

**Rapport final réalisé dans le cadre du programme Prime-Vert  
Sous-volet 3.1 – Approche régionale**

**PROJET D'IDENTIFICATION DES SOUS-BASSINS AGRICOLES PRIORITAIRES EN  
CHAUDIÈRE-APPALACHES**

**Réalisé par**

Monsieur Jonathan Daigle, chargé de projet terrain et cartographie, GROBEC  
Madame Audrey Morin, responsable de la géomatique, COBARIC  
En collaboration avec les OBV-CA<sup>1</sup>

**Supervisé par**

Monsieur Simon Lemieux, directeur général, GROBEC  
Madame Annie Ouellet, directrice générale, COBARIC

**1<sup>er</sup> août 2014**

---

<sup>1</sup> OBV-CA : Regroupement des organismes de bassins versants de la région de Chaudière-Appalaches

## Table des matières

A.	Faits saillants (résumé du projet).....	1
B.	Objectif(s) .....	2
C.	Méthodologie et indicateurs retenus .....	2
1.	Revue de littérature.....	2
2.	Demandes et acquisitions des bases de données existantes .....	3
3.	Établissement de l'échelle de travail : l'UBV .....	6
4.	Méthode d'analyse adoptée pour la priorisation - Détermination d'une valeur pour chacun des critères....	7
D.	Résultats significatifs du projet (positifs ou négatifs) et suivi des indicateurs retenus .....	9
1.	Indicateurs retenus.....	9
2.	Détail des critères de priorisations du projet .....	12
a)	Bloc milieu agricole.....	12
b)	Bloc sensibilité à l'agriculture.....	15
c)	Bloc milieu récepteur .....	17
3.	Liste des UBV priorisées .....	19
4.	Unités de bassin versant analysées.....	20
a)	Carte des UBV analysées.....	20
b)	Portrait sommaire des UBV analysées .....	20
E.	Consultation.....	21
1.	Comité directeur du projet et MAPAQ .....	21
2.	Clubs-conseils en agroenvironnement.....	21
F.	État de situation financière du projet.....	21
G.	Applications possibles dans la région et/ou suivi à donner.....	22
H.	Autres travaux et références sur le même sujet.....	22
I.	Bilan de visibilité .....	24
J.	Annexes.....	25

## Liste des tableaux

Tableau 1-	Point de contact pour information.....	1
Tableau 2 -	Revue de littérature complétée dans le cadre du projet Priorisation des bassins versants agricoles en Chaudière-Appalaches.....	2
Tableau 3 -	Liste de données recherchées et obtenues dans le cadre du projet de priorisation.....	4
Tableau 4 -	Répartition du poids relatif (en pourcentage) des blocs « Milieu agricole », « Sensibilité à l'agriculture » et « Milieu récepteur ».....	7
Tableau 5 -	Répartition du poids relatif (en pourcentage) des thèmes utilisés dans le cadre du projet.....	8
Tableau 6 -	Blocs, thèmes, critères retenus et importance relative déterminée dans le cadre du projet d'identification des sous-bassins agricoles prioritaires en Chaudière-Appalaches.....	9
Tableau 7 -	Liste des 30 UBV prioritaires.....	19

## Liste des figures

Figure 1 -	Répartition de la taille moyenne des UBV.....	7
Figure 2 –	UBV prioritaires et qualité de l'eau de 2010 à 2012 .....	20

## Projet d'identification des sous-bassins agricoles prioritaires en Chaudière-Appalaches

Monsieur Jonathan Daigle, chargé de projet terrain et cartographie<sup>2</sup>  
Madame Audrey Morin, responsable de la géomatique<sup>3</sup>  
Monsieur Simon Lemieux, directeur général<sup>1</sup>  
Madame Annie Ouellet, directrice générale<sup>2</sup>

Durée : 09/2013 – 08/2014

### A. Faits saillants (résumé du projet)

Le projet vise à documenter, identifier et prioriser les bassins versants de la région administrative de la Chaudière-Appalaches pour lesquelles le milieu agricole semble être la principale source de la dégradation de la qualité de l'eau. Plus concrètement, le projet propose une documentation et une analyse des données existantes par unité de bassin versant (UBV), la priorisation des 20 UBV les plus dégradés régionalement et la production de portrait local des 20 UBV retenues. Ultimement, cette sélection devrait orienter les décideurs dans le choix de territoire pour la réalisation de projets collectifs de gestion intégrée de l'eau par bassin versant en milieu agricole. Les neuf organismes de bassin versant (OBV) de la région de Chaudière-Appalaches sont impliqués dans cette démarche. Ceux-ci possèdent beaucoup d'informations pertinentes et ont déjà amorcé des analyses similaires dans le cadre de l'élaboration et la mise en œuvre de leur Plan directeur de l'eau (PDE), et ce, à l'échelle de leur zone de gestion respective. Ce projet permet donc la mise en commun de ces informations à l'échelle régionale afin que les OBV puissent établir, en concertation, une priorisation des zones d'intervention prioritaires.

Pour mener à terme le projet, un comité de réalisation, formé de deux personnes du COBARIC et deux du GROBEC, a été mis sur pied (Tableau 1). Ce dernier était chapeauté par un comité directeur, lequel formé des directeurs de l'ensemble des OBV-CA (Annexe 1).

Tableau 1- Point de contact pour information

Nom	Coordonnées
<b>Monsieur Jonathan Daigle</b> , chargé de projet terrain et cartographie, GROBEC	1800 ave St-Laurent #1, Plessisville (Québec) G6L 2P8 Courriel : <a href="mailto:jonathan.daigle@grobec.org">jonathan.daigle@grobec.org</a> Téléphone : 819-980-8038 poste 203 Télécopieur : 819-980-8039
<b>Monsieur Simon Lemieux</b> , directeur général, GROBEC	1800 ave St-Laurent #1, Plessisville (Québec) G6L 2P8 Courriel : <a href="mailto:grobec@grobec.org">grobec@grobec.org</a> Téléphone : 819-980-8038 poste 202 Télécopieur : 819-980-8039
<b>Madame Audrey Morin</b> , responsable de la géomatique, COBARIC	700, rue Notre-Dame Nord, Suite D Sainte-Marie (Québec) G6E 2K9 Courriel : <a href="mailto:geomatique@cobaric.qc.ca">geomatique@cobaric.qc.ca</a> Téléphone : 418-440-6148 Télécopieur : 418-387-7060
<b>Madame Annie Ouellet</b> , directrice générale, COBARIC	700, rue Notre-Dame Nord, Suite D Sainte-Marie (Québec) G6E 2K9 Courriel : <a href="mailto:direction@cobaric.qc.ca">direction@cobaric.qc.ca</a> Téléphone : 418-440-6148 Télécopieur : 418-387-7060

<sup>2</sup> GROBEC : Groupe de concertation des bassins versants de la zone Bécancour

<sup>3</sup> COBARIC : Comité de bassin de la rivière Chaudière

## **B. Objectif(s)**

L'objectif du projet est de produire un portrait régional des zones prioritaires d'intervention pour lesquelles la dégradation de la qualité de l'eau semble provenir majoritairement du secteur agricole. Le présent rapport présente la méthodologie utilisée afin de déterminer les bassins versants prioritaires et les portraits pour les 20 UBV priorités dans le cadre du projet (un portrait par UBV).

## **C. Méthodologie et indicateurs retenus**

### **1. Revue de littérature**

Pour partir le projet sur des bases solides et appuyer sa mise en œuvre, il était important pour le comité de travail d'être à jour quant aux recherches et projets réalisés en milieu agricole et qui pouvaient être utiles pour cette analyse comparative. Une revue de littérature a donc été réalisée (Tableau 2).

**Tableau 2 - Revue de littérature complétée dans le cadre du projet Priorisation des bassins versants agricoles en Chaudière-Appalaches**

<b>Type</b>	<b>Détail*</b>
Projets par bassins versants	Projets agricoles par BV (Projet du Bras d'Henri, Projet Le Bras amont et Projet Marguerite).
Projets de priorisation du MAPAQ Centre-du-Québec	Fort, Raphael. Turb-Mes et communication avec David Lapointe, projet Filtre.
Revue de littérature de l'IRDA	Michaud, Aubert, ODEP et GÉODEP.
Revue de littératures universitaires	Lectures à propos de la modélisation via HYDROTEL (INRS). Lectures sur la modélisation de l'exportation du phosphore (Université Laval).
Littératures complémentaires	Pentes : Université de Poitiers Unités animales : CRAAQ Cultures : MUSLE, tiré de la documentation de l'IRDA
Communications personnelles avec des spécialistes	Goudreau, Annie, agronome (MAPAQ Chaudière-Appalaches) ; Laliberté, Gaétan, agronome (OBV du Chêne et COBARIC) ; Lapointe, David, Ing. Forestier (MAPAQ, CDQ) ; Michaud, Aubert, Ph.D. chercheur (IRDA) ; Rousseau, Alain, Ph.D professeur (INRS) et Roy, Jacques, ing. (MDDELCC).

\*Pour consulter la documentation, voir les références à la section « H. Autres travaux et références sur le même sujet ».

En regard des projets agricoles par bassins versants en cours ou terminés, il a été constaté que la plupart de ceux-ci sont réalisés dans des bassins versants de petite taille variant entre 50 et 100 km<sup>2</sup>. Cette superficie a pour but de concentrer l'action et d'assurer un sentiment d'appartenance chez les producteurs agricoles. Une revue de littérature a permis d'identifier certaines données disponibles et approches utilisées. Il fut constaté que le choix du bassin versant pour la mise en œuvre d'un projet collectif de gestion de l'eau en milieu agricole était réalisé selon des critères variables et subjectifs. Dans le cadre des projets d'une durée de 1 à 5 ans, les interventions en champs visant l'amélioration de la qualité de l'eau étaient initiées, mais non complétées, ne permettant pas de constater une amélioration notable à la fin des projets par bassins versants.

Des échanges avec Monsieur David Lapointe du MAPAQ Centre-du-Québec sur le projet Filtre ont permis de prendre connaissance de ce projet régional de priorisation des sous-bassins versants. Dans celui-ci, la priorisation tenait compte uniquement des informations et paramètres de nature

agricole. De plus, le découpage par bassin versant était fait à une échelle très variable, ne permettant pas de comparaison valable entre les différents territoires.

Des échanges avec Monsieur Aubert Michaud et son équipe de l'IRDA ont permis de mieux connaître l'outil ODEP (Outil de Diagnostic des Exportations de Phosphore) et son volet géomatique (GÉODEP). Toutefois, l'outil exigeait des données très précises à l'échelle locale non accessibles pour l'ensemble de la région de la Chaudière-Appalaches. Pour le présent projet, afin de permettre une comparaison exhaustive et équitable des différents bassins versants, des jeux de données couvrant l'ensemble de la région étaient nécessaires. Néanmoins, certaines prémisses et formules de l'outil ont pu être intégrées à notre analyse pour la priorisation (critères : érodabilité et groupes hydrologiques).

D'autres travaux universitaires ont aussi été consultés. Ainsi, les recherches de l'INRS sur le système de modélisation GIBSI ont été scrutées. Le modèle demande beaucoup de données à intégrer qui ne sont pas disponibles pour l'ensemble du territoire de Chaudière-Appalaches. De plus, les délais de traitement des données via la modélisation étaient trop longs pour l'échéancier du projet. Le comité directeur a préféré effectuer le traitement des données sans faire appel à un modèle afin de s'assurer que les résultats représentent la réalité du terrain. Les études sur la modélisation de l'exportation du phosphore (sources et transport) effectuées par l'Université Laval ont aussi été examinées.

Une recherche plus pointue sur plusieurs critères était nécessaire afin de quantifier les données (exemples : « Quelle valeur donner au maïs en comparaison aux céréales ? », « Lorsque la pente augmente, est-ce que le risque de transport de sédiment augmente de façon linéaire ? », etc.). Dans ce contexte, une revue de la littérature sur les risques d'érosion dans les cultures en pentes a été faite.

La lecture de documents sur les bandes riveraines (Env. Canada, 2013 et COGIRMA, 2010) était nécessaire à la réalisation du projet afin de déterminer qu'elle est la distance à partir de laquelle l'impact de l'agriculture sur un cours d'eau est moindre. Par ailleurs, de la documentation agricole (du CRAAQ et de l'IRDA), comparant les impacts des différents types de culture ainsi que les différents types d'unités animales, a aussi été consultée afin de pouvoir établir le poids relatif de chacun des critères sur la qualité de l'eau.

Enfin, différents spécialistes ont été contactés tout au long du projet afin de bonifier l'approche retenue. Monsieur Alain Rousseau (INRS) a informé l'équipe de réalisation à propos du modèle GIBSI et a proposé l'utilisation d'unités de bassins versants. Madame Annie Goudreau (MAPAQ) a participé à la grande majorité des rencontres du comité directeur et a été une excellente référence tout au long du projet. Monsieur Aubert Michaud (IRDA) et son équipe ont aidé l'équipe de travail à utiliser les critères « Érodabilité » et « Groupes hydrologiques ». De plus, l'IRDA a recommandé la consultation de certaines études afin de valider la valeur établie pour des critères relatifs au milieu agricole. Monsieur Gaétan Laliberté (agronome OBV du Chêne et COBARIC) a été utile tout au long du projet comme spécialiste de terrain et représentant des intervenants en milieu agricole. Enfin, Monsieur Jacques Roy (MDDELCC) a été consulté en fin de projet afin de valider la valeur des critères. Il a notamment insisté sur l'importance relative des différentes unités animales.

## **2. Demandes et acquisitions des bases de données existantes**

Afin de réaliser le projet, des bases de données d'intérêt ont été initialement ciblées en lien avec le milieu agricole et son contexte physique et humain. Certaines données devaient être acquises pour la priorisation et d'autres pour la production de portrait par UBV.

La première étape fut d'inventorier toutes les données qui pourraient être utiles ou qui avaient été utilisées dans des projets similaires. Au total, ce sont 33 bases de données qui ont été demandées aux différents ministères et organismes (Tableau 3).

**Tableau 3 - Liste de données recherchées et obtenues dans le cadre du projet de priorisation**

<b>Donnée</b>	<b>Organisme possédant la donnée</b>	<b>Donnée obtenue</b>	<b>Utilisation</b>	<b>Date de mise à jour</b>
Banque de données sur la qualité du milieu aquatique (BQMA)	MDDEFP (SGGE <sup>4</sup> ) et Atlas interactif <sup>5</sup>	oui	Rédaction des portraits	Atlas : années diverses SGGE : Inconnue (on dit « mise à jour continue » sur le portail)
Benthos	MDDEFP (SGGE) et Atlas interactif	oui	Rédaction des portraits	Atlas: inconnue SGGE: Inconnue (on dit « mise à jour continue » sur le portail)
Classe de potentiel agricole	MAPAQ	oui	Non utilisé	1960 à 1980
Couvert forestier	Acric-geo (MRNF)	oui	Non utilisé	2004
Démographie (nombre d'habitants)	MAMROT	oui	Priorisation, rédaction des portraits	2013
Diatomées	MDDEFP (SGGE) et Atlas interactif	oui	Rédaction des portraits	Atlas: inconnue SGGE: Inconnue (on dit « mise à jour continue » sur le portail)
Espèces à statut précaire	CDPNQ	oui	Priorisation, rédaction des portraits	2013
Faune aquatique (SIFA)	MRN	oui	Priorisation, rédaction des portraits	2013 et 2014
Habitat faunique	Acric-geo (MRNF)	oui	Rédaction des portraits	2011
Hypsométrie	BDTQ	oui		2013
Limites administratives	Acric-geo	oui	Rédaction des portraits	2012
Milieux humides	CIC et MDDEP	oui	Rédaction des portraits	2012
Occupation du territoire (occupation du sol)	Acric-geo	oui	Priorisation, rédaction des portraits	2014
Ouvrages d'assainissement des eaux usées	MAMROT (SOMAE) et SGGE (ouvrages géoréférencés)	oui	Rédaction des portraits	SOMAE: 2014 SGGE: Inconnue (on dit « mise à jour continue » sur le portail)

<sup>4</sup> SGGE : Système géomatique de la gouvernance de l'eau géré par le MDDELCC

<sup>5</sup> Atlas interactif du MDDELCC disponible en ligne au [http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/Atlas\\_interactif/donnees\\_recentes/donnees\\_igbp6.asp](http://www.mddelcc.gouv.qc.ca/eau/Atlas_interactif/donnees_recentes/donnees_igbp6.asp)

<b>Donnée</b>	<b>Organisme possédant la donnée</b>	<b>Donnée obtenue</b>	<b>Utilisation</b>	<b>Date de mise à jour</b>
Pédologie	MAPAQ	oui	Priorisation, rédaction des portraits	1957 à 2001
Prises d'eau	SGGE	oui	Priorisation, rédaction des portraits	Inconnue (on dit « mise à jour continue » sur le portail)
Puits (municipaux et individuels)	SGGE (puits mun.) et MDDEFP (SIH)	oui	Priorisation, rédaction des portraits	Inconnue (on dit « mise à jour continue » sur le portail)
Relief	Acri-géo	oui	Priorisation	2013
Réseau hydrographique - CHRQ	Acri-géo	oui	Priorisation, rédaction des portraits	2013
Sous-bassins versants (niveaux 1 à 6)	MDDEP (Pascale Dubois)	oui	Découpage des UBV	2008
Terrains contaminés	SGGE	oui	Rédaction des portraits	Inconnue (on dit « mise à jour continue » sur le portail)
Type de cultures agricoles	FAQ et MAPAQ	oui	Priorisation, rédaction des portraits	BDCA : 2013 UEV : 2010
Unités animales	MAPAQ	oui	Priorisation, rédaction des portraits	2010
Usages récréotouristiques	SGGE	oui	Priorisation, rédaction des portraits	Inconnue (on dit « mise à jour continue » sur le portail)
Zones inondables	Acri-géo	oui	Rédaction des portraits	2014
Bâtiments agricoles (fermes)		non		
Bilans de phosphore	MDDELCC	non		
Densité de population	MAMROT	non		
Herpétofaune	Atlas des Amphibiens et des Reptiles du Québec (AARQ)	non		

Donnée	Organisme possédant la donnée	Donnée obtenue	Utilisation	Date de mise à jour
PAEF	MDDELCC	non		
Pratiques agricoles	MAPAQ	non		
Sites d'exploitation forestière	MRN	non		
Sites d'exploitation minière	MRN	non		
Type de travail au sol	MAPAQ	non		

Pour l'acquisition des données, diverses contraintes administratives et techniques ont été rencontrées. Certaines bases de données n'étaient pas accessibles (droit d'accès) aux OBV alors que d'autres ne couvraient pas l'ensemble de la région administrative de la Chaudière-Appalaches. Ainsi, certaines informations importantes n'ont pu être intégrées à l'analyse comparative des UBV (Tableau 3), mais elles ont tout de même été utilisées dans les portraits par UBV des secteurs prioritaires. D'autres informations acquises en cours de projet ont été utilisées pour la priorisation des UBV et la rédaction de leur portrait. Pour la priorisation des UBV, les informations acquises en cours de projet portaient sur la démographie, les espèces à statut précaire, les données sur la faune aquatique, l'occupation du territoire, la pédologie, les prises d'eau, les puits, le relief, le réseau hydrographique, les sous-bassins versants, les types de cultures, les unités animales et les usages récréotouristiques. Pour la rédaction des portraits, ces dernières portaient sur les pratiques culturelles, la gestion des fumiers, l'utilisation de pesticides, l'offre de services-conseils en agroenvironnement au sein des UBV, l'intérêt du public devant la problématique de la qualité de l'eau et les actions visant la protection de l'eau sur les UBV.

### 3. Établissement de l'échelle de travail : l'UBV

L'unité de travail de base pour connaître l'impact des productions agricoles sur l'eau est nécessairement le bassin versant. Cependant, aux fins de comparaison et d'analyse, le projet nécessitait l'utilisation d'UBV de taille similaire. De plus, considérant les projets déjà réalisés et ceux en cours (Biodiversité en milieu agricole, ZIPP, etc.), les bassins versants devaient être de petite taille, soit entre 50 et 100 km<sup>2</sup>.

Une couche géomatique formée d'UBV de taille comparable pour l'ensemble de la région administrative (16 127 km<sup>2</sup>) a été générée. Les UBV ont été produites à partir de la base de données des limites de bassins versants de niveau 1 à 4. La méthode de travail a été la suivante :

1. Un premier découpage a été fait à l'aide des sous-bassins versants d'ordre 3 et 4 ayant une taille de 50 à 100 km<sup>2</sup>. Ces sous-bassins ont été conservés tels quels et ont été extraits du fichier « shapefiles » des bassins versants d'ordre 2.
2. Tous les bassins versants d'ordre 2, de superficie supérieure à 50 km<sup>2</sup> sont extraits de la couche des bassins versants d'ordre 1.
3. Les bassins versants de plus de 100 km<sup>2</sup> ont été subdivisés afin de former des UBV de plus petite taille, tandis que les bassins versants de moins de 50 km<sup>2</sup> ont été fusionnés. Cependant, un compromis a dû être fait sur la taille des UBV afin de s'assurer que la logique de bassin versant soit respectée et que les particularités régionales soient considérées. Cette dernière étape a été réalisée par chacun des OBV pour les UBV situés sur leur territoire. Compte tenu de la dimension régionale de ce projet, les portions des bassins versants à l'extérieur de la limite administrative de la région n'ont pas été conservées.

Le résultat de ce découpage est l'obtention de 216 UBV variant entre 11,6 km<sup>2</sup> et 160 km<sup>2</sup>. La majorité des UBV ont une taille située entre 50 et 100 km<sup>2</sup> (157 UBV) (Figure 1).



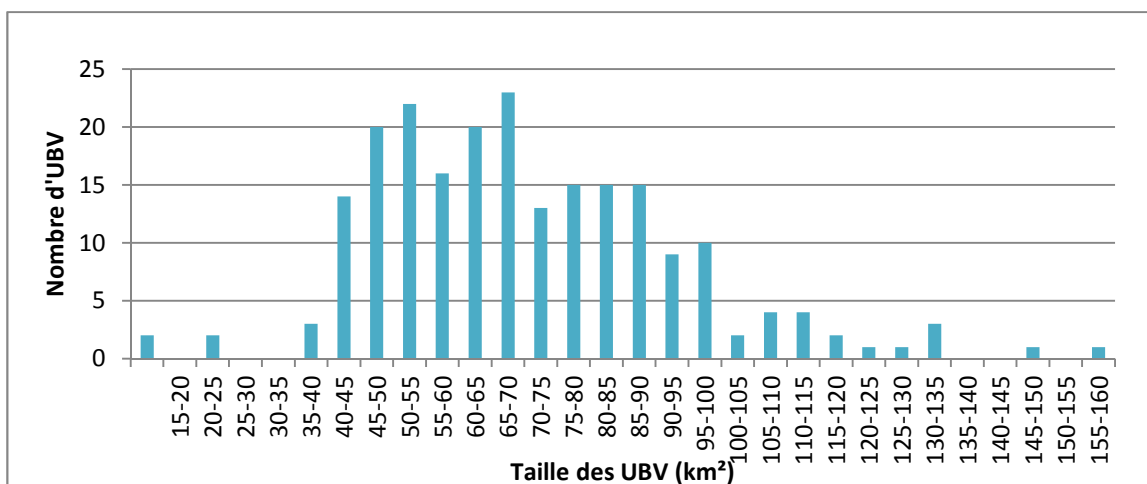


Figure 1 - Répartition de la taille moyenne des UBV

#### 4. Méthode d'analyse adoptée pour la priorisation - Détermination d'une valeur pour chacun des critères

Lors des rencontres du comité directeur, et suivant l'évolution du suivi des demandes d'informations, certains critères ou certains thèmes ont été abandonnés (les aménagements hydroagricoles, les études de sols, la qualité de l'eau et l'hydrologie en aval de l'UBV) en raison, notamment, de la non-homogénéité des données à l'échelle de la région ou pour des raisons d'accessibilité aux données.

