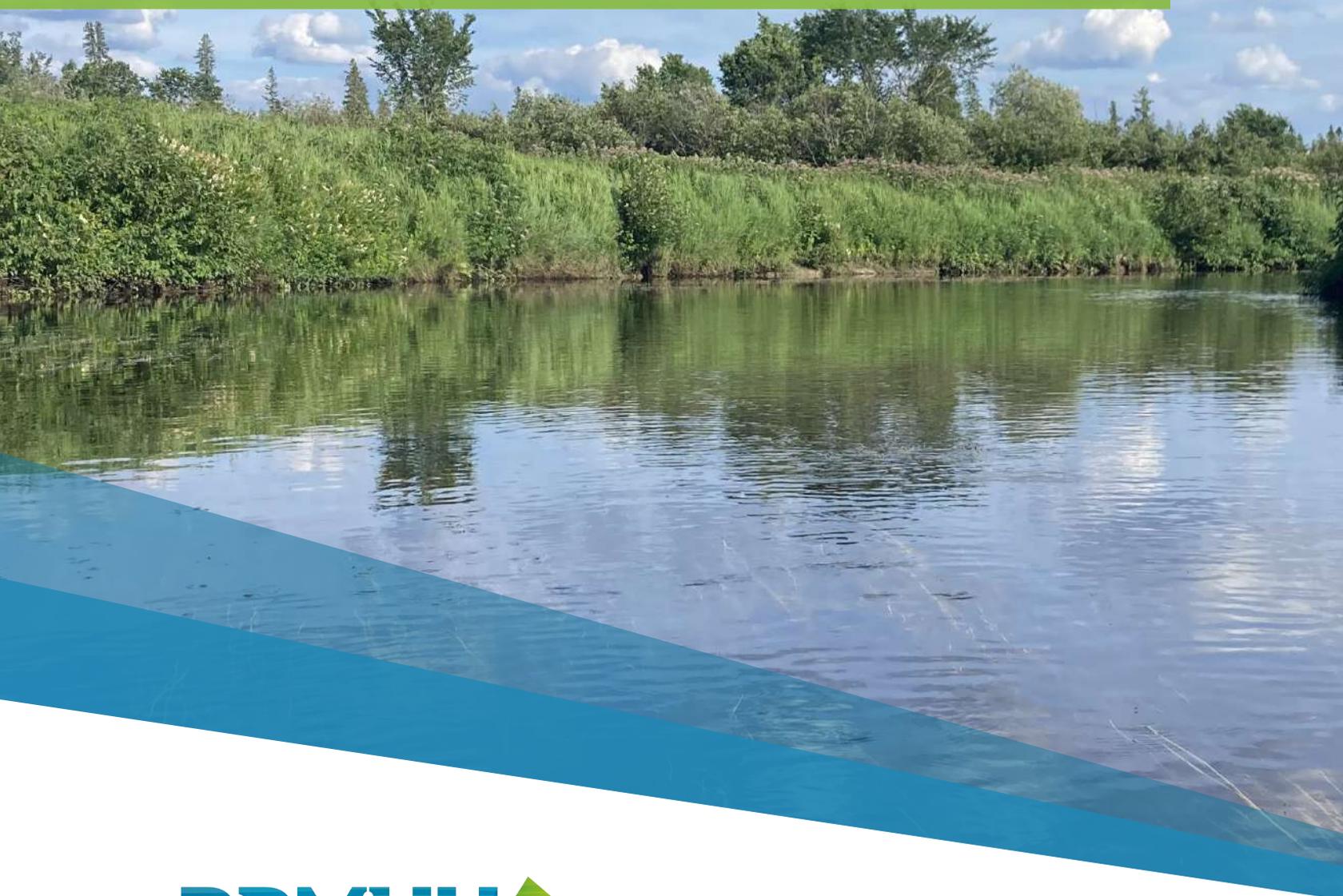


# 3 Portraits environnementaux

## ZGIE du Fleuve Saint-Jean



## Table des matières

<b>3.1 La zone de gestion intégrée de l'eau (ZGIE) du fleuve Saint-Jean .....</b>	<b>1</b>
<b>3.1.1 Les unités d'analyse potentielles (UAP) .....</b>	<b>2</b>
<b>3.2 Le recensement des milieux humides et hydriques (MHH) .....</b>	<b>2</b>
<b>3.2.1 Les milieux hydriques.....</b>	<b>2</b>
3.2.1.1 Le réseau hydrographique.....	2
3.2.1.2 Les lacs.....	3
3.2.1.3 Les plaines inondables.....	4
<b>3.2.2 Les milieux humides.....</b>	<b>5</b>
3.2.2.1 Les types de milieux humides.....	6
3.2.2.2 Les complexes biologiques .....	7
3.2.2.3 Les positions physiographiques.....	8
<b>3.3 Les milieux naturels d'intérêt .....</b>	<b>9</b>
<b>3.3.1 Les aires protégées .....</b>	<b>9</b>
<b>3.3.2 Les espèces menacées ou vulnérables .....</b>	<b>10</b>
<b>3.3.3 Les habitats fauniques .....</b>	<b>10</b>
<b>3.3.4 Les espèces de poissons d'eau douce.....</b>	<b>10</b>
<b>3.4 L'état des milieux et le bilan des perturbations.....</b>	<b>11</b>
<b>3.4.1 L'occupation du sol .....</b>	<b>11</b>
3.4.1.1 L'occupation du sol à proximité du réseau hydrographique.....	12
3.4.1.2 L'occupation du sol à proximité des lacs .....	14
3.4.1.3 L'occupation du sol dans les zones inondables .....	16
3.4.1.4 L'occupation du sol à proximité des milieux humides.....	18
<b>3.4.2 L'indice de la qualité bactériologique et physicochimique (IQBP) .....</b>	<b>19</b>
<b>3.4.3 L'indice de santé du benthos (ISB) .....</b>	<b>20</b>
<b>3.4.4 La santé des lacs .....</b>	<b>20</b>
<b>3.4.5 Les unités de bassins versants prioritaires (UBV).....</b>	<b>20</b>
<b>3.4.6 L'entretien des cours d'eau .....</b>	<b>20</b>
<b>3.4.7 Les barrages.....</b>	<b>20</b>
<b>3.4.8 Les espèces exotiques envahissantes.....</b>	<b>21</b>

## Liste des tableaux

Tableau 1 — Unités d’analyse potentielles .....	2
Tableau 2 — Amont et aval des principaux cours d’eau .....	3
Tableau 3 — Longueur du réseau hydrographique par unité d’analyse potentielle.....	3
Tableau 4 — Présence de lacs par unité d’analyse potentielle .....	4
Tableau 5 — Superficie en zones inondables (ha).....	5
Tableau 6 — Registre des aires protégées .....	9
Tableau 7 — Indice de la qualité bactériologique et physicochimique (IQBP).....	19

## Liste des graphiques

Graphique 1 — Superficie des milieux humides par unité d’analyse potentielle (km <sup>2</sup> ) .....	5
Graphique 2 — Proportion des unités d’analyse potentielles occupée par les milieux humides .....	6
Graphique 3 — Types de milieux humides.....	6
Graphique 4 — Types de tourbières.....	7
Graphique 5 — Positions physiographiques.....	8
Graphique 6 — Occupation du sol dans la zone de gestion intégrée de l’eau .....	11
Graphique 7 — Occupation du sol par unité d’analyse potentielle .....	12
Graphique 8 — Occupation du sol à proximité du réseau hydrographique.....	13
Graphique 9 — Occupation du sol à proximité du réseau hydrographique par unité d’analyse potentielle.....	13
Graphique 10 — Occupation du sol à proximité des lacs.....	14
Graphique 11 — Occupation du sol à proximité des lacs par unité d’analyse potentielle.....	15
Graphique 12 — Occupation du sol dans les zones inondables.....	16
Graphique 13 — Occupation du sol dans les zones inondables par unité d’analyse potentielle.....	17
Graphique 14 — Occupation du sol à proximité des milieux humides .....	18
Graphique 15 — Occupation du sol à proximité des milieux humides par unité d’analyse potentielle .....	19

## Liste des cartes

Carte 1 — Les limites administratives .....	24
Carte 2 — Les unités d'analyse potentielles.....	26
Carte 3 — Le sens de l'écoulement de l'eau .....	28
Carte 4 — Le réseau hydrographique.....	30
Carte 5 — Les plaines inondables.....	32
Carte 6 — Les milieux humides .....	34
Carte 7 — Les types de tourbières .....	36
Carte 8 — Les complexes biologiques .....	38
Carte 9 — Les positions physiographiques.....	40
Carte 10 — Les milieux naturels d'intérêt.....	42
Carte 11 — L'occupation du sol.....	44
Carte 12 — La qualité de l'eau .....	46
Carte 13 — Les autres perturbations .....	48

## Quelques mots sur l'OBV

L'organisme de bassin versant du fleuve Saint-Jean (OBVFSJ) a été fondé en 2010, à la suite des efforts de la Société d'aménagement de la rivière Madawaska et du lac Témiscouata, située dans le Bas-Saint-Laurent.

Le premier plan directeur de l'eau (PDE) de l'organisme fût adopté en 2016 (OBVFSJ, 2015).

### 3.1 La zone de gestion intégrée de l'eau (ZGIE) du fleuve Saint-Jean

➤ *Carte 1 – Les limites administratives*

La ZGIE du fleuve Saint-Jean couvre un territoire de 2 315 km<sup>2</sup> en Chaudière-Appalaches. Cette ZGIE a la particularité d'être la seule de la région administrative qui ne constitue pas un tributaire du fleuve Saint-Laurent. Dans les faits, le fleuve Saint-Jean coule, en partie, aux États-Unis (Maine) et au Nouveau-Brunswick, où il finit sa course dans la baie de Fundy.

Le territoire de la ZGIE recoupe celui de 24 municipalités et de quatre MRC de la région administrative (des Etchemins, Bellechasse, Montmagny et L'Islet). Les zones de gestion intégrée de l'eau limitrophe en Chaudière-Appalaches sont celles de Kamouraska-L'Islet-Rivière-du-Loup, de la Côte-du-Sud, tous deux au nord, de la rivière Etchemin au Nord-Ouest et de la rivière Chaudière à l'ouest.



**Illustration 1 — PDE**  
(Source : OBVFSJ, 2015)



**Illustration 2 – Fleuve Saint-Jean à Saint-Camille-de-Lellis**  
(Source : Dominic Bouffard, 2021)

### 3.1.1 Les unités d'analyse potentielles (UAP)

➤ *Carte 2 – Les unités d'analyse potentielles*

La portion du territoire de la ZGIE du fleuve Saint-Jean en Chaudière-Appalaches a été divisée en cinq unités d'analyse potentielles (UAP).

Les unités d'analyse potentielles utilisées pour le portrait de la ZGIE se basent donc sur le découpage fourni par l'Organisme de bassin versant du fleuve Saint-Jean (OBVFSJ) lors de la rencontre ciblée avec l'organisme.

Les UAP retenues pour cette ZGIE sont des bassins versants d'une superficie moyenne de 462 km<sup>2</sup>.

**Tableau 1 — Unités d'analyse potentielles**

Bassin versant	Sous bassin versant	Unités d'analyse potentielles	Superficie (km <sup>2</sup> )
Fleuve Saint-Jean	n.a.	Daaquam	642
		Saint-Jean Nord-Ouest	476
		Saint-Jean Sud-Ouest	292
	Grande rivière Noire	Grande rivière Noire	570
		Saint-Roch	332
<b>Total — ZGIE</b>			<b>2 312</b>

Source : MELCC, 2018B

La ZGIE est sous tenure privée sur plus de 81 % de son territoire. En proportion, c'est l'UAP Daaquam (90 %) qui a la plus grande partie de son territoire en tenure privée. À l'inverse, la tenure publique est la plus présente en proportion dans l'UAP Saint-Jean Sud-Ouest (31 %).

## 3.2 Le recensement des milieux humides et hydriques (MHH)

### 3.2.1 Les milieux hydriques

#### 3.2.1.1 Le réseau hydrographique

- *Carte 3 – Le sens de l'écoulement de l'eau*
- *Carte 4 – Le réseau hydrographique*

La ZGIE en Chaudière-Appalaches est caractérisée par la présence d'un bassin versant principal, soit celui du fleuve Saint-Jean, qui draine le territoire de la ZGIE. Le cours d'eau principal a aussi la particularité de servir en partie de frontière entre les États-Unis et le Canada.

**Tableau 2 — Amont et aval des principaux cours d'eau**

Principaux cours d'eau	Amont du bassin versant MRC	Exutoire Municipalité (MRC)
Daaquam	<b>des Etchemins</b> Bellechasse Montmagny	<i>États-Unis (Maine)</i>
Noire Nord-Ouest (UAP Saint-Jean Nord-Ouest)	<b>Montmagny</b> L'Islet	Lac-Frontière (Montmagny)
Saint-Jean Sud-Ouest	<b>des Etchemins</b> Montmagny	<i>États-Unis (Maine)</i>
Grande rivière Noire	<b>L'Islet</b> Montmagny	<i>États-Unis (Maine)</i>
Saint-Roch	<b>L'Islet</b> Kamouraska	<i>États-Unis (Maine)</i>

**En gras** : MRC principale

Source : PRMHH-CA

Le réseau hydrographique de la zone de gestion totalise 3 094 km linéaires. C'est sans surprise que les deux UAP les plus vastes soit la Daaquam et la Grande rivière Noire, où l'on retrouve les plus longs réseaux de cours d'eau.

