

# Bassin versant de la rivière Fouquette

## PROBLÉMATIQUES PRIORITAIRES

### Introduction

Le bassin versant (BV) de la rivière Fouquette est à l'origine de la démarche de gestion par bassin versant sur le territoire en raison de la présence d'une frayère à éperlans. Il a une superficie de 75 km<sup>2</sup> et est principalement dédié à l'agriculture. L'ensemble des terres émergées sont de tenure privée. Le positionnement du BV dans le territoire est tel que l'amont de la rivière Fouquette correspond géographiquement à la partie aval des autres rivières du territoire. Cette géomorphologie particulière provoque une accumulation de matière en suspension dans le cours d'eau, provenant des terres, dès le début de son parcours.

### LÉGENDE

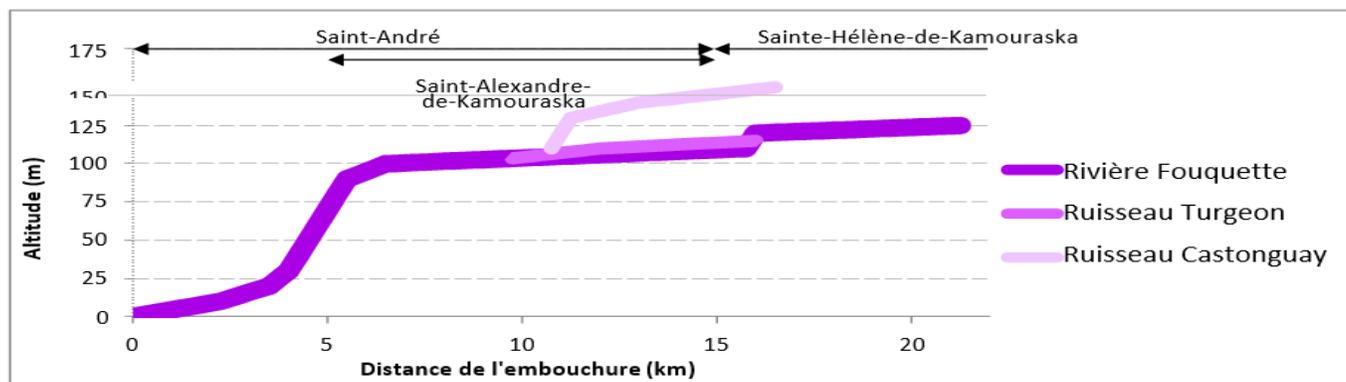
-  Limite des bassins versants
-  Limite municipale
-  Route principale
-  Plan d'eau
-  Cours d'eau permanent
-  Cours d'eau intermittent
-  Frayère à éperlan arc-en-ciel
-  Monadnock

### Utilisation du territoire (2015)

-  Milieu forestier
-  Coupe et régénération
-  Culture agricole annuelle
-  Culture agricole pérenne
-  Milieu aquatique
-  Milieu humide
-  Milieu anthropique
-  Sol nu et lande



## Profil



<p><b>Utilisation du territoire</b></p>	<p><b>Forêt</b> : Le milieu forestier couvre 24 % du territoire dont 3 % est en coupe ou en régénération. Il est réparti sur l'ensemble du BV.</p> <p><b>Agriculture</b> : Ce BV possède proportionnellement la plus grande densité animale sur le territoire de l'OBAKIR. Ceci est dû notamment à sa localisation dans les basses terres (affectation agricole) et sa taille relativement petite (<a href="#">annexe 1</a>). L'agriculture couvre 59 % du territoire et les cultures pérennes et annuelles se partagent la moitié de l'occupation du territoire. En 2002, un moratoire limitant l'expansion des terres agricoles a été déclaré dans 12 des 17 municipalités de la MRC de Kamouraska (MRC Kamouraska, 2015).</p> <p><b>Industries</b> : Aliments Asta est une entreprise de première transformation de porc qui utilise de grandes quantités d'eau. De plus, une partie du territoire fait l'objet d'une exploitation de la tourbe par les Tourbières Berger, particulièrement dans l'amont du BV.</p>
<p><b>Territoire municipal</b> (% de la superficie de la municipalité inclus dans le BV)</p>	<p><b>St-André</b> (6 %) : L'embouchure de la rivière se trouve dans cette municipalité. L'utilisation du territoire est principalement agricole.</p> <p><b>St-Joseph-de-Kamouraska</b> (4 %) : L'utilisation du territoire est principalement agricole (cultures pérennes et annuelles).</p> <p><b>St-Alexandre-de-Kamouraska</b> (30 %) : Le périmètre urbain est inclus dans ce BV. La prise d'eau potable municipale souterraine est dans le BV de la rivière du Loup. La station d'épuration des eaux usées (boues activées avec réacteurs biologiques séquentiels) de Saint-Alexandre-de-Kamouraska rejette ses effluents dans la rivière Fouquette. Il y a 2 ouvrages de surverse. L'utilisation du territoire est principalement agricole (cultures pérennes et annuelles).</p> <p><b>Ste-Hélène-de-Kamouraska</b> (21 %) : La rivière prend sa source dans cette municipalité. L'utilisation du territoire est principalement agricole.</p>
<p><b>Autres infrastructures</b></p>	<p>Il y a un écocentre et un ancien dépotoir connu dans le BV. Les routes principales traversant le territoire sont la 132, l'autoroute 20, la 230 ainsi que la 289. La voie ferrée traverse également le territoire.</p>
<p><b>Écosystèmes</b></p>	<p>La superficie des milieux humides dans ce BV est de 6 km<sup>2</sup> ce qui représente 9 % de son territoire (<a href="#">annexe 2</a> et <a href="#">annexe 3</a>).</p>

Le BV de la rivière Fouquette connaît de nombreux enjeux de qualité de l'eau. Il y a une station d'échantillonnage permanente du Réseau-rivière, située en aval du BV, pour le calcul de l'indice de qualité bactériologique et physicochimique (IQBP) de l'eau. On y fait aussi le prélèvement pour le calcul de l'Indice Diatomées de l'Est du Canada (IDEC). Trois stations ont été échantillonnées pour le réseau SurVol benthos entre 2012 et 2019 ([annexe 4](#)).

Les normes pour les polluants ci-dessous ont été dépassées à la station permanente du Réseau-rivière ([annexe 5](#)) :

- Coliformes fécaux;
- Phosphore total;
- Nitrite et nitrate ainsi que l'azote total.

L'état à la station d'échantillonnage de l'IDEC est qualifié de mauvais. Les sources de pollution qui rejettent du phosphore et de l'azote ont une influence directe sur la composition des communautés de diatomées (UQTR, 2018).

L'indice SurVol benthos de la station nade01 (localisée à l'[annexe 4](#)), dans le cours d'eau Nadeau, échantillonnée en 2014, qualifie la qualité de l'eau de précaire. La station dans la rivière Fouquette, fouq02, échantillonnée en 2012 et 2013 témoignait du même état (précaire); ce qui signifie que l'habitat aquatique est perturbé.

### Causes spécifiques probables

#### *Activités agricoles :*

Il existe une relation significative entre la densité animale et la concentration estivale de coliformes fécaux (Patoine, 2011) ainsi que l'augmentation de la concentration de phosphore (MDDEP, 2005). Les dépassements pour les coliformes fécaux se produisent particulièrement pendant la période d'activités agricoles aux champs, soit l'été et l'automne ([annexe 5](#)).