Les rencontres du comité directeur avaient aussi pour but de déterminer la valeur de chacun des critères utilisés dans l'analyse de priorisation des UBV. À la suite d'une première rencontre, un document Excel automatisant le calcul de la valeur des critères a été envoyé à tous les membres du comité directeur. Ainsi, il était possible pour chacun des membres, en se basant sur son expertise et son expérience, d'établir le poids relatif (en pourcentage) de chacun des blocs en fonction de leur importance quant au maintien ou à la variation de la qualité de l'eau. Par la suite, les thèmes à l'intérieur d'un même bloc se voyaient également attribuer un pourcentage en fonction de leur impact potentiel sur la qualité de l'eau. Finalement, on octroyait une pondération à chacun des critères d'un même thème selon son impact potentiel sur la qualité de l'eau.

Le tableau 4 présente le poids relatif (en pourcentage) de chacun des blocs déterminé par les intervenants.

Tableau 4 - Répartition du poids relatif (en pourcentage) des blocs « Milieu agricole », « Sensibilité à l'agriculture » et « Milieu récepteur »

Bloc	Répartition par bloc
Milieu agricole	60 %
Sensibilité à l'agriculture	30 %
Milieu récepteur	10 %
<b>Total</b>	100 %

Le bloc « milieu agricole » possède le pourcentage le plus important, puisque le but du projet était d'identifier les UBV ayant des problèmes de qualité de l'eau provenant du milieu agricole. Ainsi, il a été décidé de donner un poids de 60 % à ce bloc pour s'assurer que seuls les secteurs à forte concentration d'activités agricoles ressortent. Ensuite, la majorité du pointage restant a été attribué au

bloc « sensibilité à l'agriculture », puisque ce bloc permet de considérer l'ampleur de l'impact de l'agriculture sur le milieu en fonction de paramètres physiques du milieu. Enfin, le bloc « milieu récepteur » est celui ayant le moins d'impact sur la cote totale. Ce dernier a été considéré comme un bloc ne devant pas déséquilibrer la priorisation provenant du milieu agricole, mais plutôt ajouter de la finesse dans la priorisation en fonction des paramètres anthropiques et biologiques du milieu.

Le tableau 5 présente le poids relatif (en pourcentage) de chacun des thèmes utilisés dans le cadre du projet.

**Tableau 5 - Répartition du poids relatif (en pourcentage) des thèmes utilisés dans le cadre du projet**

Bloc	Thème	Répartition par thème
Milieu agricole	Superficie cultivée	60 %
	Unités animales	25 %
	Utilisation du sol	15 %
	<b>Total</b>	<b>100 %</b>
Sensibilité à l'agriculture	Interface cours d'eau et champs	30 %
	Structure des sols	50 %
	Topographie	20 %
	<b>Total</b>	<b>100 %</b>
Milieu récepteur	Impact sur la population	55 %
	Faune et Flore aquatique	45 %
	<b>Total</b>	<b>100 %</b>

À l'intérieur du bloc « milieu agricole », une majorité de points a été attribuée aux superficies cultivées (superficies assurées auprès de la Financière agricole du Québec) puisque selon les modèles (GOEDP et HYDROTEL) et les spécialistes consultés (J. Roy et A. Michaud), ce sont elles qui influent sur la quantité de fertilisants appliqués et ultimement sur la dégradation de la qualité des eaux. Ensuite, un quart du pointage est attribué aux unités animales qui ont un certain impact sur la qualité de l'eau, mais de moindre importance que les superficies cultivées. Finalement, 15 % est attribué à l'utilisation du sol qui fournit des informations supplémentaires aux superficies cultivées, notamment pour tenir compte des cultures non assurées.

À l'intérieur du bloc « sensibilité à l'agriculture », la moitié du pointage a été attribuée à la structure des sols. La majorité des intervenants confirmait la différence que les types de sols peuvent avoir sur le ruissellement et sur l'érosion de surface. De plus, les données sur les groupes hydrologiques et l'érodabilité des sols ont été calibrées par l'IRDA en Chaudière-Appalaches à l'aide du modèle GOEDP et donnent une bonne représentation de la réalité régionale. Lors des rencontres avec le comité directeur, il a été déterminé que l'interface entre les cours d'eau et les champs est très importante et a plus d'influence sur la qualité de l'eau d'un bassin versant que la topographie.

À l'intérieur du bloc « milieu récepteur », l'importance relative du thème « impact sur la population » a été favorisée par rapport à celui sur la « faune et la flore », bien que les deux thèmes aient été jugés importants.

## D. Résultats significatifs du projet (positifs ou négatifs) et suivi des indicateurs retenus

### 1. Indicateurs retenus

Le bloc « milieu agricole » comprend 13 critères de données séparés en trois thèmes, soit les types de cultures (maïs, soya, céréales, pâturages et autres), les unités animales (bovin laitier, bovin de boucherie, porc, aviaire et autres) ainsi que l'utilisation du sol (agricole, urbain et forestière). Ces indicateurs se sont vus attribuer une pondération hiérarchique (Tableau 5).

Le bloc « sensibilité à l'agriculture » comprend six critères de données séparés en trois thèmes, soit l'interface entre les cours d'eau et les champs, les bandes riveraines de 30 m et la densité de cours d'eau à faible ordre de Strahler). Ces indicateurs se sont vus attribuer une pondération hiérarchique (Tableau 5).

Le bloc « milieu récepteur » comprend six critères séparés en deux thèmes, soit l'utilisation de l'eau de surface comme eau potable, les prises d'eau souterraine (nombre de personnes desservies), la présence de récrétotourisme sur les berges du cours d'eau ou à l'aval (incluant la pêche), la présence d'espèces aquatiques ou semi-aquatiques à statut précaire en aval du bassin versant, la présence d'espèces sportives salmonidés et la présence d'espèces sportives non-salmonidés (Tableau 6).

Afin de pondérer chaque critère, ils sont tous gradés de « 0 » à « 1 », où « 0 » représente la valeur la moins élevée de tous les UBV et « 1 » représente la valeur la plus élevée.

**Tableau 6 - Blocs, thèmes, critères retenus et importance relative déterminée dans le cadre du projet d'identification des sous-bassins agricoles prioritaires en Chaudière-Appalaches.**

Bloc	Importance relative par bloc	Thème	Importance relative par thème	Critère	Importance relative du critère
Milieu agricole	60 %	Superficies cultivées	60 %	Maïs	12,37 %
				Soya	13,74 %
				Céréales	8,25 %
				Pâturage	0,82 %
				Autre N.D.	0,82 %
				<b>Total</b>	<b>36,00 %</b>
		Unités animales	25 %	Bovin laitier	2,00 %
				Bovin de boucherie	3,80 %
				Porcin	4,00 %
				Aviaire	3,20 %
				Autres	2,00 %
				<b>Total</b>	<b>15,00 %</b>
		Utilisation du sol	15 %	Superficies agricoles (%)	7,65 %
				Superficie forestière	0,45 %
				Zone urbaine	0,90 %
<b>Total</b>	<b>9,00 %</b>				
		<b>Total</b>	<b>100 %</b>	<b>Total</b>	<b>9,00 %</b>

Bloc	Importance relative par bloc	Thème	Importance relative par thème	Critère	Importance relative du critère
Sensibilité à l'agriculture	30%	Interface cours d'eau et champs	30 %	Interface entre les cours d'eau et les champs	4,05 %
				Bandes riveraines de 30 m	2,25 %
				Densité de cours d'eau à faible ordre de Strahler	2,70 %
				<b>Total</b>	<b>9,00 %</b>
		Structure des sols	50 %	Érodabilité des sols	9,00 %
				Groupes hydrologiques (ruissellement)	6,00 %
				<b>Total</b>	<b>15,00 %</b>
		Topographie	20 %	Pente des cultures pérennes	6,00 %
		<b>Total</b>	<b>100 %</b>	<b>Total</b>	<b>6,00 %</b>

Bloc	Importance relative par bloc	Thème	Importance relative par thème	Critère	Importance relative du critère		
Milieu récepteur	10%	Impact sur la population	55 %	Utilisation de l'eau de surface comme eau potable	3,30 %		
				Prises d'eau souterraine (nombre de personnes)	1,65 %		
				Présence de récréotourisme sur les berges du cours d'eau ou à l'aval (incluant la pêche)	0,55 %		
						<b>Total</b>	<b>5,50 %</b>
		Faune et Flore aquatique	45 %			Présence d'espèces aquatiques ou semi-aquatiques à statut précaire à l'aval du BV	1,35 %
						Présence d'espèces sportives salmonidés	1,80 %
						Présence d'espèces sportives non-salmonidés	1,35 %
				<b>Total</b>	100 %	<b>Total</b>	<b>4,50 %</b>
			100%			<b>25 critères</b>	<b>100,00 %</b>

## 2. Détail des critères de priorisations du projet

### a) Bloc milieu agricole

#### i. Superficies cultivées

<b>Critère</b> : Superficies moyennes en culture de maïs	<b>Valeur du critère</b> : 12,37 %
<b>Raison du choix du critère et de sa pondération</b> : Selon les données de MUSLE utilisées par l'IRDA. La valeur utilisée par le projet est celle représentée par le « maïs, labour d'automne » qui correspond le mieux à la réalité de la culture.	
<b>Source des données</b> : Base de données sur les cultures assurées entre 2010 et 2012.	<b>Traitement géomatique</b> : Une moyenne des cultures assurées en 2010, 2011 et 2012 a été faite. Les données de bases étaient sous forme de polygones.
<b>Limite d'utilisation de la donnée</b> : La donnée ne différencie pas les différentes techniques de travail du sol.	

<b>Critère</b> : Superficies moyennes en culture de soya	<b>Valeur du critère</b> : 13,74 %
<b>Raison du choix du critère et de sa pondération</b> : Selon les données de MUSLE utilisées par l'IRDA. La valeur utilisée par le projet est celle représentée par le « soya, déchaumage à l'automne » qui correspond le mieux à la réalité de la culture.	
<b>Source des données</b> : Base de données sur les cultures assurées entre 2010 et 2012.	<b>Traitement géomatique</b> : Une moyenne des cultures assurées en 2010, 2011 et 2012 a été faite. Les données de bases étaient sous forme de polygones.
<b>Limite d'utilisation de la donnée</b> : La donnée ne différencie pas les différentes techniques de travail du sol.	

<b>Critère</b> : Superficies moyennes en culture de céréales	<b>Valeur du critère</b> : 8,25 %
<b>Raison du choix du critère et de sa pondération</b> : Selon les données de MUSLE utilisées par l'IRDA. La valeur utilisée par le projet est celle représentée par « Céréales, labours d'automne » qui correspond le mieux à la réalité de la culture.	
<b>Source des données</b> : Base de données sur les cultures assurées entre 2010 et 2012.	<b>Traitement géomatique</b> : Une moyenne des cultures assurées en 2010, 2011 et 2012 a été faite. Les données de bases étaient sous forme de polygones.
<b>Limite d'utilisation de la donnée</b> : La donnée ne différencie pas les différentes techniques de travail du sol.	

<b>Critère</b> : Superficies moyennes en culture de pâturage	<b>Valeur du critère</b> : 0,82 %
<b>Raison du choix du critère et de sa pondération</b> : Selon les données de MUSLE utilisées par l'IRDA. La valeur utilisée par le projet est celle représentée par « Prairies, labours d'automne » qui représente le mieux la réalité de la culture.	
<b>Source des données</b> : Base de données sur les cultures assurées entre 2010 et 2012.	<b>Traitement géomatique</b> : Une moyenne des cultures assurées en 2010, 2011 et 2012 a été faite. Les données de bases étaient sous forme de polygones.
<b>Limite d'utilisation de la donnée</b> : La donnée ne différencie pas les différentes techniques de travail du sol.	

<b>Critère</b> : Superficies moyennes en autres cultures	<b>Valeur du critère</b> : 0,82 %
<b>Raison du choix du critère et de sa pondération</b> : Selon les données de MUSLE utilisées par l'IRDA. La valeur utilisée par le projet est celle équivalente aux prairies. Puisque ces données représentent des cultures hétérogènes ou des cultures de nature inconnue, un poids plus élevé pour ce critère serait douteux.	
<b>Source des données</b> : Base de données sur les cultures assurées entre 2010 et 2012.	<b>Traitement géomatique</b> : Une moyenne des cultures assurées en 2010, 2011 et 2012 a été faite. Les données de bases étaient sous forme de polygones.
<b>Limite d'utilisation de la donnée</b> : La donnée ne différencie pas les différentes cultures et techniques de travail du sol.	

## ii. Unités animales

<b>Critère :</b> Unités animales (UA) bovines à des fins de production laitière	<b>Valeur du critère :</b> 2 %
<b>Raison du choix du critère et de sa pondération :</b> Les valeurs attribuées aux différents types d'UA sont basées sur la teneur en phosphore (P) et en azote (N) ainsi que sur la forme de l'application (liquide ou solide). Puisque le rapport N/P des bovins de production laitière est peu élevé et que la fertilisation se fait avec un fumier plutôt solide, il a été décidé de lui donner la valeur la plus faible.	
<b>Source des données :</b> Base de données sur les productions animales, MAPAQ 2010	<b>Traitement géomatique :</b> Les données sur la densité d'UA sont reflétées en UA/km <sup>2</sup> de terres en culture selon la donnée d'utilisation du sol.
<b>Limite d'utilisation de la donnée :</b> Les données sur les UA sont présentées comme des points qui ne représentent pas réellement les superficies où sont épandus les fumiers. De plus, ces données ne tiennent pas compte du déplacement des fumiers à partir des secteurs en excès d'UA.	
<b>Critère :</b> Unités animales (UA) bovines à des fins de production pour la boucherie	<b>Valeur du critère :</b> 3,8 %
<b>Raison du choix du critère et de sa pondération :</b> Les valeurs attribuées aux différents types d'UA sont basées sur la teneur en phosphore (P) et en azote (N) ainsi que sur la forme de l'application (liquide ou solide). Puisque certaines productions de bovins de boucheries ne possèdent pas de fosses étanches pour les fumiers et que plusieurs laissent les animaux pâturer librement, l'impact de cette production est plus dommageable pour l'environnement (Com. Pers. Jacques Roy, 2014). De plus, le rapport N/P de ces bêtes est le plus élevé.	
<b>Source des données :</b> Base de données sur les productions animales, MAPAQ 2010	<b>Traitement géomatique :</b> Les données sur la densité d'UA sont reflétées en UA/km <sup>2</sup> de terres en culture selon la donnée d'utilisation du sol.
<b>Limite d'utilisation de la donnée :</b> Les données sur les UA sont présentées comme des points qui ne représentent pas réellement les superficies où sont épandus les fumiers. De plus, ces données ne tiennent pas compte du déplacement des fumiers à partir des secteurs en excès d'UA.	
<b>Critère :</b> Unités animales (UA) porcines	<b>Valeur du critère :</b> 4 %
<b>Raison du choix du critère et de sa pondération :</b> Les valeurs attribuées aux différents types d'UA sont basées sur la teneur en phosphore (P) et en azote (N) ainsi que sur la forme de l'application (liquide ou solide). Puisque les rejets de porcs sont sous forme très liquide (lisier), leur mobilité et leur probabilité d'atteindre le cours d'eau est supérieure (Com. Pers. Gaétan Laliberté, 2014). De plus, le rapport N/P de ces bêtes est le second plus élevé.	
<b>Source des données :</b> Base de données sur les productions animales, MAPAQ 2010	<b>Traitement géomatique :</b> Les données sur la densité d'UA sont reflétées en UA/km <sup>2</sup> de terres en culture selon la donnée d'utilisation du sol.
<b>Limite d'utilisation de la donnée :</b> Les données sur les UA sont présentées comme des points qui ne représentent pas réellement les superficies où sont épandus les fumiers. De plus, ces données ne tiennent pas compte du déplacement des fumiers à partir des secteurs en excès d'UA.	
<b>Critère :</b> Unités animales (UA) aviaires	<b>Valeur du critère :</b> 3,2 %
<b>Raison du choix du critère et de sa pondération :</b> Les valeurs attribuées aux différents types d'UA sont basées sur la teneur en phosphore (P) et en azote (N) ainsi que sur la forme de l'application (liquide ou solide). Puisque les rejets de poulets proviennent souvent de grandes exploitations normalement bien gérées et que leurs déjections ont un faible ratio N/P et sont souvent sous forme solide, une cote moyenne leur a été attribuée (Com. pers. Gaétan Laliberté, 2014).	
<b>Source des données :</b> Base de données sur les productions animales, MAPAQ 2010	<b>Traitement géomatique :</b> Les données sur la densité d'UA sont reflétées en UA/km <sup>2</sup> de terres en culture selon la donnée d'utilisation du sol.
<b>Limite d'utilisation de la donnée :</b> Les données sur les UA sont présentées comme des points qui ne représentent pas réellement les superficies où sont épandus les fumiers. De plus, ces données ne tiennent pas compte du déplacement des fumiers à partir des secteurs en excès d'UA.	

<b>Critère :</b> Unités animales (UA) autres		<b>Valeur du critère :</b> 2 %
<b>Raison du choix du critère et de sa pondération :</b> Les valeurs attribuées aux différents types d'UA sont basées sur la teneur en phosphore (P) et en azote (N) ainsi que sur la forme de l'application (liquide ou solide). Une valeur faible a été donnée aux autres productions puisqu'elles sont majoritairement de faible ampleur et que leur impact global sur la qualité de l'eau est peu connu. Ce critère inclut les chevaux, les cerfs, les sangliers, les bisons, les visons, les chèvres et les moutons.		
<b>Source des données :</b> Base de données sur les productions animales, MAPAQ 2010	<b>Traitement géomatique :</b> Les données sur la densité d'UA sont reflétées en UA/km <sup>2</sup> de terres en culture selon la donnée d'utilisation du sol.	
<b>Limite d'utilisation de la donnée :</b> Les données sur les UA sont présentées comme des points qui ne représentent pas réellement les superficies où sont épandus les fumiers. De plus, ces données ne tiennent pas compte du déplacement des fumiers à partir des secteurs en excès d'UA.		

### iii. Utilisation du sol

<b>Critère :</b> Utilisation agricole du sol		<b>Valeur du critère :</b> 7,65 %
<b>Raison du choix du critère et de sa pondération :</b> La donnée d'utilisation agricole du sol donne une information supplémentaire aux données des cultures assurées. Certains champs de moindre valeur ne sont simplement pas assurés par les producteurs, mais sont tout de même pris en compte par cette donnée.		
<b>Source des données :</b> Utilisation du sol, via Acri-géo dernière mise à jour 2014	<b>Traitement géomatique :</b> L'utilisation du sol est représentée en pourcentage du territoire de l'UBV.	
<b>Limite d'utilisation de la donnée :</b> Le type de culture est indifférencié et peut inclure certains terrains vagues, coupes ou lignes de transport d'électricité.		

<b>Critère :</b> Couverture forestière		<b>Valeur du critère :</b> 0,45 %
<b>Raison du choix du critère et de sa pondération :</b> La donnée d'utilisation forestière du territoire permet de connaître la proportion du territoire de l'UBV qui est considérée comme ayant peu d'impact sur la qualité de l'eau.		
<b>Source des données :</b> Utilisation du sol, via Acri-géo dernière mise à jour 2014	<b>Traitement géomatique :</b> L'utilisation du sol est représentée en pourcentage du territoire de l'UBV.	
<b>Limite d'utilisation de la donnée :</b> Afin de s'assurer d'une homogénéité des données d'utilisation du sol, les données des cartes écoforestières n'ont pas été utilisées.		

<b>Critère :</b> Utilisation anthropique du sol		<b>Valeur du critère :</b> 0,9 %
<b>Raison du choix du critère et de sa pondération :</b> La donnée d'utilisation anthropique du sol permet de donner une valeur aux UBV ayant des sources de pollution qui ne sont pas d'origine agricole. Il est arrivé dans le passé que le MAPAQ investisse de l'argent pour des bassins versants où il y avait un apport substantiel de nutriments provenant du milieu urbain ou industriel. Il a donc été décidé lors des rencontres que ce critère devait être considéré afin que les bassins versants prioritaires connaissent des problèmes de qualité de l'eau provenant principalement du milieu agricole.		
<b>Source des données :</b> Utilisation du sol, via Acri-géo dernière mise à jour 2014	<b>Traitement géomatique :</b> Cette donnée est utilisée inversement ; plus un UBV possède un pourcentage élevé d'utilisation anthropique du sol, plus il aura un pointage bas.	
<b>Limite d'utilisation de la donnée :</b> La donnée d'utilisation anthropique du sol ne représente pas nécessairement un impact direct sur la qualité de l'eau de l'UBV.		



**b) Bloc sensibilité à l'agriculture**

**i. Interface avec les cours d'eau**

<b>Critère :</b> Interface avec les cours d'eau (densité de cours d'eau)	<b>Valeur du critère :</b> 4,05 %
<b>Raison du choix du critère et de sa pondération :</b> La densité de cours d'eau d'un bassin versant a un impact direct sur la probabilité d'exportation de sédiments ou de nutriments. Ainsi, il a été décidé par le comité directeur de donner une bonne valeur à ce critère.	
<b>Source des données :</b> Cadre de Référence Hydrologique du Québec (CRHQ), 2013	<b>Traitement géomatique :</b> Calcul de la densité de cours d'eau (km/km <sup>2</sup> ). Le CRHQ a été utilisé parce qu'il n'est pas influencé par les rivières qui ont été à la base numérisées sous forme de polygone. L'utilisation d'une donnée vectorielle permet de conserver le résultat du calcul en km/km <sup>2</sup> .
<b>Limite d'utilisation de la donnée :</b> La donnée ne tient volontairement pas compte de la largeur de la rivière puisque l'interface entre le cours d'eau et les terres (berges) reste identique.	