**Tableau 3 — Longueur du réseau hydrographique par unité d'analyse potentielle**

Unités d'analyse potentielles	Réseau hydrographique (km)
Daaquam	851
Saint-Jean Nord-Ouest	607
Saint-Jean Sud-Ouest	339
Grande rivière Noire	859
Saint-Roch	439
<b>Total — ZGIE</b>	<b>3 094</b>

Source : MERN, 2019A

### 3.2.1.2 Les lacs

On dénombre 778 lacs dans la ZGIE du fleuve Saint-Jean. Combinés, ces lacs occupent une superficie totale de 1 153 hectares, soit un peu moins que 0,5 % du territoire de la ZGIE. La superficie moyenne des lacs se situe à environ 0,6 hectare. L'UAP Daaquam regroupe à elle seule plus du tiers de tous les lacs de la ZGIE.

Dans son PDE, l'OBV du fleuve Saint-Jean notait que la portion en Chaudière-Appalaches du bassin versant du fleuve Saint-Jean se caractérisait par la présence de petits lacs : 61 lacs ont plus de 2 ha et seulement 2 ont plus de 100 ha.

À titre comparatif, la portion bas-laurentienne du bassin versant compte 221 lacs de plus de 2 ha, et 16 dépassent les 100 ha (OBV du fleuve Saint-Jean, 2015, p.31).

**Tableau 4 — Présence de lacs<sup>1</sup> par unité d'analyse potentielle**

Unités d'analyse potentielles	Nombre	Superficie (ha)
Daaquam	280	197
Grande rivière Noire	90	151
Saint-Jean Nord-Ouest	188	562
Saint-Jean Sud-Ouest	133	230
Saint-Roch	87	14
<b>Total — ZGIE</b>	<b>778</b>	<b>1 153</b>

Source : MRC de L'Islet et MERN, 2019A

### 3.2.1.3 Les plaines inondables

#### ➤ Carte 5 – Les plaines inondables

D'abord, dans l'UAP Saint-Jean Sud-Ouest, quelques zones inondables sont identifiées, mais uniquement dans les limites municipales de Saint-Cyprien sur les ruisseaux Morning Nord et Morning Sud.

Puis, pour l'UAP Daaquam, la rivière Daaquam et quelques-uns de ses tributaires possèdent des zones inondables, dont la rivière Shidgel à Saint-Fabien-de-Panet. La zone inondable de la rivière Daaquam se situe en partie dans la portion qui a été linéarisée dans les années 1960.

De plus, une infime partie du périmètre urbain de Saint-Just-de-Bretenières se situe dans la zone inondable de la rivière. Des embâcles ont aussi été répertoriés dans les dernières années dans ce secteur. Ce point est d'ailleurs ressorti lors des activités de concertation.

Dans l'UAP Saint-Jean Nord-Ouest, la rivière Noire Nord-Ouest ainsi que certains de ses tributaires, comme le ruisseau du lac des Vases et la Petite rivière Noire, ont des plaines inondables cartographiées. La zone inondable empiète une partie du périmètre urbain de Sainte-Lucie-de-Beaugard, et se poursuit jusqu'à Lac-Frontière. Dans cette UAP, une bonne partie de la rivière à la Loutre possède aussi des zones inondables.

À l'est, dans l'UAP de la Grande rivière Noire, peu de plaines inondables ont été identifiées : quelques tronçons de la rivière principale, un secteur la rivière Grande Calder et l'un de ses tributaires.

<sup>1</sup> Inclus les lacs, réservoirs et autres étendues d'eau.

Pour finir, l’UAP Saint-Roch possède certaines zones inondables, dont celles de sa rivière principale. Il existe aussi des plaines inondables dans ses plus importants tributaires.

**Tableau 5 — Superficie en zones inondables (ha)**

Unités d’analyse potentielles	Superficie (ha)
Daaquam	538
Grande rivière Noire	95
Saint-Jean Nord-Ouest	913
Saint-Jean Sud-Ouest	110
Saint-Roch	347
<b>Total — ZGIE</b>	<b>2 003</b>

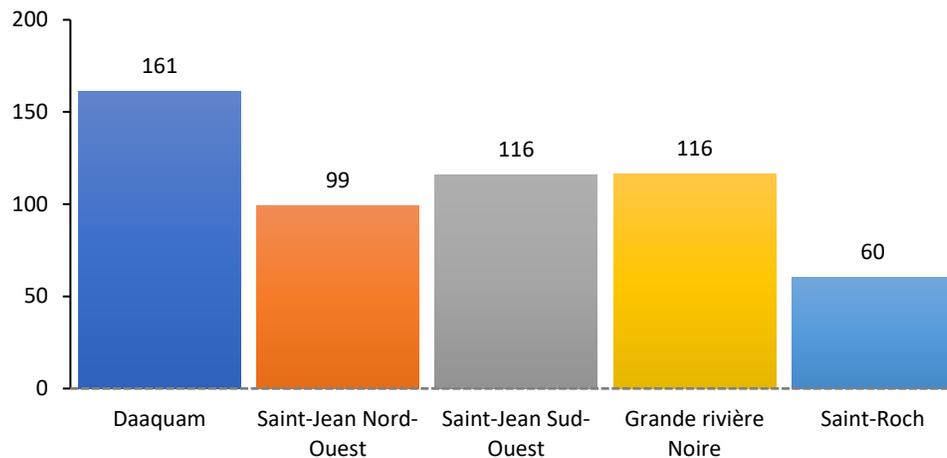
Source : PRMHH-CA

### 3.2.2 Les milieux humides

➤ *Carte 6 – Les milieux humides*

La ZGIE comporte la plus grande superficie cumulée de milieux humides du territoire à l’étude, avec 553 km<sup>2</sup>. Ces milieux humides occupent 27 % de la ZGIE comprise dans le territoire à l’étude. Il s’agit du troisième plus haut pourcentage dans la région de la Chaudière-Appalaches.

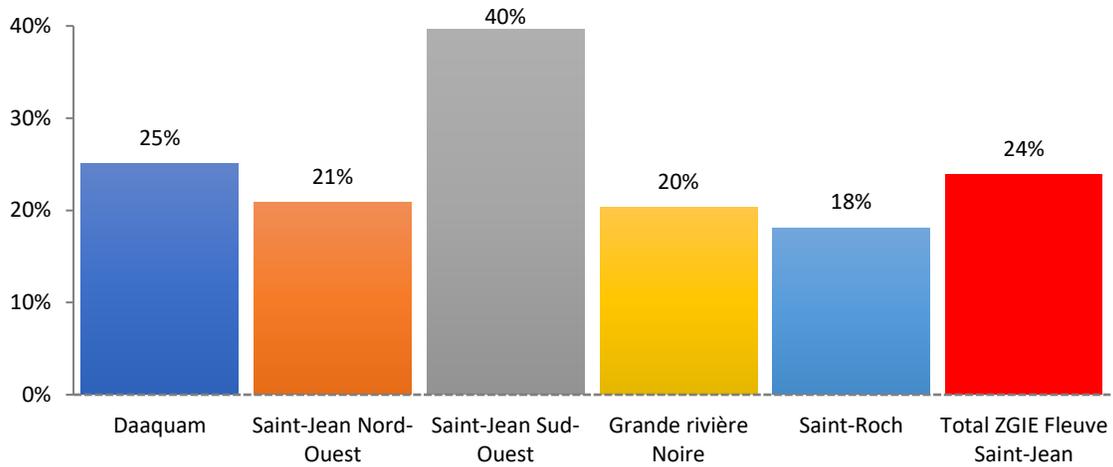
**Graphique 1 — Superficie des milieux humides par unité d’analyse potentielle (km<sup>2</sup>)**



Source : PRMHH-CA

On remarque une distribution plutôt constante des superficies de milieux humides à travers les cinq UAP. L’UAP Daaquam comporte la plus vaste superficie totale (161 km<sup>2</sup>), tandis que l’UAP Saint-Roch est celle qui en présente le moins, avec 60 km<sup>2</sup>.

**Graphique 2 — Proportion des unités d’analyse potentielles occupée par les milieux humides**



Source : PRMHH-CA

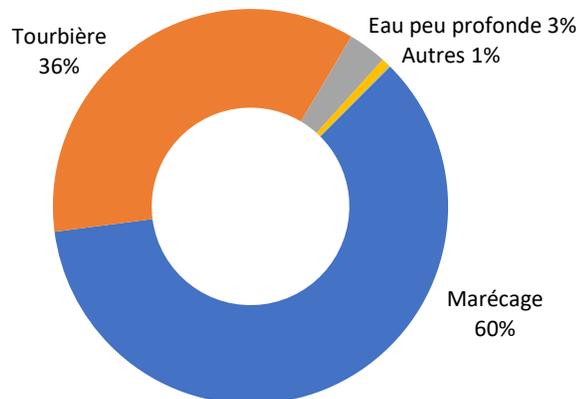
En termes de pourcentage occupé par des milieux humides, c’est l’UAP Saint-Jean Sud-Ouest qui présente la plus forte concentration, avec 40 % de son territoire. Cela la mène au troisième rang des UAP de la Chaudière-Appalaches ayant la plus forte densité de milieux humides.

### 3.2.2.1 Les types de milieux humides

➤ *Carte 6 – Les milieux humides*

Le type de milieu humide le plus commun sur le territoire est le marécage qui représente 60 % de la superficie en milieu humide (334 km<sup>2</sup>). Les tourbières arrivent au deuxième rang avec 36 % (197 km<sup>2</sup>) du territoire occupé. Les autres types de milieux humides constituent 5 % de la superficie en milieux humides pour la ZGIE (< 22 km<sup>2</sup>).

**Graphique 3 — Types de milieux humides**



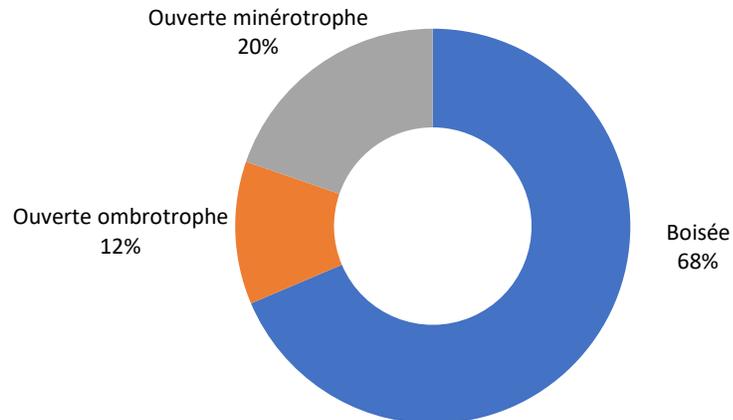
Source : PRMHH-CA

## Les types de tourbières

### ➤ Carte 7 – Les types de tourbières

Les tourbières présentes sur le territoire sont majoritairement boisées (68 %) et occupent une superficie de 135 km<sup>2</sup>. En ce qui concerne les tourbières ouvertes, ce sont les tourbières minérotrophes qui occupent le plus d'espace, avec 39 km<sup>2</sup>.

**Graphique 4 — Types de tourbières**



Source : PRMHH-CA

### 3.2.2.2 Les complexes biologiques

#### ➤ Carte 8 – Les complexes biologiques

La ZGIE du fleuve Saint-Jean possède, en totalité ou en partie, 1 355 complexes de milieux humides sur son territoire.

Le plus grand complexe inclut dans la ZGIE du fleuve Saint-Jean est également le deuxième plus grand de toute la Chaudière-Appalaches, avec ses 109,7 km<sup>2</sup>. Il est toutefois beaucoup plus grand, car il s'étale également dans l'état du Maine, aux États-Unis. Ce complexe est principalement localisé dans les municipalités de Saint-Just-de-Bretenières et Saint-Camille-de-Lellis (dans les UAP Daaquam et Saint-Jean-Sud-Ouest).

Le deuxième plus grand complexe de milieux humides de la ZGIE a une superficie de 36,6 km<sup>2</sup> et est également localisé à la limite avec l'état du Maine, dans les municipalités de Saint-Just-de-Bretenières et de Lac-Frontière. Il traverse aussi, de manière étroite, toute la municipalité de Saint-Fabien-de-Panet, pour atteindre celle de Sainte-Lucie-de-Beauregard. Il partage sa superficie dans les UAP Daaquam et Saint-Jean-Nord-Ouest.

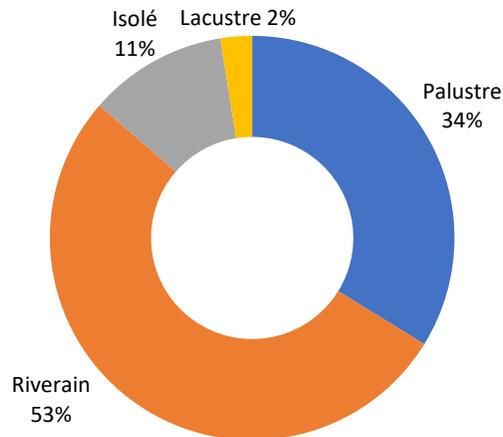
Il faut également noter qu'on retrouve, dans cette ZGIE, 6 complexes ayant entre 10 et 15 km<sup>2</sup>, ainsi que 12 complexes entre 9,9 km<sup>2</sup> et 5 km<sup>2</sup>.

### 3.2.2.3 Les positions physiographiques

➤ *Carte 9 – Les positions physiographiques*

La ZGIE du fleuve Saint-Jean est la seule ZGIE de la Chaudière-Appalaches dont les milieux humides riverains composent plus de la moitié de tous les milieux humides (53 %). Au total, cela représente 28 990 ha, soit plus du tiers (36 %) de tous les milieux humides riverains de la région.