- Les travaux agricoles effectués au printemps et à l'automne sont plus susceptibles d'intégrer des nutriments aux eaux de ruissellement surtout lorsque les sols sont à nus.
- Le phosphore particulaire dominant dans ce BV est surtout d'origine agricole<sup>1</sup> ([annexe 5](#)).

En plus des mauvaises pratiques au champ, le non-respect d'une bande riveraine végétalisée réglementaire, notamment en zone agricole, peut avoir un impact sur la qualité de l'eau et la présence de polluants. Étant donné que les relevés terrains de qualité de la bande riveraine ne couvrent pas tout le territoire, un indice de priorisation des unités riveraines (10 m et 30 m) qui tient compte de l'utilisation du sol et de la pente moyenne (adapté de Thériault et al., 2019) afin d'estimer l'état des milieux humides.

- Une validation terrain pourrait se faire dans les zones prioritaires qui recouvrent l'ensemble du BV ([annexe 6](#)).

#### *Activités municipales :*

La municipalité de St-Alexandre-de-Kamouraska procède à un traitement aux ultraviolets pendant la période estivale afin de détruire les coliformes présents dans les eaux usées avant de les rejeter dans l'environnement.

- Les coliformes peuvent provenir des installations septiques non conformes des résidences isolées.

---

<sup>1</sup> Le phosphore particulaire est attaché aux particules provenant entre autres de l'érosion des sols, qui selon leur composition (argile, sable, etc.), transportent le phosphore différemment (Gangbazo et coll., 2002; Hébert et Légaré, 2000).

### Activités industrielles :

L'usine Aliments Asta s'est munie d'un dispositif de traitement primaire de leurs eaux usées avant de les envoyer à l'usine de traitement des eaux municipales afin de réduire les charges de polluants, notamment l'azote, les coliformes fécaux et le phosphore attribuables à leurs rejets industriels. Le dispositif a été mis en place en 2000.

L'exploitation de la tourbe horticole (Tourbières Berger) libère des excès de phosphore et de matières en suspension qui sont entraînés vers les cours d'eau (Équipe de rétablissement de l'Éperlan arc-en-ciel, population sud de l'estuaire du Saint-Laurent, 2019) ([annexe 7](#)).

## ENJEU EAU POTABLE

Il n'y a aucune source d'approvisionnement en eau potable municipale dans le BV. Ce qui implique que l'approvisionnement se fait uniquement par des puits privés. Les données préliminaires du Programme d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines (PACES)-KRT indiquent qu'il y aurait des dépassements pour les normes de potabilité ([annexes 8](#)) :

- Manganèse : St-Alexandre-de-Kamouraska

Le manganèse se retrouve particulièrement dans certaines eaux souterraines, en raison notamment de conditions réductrices qui provoquent la dissolution du manganèse des roches. Dans les eaux de surface, la concentration de manganèse peut aussi être élevée lors de la stratification thermique en été et du renouvellement de l'eau à l'automne.

- On peut retrouver du manganèse dans le sol un peu partout au Québec, mais le Bas-Saint-Laurent est l'une des régions qui affichent de plus fortes teneurs (INSPQ, 2021).
- La norme utilisée pour le manganèse est de 0,12 mg/L.

Le manganèse a des effets neurologiques sur le développement des enfants (INSPQ, 2021).

Il y a également des dépassements en ce qui concerne les normes bactériologiques ([annexe 9](#)) :

- À St-Alexandre-de-Kamouraska, le puits échantillonné en zone agricole affichait des données « non-potable ».

Les contaminations bactériologiques, notamment la bactérie E. Coli et les bactéries entérocoques, sont des indicateurs d'une contamination plutôt récente des eaux souterraines par des matières fécales, probablement le résultat d'activité de surface (Buffin-Bélanger et al., 2019).

## ENJEU QUANTITÉ D'EAU

L'Atlas hydroclimatique du Québec 2018 s'appuie sur un scénario d'émissions modérées (RCP 4.5) pour faire des prévisions pour l'horizon 2050 au Bas-Saint-Laurent :

- Il faut s'attendre à une diminution du débit estival des rivières, une augmentation de la durée et de la sévérité des étiages. Parallèlement l'augmentation possible de la fréquence des événements de précipitations intenses est susceptible d'affecter le bon fonctionnement des infrastructures (égouts, ponceaux, stations d'épuration, etc. (Ouranos, 2020)

De plus, il n'y a pas d'approche globale en lien avec le drainage agricole.

- À l'échelle du bassin versant, l'implantation d'un réseau de drainage a un effet sur la quantité des eaux de surface, dont les débits de crue et une réduction des débits d'étiage. De plus, le drainage souterrain réduirait la recharge des nappes et donc la résistance à la sécheresse des agroécosystèmes et des autres milieux de vie d'un même bassin versant (Muma, 2015).
- Un nouveau programme de subvention du gouvernement (programme territoire drainage et chaulage 2018-2025) a favorisé une demande croissante de certificat d'autorisation à cette fin ce qui pourrait mener à une problématique de « surdrainage » (Groupe Agéco, 2020).

## ENJEU MILIEUX HUMIDES

Les milieux humides ont un nouveau cadre légal depuis juin 2017 par l'adoption de la loi concernant la conservation des milieux humides et hydriques (LCMH) qui modifie la « Loi sur l'eau » :

- Aucune perte nette de milieux humides et hydriques;
- Stipule les fonctions bénéfiques des milieux humides et hydriques à assurer et à mettre en valeur.

Les différents types de milieux humides assurent une pluralité de fonctions. Les deux types de milieux humides qui occupent une plus grande superficie sont ([annexe 2](#)) :

- Tourbières boisées minérotrophes : Les principales fonctions bénéfiques des tourbières (ouvertes ou boisées) sont la séquestration du carbone et les habitats fauniques et floristiques (Plamondon et Jutras, 2020).
- Tourbières boisées ombrotrophes : Les principales fonctions bénéfiques des tourbières (ouvertes ou boisées) sont la séquestration du carbone et les habitats fauniques et floristiques (Plamondon et Jutras, 2020).

Exploitation de la tourbe horticole ([annexe 7](#)) :

- Il y a 336 ha de tourbière exploitée ou avec potentiel de l'être dans ce BV.

L'exploitation agricole, les activités forestières ainsi que les constructions dans les zones inondables constituent une perte ou une détérioration de l'intégrité des milieux humides. Ainsi les fonctions et services écologiques qu'ils rendent comme zone tampon avec le milieu terrestre se trouve perturbé et l'espace de liberté de la rivière est réduit.

La grande majorité de la zone de liberté des cours d'eau de ce BV sont exploitées ou entravées ce qui détruit les habitats humides et aquatiques temporaires que procurent les zones inondables.

- Les activités aux fins agricoles ont généralement été accompagné de drainage très efficace, redressement de cours d'eau, travaux à proximité des berges, sols laissés à nu, etc.;

De plus, les milieux humides sont à risque d'assèchement pour l'agrandissement des terres agricoles, résidentielles ou industrielles.

## ENJEU EROSION

Il y a de nombreux entretiens ou aménagement le long des cours d'eau ([annexe 10](#) et [annexe 11](#)). Des interventions, comme le retalutage, permettent de limiter l'érosion en plus de faciliter l'implantation de la végétation et de favoriser l'accès à la rivière pour la faune amphibie.