<b>Critère :</b> Bandes riveraines de 30 m	<b>Valeur du critère :</b> 2,25 %
<b>Raison du choix du critère et de sa pondération :</b> Selon la littérature (COGIRMA, 2010 et Environnement Canada, 2013), les bandes riveraines ont une efficacité maximale à 30 m de largeur.	
<b>Source des données :</b> Cadre de Référence Hydrologique du Québec (CRHQ), 2013 ; Utilisation du sol (LANSAT) 2001 (la donnée de 2014 n'était pas disponible lors du traitement géomatique).	<b>Traitement géomatique :</b> Une zone tampon de 30 m a été tracée sur les cours d'eau sous forme de ligne puis une autre a été faite sur les plans d'eau (lacs et rivières larges). Ensuite les données des deux couches de zones tampons ont été fusionnées. Finalement, ce fichier de polygone a été comparé avec l'utilisation agricole du sol de 2001.
<b>Limite d'utilisation de la donnée :</b> La donnée d'utilisation du sol provient d'une image satellite qui a une faible précision et qui a plus de 10 ans. Cependant, vu le temps requis pour le traitement de la donnée, il était impossible de recommencer le traitement géomatique lors de la réception de la nouvelle couche d'information en mai 2014. Puisque la donnée représente l'ensemble de la région, le biais est égal pour tous les UBV et indique si les cultures se trouvent surtout près des cours d'eau ou éloignées de ceux-ci. Enfin, le manque de précision de la donnée (10 m) fait en sorte que les bandes riveraines légales de moins de 10 m peuvent ne pas être visibles dans la couche d'utilisation du sol de 2001.	

<b>Critère :</b> Densité de petit cours d'eau (faible ordre de Strahler)	<b>Valeur du critère :</b> 2,70 %
<b>Raison du choix du critère et de sa pondération :</b> Ce critère vient amplifier le critère « interface avec le cours d'eau ». Il permet d'avoir une idée générale de la ramification des cours d'eau de tête. Il représente aussi un indice du drainage de surface qui peut être fait dans des secteurs agricoles (les fossés drainants plus de 100 ha sont considérés comme des cours d'eau).	
<b>Source des données :</b> Cadre de Référence Hydrologique du Québec (CRHQ), 2013	<b>Traitement géomatique :</b> Les sections de cours d'eau ayant un ordre de Strahler de « 0 » et de « 1 » ont été conservées. Ils représentent les cours d'eau de tête (n'ayant aucun tributaire, ordre « 0 ») et les sections de cours d'eau situés tout juste en aval (ordre « 1 »).
<b>Limite d'utilisation de la donnée :</b> L'utilisation de cette donnée n'a jamais été faite dans un projet de modélisation et représente ce que le comité directeur connaît des bassins versants ayant une forte pression agricole.	

## ii. Structure des sols

<b>Critère : Érodabilité des sols</b>		<b>Valeur du critère : 9 %</b>
<b>Raison du choix du critère et de sa pondération :</b> Le critère d'érodabilité des sols est utile à l'analyse de priorisation puisqu'il permet de connaître quels sont les UBV où les sols sont les plus sensibles à l'érosion. L'IRDA utilise ce facteur dans son modèle ODEP et GÉODEP. Voici la définition qu'en donne l'IRDA : « Le facteur d'érodabilité du sol (K) est une mesure quantitative de la sensibilité ou de la résistance inhérente d'un sol à l'érosion. Ce facteur varie selon la texture, la structure, la perméabilité du sol et sa teneur en matières organiques. » (IRDA, 2008).		
<b>Source des données :</b> Pédologie, MAPAQ, 2001	<b>Traitement géomatique :</b> Le calcul de l'érodabilité des sols a été fait à l'aide de la formule suivante : « Érodabilité = $2,77 \cdot 10^{-7} \cdot [m \cdot (100 - As)] \cdot 1,14 \cdot (12 - MOs) + [0,0043 \cdot (css - 2)] + [0,0033 \cdot (cps - 3)]$ Où m est la somme des pourcentages de sable très fin et de limon ; As représente le % d'argile ; MOs représente le % de matière organique ; css est un code de structure ; cps est un code de perméabilité. » <sup>6</sup>	
<b>Limite d'utilisation de la donnée :</b> La donnée est un résultat issu d'un calcul théorique et ne représente pas la quantité réelle de sédiments exportés par l'UBV. De plus, les données sur les sols humides et organiques ne sont pas utilisées pour le calcul.		

<b>Critère : Groupes hydrologiques</b>		<b>Valeur du critère : 6 %</b>
<b>Raison du choix du critère et de sa pondération :</b> Selon la littérature (COGIRMA, 2010 et Environnement Canada, 2013), les bandes riveraines ont une efficacité maximale à 30 m de largeur.		
<b>Source des données :</b> Pédologie, MAPAQ, 2001	<b>Traitement géomatique :</b> Le critère des groupes hydrologiques a pour but de classer les différents types de sols en groupes ayant des caractéristiques d'infiltration similaires. Ainsi, le critère permet de connaître quels sont les sols où les précipitations ont le plus de probabilité de ruisseler. Ce critère a été appliqué sur les surfaces cultivées seulement puisqu'il concerne uniquement les sols sans végétation. « Le classement des sols dans un groupe hydrologique regroupe les sols ayant des potentiels similaires de ruissellement lorsqu'ils sont soumis à des climats semblables. Ce classement est normalement basé sur des mesures d'infiltration et de transmission de l'eau sous des conditions maximales d'humidité lorsque le sol est sans végétation et non gelé. » (IRDA, 2008)	
<b>Limite d'utilisation de la donnée :</b> La donnée correspond à une théorie et ne représente pas nécessairement le ruissellement réel de l'UBV. De plus, les données sur les sols humides et organiques ne sont pas utilisées pour le calcul.		

<sup>6</sup> Tiré de Deslandes, J., IRDA, 2008. *Érodabilité du sol*

### iii. Topographie

<b>Critère :</b> Pente des cultures	<b>Valeur du critère :</b> 6 %
<b>Raison du choix du critère et de sa pondération :</b> Les pentes dans les UBV influencent de façon importante le risque d'érosion par ravinement en champs. De plus, l'énergie disponible pour les cours d'eau peut entraîner de l'érosion en berge. Selon les données de l'Université de Poitiers (France), les pentes des cultures auraient dû être subdivisées en culture avec labours et cultures sans labours. Cependant, pour de nombreuses unités de bassin versant (UBV), les surfaces en culture pour lesquelles l'information était disponible n'étaient pas suffisamment représentatives.	
<b>Source des données :</b> BDTQ, via Acri-géo, 2013	<b>Traitement géomatique :</b> Puisqu'aucune donnée de qualité sur la pente n'était disponible pour l'ensemble de la région, il a été décidé de calculer avec l'aide des lignes hypsométriques la pente moyenne des sols en cultures selon les données de l'utilisation agricole du sol (2001).
<b>Limite d'utilisation de la donnée :</b> La donnée d'utilisation du sol provient d'une image satellite qui a une faible précision et qui a plus de 10 ans. Cependant, vu le temps requis pour le traitement de la donnée, il était impossible de recommencer le traitement géomatique lors de la réception de la nouvelle couche d'information (mai 2014). Puisque la donnée représente l'ensemble de la région, le biais est égal pour tous les UBV et donne une information utile à la comparaison. Enfin, le manque de précision de la donnée d'hypsométrie (10 m) peut apporter un biais dans la pente réelle des champs.	

### c) Bloc milieu récepteur

#### i. Impact sur la population

<b>Critère :</b> Utilisation de l'eau de surface comme source d'eau potable	<b>Valeur du critère :</b> 3,3 %
<b>Raison du choix du critère et de sa pondération :</b> La présence de prises d'eau potable en surface à l'aval de l'UBV représente une excellente raison d'investir dans l'amélioration de la qualité de l'eau. Parmi le bloc « milieu récepteur », ce critère a été jugé le plus important.	
<b>Source des données :</b> Démographie, 2013, SGGE, 2013	<b>Traitement géomatique :</b> La somme du nombre de personnes desservies par les réseaux municipaux situés à l'intérieur et en aval est faite pour chacun des UBV.
<b>Limite d'utilisation de la donnée :</b> Les données sur le nombre de personnes desservies peuvent avoir été surestimées pour les bassins versants dont les puits sont hors de la région. Cela est dû au fait que, pour les besoins du projet, seul le nom des municipalités puisant leur eau dans les rivières et leur population a été comptabilisé. Si une municipalité a plusieurs prises d'eau, les autres ne sont pas comptabilisés.	

<b>Critère :</b> Utilisation de l'eau souterraine comme source d'eau potable	<b>Valeur du critère :</b> 1,65 %
<b>Raison du choix du critère et de sa pondération :</b> La présence de cultures intensives à proximité des puits d'alimentation en eau souterraine dans l'UBV représente une excellente raison d'investir dans la protection de la qualité de l'eau souterraine.	
<b>Source des données :</b> Démographie, 2013, SGGE, 2013	<b>Traitement géomatique :</b> La somme du nombre de personnes desservies par les réseaux municipaux situés à l'intérieur est faite pour chacun des UBV.
<b>Limite d'utilisation de la donnée :</b> Les données sur le nombre de personnes desservies peuvent ne pas être suffisamment précises. Pour les besoins du projet, lorsqu'une municipalité possédait plusieurs prises d'eau, le nombre de personnes desservies peut différer.	

<b>Critère :</b> Présence de récréotourisme sur les berges du cours d'eau ou en aval de l'UBV	<b>Valeur du critère :</b> 0,55 %
<b>Raison du choix du critère et de sa pondération :</b> La présence de récréotourisme lié à l'eau a été identifiée comme importante dans le thème « impact sur la population ». De plus, la présence de récréotourisme lié à l'eau située en aval peut être influencée par la détérioration de la qualité de l'eau en amont (ex. : les coliformes peuvent limiter la baignade).	
<b>Source des données :</b> SGGE, 2013	<b>Traitement géomatique :</b> La somme du nombre d'activités de récréotourisme à l'intérieur de l'UBV et en aval de celui-ci est calculée.
<b>Limite d'utilisation de la donnée :</b> Les données sur les usages récréatifs ne sont pas complètes, mais elles représentent de loin les meilleures données disponibles pour l'ensemble de la région. Les données ne sont pas différenciées. Ainsi, un site plus utilisé qu'un autre possède la même valeur. De plus, un site d'utilisation visuelle de l'eau possède la même valeur qu'un site de pêche.	

## ii. La faune et la flore

<b>Critère :</b> Présence d'espèces aquatiques ou semi-aquatiques à statut précaire à l'intérieur ou en aval de l'UBV.	<b>Valeur du critère :</b> 1,35 %
<b>Raison du choix du critère et de sa pondération :</b> Les espèces à statut précaire peuvent être mises en danger par une agriculture trop intensive.	
<b>Source des données :</b> Centre de Donnée sur le Patrimoine Naturel du Québec (CDPNQ)	<b>Traitement géomatique :</b> La somme du nombre d'espèces menacées a été faite par UBV. La liste des espèces considérées se trouve à l'annexe 2.
<b>Limite d'utilisation de la donnée :</b> Les données sur les espèces à statut précaire dépendent de l'intensité des inventaires qui sont faits dans les UBV. L'absence d'information sur une espèce dans un UBV n'indique pas nécessairement son absence dans la réalité, mais peut représenter le manque de connaissance.	

<b>Critère :</b> Présence d'espèces sportives, salmonidés	<b>Valeur du critère :</b> 1,8 %
<b>Raison du choix du critère et de sa pondération :</b> La présence d'espèces sportives dans un bassin versant peut représenter un facteur important de mobilisation pour les propriétaires terriens. Une décision a été prise par le comité directeur pour séparer et augmenter la valeur de la présence d'espèces sportives moins tolérantes à la pollution, soit les salmonidés.	
<b>Source des données :</b> SIFA Chaudière-Appalaches, 2014	<b>Traitement géomatique :</b> La somme du nombre d'espèces sportives est calculée par UBV. Voici la liste des espèces considérées : omble chevalier, omble de fontaine, saumon de l'atlantique (ou ouananiche), touladi, truite arc-en-ciel et truite brune.
<b>Limite d'utilisation de la donnée :</b> Les données sur les espèces de poissons dépendent de l'intensité des inventaires qui sont faits dans les UBV. L'absence d'information sur une espèce dans un UBV n'indique pas nécessairement son absence dans la réalité, mais peut représenter le manque de connaissance.	

<b>Critère :</b> Présence d'espèces sportives, non-salmonidés	<b>Valeur du critère :</b> 1,35 %
<b>Raison du choix du critère et de sa pondération :</b> La présence d'espèces sportives dans un bassin versant peut représenter un facteur important de mobilisation pour les propriétaires terriens. Une décision a été prise pour séparer et amoindrir la valeur de la présence d'espèces sportives plus tolérantes à la pollution.	
<b>Source des données :</b> SIFA Chaudière-Appalaches, 2014	<b>Traitement géomatique :</b> La somme du nombre d'espèces sportives est calculée par UBV. Voici la liste des espèces considérées : achigan à petite bouche, achigan à grande bouche, alose savoureuse, barbotte brune, barbue de rivière, brochet maillé, crapet de roche, crapet-soleil, doré jaune, doré noir, éperlan arc-en-ciel, esturgeon jaune, grand brochet, lotte, marigane noire, maskinongé, perchaude et poulamon de l'atlantique.
<b>Limite d'utilisation de la donnée :</b> Les données sur les espèces de poissons dépendent de l'intensité des inventaires qui sont faits dans les UBV. L'absence d'information sur une espèce dans un UBV n'indique pas nécessairement son absence dans la réalité, mais peut représenter le manque de connaissance.	

### 3. Liste des UBV priorisées

À la suite du découpage du territoire de la Chaudière-Appalaches en UBV de 50 à 100 km<sup>2</sup>, 216 unités ont été obtenues. Parmi ceux-ci, les trente où la pression agricole la plus forte a été détectée sont présentées dans l'ordre dans le Tableau 7.

**Tableau 7 - Liste des 30 UBV prioritaires**

Position	OBV	Nom de l'UBV*	Numéro d'UBV	Pointage final sur 100
1	Du Chêne	<u>Rivière du Bois Clair</u>	27	59,3
2	Du Chêne	Secteur Fleuve (ruisseau Saint-Jean-Baptiste)	24	54,4
3	Côte-du-sud	<u>Rivière Boyer Sud</u>	136	49,3
4	Etchemin	<u>Ruisseau Fourchette</u>	115	49,2
5	COBARIC	<u>Bras d'Henri et Malbrook</u>	50	46,5
6	Côte-du-sud	Rivière Boyer	137	45,8
7	Etchemin	<u>Rivière Le Bras - amont</u>	117	44,5
8	Du Chêne	Secteur Fleuve (rivière du Petit-Saut)	30	44,1
9	Etchemin	Basse Etchemin (Saint-Anselme)	118	43,4
10	Etchemin	Rivière Le Bras - aval	113	43,2
11	Du Chêne	Secteur Fleuve (ruisseau Saint-Eustache)	26	42,6
12	Côte-du-sud	Rivière Boyer Nord	134	42,4
13	COBARIC	Zone du Grand Ruisseau et du ruisseau Nadeau	51	40,3
14	COBARIC	<u>Petit Bras d'Henri</u>	48	38,4
15	Côte-du-sud	Rivière des Mères	140	38,3
16	COBARIC	Zones des rivières Vallée et Savoie	58	38,1
17	Etchemin	Basse Etchemin (Honfleur)	120	37,9
18	Du Chêne	Rivière Huron (tête)	33	37,6
19	COBARIC	Zone de la rivière des Îles Brûlées	56	37,5
20	Côte-du-sud	Côte de l'Islet (l'Islet)	156	37,1
21	Etchemin	Basse Etchemin (Saint-Henri)	116	37,1
22	Du Chêne	Ruisseau Bois franc et de la plaine	34	35,7
23	COBARIC	Zone des ruisseaux Saint-Jean et Belfast-Ouest	52	35,6
24	COBARIC	Rivière Noire	41	35,3
25	Côte-du-sud	Ruisseau Beaumont	135	34,9
26	Côte-du-sud	Bras Saint-Michel	138	34,7
27	Côte-du-sud	Rivière du Moulin	139	34,2
28	Du Chêne	Rivière aux Ormes	32	33,8
29	Etchemin	Basse Etchemin (Sainte-Claire)	119	33,8
30	Côte-du-sud	Côte de Montmagny (Berthier-sur-mer)	143	33,6

\*Les portraits des UBV en italique et soulignés n'ont pas été réalisés dans le cadre de ce projet.

#### 4. Unités de bassin versant analysées

##### a) Carte des UBV analysées

Parmi les 216 UBV, la rédaction de portrait a été réalisée pour les 20 UBV s'étant classés parmi les plus problématiques. La figure 2 présente tous les UBV de la Chaudière-Appalaches selon leur rang de priorisation (affiché pour les 30 premiers), en plus des données de la qualité de l'eau disponibles.

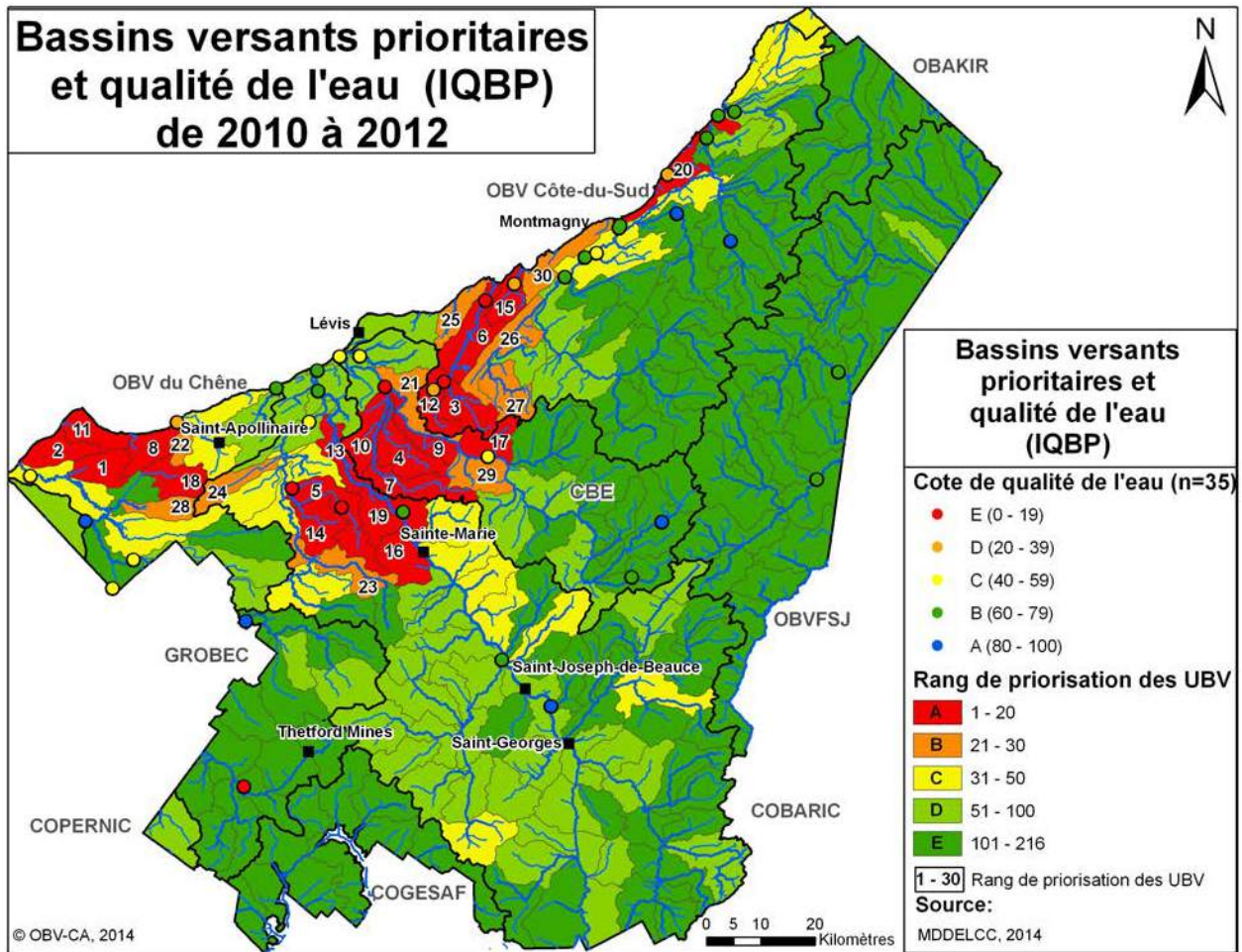


Figure 2 – UBV prioritaires et qualité de l'eau de 2010 à 2012

##### b) Portrait sommaire des UBV analysées

Vingt portraits ont été réalisés pour les UBV classées prioritaires (1 à 26, excluant les bassins versants ayant déjà fait l'objet d'un projet collectif de gestion de l'eau en milieu agricole). Ceux-ci sont présentés individuellement de sorte à constituer un document diffusable indépendamment. Les UBV où il y a déjà eu des interventions et des investissements du MAPAQ n'ont pas fait l'objet de portrait de bassin versant dans le cadre de ce projet. Ces UBV sont : rivière du Bois Clair, rivière Boyer Sud, ruisseau Fourchette, Bras d'Henri et Malbrook, rivière Le Bras – amont et Petit Bras d'Henri (positions 1, 3 à 5, 6 et 15).

## **E. Consultation**

### **1. Comité directeur du projet et MAPAQ**

La première rencontre du comité directeur a eu lieu en personne à Lévis le 12 décembre 2013. Lors de la rencontre, la question du découpage du territoire en bassin versant ou en unité de bassin versant (UBV) a été discutée. Il a aussi été décidé de procéder au découpage final des UBV par les OBV responsables de ces zones puisqu'ils connaissent mieux leur territoire et la réalité du terrain. La liste des données à obtenir a également été abordée. Enfin, une liste préliminaire des critères a été étudiée par le comité. Des ajustements ont été faits, certains critères n'ont pas été retenus alors que d'autres ont été proposés.

La seconde rencontre du comité a eu lieu le 6 février 2014 par conférence téléphonique. Elle avait pour but d'analyser les critères par blocs et thèmes afin de les pondérer. Pour ce faire, un questionnaire « Survey Monkey » avait été créé afin que tous puissent comparer entre eux les critères de façon qualitative. Bien que cette technique ait permis de réorienter le projet et de discuter des multiples critères, elle n'a pas été aussi efficace qu'espérée. Pour cette raison, une autre conférence téléphonique ayant un volet plus quantitatif a été organisée deux semaines plus tard (19 février 2014). Cette fois, le but de la rencontre était de donner des valeurs quantitatives à tous les blocs, thèmes et critères. Puisque la majorité des points avaient été discutés à la rencontre précédente, celle-ci fut très fructueuse. Cependant, le détail de la répartition des critères demandait toujours à être validé.

Une quatrième rencontre s'est tenue le 16 mai 2014, toujours par conférence téléphonique. Les cartes de critères par UBV ont alors été présentées. Pour chacun des thèmes et des critères, une carte a été produite et le comité directeur a pu analyser l'effet individuel du pourcentage qui a mené à la priorisation finale. Ce processus itératif a permis de raffiner le choix des critères au maximum et de valider les résultats émanant de certaines couches de données. L'apport du comité directeur a été d'une aide précieuse à chaque étape charnière du projet.