**Graphique 5 — Positions physiographiques**



Source : PRMHH-CA

Si les grands complexes de milieux humides présents dans les Basses-terres du Saint-Laurent sont à majorité palustre, c'est le type riverain qui domine dans les grands complexes localisés au sud du territoire. En fait, la proportion de milieux humides palustres (34 %) est la plus petite de toutes les autres ZGIE, soit 8 % de moins que la deuxième plus petite proportion. Bien que la ZGIE ait également la plus petite proportion de milieux humides isolés, avec 11 % (moyenne régionale : 16,4 %), en superficie, elle vient au deuxième rang pour le plus haut total, avec ses 6 120 ha.



**Illustration 3 - Marais Leverrier (Source: OBVSJ, nd.)**

### 3.3 Les milieux naturels d'intérêt

➤ Carte 10 — Les milieux naturels d'intérêt

#### 3.3.1 Les aires protégées

Tableau 6 — Registre des aires protégées

Statut	Type de territoire	Nombre	Superficie (ha)
Inscrit au Registre des aires protégées	Aire de confinement du cerf de Virginie	1	19
	Forêt ancienne	4	340
	Habitat du rat musqué	1	168
	Refuge biologique	9	457
	Réserve écologique	1	54
	Réserve naturelle reconnue	1	41
<b>Total — Registre des aires protégées</b>		<b>17</b>	<b>1 079</b>

Source : MELCC, 2020C

Plusieurs aires protégées sont réparties sur le territoire de la ZGIE, dont la réserve écologique internationale Thomas-Sterry-Hunt, située dans la MRC de Montmagny. Comme l'indique le MELCC dans la fiche de cette aire protégée : « la réserve protège des milieux humides représentatifs du système tourbeux appalachien (MELCC, 2021E) ». Comme son nom l'indique, la réserve s'étend du côté américain. Dans ce registre, il y a aussi le lac Leverrier (ou le marais Leverrier), qui est un habitat du rat musqué à Saint-Adalbert.



**Illustration 4 - Réserve écologique internationale Thomas-Sterry-Hunt**  
(Source : Gouvernement du Québec, nd.)

Quatre forêts anciennes, d'une superficie de 340 hectares, se retrouvent dans la ZGIE. La plus importante est la forêt ancienne de Saint-Camille-de-Lellis, une pessière à épinettes rouges vierges, une rareté dans la forêt méridionale feuillue du Québec selon le MFFP (MFFP, 2002).

### 3.3.2 Les espèces menacées ou vulnérables

Quatre espèces fauniques menacées ou vulnérables se trouvent dans la ZGIE dont la grive de Bicknell (*Catharus bicknelli*), le martinet ramoneur (*Chaetura pelagica*), la tortue des bois (*Glyptemys insculpta*) et le pygargue à tête blanche (*Haliaeetus leucocephalus*). Dans le cas de ce dernier, il s'agit du deuxième plus important habitat en Chaudière-Appalaches, couvrant une superficie de 15,6 km<sup>2</sup>.



**Illustration 5 - Pygargue à tête blanche**  
(Source: Roméo Style)



**Illustration 6 - Valériane des tourbières** (Source: Cameron, nd.)

Il y a trois espèces floristiques à statut répertoriées dans la ZGIE du fleuve Saint-Jean. Il s'agit du calypso d'Amérique (*Calypso bulbosa* var. *Americana*), du carex coloré (*Carex tinctoria*) et de la valériane des tourbières (*Valeriana uliginosa*). L'ensemble des espèces à statut observées dans cette ZGIE est listé à l'annexe 3.1 (CDPNQ, 2020).

### 3.3.3 Les habitats fauniques

Une infime partie d'une aire de confinement du cerf de Virginie se retrouve dans la ZGIE, à Sainte-Perpétue. Un habitat du rat musqué est recensé, il s'agit de celui du lac Leverrier, inscrit aussi au registre des aires protégées.



**Illustration 7 - Habitat faunique du marais Leverrier** (Source: OBVSJ, nd.)

### 3.3.4 Les espèces de poissons d'eau douce

Selon le MFFP, le territoire à l'étude pourrait servir d'aires de répartition pour 33 des 108 espèces de poissons d'eau douce du Québec (MFFP, 2019B). Les données géomatiques compilées pour l'Atlas sur l'habitat du poisson en Chaudière-Appalaches montrent que 26 de ces espèces ont été observées entre 2003 et 2011 (OBV-CA, 2013).

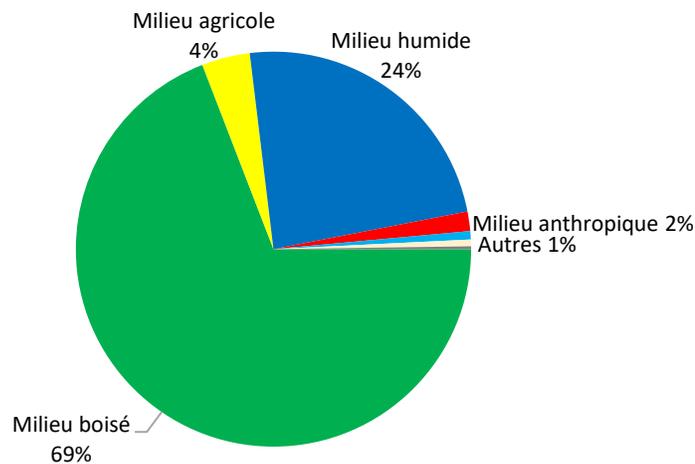
### 3.4 L'état des milieux et le bilan des perturbations

➤ Carte 11 – L'occupation du sol

#### 3.4.1 L'occupation du sol

À majorité boisée, la ZGIE du fleuve Saint-Jean est l'une des ZGIE ayant une très faible proportion de milieux agricoles (4 %). Localisée au sud-est de Chaudière-Appalaches, cette ZGIE est la troisième en superficie (2 315 km<sup>2</sup>). Malgré ce grand territoire, elle est l'une de celles avec le moins de superficie urbanisée (37 km<sup>2</sup>). Le territoire est donc très naturel, seulement 6 % du territoire est anthropisée (milieux agricoles et milieux anthropiques).

**Graphique 6 — Occupation du sol dans la zone de gestion intégrée de l'eau**



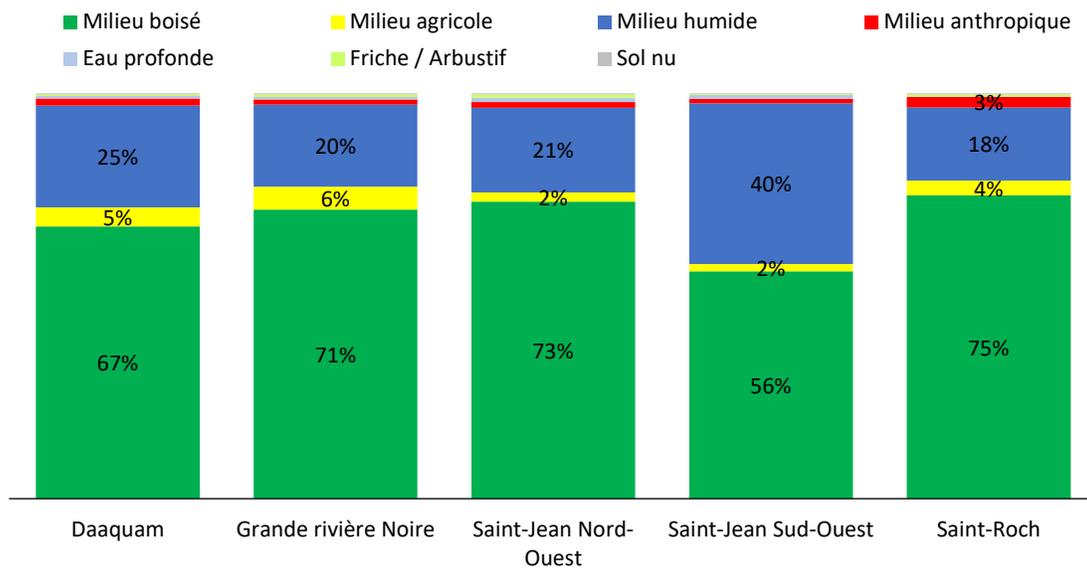
Source : PRMHH-CA

### L'occupation du sol par unité d'analyse potentielle

L'analyse du graphique 7 permet de tirer les constats suivants :

- Si l'on combine les milieux anthropiques avec les milieux agricoles, une proportion de 3 à 7 % est observable pour chacune des UAP, semblable à la proportion de la ZGIE. Il s'agit donc de territoires peu perturbés ;
- L'UAP Saint-Jean Sud-Ouest se distingue par la très forte présence de milieux humides (40 %), ce qui réduit sa proportion de milieux boisés, comparativement aux autres UAP.

**Graphique 7 — Occupation du sol par unité d'analyse potentielle**



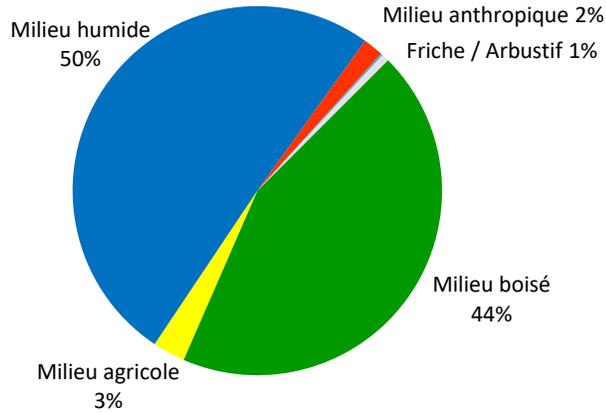
Source : PRMHH-CA

#### 3.4.1.1 L'occupation du sol à proximité du réseau hydrographique

Dans les 30 mètres entourant les milieux hydriques, l'occupation du sol agricole (3 %) et anthropique (2 %) diffère très peu par rapport aux proportions observées dans la ZGIE en général (94 % des abords sont boisés ou en milieux humides). Alors que les milieux humides occupaient 24 % du territoire, leurs présences représentent 50 % des milieux à proximité des milieux hydriques.

De toutes les ZGIE de Chaudière-Appalaches, c'est celle du fleuve Saint-Jean qui a la plus forte présence de ces milieux. Les milieux boisés sont moins présents en bordure des milieux hydriques (44 %), alors qu'ils représentaient plus de 69 % de l'occupation du sol dans l'ensemble de la ZGIE.

**Graphique 8 — Occupation du sol à proximité du réseau hydrographique**

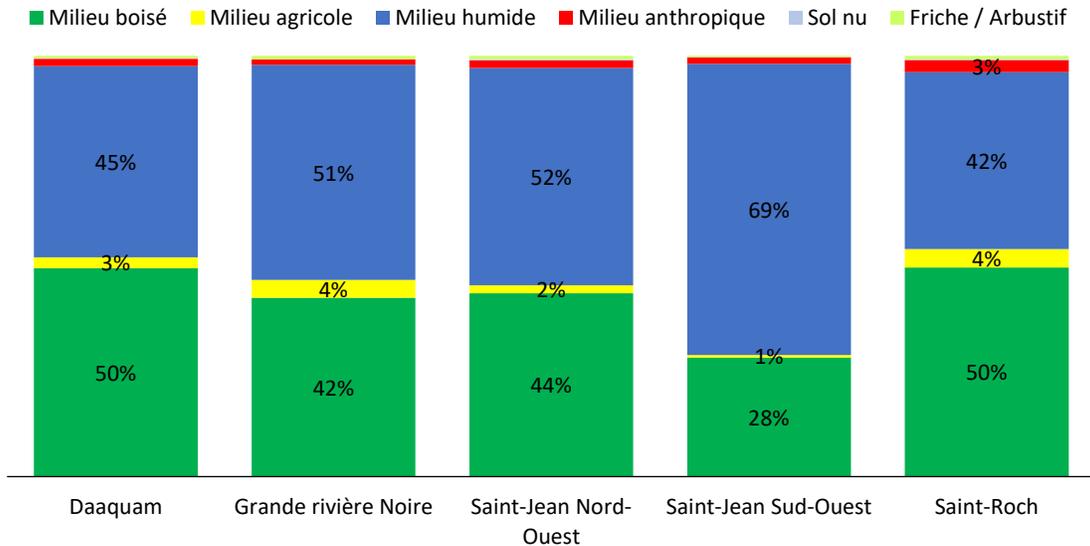


Source : PRMHH-CA

***L'occupation du sol à proximité des milieux hydriques par unité d'analyse potentielle***

Plusieurs constats se dégagent lorsque l'on étudie l'occupation du sol à proximité des milieux hydriques dans les cinq UAP de la ZGIE du fleuve Saint-Jean.

**Graphique 9 — Occupation du sol à proximité du réseau hydrographique par unité d'analyse potentielle**



Source : PRMHH-CA

### Faits saillants :

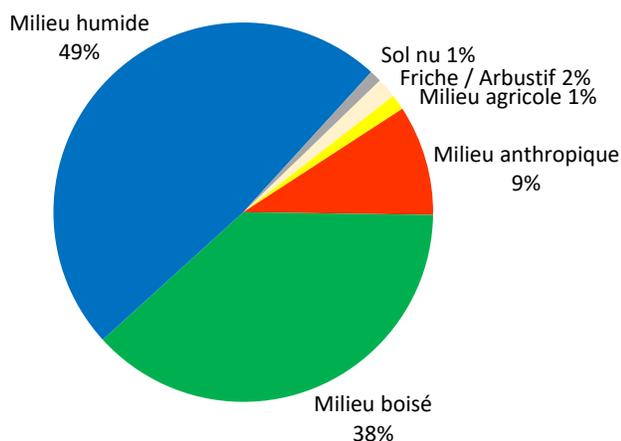
- Trois des cinq UAP ont pour caractéristique d’avoir plus de 50 % des abords de leurs milieux hydriques en milieux humides. Si l’UAP Saint-Jean Sud-Ouest a la plus haute proportion de milieux humides de Chaudière-Appalaches (69 %), il faut noter que les cinq UAP de la ZGIE du fleuve Saint-Jean se positionnent dans le top huit des plus hautes proportions de tout Chaudière-Appalaches.
- Les UAP Daaquam, Grande rivière Noire, Saint-Jean Nord-Ouest et Saint-Roch ont des caractéristiques très similaires à celles que l’on peut observer sur l’ensemble des abords de milieux hydriques dans cette ZGIE.