- La récurrence et l'importance des entretiens et des aménagements pourraient indiquer une problématique d'érosion, notamment à la hauteur du cours d'eau Turgeon.
  - D'ailleurs, un projet de stabilisation, en 2002, a permis de corriger trois sites d'érosion totalisant 104 m (Comité de bassin de la rivière Fouquette, 2011).
  - Également, un projet de stabilisation a eu lieu en 2010 avec enrochement et génie végétal dans la zone près de l'estuaire. Les interventions peuvent toutefois entraîner un transfert de la problématique en aval. Une attention particulière doit être apportée à la dynamique de la rivière ainsi qu'aux zones d'érosion naturelle.

## ENJEU HABITAT FAUNIQUE

Une équipe de rétablissement de l'Éperlan arc-en-ciel population du sud de l'estuaire du Saint-Laurent est en place étant donné que c'est une espèce à statut (vulnérable) et que la population d'éperlan de la rivière Fouquette est théoriquement suivie aux cinq ans.

- Les pratiques agricoles peuvent entraîner un apport de contaminants (sédiments) au cours d'eau notamment en raison de l'absence de cultures de couverture, de cultures pérennes, du non-respect d'une bande riveraine réglementaire, d'une mauvaise gestion des fertilisants, etc.
- La prolifération de périphyton due à un apport important de nutriments limite l'apport en oxygène aux œufs et réduit leur taux de survie.

## RÉFÉRENCES

BUFFIN-BÉLANGER, T., G. CHAILLOU, G. TOMMI-MORIN, C.-A. CLOUTIER, M-A. Roy, J. DUBÉ, 2019. Projet d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines Kamouraska – Rivière-du-Loup – Témiscouata (PACES-KRT), Rapport d'activité pour la municipalité de Kamouraska, 29p.

COMITÉ DE BASSIN DE LA RIVIÈRE FOUQUETTE, 2011. Plan directeur de l'eau du bassin versant de la rivière Fouquette. Comité de bassin de la rivière Fouquette, 148 p.

ÉQUIPE DE RÉTABLISSEMENT DE L'ÉPERLAN ARC-EN-CIEL, POPULATION DU SUD DE L'ESTUAIRE DU SAINT-LAURENT (2019). Plan de rétablissement de l'éperlan arc-en-ciel (*Osmerus mordax*) au Québec, population du sud de l'estuaire du Saint-Laurent — 2019-2029, produit pour le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs, Direction générale de la gestion de la faune et des habitats, 40 p.

GANGBAZO, G., D. CLUIS et E. BUON, 2002. Transport des sédiments en suspension et du phosphore dans un bassin versant agricole. *Vecteur Environnement*, vol. 35, numéro 1. p. 44-53.

GROUPE AGECO, 2020. Recherche participative d'alternatives durables pour la gestion de l'eau en milieu agricole dans un contexte de changement climatique (Radeau 2). 256 p. [Disponible en ligne : <https://www.ouranos.ca/publication-scientifique/RapportCharronAGECO2020.pdf>]

HÉBERT, S. et S. LÉGARÉ, 2000. Suivi de la qualité des rivières et petits cours d'eau, Québec, Direction du suivi de l'état de l'environnement, ministère de l'Environnement, envirodoq n° ENV-2001-0141, rapport n° QE-123, 24 p. et 3 annexes.

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC (INSPQ), 2021. Fiches synthèses sur l'eau potable et la santé humaine – Fiches chimiques – Manganèse. [Consulté en ligne le 21-05-2021 : <https://www.inspq.qc.ca/eau-potable>]

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DES PÊCHERIES ET DE L'ALIMENTATION (MAPAQ), 2020. Fiche d'enregistrement des exploitations agricoles, Rivière-du-Loup (Québec), Direction régionale du Bas-Saint-Laurent.

MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DES PARCS (MDDEP), 2005. Le Réseau-rivières ou le suivi de la qualité de l'eau des rivières du Québec. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. Direction du suivi de l'état de l'environnement. ISBN 2-550-45831-1 (PDF). Envirodoq no ENV/2005/0263. Collection no QE/169. 9p.

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES (MELCC), 2021. Banque de données sur la qualité du milieu aquatique (BQMA), Québec, Direction générale du suivi de l'état de l'environnement.

MRC de Kamouraska, 2015. PLAN DE DÉVELOPPEMENT DE LA ZONE AGRICOLE (PDZA) DE LA MRC DE KAMOURASKA. Municipalité régionale de comté de Kamouraska, (PDF), 113 p. [Disponible en ligne : [https://www.mrckamouraska.com/documentation/PDZA\\_VF.pdf](https://www.mrckamouraska.com/documentation/PDZA_VF.pdf) ]

MUMA, M. 2015. Modélisation hydrologique d'un micro-bassin agricole drainé : analyse des performances de modèles couplant eaux de surface et eaux souterraines. Thèse présentée pour l'obtention du grade de Philosophiae Doctor en science de l'eau. Université du Québec Institut national de la recherche scientifique. [Disponible en ligne : <http://espace.inrs.ca/id/eprint/2794/1/T00732.pdf> ]

PATOINE, M., 2011. Influence de la densité animale sur la concentration des coliformes fécaux dans les cours d'eau du Québec méridional. *Revue des Sciences de l'Eau / Journal of Water Science*, Volume 24, Numéro 4, p. 421–435. [Disponible en ligne : <https://doi.org/10.7202/1007628ar>]

PLAMONDON AP. et S. JUTRAS, 2020. Fonctions hydrologiques des milieux humides boisés en relation avec l'aménagement forestier. Ministère de l'Environnement et de la lutte contre les changements climatiques et ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs. 117p. [Disponible en ligne : [https://www.foretprivee.ca/wp-content/uploads/2020/07/Plamondon-et-Jutras\\_Final\\_travaux-forestiers-et-MH\\_-MELCC-MFFP\\_2020-02-18.pdf](https://www.foretprivee.ca/wp-content/uploads/2020/07/Plamondon-et-Jutras_Final_travaux-forestiers-et-MH_-MELCC-MFFP_2020-02-18.pdf)]

THÉRIAULT M., A. BLAIS, R. FOURNIER, C. BADRA, S. TRAN, 2019. Cartographie et analyse des milieux hydriques des bassins versants prioritaires des MRC de Drummond et d'Arthabaska, Conseil Régional de l'Environnement du Centre du Québec, Canada, 87 p.

TOMMI-MORIN G., C.-E. DESCHAMPS, J. DUBÉ, T. BUFFIN-BÉLANGER, G. CHAILLOU (En préparation), 2021. Projet d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines – Kamouraska - Rivière-Du-Loup – Témiscouata (PACES-KRT).