### **2. Clubs-conseils en agroenvironnement**

Afin de s'assurer que les intervenants « terrain » connaissent le projet, qu'ils se l'approprient et qu'ils puissent commenter et bonifier la méthodologie utilisée, une rencontre a été organisée le 3 juin 2014 à Scott. Tous les clubs-conseils en agroenvironnement de Chaudière-Appalaches y ont été invités. Au total, huit clubs couvrant les UBV priorisées étaient représentés (Annexe 3). Lors de la rencontre, les intervenants ont tous affirmé que la priorisation représentait bien la réalité qu'ils connaissaient du terrain. Cette rencontre avait aussi pour but d'obtenir des informations d'intérêt non disponibles aux OBV et provenant des clubs sur les pratiques culturelles, les aménagements hydro-agricoles, les problématiques agricoles, la mobilisation citoyenne et bien d'autres. Un questionnaire leur a été distribué sur place pour connaître leur perception sur ces différents sujets (Annexe 4). Cependant, la réalité des différents clubs était très variable. Certains n'étaient concernés que pour un producteur alors que d'autres représentaient de multiples producteurs dans la presque totalité des UBV priorisées. Ainsi, il a été décidé que le questionnaire serait ajusté en fonction des commentaires émis par les participants et transmis par courriel pour être complété en version électronique.

## **F. État de situation financière du projet**

Le bilan financier du projet est présenté dans un document distinct avec les pièces justificatives s'y rapportant.

## **G. Applications possibles dans la région et/ou suivi à donner**

Le présent projet a permis d'identifier les UBV prioritaires pour l'implantation de projets collectifs de gestion de l'eau en milieu agricole dans la région de la Chaudière-Appalaches. La méthodologie pourrait être reprise et raffinée afin d'étendre le processus à d'autres régions du Québec et du Canada. Toutefois, le Comité directeur souhaite émettre certaines recommandations ou commentaires quant à l'utilisation de la liste émanant de ce projet.

L'impossibilité d'accéder à des données homogènes sur l'ensemble de la région pour certains paramètres pertinents que sont la qualité de l'eau, les pratiques culturales et les bilans phosphore a été une contrainte importante dans l'analyse des UBV. Bien que des solutions ont été trouvées pour pallier à ce manque d'information, il n'en demeure pas moins que l'utilisation de ces données aurait permis d'obtenir une image encore plus juste de la situation.

La mobilisation et l'intérêt des producteurs agricoles pour l'implantation d'un projet collectif de gestion de l'eau sur le territoire sont des critères qui ont été à plusieurs reprises décrits comme essentiels à la réussite des projets de bassins versants en milieu agricole. Toutefois, aucune donnée ou document existant n'a permis de considérer et d'intégrer ces éléments de façon objective et homogène dans le processus de priorisation. Ainsi, avant de démarrer un projet dans une UBV inscrite à la présente liste, il est recommandé de valider l'intérêt des producteurs sur le terrain puisque le succès du projet passe par leur collaboration.

Finalement, on souhaite insister sur l'importance de prévoir des sommes adéquates pour permettre une durée suffisante aux projets collectifs en milieu agricole de sorte à permettre aux producteurs et coordonnateurs de passer à l'action. Souvent, deux ou trois années sont nécessaires pour dresser un portrait de la situation et convaincre les producteurs de passer à l'action. Ainsi, il faut s'assurer d'être en mesure de poursuivre les projets lorsque la phase de mise en œuvre est prête à être amorcée et d'avoir les ressources nécessaires dans le programme Prime-Vert pour soutenir l'action.

## **H. Autres travaux et références sur le même sujet**

Bachand, Charles, agronome MAPAQ. *Les rejets d'azote et de phosphore par les bovins laitiers*, Agri réseau

CBE. 2011. *Le Bras Amont 2007-2011 – Projet Collectif en sous-bassin versant agricole*.

Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec (CRAAQ). *Caractéristiques des effluents d'élevage, Production bovine*, 2003

Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec (CRAAQ). *Caractéristiques des effluents d'élevage, Production laitière*, 2003

Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec (CRAAQ). *Caractéristiques des effluents d'élevage, Production ovine*, 2003



Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec (CRAAQ). *Caractéristiques des effluents d'élevage, Production volaille*, 2003

Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec (CRAAQ). *Guide de référence en fertilisation*, 2013, 473 p.

COBARIC. 2013. *Projet collectif de gestion intégrée de l'eau dans le bassin versant agricole du Bras d'Henri (Projet-pilote 2012-2013)*. Plan d'intervention, 29 mars 2013, 118 pages, 2 annexes

Comité de Gestion Intégrée des Ressources en Milieu Agricole (COGIRMA). 2010. *La biodiversité en milieu agricole au Québec : État des connaissances et approches de conservation*. Ministère des Ressources naturelles et de la Faune, Faune Québec. 152 pp.

Deslandes, J., mars 2008. IRDA. *L'indice d'érodabilité du sol (K)*

Deslandes, J et Sylvain, J.D., mars 2008. IRDA. *Indice de brillance des sols*

Environnement Canada. 2013. *Quand l'habitat est-il suffisant ?* Troisième édition. Environnement Canada, Toronto (Ontario). 141 p.

Fort, Raphael, Mars 2010. *Projet TurbMes*

Gagné, G. et Deslandes, J., mars 2008. IRDA. *Groupes hydrologiques*

Institut de recherche et développement en agriculture (IRDA). *Lexique des données géospatiales intégrées aux systèmes d'information géographique des bassins versants du Bras d'Henri et du ruisseau Fourchette*, 2013, 36 p.

Institut de recherche et développement en agriculture (IRDA). *L'outil de diagnostic des exportations de phosphore spatialisé*, 2013, 36 p.

Institut de recherche et développement en agriculture (IRDA). *Outil de diagnostic des exportations de phosphore*, 2009, 106p.

Université de Poitiers. 2013. *Érosion du sol en fonction du couvert végétal et de la pente*

Vallée, Mylène, 2005. UQTR. *Portrait du bassin versant de la rivière Marguerite*

### **Remerciements aux partenaires financiers (gouvernementaux ou privés)**

L'équipe de réalisation du projet tient à remercier le Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) pour son soutien financier, sans lequel le projet n'aurait pu se concrétiser, ainsi que les organismes de bassins versants de la région de Chaudière-Appalaches pour leur contribution en ressources humaines et techniques. L'équipe tient aussi à remercier tous les spécialistes contactés dans le cadre du projet (voir section C.1, Tableau 2) ainsi que les clubs-conseils en agroenvironnement et leurs représentants (voir Annexe 3).

## **I. Bilan de visibilité**

En novembre 2013, un article sur le projet a été rédigé par le responsable des communications du COBARIC, du GROBEC et de COPERNIC puis validé par l'ensemble des OBV partenaires et le MAPAQ. Par la suite, cet article a été diffusé via les médias suivants :

### Site Internet (voir Annexe 5)

- COBARIC (<http://cobaric.qc.ca/projets/projets-en-cours/projet-didentification-des-sous-bassins-agricoles-prioritaires-en-chaudiere-appalaches/>)
- COGESAF (<http://cogesaf.qc.ca/identification-des-sous-bassins-agricoles-prioritaires-en-chaudiere-appalaches/>)
- COPERNIC ([www.copernicinfo.qc.ca](http://www.copernicinfo.qc.ca))
- GROBEC (<http://www.grobec.org/2013.php>)
- OBV-CA (<http://obv-ca.org/sous-bassins-agricoles-prioritaires/>)
- OBV du Chêne (<http://www.cdudc.ca/volet-agricole/>)

### Bulletins de liaison (voir Annexe 6)

- L'eau Média, Automne 2013 (COBARIC)

Il a également été question du projet dans les différents médias suivants (Annexe 7) :

- Bulletin d'information semestriel de l'OBV du fleuve Saint-Jean, Automne 2014;
- Bulletin SymbiOse, Hiver 2014 ;
- L'eau à la bouche, Décembre 2013 (GROBEC) ;
- L'Eau Média, Printemps 2014 (COBARIC) ;
- Le Ric-Eau-Chet, Printemps 2014 (OBV de la Côte-du-Sud) ;
- Rapport annuel 2013-2014 du COBARIC ;
- Rapport annuel 2013-2014 du GROBEC ;
- Rapport annuel 2013-2014 de l'OBV Fleuve Saint-Jean

La tenue d'une rencontre le 3 juin 2014 avec les Clubs-conseils en agroenvironnement de la région a été l'occasion d'acheminer une correspondance au sujet du projet à l'ensemble des clubs de la région (Annexe 8).

## J. Annexes

### 1. Liste des membres du Comité directeur

Membre*	Titre	Organisme de bassin versant
Karine Dauphin	Directrice générale	COPERNIC
François Gagnon	Directeur général	OBAKIR
Michel Grégoire	Directeur général	OBV Fleuve Saint-Jean
Lucie Grould	Directrice générale par intérim	OBV du Chêne
François Lajoie	Directeur général	OBV de la Côte-du-Sud
Simon Lemieux	Directeur général	GROBEC
Stéphanie Martel	Directrice générale	COGESAF
Annie Ouellet	Directrice générale	COBARIC
Carole Rouillard	Directrice générale	CBE

\*Les membres sont présentés en ordre alphabétique selon leur nom

### 2. Liste des espèces aquatiques ou semi-aquatiques à statut précaire considérée dans le projet

- Alose savoureuse
- Anodonte du gaspateau
- Arnica à aigrette brune
- Aster villeux
- Aulne tendre
- Bident d'Eaton
- Bryum carpette
- Carex folliculé
- Carex à tiges faibles
- Chat-fou des rapides
- Climacie d'Amérique
- Couleuvre à collier
- Elliptio à dents fortes
- Elliptio pointu
- Esturgeon noir
- Floerkée fausse-proserpinie
- Fouille-roche gris
- Fétuque de l'Alta
- Gentianopsis de Victorin
- Goodyérie pubescente
- Gratiolle du Saint-Laurent
- Grenouille des marais
- Iris de Virginie
- Isoète de Tuckerman
- Lindernie estuarienne
- Lycopode de Virginie
- Lycopode du Saint-Laurent
- Lycopode rude
- Méné d'herbe
- Obovarie olivâtre
- Peltandre de Virginie
- Petit blongios
- Physostégie de Virginie
- Platanthère à grandes feuilles
- Platanthère petite-herbe
- Potamot de Vasey
- Proserpinie des marais
- Pycnanthème de Virginie
- Pygargue à tête blanche
- Rhynchospore capillaire
- Rhynchospore à petites têtes
- Râle jaune
- Sabline à grandes feuilles
- Salamandre pourpre
- Salamandre sombre du Nord
- Spiranthe lustrée
- Stellaire fausse-alsine
- Strophostyle ochracé
- Tortue des bois
- Tortue géographique
- Éléocharide des estuaires
- Éperlan arc-en-ciel, pop. du sud de l'estuaire du Saint-Laurent
- Épilobe à graines nues
- Ériocaulon de Parker
- Utriculaire à bosse
- Utriculaire à scapes géminés
- Verge d'or de la serpentine
- Verge d'or à grappes
- Vergerette de Provancher
- Viorne litigieuse
- Véronique mouron-d'eau
- Zizanie naine

### 3. Liste des participants à la journée de consultation des Clubs-conseils en agroenvironnement

<b>Nom</b>	<b>Organisme</b>
Julie Gingras	Club agroenvironnemental des Etchemins
Martine Pigeon	Club Bélair Morency
Charles Fournier-Marcotte	Club de fertilisation de la Beauce inc.
Marielle Laferrière	Club de fertilisation de la Beauce inc.
Nadia Chouinard	Club des rendements optimum de Bellechasse
Nathalie Dubé	Club des rendements optimum de Bellechasse
Michel Champagne	Club environnemental et technique atocas Québec
Martin Breton	Club Ferti-Conseil Rive-Sud
Geneviève Roux	Club OptiSol de Montmagny
Claude Charest	Coop de fertilisation organique Fertior
Émilie Larivière	Coop de fertilisation organique Fertior

#### **4. Questionnaire remis aux Clubs-conseils en agroenvironnement**



# Projet d'identification des sous-bassins agricoles prioritaires en Chaudière-Appalaches



Le Regroupement des organismes de bassins versants de la Chaudière-Appalaches (OBV-CA) travaille présentement sur un projet d'identification des sous-bassins agricoles prioritaires dans la région.

Ce projet est chapeauté par le Comité de bassin de la rivière Chaudière (COBARIC) en collaboration avec le Groupe de concertation des bassins versants de la zone Bécancour (GROBEC). Il est 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 du Québec. Il se déroule depuis septembre 2013 pour se terminer le 1<sup>er</sup> août 2014. L'objectif est d'identifier les zones prioritaires d'intervention pour lesquelles la dégradation de la qualité de l'eau semble provenir majoritairement du secteur agricole.

Une analyse des sous-bassins et des facteurs limitants le maintien ou l'amélioration de la ressource eau permettra de prioriser les sous-bassins pour lesquels il importe de mettre en place des projets collectifs de gestion intégrée de l'eau par bassin versant en milieu agricole. Ce projet nécessite donc la collecte de données et la validation d'informations auprès de partenaires régionaux, notamment les clubs-conseils en agroenvironnement.

Les neuf OBV de la région de la Chaudière-Appalaches impliqués dans le projet possèdent déjà beaucoup d'informations pertinentes sur la région et ont déjà amorcé une telle analyse dans le cadre de leur Plan directeur de l'eau, et ce, à l'échelle de leur zone de gestion respective. Ce projet permettra donc la mise en commun de ces informations à l'échelle régionale afin que les OBV puissent établir, en concertation, une liste des bassins versants à prioriser, après quoi un portrait pour les vingt bassins les plus problématiques sera réalisé.

Comme il a été mentionné dans le Plan d'action de l'approche régionale en Chaudière-Appalaches, un portrait des zones où la problématique de qualité de l'eau est réellement d'origine agricole est essentiel et permettra d'établir une hiérarchie entre les différents sous-bassins de la région. De cette façon, on s'assurera d'investir des sommes et des efforts pour la coordination de projets collectifs agricoles aux endroits où il sera possible d'avoir les plus grands bénéfices pour la qualité de l'eau et les écosystèmes associés, sans négliger les différents usages de la ressource.

Dans le cadre de ce projet, nous aimerions intégrer vos connaissances au portrait de chaque unité de bassin versant priorisé. De même que de connaître vos commentaires quant à l'approche et aux sous-bassins ciblés.

Renseignements sur le(s) répondant(s)	
Nom du Club-Conseil en agroenvironnement	
Nom du répondant ou des répondants	
Adresse courriel du ou des répondants	
Numéro de téléphone	

**Note :** Voir en annexe les cartes pour situer les unités de bassin versant. Ceux-ci sont présentés en ordre de priorisation, tant dans les tableaux que dans l'annexe.

## Portrait du Club-conseil

1. À quel(s) endroit(s) œuvrez-vous (municipalités ou unités de bassin versant (voir les cartes en annexe pour mieux vous situer) ?	
2. Combien de clients desservez-vous?	
3. Quels types de problèmes aux champs pouvant avoir un impact sur la ressource eau observez-vous majoritairement chez vos clients?	

## Pratiques culturales

4. Selon vous, quel pourcentage de votre clientèle s'oriente vers les <b>pratiques de couverture de sol</b> suivantes ?	<b>Engrais verts</b>	<b>Culture intercalaire</b>	<b>Culture pérenne permanente</b>	<b>Retrait permanent des cultures</b>		
	%	%	%	%		
5. Selon vous, quel pourcentage de votre clientèle s'oriente vers les pratiques de <b>travail du sol</b> suivantes ?	<b>Méthode conventionnelle</b>		<b>Semis direct</b>	<b>Travail réduit</b>		
	%		%	%		
6. Selon vous quel pourcentage de votre clientèle détient les <b>aménagements</b> suivants ?	<b>Jonction des fossés et cours d'eau</b>	<b>Avaloire avec bassin de sédimentation</b>	<b>Descente enrochée (fossés et cours d'eau)</b>	<b>Seuils (fossés)</b>		
	%	%	%	%		
7. Selon vous quel pourcentage de votre clientèle détient les <b>aménagements</b> suivants ?	<b>Bande riveraine élargie</b>	<b>Stabilisation des talus des fossés et des cours d'eau</b>	<b>Haie brise-vent</b>	<b>Reprofilage des talus</b>	<b>Risbermes</b>	<b>Voie d'eau enrochée ou engazonnée</b>
	%	%	%	%	%	%



8. Selon vous, quel est le pourcentage de vos clients qui <b>exportent des fumiers</b> ? Qui <b>importe des fumiers</b> ? Quel est le pourcentage de vos clients qui font une <b>gestion adéquate du fumier</b> ?	<b>Exportation de fumiers</b>	<b>Importation de fumier</b>	<b>Gestion adéquate du fumier</b>
	%	%	%
9. Selon vous, quel est le pourcentage de vos producteurs qui appliquent des <b>pesticides</b> ? Qui utilise des <b>semences enrobées</b> ?	<b>Application de pesticides</b>		<b>Utilisation de semences enrobées</b>
	%		%

Problématiques agricoles			
Pour les questions qui suivent, localiser les unités de bassin versant pour lesquelles les problématiques soulevées semblent avoir lieu (voir les cartes en annexe pour mieux vous situez). Si vous n'êtes pas en mesure d'indiquer l'unité de bassin versant, vous pouvez indiquer le nom de la ou des municipalités dans lesquelles vous observez les problématiques.			
	Non	Oui	Si oui, indiquez les unités de bassin versant (ou municipalités)
10. Dans le secteur où vous œuvrez, y a-t-il beaucoup d' <b>érosion en champs</b> ? Si oui, quelles unités de bassin versant (ou municipalités) sont touchées?			
11. Selon vous, votre clientèle respecte t'elle la <b>largeur minimale de bande riveraine</b> de trois mètres à partir de la ligne des hautes eaux? Dans la négative, quelles unités de bassin versant ont tendance à ne pas respecter la bande riveraine?			
12. Selon vous, est-ce qu'il y a un certain <b>intérêt des producteurs</b> agricoles devant la problématique de la qualité de l'eau dans le secteur où vous œuvrez?			

## Problématique de la qualité de l'eau

Pour les questions qui suivent, indiquer des exemples concrets et localiser les unités de bassin versant pour lesquels la problématique soulevée semble avoir lieu (voir les cartes en annexe pour mieux vous situez). Si vous n'êtes pas en mesure d'indiquer l'unité de bassin versant, vous pouvez indiquer le nom de la ou des municipalités dans lesquelles vous observez les problématiques.

	Non	Oui	Si oui, nommer des exemples concrets	Indiquez les unités de bassin versant (ou municipalités) correspondantes
13. Selon vous, y a-t-il un <b>problème de la qualité de l'eau</b> dans le secteur où vous œuvrez ? Si oui, de quel <b>type</b> (turbidité, présence d'algues et de plantes aquatiques, mauvaises odeurs).				
14. Observez-vous des <b>problèmes de quantité d'eau</b> dans le secteur où vous œuvrez ? Si oui, nommer les problèmes observés (inondation, étiage sévère, etc.).				
15. Observez-vous des <b>impacts au niveau agricole</b> de la problématique de la qualité de l'eau dans le secteur où vous œuvrez (exemple : entrave à l'abreuvement du bétail) ? Si oui, nommez les impacts.				
16. Selon vous, est-ce que des <b>actions visant la protection de l'eau</b> ont lieu sur le territoire où vous œuvrez ? Si oui, nommez les actions.				

17. Selon vous, y a-t-il une <b>implication citoyenne</b> active devant la problématique de la qualité de l'eau dans le secteur où vous œuvrez ? Si oui, indiquez le nom de la ou des implications.				
18. Selon vous, est-ce que des <b>actions visant la protection de l'eau</b> ont lieu sur le territoire où vous œuvrez ? Si oui, nommez les actions.				
19. Selon vous, est-ce qu'il y a un certain <b>intérêt des producteurs agricoles</b> devant la problématique de la qualité de l'eau dans le secteur où vous œuvrez ? Si oui, nommez de quelle manière se manifeste cet intérêt.				

**Offre de services-conseils au sein de l'unité de bassin versant**

20. Est-ce qu'une **offre de services-conseils en agroenvironnement** est disponible sur l'unité de bassin versant. Cocher les cases pour lesquelles vous savez qu'il existe un tel service et inscrire le nom du ou des club-conseils desservant ce territoire.