#### 3.4.1.2 L’occupation du sol à proximité des lacs

Le territoire général de la ZGIE du fleuve Saint-Jean étant constitué à 93 % de milieux boisés et humides (combinés), il n’est pas étonnant que les abords des lacs de cette ZGIE présentent des proportions similaires, soit 87 % (38 % boisés et 49 % humides).

Cette ZGIE se positionne au deuxième rang pour le plus haut taux de boisés (38 %), de milieux humides (49 %), ainsi que pour les plus faibles taux de présence agricole (1 %) et anthropique (9 %). Elle est devancée sur tous ces éléments par la ZGIE Kamouraska-L’Islet-Rivière-du-Loup qui possède, toutefois, près de 9 fois moins de lacs (83) que la ZGIE du fleuve Saint-Jean (778).

Graphique 10 — Occupation du sol à proximité des lacs

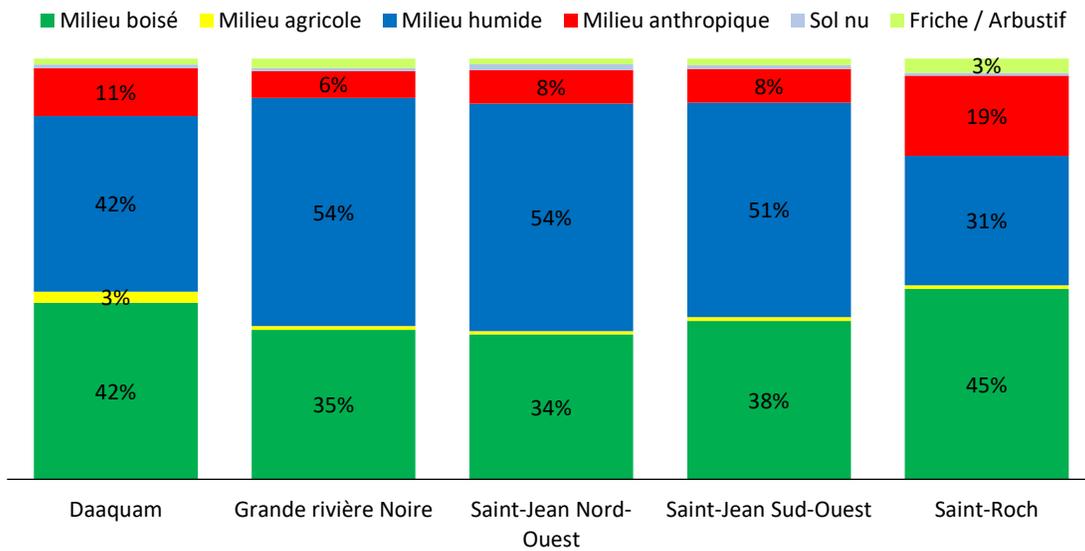


Source : PRMHH-CA

### L'occupation du sol à proximité des lacs par unité d'analyse potentielle

Les UAP Daaquam (84 %), Grande rivière Noire (89 %), Saint-Jean Nord-Ouest (88 %) et Saint-Jean Sud-Ouest (89 %) ont tous des abords de lacs très naturels (milieux boisés et humides combinés). C'est également le cas, dans une moindre mesure, pour l'UAP Saint-Roch (76 %). Cette dernière a le plus haut taux de présence anthropique de la ZGIE avec 19 %, alors que pour les quatre autres, aucune ne dépasse 11 %.

**Graphique 11 — Occupation du sol à proximité des lacs par unité d'analyse potentielle**

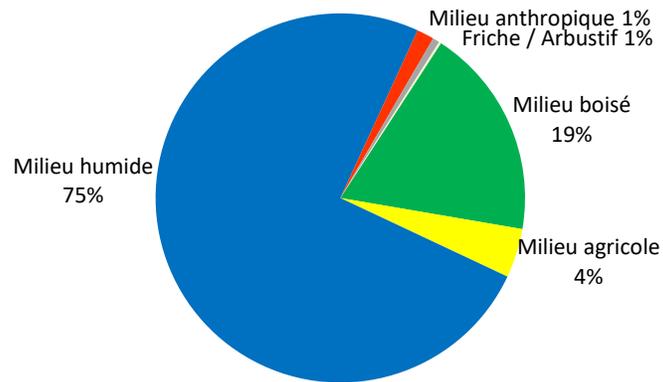


Source : PRMHH-CA

### 3.4.1.3 L'occupation du sol dans les zones inondables

Les MRC des Etchemins, de Montmagny et de L'Islet ont identifié, dans leurs schémas d'aménagement, un total de 20,8 km<sup>2</sup> de zones inondables incluses dans la ZGIE du fleuve Saint-Jean. À elle seule, la MRC de Montmagny a plus de la moitié de ces superficies (11,4 km<sup>2</sup>). À 94 % composées de milieux humides (75 %) et de boisés (19 %), les zones inondables de cette ZGIE sont relativement naturelles.

**Graphique 12 — Occupation du sol dans les zones inondables**

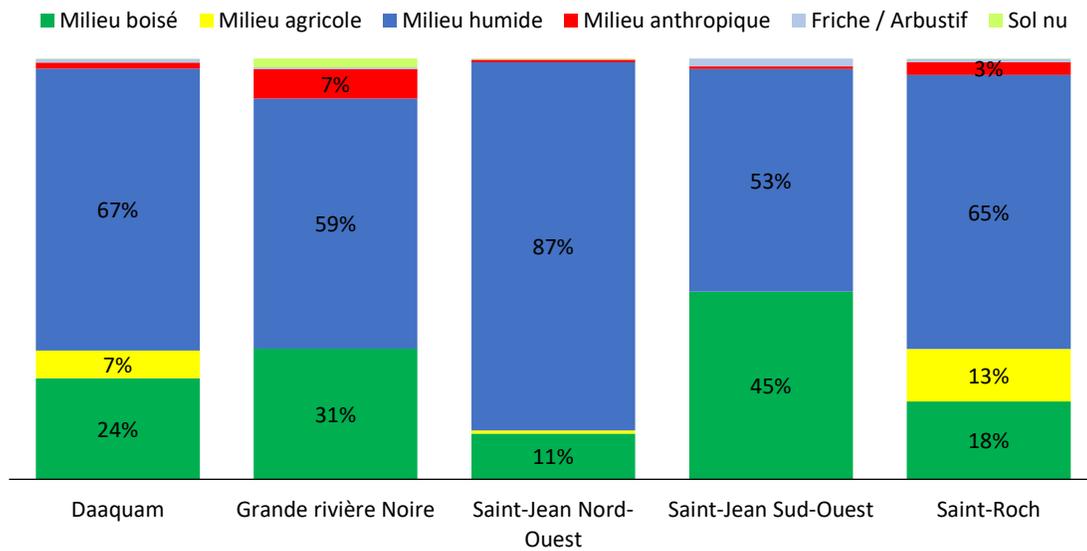


Source : PRMHH-CA

### ***L'occupation du sol dans les zones inondables par unité d'analyse potentielle***

Les zones inondables de chacune des UAP de cette ZGIE ont tous en commun d'être à plus de 50 % composées de milieux humides. En proportion, la présence anthropique la plus importante parmi les UAP est celle de la Grande rivière Noire, qui atteint 7 % ; cela représente environ 7 km<sup>2</sup>. Cependant, en superficie, ce sont les UAP Saint-Roch (10 km<sup>2</sup>) et Daaquam (8 km<sup>2</sup>) qui sont les plus importantes.

**Graphique 13 — Occupation du sol dans les zones inondables par unité d'analyse potentielle**



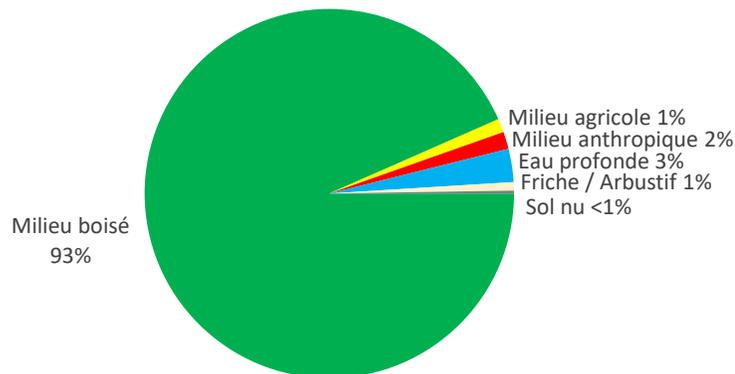
Source : PRMHH-CA

#### 3.4.1.4 L'occupation du sol à proximité des milieux humides

Les abords des milieux humides sont particulièrement boisés dans la ZGIE du fleuve Saint-Jean (93 %). Il s'agit de la deuxième ZGIE en Chaudière-Appalaches ayant le pourcentage le plus élevé. Les milieux boisés sont aussi beaucoup plus présents autour des milieux humides, en proportion, que dans le territoire général de la ZGIE, présenté au graphique 6 (69 %).

Comme expliqué précédemment, une très grande quantité de milieux humides sont présents aux abords des milieux hydriques ; cette caractéristique est également visible si l'on compare les proportions d'eau profonde par rapport aux autres ZGIE. La ZGIE du fleuve Saint-Jean a 3 % de ses abords de milieux humides en eau profonde, ce qui la positionne au 2<sup>e</sup> rang de Chaudière-Appalaches.

**Graphique 14 — Occupation du sol à proximité des milieux humides**

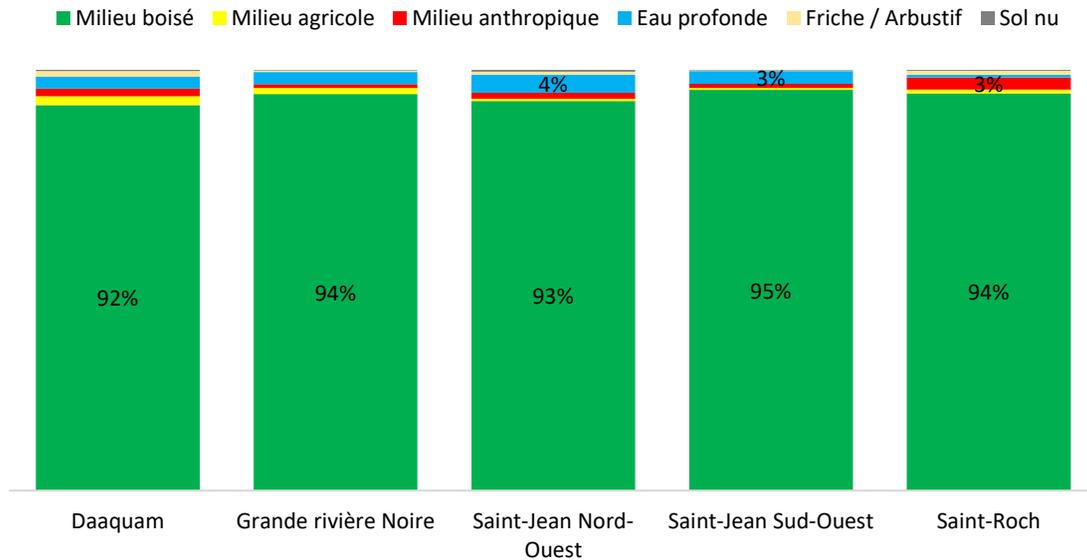


Source : PRMHH-CA

#### *L'occupation du sol à proximité des milieux humides par unité d'analyse potentielle*

En étudiant l'occupation du sol dans les 30 mètres autour des milieux humides par UAP, on constate qu'il n'y a que très peu de différence entre elles quant aux diverses proportions de milieux. Les milieux boisés dominent largement la composition des abords de milieux humides. Malgré une proportion de 2 % de milieux anthropiques, l'UAP Daaquam se positionne toutefois au 10<sup>e</sup> rang des UAP de Chaudière-Appalaches, en termes de superficie urbanisée (89 hectares).

**Graphique 15 — Occupation du sol à proximité des milieux humides par unité d'analyse potentielle**



Source : PRMHH-CA

### 3.4.2 L'indice de la qualité bactériologique et physicochimique (IQBP)

➤ Carte 12 – La qualité de l'eau

Une seule station se situe dans cette ZGIE en Chaudière-Appalaches. La station est située sur la rivière Daaquam.

**Tableau 7 — Indice de la qualité bactériologique et physicochimique (IQBP)**

Unité d'analyse potentielle	Emplacement de la station	Année de l'échantillon			Médiane 2017-2019
		2017	2018	2019	
Daaquam	Daaquam au pont de la route des moulins à Saint-Just-de-Bretenières	88	79	91	<b>87</b>

Source : MELCC, 2019C & 2020H

#### Rivière Daaquam (UAP Daaquam) — Station à Saint-Just-de-Bretenières (No 01300001)

L'IQBP pour cette station, obtient un résultat de 87, le deuxième meilleur résultat pour les stations de Chaudière-Appalaches. L'eau est considérée comme de bonne qualité. Les concentrations médianes sont inférieures aux seuils critiques, tous critères confondus. Au cours des trois dernières années, un seul échantillon a obtenu une concentration supérieure pour l'un des critères.