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À TROIS-RIVIÈRES (UQTR), 2018, L'Indice Diatomées de l'Est du Canada (IDEC), [Disponible en ligne : [https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/gscw031?owa\\_no\\_site=1902](https://oraprdnt.uqtr.quebec.ca/pls/public/gscw031?owa_no_site=1902)]

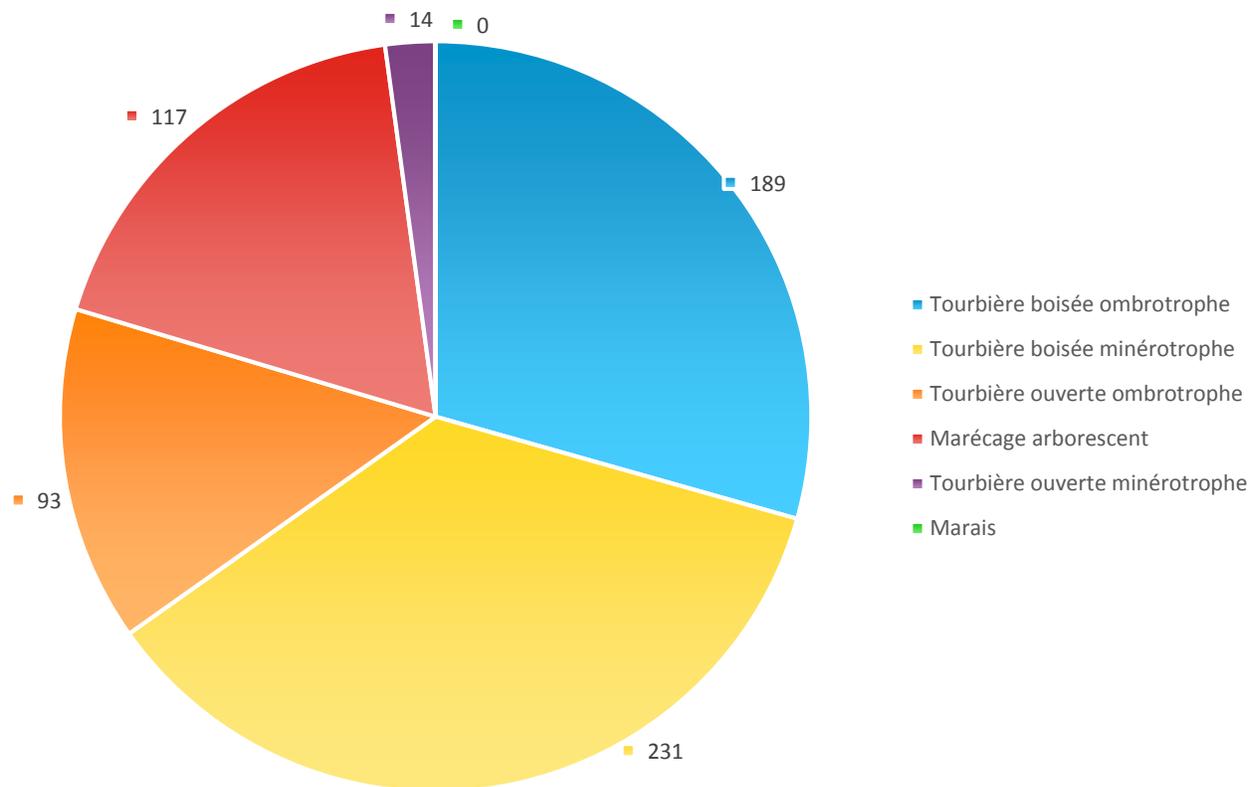
## ANNEXES

Annexe 1. Superficies agricoles et unités animales en fonction des bassins versants sur le territoire de gestion intégrée de l'eau d'OBAKIR (MAPAQ, 2020).

<b>Bassin versant</b>	<b>Superficie (ha)</b>	<b>Superficie en production végétale (ha)</b>	<b>Nombre d'unité animale</b>	<b>Unité animale / ha Cultivé</b>	<b>Unité animale / ha Du bassin versant</b>
Rivière Saint-Jean	7 283	2 467	2 096	0,850	0,29
Rivière Ouelle	83 736	3 161	1 969	0,623	0,02
Rivière Kamouraska	29 785	8 676	8 030	0,926	0,27
<b>Rivière Fouquette</b>	<b>7 542</b>	<b>3 793</b>	<b>2 939</b>	<b>0,775</b>	<b>0,39</b>
Rivière du Loup	109 164	10 058	7 522	0,748	0,07
Rivière Verte	51 235	12 101	9 860	0,815	0,19
Bras du Ruisseau	3 730	1 788	1 902	1,064	0,51
Rivière des Vases	2 906	1 223	804	0,657	0,28
Zone Côtière	32 066	15 150	10 978	0,725	0,34

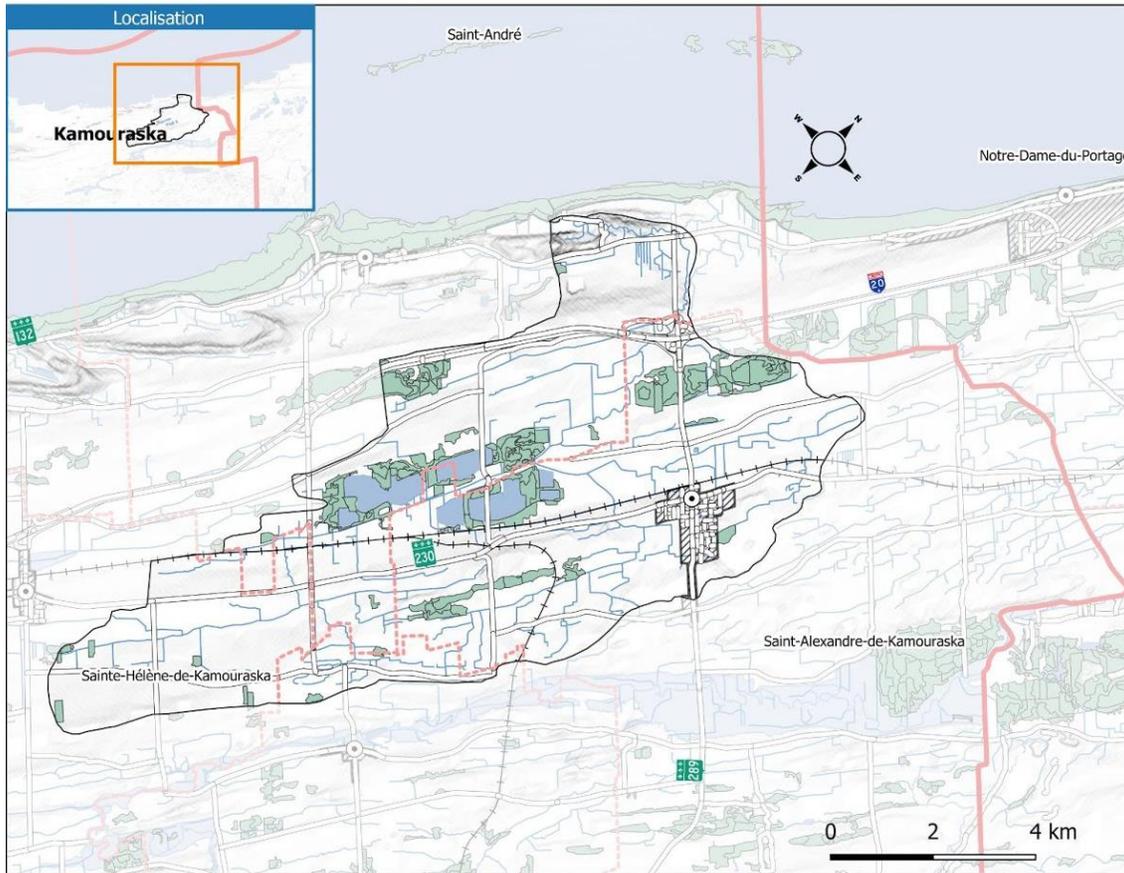
## ANNEXES

Annexe 2. Répartition des différents types de milieux humides potentiels (2019) selon leur superficies (ha) dans les limites du BV de la rivière Fouquette.