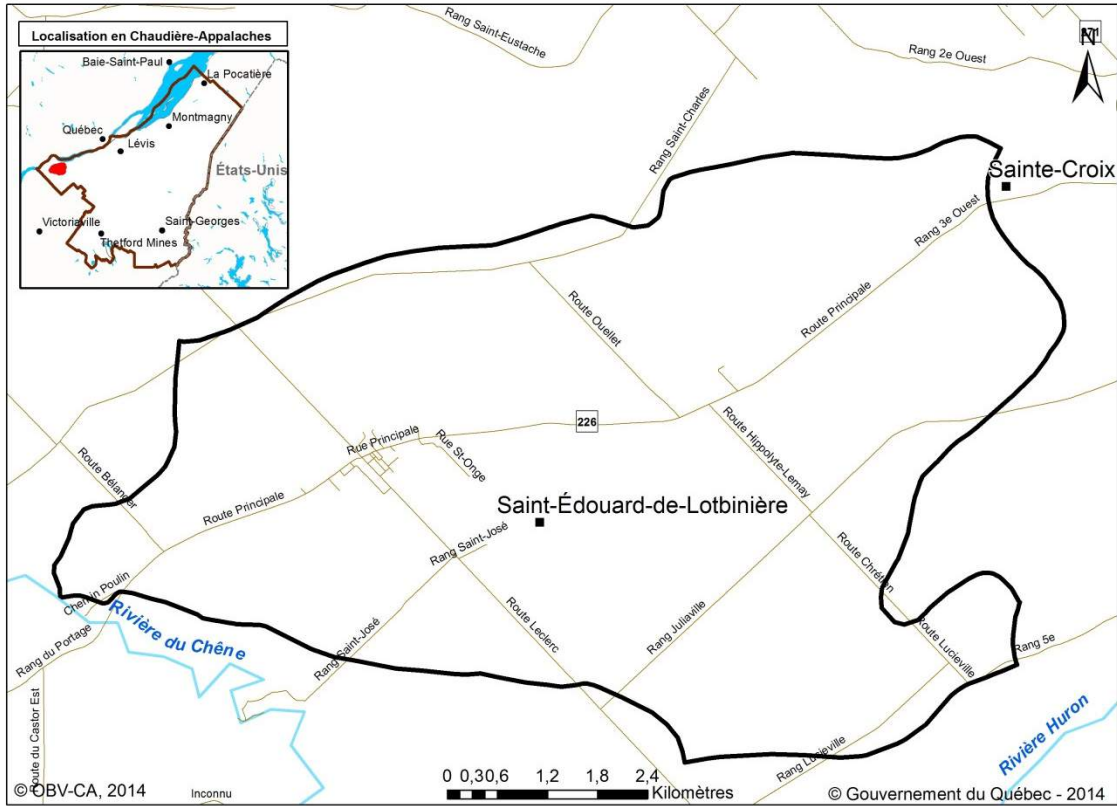
<b>Nom de l'unité de bassin versant</b> <i>*note : les municipalités touchant à l'unité de bassin versant ont été inscrites pour faciliter sa localisation</i>	<b>À cocher</b>	<b>Nom du ou des club-conseils desservant l'unité de bassin versant</b>
<b>1. Rivière du Bois Clair</b> Mun. : Saint-Édouard-de-Lotbinière, Issoudun, Sainte-Croix		
<b>2. Bras d'Henri et Malbrook</b> Mun. : Saint-Gilles, Saint-Lambert-de-Lauzon, Saint-Narcisse-de-Beaurivage, Saint-Bernard, Saint-Elzéar, Saint-Sylvestre		
<b>3. Rivière Boyer Sud</b> Mun. : Saint-Henri, Saint-Charles-de-Bellechasse, Saint-Gervais, Saint-Anselme, Honfleur, Saint-Lazare-de-Bellechasse		
<b>4. Ruisseau Fourchette</b> Mun. : Saint-Henri, Saint-Lambert-de-Lauzon, Saint-Isidore, Saint-Hénédine		
<b>5. Secteur Fleuve (ruisseau Saint-Jean-Baptiste)</b> Mun. : Lotbinière, Saint-Édouard-de-Lotbinière		
<b>6. Rivière Le Bras-amont</b> Mun. : Saint-Isidore, Saint-Lambert-de-Lauzon, Scott, Sainte-Hénédine, Sainte-Marguerite		
<b>7. Bassin Etchemin (St-Anselme)</b> Mun. : Saint-Henri, Saint-Anselme, Saint-Isidore, Saint-Hénédine, Sainte-Claire		
<b>8. Rivière Boyer Nord</b> Mun. : Saint-Charles-de-Bellechasse, Saint-Henri, Saint-Anselme		
<b>9. Rivière Boyer</b> Mun. : Saint-Charles-de-Bellechasse, Saint-Michel-de-Bellechasse La Durantaye, Beaumont, Saint-Vallier		
<b>10. Zone de la rivière des Îles Brûlées</b> Mun. : Saint-Bernard, Saint-Isidore, Sainte-Marie, Scott, Sainte-Hénédine		
<b>11. Zone du Grand Ruisseau et du ruisseau Nadeau</b> Mun. : Lévis, Saint-Lambert-de-Lauzon, Saint-Bernard, Saint-Isidore		
<b>12. Rivière Le Bras- aval</b> Mun. : Lévis, Saint-Henri, Saint-Lambert-de-Lauzon, Saint-Isidore,		
<b>13. Basse Etchemin (Honfleur)</b> Mun. : Honfleur, Sainte-Claire, Saint-Anselme, Saint-Lazare-de-Bellechasse		
<b>14. Secteur Fleuve (ruisseau du Petit-Sault)</b> Mun. : Sainte-Croix, Saint-Antoine-de-Tilly, Lotbinière, Issoudun		
<b>15. Petit Bras d'Henri</b> Mun. : Saint-Gilles, Saint-Narcisse-de-Beaurivage, Saint-Patrice-de-Beaurivage		

<p><b>16. Zones des rivières Vallée et Savoie</b> Mun. : Sainte-Marie, Saint-Elzéar, Saint-Bernard, Scott</p>		
<p><b>17. Rivière Huron (tête)</b> Mun. : Sainte-Croix, Issoudun, Laurier-Station, Saint-Flavien, Saint-Janvier-de-Joly</p>		
<p><b>18. Bassin Etchemin (St-Henri)</b> Mun. : Lévis, Saint-Henri, Saint-Anselme, Honfleur</p>		
<p><b>19. Rivière des Mères</b> Mun. : Saint-Vallier, Saint-Michel-de-Bellechasse, Saint-Raphaël, La Durantaye</p>		
<p><b>20. Secteur Fleuve (ruisseau St-Eustache)</b> Mun. : Lotbinière, Sainte-Croix, Saint-Édouard-de-Lotbinière</p>		
<p><b>21. Ruisseaux Bois Franc et de la Plaine</b> Mun. : Saint-Antoine-de-Tilly, Issoudun, Sainte-Croix</p>		
<p><b>22. Zone des ruisseaux Saint-Jean et Belfast-Ouest</b> Mun. : Saint-Gilles, Saint-Patrice-de-Beaurivage, Saint-Sylvestre, Saint-Agathe-de-Lotbinière, Saint-Elzéar,</p>		
<p><b>23. Rivière Noire</b> Mun. : Saint-Agapit, Saint-Gilles, Lévis, Saint-Flavien, Saint-Apollinaire</p>		
<p><b>24. Basse Etchemin (Ste-Claire)</b> Mun. : Saint-Anselme, Sainte-Claire, Sainte-Hénédine, Sainte-Marguerite, Saint-Malachie</p>		
<p><b>25. Rivière du Chêne (Aval)</b> Mun. : Lotbinière, Leclercville, Saint-Édouard-de-Lotbinière</p>		
<p><b>26. Bras St-Michel</b> Mun. : Saint-François-de-la-Rivière-du-Sud, Saint-Raphaël, La Durantaye, Saint-Gervais, Saint-Charles-de-Bellechasse</p>		
<p><b>27. Côte de l'Islet (l'Islet)</b> Mun. : Saint-Jean-Port-Joli, l'Islet, Montmagny, Cap-Saint-Ignace</p>		
<p><b>28. Rivière du Moulin</b> Mun. : Saint-Gervais, Saint-Lazare-de-Bellechasse, Honfleur, Saint-Nérée-de-Bellechasse</p>		
<p><b>29. Grand ruisseau du Haut de Ste-Anne</b> Mun. : Saint-Roch-des-Aulnaies, Sainte-Louise</p>		
<p><b>30. Côte de Montmagny (Berthier-sur-mer)</b> Mun. : Montmagny, Saint-Pierre-de-la-Rivière-du-Sud, Berthier-sur-Mer, Saint-François-de-la-Rivière-du-Sud, Saint-Vallier</p>		