### **3.4.3 L'indice de santé du benthos (ISB)**

Aucune rivière de cette ZGIE en Chaudière-Appalaches n'est inscrite au réseau de suivi du benthos.

### **3.4.4 La santé des lacs**

Quatre lacs font l'objet de suivis de leur état trophique dans la ZGIE. Deux sont localisés dans l'UAP Saint-Jean-Nord-Ouest (lacs Frontière et Jally), un dans l'UAP Saint-Jean-Sud-Ouest (lac Joli), et un dans l'UAP Grande rivière Noire (lac Fontaine-Claire). Ils ont tous un état trophique mésotrophe, ce qui correspond à un niveau intermédiaire d'eutrophisation.

Seul le lac Joli, depuis 2010, a connu des épisodes d'algues bleu-vert ayant été compilés par le MELCC.

### **3.4.5 Les unités de bassins versants prioritaires (UBV)**

Aucune des unités de bassins versants de la ZGIE ne fait partie des 30 UBV prioritaires les plus susceptibles d'avoir été dégradées par les activités agricoles en Chaudière-Appalaches.

Selon les données disponibles, l'UBV la plus dégradée de la ZGIE correspond au BV de la rivière Gobeil (UAP Grande rivière Noire), située majoritairement dans la municipalité de Saint-Pamphile. Cette UBV occupe le 74<sup>e</sup> rang régional.

### **3.4.6 L'entretien des cours d'eau**

Dans la ZGIE, seule la MRC de Montmagny a pu fournir des données géomatiques sur l'entretien de cours d'eau, réalisé sur son territoire entre 2014 et 2019. Aucun nettoyage de cours d'eau n'a été effectué sur le territoire de cette MRC durant cette période dans le bassin versant du fleuve Saint-Jean.

### **3.4.7 Les barrages**

#### *➤ Carte 13 – Les autres perturbations*

52 barrages sont présents sur le territoire à l'étude. Plus de la moitié de ces barrages se retrouve dans une seule UAP, soit celle de la rivière Daaquam, qui ne compte pas moins de 30 barrages, 25 d'entre eux servant à des fins récréatives ou de villégiature.

La majorité des barrages de cette dernière UAP se situe à l'ouest. Dans les faits, deux municipalités sortent du lot pour le nombre de barrages dans le bassin versant de la rivière Daaquam : Sainte-Sabine compte 12 barrages sur son territoire, alors que Sainte-Justine en a 11.

Pour ce qui est des autres unités d'analyse potentielles du territoire, l'UAP Saint-Jean Nord-Ouest compte 12 barrages sur son réseau hydrique. Les UAP restantes ont cinq barrages ou moins sur leur territoire.

Sur l'ensemble des barrages de la ZGIE, seuls trois sont considérés comme de fortes contenances dont le barrage du lac Leverrier (ou marais Leverrier), qui a une utilité avant tout faunique (MELCC, 2021A).

### 3.4.8 Les espèces exotiques envahissantes

➤ Carte 13 – Les autres perturbations

#### **MELCC — Sentinelle**

Mis à part la berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*), aucune autre EEE n'est recensée dans l'outil *Sentinelle* du MELCC pour le territoire à l'étude. Dans cet outil, seules sept occurrences sont notées (MELCC, 2020D).

#### **OBV-CA — Offensive régionale de lutte à la berce du Caucase en Chaudière-Appalaches**

L'Offensive régionale de lutte à la berce du Caucase en Chaudière-Appalaches permet d'offrir un portrait plus élaboré de la situation de cette EEE, avec 75 signalements sur le territoire. Dans les données récoltées par les OBV-CA, les principaux signalements de la berce du Caucase ont été effectués dans l'UAP Saint-Roch (60) et, dans une moindre mesure, l'UAP Grande rivière Noire (13).

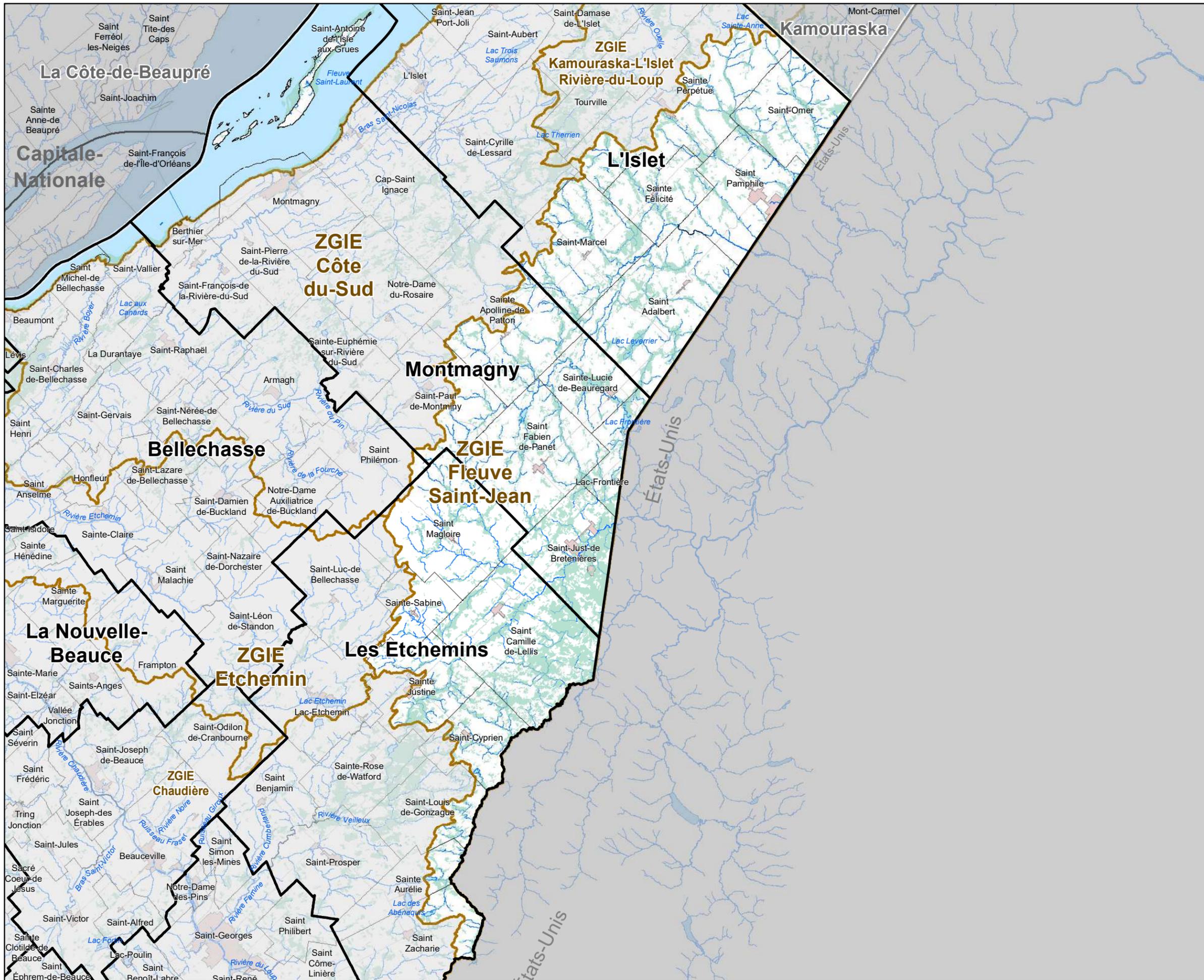
Comme constaté sur la carte 13, d'importantes colonies se concentrent dans les villages de Saint-Pamphile et de Saint-Omer, ainsi qu'en périphérie de ces derniers (UAP Saint-Roch). Plusieurs colonies sont aussi visibles à Sainte-Perpétue, près du cours d'eau Bélanger, tributaire à la rivière Saint-Roch.

La ZGIE a plusieurs colonies de berces du Caucase comportant un nombre élevé de plants : cinq colonies ont plus de 1 000 plants, alors que 14 ont entre 101 et 1 000 plants (OBV-CA, 2020).



**Illustration 8 — Projet Bye Bye Berce du Caucase — Offensive régionale de lutte à la berce du Caucase en Chaudière-Appalaches**  
(Source : OBV-CA, 2020)

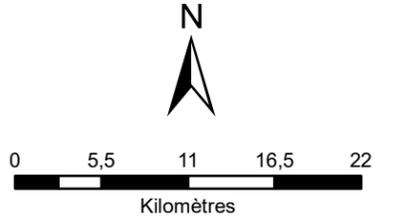
# — CARTOGRAPHIE —



Zone de gestion intégrée de l'eau  
**Fleuve Saint-Jean**

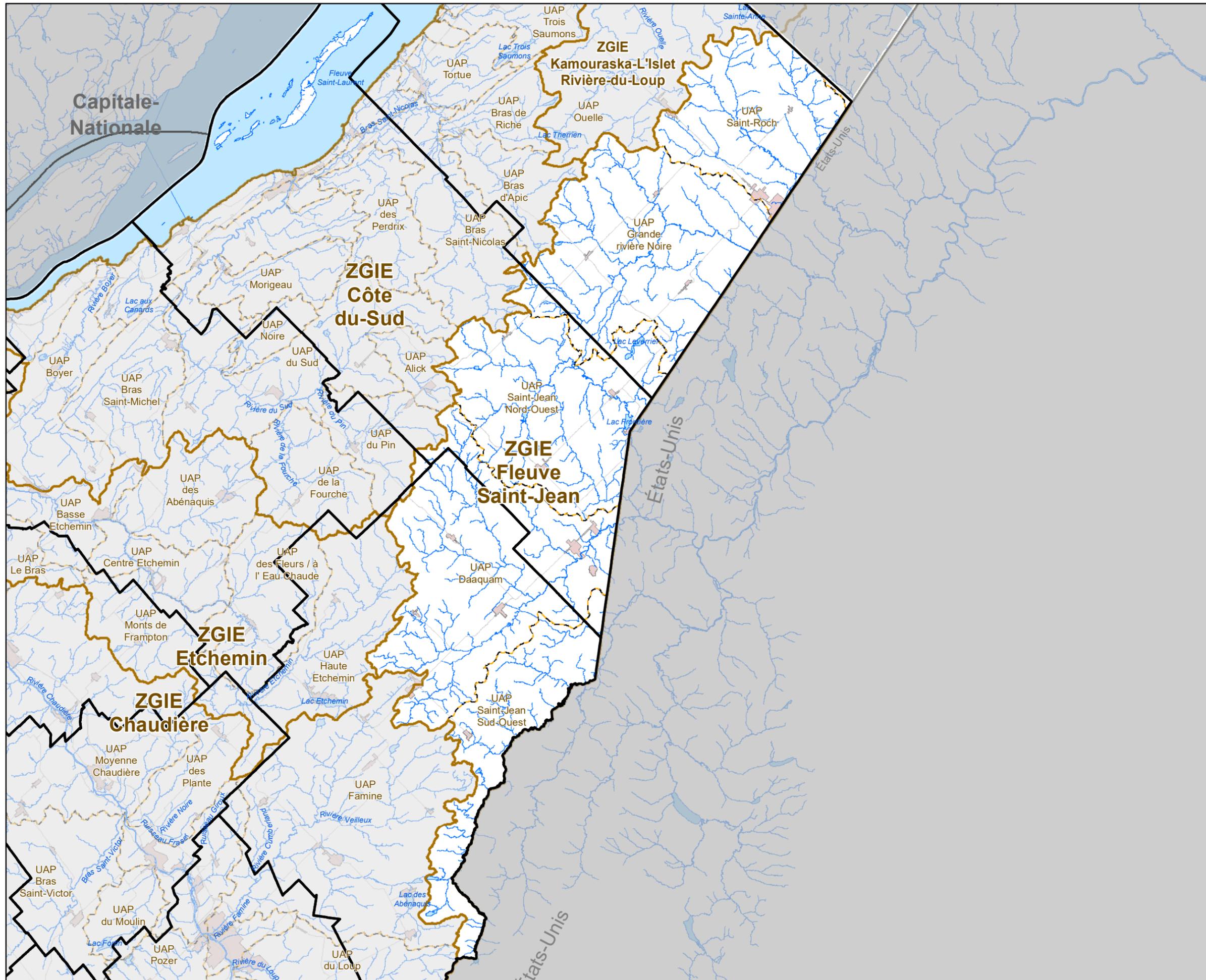
Carte 1  
Les limites administratives

-  Zones de gestion intégrée de l'eau (ZGIE)
-  Cours d'eau
-  Plan d'eau
-  Milieux humides
-  Limite de MRC
-  Limite municipale
-  Périmètre urbain
-  Réseau routier supérieur



Sources:  
MERN, MELCC et PRMH-CA.  
Date: 2022-03-22  
Fichier: Carte 1 Limites administratives