# ANNEXES

## Annexe 3. Localisation des milieux humides potentiels (2019) dans le BV de la rivière Fouquette.



### Légende

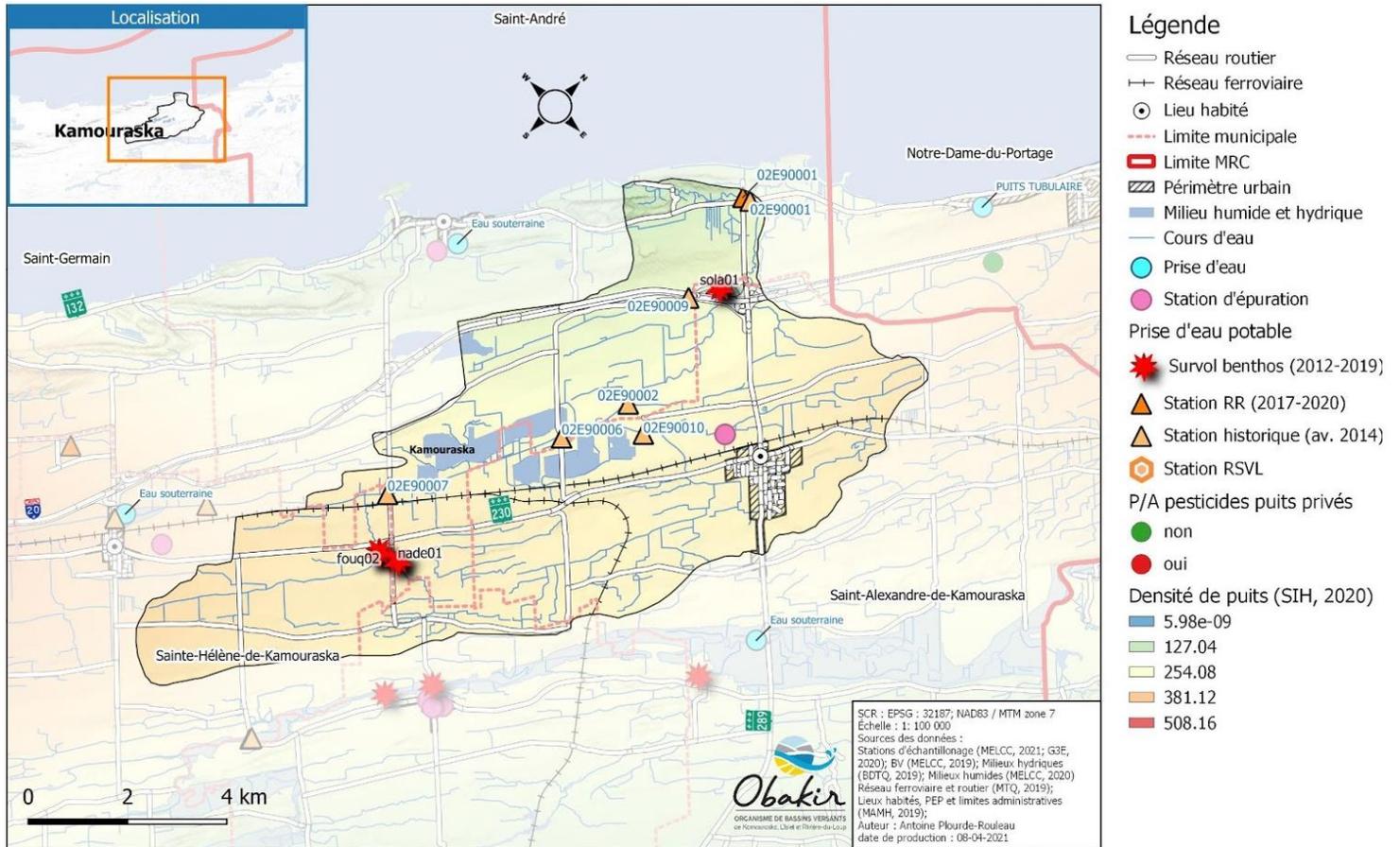
- Réseau routier
- ⊕ Réseau ferroviaire
- Lieu habité
- Limite municipale
- ▭ Limite MRC
- ▨ Périimètre urbain
- MH potentiel (2019)
- Vasière
- Plan d'eau
- Zone inondable
- Cours d'eau
- Pente (%)
- 0
- 100



SCR : EPSG : 32187; NAD83 / MTM zone 7  
Échelle : 1: 250 000  
Sources des données :  
BV (MELCC, 2019); Milieux hydriques (BDTQ, 2019); Milieux humides (MELCC, 2020); ZI (MRC de Kamouraska et RDL, 2020)  
Réseau ferroviaire et routier (MTQ, 2019);  
Lieux habités et limites administratives (MAMH, 2019);  
Auteur : Antoine Plourde-Rouleau  
date de production : 08-04-2021

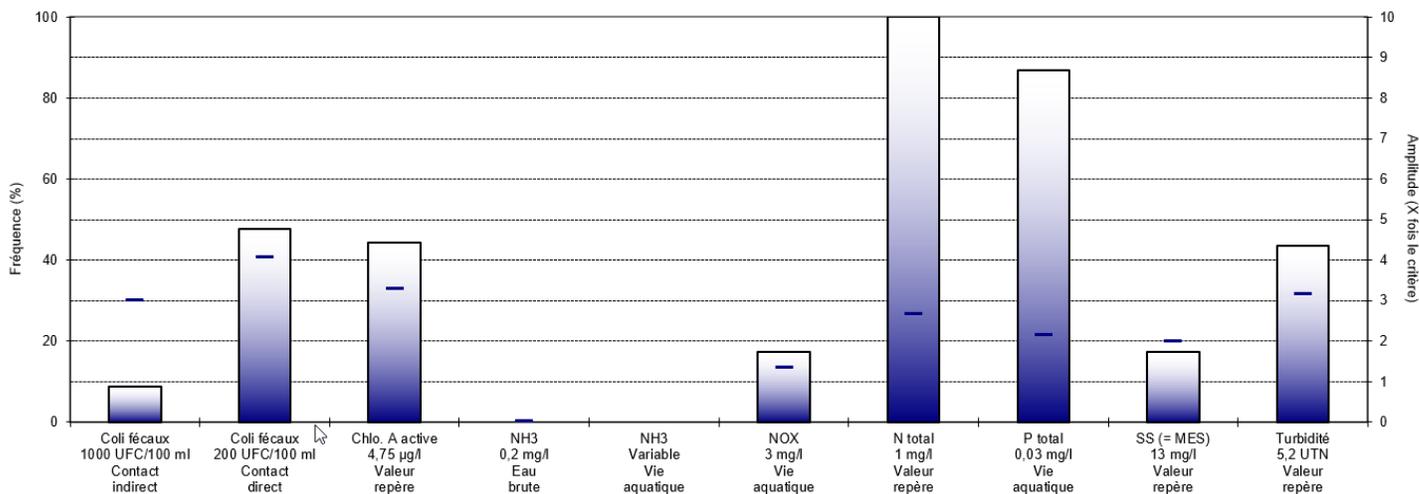
# ANNEXES

Annexe 4. Localisation des stations d'échantillonnage du Réseau-rivières (RR), du réseau de surveillance volontaire des lacs (RSVL), du réseau de suivi des pesticides en eaux souterraines (RSPES) et du réseau de SurVol benthos dans le BV de la rivière Fouquette.