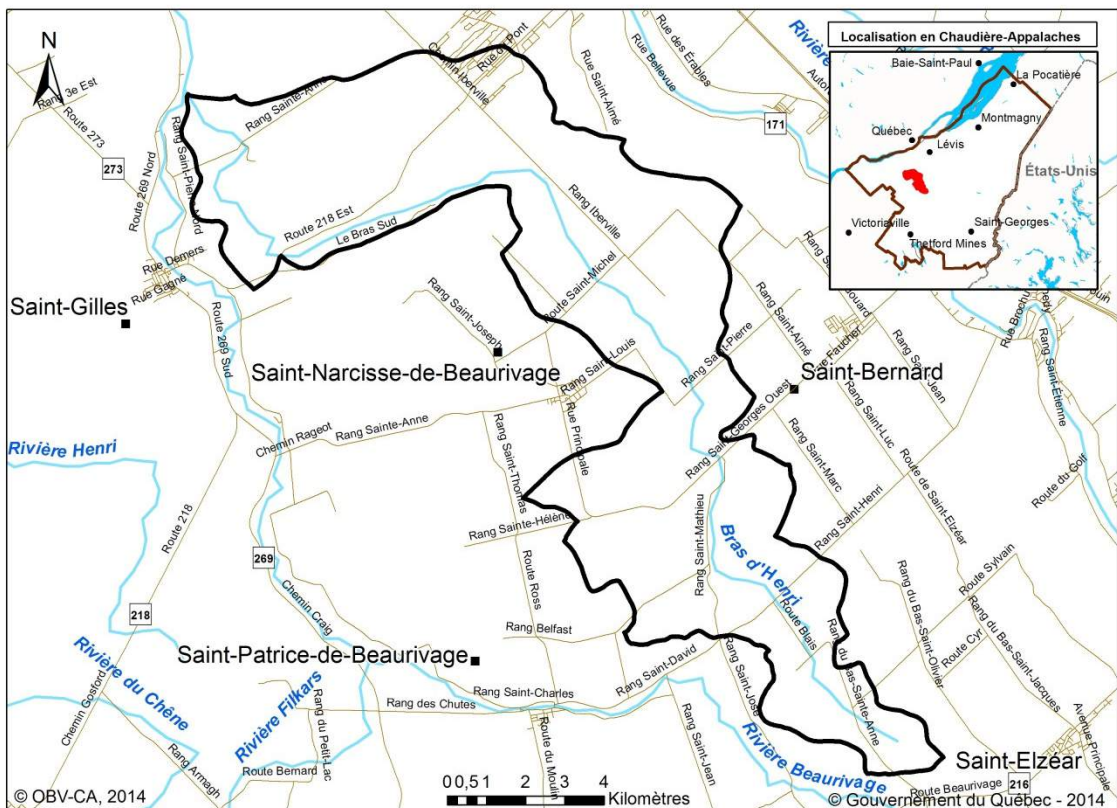


# Annexe – Cartes des unités de bassin versant (présentées en ordre de priorisation)

## 1. Rivière du Bois Clair

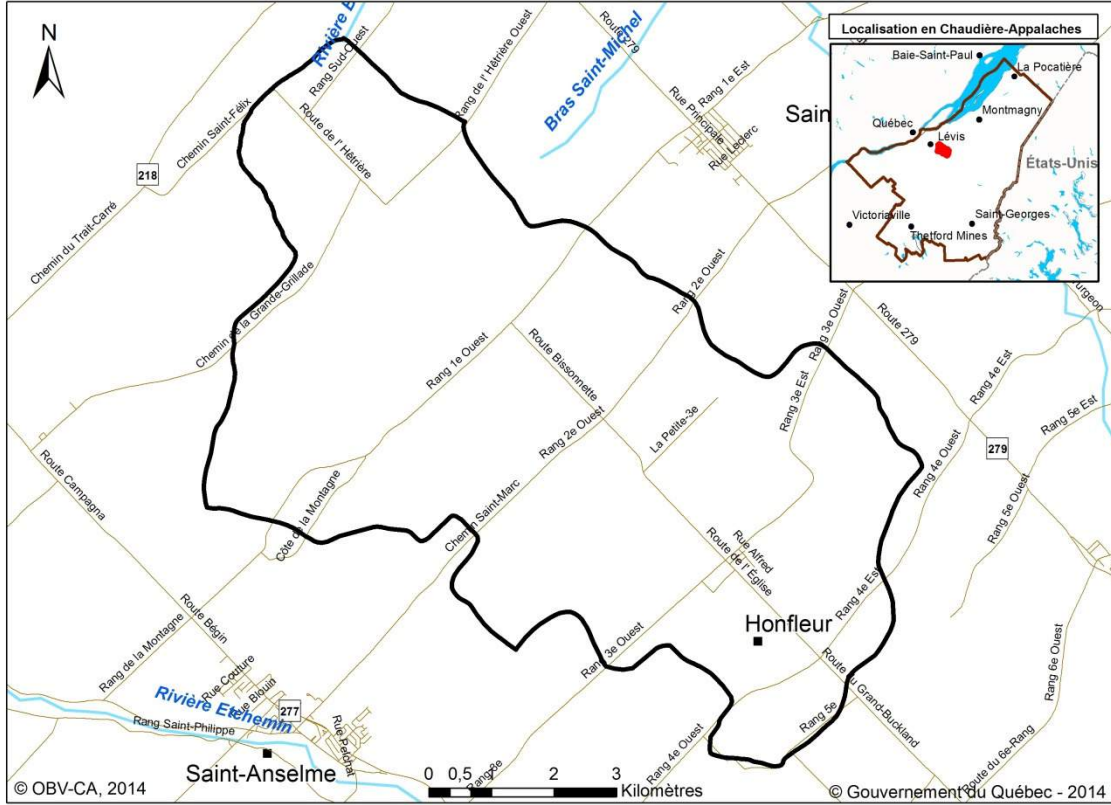


## 2. Bras d'Henri et Malbrook

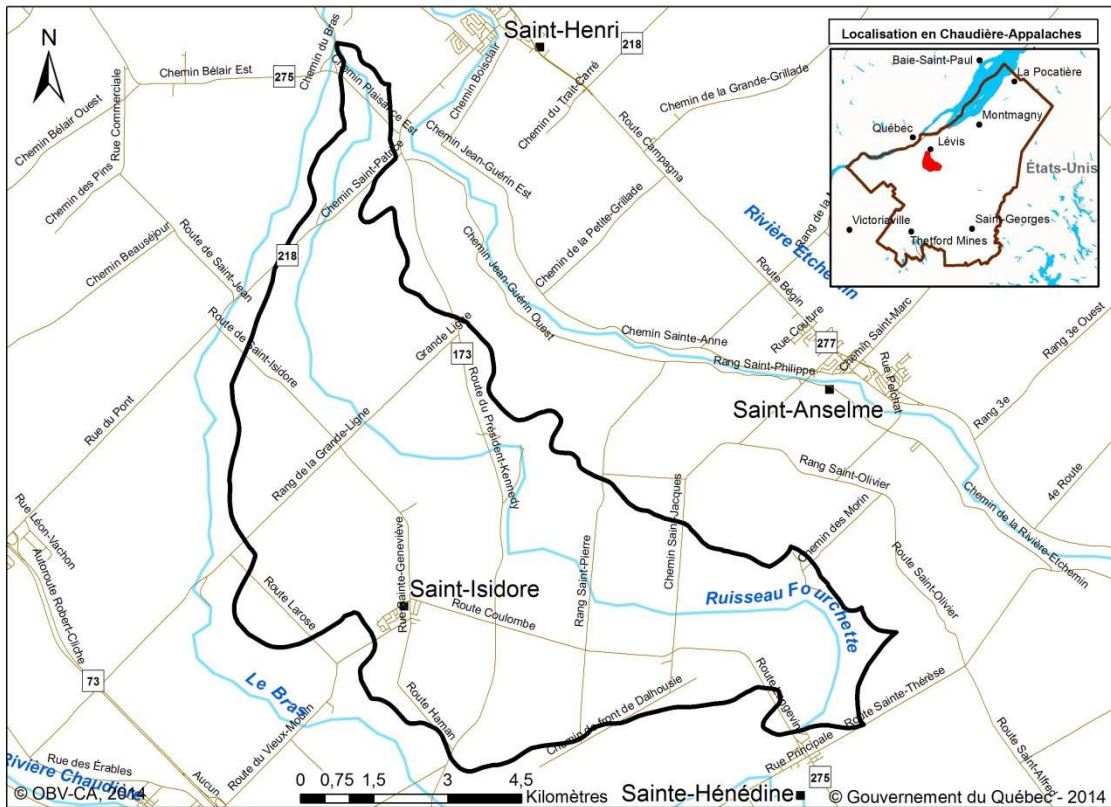




### 3. Rivière Boyer Sud



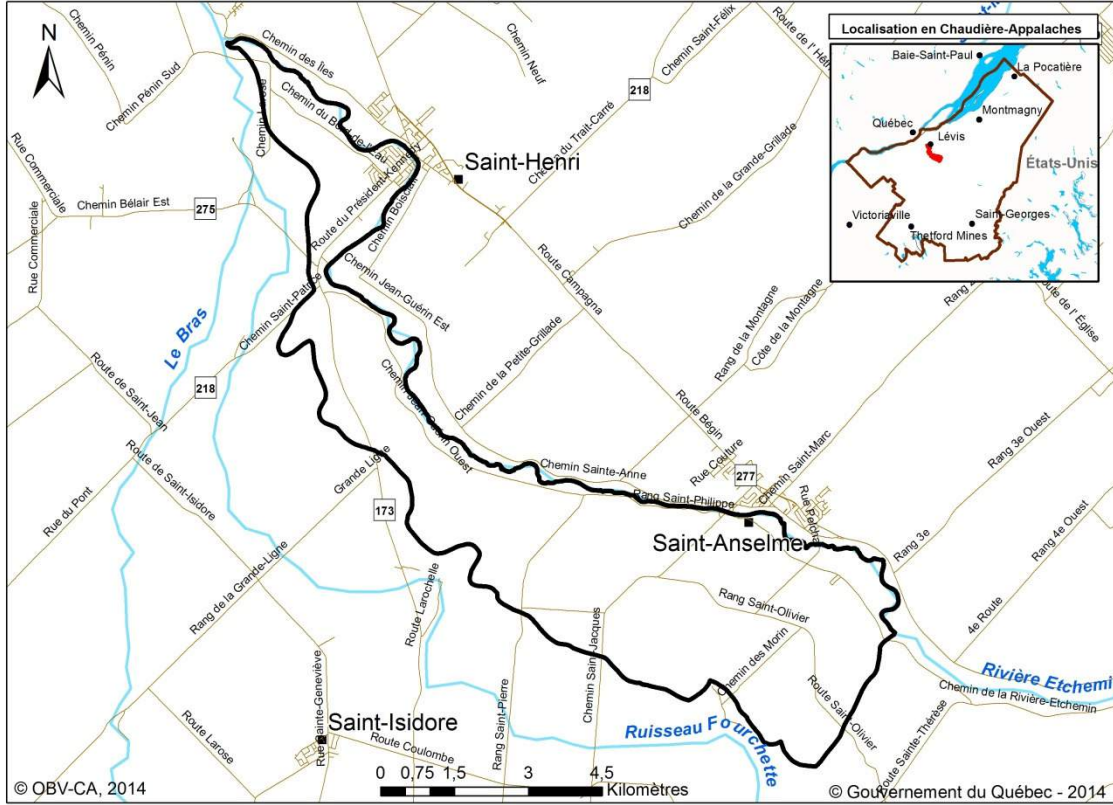
### 4. Ruisseau Fourchette



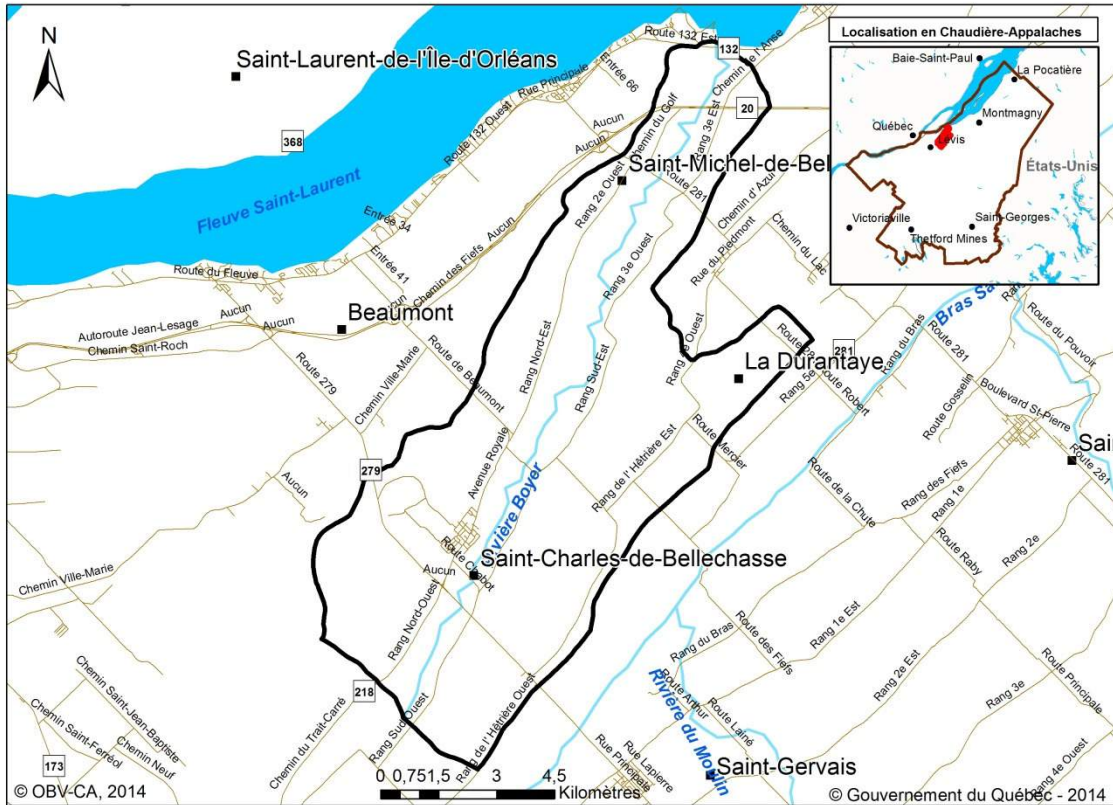




### 7. Bassin Etchemin (St-Anselme)

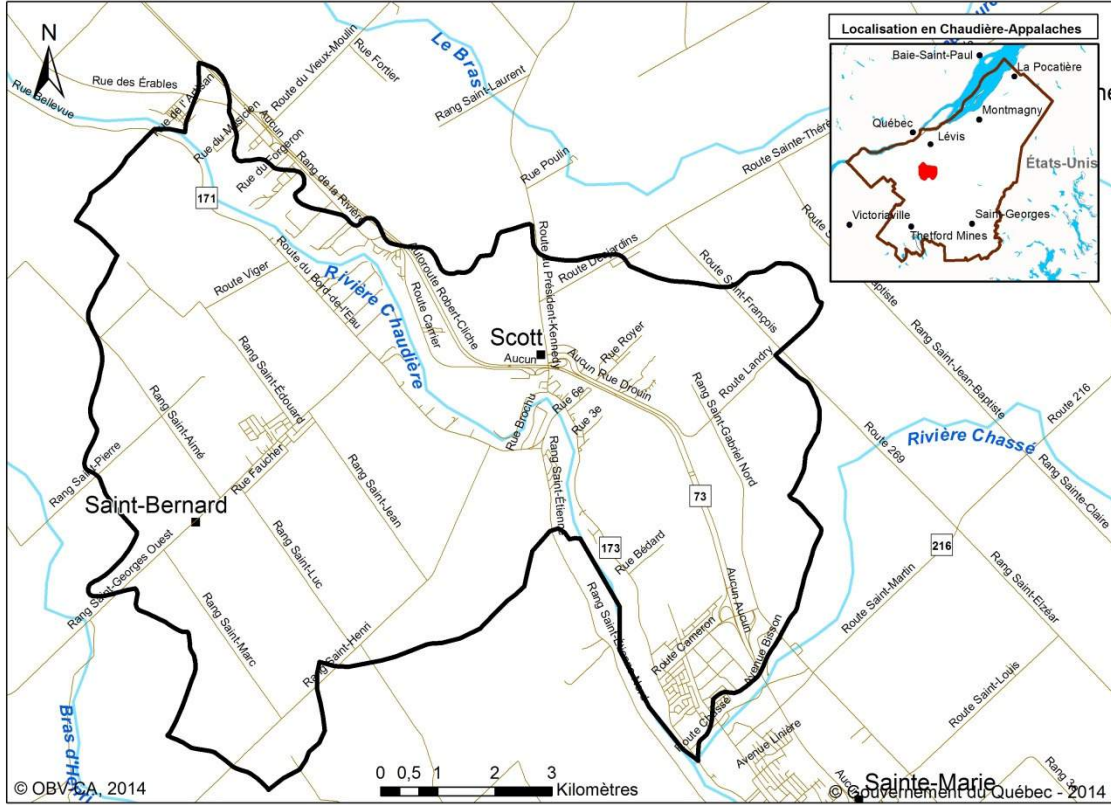


### 9. Rivière Boyer

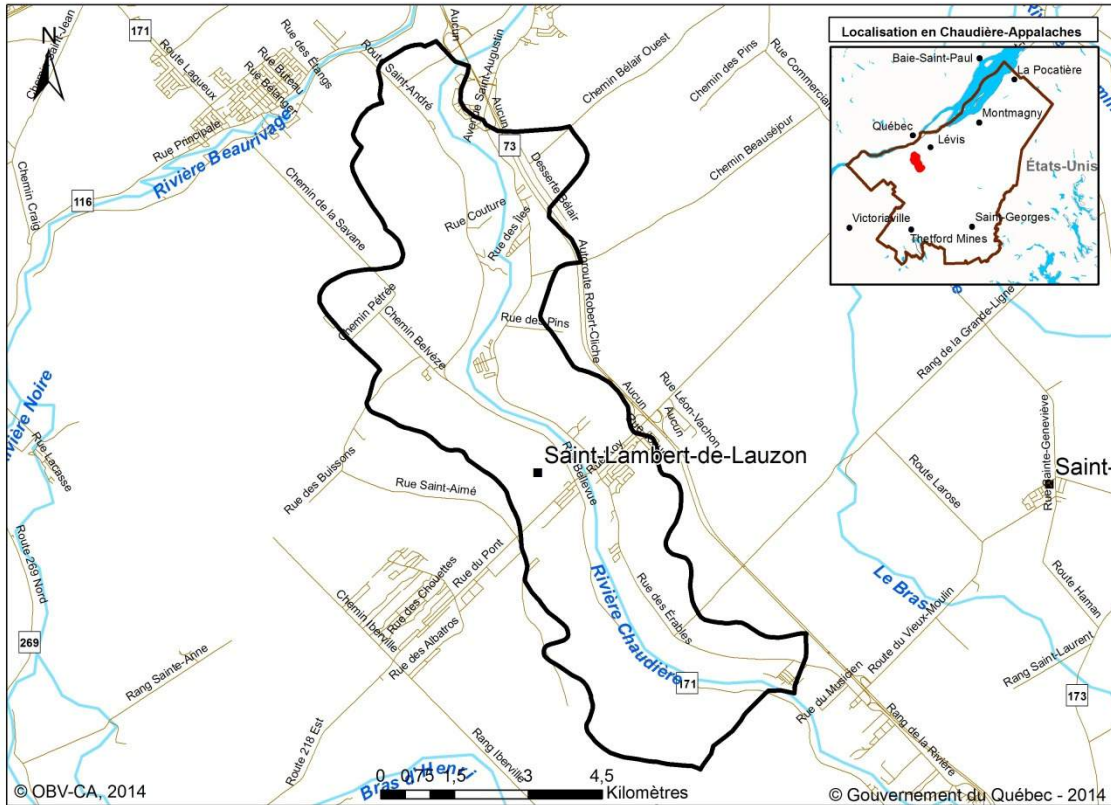




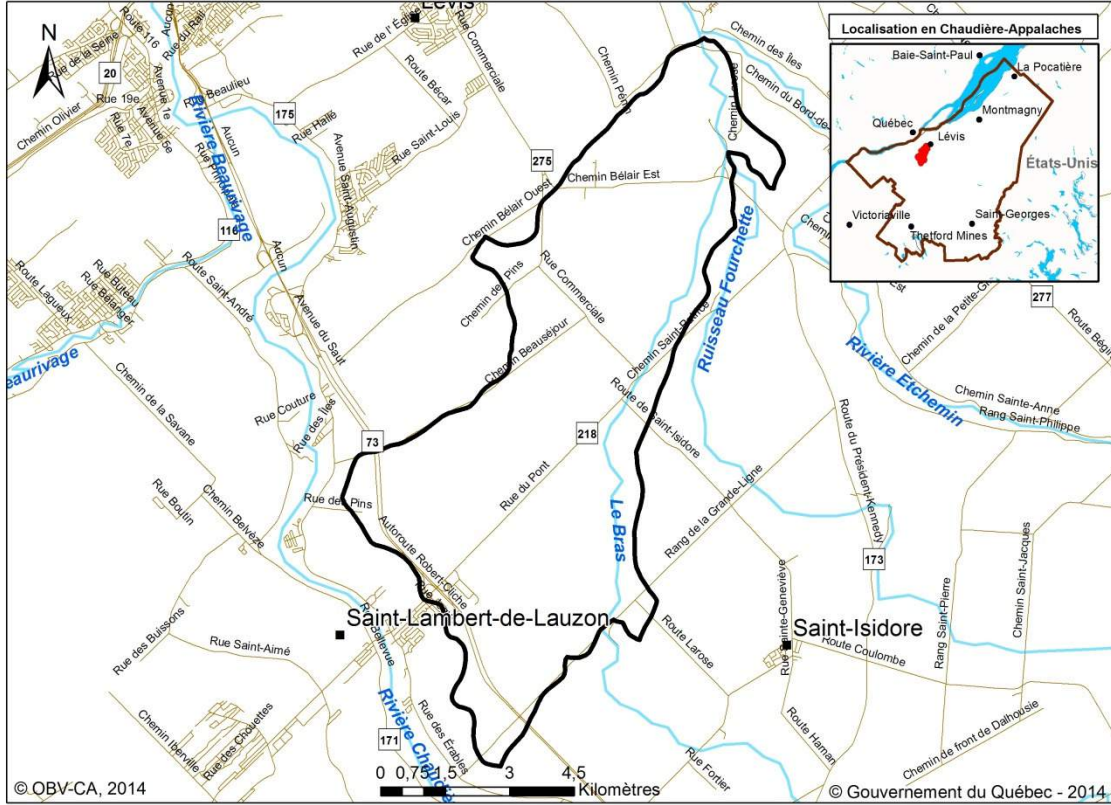
10. Zone de la rivière des îles Brûlées



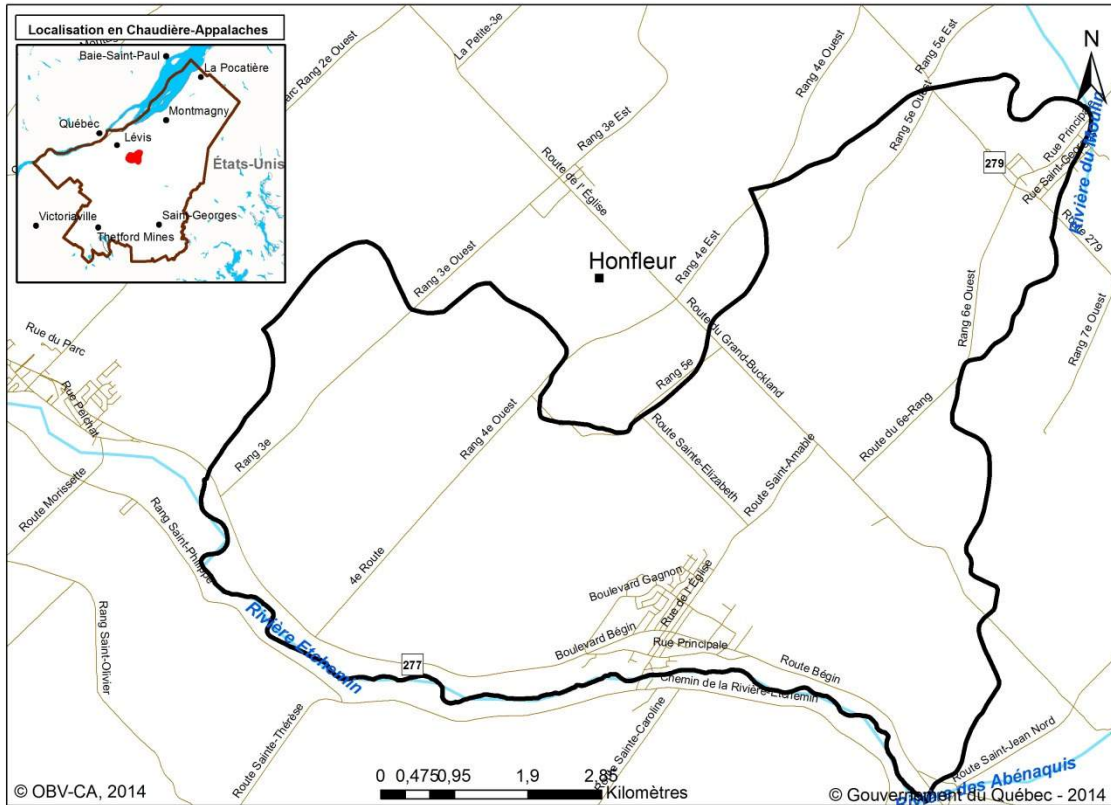
11. Zone du Grand Ruisseau et du ruisseau Nadeau



### 12. Rivière Le Bras - aval



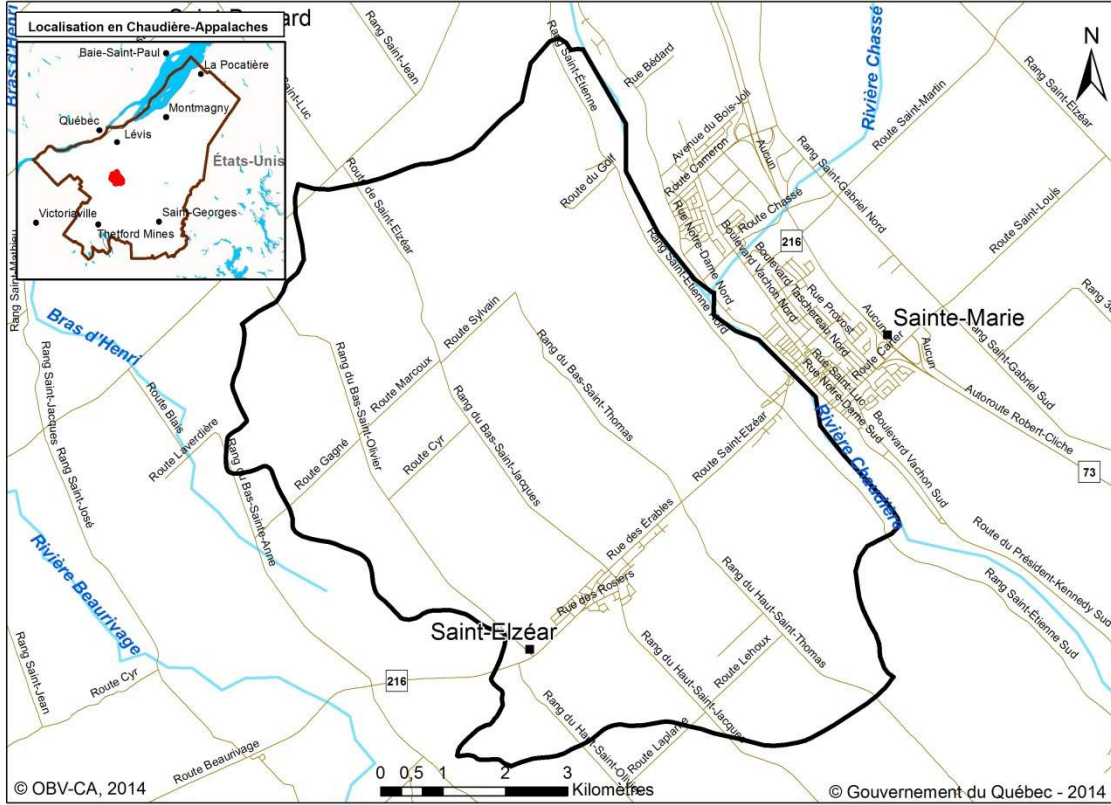
### 13. Basse Etchemin (Honfleur)



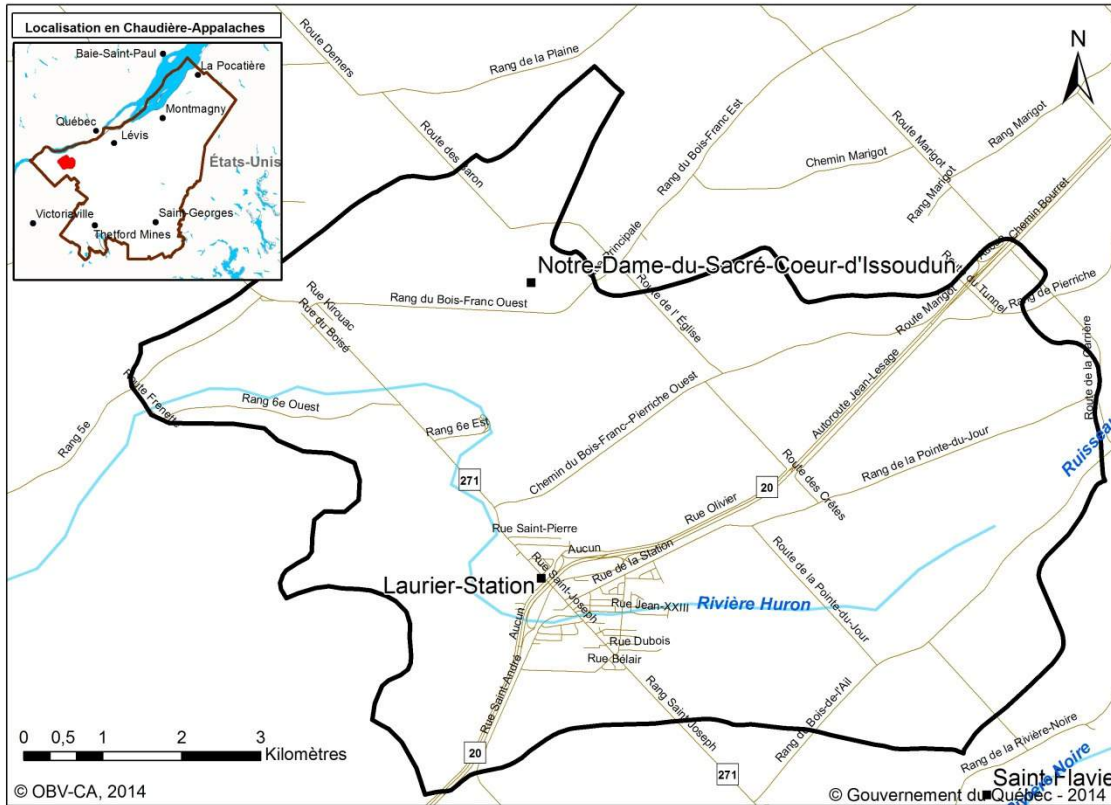




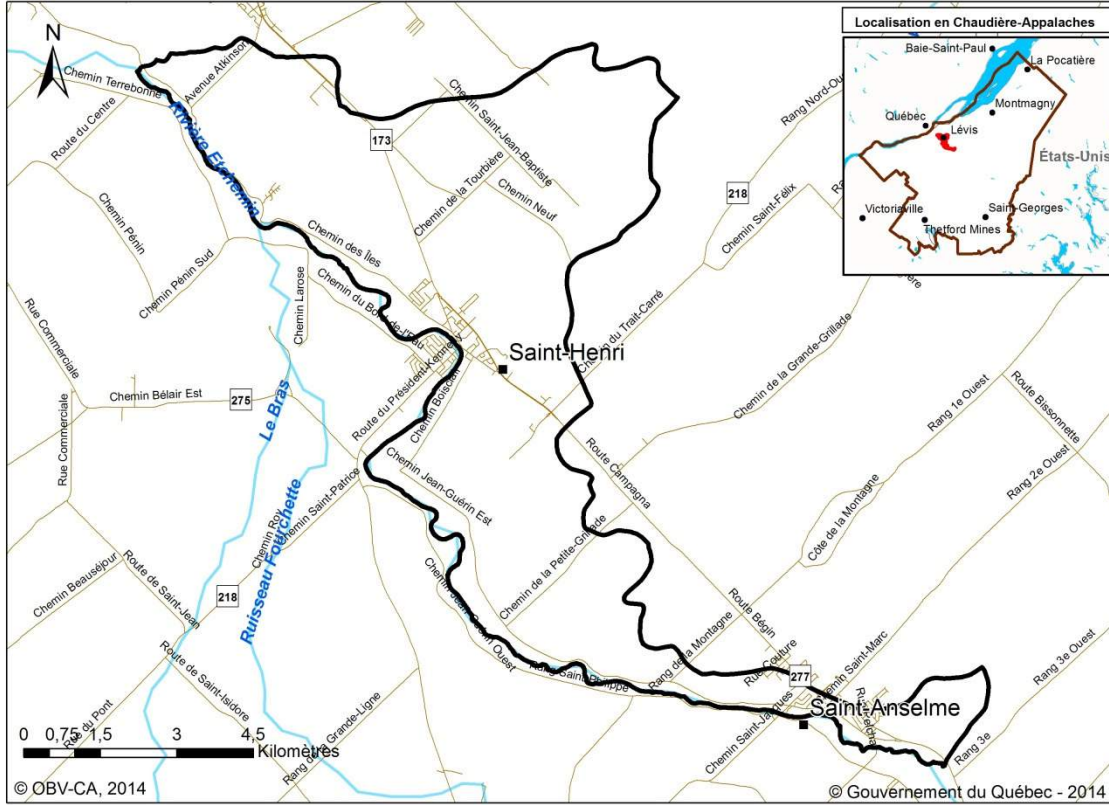
16. Zones des rivières Vallée et Savoie



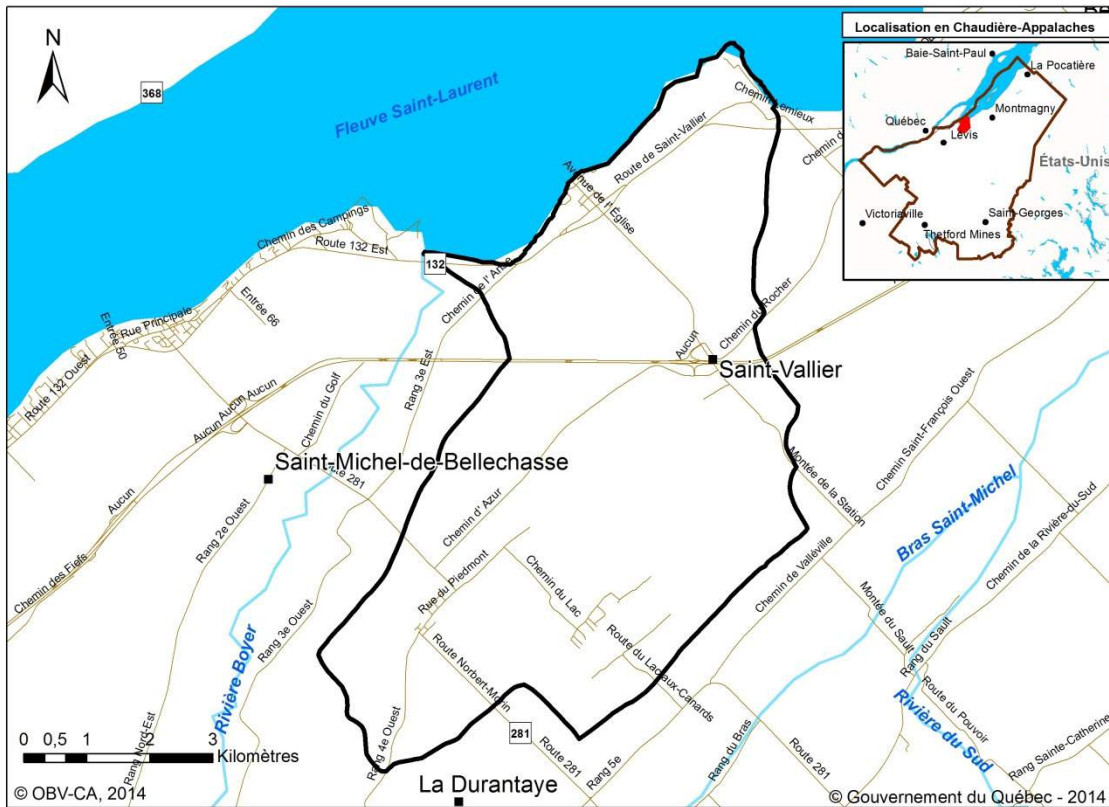
17. Rivière Huron (tête)