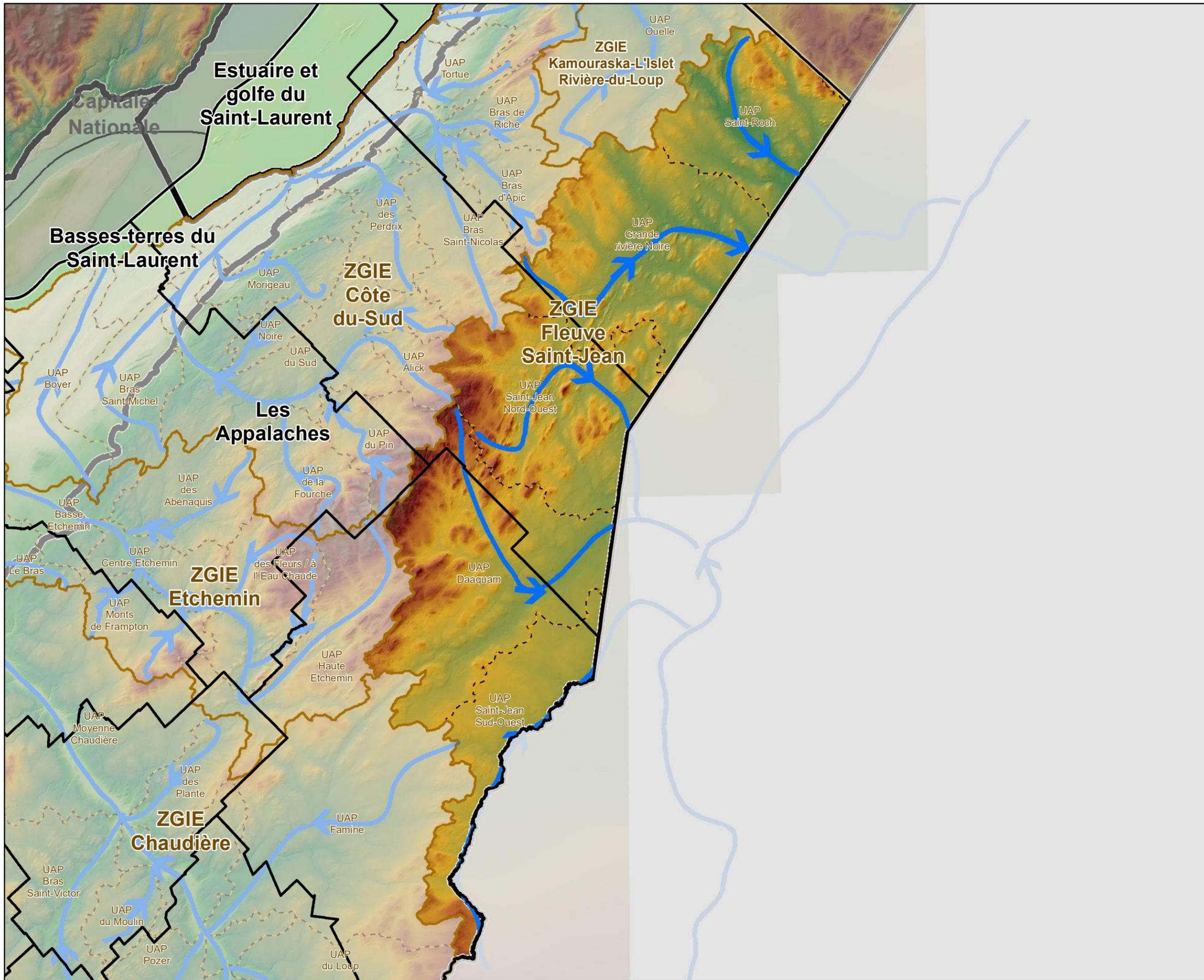


-  Zones de gestion intégrée de l'eau (ZGIE)
-  Unité d'analyse potentielle (UAP)
-  Cours d'eau
-  Plan d'eau
-  Limite de MRC
-  Périmètre urbain
-  Réseau routier supérieur



Sources:  
MERN, MELCC et PRMH-CA.  
Date: 2022-03-22  
Fichier: Carte 2 Unités analyses potentielles

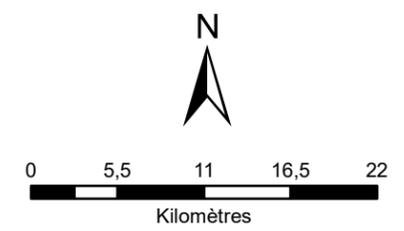




Zone de gestion intégrée de l'eau  
**Fleuve Saint-Jean**

Carte 3  
Sens d'écoulement

-  Écoulement
  -  Zones de gestion intégrée de l'eau (ZGIE)
  -  Unité d'analyse potentielle (UAP)
  -  Cours d'eau
  -  Plan d'eau
  -  Limite de MRC
  -  Réseau routier supérieur
  -  Province naturelle
- Altitude**
- 1174,83
- 0

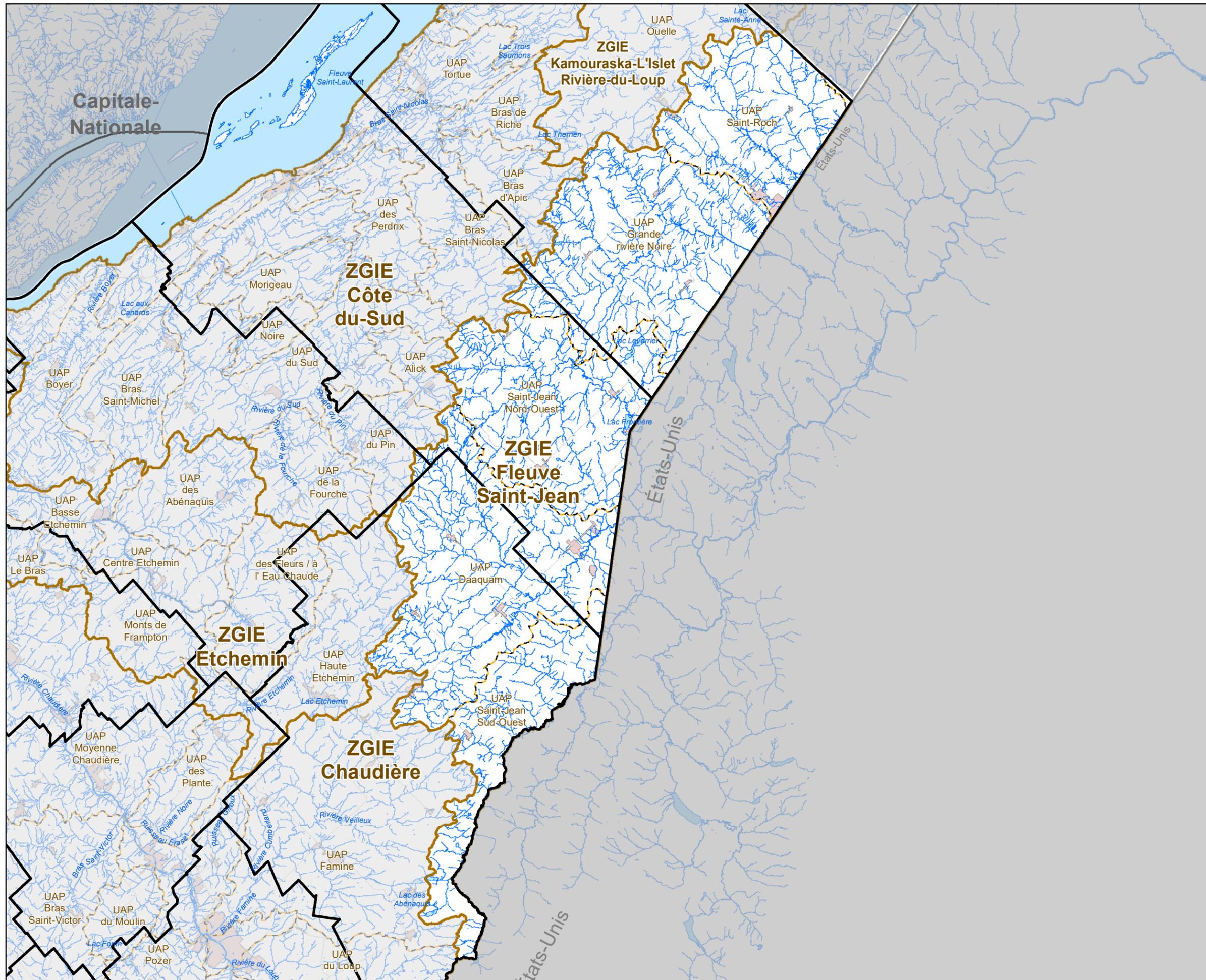


Sources:  
MERN, MELCC et PRMHH-CA.

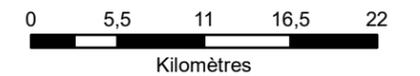
Date: 2022-03-22

Fichier: Carte 3 Sens écoulement





- Zones de gestion intégrée de l'eau (ZGIE)
- Unité d'analyse potentielle (UAP)
- Cours d'eau
- Plan d'eau
- Limite de MRC
- Périmètre urbain
- Réseau routier supérieur



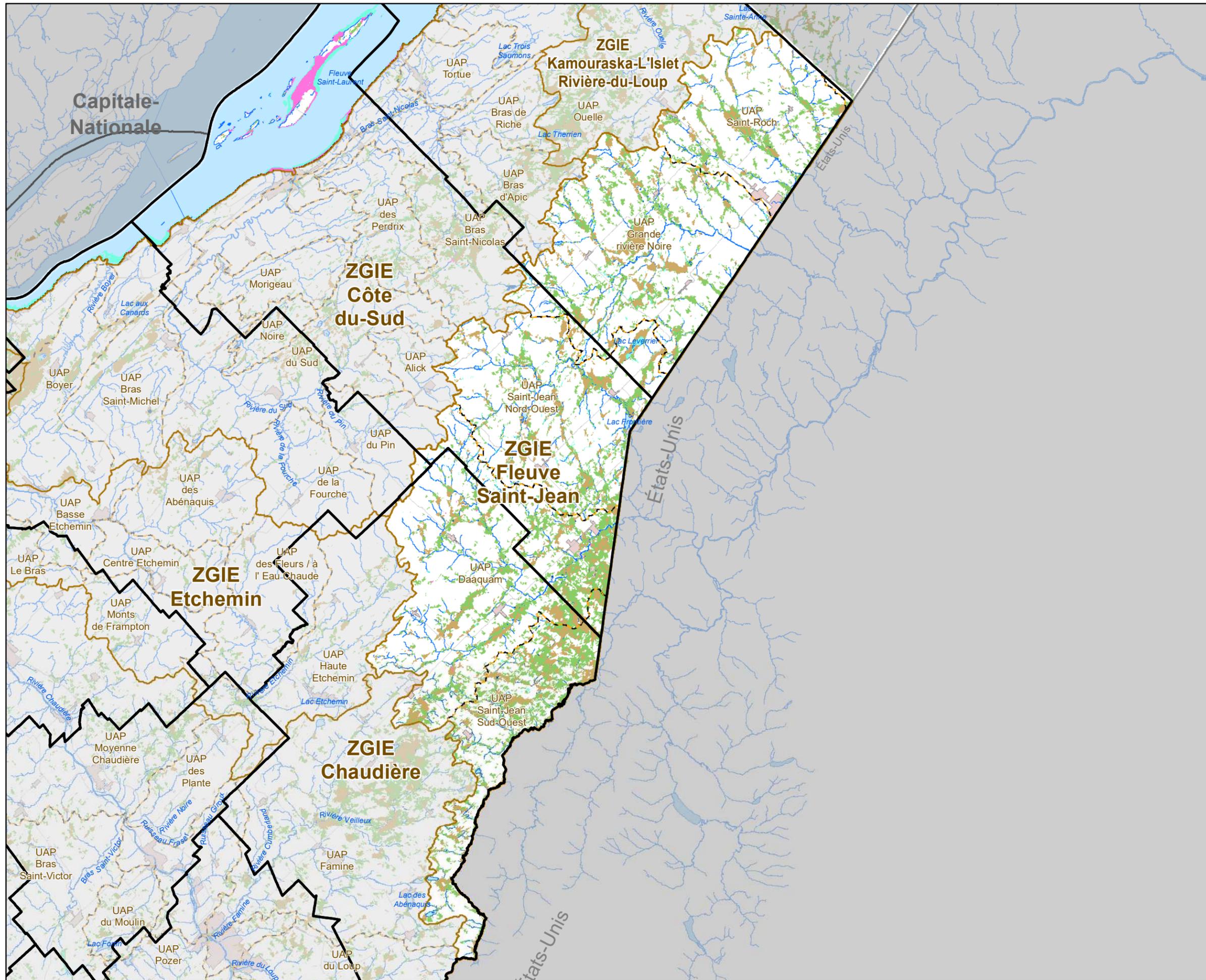
Sources:  
MERN, MELCC et PRMH-CA.