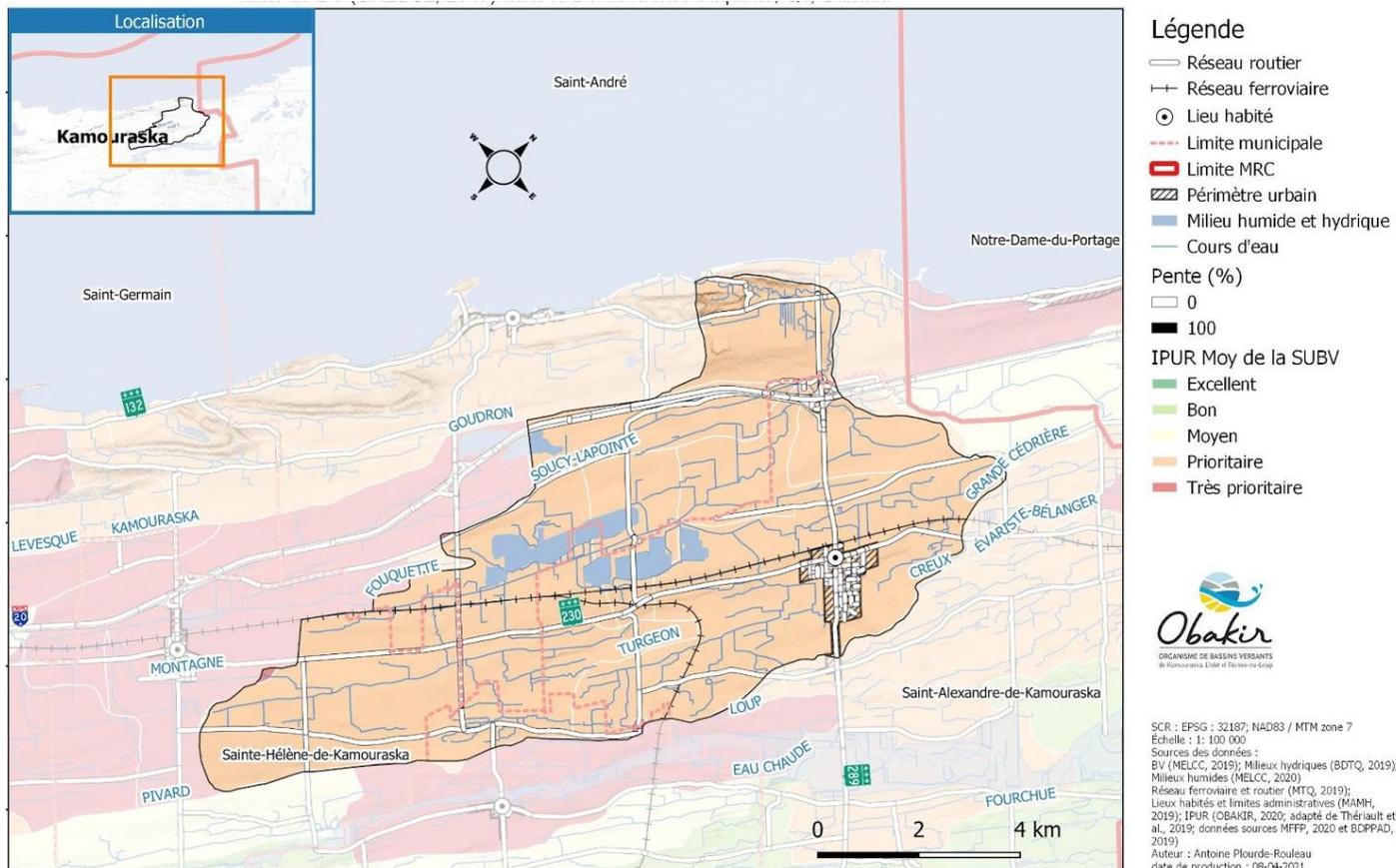


## ANNEXES

Annexe 5. Fréquences  et amplitude  moyenne des dépassements des normes à la station 02E90001 de la rivière Fouquette (au pont de la route Noire), pour la période de 2017 à 2019 (MELCC, 2021).

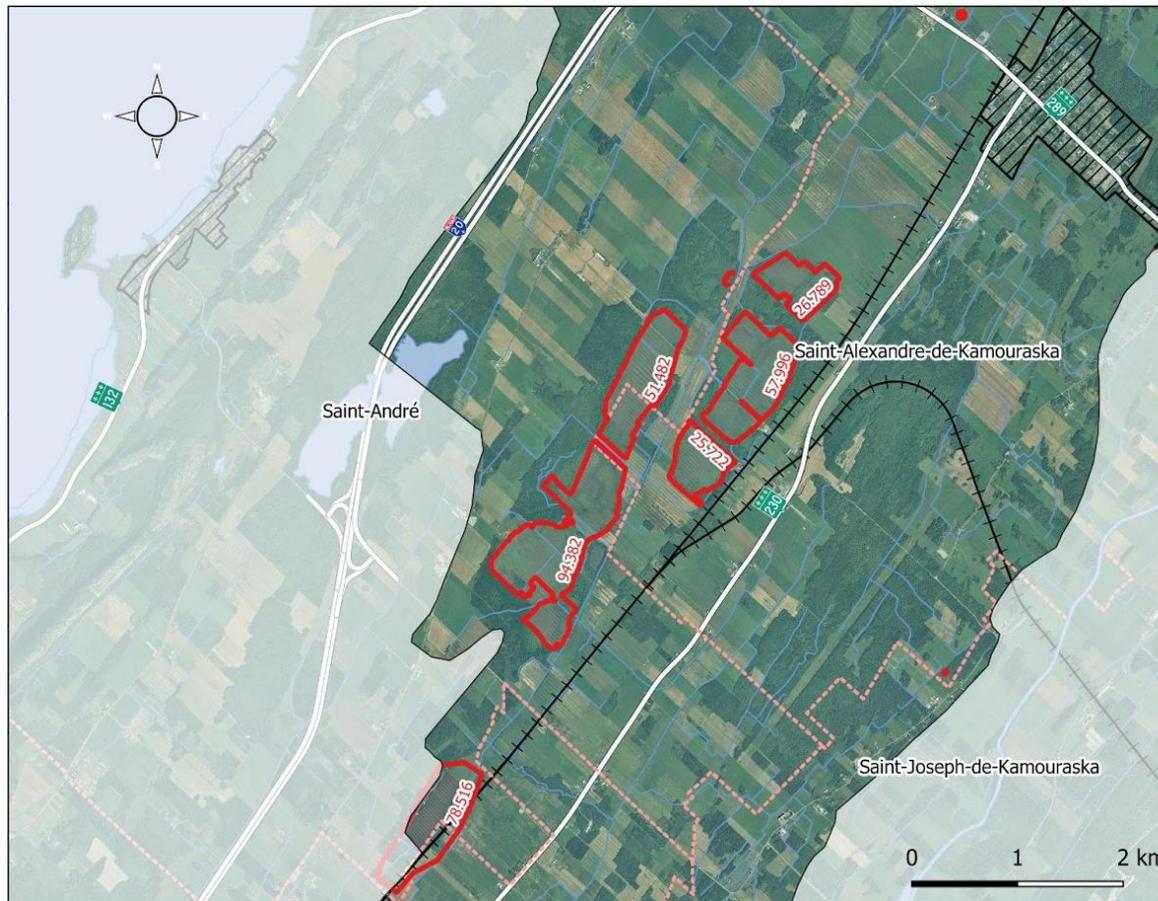


Annexe 6. Indice de priorisation des unités riveraines (10 m et 30 m) moyen (adapté de Thériault et al., 2019) pour les sous-unités de BV (CREBSL, 2017) dans le BV de la rivière Fouquette.



## ANNEXES

### Annexe 7. Superficies de tourbière exploitée (passée, présente ou avec potentiel de récolte) dans le bassin versant de la rivière Fouquette.



#### Légende

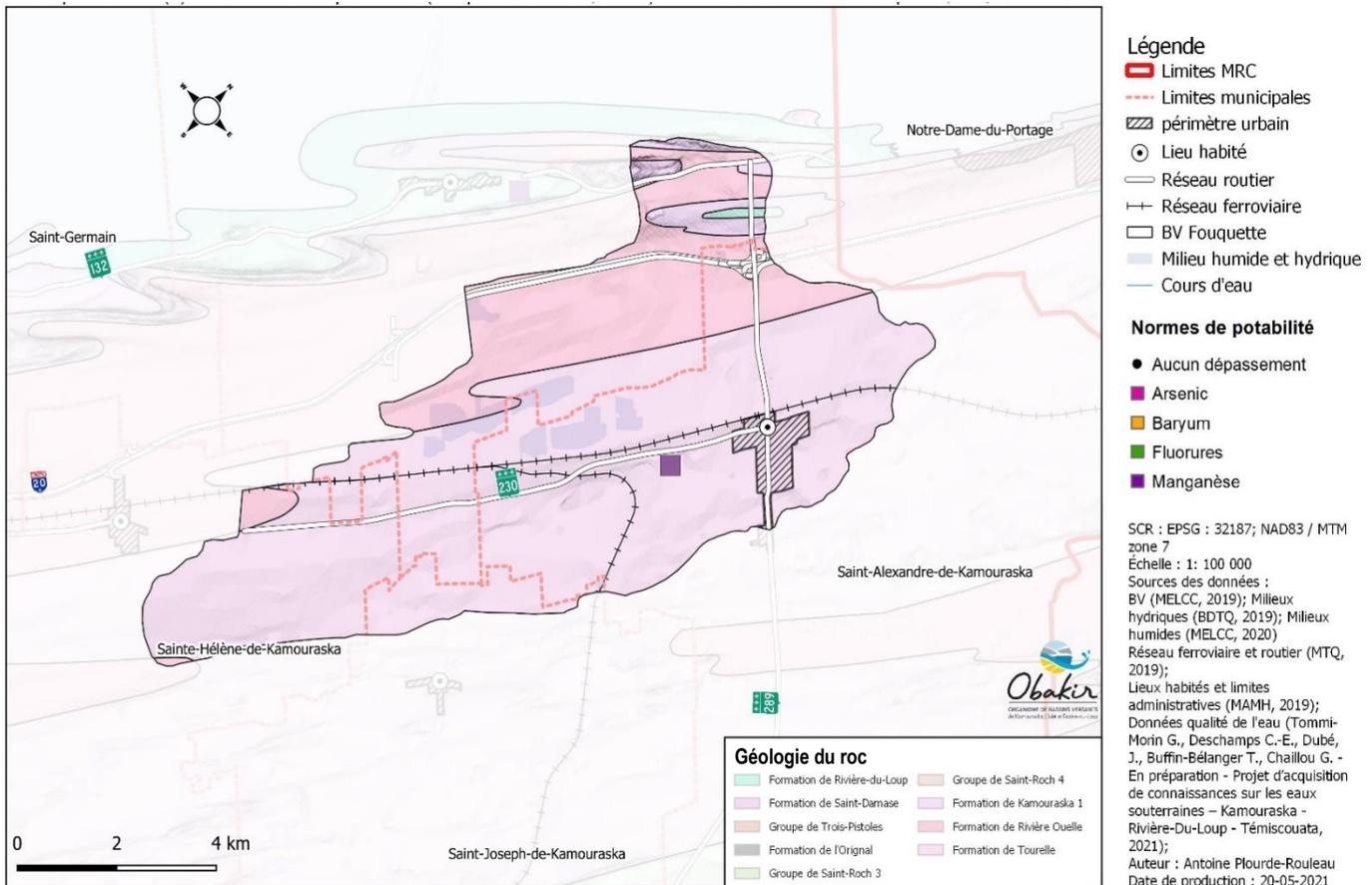
- Limites Municipales
- Réseau routier
- + Réseau ferroviaire
- ▨ Périmètre urbain
- Plans d'eau
- Cours d'eau
- ▭ Tourbière exploitée



SCR : EPSG : 32187; NAD83 / MTM zone 7  
Échelle : 1: 50 000  
Sources des données :  
BV (MELCC, 2019); Milieux hydriques (BDTQ, 2019);  
Réseau ferroviaire et routier (MTQ, 2019);  
limites administratives (MAAH, 2019); orthophoto  
(Google, 2021); Tourbières (MELCC, 2020);  
Auteur : Antoine Plourde-Rouleau  
date de production : 08-04-2021

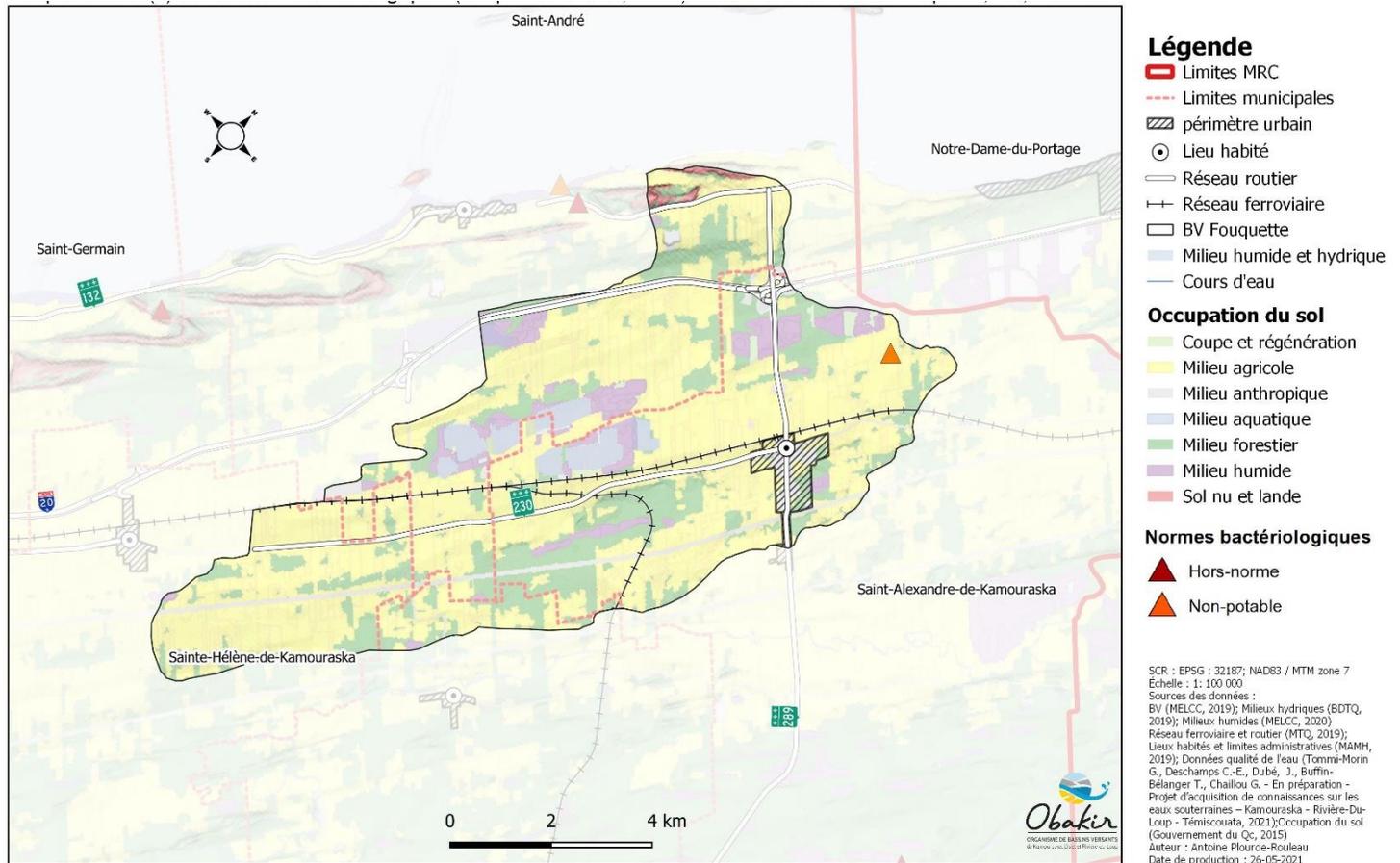
# ANNEXES

## Annexe 8. DONNÉES PRÉLIMINAIRES – Localisation des stations d'échantillonnage du PACES-KRT avec dépassement des normes de potabilité dans le BV de la rivière Fouquette (adapté de Tommi-Morin et al., 2021).



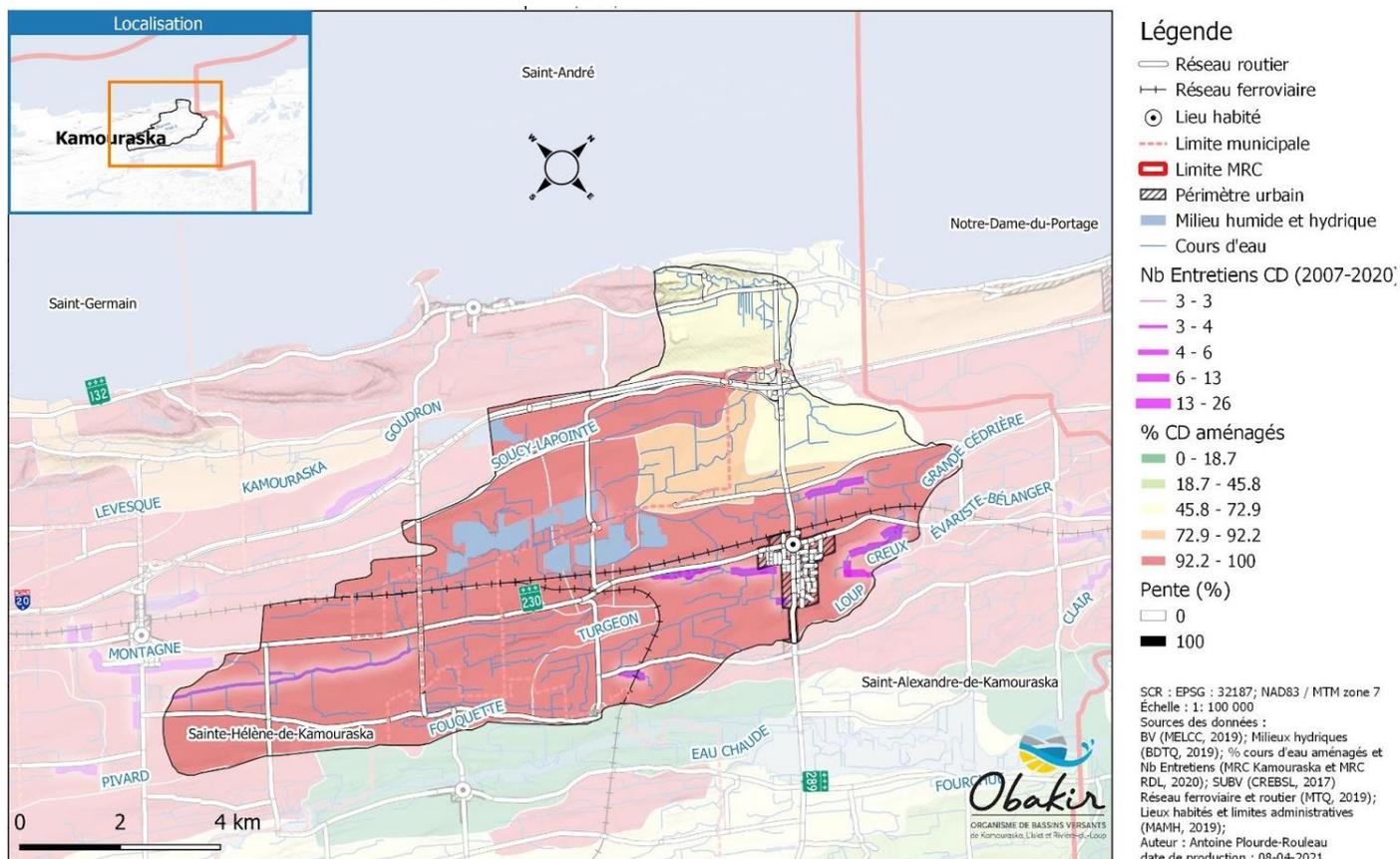
# ANNEXES

## Annexe 9. DONNÉES PRÉLIMINAIRES – Localisation des stations d'échantillonnage du PACES-KRT avec dépassement des normes bactériologiques dans le BV de la rivière Fouquette (adapté de Tommi-Morin et al., 2021).



## ANNEXES

Annexe 10. Pourcentage de cours d'eau (CD) aménagés par sous-unité de bassin versant (SUBV) (CREBSL, 2017) dans le BV de la rivière Fouquette.



Annexe 11. Pourcentages de cours d'eau aménagés dans les BV Niv 1 à l'intérieur des limites administratives de la MRC de Kamouraska (2020).

MRC	Aménagé	Longueur (Km)	% Aménagé
Kamouraska	oui	208,3	96 %
	non	7,9	
	ND	0,09	