18. Bassin Etchemin (St-Henri)

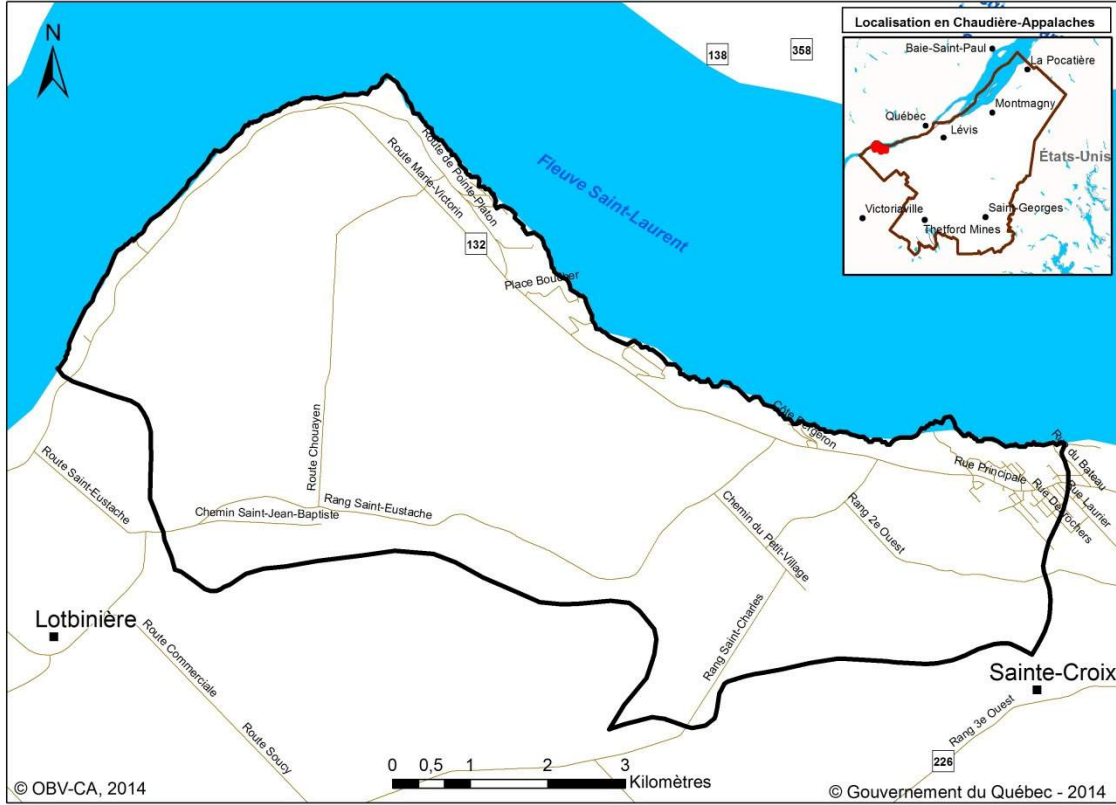


19. Rivière des Mères

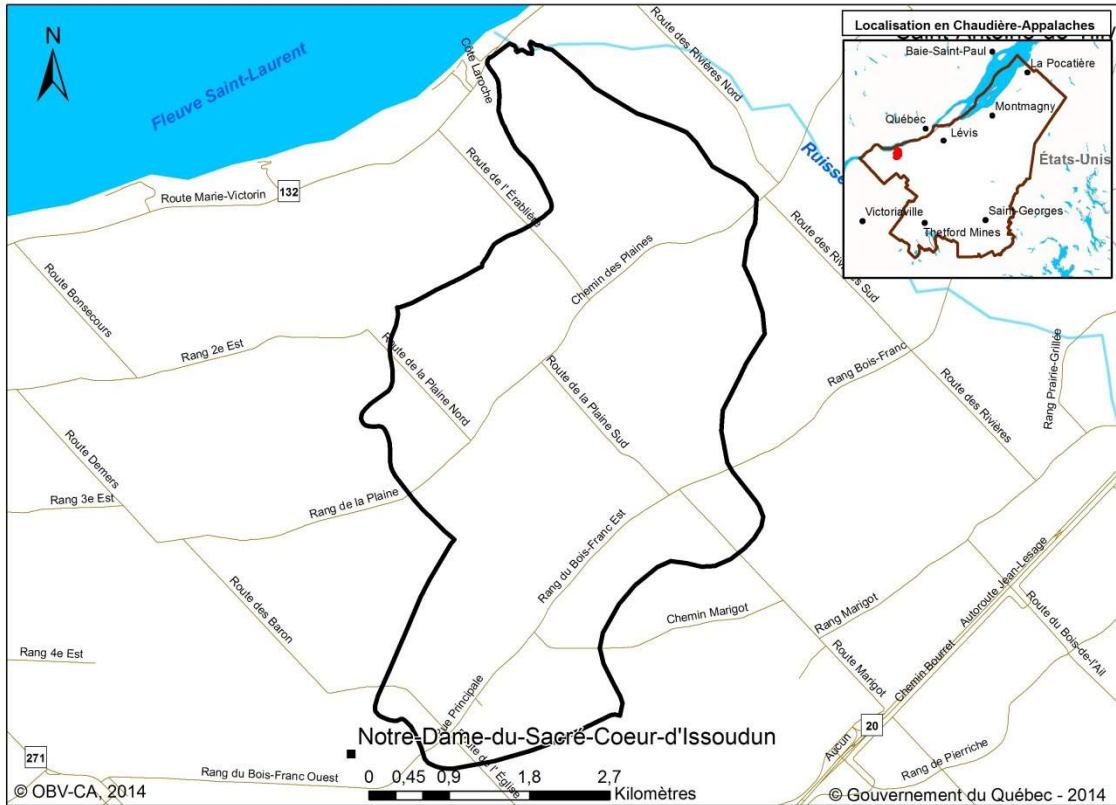




20. Secteur Fleuve (ruisseau St-Eustache)

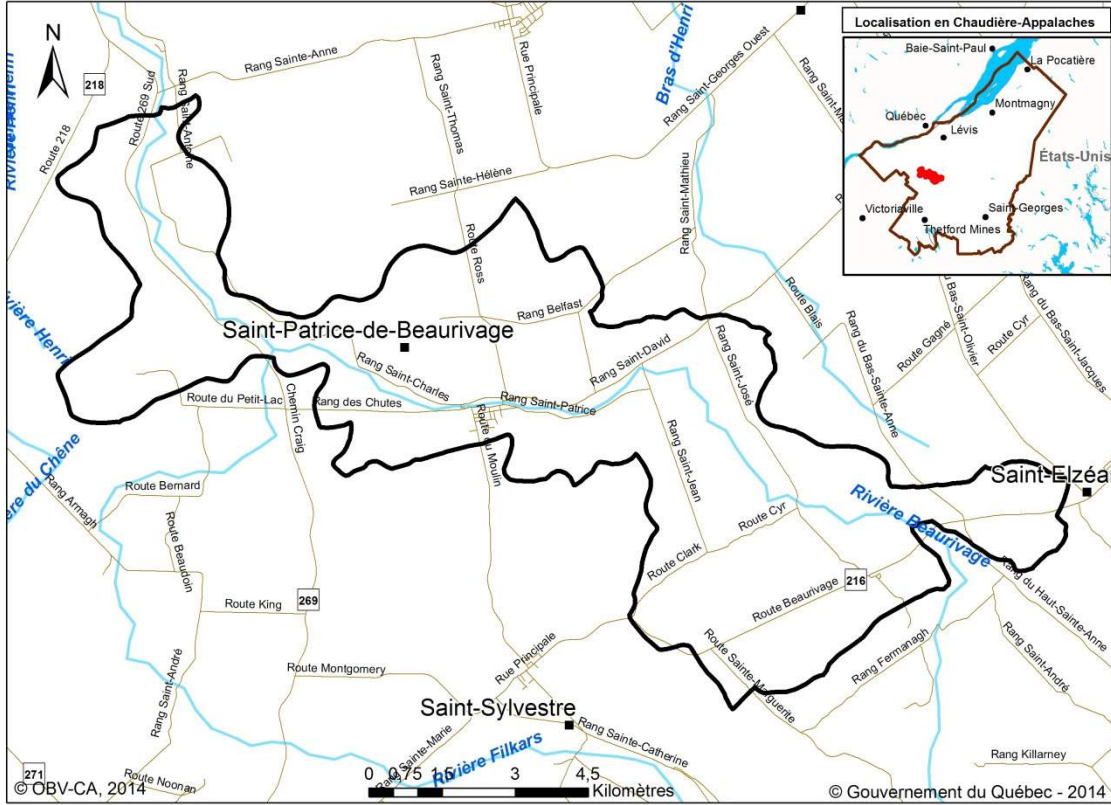


21. Ruisseaux Bois Franc et de la Plaine

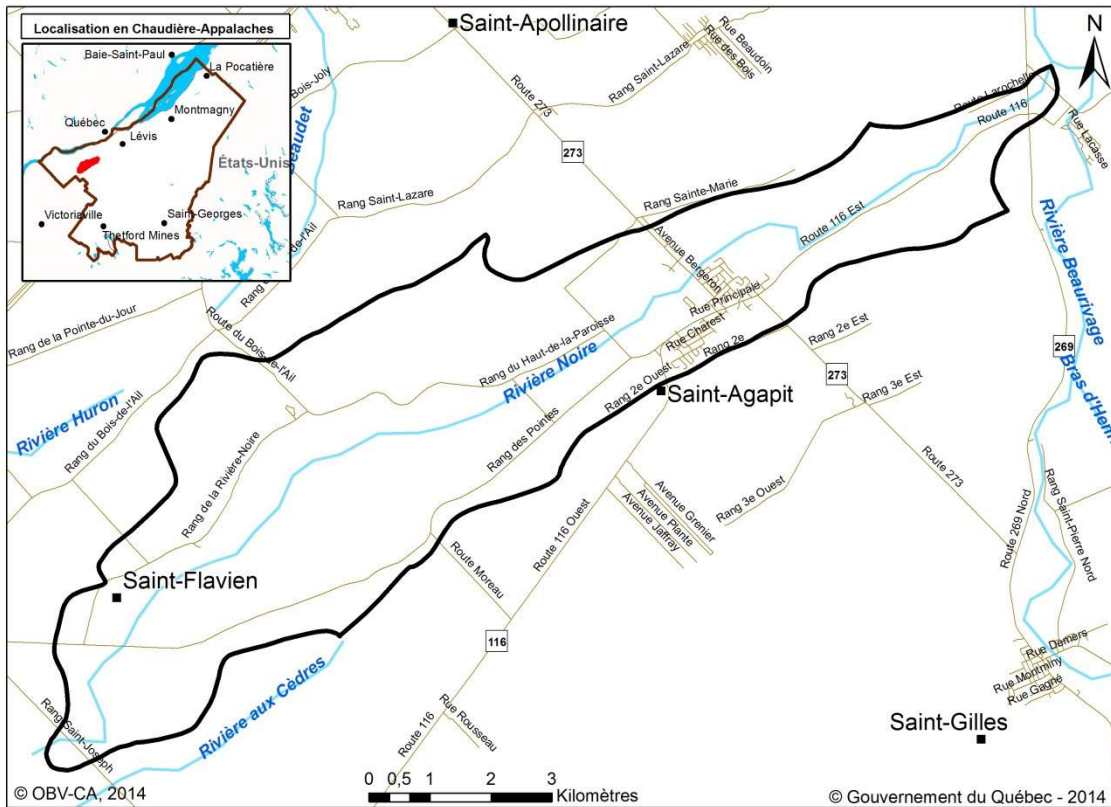




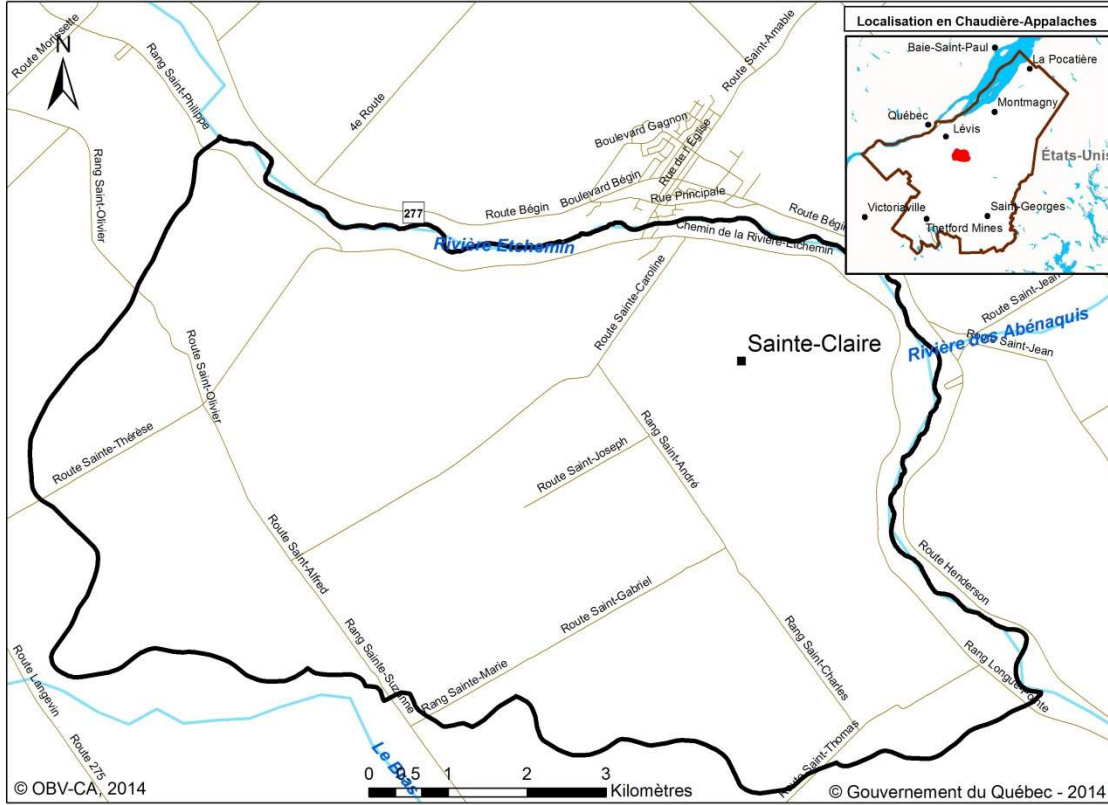
22. Zone des ruisseaux Saint-Jean et Belfast-Ouest



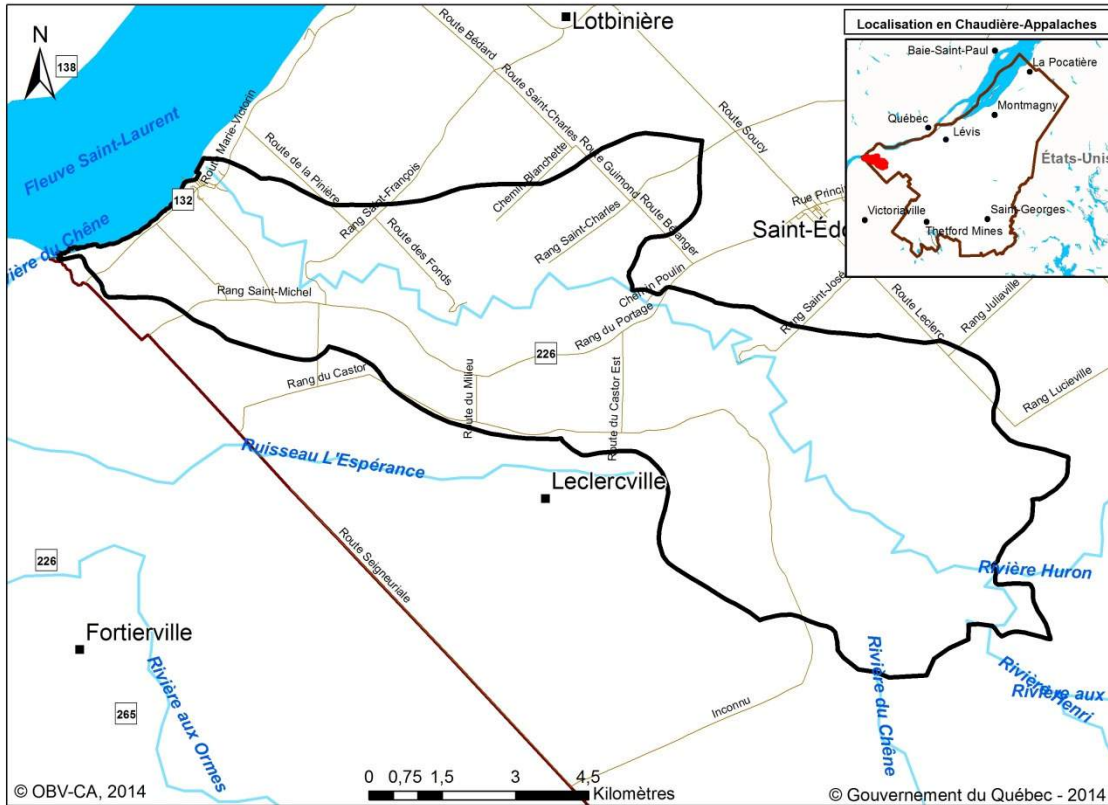
23. Rivière Noire



24. Basse Etchemin (Ste-Claire)

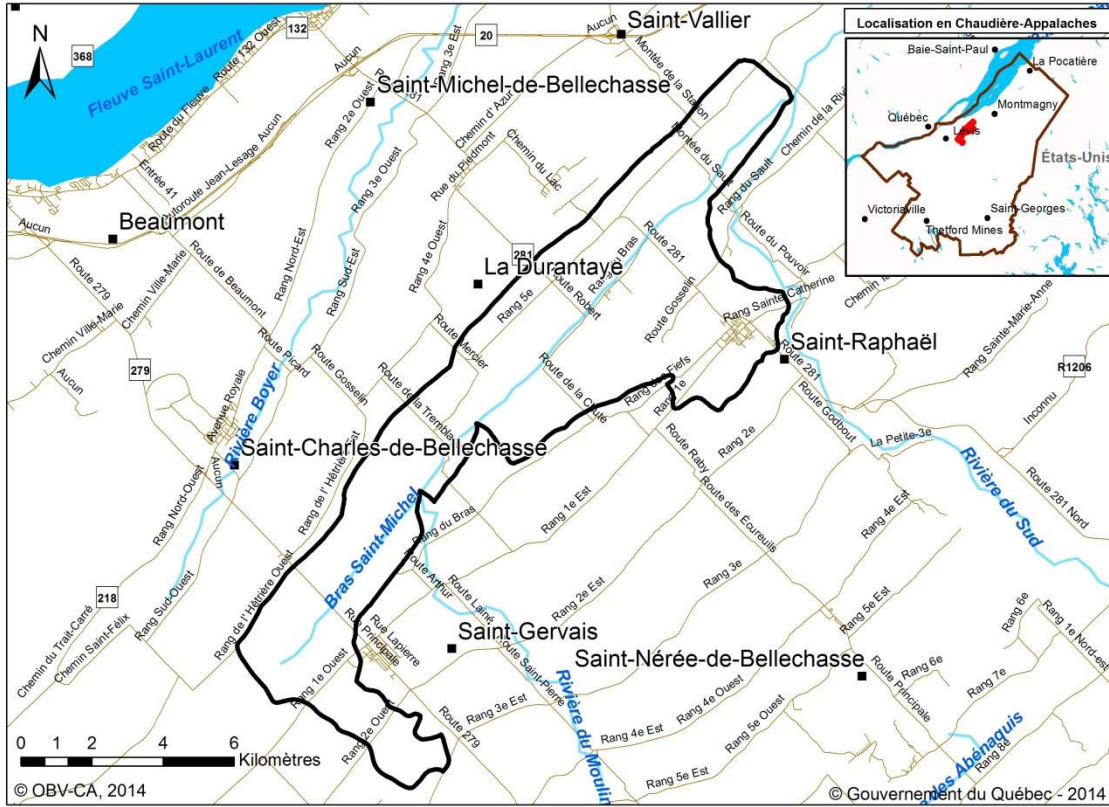


25. Rivière du Chêne (Aval)

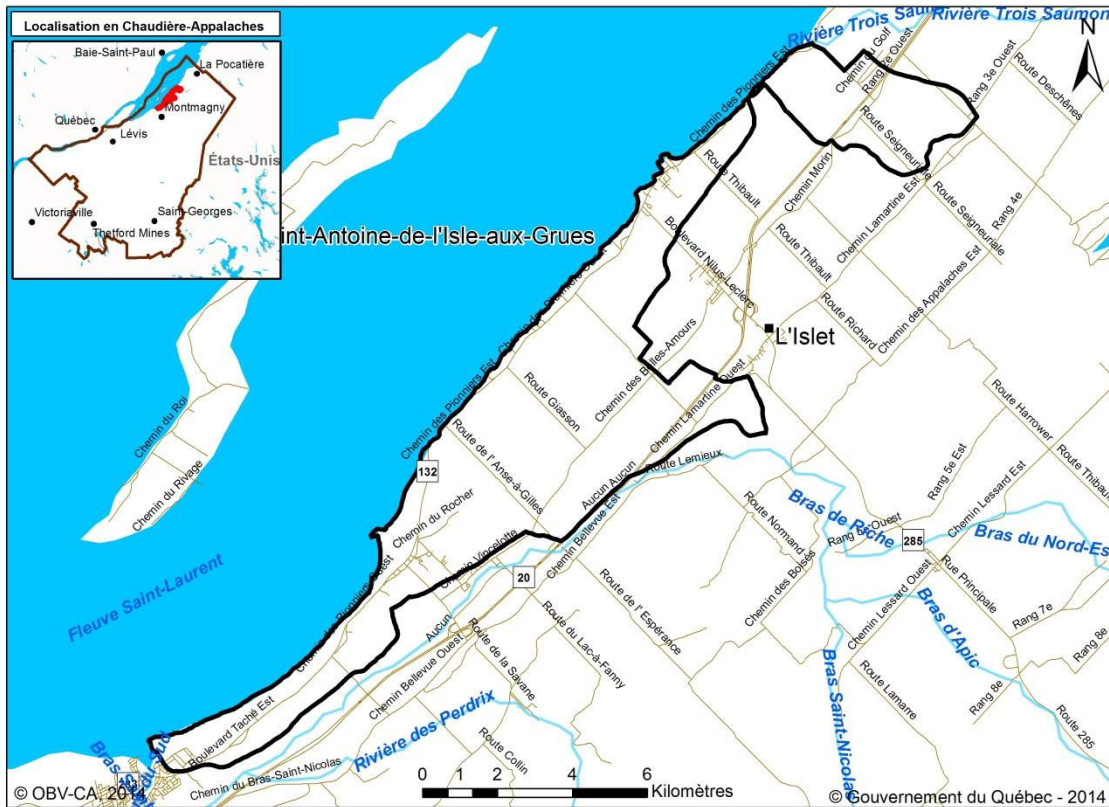




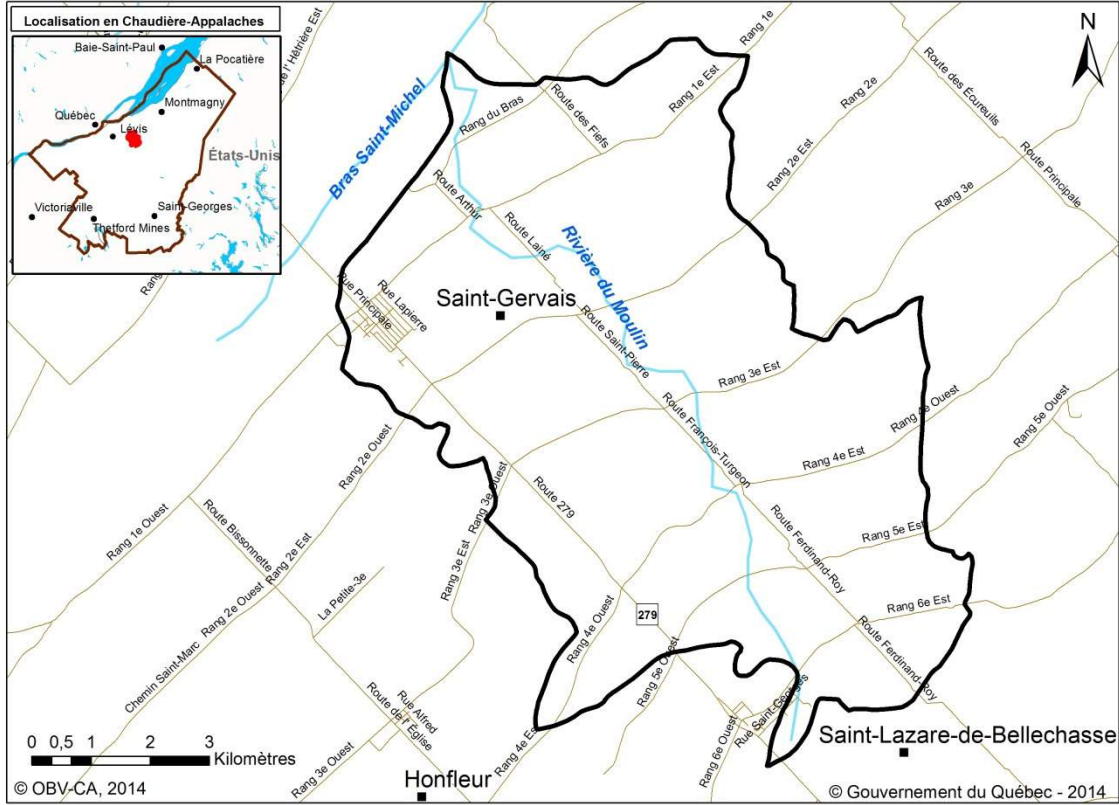
26. Bras St-Michel



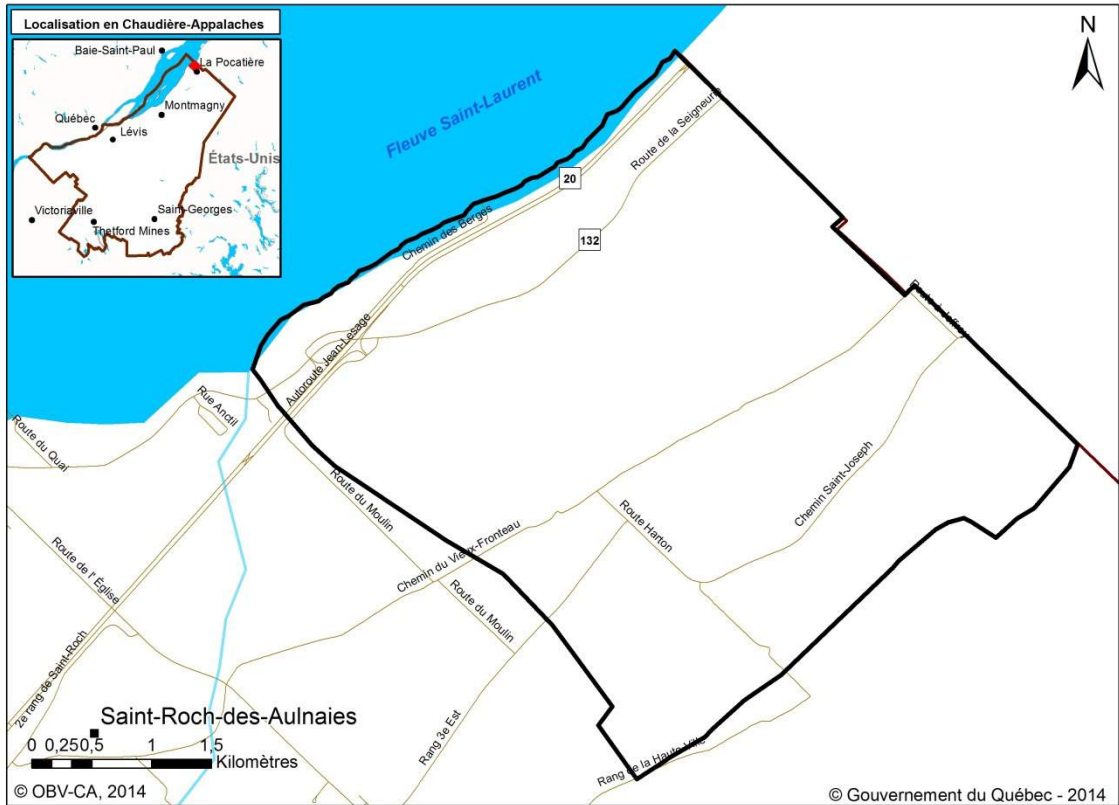
27. Côte de l'Islet (l'Islet)