Date: 2022-03-22

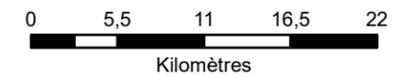
Fichier: Carte 4 Réseau hydrographique







- Zones de gestion intégrée de l'eau (ZGIE)
  - Unité d'analyse potentielle (UAP)
  - Cours d'eau
  - Plan d'eau
  - Limite de MRC
  - Périmètre urbain
  - Réseau routier supérieur
- Milieux humides**
- Eau peu profonde
  - Marais
  - Marécage
  - Tourbière
  - Milieu humide indifférencié

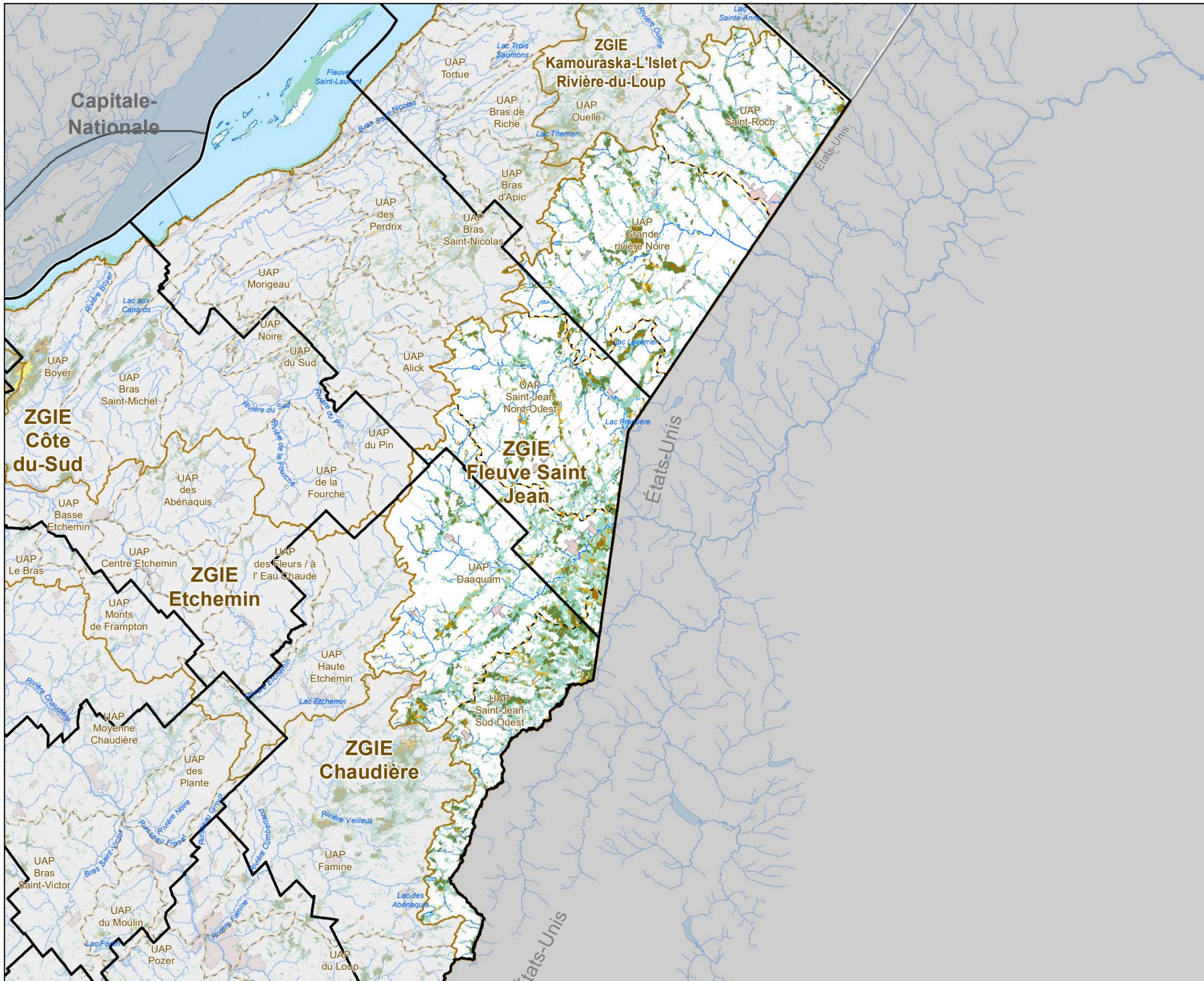


Sources:  
MERN, MELCC et PRMH-CA.

Date: 2022-03-22

Fichier: Carte 6 Milieux humides



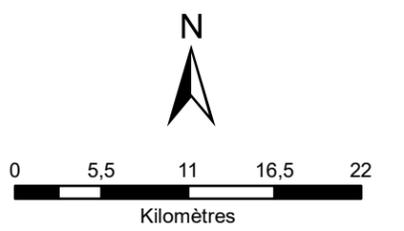


Zone de gestion intégrée de l'eau  
**Fleuve Saint-Jean**

Carte 7  
Les types de tourbières

- Zones de gestion intégrée de l'eau (ZGIE)
- Unité d'analyse potentielle (UAP)
- Cours d'eau
- Plan d'eau
- Limite de MRC
- Périmètre urbain
- Réseau routier supérieur

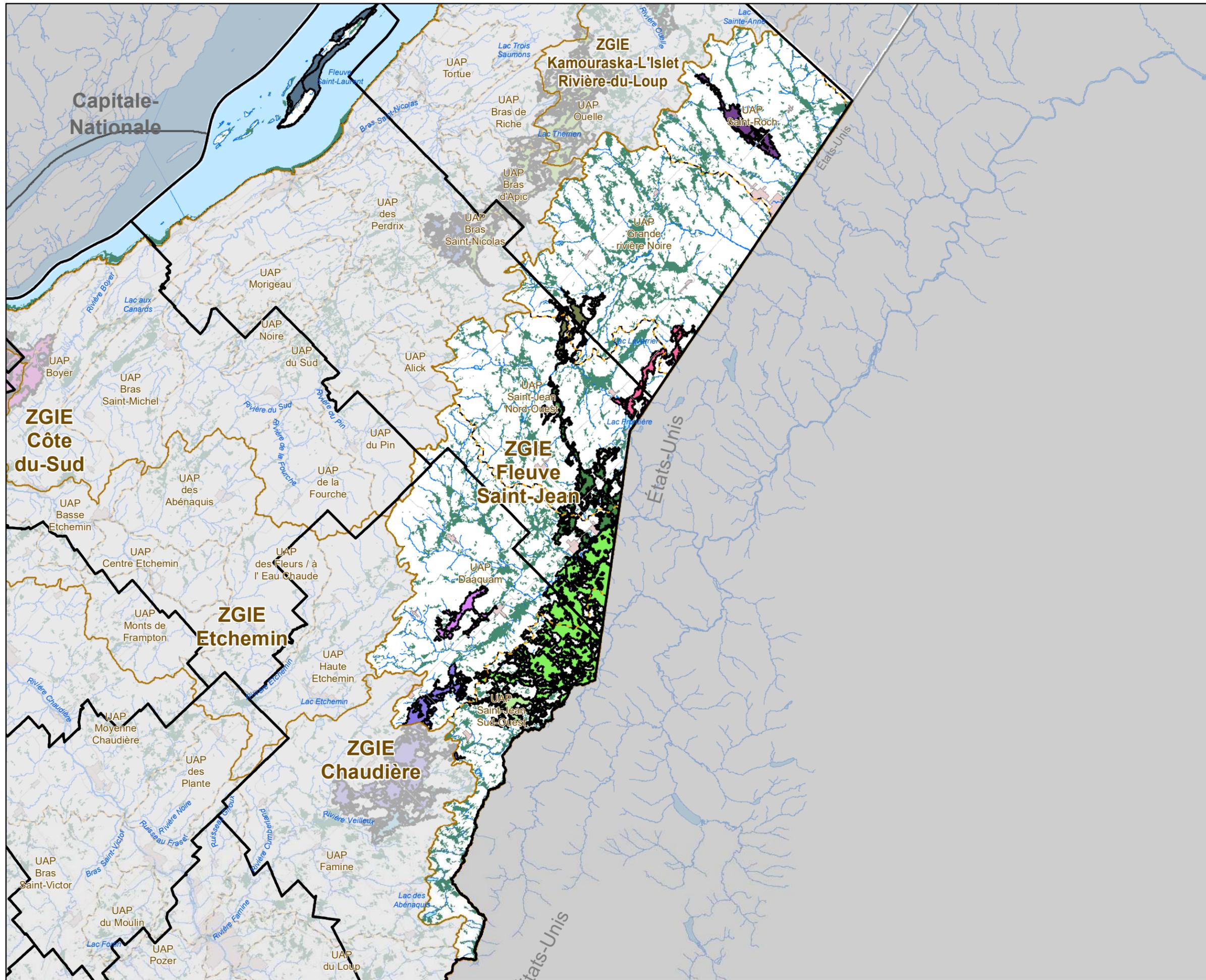
- Types de tourbière**
- Tourbière ouverte ombrotrophe (bog)
  - Tourbière ouverte minérotrophe (fen)
  - Tourbière boisée
  - Tourbière exploitée
  - Autres milieux humides



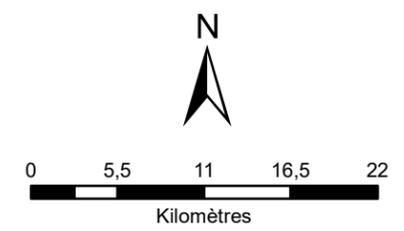
Sources:  
MERN, MELCC et PRMHH-CA.  
Date: 2022-03-22

Fichier: Carte 7 Types tourbières





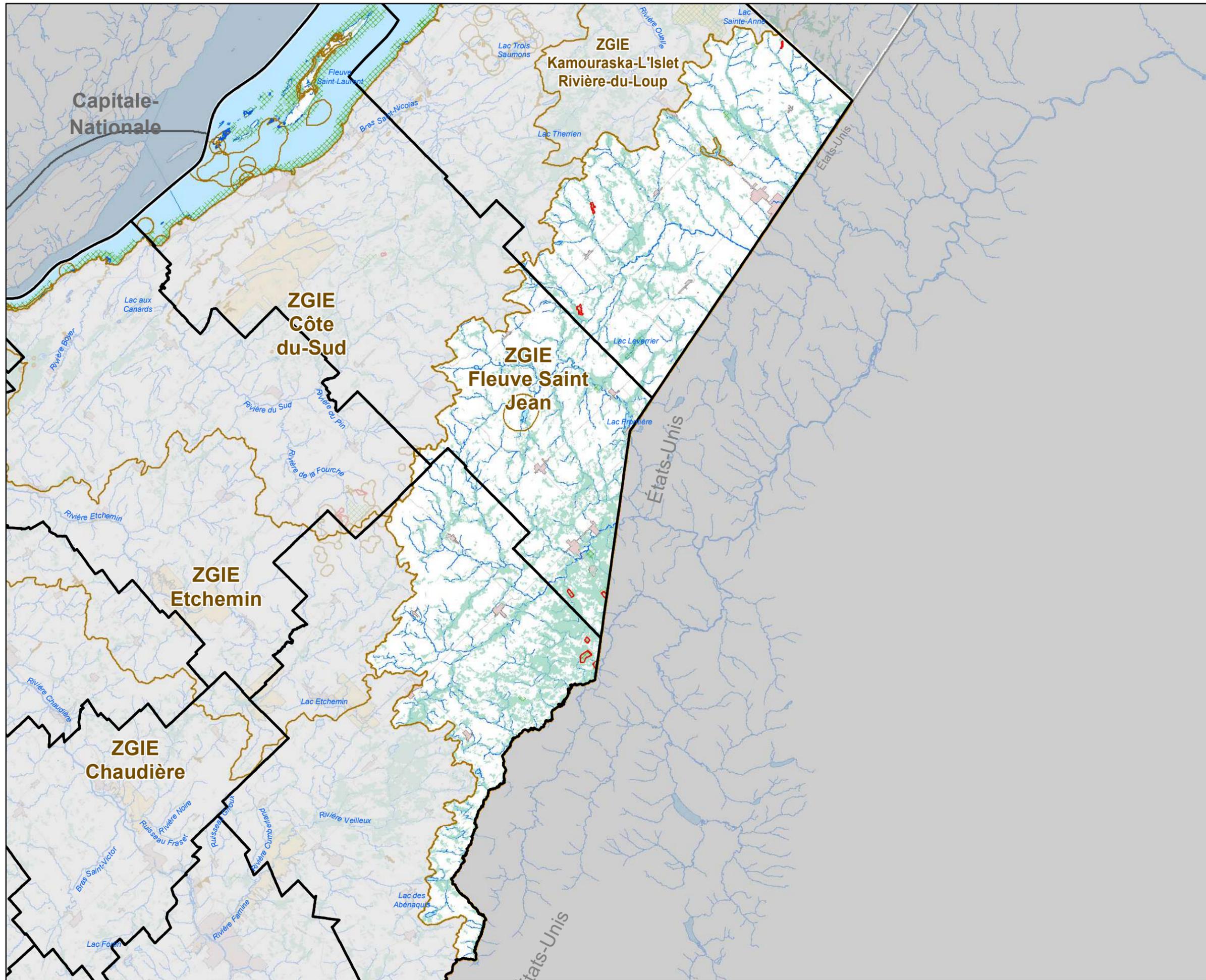
-  Zones de gestion intégrée de l'eau (ZGIE)
  -  Unité d'analyse potentielle (UAP)
  -  Cours d'eau
  -  Plan d'eau
  -  Limite de MRC
  -  Périmètre urbain
  -  Réseau routier supérieur
- Complexes biologiques de milieux humides**
-  Complexe (- de 10 km<sup>2</sup>)
  -  Complexe (+ de 10 km<sup>2</sup>)



Sources: MERN, MELCC et PRMH-CA.  
Date: 2022-03-22  
Fichier: Carte 8 Complexes biologiques milieux humides







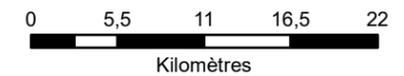
-  Zones de gestion intégrée de l'eau (ZGIE)
-  Réseau routier supérieur
-  Cours d'eau
-  Plan d'eau
-  Milieux humides
-  Limite de MRC
-  Périmètre urbain
-  Aires protégées
-  Écosystème forestier exceptionnel

**Espèces menacées ou vulnérables**

-  Espèce floristique
-  Espèce faunique

**Habitats fauniques**

-  Aire de concentration d'oiseaux aquatiques
-  Aire de confinement du cerf de Virginie
-  Colonie d'oiseaux sur une île ou une presqu'île
-  Habitat du rat musqué
-  Héronnière (aire de nidification, bande de protection 0-200 m et 200-500 m)

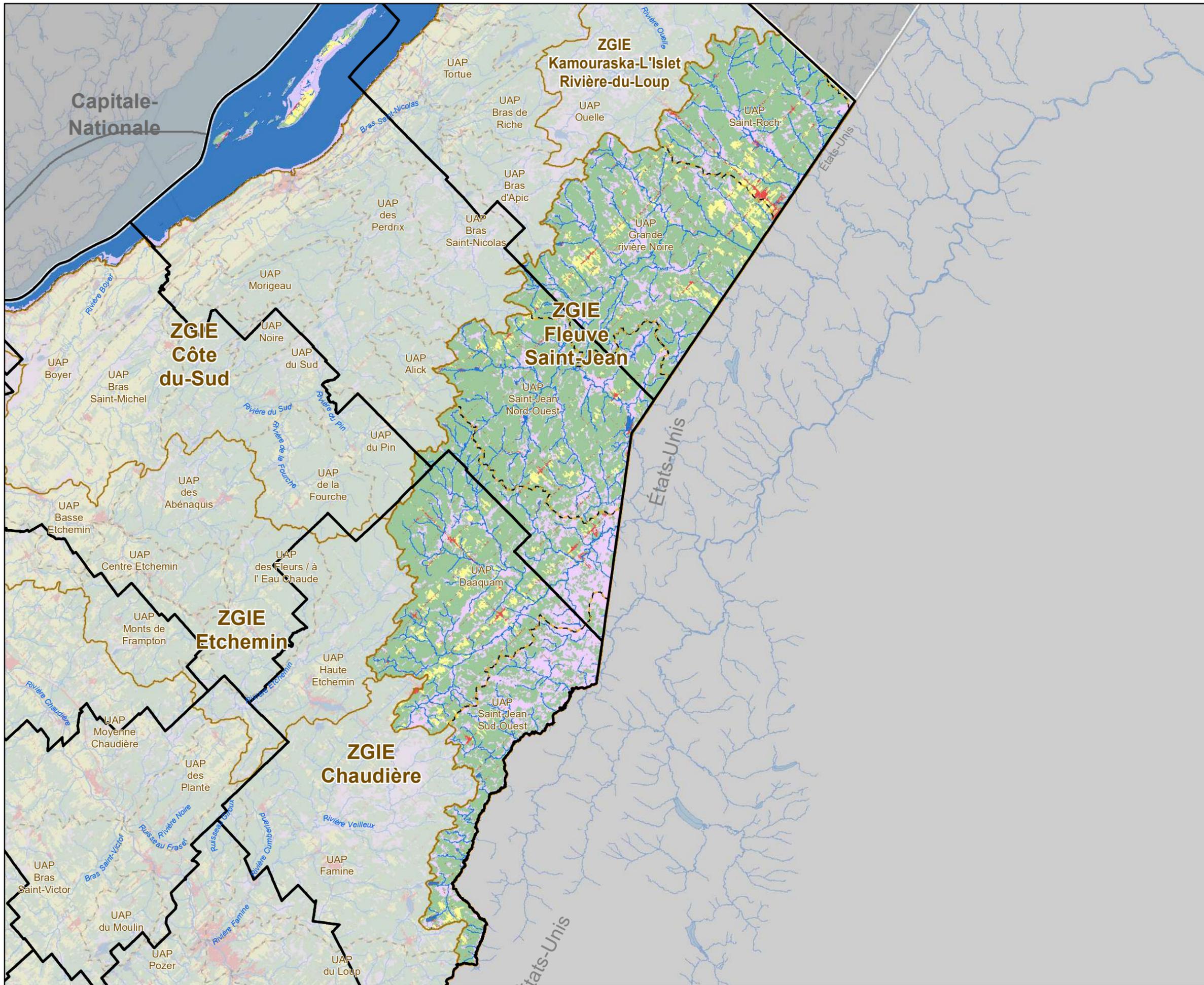


Sources: CDPNQ, MFFP, MERN, MELCC et PRMHH-CA

Date: 2022-03-22

Fichier: Carte 10 Milieux naturels intérêt





- Zones de gestion intégrée de l'eau (ZGIE)
- Unité d'analyse potentielle (UAP)
- Cours d'eau
- Limite de MRC
- Occupation du sol**
  - Sol nu
  - Milieu humide
  - Milieu boisé
  - Milieu anthropique
  - Milieu agricole
  - Friche / Arbustif
  - Eau profonde



Sources:  
MERN, MELCC et PRMH-CA

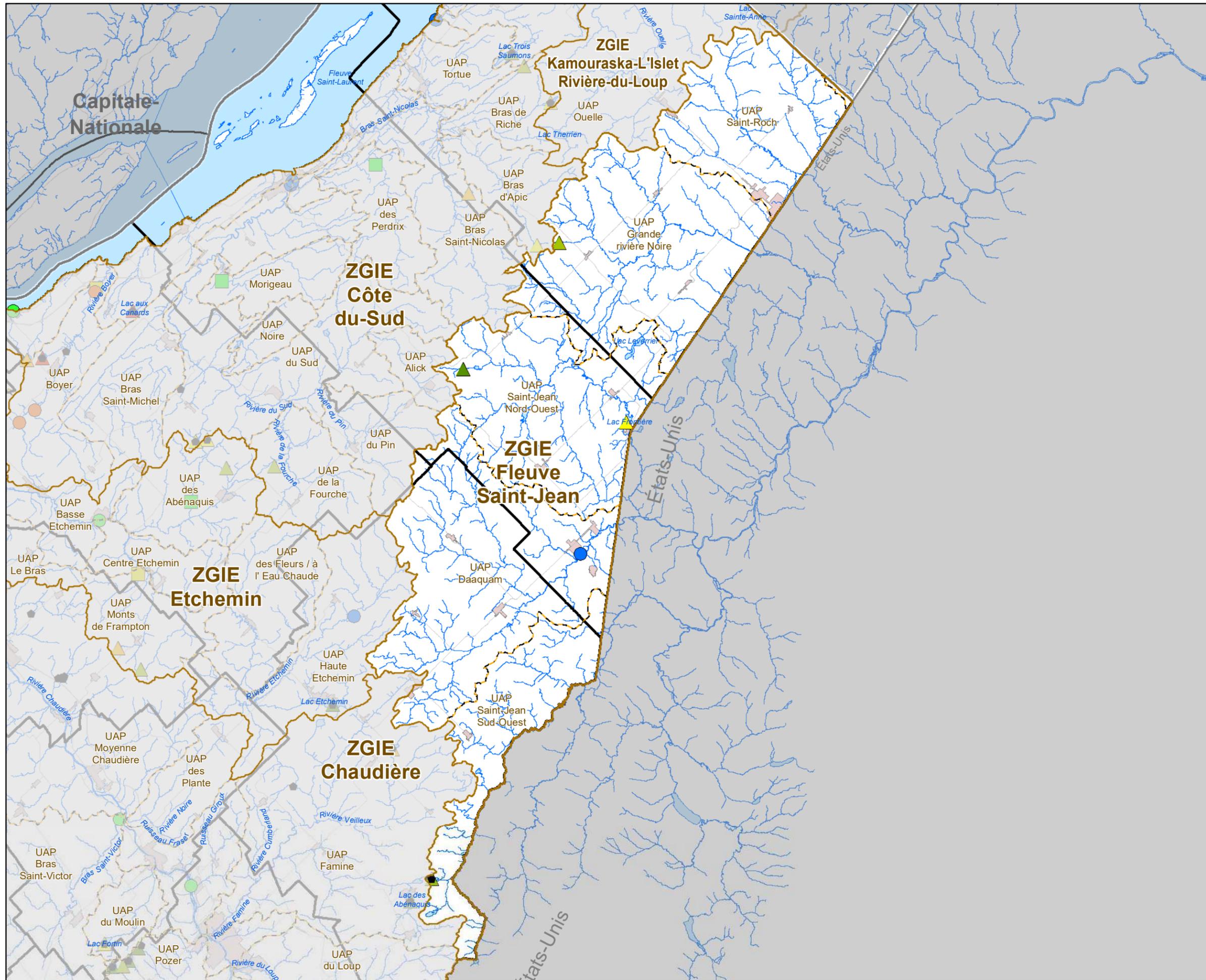
Date: 2022-03-22

Fichier: Carte 11 Occupation du sol



Zone de gestion intégrée de l'eau  
**Fleuve Saint-Jean**

Carte 12  
La qualité de l'eau



- ZONES de gestion intégrée de l'eau (ZGIE)
  - Unité d'analyse potentielle (UAP)
  - Cours d'eau
  - Plan d'eau
  - Limite de MRC
  - Périmètre urbain
  - Réseau routier supérieur
  - Algues bleu-vert
- État trophique des lacs (RSVL)**
- ultra-oligotrophe
  - oligotrophe
  - oligo-mésotrophe
  - mésotrophe
  - méso-eutrophe
  - eutrophe
  - hyper-eutrophe

**Indice de qualité bactériologique et physicochimique (IQBP)**

- A (80 - 100) : Bonne
- B (60 - 79) : Satisfaisante
- C (40 - 59) : Douteuse
- D (20 - 39) : Mauvaise
- E (0 - 19) : Très mauvaise

**Benthos**

- Très bonne
- Bonne
- Précaire
- Mauvaise
- Très mauvaise

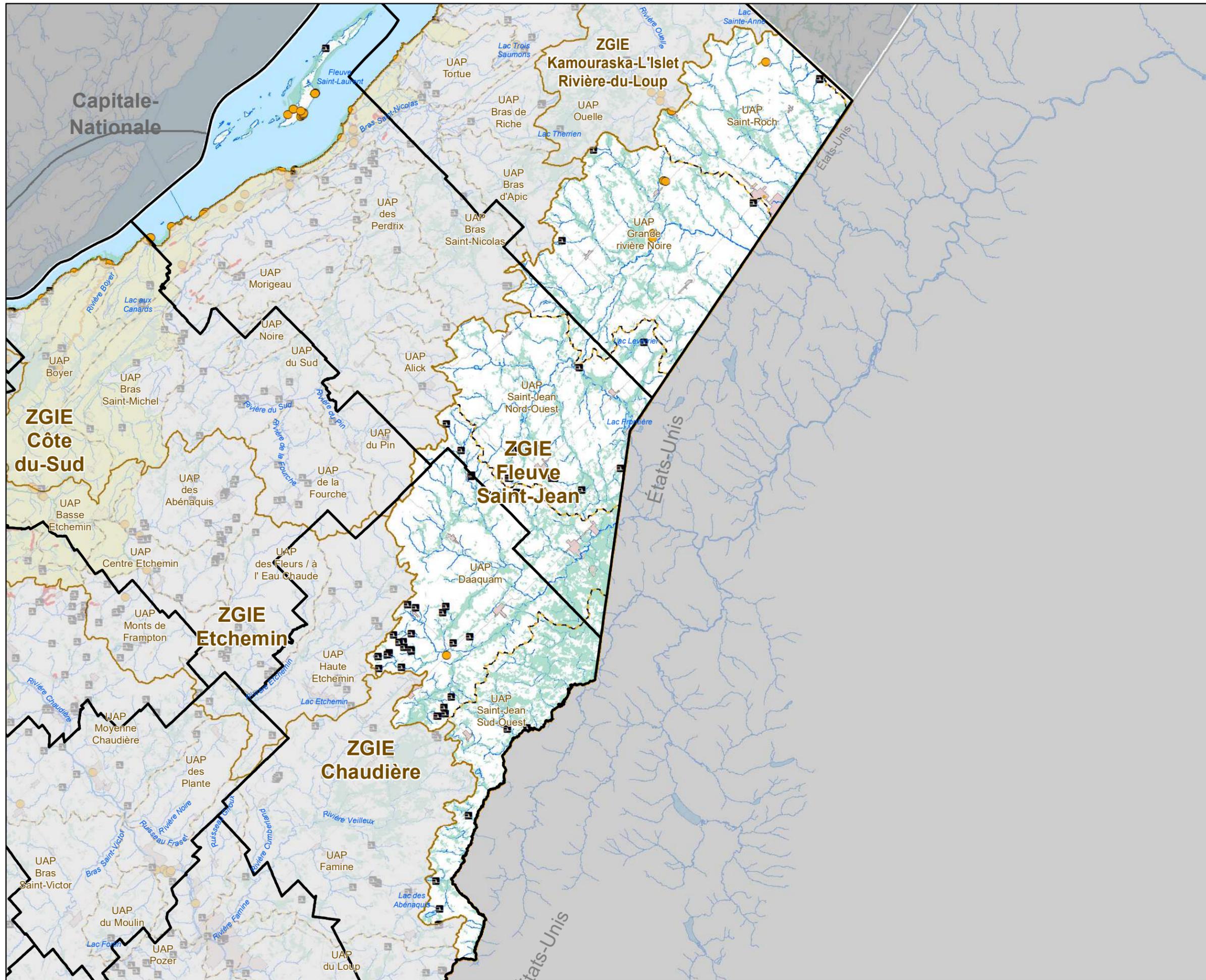


Sources:  
MERN, MELCC et PRMHH-CA

Date: 2022-03-22

Fichier: Carte 12 Qualité eau





-  Zones de gestion intégrée de l'eau (ZGIE)
-  Unité d'analyse potentielle (UAP)
-  Cours d'eau
-  Plan d'eau
-  Milieux humides
-  Limite de MRC
-  Périmètre urbain
-  Réseau routier supérieur
-  Barrage
-  Cours d'eau entretenu
-  Espèces exotiques envahissantes (MELCC)
-  Berce du Caucase (OBVCA)
-  Unité de bassin versant prioritaires (UBV)



Sources: MERN, MELCC, OBVCA et PRMH-CA

Date: 2022-03-22

Fichier: Carte 13 Autres perturbations