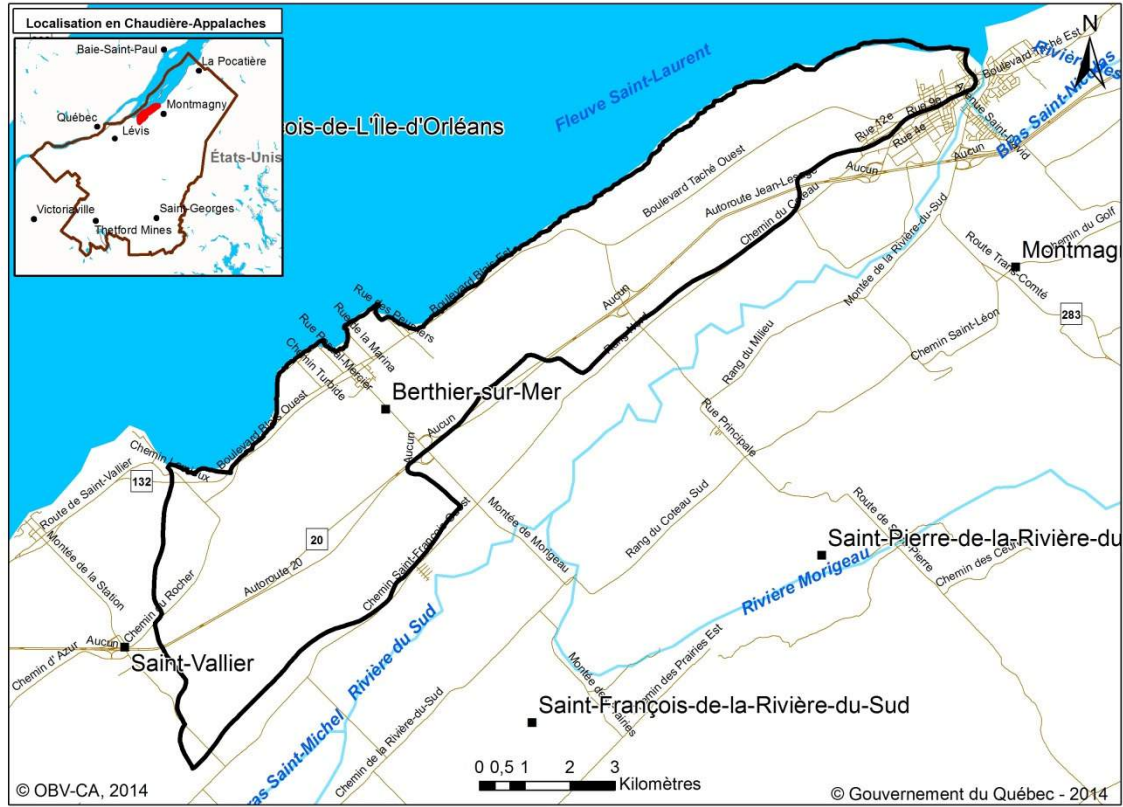
28. Rivière du moulin



29. Grand ruisseau du Haut de Ste-Anne



30. Côte de Montmagny (Berthier-sur-mer)



**Adresse de retour**

**Comité de bassin de la rivière Chaudière**

700, rue Notre-Dame Nord, Suite D

Sainte-Marie (Québec) G6E 2K9



## 5. Sites web des OBV-CA ayant diffusés l'article sur le projet rédigé par le responsable des communications du COBARIC et du GROBEC et validé par l'ensemble des OBV partenaires et le MAPAQ

### COBARIC

The screenshot shows the COBARIC website with the following content:

- Navigation:** Accueil, Nouvelles, Éléments de bassin, Documents, Nous joindre
- Menu:** COBARIC, BASSIN VERSANT, PDE, PROJETS, DOCUMENTATION, Q
- Section: Sous-bassins agricoles prioritaires**
- Projet d'identification des sous-bassins agricoles prioritaires en Chaudière-Appalaches**
- Image:** A photograph of a field with several large hay bales.
- Résumé du projet:**

Le Regroupement des organismes de bassins versants de la Chaudière-Appalaches (OBV-CA) travaille présentement sur un nouveau projet d'identification des sous-bassins agricoles prioritaires dans la région.

Ce projet est financé par le Comité de bassin de la rivière Chaudière (COBARIC) en collaboration avec le Groupe de concertation des bassins versants de la zone Bécancour (GROBEC), il est 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. Il a débuté depuis septembre 2013 pour se terminer en août 2014. L'objectif est de produire un portrait régional des zones prioritaires d'intervention pour lesquelles la dégradation de la qualité de l'eau semble provenir majoritairement du secteur agricole.
- PROJETS:**
  - Projets en cours:
    - Plan d'intervention du bassin versant de la rivière Assise
    - Projet collectif de gestion de l'eau du bassin versant de la rivière du Bras d'Or
    - Projet d'identification des sous-bassins agricoles prioritaires en Chaudière-Appalaches
    - Projet d'identification de la bande riparienne dans le bassin versant des lacs Brûlés
    - Projet d'acquisition de connaissances sur les bassins versants en Chaudière-Appalaches
  - Projets réalisés:
    - Assouplissement de l'impact du bassin de la rivière Cuyler
    - Régénération de l'habitat de l'ombre de forêt dans le bassin versant de la rivière du Bois
    - Projet de réhabilitation du réseau d'égout à Saint-Georges
    - Système de surveillance de la rivière Chaudière (SMA)
    - Projet aux municipalités de la Chaudière (PSC)
  - Programmes:

### COGESAF

The screenshot shows the COGESAF website with the following content:

- Navigation:** Accueil, Organisme, Éléments, Nouvelles, L'avis, Nous joindre
- Menu:** Plan directeur de l'eau, Projets, Outil de cartographie
- Section: Identification des sous-bassins agricoles prioritaires en Chaudière-Appalaches**
- Image:** A photograph of a field with several large hay bales.
- Résumé du projet:**

Le Regroupement des organismes de bassins versants de la Chaudière-Appalaches (OBV-CA) travaille présentement sur un nouveau projet d'identification des sous-bassins agricoles prioritaires dans la région.

Ce projet est financé par le Comité de bassin de la rivière Chaudière (COBARIC) en collaboration avec le Groupe de concertation des bassins versants de la zone Bécancour (GROBEC), il est 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. Il se déroule depuis septembre 2013 pour se terminer en août 2014. L'objectif est de produire un portrait régional des zones prioritaires d'intervention pour lesquelles la dégradation de la qualité de l'eau semble provenir majoritairement du secteur agricole.

Une analyse de la qualité de l'eau et des facteurs limitant le maintien ou l'amélioration de la ressource permettra de prioriser les sous-bassins pour lesquels il importe de mettre en place des projets collectifs de gestion intégrée de l'eau par bassin versant en milieu agricole. Ce projet nécessite donc la collecte de données auprès de partenaires régionaux, notamment les clubs-conseils en agropécunisme.
- Texte de bas de page:**

1 - un seul PDDV de la rivière de la Chaudière, émanant des instances dans le comité consultatif ALCB Bécancour

## GROBEC

www.grobec.org/2012.php

### Identification des sous-bassins agricoles prioritaires en Chaudière-Appalaches



Le Regroupement des organismes de bassins versants de la Chaudière-Appalaches (OBV-CA) travaille présentement sur un nouveau projet d'identification des sous-bassins agricoles prioritaires dans la région.

Ce projet est chapeauté par le Comité de bassin de la rivière Chaudière (COBARIC) en collaboration avec le Groupe de concertation des bassins versants de la zone Bécancour (GROBEC). Il est 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. Il se déroule depuis septembre 2013 pour se terminer en août 2014. L'objectif est de produire un portrait régional des zones prioritaires d'intervention pour lesquelles la dégradation de la qualité de l'eau semble provenir majoritairement du secteur agricole.

Une analyse de la qualité de l'eau et des facteurs limitant le maintien ou l'amélioration de la ressource permettra de prioriser les sous-bassins pour lesquels il importe de mettre en place des projets collectifs de gestion intégrée de l'eau par bassin versant en milieu agricole. Ce projet nécessite donc la collecte de données auprès de partenaires régionaux, notamment les clubs-conseils en agrosenvironnement.

Les neuf OBV de la région de la Chaudière-Appalaches impliqués dans le projet possèdent déjà beaucoup d'informations pertinentes et ont déjà amorcé une telle analyse dans le cadre de leur Plan directeur de l'eau, et ce, à l'échelle de leur zone de gestion respective. Ce projet permettra donc la mise en commun de ces informations à l'échelle régionale afin que les OBV puissent établir, en concertation, une liste des bassins versants à prioriser, après quoi un portrait pour les vingt bassins les plus problématiques sera réalisé.

Comme il a été mentionné dans le Plan d'action de l'approche régionale en Chaudière-Appalaches, un portrait des zones où la problématique de qualité de l'eau est réellement d'origine agricole est essentiel et permettra d'établir une hiérarchie entre les différents sous-bassins de la région. De cette façon, on s'assurera d'investir des sommes et des efforts pour la coordination de projets collectifs agricoles aux endroits où il sera possible d'avoir les plus grands bénéfices pour la qualité de l'eau et les écosystèmes associés, sans négliger les différents usages de la ressource.

Photo : GROBEC.


## OBV-CA

Sous-bassins agricoles prioritaires

obv-ca.org/sous-bassins-agricoles-prioritaires/


### OBV-CA

Regroupement des organismes de bassins versants de la Chaudière-Appalaches



Actual | Qui sommes-nous? | Projets | Événements | Contact

### Sous-bassins agricoles prioritaires



Le Regroupement des organismes de bassins versants de la Chaudière-Appalaches (OBV-CA) travaille présentement sur un nouveau projet d'identification des sous-bassins agricoles prioritaires dans la région.

Ce projet est chapeauté par le Comité de bassin de la rivière Chaudière (COBARIC) en



## OBV du Chêne

L'organisme de bassins versants de la zone du Chêne (OBV du Chêne) ACCUEIL DEVENIR MEMBRE POUR NOUS JOINDRE

OBV DU CHÊNE PLAN DIRECTEUR DE L'EAU PROJETS ET ACTIVITÉS DOCUMENTATION

L'organisme de bassins versants de la zone du Chêne

ACCUEIL - VOLET AGRICOLE

### Identification des sous-bassins agricoles prioritaires en Chaudière-Appalaches

Depuis septembre 2013, dans le cadre du Programme Prime-Vert, sous-volet 3.1, le Regroupement des organismes de bassins versants de la Chaudière-Appalaches, dont fait partie l'OBV du Chêne, travaille sur un nouveau projet d'identification des sous-bassins agricoles prioritaires dans la région.

L'objectif est de produire un portrait régional des zones prioritaires d'intervention pour lesquelles la dégradation de la qualité de l'eau semble provenir majoritairement du secteur agricole. Une analyse de la qualité de l'eau et des facteurs limitant le maintien ou l'amélioration de la ressource permettra de prioriser les sous-bassins.

Les neuf OBV de la région de la Chaudière-Appalaches impliqués dans le projet possèdent déjà beaucoup d'informations pertinentes et ont déjà amorcé une telle analyse dans le cadre de leur Plan directeur de l'eau. Ce projet permettra donc la mise en commun de ces informations à l'échelle régionale afin que les OBV puissent établir, en concertation, une liste des bassins versants à prioriser.

LIENS RAPIDE

- Suivi de la qualité de l'eau
- Sentier pédestre de la rivière du Chêne
- La bande riveraine
- Ouvr. Chargé
- Gaz de schiste

## 6. Bulletins de liaison présentant l'article sur le projet rédigé par le responsable des communications du COBARIC et du GROBEC et validé par l'ensemble des OBV partenaires et le MAPAQ

L'Eau Média, Automne 2013 (COBARIC)

### Identification des sous-bassins versants agricoles prioritaires en Chaudière-Appalaches

Le Regroupement des organismes de bassins versants de la Chaudière-Appalaches travaille présentement sur un nouveau projet d'identification des sous-bassins agricoles prioritaires dans la région.



GROBEC, 2005

Ce projet est chapeauté par le COBARIC en collaboration avec le Groupe de concertation des bassins versants de la zone Bécancour (GROBEC). Il est 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. Il se déroule depuis septembre 2013 pour se terminer en août 2014. L'objectif est de produire un portrait régional des zones prioritaires d'intervention pour lesquelles la dégradation de la qualité de l'eau semble provenir majoritairement du secteur agricole.

Une analyse de la qualité de l'eau et des facteurs limitant le maintien ou l'amélioration de la ressource permettra de prioriser les sous-bassins pour lesquels il importe de mettre en place des projets collectifs de gestion intégrée de l'eau par bassin versant en milieu agricole. Ce projet nécessite donc la collecte de données auprès de partenaires régionaux, notamment les clubs-conseils en agroenvironnement.

Les neuf OBV de la région de la Chaudière-Appalaches impliqués dans le projet possèdent déjà beaucoup d'informations pertinentes et ont déjà amorcé une telle analyse dans le cadre de leur Plan directeur de l'eau, et ce, à l'échelle de leur zone de gestion respective. Ce projet permettra donc la mise en commun de ces informations à l'échelle régionale afin que les OBV puissent établir, en concertation, une liste des bassins versants à prioriser, après quoi un portrait pour les vingt bassins les plus problématiques sera réalisé.

## 7. Autres mentions du projet dans les différents médias des OBV

Bulletin SymbiOse, Hiver 2014 (CBE)

*Des nouvelles de la Zone*

### Les OBV de la région se concertent afin d'identifier des bassins versants prioritaires en milieu agricole

*Marie-Andrée BOISVERT, secrétaire, Regroupement des OBV de la Chaudière-Appalaches*

**L**e Regroupement des organismes de bassins versants de la Chaudière-Appalaches (OBV-CA) travaille présentement sur un nouveau projet d'identification des sous-bassins agricoles prioritaires dans la région.

Ce projet est chapeauté par le Comité de bassin de la rivière Chaudière (COBARIC) en collaboration avec le Groupe de concertation des bassins versants de la zone Bécancour (GROBEC). Il est 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. Il se déroule depuis septembre 2013 pour se terminer en août 2014. L'objectif est de produire un portrait régional des zones prioritaires d'intervention pour lesquelles la dégradation de la qualité de l'eau semble provenir majoritairement du secteur agricole.

Une analyse de la qualité de l'eau et des facteurs limitant le maintien ou l'amélioration de la ressource permettra de prioriser les sous-bassins pour lesquels il importe de mettre en place des projets collectifs de gestion intégrée de l'eau par bassin versant en milieu agricole.

Ce projet nécessite donc la collecte de données auprès de partenaires régionaux, notamment les clubs-conseils en agroenvironnement. Les neuf OBV de la région de la Chaudière-Appalaches impliqués dans le projet possèdent déjà beaucoup d'informations pertinentes et ont déjà amorcé une telle analyse dans le cadre de leur Plan directeur de l'eau, et ce, à l'échelle de leur zone de gestion respective. Ce projet permettra donc la mise en commun de ces informations à l'échelle régionale afin que les OBV puissent établir, en concertation, une liste des bassins versants à prioriser, après quoi un portrait pour les vingt bassins les plus problématiques sera réalisé.

Comme il a été mentionné dans le Plan d'action de l'approche régionale en Chaudière-Appalaches, un portrait des zones où la problématique de qualité de l'eau est réellement d'origine agricole est essentiel et permettra d'établir une hiérarchie entre les différents sous-bassins de la région.

De cette façon, on s'assurera d'investir des sommes et des efforts pour la coordination de projets collectifs agricoles aux endroits où il sera possible d'avoir les plus grands bénéfices pour la qualité de l'eau et les écosystèmes associés, sans négliger les différents usages de la ressource.



Bulletin Le SYMBIOSE Hiver 2014, Année 10, No. 21 Page 14

L'eau à la bouche, Automne 2013 (GROBEC)

**VOL. 2 NO. 3 - DÉCEMBRE 2013**



### Identification des sous-bassins agricoles prioritaires en Chaudière-Appalaches

3 décembre 2013 - Le Regroupement des organismes de bassins versants de la Chaudière-Appalaches (OBV-CA) travaille présentement sur un nouveau projet d'identification des sous-bassins agricoles prioritaires dans la région. [Lire la suite](#)

## L'Eau Média, Printemps 2014 (COBARIC)

### **Identification des sous-bassins versants agricoles prioritaires en Chaudière-Appalaches**

Une liste de bassins versants où la pression agricole sur la ressource eau est la plus forte a été dressée. De cette liste, le portrait de 20 bassins versants à prioriser pour la tenue de projets collectifs en milieu agricole sera rédigé.

Afin de compléter les informations déjà acquises, une rencontre entre les organismes de bassins versants et les clubs-conseils en agroenvironnement s'est tenue le 3 juin 2014 à Scott. La méthodologie du projet y a été décrite et un échange avec les conseillers a permis de recueillir des informations supplémentaires sur les sous-bassins prioritaires dans le cadre du projet. Onze conseillers représentant huit clubs-conseils étaient présents.

## Le Ric-Eau-Chet, Printemps 2014 (OBV de la Côte-du-Sud)

### **OBV Chaudière-Appalaches**

#### **PACES**

Le projet d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines en Chaudière-Appalaches en est à sa dernière année. L'OBV de la Côte-du-Sud a rencontré les directrices et directeurs généraux de la MRC de Montmagny pour présenter le projet et répondre aux questions relatives à la collecte de rapports et d'informations nécessaires lors de la première phase du projet. Pour plus d'information : <http://obv-ca.org/paces/>

#### **PAAR**

Un projet est en cours pour identifier des sous-bassins prioritaires en Chaudière-Appalaches, dans le cadre du Plan d'action de l'approche régionale du MAPAQ en Chaudière-Appalaches. L'objectif du projet, qui se terminera en 1 août, est de produire un portrait régional des zones prioritaires d'intervention pour lesquelles la dégradation de la qualité de l'eau semble provenir majoritairement du secteur agricole. Pour plus d'information : <http://obv-ca.org/sous-bassins-agricoles-prioritaires/>

## Rapport annuel 2013-2014 du COBARIC

### **RAPPORT D'ACTIVITÉS**

#### **PARTENARIATS et COLLABORATIONS**

##### **Regroupement des OBV de la Chaudière-Appalaches (OBV-CA)**

##### **Identification des sous-bassins versants agricoles prioritaires en Chaudière-Appalaches**

Ce projet conjoint des OBV de la région vise à produire un portrait régional des zones prioritaires d'intervention pour lesquelles la dégradation de la qualité de l'eau semble provenir majoritairement du secteur agricole. Il est réalisé principalement par le COBARIC et le GROBEC. Ayant débuté en octobre 2013, il se terminera le 1er août 2014.

Les étapes réalisées cette année ont consisté en la délimitation de l'unité de travail (superficie souhaitée des bassins versants à cibler), la détermination des critères d'analyse et l'acquisition des données nécessaires au projet.

Au final, une liste priorisant les bassins versants pour la tenue d'éventuels projets collectifs en milieu agricole sera produite. Un portrait sera rédigé pour 20 de ces bassins.

Le projet est 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 du Québec (MAPAQ).



## Rapport annuel 2013-2014 du GROBEC

2013-2014 Rapport annuel

**Identification des sous bassins versants agricoles prioritaires en Chaudière-Appalaches (an 1)**

- Recherche et collecte des bases de données nécessaires au projet;
- Revues de littérature sur les critères et paramètres liés à l'eau et aux activités agricoles;
- Détermination des critères de priorisation pouvant être utilisés pour le projet;
- Découpage cartographique du territoire de la Chaudière-Appalaches en 216 unités de bassin versant;
- Productions de cartes thématiques;
- Identification préliminaire des bassins versants prioritaires.



## Rapport annuel 2013-2014 de l'OBV fleuve Saint-Jean

**Priorisation des bassins versants agricoles en Chaudière-Appalaches**

L'OBVFSJ a travaillé avec les 8 autres **organismes de bassin versant de la Chaudière-Appalaches** pour un projet de priorisation des bassins versant agricoles de cette région. Ce projet vise ultimement à orienter les projets financés d'amélioration des pratiques agricoles là où la pression agricole est la plus forte dans la région administrative. Par rapport à l'ensemble de la région, dans le bassin versant du fleuve Saint-Jean la pression agricole est très faible. Il sera donc intéressant de constater si parmi les 20 bassins versants jugés prioritaires pour Chaudière-Appalaches, quelques-uns sont dans notre bassin versant!



www.photo-libre.fr">Photos Libres</a>

### **8. Liste des Clubs-conseils en agroenvironnement contacté pour la rencontre du le 3 juin 2014**

- Coop de fertilisation organique Fertior
- Club agroenvironnemental en horticulture
- Club Ferti-Conseil Rive-Sud
- Club-conseil Agro-Champs
- Club Bélair Morency
- Club Optisol de Montmagny
- Club des rendements optimum de Bellechasse
- Club agroenvironnemental des Etchemins
- Club-conseil Beauce Agri-Nature
- Club de fertilisation de la Beauce inc.
- Club fertilisation Chutes Chaudière
- Club Environnemental et Technique Atocas Québec
- Club agroenvironnemental de l'Érable
- Groupe Envir-Eau-Sol inc.
- Groupe conseil agricole de la Côte-du-Sud

## **INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES**

Les résultats, opinions et recommandations exprimés dans ce rapport émanent de l'auteur ou des auteurs et n'engagent aucunement le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation.