2012-2018

Diagnostic des ressources en eau du bassin versant de la rivière Shipshaw

COMITÉ DE BASSIN DE LA RIVIÈRE Shipshaw

ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY

Préparé pour le conseil d'administration du Comité de bassin de la rivière Shipshaw

ÉQUIPE DE RÉALISATION

Coordination et planification

Marco Bondu, Directeur général, Organisme de bassin versant du Saguenay
Lisane Gamache, Coordonnatrice PDE, Organisme de bassin versant du Saguenay
Noémie Laplante, Chargé de projet, Organisme de bassin versant du Saguenay

Cartographie et rédaction

Anabelle Fortin, Stagiaire, Comité de bassin de la rivière Shipshaw

Révision interne

Lisane Gamache, Coordonnatrice PDE, Organisme de bassin versant du Saguenay

REMERCIEMENTS

L'Organisme de bassin versant du Saguenay ainsi que les membres du Comité de bassin de la rivière Shipshaw tiennent à remercier toutes les personnes ayant participé à l'élaboration de ce diagnostic, par la collecte de données, les entrevues individuelles et l'honnêteté ainsi que le partage de leurs connaissances.

Crédits photographiques

Organisme de bassin versant du Saguenay

Référence à citer

CBRS ET OBV SAGUENAY. 2018. *Diagnostic des ressources en eau 2012-2018 du bassin versant de la rivière Shipshaw*. COMITÉ DE BASSIN DE LA RIVIÈRE SHIPSHAW ET ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY, Saguenay, 116 pages et 3 annexes.

AVANT-PROPOS

L'Organisme de bassin versant du Saguenay (OBV Saguenay) est l'un des organismes créés en 2009, à la suite du redécoupage territorial du Québec méridional en 40 zones de gestion intégrée de l'eau (ZGIE) par bassin versant, par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (PDE, 2014). Les principaux objectifs de l'organisme sont de sensibiliser, informer et promouvoir la gestion intégrée de l'eau à l'échelle de la ZGIE des bassins versants du Saguenay. L'un des premiers mandats confiés à l'OBV Saguenay a été de faire l'élaboration d'un plan directeur de l'eau pour ce territoire (PDE Saguenay). Celui-ci a débuté en février 2010 puis a été approuvé par le ministère de l'Environnement, du Développement durable et de la Lutte contre les changements climatiques en janvier 2016. L'élaboration du PDE Saguenay a toujours été guidée par le fait que le document devait refléter les volontés, les préoccupations et les priorités des acteurs et de la population de la zone des bassins versants du Saguenay (PDE, 2014).

La zone de gestion intégrée de l'eau du Saguenay, compte de nombreux sous-bassins versants. Sur certains d'entre eux, des comités de bassin locaux travaillent à l'implantation de la gestion intégrée des ressources en eau. L'un de ces organismes est le Comité de bassin de la rivière Shipshaw (CBRS), créé le 21 avril 2016 en réponse à la volonté des intervenants du territoire afin de gérer les ressources hydriques de manière concertée. Il regroupe 15 membres issus de différents secteurs d'activités (Tableau 1).

Tableau 1. Administrateurs du Comité de bassin de la rivière Shipshaw 2017-2018

Secteur	Siège	Organisation	Représentant
Municipal	1	Ville de Saguenay	Julie Dufour
Municipal	2	MRC du Fjord-du-Saguenay	Martin St-Gelais
Municipal	3	Municipalité de Saint-David-de-Falardeau	Paul Pineault
Municipal	4	Municipalité de Saint-Honoré	À nommer
Municipal	5	Municipalité de Saint-Ambroise	Nicholas Tremblay
Municipal	6	Municipalité de Bégin	Stécy Potvin
Économique	7	Hydro-Saguenay, PFR	Éric Tremblay
Économique	8	Niobec	Jean-François Tremblay
Économique	9	Agriculteur	Vacant
Économique	10	Forestier	Germain Grenon
Économique	11	Scierie Girard	Sylvain Boulianne
Économique	12	Association de la Joly	Christian Fausse
Communautaire	13	Association des propriétaires du lac Sébastien	Gerald Morin
Communautaire	14	Association des propriétaires du lac Brochet	Rodrigue Lemieux
Communautaire	15	Comité de la pêche blanche du lac Lamothe	Pierre Jauvin
Communautaire	16	Comité développement durable Falardeau	Catherine Dufour-Rannou
Communautaire	17	Vacant	Vacant
Communautaire	18	Association des propriétaires du lac Brochet	Léo Élément

Pour mieux connaître son territoire et l'état de la situation en regard des enjeux de l'eau qui s'y rattachent, le CBRS souhaite élaborer un diagnostic des problèmes pouvant affecter la pérennité des ressources en eau et leurs utilisations durables. À l'aide de celui-ci, les membres de la table de concertation seront en mesure de mettre en place un plan d'action adressant les problèmes jugés communément prioritaires.

Ce diagnostic a été rédigé en cohérence avec celui associé au *Plan directeur de l'eau des bassins versants du Saguenay* élaboré par l'Organisme de bassin versant du Saguenay et mis à jour annuellement (OBV Saguenay). Il s'appuie sur plusieurs principes du *Cadre de référence pour la gestion intégrée des ressources en eau (MDDEFP, 2012)* et de la *Boîte à outils du Plan directeur de l'eau (ROBVQ, 2006-2018)*, tout en se voulant un outil répondant aux besoins et aux préoccupations des acteurs du milieu.

À noter que ce présent diagnostic ne se prétend nullement scientifique ou exhaustif. Il relate les problèmes réels, c'est-à-dire prouvés; perçus, non prouvés, mais fort probables et les préoccupations, rapportées par plusieurs acteurs du bassin versant de la rivière Shipshaw. Ainsi, sans reposer sur une analyse croisée de tous les paramètres susceptibles de mener à un problème impliquant l'eau et son utilisation dans le territoire, le présent exercice permet d'actualiser plusieurs éléments diagnostiques issus du PDE Saguenay et enrichir ceux-ci de nouvelles mentions soulevant l'intérêt des acteurs consultés lors de rencontres individuelles.

TABLE DES MATIÈRES

ÉQUIPE DE RÉALISATION i
REMERCIEMENTS i
AVANT-PROPOS ii
TABLE DES MATIÈRES iv
LISTE DES TABLEAUX vi
LISTE DES CARTES vi
LISTE DES ANNEXES vii
LISTE DES ABRÉVIATIONS ET DES SIGLES viii

INTRODUCTION 1

1. DÉMARCHE D'ÉLABORATION 2
1.1 Méthodologie 2
1.2 Acteurs consultés 3

2. PORTRAIT 4
2.1. Localisation et occupation 4
2.2 Environnement naturel 7
2.3 Ressources en eau 10
2.4 Utilisation du territoire 16
2.5 Infrastructures 18
2.6 Usages de l'eau 25

3. ENJEUX 26

4. DIAGNOSTIC 27
Problème 1. Contamination d'eau de surface 29
Problème 2. Contamination d'eaux souterraines 36
Problème 3. Perturbations des régimes hydrologiques 40
Problème 4. Surconsommation d'eau potable 44
Problème 5. Dégradation et destruction des milieux aquatiques 47
Problème 6. Dégradation et destruction des milieux humides 52
Problème 7. Dégradation et destruction des milieux riverains 56
Problème 8. Déclin et disparition d'espèces indigènes 60
Problème 9. Exposition aux dangers liés à l'eau 65

Problème 10. Exposition aux agents infectieux et toxiques d'origine hydrique 69
Problème 11. Accès difficile à un approvisionnement satisfaisant en eau 72
Problème 12. Limitation et perte d'accès publics à l'eau 75
Problème 13. Perte de lien, dégradation et destruction du patrimoine lié à l'eau 79
Problème 14. Opposition entre acteurs de l'eau 82
Problème 15. Participation et engagement des acteurs de l'eau à consolider 87

5. DISCUSSION 89

6. RECOMMANDATIONS 91

CONCLUSION 93

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES 93
ANNEXES 100

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Administrateurs du Comité de bassin de la rivière Shipshaw ii
Tableau 2. Superficie des unités administratives du bassin versant de la rivière Shipshaw ... 6
Tableau 3. Population et densité de population résidente du bassin versant de la rivière Shipshaw..... 7
Tableau 4. Superficie des zones de végétation et des domaines bioclimatiques du bassin versant de la rivière Shipshaw 7
Tableau 5. Espèces floristiques et fauniques d'intérêt du bassin versant de la rivière Shipshaw..... 8
Tableau 6. Fréquence des bassins versants selon leur superficie dans le bassin versant de la rivière Shipshaw 10
Tableau 7. Fréquence des milieux humides selon leur superficie dans le bassin versant de la rivière Shipshaw 12
Tableau 8. Fréquence des lacs selon leur superficie dans le bassin versant de la rivière Shipshaw..... 13
Tableau 9. Fréquence des réservoirs selon leur superficie dans le bassin versant de la rivière Shipshaw..... 13
Tableau 10. Fréquence des aquifères dans le bassin versant de la rivière Shipshaw 14
Tableau 11. Superficie des utilisations du sol du territoire municipalisé du bassin versant de la rivière Shipshaw 16
Tableau 12. Superficie des affectations du territoire non municipalisé du bassin versant de la rivière Shipshaw 18
Tableau 13. Enjeux, problèmes et types de manifestations rapportés dans le bassin versant de la rivière Shipshaw 28
Tableau 14. Unités administratives, nombre de déclarations et de problèmes rapportés dans le bassin versant de la rivière Shipshaw 90

LISTE DES CARTES

Carte 1. Localisation et densité de population des unités administratives du bassin versant de la rivière Shipshaw 5
Carte 2. Perturbations naturelles du bassin versant de la rivière Shipshaw 9
Carte 3. Hydrographie de surface du du bassin versant de la rivière Shipshaw..... 11
Carte 4. Hydrographie souterraine du bassin versant de la rivière Shipshaw 15
Carte 5. Utilisations du sol et affectations du territoire du bassin versant de la rivière Shipshaw..... 17
Carte 6. Voies d'accès du bassin versant de la rivière Shipshaw..... 19

Carte 7. Infrastructures d'exploitation du territoire sur le bassin versant de la rivière Shipshaw (Partie 1) 21
Carte 8. Infrastructures d'exploitation du territoire sur le bassin versant de la rivière Shipshaw (Partie 2) 24
Carte 9. Localisation des manifestations du problème de contamination de l'eau de surface sur le bassin versant de la rivière Shipshaw 35
Carte 10. Localisation des manifestations du problème de contamination des eaux souterraines sur le bassin versant de la rivière Shipshaw 39
Carte 11. Localisation des manifestations du problème de perturbation des régimes hydrologiques sur le bassin versant de la rivière Shipshaw 43
Carte 12. Localisation des manifestations du problème de surconsommation d'eau potable sur le bassin versant de la rivière Shipshaw 46
Carte 13. Localisation des manifestations du problème de dégradation et de destruction des milieux aquatiques sur le bassin versant de la rivière Shipshaw 51
Carte 14. Localisation des manifestations du problème de dégradation et de destruction des milieux humides sur le bassin versant de la rivière Shipshaw 55
Carte 15. Localisation des manifestations du problème de dégradation et de destruction des milieux riverains sur le bassin versant de la rivière Shipshaw 59
Carte 16. Localisation des manifestations du problème de déclin et de disparition des espèces indigènes sur le bassin versant de la rivière Shipshaw 64
Carte 17. Localisation des manifestations du problème d'exposition aux dangers liés à l'eau sur le bassin versant de la rivière Shipshaw 68
Carte 18. Localisation des manifestations du problème d'exposition aux agents infectieux et toxiques d'origine hydrique sur le bassin versant de la rivière Shipshaw 71
Carte 19. Localisation des manifestations du problème de limitation et de perte d'accès publics à l'eau sur le bassin versant de la rivière Shipshaw 78
Carte 20. Localisation des manifestations du problème de perte de lien, de dégradation et de destruction du patrimoine lié à l'eau sur le bassin versant de la rivière Shipshaw 81
Carte 21. Localisation des manifestations du problème d'opposition entre acteurs de l'eau sur le bassin versant de la rivière Shipshaw 86

LISTE DES ANNEXES

Annexe A. Questionnaire 100
Annexe B. Cartes de localisation 106
Annexe C. Codes de champs de la base de données géoréférencées des problèmes et des préoccupations du bassin versant de la rivière Shipshaw 113
Annexe D. Bassins versants de niveaux 2 et 3 116

LISTE DES ABRÉVIATIONS ET DES SIGLES

ACEE	Agence canadienne d'évaluation environnementale
ACIA	Agence canadienne d'inspection des aliments
APLS	Association des propriétaires du lac Sébastien
BAPE	Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
CDPNQ	Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec
CEGRIM	Centre d'expertise en gestion des risques d'incidents maritimes
CICM	Comité interministériel de coordination maritime
CIUSSS	Centre intégré universitaire de santé et services sociaux du Saguenay-Lac-Saint-Jean
COSEPAQ	Comité sur la situation des espèces en péril au Canada
CPTAQ	Commission de protection du territoire agricole du Québec
CSBQ	Centre de la science de la biodiversité du Québec
ECCC	Environnement et changement climatique Canada
FAEP	Fonds autochtones pour les espèces en péril
FAQDD	Fonds d'action québécois pour le développement durable
FCF	Fédération canadienne de la faune
FCM	Fédération canadienne des municipalités
FIHOQ	Fédération interdisciplinaire de l'horticulture du Québec
FMV	Fonds municipal vert
FQCQ	Fédération québécoise des clubs Quads
INSPQ	Institut national de santé publique du Québec
MAMOT	Ministère des Affaires municipales et de l'Occupation du territoire
MAMROT	Ministère des Affaires municipales, Régions et occupation du territoire
MAPAQ	Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation
MCC	Ministère de la Culture et des Communications
MDDELCC	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
MERN	Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles
MFFP	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
MPO	Ministère de pêches et océans Canada
MRC	Municipalité régionale de comté

MRC FdS	Municipalité régionale de comté du Fjord du Saguenay
MRFN	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
MSP	Ministère de la Sécurité publique
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
MTESS	Ministère du Travail, de l'Emploi et de la Solidarité sociale
MTMDET	Ministère des Transports, de la Mobilité durable et de l'Électrification des transports
OBV	Organisme de bassin versant
PAAR	Plans d'action de l'approche régionale
PACES	Projets d'acquisition de connaissance des eaux souterraines
PASL	Plan d'action Saint-Laurent
PDE	Plan directeur de l'eau
PNAGS	Plan nord-américain de gestion de la sauvagine
RNCAN	Ressources naturelles Canada
SAAQ	Société de l'assurance automobile du Québec
SÉPAQ	Société des établissements de plein air du Québec
TNO	Territoire non organisé
UQAC	Université du Québec à Chicoutimi
ZEC	Zone d'exploitation contrôlée
ZGIE	Zone de gestion intégrée de l'eau

INTRODUCTION

La gestion de l'eau est l'affaire de tous, c'est pourquoi il est souhaitable de la gérer de façon intégrée. En ce sens, les membres du Comité de bassin de la rivière Shipshaw (CBRS) ont manifesté le désir de mieux connaître leur territoire afin de pouvoir éventuellement formuler un plan d'action permettant la mise en œuvre de la gestion intégrée des ressources en eau sur ce bassin versant. Basé et actualisant le diagnostic du Plan directeur de l'eau des bassins versants du Saguenay (PDE Saguenay), 15 problèmes adressant l'un ou l'autre des enjeux de l'eau et pouvant se manifester sur le bassin versant de la rivière Shipshaw ont été analysés. Ces problèmes ont été rapportés par des acteurs de l'eau dont il est mention dans la section *Démarche d'élaboration*. Pour donner suite à cette section, un portrait du bassin versant de la rivière Shipshaw a été dressé afin de se faire une tête sur les réalités de celui-ci susceptibles de soutenir les problèmes. Ensuite, une section *Enjeux* est présentée afin d'exposer ce qui peut être mis en situation précaire en réponse à un problème. Subséquemment vient la section *Diagnostic*, qui relate spécifiquement les manifestations affirmées par les acteurs sous forme de fiches problèmes. Après cette section suit une discussion et des recommandations quant à la suite du travail, c'est-à-dire, lors de l'élaboration d'un plan d'action. Finalement, quelques documents complémentaires closent le présent rapport dans une section *Annexes*.

1. DÉMARCHE D'ÉLABORATION

1.1 Méthodologie

Portrait

La collecte des données de portrait s'est réalisée par l'adresse de nombreuses requêtes auprès de producteurs d'information et par le téléchargement de données publiques accessibles sur différentes plateformes en ligne. Le traitement et l'analyse des données géoréférencées ainsi acquises ont été faits au moyen d'outils géomatiques avant de prendre corps sous forme de cartes et de texte pour décrire la localisation et l'occupation du bassin versant, son environnement naturel, ses ressources en eau, l'utilisation et les infrastructures du territoire ainsi que les usages de l'eau.

Diagnostic

La collecte des problèmes s'est fait d'une part par le report des mentions problématiques actuellement inscrites au PDE Saguenay et d'autre part par le biais d'entrevues pratiquées auprès de différents acteurs du bassin versant, membres du CBRS. En préparation de ces échanges, un questionnaire, mis en forme par l'OBV Saguenay pour l'élaboration du PDE Saguenay, a été remodelé afin qu'il réponde conformément à nos objectifs (Annexe A). Ce questionnaire se voulait un repère pour alimenter la réflexion des acteurs et un guide pour systématiser la collecte d'informations. Des cartes de localisation ont aussi été préparées pour aider à situer les problèmes rapportés (Annexe B). Ces outils ont été diffusés auprès des huit (8) acteurs consultés préalablement aux entrevues. Ces échanges ont permis de préciser la localisation de l'information rapportée.

Les éléments problématiques ainsi récoltés ont été saisis dans une base de données géoréférencée, préalablement entamée lors de l'élaboration du PDE Saguenay et comportant plusieurs champs descriptifs (Fichier ProbPreocBVShip2012-2018.xlsx joint, Annexe C). Avec ces données, il est possible de représenter géographiquement les problèmes sur le territoire, et ce, pour différents aspects de ceux-ci touchant leur nature, leur localisation, leur manifestation et leur cause.

Des cartes ont ensuite été créées pour illustrer la diversité des problèmes répertoriés dans le bassin versant de la rivière Shipshaw. Les informations consignées ont finalement été textuellement décrites et discutées.

1.2 Acteurs consultés

Après qu'une invitation générale à collaborer à la collecte des données ait été adressée à l'ensemble des membres du CBRS, 8 rencontres ont été menées avec autant d'acteurs. La section qui suit les présente brièvement ainsi que leur mission, leur mandat et leurs responsabilités respectives.

Municipalités

Les municipalités locales de Bégin, Saint-Ambroise, Saint-David-de-Falardeau, la municipalité régionale de comté (MRC) du Fjord du Saguenay et Saguenay ont participé à l'exercice de consultation. La mission des municipalités est principalement d'offrir un milieu de vie de qualité aux citoyens en mettant à leur disposition des services efficaces ainsi qu'en offrant un développement harmonieux et en lien avec la vision de la population. Pour se faire, les municipalités locales comme la MRC déploient de nombreux projets de suivi et d'aménagement du territoire. Elles se doivent aussi de répondre à une multitude d'obligations légales dont plusieurs contribuent à assurer l'un ou l'autre des enjeux de l'eau.

Les poules à Meggy Enr.

L'entreprise de production d'œuf est située à Saint-Ambroise et fait partie de la fédération des producteurs d'œufs du Québec. Elle est aussi membre de l'union des producteurs agricoles (UPA), et son principal administrateur, Nicholas Tremblay, siège sur le conseil d'administration local. Cette ferme abrite entre 10 000 et 19 999 pondeuses. Elle fait aussi d'office d'élevage de poulette et de production de grandes cultures. L'entreprise Les poules à Meggy est en action depuis 2008 (FPOQ, 2018).

Niobec

NIOBEC est une entreprise minière exploitant le niobium d'un gisement situé à Saint-Honoré. Elle vise à être un des principaux producteurs mondiaux de ce minerai, responsable et engagé envers la communauté, leurs partenaires et leur clientèle. Pour ce faire, l'entreprise favorise la santé et la sécurité ainsi que le développement durable, l'innovation et l'efficacité opérationnelle. En tant qu'exploitant, NIOBEC se doit d'effectuer différents suivis et aménagements, dont ceux permettant de rencontrer les différentes exigences légales encadrant leurs activités. Parmi celles-ci certaines adressent des problèmes impliquant l'eau, les écosystèmes aquatiques, humides et riverains ainsi que leur utilisation durable.

Association des propriétaires du lac Sébastien (APLS)

L'Association des propriétaires du lac Sébastien (APLS) est un comité composé de propriétaires habitants aux abords du lac Sébastien à Saint-David-de-Falardeau. Il fut formé dans le but de favoriser une gestion intégrée et de faire valoir la conservation, la protection ainsi que la restauration de ce lac. L'APLS, en siégeant sur différents comités et en participant à de nombreux exercices de consultations publiques, fait valoir les priorités de l'organisation auprès d'autres instances tout en contribuant à la détermination et à la défense d'intérêts collectifs. L'organisation milite en faveur et participe à l'acquisition continue de connaissances et au développement de projets bénéfiques aux écosystèmes aquatiques, humides et riverains sur son bassin versant. Elle s'emploie aussi en tant que diffuseur d'information.

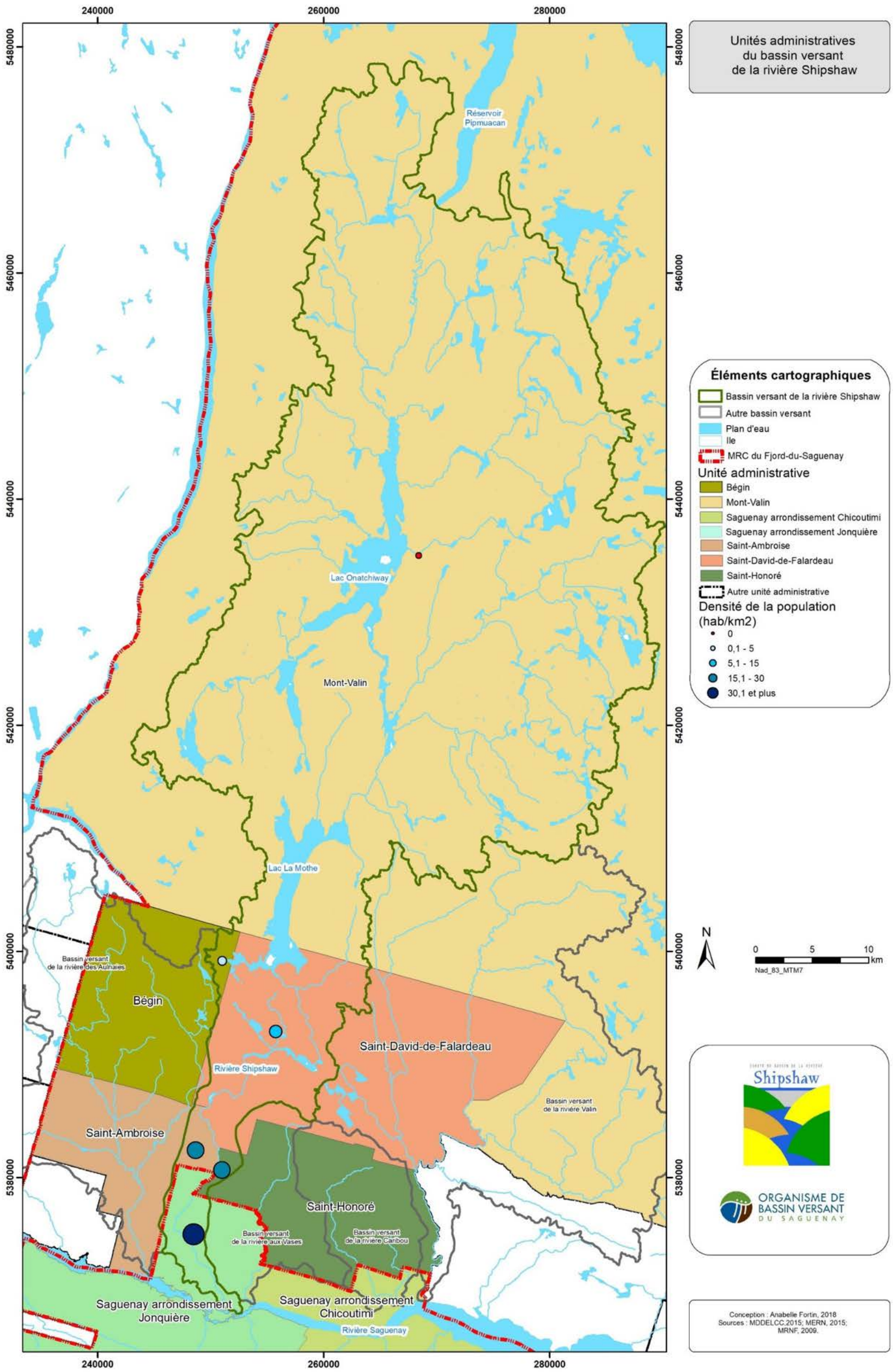
2. Portrait

Dans cette section sera fait survol des réalités environnementales et socioéconomiques du bassin versant de la rivière Shiphaw afin de faciliter la compréhension du contexte dans lequel les problèmes et les préoccupations rapportées plus loin au diagnostic se situent.

2.1 Localisation et occupation

Le bassin versant de la rivière Shipshaw couvre une partie de la région administrative du Saguenay – Lac-Saint-Jean de la province de Québec. Son centroïde est situé à une latitude de 54 30 189,85m et une longitude de 266 856,07m (MERN, 2015) (Carte 1). Sa superficie fait environ 2 251 km^2. Il est le deuxième plus gros bassin de niveau 1 faisant partie de la zone de gestion intégrée des bassins versants du Saguenay, qui comprend 15 autres bassins majeurs de niveau 1 (MDDELCC, 2015).

Le bassin versant de la rivière Shipshaw se loge d'une part au sein de la municipalité régionale de comté (MRC) du Fjord du Saguenay, plus précisément dans les des municipalités locales de Bégin, Saint-David-de-Falardeau, Saint-Ambroise, Saint-Honoré et dans le territoire non organisé (TNO) Mont-Valin. Il touche d'autre part à l'arrondissement Jonquière de Saguenay. La majorité du bassin versant se trouve sur le TNO Mont-Valin (89,41%), en milieu forestier. Saint-David-de-Falardeau est la municipalité ayant la plus grande partie de son territoire sur le bassin versant (40,59%). De plus, 4 des 6 unités administratives du bassin versant ont moins de 10% de leur territoire qui sont inclus dans celui-ci (MERN, 2015) (Carte 1, Tableau 2).



Carte 1. Localisation et densité de population des unités administratives du bassin versant de la rivière Shipshaw

Tableau 2. Superficie des unités administratives du bassin versant de la rivière Shipshaw

Unité administrative	Superficie sur le bassin versant de la rivière Shipshaw (km^2)	Superficie totale (km^2)	Proportion du bassin versant (%)	Proportion de l'unité administrative (%)
MRC Fjord-du-Saguenay	2 235,26	43 996,23	98,33	5,08
Bégin	9,46	197,35	0,42	4,79
Mont-Valin	2 032,46	38 495,53	89,41	5,28
Saint-Ambroise	15,75	151,50	0,69	10,40
Saint-David-de-Falardeau	171,29	421,97	7,54	40,59
Saint-Honoré	6,30	192,54	0,28	3,27
Saguenay	37,89	1 290,26	1,67	2,94

Tiré de MERN, 2015

Le bassin versant de la rivière Shipshaw est compris entre la décharge du lac Pamouscachiou (MRNF, 2009; 1 : 250 000) (intégré au réservoir Pipmuacan) situé dans le TNO Mont-Valin et la rivière Saguenay, à la hauteur de l'arrondissement Jonquière (MRNF, 2009). En partant du nord et dans le sens horaire, il s'entoure des bassins versants des rivières Valin, Caribou, aux Vases et des Aulnaies (Carte 1) (MDDELCC, 2015). En raison d'une dérivation de l'eau au-dessus du barrage du Pamouscachiou, le bassin versant de la rivière Shipshaw est hydroconnecté à celui de la rivière Betsiamites (Hydro-Québec, 2011).

Le bassin versant de la rivière Shipshaw est occupé par une population résidente estimée à 6 030 habitants. Saguenay en abrite la plus importante proportion, soit 4 286 habitants (71,1%). La MRC FdS accueille la balance estimée à 1 744 habitants (28,9%). Saint-David-de-Falardeau suit de loin avec une population de 1 124 habitants (18,6%) estimée dans le bassin versant. Exception faite du TNO Mont-Valin qui ne détient aucun habitant permanent comptabilisé, l'unité administrative qui contribue le moins à la population du bassin versant est Bégin avec ses 39 habitants estimés (0,6%) (OBV Saguenay, 2018 estimé à partir de Statistiques Canada, 2016) (Tableau 3).

En répartissant uniformément la population estimée dans le bassin versant, la densité serait de 2,68 habitants/km^2. En réalité, la densité de population n'étant pas la même dans toutes les unités administratives, Saguenay est la plus densément peuplée avec 113,12 habitants/km^2. La MRC FdS héberge 0,78 habitant/km^2. Saint-David-de-Falardeau vient en deuxième place avec une densité de 29,9 habitants/km^2. Les autres unités administratives présentent des densités de population variant entre 0 et 6,5 habitants/km^2 (CBRS, 2016 estimé à partir de Statistiques Canada, 2016) (Tableau 3).

Tableau 3. Population et densité de population résidente du bassin versant de la rivière Shipshaw

Unité administrative	Population dans le bassin versant		Densité de population dans le bassin versant
	(Hab)	(%)	(hab/km^2)
MRC Fjord-du-Saguenay	1 744	28,9	0,78
Bégin	39	0,6	4,14
Mont-Valin	0	0	0
Saint-Ambroise	393	6,5	24,96
Saint-David-de-Falardeau	1 124	18,6	6,56
Saint-Honoré	188	3,1	29,90
Saguenay	4 286	71,1	113,12
Total	**6 030**	**100,0**	**2,68**

Estimé par CBRS, 2018 à partir de Statistiques Canada, 2016

Ces données sont le résultat d'estimations basées sur le calcul de la population résidente recensée en 2016 dans chaque municipalité, au prorata de la superficie de celle-ci sur le bassin versant de la rivière Shipshaw, par rapport à leur superficie totale. Elles n'incluent pas les résidents saisonniers ni les visiteurs passagers également usagers des ressources en eau du territoire.

2.2 Environnement naturel

Le bassin versant de la rivière Shipshaw s'implante dans les zones de végétation boréale (93,6%) et tempérée nordique (6,4%) couvrant respectivement le nord et le sud de sa superficie. Ces deux zones abritent ensemble trois domaines bioclimatiques, soit la pessière à mousses (19,2%) et les sapinières à bouleau blanc (74,4%) et jaune (6,4%) (Tableau 4) (MFFP, 2016a-b).

Tableau 4. Superficie des zones de végétation et des domaines bioclimatiques du bassin versant de la rivière Shipshaw

Entité écologique	Superficie	
	(km^2)	(%)
Zone de végétation boréale	2 106	93,6
Domaine bioclimatique de la pessière à mousses	432	19,2
Domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau blanc	1 674	74,4
Zone de végétation tempérée nordique	145	6,4
Domaine bioclimatique de la sapinière à bouleau jaune	145	6,4
Total	**2 251**	**100,0**

Tiré de MFFP, 2016 a-b

Des espèces floristiques et fauniques typiques de ces écosystèmes habitent le bassin versant. Parmi elles, 13 espèces détenant un statut précaire au Québec ont été signalées comme présentes ou potentiellement présentes. Il en est de même pour trois (3) espèces exotiques et envahissantes et trois (3) espèces exploitées dont la présence a été rapportée (Tableau 5) (APLS, 2012; CDPNQ, 2018a-b; MDDELCC, 2018).

Tableau 5. Espèces floristiques et fauniques d'intérêt du bassin versant de la rivière Shipshaw

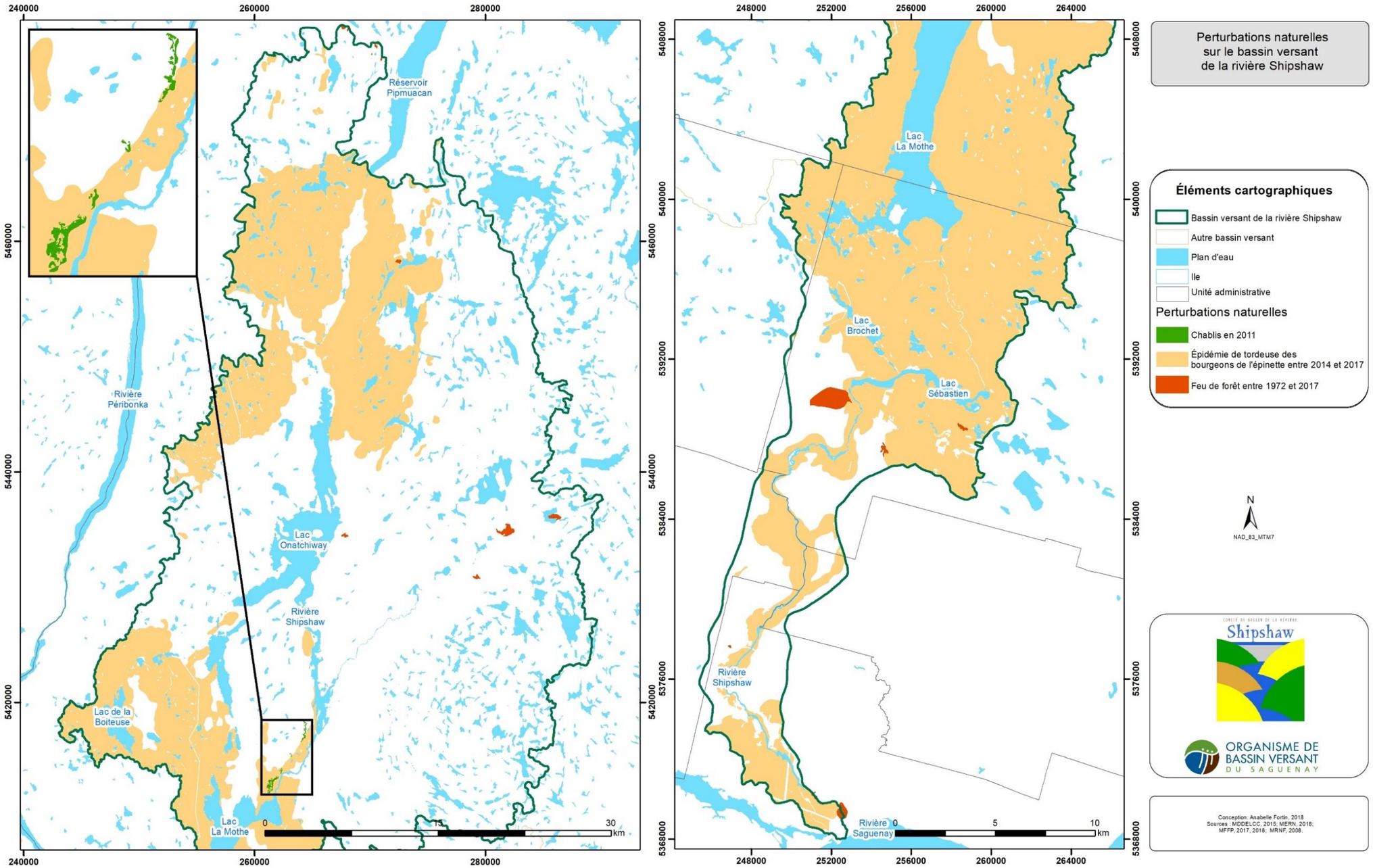
Espèce d'intérêt	Nature de l'intérêt				
	Menacée au Québec	**Vulnérable au Québec**	**Susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable au Québec**	**Exotique et envahissante**	**Exploitée**
Espèces floristiques					
Alpiste roseau				X	
Calypso d'Amérique*			X		
Céphalozielle à crochets**			X		
Dicranodonte effeuillé**			X		
Épervière de Robinson			X		
Gymnocarpe frêle			X		
Renouée du Japon**				X	
Séneçon sans rayons*			X		
Espèces fauniques					
Campagnol-lemming de Cooper			X		
Campagnol des rochers			X		
Caribou forestier**	X				
Chauve-souris rousse			X		
Garrot d'Islande**		X			
Grand brochet					X
Grive de Bicknell**		X			
Meunier sp				X	
Omble de fontaine					X
Perchaude					X
Pygargue à tête blanche		X			

* Mention historique non récemment revalidée

** Potentiellement présente dans le bassin versant

Tiré de APLS, 2012; CDPNQ, 2018a-b; MDDELCC, 2018

Le bassin versant de la rivière Shipshaw a été touché par diverses perturbations naturelles. Plus de la moitié du territoire (67%) a été impacté par les épidémies de tordeuses des bourgeons de l'épinette entre les années 2014 et 2017. Environ 41% des parcelles touchées sont d'importance modérée, 40,4% léger et 18,5% grave. Par ailleurs, entre 1972 et 2017, 0,2% du territoire a été la proie de feux de forêt. Les chablis sont aussi présents sur le territoire, plus précisément dans le TNO Mont-Valin près du lac La Mothe. En fait 0,03% du territoire a été impacté par des épisodes de chablis en 2011 (MFFP, 2017) (Carte 2).



Carte 2. Perturbations naturelles du bassin versant de la rivière Shipshaw

2.3 Ressources en eau

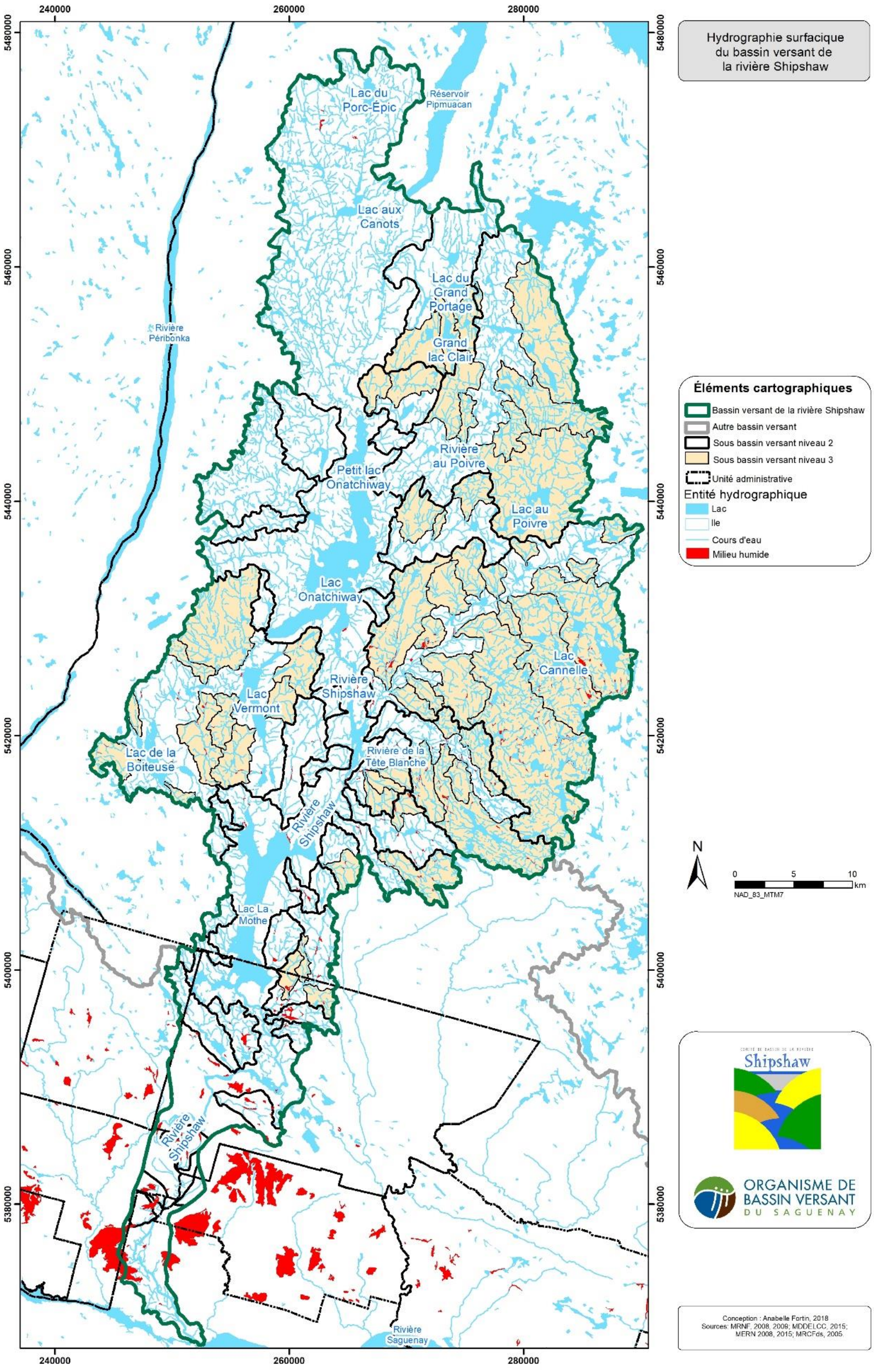
Sous-bassins versants

Le bassin versant de la rivière Shipshaw compte 38 bassins versants de niveaux 2 et 54 bassins versants de niveau 3, selon le *Registre des bassins hydrographiques multiéchelles du Québec*, à l'échelle 1 : 20 000 (MDDELCC, 2015). La taille des bassins versants de niveau 2 varie entre 2,1 et 378,4 km^2. Au niveau 3, la taille des bassins versants va de 1,1 à 107,9 km^2. Les bassins versants faisant moins de 5,1 km^2 de superficie sont les plus fréquents tant pour le niveau 2 (31,6%) que le niveau 3 (37,3%). Les bassins versants de niveau 2 sont présents en plus grand nombre dans la moitié sud du bassin versant tandis que ceux de niveau 3 sont plus abondant à l'intérieur des bassins versants dans la moitié nord. Les rivières de la Tête blanche (378,4 km^2), Onatchiway (258,2 km^2) et de la Boiteuse (219,7 km^2), tous situés dans la moitié nord du bassin versant de la rivière Shipshaw, sont les plus vastes bassins versants de niveau 2. Les plus grands bassins versants de niveau 3, soit ceux des rivières à la Hache (107,9 km^2) et au Poivre (69,2 km^2), se logent respectivement dans les bassins versants des rivières de la Tête blanche et Onatchiway (MDDELCC, 2015a-b) (Tableau 4, Carte 3, Annexe D).

Tableau 6. Fréquence des bassins versants selon leur superficie dans le bassin versant de la rivière Shipshaw

Classe de superficie (km^2)	**Fréquence bassins versants niveau 2**		**Fréquence bassins versants niveau 3**	
	Nbr	**%**	**Nbr**	**%**
Moins de 5,1	12	31,6	20	37,3
5,1 - 10	6	15,8	13	24,1
10,1 - 25	6	15,8	12	22,2
25,1 - 50	7	18,4	7	13,0
50,1 - 100	4	10,5	1	1,9
Plus de 100	3	7,9	1	1,9
Total	**38**	**100,0**	**54**	**100,0**

Tiré de MDDELCC, 2015a-b



Carte 3. Hydrographie de surface du bassin versant de la rivière Shipshaw

Milieux humides

À l'échelle 1 : 20 000, 815 entités de milieux humides[1] sont répertoriées dans la *Base de données topographique du Québec* pour le bassin versant de la rivière Shipshaw et huit de plus ont été identifiés par Sahli. La superficie des milieux humides caractérisés varie entre 3,3 x 10^{-3} et 71,4 ha. Les milieux humides dont la superficie couvre entre 0,1 et 1 ha sont majoritairement présents (54,9%). Ils se répartissent assez uniformément dans la moitié sud du bassin versant de la rivière Shipshaw. Les plus grands milieux humides (0,9%) font plus de 25 ha. Ils sont situés le long de la rivière Shipshaw ou perchés plus en altitude dans le quart inférieur du bassin versant (MRNF, 2008; Sahli, 2005) (Tableau 7, Carte 3). Il est à noter que Canards Illimités Canada devrait publier fin 2018 une caractérisation fine de plusieurs milieux humides des basses terres du lac Saint-Jean, un territoire incluant partiellement le bassin versant de la rivière Shipshaw (CIC, communications personnelles, juillet 2018).

Tableau 7. Fréquence des milieux humides selon leur superficie dans le bassin versant de la rivière Shipshaw

Classe de superficie (ha)	**Fréquence**	
	Nbr	**%**
Moins de 0,1	120	14,6
0,1 - 1	452	54,9
1,1 - 5	212	25,8
5,1 - 10	22	2,7
10,1 - 25	10	1,2
Plus de 25	7	0,9
Total	**823**	**100,0**

Tiré de MRNF, 2008; Sahli, 2005

Lacs

Un total de 2 690 lacs sont dénombrés dans le bassin versant de la rivière Shipshaw selon la *Base de données topographiques du* Québec à l'échelle 1 : 20 000. Leur superficie s'étend sur un intervalle allant de 3,5 x 10^{-3} à 1 362,5 ha. Les lacs dont la superficie couvre entre 0,1 et 1 ha se retrouvent en plus grand nombre (46,1%). Répartis dans tout le territoire, ils se concentrent dans les hautes terres. Les plus grands lacs[2] (0,5%), couvrant 100 ha et plus, se rencontrent dans les deux tiers supérieurs du bassin versant. Parmi eux, le Petit lac Onatchiway (1 362,5 ha), le lac Vermont (813,8 et le lac au Poivre (7287,2 ha) sont les plus vastes (MRNF, 2008; Sahli, 2005) (Tableau 8, Carte 3).

[1] Ce dénombrement partiel ne porte pas sur la moitié nord du bassin versant; celle-ci n'ayant pas fait l'objet d'une caractérisation complète.
[2] Excluant les lacs détenant une fonction de réservoir.

Tableau 8. Fréquence des lacs selon leur superficie dans le bassin versant de la rivière Shipshaw

Classe de superficie (ha)	Fréquence	
	Nbr	%
Moins de 0,1	295	11,0
0,1 - 1	1 239	46,1
1,1 - 5	768	28,6
5,1 - 10	164	6,1
10,1 - 25	143	5,3
25,1 - 50	51	1,9
50,1 - 100	17	0,6
Plus de 100	13	0,5
Total	**2690**	**100,0**

Tiré de MRNF, 2008

Réservoirs

Le *Répertoire ministériel des barrages* et la *Base de données topographiques du Québec* à l'échelle 1 : 20 000 laissent connaître la présence de 60 réservoirs[3] sur le bassin versant de la rivière Shipshaw. Leur superficie couvre de 0,2 à 3 779,3 ha. Les réservoirs de 10,1 à 25 ha (21,7%) ainsi que ceux de 25,1 à 50 ha (20,0%) sont les plus nombreux. Les réservoirs de ces deux classes sont surtout situés à l'est des deux tiers supérieurs du bassin versant. Les lacs La Mothe (3 779,3 ha), Onatchiway (3 124,5 ha) et Sébastien (282,5 ha) figurent comme les plus grands réservoirs faisant plus de 100 ha qui ponctuent pour la plupart le parcours de la rivière Shipshaw et les hautes terres à l'ouest du bassin versant (MRNF, 2009) (Tableau 9, Carte 3).

Tableau 9. Fréquence des réservoirs selon leur superficie dans le bassin versant de la rivière Shipshaw

Classe de superficie (ha)	Fréquence	
	Nbr	%
Moins de 1,1	6	10,0
1,1-5	8	13,3
5,1-10	5	8,3
10,1 et 25	13	21,7
25,1 et 50	12	20,0
50,1 et 100	6	10,0
Plus de 100	10	16,7
Total	**60**	**100,0**

Tiré de CEHQ, 2017; MRNF, 2008

[3] Excluant la rivière Shipshaw

Cours d'eau

Selon la Base de données topographiques du Québec à l'échelle 1 : 20 000, 1 699,3 km de cours d'eau permanents[4] et 1951,2 km de cours d'eau intermittents sillonnent le bassin versant de la rivière Shipshaw. Tous sont largement dispersés dans le territoire. Les données actuelles ne permettent pas de préciser leur nombre. Au 1 : 250 000, les rivières Shipshaw (51,2 km), à Tête Blanche (24,4 km) et Beauséjour (23,6 km) constituent les plus longs cours d'eau du bassin versant (MRNF, 2008, 2009) (Carte 3).

Rivière Shipshaw

La rivière Shipshaw est le cours d'eau terminal du bassin versant. Selon la *Base de données pour l'aménagement du territoire* à l'échelle 1 : 100 000, elle naît à la décharge du lac Pamouscahiou intégré au réservoir Pipmucan et termine sa course en se jetant dans la rivière Saguenay, à la hauteur de l'arrondissement Jonquière de Saguenay. En suivant son lit, incluant les plans d'eau et réservoirs qui la ponctuent, elle fait environ 87,6 km de long (MRNF, 2008) (Carte 3).

Aquifères

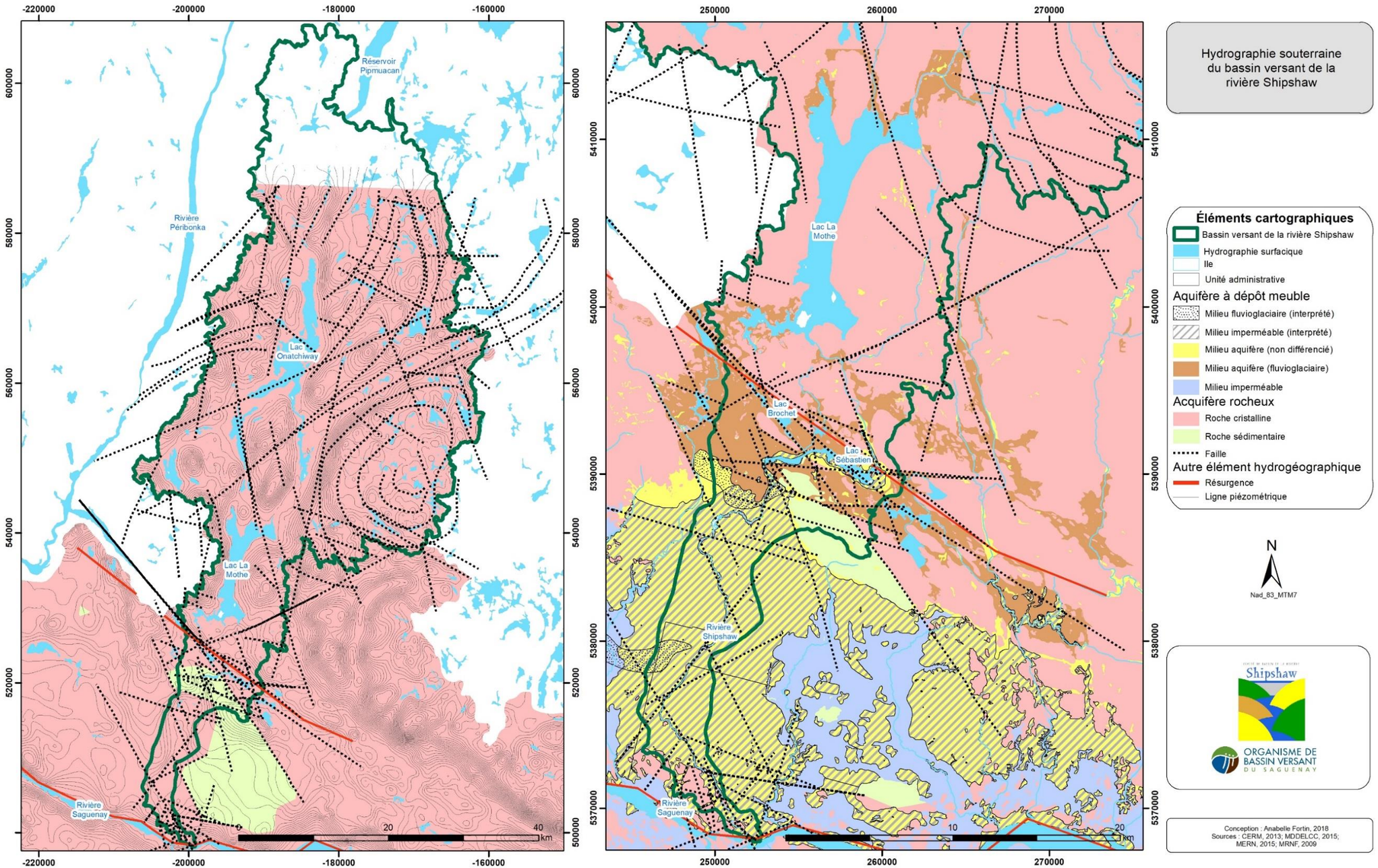
Selon le CERM, le bassin versant compte surtout des aquifères de roc cristallin fracturé (98%). Ceux-ci sont recouverts de milieux aquifères granulaires de types indifférenciés (4,55%) et fluvioglaciaires (3,1%) dans le sud du bassin versant. Le bassin versant compte plusieurs nappes libres davantage sujettes aux contaminations. En périphérie du quart inférieur du bassin versant, des argiles formant des aquitars imperméables sont susceptibles de confiner les nappes environnantes et d'empêcher leur contamination. Des nappes souterraines tendent à rejoindre des milieux humides, des plans d'eau et des cours d'eau de surface comme le traduisent les nombreuses résurgences (CERM, 2013) (Tableau 10; Carte 4).

Tableau 10. Fréquence des aquifères dans le bassin versant de la rivière Shipshaw

Type de milieux aquifères	Superficie	
	(km^2)	(%)
Roche cristalline	1910,83	98
Roche sédimentaire	30,97	1,6
Fluvioglaciaire	60,29	3,1
Non différencié	88,37	4,55
Fluvioglaciaire interprété	7,22	0,38

Tiré de CERM, 2013

[4] Excluant la rivière Shipshaw



Carte 4. Hydrographie souterraine du bassin versant de la rivière Shipshaw

Le précédent portrait des aquifères du bassin versant de la rivière Shipshaw tiré du projet d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines du Saguenay – Lac-Saint-Jean s'applique à 86% de sa superficie. Les données rapportées sont issues d'une analyse régionale se basant en grande partie sur des résultats extrapolés. Des données acquises à une échelle plus fine pourraient révéler un portrait différent (CERM, 2013).

2.4 Utilisation du territoire

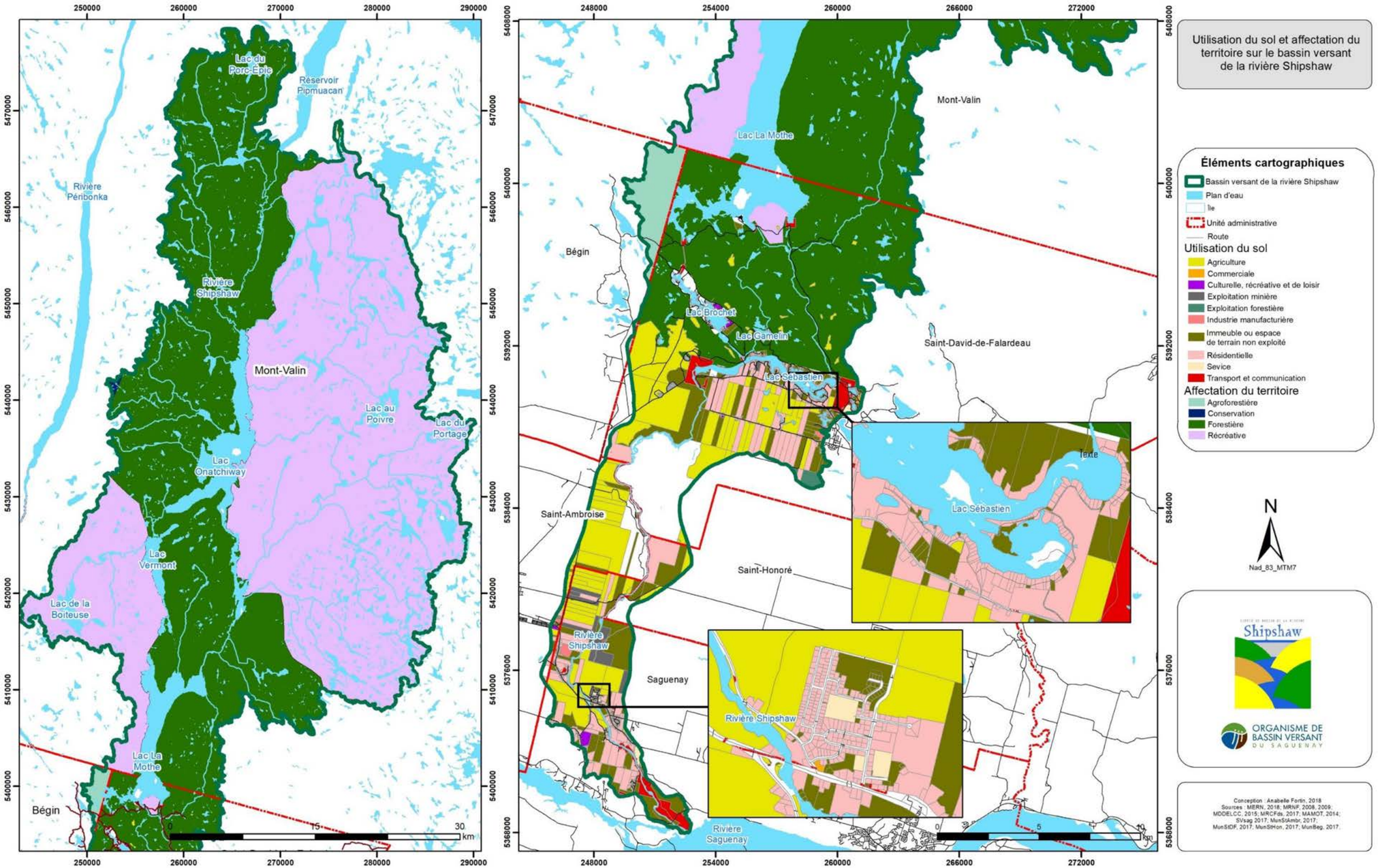
Le bassin versant de la rivière Shipshaw abrite neuf utilisations du sol définies pour une importante proportion du territoire municipalisé totalisant 240,70 km^2 (10,7%) du bassin versant. Le sol y est, principalement utilisé à des fins agricoles (2,45 %), par des immeubles ou espaces de terrain non exploité (2,09%) puis à des fins résidentielles (2,09 %) (MRC FdS, 2017; VSag, 2018) (Tableau 11; Carte 5).

Tableau 11. Superficie des utilisations du sol du territoire municipalisé du bassin versant de la rivière Shipshaw

Utilisation du sol	Superficie	
	(km^2)	(%)
Agriculture	55,59	2,45
Commerciale	0,0934	0,004
Culturelle	0,64	0,028
Exploitation forestière	6,17	0,27
Exploitation minière	3,78	0,17
Industrielle	0,52	0,023
Immeuble ou espace de terrain non exploité	47,7	2,09
Résidentielle	37,17	1,64
Servie	0,57	0,025
Transport et communication	6,321	0,28

Tiré de MRC FdS, 2017; VSag, 2018.

Quatre affectations du territoire sont observables là où l'utilisation du sol demeure inconnue. Les affectations s'imposant le plus, de par l'importance de leur superficie, sont comprises dans le TNO Mont-Valin. Deux zones d'exploitations contrôlées (ZEC) sont à l'origine de l'aire affectée à la récréation (49,78%). Le reste de ce secteur est recouvert par une affectation du territoire public forestière (43,87%) (MAMOT, 2014) (Tableau 12; Carte 5).



Carte 5. Utilisations du sol et affectations du territoire du bassin versant de la rivière Shipshaw

Tableau 4. Superficie des affectations du territoire du territoire non municipalisé du bassin versant de la rivière Shipshaw

Affectation du territoire	Superficie	
	(km^2)	(%)
Conservation	2,22	0,098
Forestière	997,28	43,87
Récréative	1131,51	49,78

Tiré de MAMOT, 2014

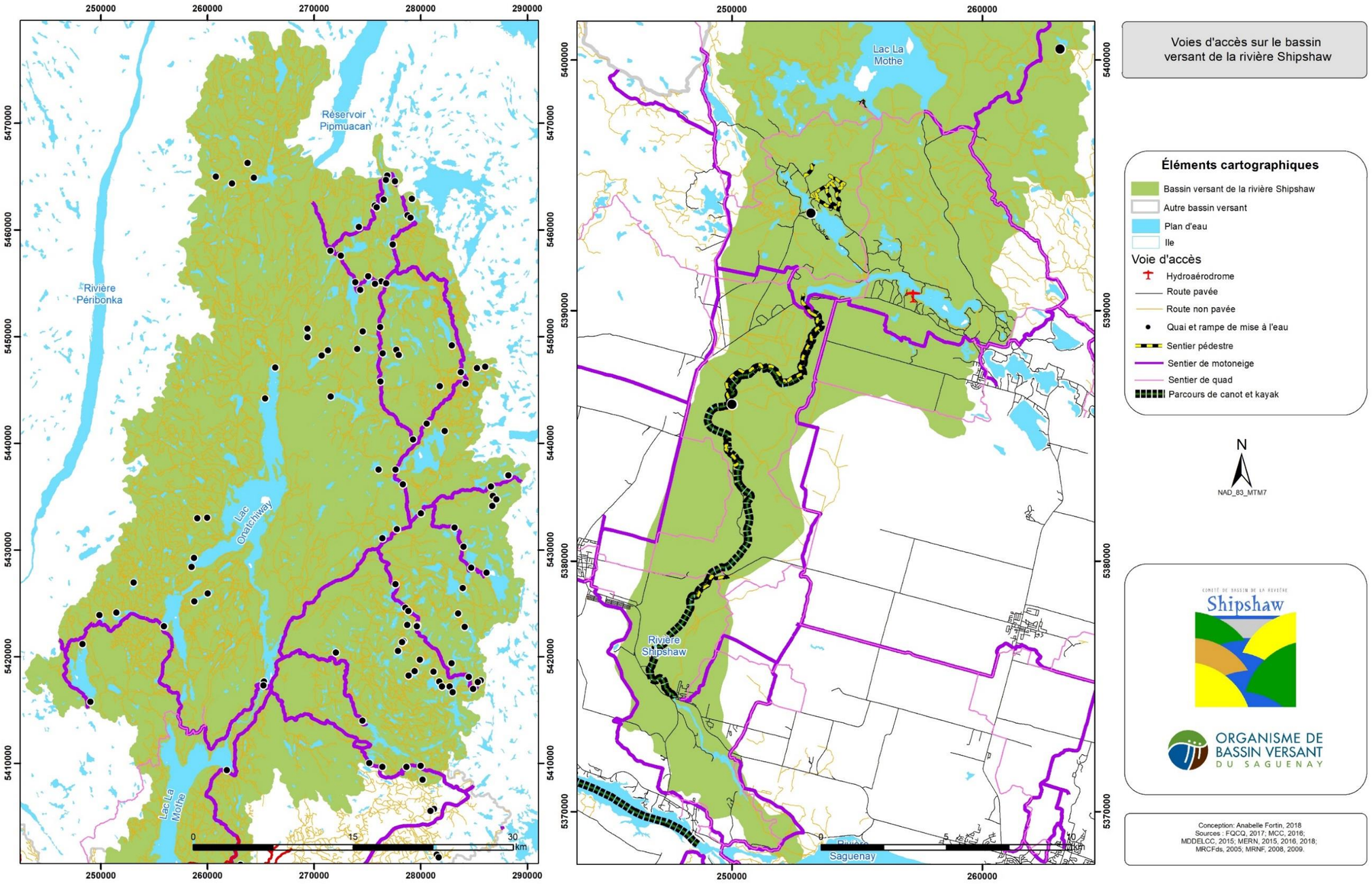
La combinaison de l'utilisation du sol et de l'affectation du territoire laisse savoir que le bassin versant est ainsi principalement voué à l'affectation récréative (49,78%), la foresterie (43,87%) et l'agriculture (2,45%). En se référant à la section « localisation et occupation », le TNO Mont-Valin représente 89,41% du bassin versant. Il est donc incontournable que les affectations forestière et récréative soient dominantes (MAMOT, 2014; MRC FdS, 2017; VSag, 2018) (Tableaux 11 et 12; Carte 5).

2.5 Infrastructures

Chaque utilisation du territoire et des ressources en eau requiert une diversité d'infrastructures. La présente section décrit les principales infrastructures susceptibles d'impacter l'un ou l'autre des enjeux de l'eau sur le bassin versant et étant associées au diagnostic qui suit.

Voies d'accès

Le bassin versant de la rivière Shipshaw est accessible par un réseau restreint de voies pavées sillonnant son quart inférieur et par un réseau largement plus vaste de voies non pavées étendu à tout le territoire (MERN, 2018a-b). De plus, le bassin versant est doté de maints sentiers récréatifs, notamment des sentiers pédestres (19.7 km), de motoneige (359.7 km), de quad (153.9 km) dont plusieurs longent ou traversent des milieux aquatiques, humides et riverains (FQCQ, 2017; MERN, 2016). La municipalité de Saint-David-de-Falardeau est munie d'un hydroaérodrome situé sur le lac Sébastien (MRNF, 2008). Le bassin versant de la rivière Shipshaw est finalement muni de nombreux points d'accès à l'eau permettant aux usagers de profiter de la ressource. Environ 112 quais et rampes de mise à l'eau sont répertoriés sur le bassin versant (MERN, 2016) (Carte 6). Nombre de plans d'eau ne détiennent pas d'accès public.



Carte 6. Voies d'accès du bassin versant de la rivière Shipshaw

Infrastructures domestiques

Le territoire du bassin versant de la rivière Shipshaw comprend deux sources d'eau potable actuellement en fonction. Celles-ci sont situées dans la municipalité de Saint-David-de-Falardeau. Les deux prises d'eau ponctionnent dans un aquifère granulaire fluvioglaciaire et font toutes deux l'objet d'un suivi réglementaire en lien avec la qualité de l'eau (CERM, 2013) (Carte 7).

Infrastructures municipales

Une seule prise d'eau municipale est localisée sur le territoire du bassin versant. Elle est située dans la municipalité de Saint-David-de-Falardeau. Ce puits tubulaire est implanté dans un milieu aquifère non différencié (MDDELCC, 2018) (Carte 7). Il fait l'objet d'un suivi réglementaire en lien avec la qualité de l'eau en vertu du *Règlement sur la qualité de l'eau potable* (Q-2, r-40).

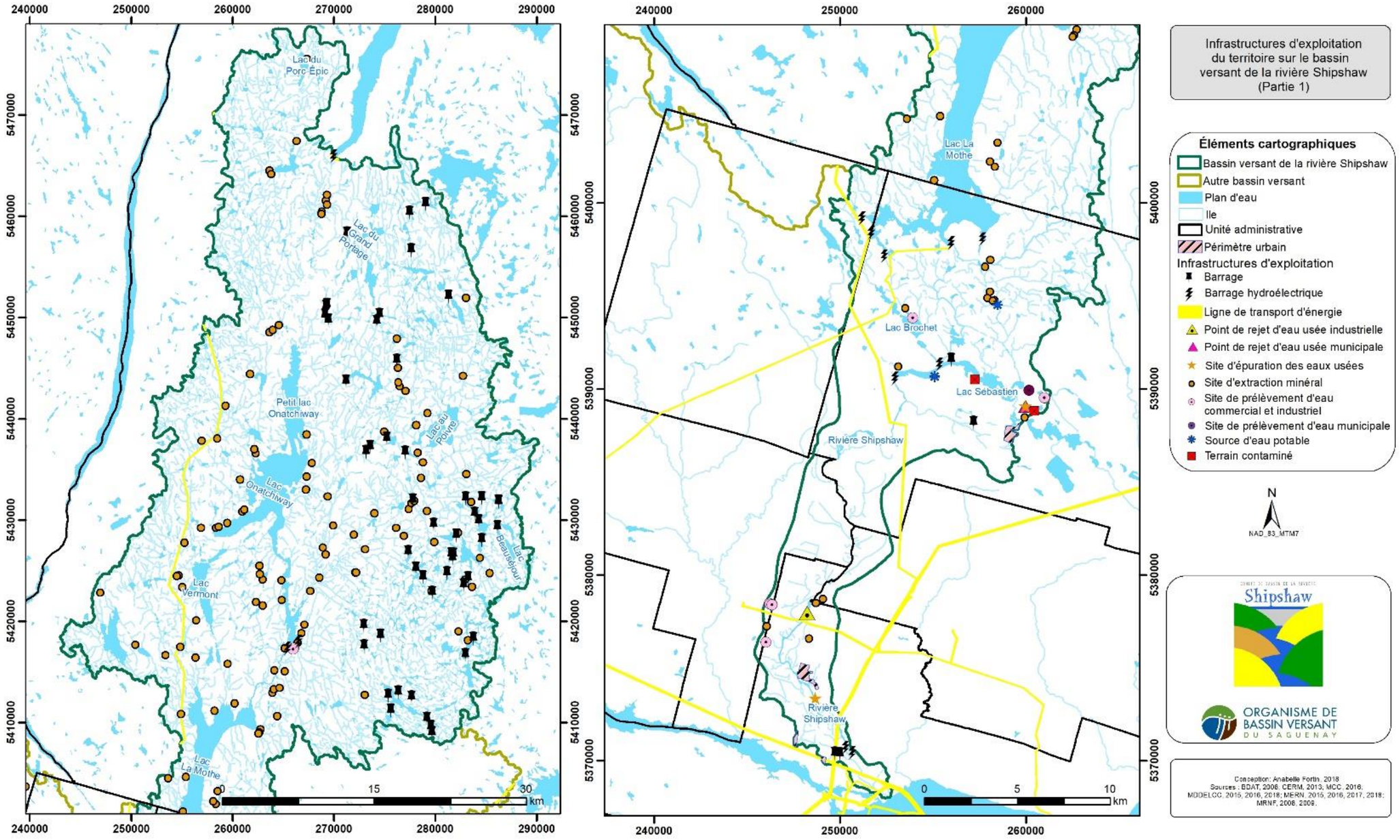
Deux stations d'épurations des eaux usées municipales sont présentes sur le bassin versant. L'une est située sur les rives de la rivière Shipshaw (Saguenay) et l'autre non loin du lac Sébastien (Saint-David-de-Falardeau). Elles sont toutes deux des étangs aérés (MDDELCC, 2016) (Carte 7). Ces stations d'épurations font l'objet d'un suivi réglementé de sa performance en vertu de diverses lignes directrices liées à la *Loi sur la qualité de l'Environnement* (Q-2).

Infrastructures forestières

Au nord du bassin versant, 11 barrages à vocation forestière ont été aménagés entre les années 1950 et 1988 pour servir d'anciens sites de flottages. La plupart sont de petits ouvrages de retenue ou des barrages de faible contenance. Un seul situé sur le lac à l'Anguille se caractérise par une forte contenance (MDDELCC, non daté) (Carte 7). Bien que régi par le *Règlement sur la sécurité des barrages* (S-3.1.01, r.1), aucun de ces ouvrages n'a fait l'objet d'un suivi de son état.

Infrastructures minérales

L'extraction de substances minérales de surface, surtout du gravier (68,0%) et du sable (28,1%), s'applique à 178 sites logés dans le bassin versant. Dispersés sur tout le territoire, ils se concentrent dans la moitié nord. Les sites sont majoritairement ouverts sous conditions (97,2%). De ceux-ci, 11 sites ont été exploités récemment et vingt n'ont pas fait l'objet d'exploitation récente. Le statut d'exploitation demeure inconnu pour 142 (82,0%) sites ouverts. Aucune information n'est disponible afin de nous préciser le statut de restauration des cinq (5) sites fermés (MERN, 2017) (Carte 7). Ces sites sont encadrés par le *Règlement sur les carrières et sablières* (Q-2. R-7).



Carte 7: Infrastructures d'exploitation du territoire sur le bassin versant de la rivière Shipshaw (Partie 1)

Infrastructures industrielles et commerciales

Le bassin versant comprend sept (7) sites de prélèvement d'eau industrielle et commerciale actuellement en usage. Ces prises d'eau se trouvent toutes dans la moitié sud du bassin, dont une (1) à Saguenay, quatre (4) à Saint-Ambroise et deux (2) à Saint-David-de-Falardeau. Toutes ponctionnent l'eau de milieux aquifères non différenciés destinée à alimenter des bâtiments et à servir des procédés (CERM, 2013; MDDELCC, 2018) (Carte 7). L'eau ainsi prélevée n'assure pas un approvisionnement en eau potable.

Infrastructures énergétiques

Le bassin versant abrite 12 barrages hydroélectriques ponctuant tous la rivière Shipshaw. Dispersés sur le territoire, ils forment généralement des réseaux rassemblant plusieurs ouvrages de retenue aménagés entre 1921 et 1999. La plupart se trouvent dans la moitié sud du bassin versant. Tous ces barrages hydroélectriques sont caractérisés par une forte contenance et disposent d'un régime hydrologique contrôlé. Le barrage du Pamouscachiou-1, le plus gros en termes de capacité de retenue (13 900 millions m^3), est situé sur le réservoir Pipmuacan complètement à la tête du bassin versant (MDDELCC, non daté; MRNF, 2008) (Carte 7). Ces ouvrages font l'objet d'un suivi des opérations et de l'entretien conformément au *Règlement sur la sécurité des barrages* (S-3.1.01, r.1).

Il y a 17 lignes de transport d'énergie qui intersectent le bassin versant. Celles-ci sont présentes en plus grand nombre dans la partie municipalisée, au sud du territoire. Toutes les installations ont une puissance supérieure à 44 KV et la plupart sont sans droit de passage. Une seule ligne de transport d'énergie est répertoriée dans le nord du bassin versant, il s'agit de la ligne Péribonka/Simard (161 kV) (MERN, 2016) (Carte 6). Les lignes de transport d'énergie sont régies par la *Loi sur la Régie de l'énergie* (R-6.01).

Infrastructures fauniques

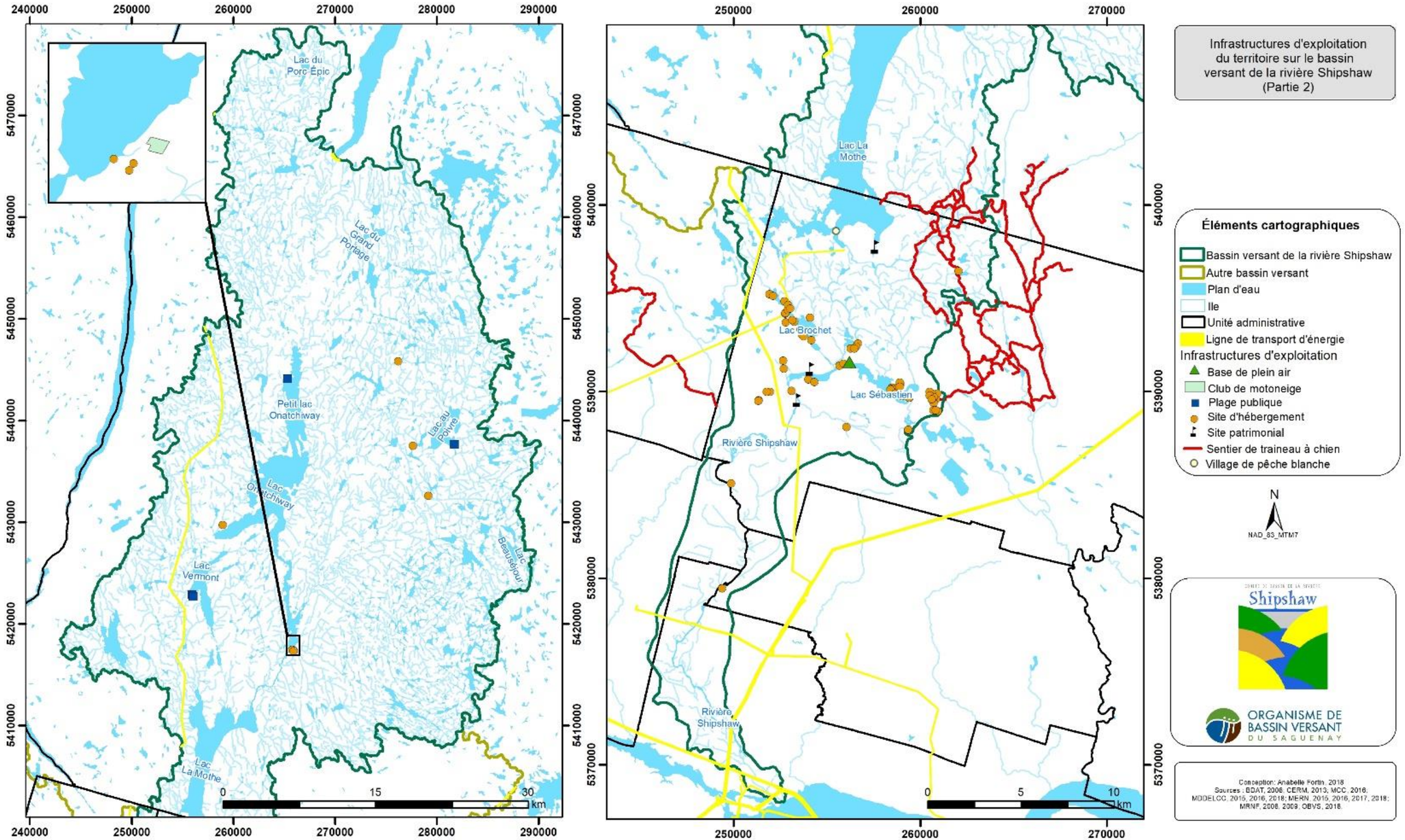
Dans la moitié nord du bassin versant, 13 barrages et digues à vocation fauniques ont été aménagés entre les années 1900 et 2008. La plupart sont de petits ouvrages de retenue ou des barrages de faible contenance. Deux de ces barrages, l'un situé sur le lac Mandan, l'autre sur le lac Léger, sont de forte contenance. Des études sur le suivi de leur état ont été et sont planifiées pour cinq d'entre eux (MDDELCC, non daté) (Carte 7). Les barrages et les digues à des fins de gestion de la faune ne sont pas inscrits dans le répertoire des barrages régis par le *Règlement sur la sécurité des barrages* (S-3.1.01, r.1).

Infrastructures récréatives

Plusieurs sites de récréation offrent une gamme variée d'activités de contact direct ou indirect avec l'eau sur le bassin versant. Quatre (4) plages publiques situées dans le TNO Mont-Valin sont à la disposition des usagers. Abondance de plan d'eau permettent la pêche, notamment le lac La Mothe, à Saint-David-de-Falardeau, où se trouve un village de pêche blanche. La navigation est pratiquée sur de nombreux plans d'eau. Un parcours de canot et de kayak sillonne notamment la rivière Shipshaw sur 23 km, du lac Sébastien à Saint-David-de-Falardeau jusqu'à l'intersection de la route 172 à Saguenay. Un second parcours sur la rivière Shipshaw, celui-là réservé au rafting, débute quelque peu en aval du lac Sébastien et court sur 7 km. Plusieurs sites d'hébergement (64) peuvent être fréquentés par les villégiateurs. La plupart sont situés aux environs du lac Sébastien et du lac Brochet à Saint-David-de-Falardeau. Des camps, des terrains de camping aménagés et des pourvoiries se retrouvent dans le TNO Mont-Valin. Outre les divers sentiers récréatifs précédemment énumérés à la section *Voies d'accès*, quelques sentiers de traîneaux à chien sillonnent le bassin versant sur 38 km à la hauteur de Saint-David-de-Falardeau et à l'entrée du TNO Mont-Valin. Sur celui-ci, le club de motoneige Onatchiway opère en saison hivernale (MERN, 2016) (Carte 8).

Le bassin versant comprend trois (3) sites de prélèvement d'eau actuellement en usage et appartenant à des entreprises récréatives. Ces prises d'eau se trouvent toutes dans la moitié sud du bassin, dont une (1) à Saint-David-de-Falardeau et deux (2) dans le TNO Mont-Valin. La prise d'eau de Saint-David-de-Falardeau puise dans un milieu granulaire fluvioglaciaire; celles du TNO Mont-Valin ponctionnent dans du roc cristallin fracturé (CERM, 2013; MDDELCC, 2018) (Carte 7). L'eau ainsi prélevée servant à la production d'eau potable, ces sites de prélèvement font tous l'objet d'un suivi réglementaire en lien avec la qualité de l'eau en vertu du *Règlement sur la qualité de l'eau potable* (Q-2, r.40) (MDDELCC, 2018).

Le bassin versant abrite 27 barrages à vocation récréative et pour la villégiature ayant été aménagés entre 1930 et 2008. La plupart sont situés dans le nord du bassin, c'est-à-dire dans le TNO Mont-Valin. Plus de la moitié d'entre eux sont de faible contenance et de petits barrages tandis qu'une dizaine de barrages sont à forte contenance. Des études sur le suivi de leur état sont planifiées pour 12 d'entre eux (MDDELCC) (Carte 7). Tous ces barrages sont inscrits dans le répertoire des barrages régis par le Règlement sur la sécurité des barrages (S-3.1.01, r.1).



Carte 8: Infrastructures d'exploitation du territoire sur le bassin versant de la rivière Shipshaw (Partie 2)

Sites patrimoniaux

Trois sites d'intérêt patrimonial non officiellement reconnus par le ministère de la Culture et des Communications sont répertoriés sur le bassin versant de la rivière Shipshaw, à Saint-David-de-Falardeau. Le site fossilifère de la Chute-aux-Galets aux abords de la rivière Shipshaw, où sont ancrés de nombreux invertébrés marins, témoigne d'abord d'un pan de l'histoire naturelle de la région remontant au Paléozoïque. La grotte du lac La Mothe, forée pour dévier la rivière Shipshaw de son lit au temps de la construction de la centrale hydroélectrique Jim-Gray, représente ensuite un attrait patrimonial récréotouristique marquant l'aire industrielle du territoire. Finalement, le paysage forestier fort esthétique qui entoure le lac Sébastien est grandement apprécié des riverains du plan d'eau qui reconnaissent à ce paysage terrestre l'aptitude de forger leur identité culturelle et de renforcer leur sentiment d'appartenance à l'environnement (Saint-David-de-Falardeau, communications personnelles, 31 mai 2012; APLS, communications personnelles, 27 juin 2012) (Carte 7).

Terrains contaminés

Sur le territoire du bassin versant de la rivière Shipshaw, deux (2) terrains contaminés affectant le sol sont situés dans la municipalité de Saint-David-de-Falardeau. Leur statut de restauration est inconnu (MDDELCC, 2018) (Carte 6). Ces terrains sont régis par le *Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains* en lien avec la *Loi sur la qualité de l'environnement* (Q-2, r.37).

2.5 Usages de l'eau

Les ressources en eau sont notamment employées par les populations humaines du bassin versant de la rivière Shipshaw pour assurer l'approvisionnement en eau potable, l'hygiène personnelle et la santé publique, le chauffage et la climatisation des bâtiments, l'hygiène environnementale, la lutte contre les incendies, l'entretien d'aménagements horticoles, les productions végétales et animales, les procédés industriels, le transport et la récréation et la pratique de rituels et de traditions. L'eau constitue aussi une composante indispensable aux habitats de plusieurs espèces des milieux aquatiques, humides, riverains et terrestres.

3. ENJEUX

Les enjeux de l'eau sont ce que nous souhaitons assurer en regard des ressources en eau, des écosystèmes aquatiques, humides et riverains et de leur utilisation durable. C'est, en fait, ce que la société a à gagner ou à perdre. Constituant des variables qui conditionnent l'utilisation des ressources hydriques par les communautés, un enjeu non assuré compromet la pratique saine, sécuritaire et durable d'un ou de plusieurs usages de l'eau. Huit enjeux de l'eau se dégagent des différents problèmes et causes rapportés au diagnostic. Ils se décrivent chacun plus précisément comme suit (PDE, 2018) :

Qualité d'eau

La qualité de l'eau repose sur les conditions physicochimiques, bactériologiques et esthétiques qu'il convient de rencontrer pour rendre chaque usage de l'eau actuelle et projetée possible et durable.

Quantité d'eau

La quantité d'eau s'appuie sur les volumes d'eau qu'il convient d'assurer pour rendre chaque usage de l'eau actuelle et projetée possible et durable.

Biodiversité

La biodiversité fait référence à la composition, à la structure et à la santé des écosystèmes aquatiques, humides et riverains et de leurs communautés biologiques qu'il convient de maintenir pour que soient assurés leurs rôles écologiques.

Sécurité publique

La sécurité publique implique les notions d'occupation et d'aménagement du territoire à considérer pour assurer d'une part l'utilisation saine et sécuritaire de l'eau et des écosystèmes aquatiques, humides et riverains par les usagers, et d'autre part, la pérennité des infrastructures en regard des dangers liés à l'eau.

Santé publique

La santé publique comprend les notions d'éducation, de prévention et de soins qu'il convient de desservir aux populations humaines pour minimiser leur exposition à des agents infectieux et toxiques d'origine hydrique et assurer leur santé.

Accessibilité à l'eau

L'accessibilité à l'eau suppose une disponibilité des ressources en eau et d'opportunités d'utilisation (opportunités financières, techniques, structurelles, etc.) qu'il convient de réunir pour assurer l'utilisation durable de l'eau et des écosystèmes aquatiques, humides et riverains.

Culturalité

La culturalité liée à l'eau sous-entend l'existence de lieux et la tenue de moments assurant la pratique de mœurs et d'une spiritualité impliquant l'eau.

Collaboration

Finalement, la collaboration se présente comme l'enjeu impliquant la participation, l'engagement et le travail en commun des acteurs s'avérant requit pour le bon avancement de la concertation et de la mise en œuvre des actions souhaitées.

4. DIAGNOSTIC

Au présent diagnostic, les enjeux précédemment énumérés ont été rattachés à 15 problèmes affectant les ressources en eau, les écosystèmes aquatiques, humides et riverains et leur utilisation durable (Tableau 13). Sous forme de fiches, le diagnostic qui suit décrit les implications de chacun des15 problèmes et de leurs manifestations dans le bassin versant de la rivière Shipshaw. Chaque manifestation sera ici qualifiée de réelle, perçue comme réelle ou préoccupante. Une manifestation réelle est irréfutable car elle aura été rigoureusement démontrée. Une manifestation perçue comme réelle s'avère probable sans avoir été validée. Une préoccupation soulève l'attention et suscite l'inquiétude sans raison apparente. Une manifestation sera aussi décrite en regard de sa localisation, de sa nature et de sa cause confirmée ou possible. Des conséquences sur les enjeux de l'eau sont également intégrées à la description des problèmes. Des cartes localisant les manifestations des problèmes concluent finalement chaque fiche. Le tableau 13 résume la nature des manifestations rapportées pour chaque problème documenté au présent diagnostic.

Tableau 53. Enjeux, problèmes et types de manifestations rapportées dans le bassin versant de la rivière Shipshaw

Enjeu	Problème	Nombre de déclarations rapportées			No. fiche
		Manifestation réelle	Manifestation perçue	Préoccupation	
Qualité de l'eau	Problème 1. Contamination d'eau de surface	1	4	31	Fiche 1
	Problème 2. Contamination d'eau souterraine	0	2	10	Fiche 2
Quantité d'eau	Problème 3. Perturbation des régimes hydrologiques	0	1	7	Fiche 3
	Problème 4. Surconsommation d'eau potable	1	0	1	Fiche 4
Biodiversité	Problème 5. Dégradation et destruction des milieux aquatiques	7	1	16	Fiche 5
	Problème 6. Dégradation et destruction des milieux humides	2	2	3	Fiche 6
	Problème 7. Dégradation et destruction des milieux riverains	9	3	0	Fiche 7
	Problème 8. Déclin et disparition d'espèces indigènes	2	5	11	Fiche 8
Sécurité publique	Problème 9. Exposition aux dangers liés à l'eau	4	2	6	Fiche 9
Santé publique	Problème 10. Exposition aux agents infectieux et toxiques d'origine hydriques	0	4	1	Fiche 10
Accessibilité à l'eau	Problème 11. Accès difficile à un approvisionnement satisfaisant en eau	0	0	0	Fiche 11
	Problème 12. Limitation et perte d'accès publics à l'eau	4	0	1	Fiche 12
Culturalité	Problème 13. Perte de lien, dégradation et destruction du patrimoine lié à l'eau	2	0	1	Fiche 13
Collaboration	Problème 14. Opposition entre acteurs de l'eau	13	0	12	Fiche 14
	Problème 15. Participation et engagement des acteurs de l'eau à consolider	1	0	0	Fiche 15
Total	-	**46**	**24**	**100**	-

PROBLÈME 1. Contamination d'eau de surface

INTRODUCTION

L'eau de surface constitue une ressource essentielle à la survie et une composante indispensable aux habitats de plusieurs espèces, dont l'humain. Elle interfère sur le climat, participe aux processus et à l'équilibre de nombreux écosystèmes et alimente les aquifères. Les ressources en eau de surface sont notamment employées par les populations humaines du bassin versant de la rivière Shipshaw pour assurer l'approvisionnement en eau potable, l'hygiène personnelle et la santé publique, le chauffage et la climatisation des bâtiments, l'hygiène environnementale, la lutte contre les incendies, l'entretien d'aménagements horticoles et les productions végétales et animales, les procédés industriels, la récréation et la pratique de rituels et de traditions. Puisqu'elle est ultimement le milieu récepteur à plusieurs formes de pollution, des pressions diverses peuvent mener à sa contamination et ainsi menacer la pérennité des services écologiques et des usages anthropiques qui lui sont associés. Un cadre légal et réglementaire ainsi que différents moyens sont mis de l'avant pour éviter cela, toutefois ces mesures ne préviennent pas tout danger de contamination. Ce faisant, la qualité d'eau est le principal enjeu pouvant être menacé par la contamination d'eau de surface. (PDE, 2017).

MANIFESTATIONS RAPPORTÉES

Problèmes réels

Localisation	Unité administrative	Manifestation observée	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
TNO	Mont-Valin	Apport anthropique de matières en suspensions	Chemins forestiers non entretenus	2018	MRC FdS, 2018

Problèmes perçus

Localisation	Unité administrative	Manifestation possible	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Milieu humide sans toponyme	Saint-David-de-Falardeau	Perturbations des milieux humides	Rejets d'eaux usées municipales	2016	OBV Saguenay, 2016

Problèmes perçus (Suite)

Localisation	Unité administrative	Manifestation possible	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Rivière Shipshaw	Saguenay - Jonquière	Apports anthropiques de matières en suspension	Transformation du bois	2018	Ville de Saguenay, 2018
		Dépassements des critères de qualité de l'eau en lien avec les pesticides	Activités agricoles	2018	Ville de Saguenay, 2018
	Saint-Ambroise	Dépassements des critères de qualité de l'eau en lien avec les pesticides	Activités agricoles	2018	Municipalité de Saint-Ambroise, 2018

Préoccupations

Localisation	Unité administrative	Manifestation possible	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Milieu humide sans toponyme	Saint-David-de-Falardeau	Contamination aux pesticides	Production de bleuets	2012	APLS,2012
Lac Brochet	Saint-David-de-Falardeau	Contamination aux huiles	Production hydroélectrique	2018	Municipalité de Saint-David-de-Falardeau, 2018; APLS, 2018
		Contamination aux phytocides	Entretien lignes de transport d'énergie	2018	MRC FdS, 2018
Lac des Deux Bucks	Mont-Valin	Contamination aux phytocides	Entretien des lignes de transport d'énergie	2018	MRC FdS, 2018
Lac de la Boiteuse	Mont-Valin	Rejets d'eaux usées domestiques	Villégiature (Installations septiques non conformes)	2012	MRC FdS, 2012
Lac des Huit Chutes	Mont-Valin	Apports anthropiques de matières en suspensions	Villégiature (Déboisement riverain)	2012-2018	MRC FdS, 2018
Lac La Mothe	Bégin	Contamination aux hydrocarbures	Pêche blanche	2018	Municipalité de Bégin, 2018
Lac Léger	Mont-Valin	Rejets d'eaux usées domestiques	Villégiature (Installations septiques non conformes)	2012	MRC FdS, 2012
Lac Poisson Blanc	Mont-Valin	Rejets d'eaux usées domestiques	Villégiature (Installations septiques non conformes)	2012	MRC FdS, 2012

Préoccupations (Suite)

Localisation	Unité administrative	Manifestation possible	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Lac au Poivre	Mont-Valin	Rejets d'eaux usées domestiques	Villégiature (Installations septiques non conformes)	2012	MRC FdS, 2012
Lac sans toponyme	Mont-Valin	Rejets d'eaux usées domestiques	Villégiature (Installations septiques non conformes)	2012	MRC FdS, 2012
Lac sans toponyme	Bégin	Contamination aux phytocides	Entretien lignes de transport d'énergie	2018	Municipalité de Bégin, 2018
Lac Sébastien	Saint-David-de-Falardeau	Apports anthropiques potentiels matières en suspension, phosphore et azote	Activités forestières	2012	APLS, 2012
		Contamination aux phosphores et azote	Fertilisation des pelouses	2018	APLS, 2018
		Contamination aux huiles	Production hydroélectrique	2018	Municipalité de Saint-David-de-Falardeau, 2018; APLS, 2018
		Contamination aux hydrocarbures	Transport aérien	2012	Municipalité de Saint-David-de-Falardeau, 2018; APLS, 2012, 2018
		Contamination méthylmercure (bois mort)	Retenue d'eau (Inondation de milieux forestiers)	2012	APLS, 2012
		Contamination aux pesticides	Production de bleuets	2012	APLS, 2012
		Rejets d'eaux usées domestiques	Villégiature (Installations septiques non conformes)	2012	APLS, 2012
		Apports anthropiques de matières en suspensions	Villégiature (Déboisement riverain)	2018	APLS, 2018

Préoccupations (Suite)

Localisation	Unité administrative	Manifestation possible	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Rivière Shipshaw (Chutes aux Galets)	Saint-David-de-Falardeau	Contamination aux huiles	Production hydroélectrique	2018	Municipalité de Saint-David-de-Falardeau, 2018; APLS, 2018
Rivière Shipshaw	Bégin	Contamination aux pesticides	Production de bleuets	2018	Municipalité de Bégin, 2018
	Saguenay - Jonquière	Apports anthropiques matières en suspension	Exploitation minière	2018	Ville de Saguenay, 2018
		Rejets d'eaux usées domestiques	Villégiature (Installations septiques non conformes)	2018	Ville de Saguenay, 2018
		Contamination aux phytocides	Entretien lignes de transport d'énergie	2018	MRC FdS, 2018
		Apport de contaminants	Entretien d'infrastructure industrielle	2018	Ville de Saguenay, 2018
		Dépassements des critères de qualité de l'eau en lien avec les pesticides	Augmentation de la superficie d'exploitation agricole	2018	Ville de Saguenay, 2018
		Contamination aux pesticides	Glissement de terrain	2018	Ville de Saguenay, 2018
	Saint-David-de-Falardeau	Contamination aux phytocides	Entretien lignes de transport d'énergie	2018	MRC FdS, 2018
TNO	Mont-Valin	Contamination aux phytocides	Entretien lignes de transport d'énergie	2018	MRC FdS, 2018
Lac Vermont	Mont-Valin	Rejets eaux usées domestiques	Villégiature (Installations septiques non conformes)	2012	MRC FdS, 2012
Lac Vert	Bégin	Contamination aux phytocides	Entretien lignes de transport d'énergie	2018	Municipalité de Bégin, 2018

CONSÉQUENCES POSSIBLES

- Dégradation de la qualité de l'eau de surface, des eaux souterraines et de l'eau potable
- Déséquilibre écosystémique et perturbation des rôles écologiques
- Perte de la qualité d'habitats, déclin de la santé des populations et de la biodiversité
- Exposition des populations humaines à des dangers pour la santé
- Réduction de l'accès à l'eau et aux écosystèmes aquatiques et humides
- Dévalorisation des ressources en eau, des écosystèmes aquatiques et humides, des paysages et perte d'usages
- Rupture avec les plaisirs, émotions positives, traditions, rites spirituels liés à l'eau et aux paysages aquatiques et humides

ACTEURS IMPLIQUÉS

Type d'implication	Acteur	
Diffusion d'information	• AGRINOVA • ENVIRONNEMENT CANADA • EURÊKO! • FIHOQ	• MAPAQ • MAMOT • MDDELCC • MERN
Réglementation	• ACIA • ECCC • MAMOT • MDDELCC • MERN	• MFFP • MRC • SANTÉ CANADA • TRANSPORT CANADA
Aide financière	• ECCC (ÉCO-ACTION) • FCM (FMV) • MAMOT (PIQM)	• MDDELCC • REVENU QUÉBEC (RÉNO-VERT)
Aménagement	• CPTAQ • MAMOT • MAMROT • MDDELCC	• MERN • MFFP • MRC • MTMDET

RÉFÉRENCES

APLS (2012). *Communication personnelle*, ASSOCIATION DES PROPRIÉTAIRES DU LAC SÉBASTIEN, Saguenay, 27 juin 2012.

APLS (2018). *Communication personnelle*. ASSOCIATION DES PROPRIÉTAIRES DU LAC SÉBASITNE., Saguenay, 28 Juin 2018.

MRC FdS (2012). *Communication personnelle*, MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ DU FJORD DU SAGUENAY, Saguenay, 31 août 2012.

MRC FdS (2018). *Communication personnelle*, MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ DU FJORD DU SAGUENAY, Saguenay, 7 juin 2018.

MUNICIPALITÉ DE BÉGIN (2018). *Communication personnelle*, Saguenay, 12 juillet 2018.

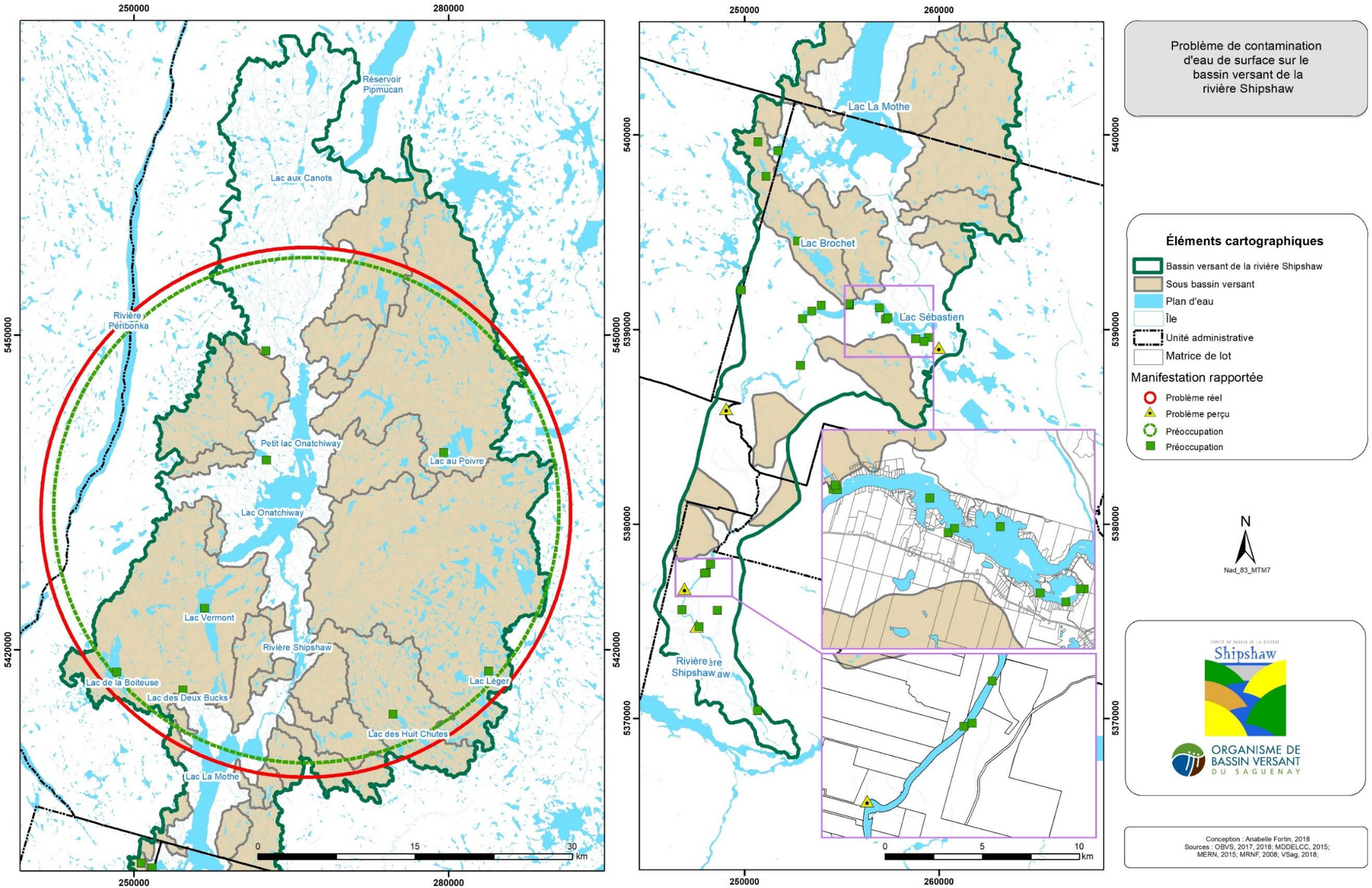
MUNICIPALITÉ DE SAINT-AMBROISE (2018). *Communication personnelle,* Saguenay, 5 juin 2018.

MUNICIPALITÉ DE SAINT-DAVID-DE-FALARDEAU (2018). *Communication personnelle*, Saguenay, 7 juin 2018.

OBV SAGUENAY (2017), Plan directeur de l'eau des bassins versants du Saguenay, diagnostic. ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY, Fichiers informatiques géoréférencés.

OBV SAGUENAY (en préparation). *Plan directeur de l'eau*, *Contamination d'eau de surface*. ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY.

VILLE DE SAGUENAY (2018). *Communication personnelle,* Saguenay, 19 juin 2018.



Carte 9. Localisation des manifestations du problème de contamination de l'eau de surface sur le bassin versant de la rivière Shipshaw

PROBLÈME 2. Contamination d'eaux souterraines

INTRODUCTION

Les eaux souterraines constituent une ressource précieuse de plus en plus recherchée par les populations humaines. Les eaux souterraines participent aux processus et à l'équilibre de nombreux écosystèmes aquatiques, humides, riverains et terrestres. En tant que ressources, elles sont employées par les populations humaines du bassin versant de la rivière Shipshaw pour assurer l'approvisionnement en eau potable, l'hygiène personnelle et la santé publique, le chauffage et la climatisation des bâtiments, l'hygiène environnementale, la lutte contre les incendies, l'entretien d'aménagements horticoles et les productions végétales et animales, les procédés industriels, la récréation et la pratique de rituels et de traditions. Bien que souvent invisibles, elles n'en sont pas moins susceptibles d'être contaminées par les activités humaines puisque plusieurs paramètres physiques et hydrogéologiques interférant ensemble peuvent les prédisposer à une certaine vulnérabilité à la contamination et ainsi menacer la pérennité des services écologiques et des usages anthropiques qui leur sont associés. Un cadre légal et réglementaire ainsi que différents moyens sont mis de l'avant pour éviter cela, toutefois ces mesures ne préviennent pas tout danger de contamination. Ce faisant, la **qualité d'eau** est le principal enjeu pouvant être menacé par la contamination des eaux souterraines (PDE, 2017).

MANIFESTATIONS RAPPORTÉES

Problèmes réels

Aucun problème réel de contamination d'eau souterraine ne serait actuellement recensé sur le bassin versant de la rivière Shipshaw.

Problèmes perçus

Localisation	Unité administrative	Manifestation possible	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Aquifère (Lac des Huit Chutes)	Mont-Valin	Rejets eaux usées domestiques	Villégiature (Installations septiques non conformes/ puisard)	2018	MRC FdS, 2018
Aquifère (Rivière Shipshaw)	Saguenay-Jonquière	Contamination aux pesticides	Agriculture	2018	Ville de Saguenay, 2018

Préoccupations

Localisation	Unité administrative	Manifestation possible	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Aquifère (Lac Brochet)	Saint-David-de-Falardeau	Contamination aux pesticides	Production de bleuets	2014	Citoyen, 2014
Aquifère (Lac Michel)	Saint-David-de-Falardeau	Rejets d'eaux usées	Villégiature (Installations septiques non conformes)	2018	Municipalité de Saint-David-de-Falardeau, 2018
Aquifère (Lac Sébastien)	Saint-David-de-Falardeau	Rejets d'eaux usées	Villégiature (Installations septiques non conformes/ puisard)	2018	APLS, 2018
		Rejets d'eaux usées et de contaminants (Phosphore et azote)	Élevage équestre (Gestion du fumier)	2018	APLS, 2018
		Terrain contaminé aux hydrocarbures pétroliers (Dépassement des critères)	Transport aérien	2012	APLS, 2012
		Contamination aux pesticides	Production de bleuets	2012	APLS, 2012, 2018
		Terrain contaminé (Dépassement des critères)	Ancien dépotoir	2018	APLS, 2018
Aquifère (Rivière Shipshaw)	Saint-Ambroise	Contamination aux pesticides	Agriculture	2018	Municipalité de Saint-Ambroise, 2018
Aquifère (Rivière Shipshaw)	Bégin	Contamination aux pesticides	Production de bleuets et de pommes de terre	2018	Municipalité de Bégin, 2018
Puits privés	Bégin	Contamination aux pesticides	Production de bleuets et de pommes de terre	2018	Municipalité de Bégin, 2018

CONSÉQUENCES POSSIBLES

- Dégradation de la qualité de l'eau de surface, des eaux souterraines et de l'eau potable
- Déséquilibre écosystémique et perturbations des rôles écologiques
- Perte de la qualité d'habitats, déclin de la santé des populations et de la biodiversité
- Exposition des populations humaines à des dangers pour la santé
- Réduction de l'accès à l'eau et aux aquifères
- Dévalorisation des ressources en eau, des aquifères et pertes d'usages
- Rupture avec les plaisirs, émotions positives, traditions et rites spirituels liés à l'eau

ACTEURS IMPLIQUÉS

Type d'implication	Acteur	
Diffusion d'information	• AGRINOVA • ENVIRONNEMENT CANADA • EURÊKO! • FIHOQ	• MAPAQ • MAMOT • MDDELCC • MERN
Réglementation	• ACIA • ECCC • MAMOT • MDDELCC	• MERN • MFFP • MRC • SANTÉ CANADA
Aide financière	• ECCC (ÉCO-ACTION) • FCM (FMV) • MAMOT (PIQM)	• MDDELCC • REVENU QUÉBEC (RÉNO-VERT)
Aménagement	• CPTAQ • MAMOT • MAMROT • MDDELCC	• MERN • MFFP • MRC • MTMDET

RÉFÉRENCES

APLS (2012). *Communication personnelle*, ASSOCIATION DU LAC SÉBASTIEN, Saguenay, 27 juin 2012.

APLS (2018). *Communication personnelle*. ASSOCIATION DES PROPRIÉTAIRES DU LAC SÉBASITNE., Saguenay, 28 Juin 2018.

CITOYEN (2014). *Communication personnelle*, Saguenay, 2014

MRC FdS (2018). *Communication personnelle*, MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ DU FJORD DU SAGUENAY, Saguenay, 7 juin 2018.

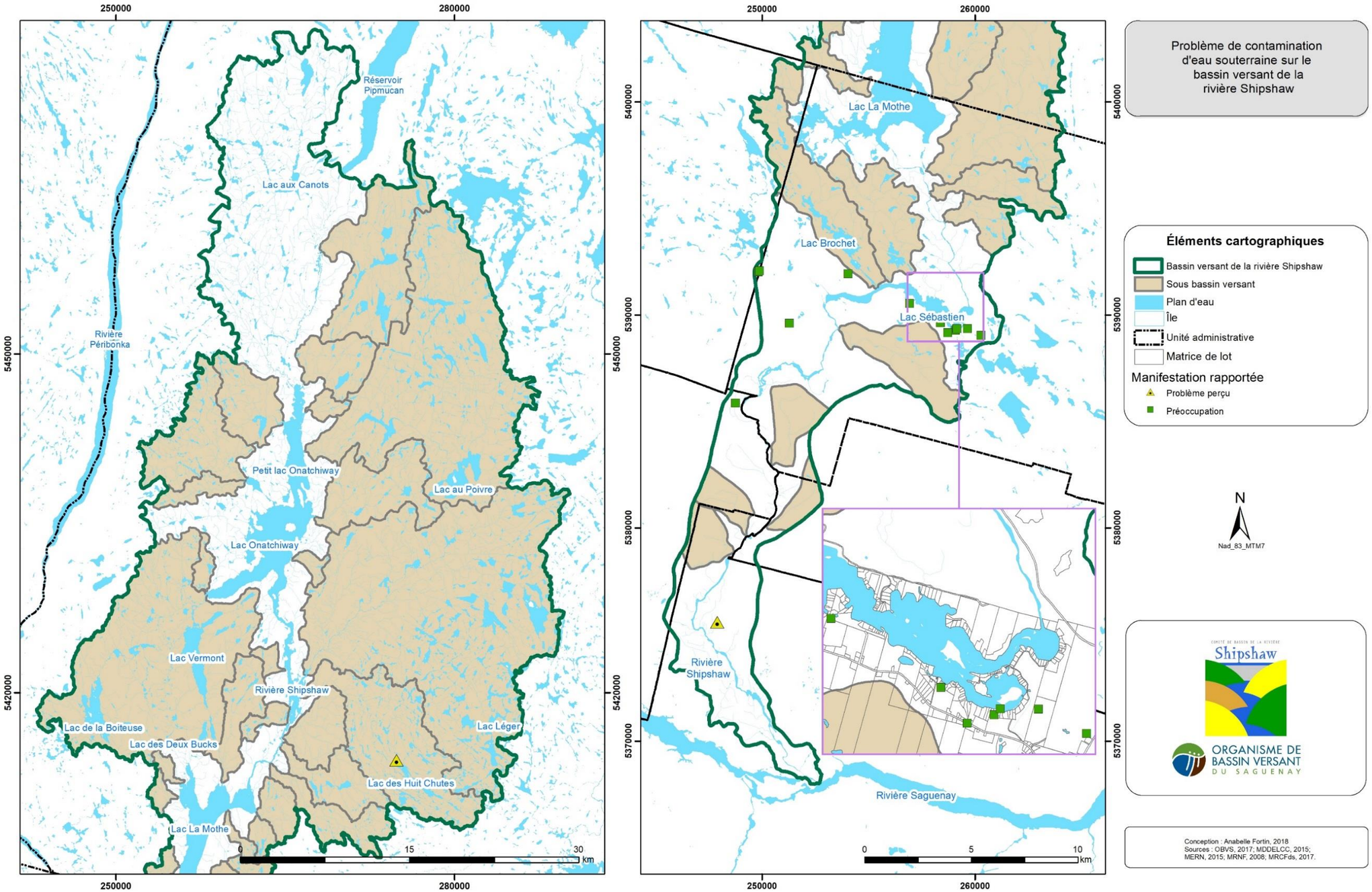
MUNICIPALITÉ DE BÉGIN (2018). *Communication personnelle*, Saguenay, 12 juillet 2018.

MUNICIPALITÉ DE SAINT-AMBROISE (2018). *Communication personnelle*, Saguenay, 5 juin 2018.

MUNICIPALITÉ DE SAINT-DAVID-DE-FALARDEAU (2018). *Communication personnelle*, Saguenay, 7 juin 2018.

OBV SAGUENAY (en préparation). *Plan directeur de l'eau*, *Contamination d'eau souterraine*. ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY.

VILLE DE SAGUENAY (2018). *Communication personnelle*, Saguenay, 19 juin 2018.



Carte 10. Localisation des manifestations du problème de contamination des eaux souterraines sur le bassin versant de la rivière Shipshaw

PROBLÈME 3. Perturbation des régimes hydrologiques

INTRODUCTION

L'eau de surface et les eaux souterraines constituent des ressources essentielles à la survie et une composante indispensable aux habitats de plusieurs espèces, dont l'humain. L'eau interfère sur le climat, participe aux processus et à l'équilibre de nombreux écosystèmes et alimente les aquifères. Les ressources en eau sont notamment employées par les populations humaines du bassin versant de la rivière Shipshaw pour assurer l'approvisionnement en eau potable, l'hygiène personnelle et la santé publique, le chauffage et la climatisation des bâtiments, l'hygiène environnementale, la lutte contre les incendies, l'entretien d'aménagements horticoles et les productions végétales et animales, les procédés industriels, la production hydroélectrique, les transports, la récréation et la pratique de rituels et de traditions. Plusieurs services écologiques et usages anthropiques ne sont possibles qu'en présence de certains volumes, niveaux et conditions hydrologiques. Ces variables des milieux aquatiques, humides et aquifères subissent l'influence des variations climatiques, météorologiques et des activités anthropiques. Des perturbations des régimes hydrologiques peuvent faire en sorte que les besoins requis ne sont plus rencontrés. Un cadre légal et réglementaire ainsi que différents moyens sont mis de l'avant pour éviter cela, toutefois ces mesures n'immunisent pas de tout danger de perturbation. Ainsi, la **quantité d'eau** est le principal enjeu pouvant être menacé par les perturbations des régimes hydrologiques (PDE, 2017).

MANIFESTATIONS RAPPORTÉES

Problèmes réels

Aucun problème réel de perturbation de régime hydrologique ne serait actuellement recensé sur le bassin versant de la rivière Shipshaw.

Problèmes perçus

Localisation	Unité administrative	Manifestation possible	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Lac Sébastien	Saint-David-de-Falardeau	Frayère exondée	Gestion du barrage hydroélectrique	2012	APLS, 2012, 2018

Préoccupations

Localisation	Unité administrative	Manifestation possible	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Lac Brochet	Saint-David-de-Falardeau	Changement du niveau de l'eau	Production hydroélectrique	2018	Municipalité de Saint-David-de-Falardeau; APLS, 2018
Lac La Mothe	Bégin	Changement du niveau de l'eau	Production hydroélectrique	2018	Municipalité de Bégin, 2018
Lac Sébastien	Saint-David-de-Falardeau	Changement du niveau de l'eau	Production hydroélectrique	2018	Municipalité de Saint-David-de-Falardeau; APLS, 2018
Rivière Shipshaw (Chutes aux Galets)	Saint-David-de-Falardeau	Changement du niveau de l'eau	Production hydroélectrique	2018	Municipalité de Saint-David-de-Falardeau, 2018
Rivière Shipshaw	Mont-Valin	Changement du niveau de l'eau	Production hydroélectrique	2018	MRC FdS, 2018
	Saguenay-Jonquière	Changement du niveau de l'eau	Production hydroélectrique	2018	Ville de Saguenay, 2018
		Changement du niveau de l'eau	Canalisation	2018	Ville de Saguenay, 2018
	Saint-David-de-Falardeau	Changement du niveau de l'eau	Production hydroélectrique	2018	MRC FdS, 2018

CONSÉQUENCES POSSIBLES

- Dégradation de la qualité de l'eau de surface, des eaux souterraines et de l'eau potable
- Augmentation de la fluctuation des niveaux et des débits de l'eau de surface et souterraine
- Déséquilibre écosystémique et perturbations des rôles écologiques
- Perte de la qualité d'habitats, déclin de la santé des populations et de la biodiversité
- Exposition des populations humaines à des dangers pour la sécurité et la santé publiques
- Réduction de l'accès à l'eau, aux écosystèmes aquatiques de surface et aux aquifères
- Dévalorisation des ressources en eau, des écosystèmes aquatiques et humides, des aquifères, des paysages et perte d'usages
- Rupture avec les plaisirs, émotions positives, traditions, rites spirituels liés à l'eau et aux paysages aquatiques et humides

ACTEURS IMPLIQUÉS

Type d'implication	Acteur	
Diffusion d'information	• ECCC • EURÊKO! • FIHOQ • HYDRO-QUÉBEC • MDDELCC	• MERN • MSP • MRC • PACES • UQAC
Réglementation	• ECCC • MAMOT • MDDELCC	• MFFP • MRC • TRANSPORT CANADA
Aide financière	• ECCC • MDDELCC	• MERN
Aménagement	• BAPE • CPTAQ • HYDRO-QUÉBEC • MAMOT • MDDELCC	• MERN • MFFP • MRC • MTMDET

RÉFÉRENCES

APLS (2012). *Communication personnelle*, ASSOCIATION DU LAC SÉBASTIEN, Saguenay, 2012.

APLS (2018). *Communication personnelle*. ASSOCIATION DES PROPRIÉTAIRES DU LAC SÉBASITNE., Saguenay, 28 Juin 2018.

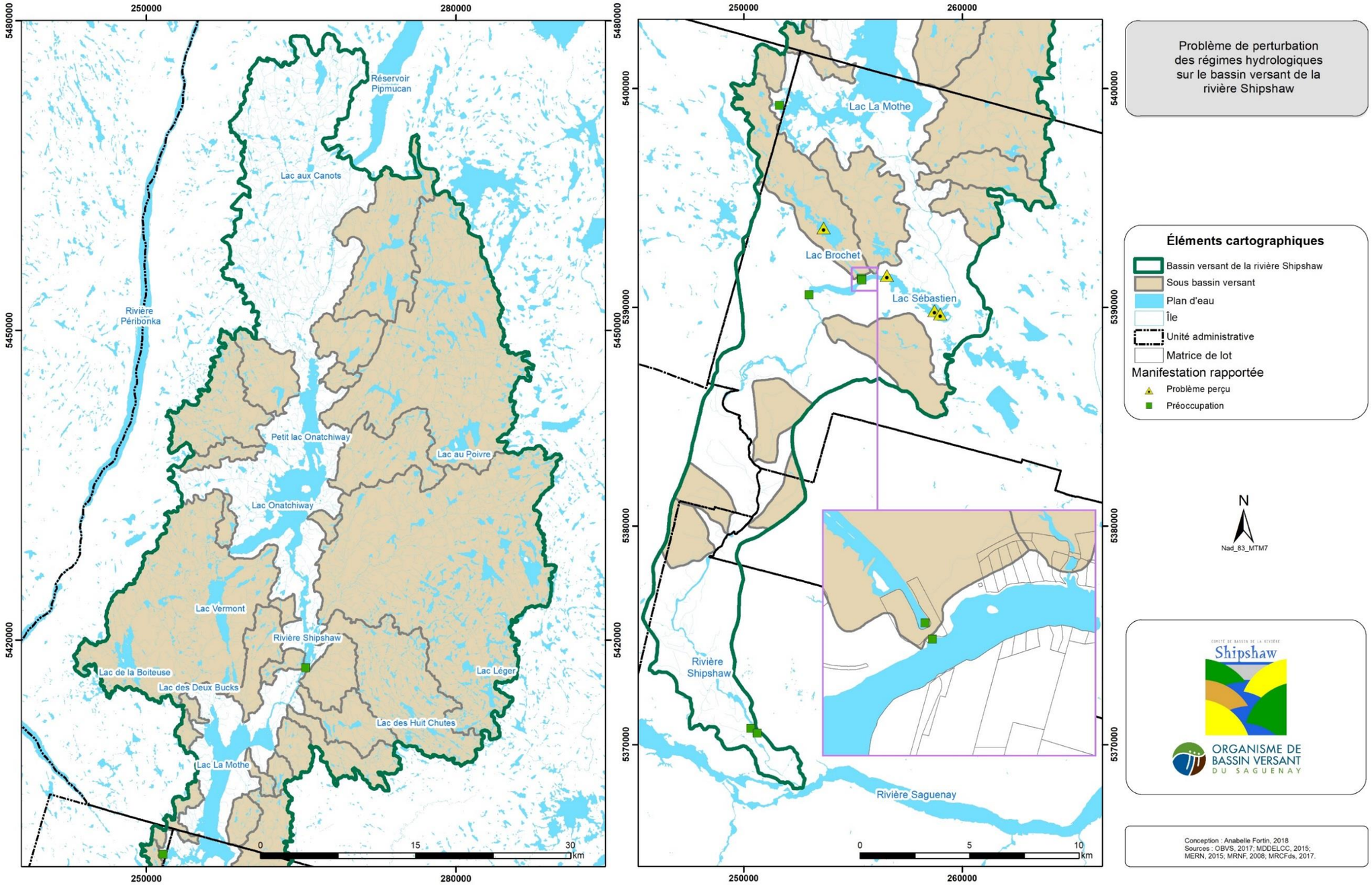
MRC FdS (2018). *Communication personnelle*, MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ DU FJORD DU SAGUENAY, Saguenay, 7 juin 2018.

MUNICIPALITÉ DE BÉGIN (2018). *Communication personnelle*, Saguenay, 12 juillet 2018

MUNICIPALITÉ DE SAINT-DAVID-DE-FALARDEAU (2018). *Communication personnelle*, Saguenay, 7 juin 2018.

OBV SAGUENAY (en préparation). *Plan directeur de l'eau, Perturbation des régimes hydrologiques.* ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY.

VILLE DE SAGUENAY (2018). *Communication personnelle*, Saguenay, 19 juin 2018.



Carte 11. Localisation des manifestations du problème de perturbation des régimes hydrologiques sur le bassin versant de la rivière Shipshaw

PROBLÈME 4. Surconsommation d'eau potable

INTRODUCTION

L'eau potable est une ressource vitale et précieuse. Elle est employée par les populations humaines du bassin versant de la rivière Shipshaw pour assurer la consommation alimentaire, l'hygiène personnelle et la santé publique, le chauffage et la climatisation des bâtiments, l'hygiène environnementale, la lutte contre les incendies, l'entretien d'aménagements horticoles et les productions végétales et animales, les procédés industriels, la récréation et la pratique de rituels et de traditions. Sa consommation est importante, parfois inutile ou inadéquate provoquant ainsi une surconsommation de la ressource pouvant menacer la pérennité des usages qui lui sont associés. Un cadre légal et réglementaire ainsi que différents moyens sont mis de l'avant pour éviter cela, toutefois ces mesures ne préviennent pas toute surconsommation. Ce faisant, la **quantité d'eau** est le principal enjeu pouvant être menacé par la surconsommation d'eau potable (PDE, 2017).

MANIFESTATIONS RAPPORTÉES

Problèmes réels

Localisation	Unité administrative	Manifestation observée	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Lac Sébastien	Saint-David-de-Falardeau	Consommation inadéquate	Villégiature vacante durant l'hiver (Laisser le robinet ouvert pour éviter que les tuyaux gèlent)	2012	Municipalité de Saint-David-de-Falardeau, 2012

Problèmes perçus

Aucun problème perçu de surconsommation d'eau potable ne serait actuellement recensé sur le bassin versant de la rivière Shipshaw.

Préoccupations

Localisation	Unité administrative	Manifestation possible	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Rivière Shipshaw	Saint-Ambroise	Consommation non autorisée	Dépassement des quotas	2018	Municipalité de Saint-Ambroise, 2018

CONSÉQUENCES POSSIBLES

- Dégradation de la qualité de l'eau de surface, des eaux souterraines et de l'eau potable
- Augmentation de la fluctuation des niveaux et des débits des eaux souterraines
- Déséquilibre écosystémique et perturbations des rôles écologiques
- Perte de la qualité d'habitats, déclin de la santé des populations et de la biodiversité

ACTEURS IMPLIQUÉS

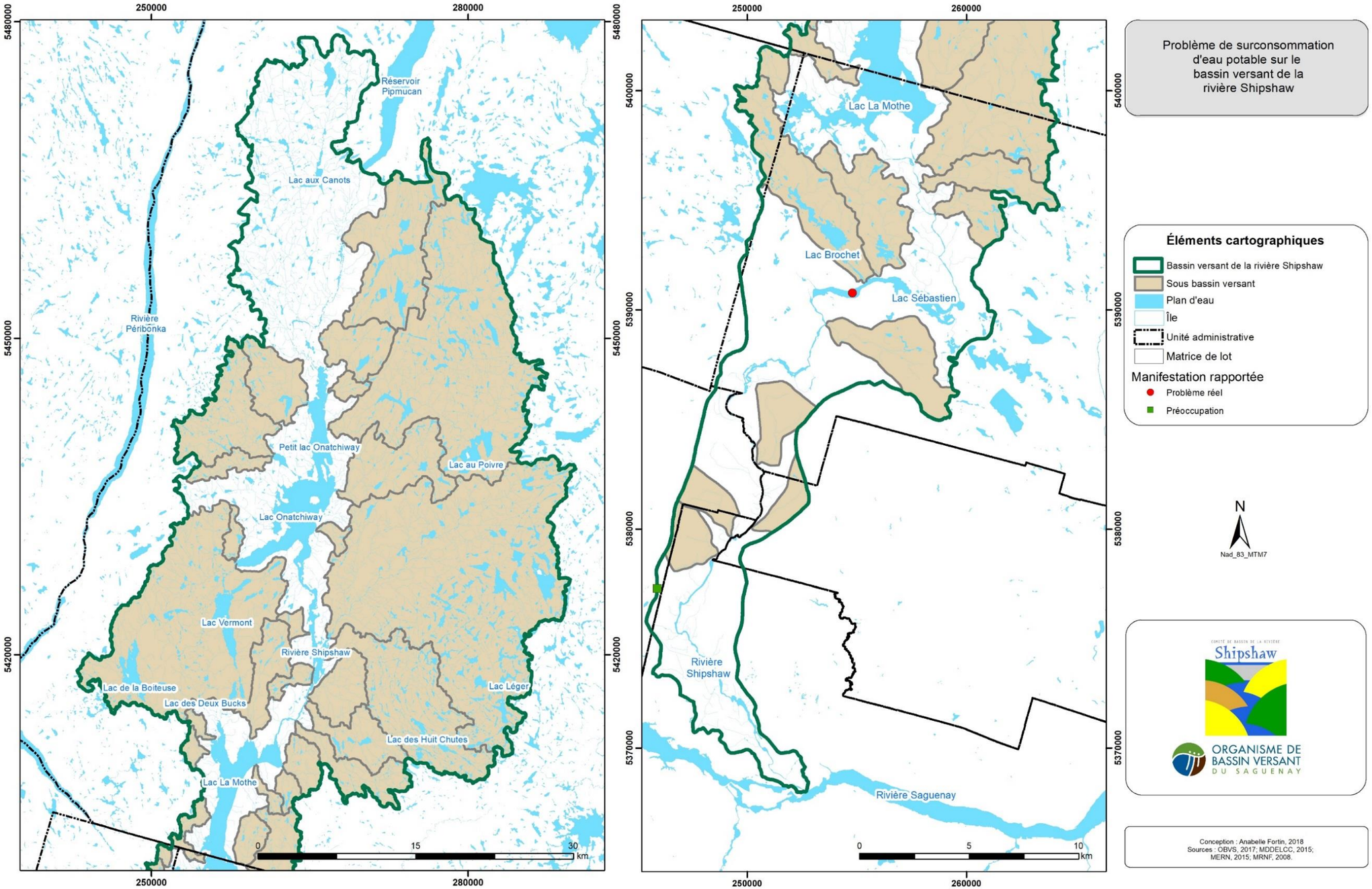
Type d'implication	Acteur	
Diffusion d'information	• EURÊKO! • HYDRO-QUÉBEC	• MAMOT • RÉSEAU-ENVIRONNEMENT
Réglementation	• MAMOT • MDDELCC	• MRC • RÉGIE DU BÂTIMENT
Aide financière	• ECCC (ÉCO-ACTION) • FCM (FMV) • MAMOT (PIQM)	• MDDELCC • MDDEP • REVENU QUÉBEC (RÉNO-VERT)
Aménagement	• CPTAQ • MAMOT • MAMROT • MDDELCC	• MERN • MFFP • MRC • MTMDET

RÉFÉRENCES

MUNICIPALITÉ DE SAINT-AMBROISE (2018). *Communication personnelle*, Saguenay, 5 juin 2018.

MUNICIPALITÉ DE SAINT-DAVID-DE-FALARDEAU (2012). *Communication personnelle*, Saguenay, 31mai 2012.

OBV SAGUENAY (en préparation). *Plan directeur de l'eau, Surconsommation d'eau potable*. ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY.



Carte 12. Localisation des manifestations du problème de surconsommation d'eau potable sur le bassin versant de la rivière Shipshaw

PROBLÈME 5. Dégradation et destruction des milieux aquatiques

INTRODUCTION

Les milieux aquatiques renferment de multiples ressources essentielles à la survie et des composantes indispensables aux habitats de plusieurs espèces, dont l'humain. Ils interfèrent sur le climat, participent aux processus et à l'équilibre de nombreux écosystèmes et alimentent les aquifères. Les milieux aquatiques sont notamment employés par les populations humaines du bassin versant de la rivière Shipshaw pour assurer l'approvisionnement en eau potable, la gestion des eaux usées, l'hygiène environnementale, la lutte contre les incendies, l'entretien d'aménagements horticoles et les productions végétales et animales, les procédés industriels, la production hydroélectrique, les transports, la récréation et la pratique de rituels et de traditions. Par le biais d'aménagements ou de modifications apportées à leur dynamique par l'homme, les milieux aquatiques subissent plusieurs pressions directes et indirectes pouvant menacer la pérennité des services écologiques et des usages anthropiques qui leur sont associés. Un cadre légal et réglementaire ainsi que différents moyens sont mis de l'avant pour éviter cela, toutefois ces mesures n'immunisent pas de tout danger de dégradation et de destruction. Ce faisant, la **biodiversité** est le principal enjeu pouvant être menacé par la dégradation et la destruction des milieux aquatiques (PDE, 2017).

MANIFESTATIONS RAPPORTÉES

Problèmes réels

Localisation	Unité administrative	Manifestation observée	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Lac Brochet	Saint-David-de-Falardeau	Banc de sédimentation actif	Gestion des barrages (Marnage)	2012	Municipalité de Saint-David-de-Falardeau, 2012
Lac La Mothe	Saint-David-de-Falardeau	Banc de sédimentation actif	Gestion des barrages (Marnage)	2012	Municipalité de Saint-David-de-Falardeau, 2012
Lac Michel	Saint-David-de-Falardeau	Présence de cyanobactérie	Cause inconnue	2018	Municipalité de Saint-David-de-Falardeau, 2018
Lac Sébastien	Saint-David-de-Falardeau	Banc de sédimentation actif	Gestion des barrages (Marnage)	2012	Municipalité de Saint-David-de-Falardeau, 2012

Problèmes réels (Suite)

Localisation	Unité administrative	Manifestation observée	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Rivière Shipshaw	Saguenay-Jonquière	Apport anthropique de matière en suspension	Dénaturalisation des berges (Érosion)	2018	Ville Saguenay, 2018
TNO	Mont-Valin	Apport anthropique de matière en suspension	Chemins forestiers (en lien avec la modification des patrons et des débits d'écoulement d'eau de surface)	2018	MRC FdS, 2018
Lac Tortu	Saint-David-de-Falardeau	Comblement	Cause inconnue	2018	Municipalité de Saint-David-de-Falardeau, 2018

Problèmes perçus

Localisation	Unité administrative	Manifestation possible	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Lac Munger	Saint-David-de-Falardeau	Eutrophisation	Anthropique (Déboisement, eaux usées, etc.)	2012	Municipalité de Saint-David-de-Falardeau, 2012

Préoccupations

Localisation	Unité administrative	Manifestation possible	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Lac de la Boiteuse	Mont-Valin	Eutrophisation	Anthropique (Déboisement)	2012	MRC FdS, 2012
Lac des Huit Chutes	Mont-Valin	Eutrophisation	Anthropique (Déboisement)	2012	MRC FdS, 2012
Lac La Mothe	Bégin	Apport de matières résiduelles	Pêche blanche	2018	Municipalité de Bégin, 2018
		Érosion des berges	Gestion des barrages (Marnage	2018	Municipalité de Bégin, 2018
Lac Léger	Mont-Valin	Eutrophisation	Anthropique (Déboisement)	2012	MRC FdS, 2012
Lac Michel	Saint-David-de-Falardeau	Verdissement de l'eau	Cause inconnue	2018	Citoyen riverain, 2018
Lac Poisson Blanc	Mont-Valin	Eutrophisation	Anthropique (Déboisement)	2012	MRC FdS, 2012
Lac au Poivre	Mont-Valin	Eutrophisation	Anthropique (Déboisement)	2012	MRC FdS, 2012
Lac Sébastien	Saint-David-de-Falardeau	Eutrophisation (Prolifération de plantes aquatiques)	Anthropique (Déboisement)	2018	APLS, 2018
		Eutrophisation (Prolifération de plantes aquatiques)	Retenue d'eau (Eau stagnante)	2018	APLS, 2018

Préoccupations (Suite)

Localisation	Unité administrative	Manifestation possible	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Lac Sébastien	Saint-David-de-Falardeau	Eutrophisation (Prolifération de plantes aquatiques)	Bois mort (Inondation de milieux forestiers)	2018	APLS, 2018
Rivière Shipshaw	Saguenay-Jonquière	Apport anthropique de matière en suspension	Glissement de terrain	2018	Ville de Saguenay, 2018
		Apport anthropique de matière en suspension	Glissement de terrain	2018	Ville de Saguenay, 2018
		Eutrophisation	Villégiature (Déboisement)	2018	Ville de Saguenay, 2018
		Rejets d'eaux usées industrielles	Effluent industriel	2016	OBV Saguenay, 2016
Lac Vermont	Mont-Valin	Eutrophisation	Anthropique (Déboisement)	2012	MRC FdS, 2012

CONSÉQUENCES POSSIBLES

- Dégradation de la qualité de l'eau de surface, des eaux souterraines et de l'eau potable
- Augmentation de la fluctuation des niveaux et des débits d'eau souterraine et de surface
- Déséquilibre écosystémique et perturbations des rôles écologiques
- Perte de la qualité d'habitats, déclin de la santé des populations et de la biodiversité
- Exposition des populations humaines à des dangers pour la sécurité et la santé publiques
- Réduction de l'accès aux écosystèmes aquatiques
- Dévalorisation des écosystèmes aquatiques, des paysages et pertes d'usages

ACTEURS IMPLIQUÉS

Type d'implication	Acteur	
Diffusion d'information	• CEGRIM • ENVIRONNEMENT CANADA • EURÊKO! • FIHOQ • MAPAQ	• MAMOT • MDDELCC • MRC • SÉPAQ • UQAC
Réglementation	• MAMOT • MDDELCC • MERN • MFFP	• MPO • MRC • SANTÉ CANADA • TRANSPORT CANADA
Aide financière	• ECCC • FCM (FMV) • MAMOT (PIQM)	• MDDELCC • MDDEP • REVENU QUÉBEC (RÉNO-VERT)
Aménagement	• CPTAQ • MAPAQ • MAMOT • MAMROT • MDDELCC	• MERN • MFFP • MRC • MRNF • MTMDET

RÉFÉRENCES

APLS (2018). Communication personnelle, ASSOCIATION DES PROPRIÉTAIRES DU LAC SÉBASTIEN, Saguenay, 28 juin 2018.

CITOYEN RIVERAIN (2018*) Communication personnelle*, Saguenay, 2018

MRC Fds (2012). *Communication personnelle*, MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ DU FJORD DU SAGUENAY, Saguenay, 31 août 2012.

MRC FdS (2018). *Communication personnelle*, MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ DU FJORD DU SAGUENAY, Saguenay, 7 juin 2018.

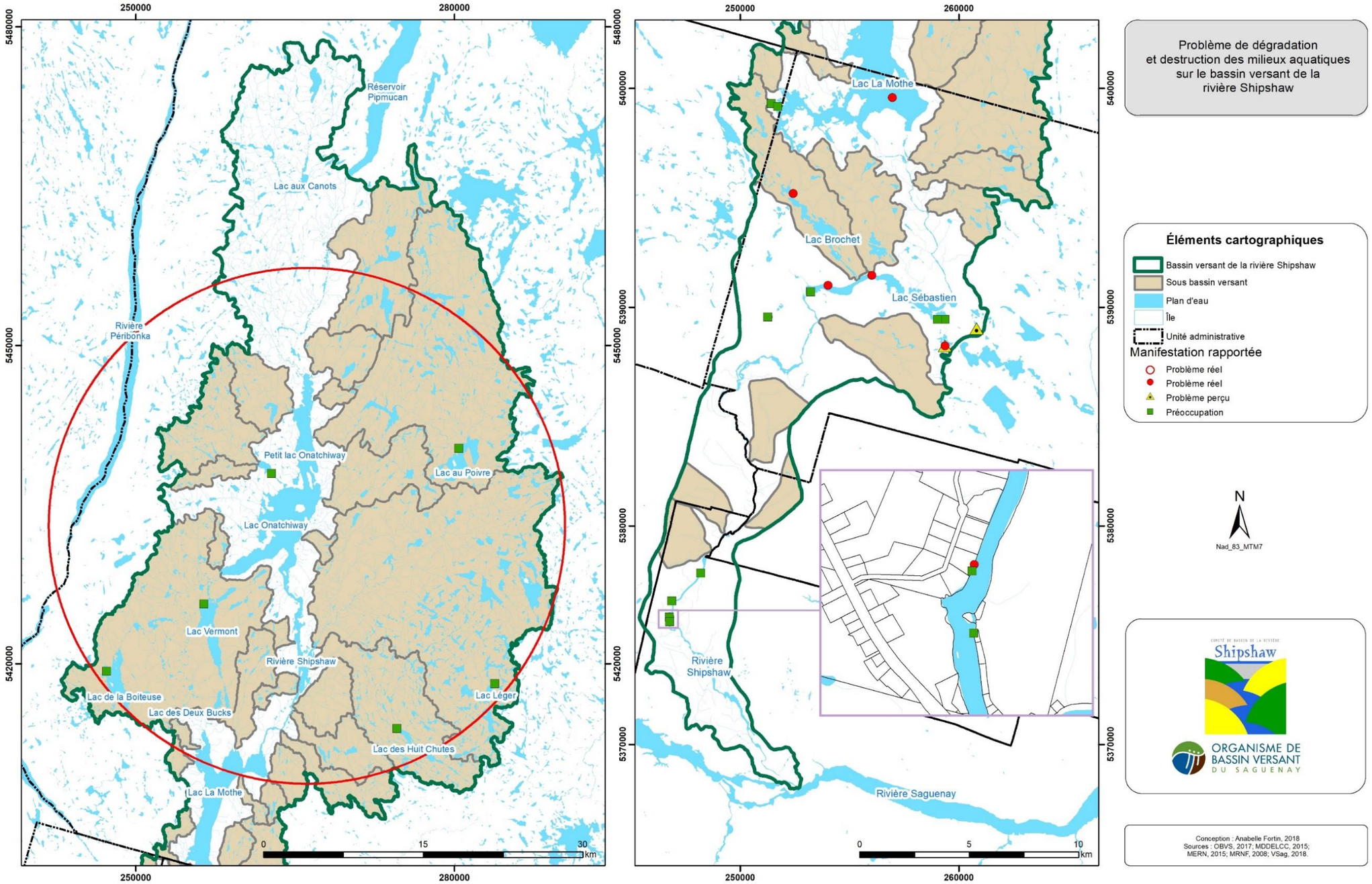
MUNICIPALITÉ DE BÉGIN (2018). *Communication personnelle*, Saguenay, 12 juillet 2018.

MUNICIPALITÉ DE SAINT-DAVID-DE-FALARDEAU (2012). *Communication personnelle*, Saguenay, 31 mai 2012.

MUNICIPALITÉ DE SAINT-DAVID-DE-FALARDEAU (2018). *Communication personnelle*, Saguenay, 7 juin 2018.

OBV SAGUENAY (en préparation). *Plan directeur de l'eau, Dégradation et destruction des milieux aquatiques*. ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY.

VILLE DE SAGUENAY (2018). *Communication personnelle*, Saguenay, 19 juin 2018



Carte 13. Localisation des manifestations du problème de dégradation et de destruction des milieux aquatiques sur le bassin versant de la rivière Shipshaw

PROBLÈME 6. Dégradation et destruction des milieux humides

INTRODUCTION

Les milieux humides renferment de multiples ressources essentielles à la survie et des composantes indispensables aux habitats de plusieurs espèces, dont l'humain. Ils interfèrent sur le climat notamment en séquestrant le carbone, participent à l'assainissement et la régulation naturels des eaux, contribuent à la stabilisation naturelle des sols et alimentent les aquifères. Les milieux humides sont notamment employés par les populations humaines du bassin versant de la rivière Shipshaw pour assurer la gestion des eaux usées, la récréation et la pratique de traditions. Par le biais d'aménagements, de modifications apportées à leur dynamique ou de leur destruction par l'homme, les milieux humides subissent plusieurs pressions directes et indirectes pouvant menacer la pérennité des services écologiques et des usages anthropiques qui leur sont associés. Un cadre légal et réglementaire ainsi que différents moyens sont mis de l'avant pour éviter cela, toutefois ces mesures n'immunisent pas de tout danger de dégradation et de destruction. La **biodiversité** est le principal enjeu pouvant être menacé par la dégradation et la destruction des milieux humides (PDE, 2017).

MANIFESTATIONS RAPPORTÉES

Problèmes réels

Localisation	Unité administrative	Manifestation possible	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Milieu humide sans toponyme	Saguenay-Jonquière	Perturbation des milieux humides	Industrielle (Ancien site d'extraction de tourbe)	2018	Ville de Saguenay, 2018
Milieu humide sans toponyme	Saguenay-Jonquière	Perturbation des milieux humides	Randonnées quad et motoneige (Aménagement et entretien de sentiers)	2018	Ville de Saguenay, 2018

Problèmes perçus

Localisation	Unité administrative	Manifestation possible	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Milieu humide sans toponyme	Saguenay-Jonquière	Perturbation des milieux humides	Randonnées quad et motoneige (Aménagement et entretien de sentiers)	2015	OBV Saguenay, 2016

Problèmes perçus (Suite)

Localisation	Unité administrative	Manifestation possible	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Milieu humide sans toponyme	Saguenay-Jonquière	Perturbation des milieux humides	Randonnées quad et motoneige (Aménagement et entretien de sentiers)	2015	OBV Saguenay, 2016

Préoccupations

Localisation	Unité administrative	Manifestation possible	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Milieux humides sans toponyme	Saint-David-de-Falardeau	Perturbation des milieux humides	Agriculture (Drainage) Villégiature (Drainage) Randonnées quad et motoneige (Aménagement et entretien de sentiers)	2018	MRC FdS; APLS, 2018
Milieux humides sans toponyme	Saint-Ambroise	Perturbation des milieux humides	Agriculture (Drainage) Villégiature (Drainage) Randonnées quad et motoneige (Aménagement et entretien de sentiers)	2018	MRC FdS, 2018
Milieux humides sans toponyme	Saguenay-Jonquière	Perturbation des milieux humides	Agriculture (Drainage) Villégiature (Drainage) Randonnées quad et motoneige (Aménagement et entretien de sentiers)	2018	MRC FdS; 2018

CONSÉQUENCES POSSIBLES

- Dégradation de la qualité de l'eau de surface, des eaux souterraines et de l'eau potable
- Augmentation de la fluctuation des niveaux et des débits d'eaux de surface et souterraines
- Déséquilibres écosystémiques et perturbations des rôles écologiques
- Perte de la qualité d'habitats, déclin de la santé des populations et de la biodiversité
- Exposition des populations humaines à des dangers pour la sécurité et la santé publiques
- Réduction de l'accès aux milieux humides
- Dévalorisation des écosystèmes aquatiques, humides, des paysages et pertes d'usages
- Rupture avec les plaisirs, émotions, traditions, rites spirituels liés aux écosystèmes humides et leurs paysages

ACTEURS IMPLIQUÉS

Type d'implication	Acteur	
Diffusion d'information	• CEGRIM • EURÊKO! • FIHOQ	• MDDELCC • MRC • SÉPAQ
Réglementation	• ACIA • ECCC • MAMOT • MDDELCC • MERN	• MFFP • MPO • MRC • TRANSPORT CANADA
Aide financière	• ECCC (ÉCO-ACTION) • FCM (FMV) • MAMOT (PIQM)	• MDDELCC • REVENU QUÉBEC (RÉNO-VERT)
Aménagement	• ACEE • CPTAQ • EURÊKO! • MAPAQ • MAMOT • MAMROT	• MDDELCC • MERN • MFFP • MRC • MRNF • MTMDET

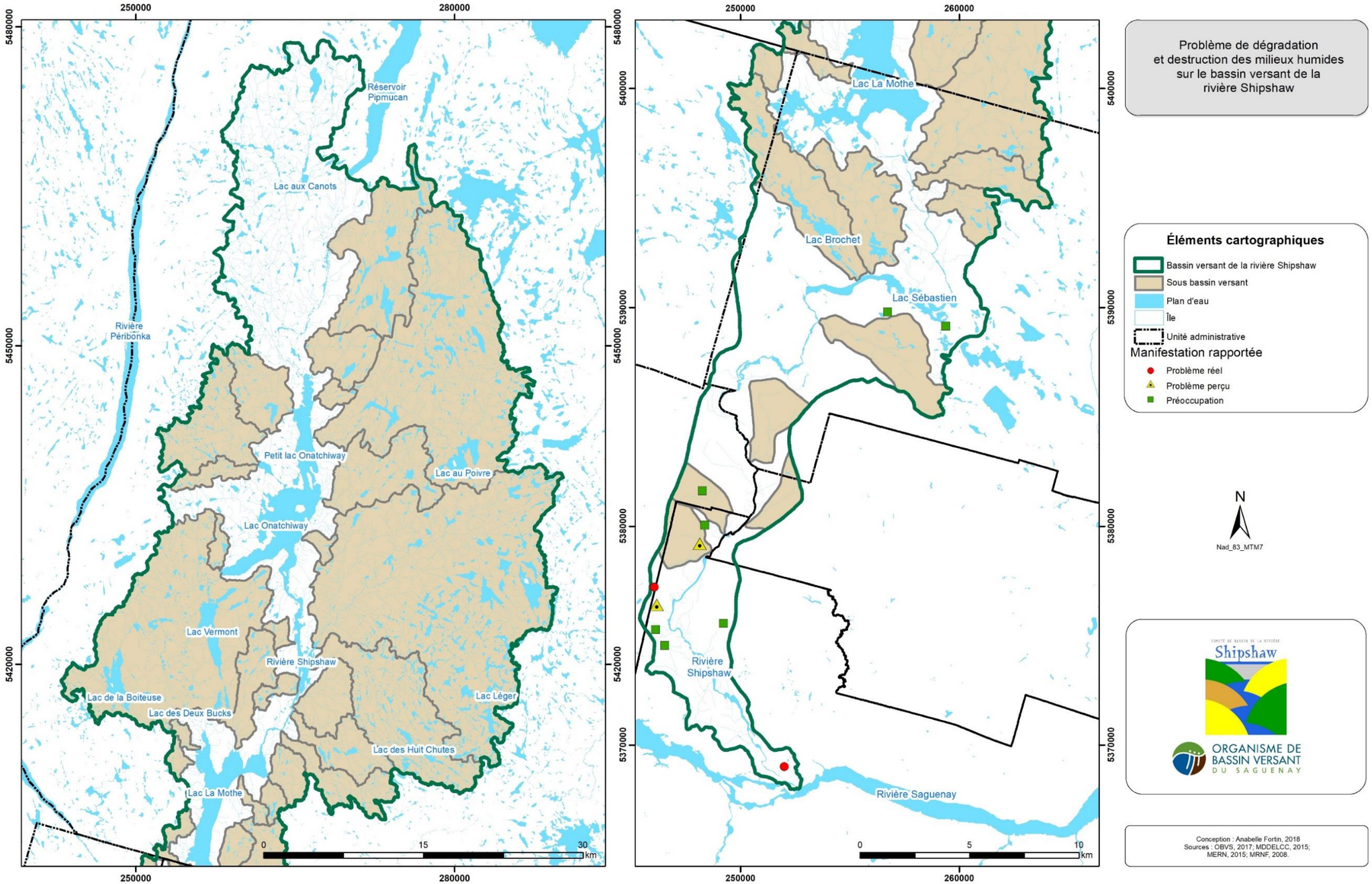
RÉFÉRENCES

APLS (2018). *Communication personnelle*. ASSOCIATION DES PROPRIÉTAIRES DU LAC SÉBASITNE., Saguenay, 28 Juin 2018.

MRC FdS (2018). *Communication personnelle,* MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ DU FJORD DU SAGUENAY, *S*aguenay, 7 juin 2018.

OBV SAGUENAY (en préparation). *Plan directeur de l'eau, Dégradation et destruction des milieux humides*. ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY.

VILLE DE SAGUENAY (2018). *Communication personnelle,* Saguenay, 19 juin 2018.



Carte 14. Localisation des manifestations du problème de dégradation et de destruction des milieux humides sur le bassin versant de la rivière Shipshaw

PROBLÈME 7. Dégradation et destruction des milieux riverains

INTRODUCTION

Les milieux riverains renferment de multiples ressources essentielles à la survie et des composantes indispensables aux habitats de plusieurs espèces, dont l'humain. Ils interfèrent sur le climat notamment en séquestrant le carbone, participent à l'assainissement et la régulation naturels des eaux, contribuent à la stabilisation naturelle des sols et alimentent les aquifères. Les milieux riverains sont notamment employés par les populations humaines du bassin versant de la rivière Shipshaw pour assurer l'habitation, la gestion de l'eau potable, des eaux usées et des matières résiduelles, les activités agricoles, industrielles, institutionnelles et commerciales, la production hydroélectrique, les transports terrestres, la récréation et la pratique de rituels et de traditions. Par le biais d'aménagements, de modifications apportées à leur dynamique ou de leur destruction par l'homme, les milieux riverains subissent plusieurs pressions directes et indirectes pouvant menacer la pérennité des services écologiques et des usages anthropiques qui leur sont associés. Un cadre légal et réglementaire ainsi que différents moyens sont mis de l'avant pour éviter cela, toutefois ces mesures n'immunisent pas de tout danger de dégradation et de destruction. Ce faisant, la **biodiversité** est le principal enjeu pouvant être menacé par la dégradation et la destruction des milieux riverains (PDE, 2017).

MANIFESTATIONS RAPPORTÉES

Problèmes réels

Localisation	Unité administrative	Manifestation observée	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Lac de la Boiteuse	Mont-Valin	Déboisement	Villégiature	2012	MRC FdS, 2012
Lac des Huit Chutes	Mont-Valin	Déboisement	Villégiature	2018	MRC FdS, 2018
Lac Brochet	Saint-David-de-Falardeau	Ravinement et dérochement	Gestion des barrages (Marnage)	2012	Municipalité de Saint-David-de-Falardeau, 2012
Lac Léger	Mont-Valin	Déboisement	Villégiature	2012	MRC FdS, 2012
Lac La Mothe	Saint-David-de-Falardeau	Ravinement et décrochement	Gestion des barrages (Marnage)	2012	Municipalité de Saint-David-de-Falardeau, 2012

Problèmes réels (Suite)

Lac au Poivre					
Lac Sébastien	Saint-David-de-Falardeau	Déboisement	Villégiature	2018	Municipalité de Saint-David-de-Falardeau; APLS, 2018
		Ravinement, décrochement et perte de propriété	Gestion des barrages (Marnage) Activités nautiques (Batillage) Villégiature (Déboisement)	2012	Municipalité de Saint-David-de-Falardeau, 2012
Lac Vermont	Mont-Valin	Déboisement	Villégiature	2018	MRC FdS, 2018

Problèmes perçus

Localisation	Unité administrative	Manifestation possible	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Lac Brochet	Saint-David-de-Falardeau	Déboisement	Villégiature	2018	MRC FdS, 2018
Lac Sébastien	Saint-David-de-Falardeau	Déboisement	Villégiature	2018	Municipalité de Saint-David-de-Falardeau, 2018
Rivière Shipshaw	Saguenay-Jonquière	Déboisement	Villégiature	2018	Ville de Saguenay, 2018

Préoccupations

Aucune préoccupation de dégradation et de destruction de milieux riverains ne serait actuellement recensée sur le bassin versant de la rivière Shipshaw.

CONSÉQUENCES POSSIBLES

- Dégradation de la qualité de l'eau de surface, des eaux souterraines et de l'eau potable
- Augmentation de la fluctuation des niveaux et des débits d'eaux de surface et souterraine
- Déséquilibres écosystémiques et perturbations des rôles écologiques
- Perte de la qualité d'habitats, déclin de la santé des populations et de la biodiversité
- Exposition des populations humaines à des dangers pour la sécurité et la santé publiques
- Réduction de l'accès aux écosystèmes riverains
- Dévalorisation des écosystèmes aquatiques, humides et riverains, des paysages et pertes d'usages

ACTEURS IMPLIQUÉS

Type d'implication	Acteur	
Diffusion d'information	• CEGRIM • CICM • EURÊKO! • FIHOQ	• MDDELCC • MRC • SÉPAQ
Réglementation	• ECCC • MAMOT • MDDELCC • MERN	• MFFP • MRC • TRANSPORT CANADA
Aide financière	• ECCC (ÉCO-ACTION) • FCM (FMV)	• MDDELCC • REVENU QUÉBEC (RÉNO-VERT)
Aménagement	• ACEE • CPTAQ • EURÊKO! • HYDRO-QUÉBEC • MAPAQ (PAAR)	• MERN • MFFP • MRC • MRNF • MTMDET

RÉFÉRENCES

APLS (2018). *Communication personnelle*. ASSOCIATION DES PROPRIÉTAIRES DU LAC SÉBASITNE., Saguenay, 28 Juin 2018.

MRC FdS (2012). *Communication personnelle*, MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ DU FJORD DU SAGUENAY, Saguenay, 31 août 2012.

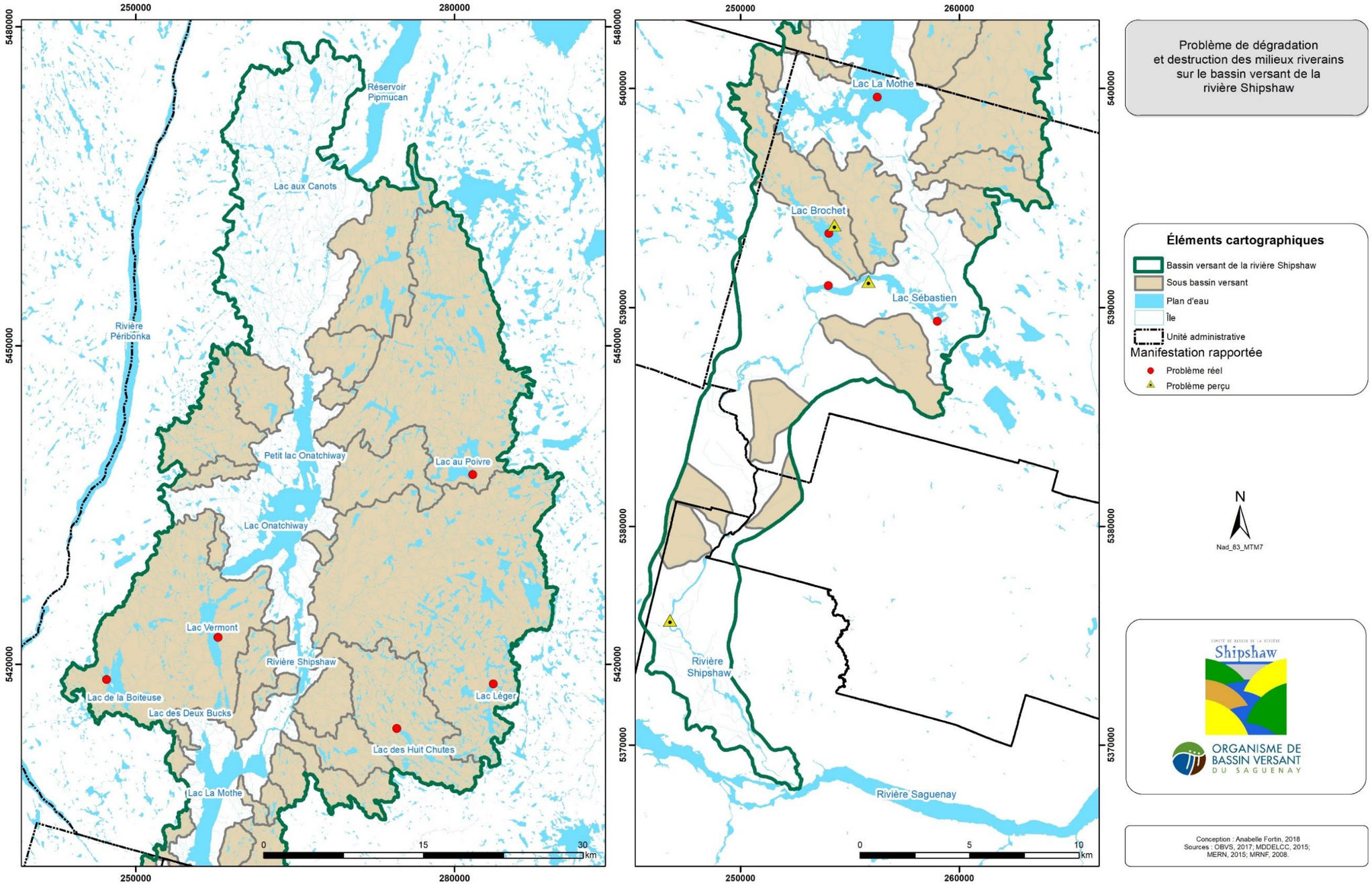
MRC FdS (2018). *Communication personnelle*, MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ DU FJORD DU SAGUENAY, *S*aguenay, 7 juin 2018.

MUNICIPALITÉ DE SAINT-DAVID-DE-FALARDEAU (2012*). Communication personnelle*, Saguenay, 31 mai 2012.

MUNICIPALITÉ DE SAINT-DAVID-DE-FALARDEAU (2018). *Communication personnelle*, Saguenay, 7 juin 2018.

OBV SAGUENAY (en préparation). *Plan directeur de l'eau, Dégradation et destruction des milieux riverains*. ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY.

VILLE DE SAGUENAY (2018). *Communication personnelle*, Saguenay, 19 juin 2018.



Carte 15. Localisation des manifestations du problème de dégradation et de destruction des milieux riverains sur le bassin versant de la rivière Shipshaw

PROBLÈME 8. Déclin et disparition d'espèces indigènes

INTRODUCTION

Les espèces indigènes des milieux aquatiques, humides et riverains constituent des ressources essentielles à la survie et des composantes indispensables aux habitats de plusieurs autres, dont l'humain. Elles interfèrent sur le climat pour certaines et participent toutes aux processus et à l'équilibre de nombreux écosystèmes. Les espèces indigènes sont notamment employées par les populations humaines du bassin versant de la rivière Shipshaw pour la consommation alimentaire, l'habitation et la construction de bâtiments, le chauffage, la récréation et la pratique de traditions. Par le biais de prélèvements abusifs, d'introduction d'espèces exotiques compétitrices, de perturbations ou de modifications apportées à leur habitat par l'homme, les espèces indigènes subissent plusieurs pressions directes et indirectes pouvant menacer la pérennité des populations, des services écologiques et des usages anthropiques qui leur sont associés. Un cadre légal et réglementaire ainsi que différents moyens sont mis de l'avant pour éviter cela, toutefois ces mesures n'immunisent pas de tout danger de déclin et de disparition. Ce faisant, la **biodiversité** est le principal enjeu pouvant être menacé par le déclin et la disparition d'espèces indigènes (PDE, 2017).

MANIFESTATIONS RAPPORTÉES

Problèmes réels

Localisation	Unité administrative	Manifestation observée	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Milieu humide	Saint-Ambroise	Déclin de la listère du Sud	Cause inconnue	2012	MDDELCC, 2015
TNO	Mont-Valin	Rareté du caribou forestier	Activités récréatives (Dérangement, fragmentation habitat, e.c.t.) Activités industrielles (Dérangement, modification de l'habitat, e.c.t.) Feux de forêt (Modification de l'habitat) Maladies (Mortalité ou Modification de l'habitat)[5]	2018	MRC FdS, 2018

[5] https://www.registrelep-sararegistry.gc.ca/virtual_sara/files/cosewic/sr_woodland_caribou_f.pdf

Problèmes perçus

Localisation	Unité administrative	Manifestation possible	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Lac Gamelin	Saint-David-de-Falardeau	Compétition meunier	Pêche (Appâts vivants)	2012	Municipalité de Saint-David-de-Falardeau, 2012
Lac Sébastien	Saint-David-de-Falardeau	Déclin du grand brochet	Gestion des barrages (Marnage)	2012	APLS, 2012, 2018
		Déclin de la perchaude	Compétition	2012	Municipalité de Saint-David-de-Falardeau, 2012
		Déclin des canards	Cause inconnue	2012	APLS, 2012
		Déclin du pygargue à tête blanche	Cause inconnue	2012	APLS, 2012

Préoccupations

Localisation	Unité administrative	Manifestation possible	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Lac du Pied	Mont-Valin	Déclin du garrot d'Islande	Foresterie (Dérangement, modification de l'habitat) Pêche (Appâts vivants)	2014	OBV Saguenay, 2014
Lac du Portageur	Mont-Valin	Déclin du garrot d'Islande	Foresterie (Dérangement, modification de l'habitat) Pêche (Appâts vivants)	2014	OBV Saguenay, 2014
Lac Rebelle	Mont-Valin	Déclin du garrot d'Islande	Foresterie (Dérangement, modification de l'habitat) Pêche (Appâts vivants)	2014	OBV Saguenay, 2014
Lac Sébastien	Saint-David-de-Falardeau	Compétition potentielle	Bateaux non lavés (Introduction espèces exotiques)	2012	APLS, 2012
Rivière Shipshaw	Saint-Ambroise	Déclin de l'épervière de Robinson	Cause inconnue	2014	OBV Saguenay, 2014
	Saint-David-de-Falardeau	Déclin du dicranodontium effeuillé	Développement anthropique	2014	OBV Saguenay, 2014
		Déclin du gymnocarpe frêle	Développement anthropique	2014	OBV Saguenay, 2014

Préoccupations (Suite)

Localisation	Unité administrative	Manifestation possible	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Rivière Shipshaw	Saint-David-de-Falardeau	Renouvellement insuffisant (débit d'eau), impact sur la faune	Retenue d'eau	2012	APLS' 2012
Lac du Somnambule	Mont-Valin	Déclin du garrot d'Islande	Foresterie (Dérangement, modification de l'habitat) Pêche (Appâts vivants)	2014	OBV Saguenay, 2014
Lac du Taché	Mont-Valin	Déclin du garrot d'Islande	Foresterie (Dérangement, modification de l'habitat) Pêche (Appâts vivants)	2014	OBV Saguenay, 2014
Lac Vert	Mont-Valin	Déclin du garrot d'Islande	Foresterie (Dérangement, modification de l'habitat) Pêche (Appâts vivants)	2014	OBV Saguenay, 2014

CONSÉQUENCES POSSIBLES

- Déséquilibres écosystémiques et perturbations des rôles écologiques
- Perte de la qualité d'habitats, déclin de la santé des populations et de la biodiversité
- Dévalorisation des ressources fongiques, floristiques et fauniques et perte d'usages

ACTEURS IMPLIQUÉS

Type d'implication	Acteur	
Diffusion d'information	• CEGRIM • CICM • CSBQ • CREDD • FCF	• MDDELCC • MFFP • MPO • OGSL • SÉPAQ
Réglementation	• ECCC • MDDELCC	• MPO • RNCAN
Aide financière	• ECCC (ÉCO-ACTION) • FAEP • FCF	• MDDELCC • MFFP • REVENU QUÉBEC (RÉNO-VERT)
Aménagement	• MAPAQ	• PNAGS
Conservation	• COSEPAQ • EURÊKO!	• MDDELCC

RÉFÉRENCES

APLS (2012). *Communication personnelle*, ASSOCIATION DU LAC SÉBASTIEN, Saguenay, 27 juin 2012.

APLS (2018). *Communication personnelle*. ASSOCIATION DES PROPRIÉTAIRES DU LAC SÉBASITNE., Saguenay, 28 Juin 2018.

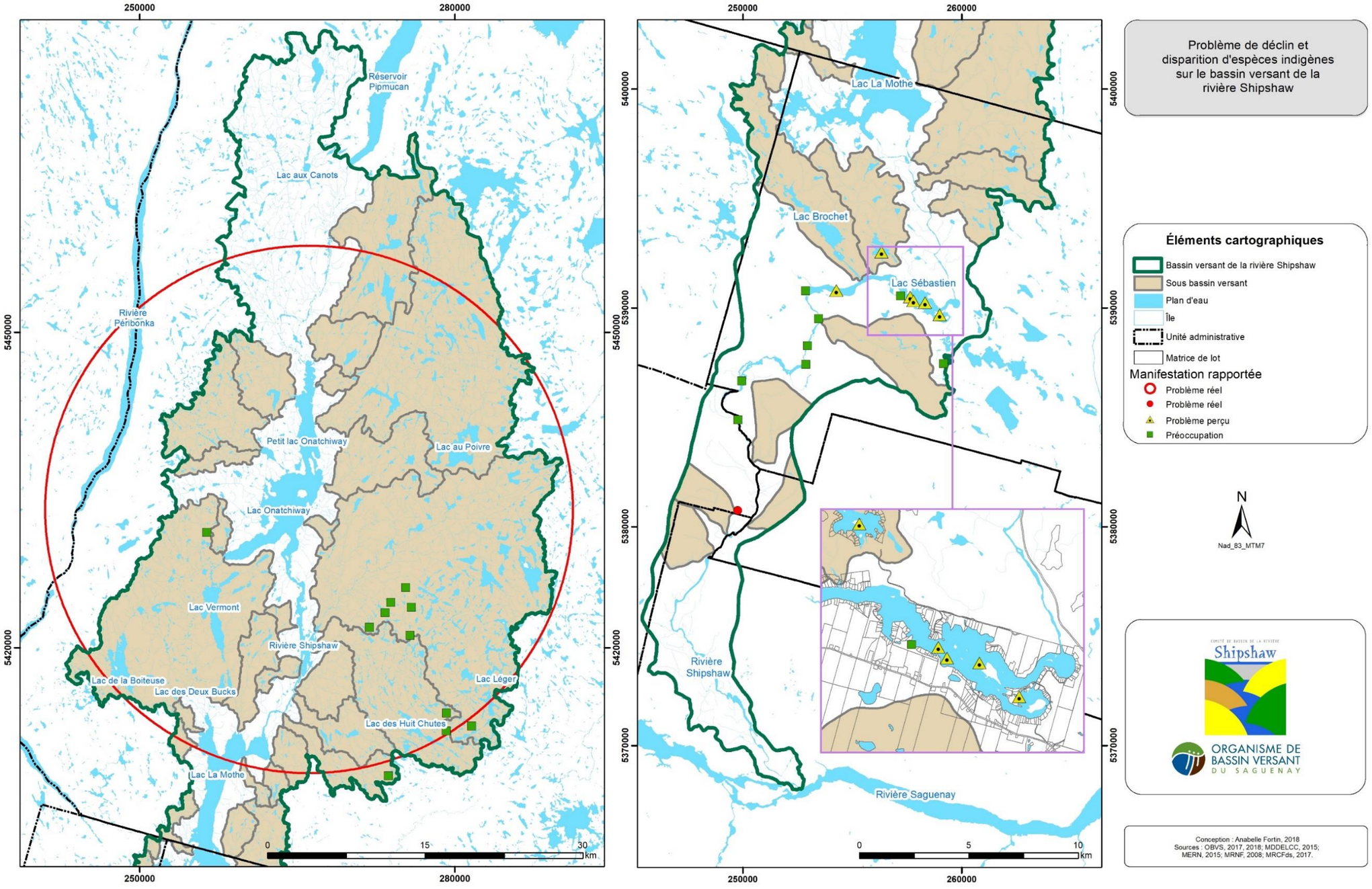
MDDELCC (2015). Registre des espèces végétales menacées, vulnérables et susceptibles d'être ainsi désignées – Extraction pour la zone des bassins versants du Saguenay à l'échelle 1 : 20 000. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, fichiers informatiques géoréférencés.

MRC FdS (2018). *Communication personnelle*, MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ DU FJORD DU SAGUENAY, *S*aguenay, 7 juin 2018.

MUNICIPALITÉ DE SAINT-DAVID-DE-FALARDEAU (2012), Communication personnelle, 2012

OBV SAGUENAY (2017), Plan directeur de l'eau des bassins versants du Saguenay, diagnostic. ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY, Fichiers informatiques géoréférencés.

OBV SAGUENAY (en préparation). *Plan directeur de l'eau*, *Déclin et disparition d'espèces indigènes*. ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY.



Carte 16. Localisation des manifestations du problème de déclin et de disparition des espèces indigènes sur le bassin versant de la rivière Shipshaw

PROBLÈME 9. Exposition aux dangers liés à l'eau

INTRODUCTION

Il est dans les mœurs des populations humaines de rechercher la proximité avec les écosystèmes aquatiques et les réservoirs. Le développement du territoire a ainsi mené à l'édification de nombreuses zones habitées et infrastructures implantées sur les bordures ou chevauchants des plans et des cours d'eau aux régimes hydrologiques susceptibles de varier. Les ressources en eau de surface sont notamment employées par les populations humaines du bassin versant de la rivière Shipshaw pour assurer la production hydroélectrique, les transports et la récréation. Ces activités comportent toutes un risque d'incidents susceptibles d'exposer des personnes, des biens ou des infrastructures à un danger en lien avec un contact direct ou indirect avec l'eau. Un cadre légal et réglementaire ainsi que différents moyens sont mis de l'avant pour éviter cela, toutefois ces mesures n'immunisent pas de tous dangers liés à l'eau. Dans la zone des bassins versants du Saguenay, la sécurité publique est le principal enjeu pouvant être menacé par l'exposition aux dangers liés à l'eau (PDE, 2017).

MANIFESTATIONS RAPPORTÉES

Problèmes réels

Localisation	Unité administrative	Manifestation observée	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Lac Sébastien	Saint-David-de-Falardeau	Inondations	Gestion du barrage (Marnage)	2018	Municipalité de Saint-David-de-Falardeau, 2018
Rivière Shipshaw	Saguenay-Jonquière	Inondations	Bâtiments dans la zone inondable (250m³/sec)	2018	Ville de Saguenay, 2018
		Danger pour la sécurité publique	Cartographie désuète (Zones inondables)	2012	Ville de Saguenay, 2012
		Glissement de terrain	Bâtiments dans la zone à risque de glissement de terrain	2018	Ville de Saguenay, 2018

Problèmes perçus

Localisation	Unité administrative	Manifestation possible	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Lac de l'Écluse	Mont-Valin	Barrages dégradés	Gestion (Suivi et entretien)	2018	MRC FdS, 2018
Lac Louise	Mont-Valin	Barrages dégradés	Gestion (Suivi et entretien)	2018	MRC FdS, 2018

Préoccupations

Localisation	Unité administrative	Manifestation possible	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Lac Brochet	Saint-David-de-Falardeau	Insécurité envers le barrage Adam-Cunningham	Gestion des barrages (Opérations et entretien)	2012	APLS, 2012
Lac La Mothe	Bégin	Insécurité par rapport à la sécurité publique et les installations, en lien avec les inondations	Gestion des risques pour la sécurité civile (Événements exceptionnels)	2018	Municipalité de Bégin, 2018
	Saint-David-de-Falardeau	Insécurité envers la digue Chute-des-Georges	Gestion des barrages (Opérations et entretien)	2012	APLS, 2012
		Insécurité envers le barrage Besty	Gestion des barrages (Opérations et entretien)	2012	APLS, 2012
Lac Sébastien	Saint-David-de-Falardeau	Risque de collision nautique	Largeur limitée du chenal et grande circulation nautique	2018	APLS, 2018
		Risque de noyades	Matériel de secours non disponible	2012	APLS, 2012

CONSÉQUENCES POSSIBLES

- Personnes en détresse
- Blessures et mortalités
- Bris ou perte de matériel et d'infrastructures

ACTEURS IMPLIQUÉS

Type d'implication	Acteur	
Diffusion d'information	• ECCC • MDDELCC • MERN	• MFFP • MPO • MRC
Réglementation	• CONSEIL DU TRÉSOR • MAMOT • MDDELCC • MERN • MPO	• MRC • MTESS • MTMDET • SAAQ • TRANSPORT CANADA
Aide financière	• ECCC (ÉCO-ACTION) • FAQDD	• FCM • MDDELCC
Aménagement	• ACEE • FQCQ • GENIVAR • MAMOT • MAPAQ	• MERN • MDDELCC • MFFP • MTMDET
Services	• MRC	

RÉFÉRENCES

APLS (2012). *Communication personnelle*, ASSOCIATION DES PROPRIÉTAIRES DU LAC SÉBASTIEN, Saguenay, 27 juin 2012.

MRC FdS (2018). *Communication personnelle*, MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ DU FJORD DU SAGUENAY, *S*aguenay, 7 juin 2018.

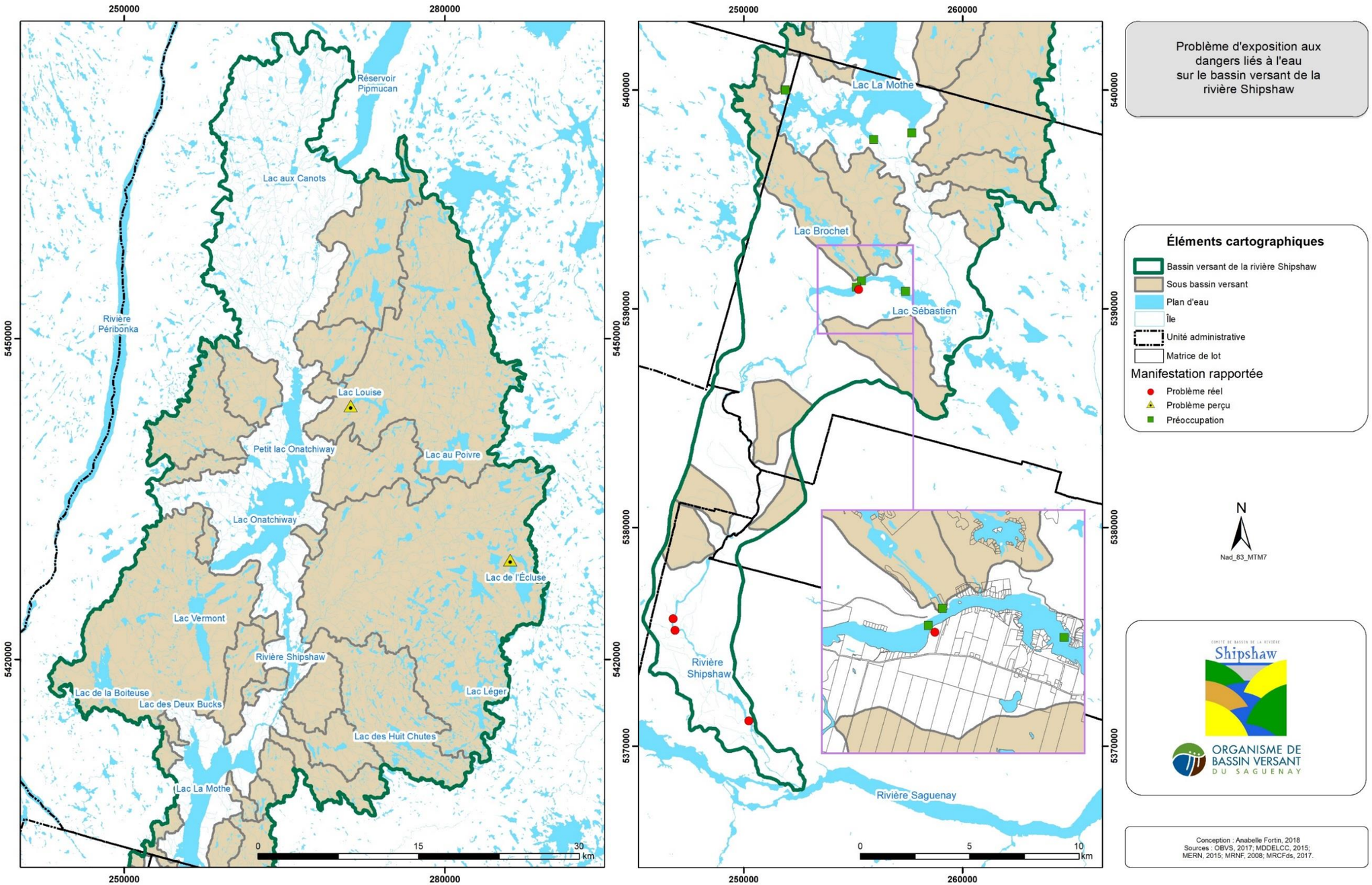
MUNICIPALITÉ DE BÉGIN (2018). *Communication personnelle*, Saguenay, 12 juillet 2018.

MUNICIPALITÉ DE SAINT-DAVID-DE-FALARDEAU (2018). *Communication personnelle*, Saguenay, 7 juin 2018.

OBV SAGUENAY (en préparation). *Plan directeur de l'eau*, *Exposition aux dangers liés à l'eau*. ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY.

VILLE DE SAGUENAY (2012). Communication personnelle, Saguenay, 2012

VILLE DE SAGUENAY (2018). *Communication personnelle*, Saguenay, 19 juin 2018.



Carte 17. Localisation des manifestations du problème d'exposition aux dangers liés à l'eau sur le bassin versant de la rivière Shipshaw

PROBLÈME 10. Exposition aux agents infectieux et toxiques d'origine hydrique

INTRODUCTION

Des agents infectieux et toxiques, naturellement présents dans l'eau ou résultants d'une contamination d'origine humaine, peuvent se trouver dans l'eau de sources d'approvisionnement destinées à la consommation humaine, dans les eaux récréatives ainsi que dans les chairs de poissons et de fruits de mer. Une fois ingérés ou mis en contact avec le corps de certaines personnes s'y étant trouvées exposées, ces agents peuvent constituer un risque pour la santé publique. Dans le bassin versant de la rivière Shipshaw, des agents pathogènes ou des composés chimiques se retrouvent constamment dans les eaux de surface et souterraines. Dépendamment de leur nature et de leur concentration, ces contaminants sont susceptibles d'occasionner des éclosions de maladies ou des intoxications. Un cadre légal et réglementaire ainsi que plusieurs mesures sont mis de l'avant pour gérer les risques à la santé, notamment pour l'approvisionnement en eau potable, l'accès aux plages publiques et la comestibilité du poisson de pêche sportive et des fruits de mer. Toutefois, ces mesures n'annulent pas tous les dangers pour la santé publique. La **santé publique** est le principal enjeu pouvant être menacé par une exposition aux agents infectieux et toxiques d'origine hydrique (PDE Saguenay).

MANIFESTATIONS RAPPORTÉES

Problèmes réels

Aucun problème réel d'exposition aux agents infectieux et toxiques d'origine hydrique ne serait actuellement recensé sur le bassin versant de la rivière Shipshaw.

Problèmes perçus

Localisation	Unité administrative	Manifestation possible	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Puits entreprise	Saint-David-de-Falardeau	Retard pour la mise en place du plan de protection des sources d'eau potable	Inconnue	2016	OBV Saguenay, 2016
Puits municipal	Saint-David-de-Falardeau	Retard pour la mise en place du plan de protection des sources d'eau potable	Inconnue	2016	OBV Saguenay, 2016
Puits entreprise	Mont-Valin	Retard pour la mise en place du plan de protection des sources d'eau potable	Inconnue	2016	OBV Saguenay, 2016

Problèmes perçus (Suite)

Localisation	Unité administrative	Manifestation possible	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Puits entreprise	Mont-Valin	Retard pour la mise en place du plan de protection des sources d'eau potable	Inconnue	2016	OBV Saguenay, 2016

Préoccupations

Localisation	Unité administrative	Manifestation possible	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Rivière Shipshaw	Saguenay-Jonquière	Dépassement des critères de qualité d'eau	Ruissellement des contaminants	2018	Ville de Saguenay, 2018

CONSÉQUENCES POSSIBLES

- Personnes et populations infectées ou intoxiquées
- Troubles et mortalités

ACTEURS IMPLIQUÉS

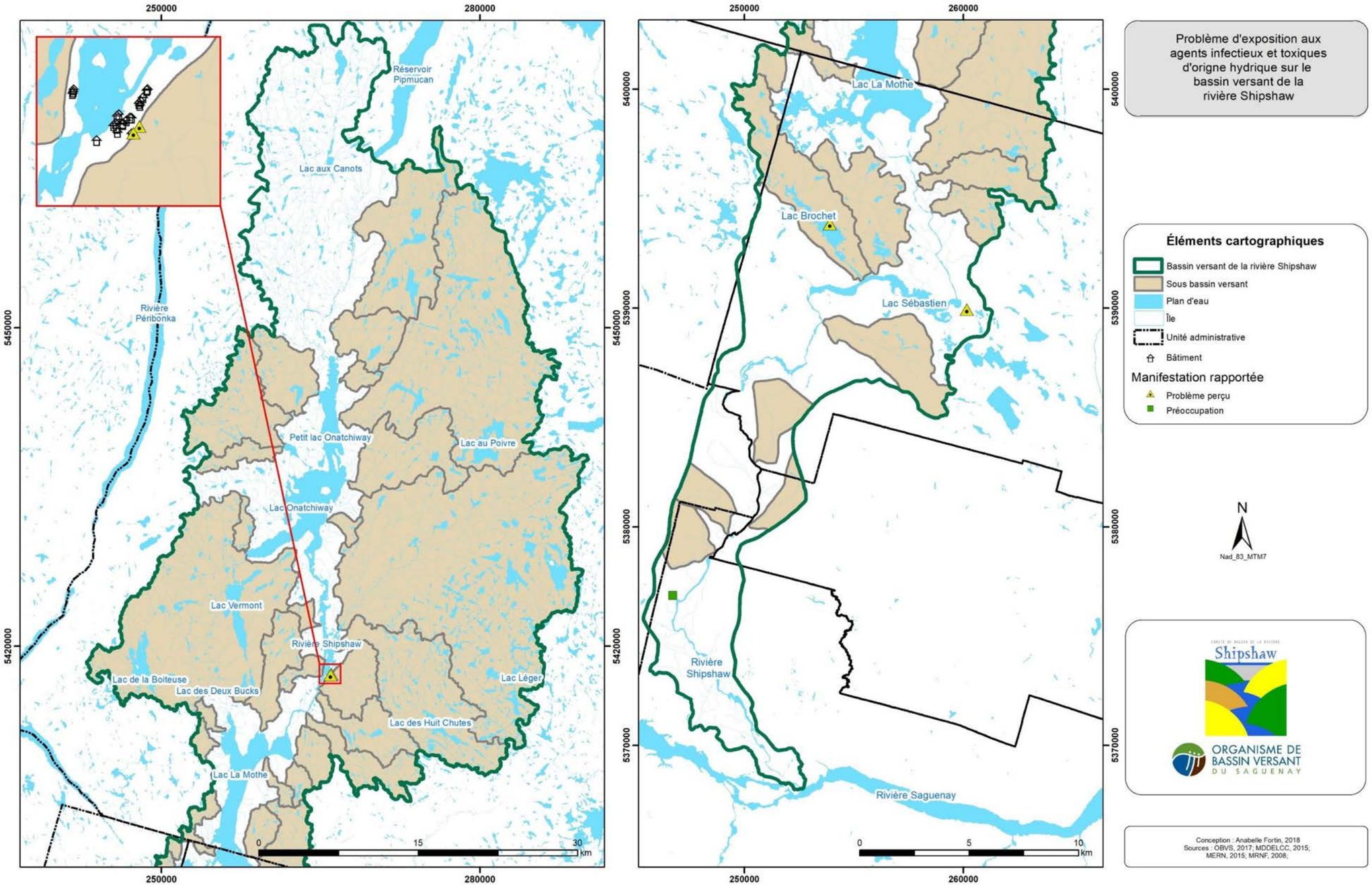
Type d'implication	Acteur	
Diffusion d'information	• CIUSSS • INSPQ • MDDELCC • MAPAQ (PAAR)	• MPO • MSSS • SANTÉ CANADA
Réglementation	• ACIA • CONSEIL DU TRÉSOR • MAMOT • MAPAQ • MDDELCC	• MPO • MRC • MSSS • SANTÉ CANADA
Aide financière	• ECCC (ÉCO-ACTION)	• FCM (FMV)
Aménagement	• MAMOT • MAMROT	• MSSS

RÉFÉRENCES

OBV SAGUENAY (2017), Plan directeur de l'eau des bassins versants du Saguenay, diagnostic. ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY, Fichiers informatiques géoréférencés.

OBV SAGUENAY (en préparation). *Plan directeur de l'eau, Exposition aux agents infectieux et toxiques d'origine hydrique*. ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY.

VILLE DE SAGUENAY (2018). *Communication personnelle,* Saguenay, 19 juin 2018.



Carte 18. Localisation des manifestations du problème d'exposition aux agents infectieux et toxiques d'origine hydrique sur le bassin versant de la rivière Shipshaw

PROBLÈME 11. Accès difficile à un approvisionnement satisfaisant en eau

INTRODUCTION

L'eau fait partie du patrimoine collectif de la nation québécoise. Son usage est commun à tous et chacun doit pouvoir y accéder. Les ressources en eau sont notamment employées par les populations humaines du bassin versant de la rivière Shipshaw pour assurer l'approvisionnement en eau potable, l'hygiène personnelle et la santé publique, le chauffage et la climatisation des bâtiments, l'hygiène environnementale, la lutte contre les incendies, l'entretien d'aménagements horticoles et les productions végétales et animales, les procédés industriels, la production hydroélectrique, les transports, la récréation et la pratique de rituels et de traditions. Les ressources en eaux, bien que collectives, ne bénéficient pas toujours d'aménagements publics durables permettant à chacun(e) d'en jouir. Un cadre légal et réglementaire ainsi que différents moyens sont mis de l'avant pour éviter cela, toutefois ces mesures ne préviennent pas tout obstacle à l'offre et au maintien d'accès publics à l'eau. Ce faisant, l'**accessibilité à l'eau** est le principal enjeu pouvant être menacé par la limitation et la perte d'accès publics à l'eau (PDE, 2017).

MANIFESTATIONS RAPPORTÉES

Problèmes réels

Aucun problème réel d'un accès difficile à un approvisionnement satisfaisant en eau ne serait actuellement recensé sur le bassin versant de la rivière Shipshaw.

Problèmes perçus

Aucun problème perçu d'un accès difficile à un approvisionnement satisfaisant en eau ne serait actuellement recensé sur le bassin versant de la rivière Shipshaw.

Préoccupations

Aucune préoccupation pour un accès difficile à un approvisionnement satisfaisant en eau ne serait actuellement recensée sur le bassin versant de la rivière Shipshaw.

Voici les manifestations, les causes et les conséquences possibles en lien avec un accès difficile à un approvisionnement satisfaisant en eau :

MANIFESTATIONS POSSIBLES

- Inaccessibilité à des sources d'approvisionnement en eau
- Perte d'accès à des sources d'approvisionnement en eau actuelles et potentielles

CAUSES POSSIBLES

- Manque de connaissances fines, actualisées et centralisées sur l'eau, les écosystèmes aquatiques, les aquifères, l'utilisation qui en est faite, les menaces et les capacités de support de développement
- Incertitudes en lien avec les changements climatiques
- Insensibilité, banalisation ou perception erronées qu'il n'y a pas de problème
- Priorité d'aménagement du territoire
- Contamination de l'eau de surface et souterraine
- Perturbation des régimes hydrologiques
- Surconsommation d'eau
- Dégradation et destruction des milieux aquatiques, humides et riverains
- Conditions climatiques et météorologiques intenses
- Confinement sous-terrain
- Grande profondeur des nappes d'eau souterraine
- Contamination naturelle de l'eau
- Faible volume des nappes souterraines

CONSÉQUENCES POSSIBLES

- Dévalorisation des ressources en eau, des aquifères et pertes d'usages
- Rupture avec les plaisirs, émotions positives, traditions et rites spirituels liés à l'eau
- Difficulté à approvisionner les usagers

ACTEURS IMPLIQUÉS

Type d'implication	Acteur	
Diffusion d'information	• MDDELCC	• UQAC
Réglementation	• MAMOT • MDDELCC	• MRC
Aide financière	• FCM (FMV) • MAMOT (PIQM)	• MDDEP • REVENU QUÉBEC (RÉNO-VERT)
Aménagement	• MAMOT • GENIVAR	• MERN

RÉFÉRENCES

OBV SAGUENAY (en préparation). *Plan directeur de l'eau, Accès difficile à un approvisionnement satisfaisant en eau*. ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY.

PROBLÈME 12. Limitation et perte d'accès publics à l'eau

INTRODUCTION

L'eau fait partie du patrimoine collectif de la nation québécoise. Son usage est commun à tous et chacun doit pouvoir y accéder. Les ressources en eau sont notamment employées par les populations humaines du bassin versant de la rivière Shipshaw pour assurer l'approvisionnement en eau potable, l'hygiène personnelle et la santé publique, le chauffage et la climatisation des bâtiments, l'hygiène environnementale, la lutte contre les incendies, l'entretien d'aménagements horticoles et les productions végétales et animales, les procédés industriels, la production hydroélectrique, les transports, la récréation et la pratique de rituels et de traditions. Les ressources en eaux, bien que collectives, ne bénéficient pas toujours d'aménagements publics durables permettant à chacun(e) d'en jouir. Un cadre légal et réglementaire ainsi que différents moyens sont mis de l'avant pour éviter cela, toutefois ces mesures ne préviennent pas tout obstacle à l'offre et au maintien d'accès publics à l'eau. Ce faisant, l'**accessibilité à l'eau** est le principal enjeu pouvant être menacé par la limitation et la perte d'accès publics à l'eau (PDE, 2017).

MANIFESTATIONS RAPPORTÉES

Problèmes réels

Localisation	Unité administrative	Manifestation observée	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Rivière Shipshaw (Chute aux Galets)	Saint-David-de-Falardeau	Accès non garanti	Terrains privés (Gestion des droits d'accès)	2014	Citoyen, 2014
Rivière Shipshaw (Pont 172)	Saguenay-Jonquière	Accès non garanti	Terrains privés (Gestion des droits d'accès)	2014	Citoyen, 2014
Rivière Shipshaw	Saguenay-Jonquière	Accès non garanti pour les kayakistes	Terrains privés (Gestion des droits d'accès)	2018	Ville de Saguenay, 2018
Plusieurs plans d'eau en TNO	Mont-Valin	Plans d'eau entièrement anthropisés	Gestion et planification de l'aménagement du territoire (Non-respect de la capacité de support)	2018	MRC FdS, 2018

Problèmes perçus

Aucun problème perçu de limitation ou de perte d'accès public à l'eau ne serait actuellement recensé sur le bassin versant de la rivière Shipshaw.

Préoccupations

Localisation	Unité administrative	Manifestation possible	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Lac Sébastien (Camping projeté Chutes-aux-Galets)	Saint-David-de-Falardeau	Accès non garanti	Terrains commerciaux (Gestion des droits d'accès)	2018	APLS, 2018

CONSÉQUENCES POSSIBLES

- Dévalorisation des ressources en eau, des écosystèmes aquatiques et humides, des paysages et perte d'usages
- Rupture avec les plaisirs, émotions positives, traditions, rites spirituels liés à l'eau et aux paysages aquatiques, humides et riverains.
- Perte d'équité de l'accès aux ressources publiques

ACTEURS IMPLIQUÉS

Type d'implication	Acteur	
Diffusion d'information	• OBV SAGUENAY	
Réglementation	• ECCC • MAMOT • MDDELCC • MERN	• MRC • MSP • TRANSPORT CANADA
Aide financière	• FCM (FMV) • MAMOT (PIQM)	• MFFP
Aménagement	• CPTAQ • MAMOT • MERN	• MFFP • SEPAQ

RÉFÉRENCES

APLS (2018). *Communication personnelle*. ASSOCIATION DES PROPRIÉTAIRES DU LAC SÉBASITNE., Saguenay, 28 Juin 2018.

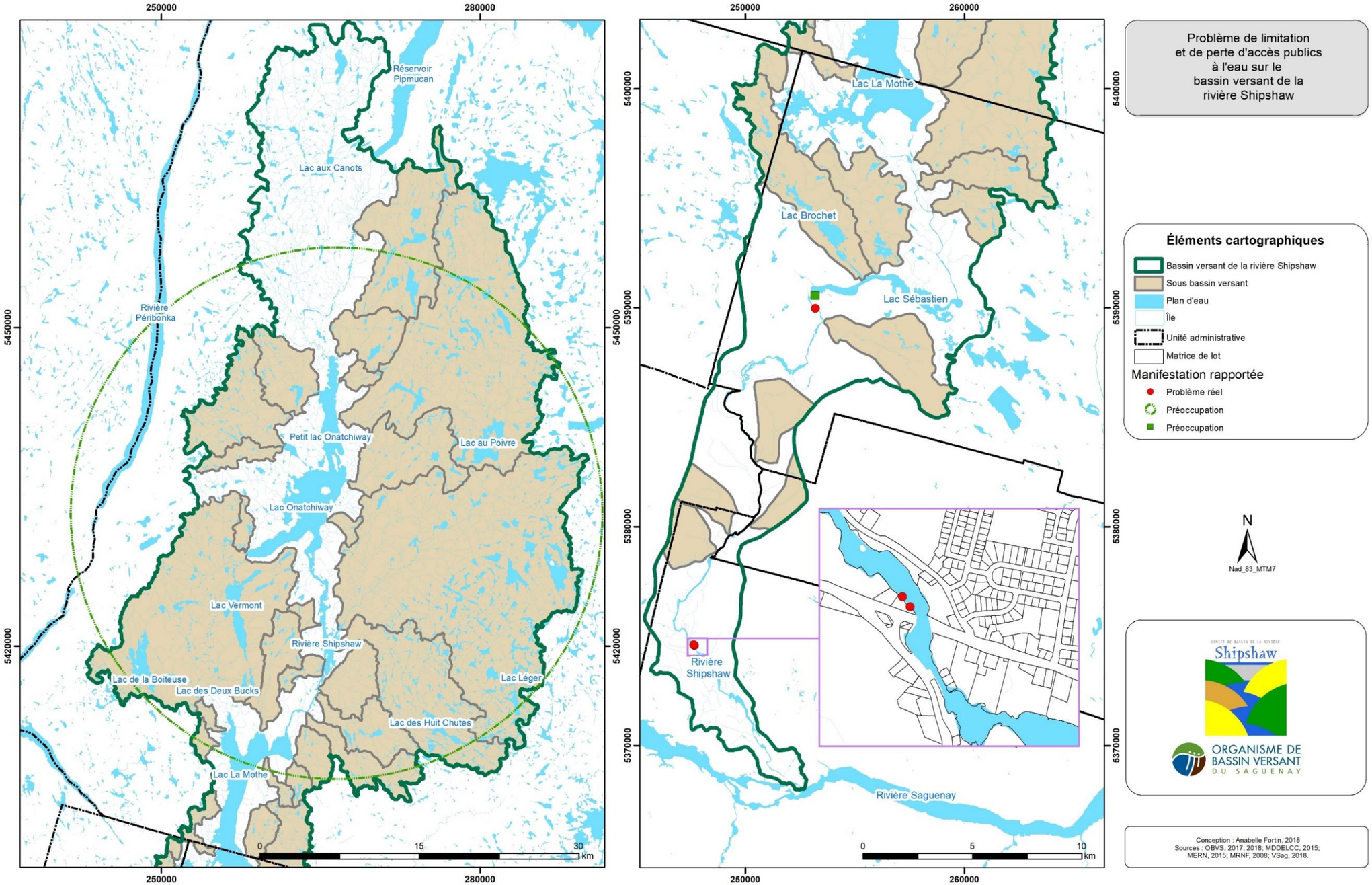
CITOYEN (2014) *Communication personnelle*, Jonquière, 13 février 2014.

CITOYEN (2014) *Communication personnelle*., Saint-Ambroise, 18 février 2014.

MRC FdS (2018). *Communication personnelle,* MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ DU FJORD DU SAGUENAY, *S*aguenay, 7 juin 2018.

OBV SAGUENAY (en préparation). *Plan directeur de l'eau*, *Limite et perte d'accès public à l'eau*. ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY.

VILLE DE SAGUENAY (2018). *Communication personnelle,* Saguenay, 19 juin 2018.



Carte 19. Localisation des manifestations du problème de limitation et de perte d'accès publics à l'eau sur le bassin versant de la rivière Shipshaw

PROBLÈME 13. Perte de lien, dégradation et destruction du patrimoine lié à l'eau

INTRODUCTION

Par leur importance historique et culturelle, certains usages de l'eau et des écosystèmes aquatiques, humides et riverains ont instauré un patrimoine matériel et immatériel associé à ceux-ci. Plusieurs éléments composant ce patrimoine font l'objet d'une protection, d'une mise en valeur et d'une promotion favorable à leur maintien dans le cœur et la conscience populaires. D'autres, négligés, sont désormais versés dans l'oubli et ne s'intègrent plus autant à la mémoire ni à l'identité sociale. Un cadre légal et réglementaire ainsi que différents moyens sont mis de l'avant pour éviter cela, toutefois ces mesures ne préviennent pas tout danger de contamination. Dans le bassin versant de la rivière Shipshaw, la **culturalité** est le principal enjeu pouvant être menacé par la perte de lien, la dégradation et la destruction du patrimoine lié à l'eau (PDE, 2017).

MANIFESTATIONS RAPPORTÉES

Problèmes réels

Localisation	Unité administrative	Manifestation observée	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Lac La Mothe	Saint-David-de-Falardeau	Manque de mise en valeur de la grotte	Inconnue	2012	Municipalité de Saint-David-de-Falardeau, 2012
Rivière Shipshaw	Saint-David-de-Falardeau	Manque de mise en valeur du site fossilifère	Inconnue	2012	Municipalité de Saint-David-de-Falardeau, 2012

Problèmes perçus

Aucun problème perçu de perte de lien, de dégradation ou de destruction du patrimoine lié à l'eau ne serait actuellement recensé sur le bassin versant de la rivière Shipshaw.

Préoccupations

Localisation	Unité administrative	Manifestation possible	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Lac Sébastien	Saint-David-de-Falardeau	Dégradation potentielle d'éléments paysagers terrestres	Coupes forestières	2012	APLS, 2012

CONSÉQUENCES POSSIBLES

- Rupture avec les plaisirs, émotions positives, traditions, rites spirituels liés à l'eau

ACTEURS IMPLIQUÉS

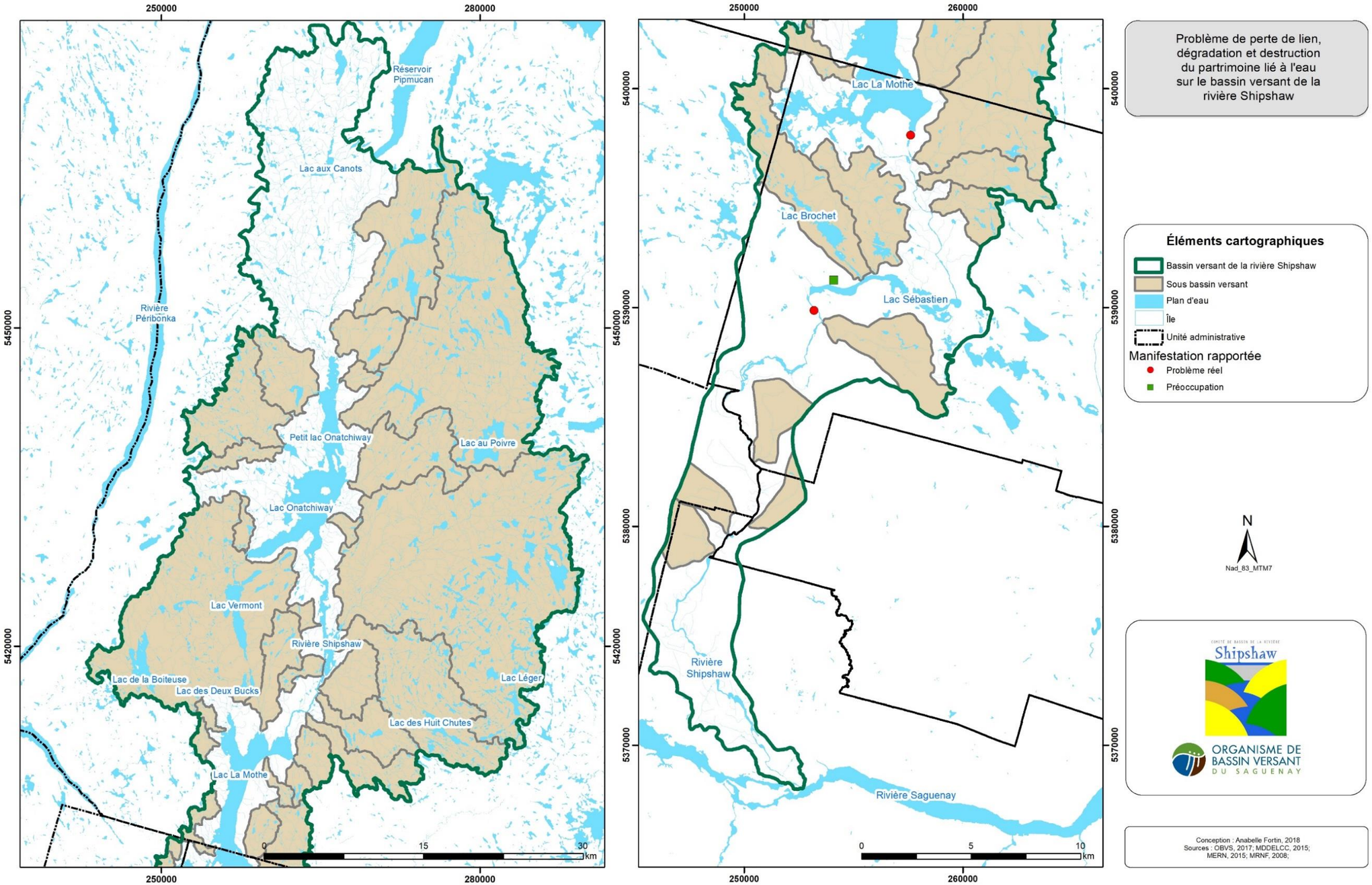
Type d'implication	Acteur	
Diffusion d'information	• EURÊKO!	• MCC
Réglementation	• CONSEIL PRIVÉ DE LA REINE POUR LE CANADA • MAMOT	• MDDELCC • MFFP • MRC
Aide financière	• GOUVERNEMENT DU CANADA • MCC	• MRC
Aménagement	• MAMOT • MERN	• MRC • SEPAQ
Reconnaissance	• EURÊKO!	• MCC

RÉFÉRENCES

APLS (2012). *Communication personnelle*, ASSOCIATION DU LAC SÉBASTIEN, Saguenay, 27 juin 2012.

MUNICIPALITÉ DE SAINT-DAVID-DE-FALARDEAU (2012). Communication personnelle, Saguenay, 31 mai 2012.

OBV SAGUENAY (en préparation). *Plan directeur de l'eau, Perte de lien, dégradation et destruction du patrimoine lié à l'eau*. ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY.



Carte 20. Localisation des manifestations du problème de perte de lien, de dégradation et de destruction du patrimoine lié à l'eau sur le bassin versant de la rivière Shipshaw

PROBLÈME 14. Opposition entre acteurs de l'eau

INTRODUCTION

La gestion intégrée des ressources en eaux implique, pour les acteurs de l'eau, la compréhension mutuelle des diverses réalités vécues et le partage d'une vision partagée pour le devenir de la mise en valeur, de l'exploitation et de la protection des ressources. Plusieurs acteurs de l'eau du bassin versant de la rivière Shipshaw prennent part aux rencontres de la Table de concertation de l'organisation, sont membres de comités de bassins versants locaux, s'impliquent comme maîtres d'œuvre ou partenaires de comités de projets ou participent à des séances d'informations adressant l'un ou l'autre des problèmes affectant l'eau et ses usages. Nombreux sont ceux qui ne participent pas à de tels échanges et sont susceptibles de maintenir des préoccupations et de l'opposition envers certains acteurs de l'eau. Même si l'on reconnaît leur importance en matière de développement durable, la compréhension mutuelle et le partage d'une vision partagée entre tous les acteurs de l'eau concernés ne sont pas acquis. Ce faisant, la **collaboration** est le principal enjeu pouvant être menacé par l'opposition entre acteurs de l'eau (PDE, 2017).

*Préoccupation transfrontalière : Ce qui se passe dans un autre bassin versant qui peut avoir des répercussions sur le bassin versant de la rivière Shipshaw.

MANIFESTATIONS RAPPORTÉES

Problèmes réels

Localisation	Unité administrative	Manifestation observée	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Lac Brochet	Saint-David-de-Falardeau	Conflit d'usage entre la ville, les ministères et les villégiateurs	Bandes riveraines (Application réglementaire)	2018	Municipalité de Saint-David-de-Falardeau; APLS, 2018
Chutes aux Galets	Saint-David-de-Falardeau	Conflit d'usage entre les gestionnaires du barrage et les villégiateurs	Activités incompatibles	2012	Municipalité de Saint-David-de-Falardeau, 2012
Lac de l'Écluse	Mont-Valin	Conflit d'usage entre les gestionnaires des barrages et les villégiateurs	Gestion des barrages (Entretien)	2018	MRC FdS, 2018
Lac Louise	Mont-Valin	Conflit d'usage entre les gestionnaires des barrages et les villégiateurs	Gestion des barrages (Entretien)	2018	MRC FdS, 2018

Problèmes réels (Suite)

Localisation	Unité administrative	Manifestation observée	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Réservoir Pipmuacan	Mont-Valin	Conflit d'usage entre les gestionnaires du barrage Pipmuacan et les villégiateurs, les municipalités et MRC	Gestion des barrages (Opérations et entretien en cas d'événement exceptionnel)	2018	MRC FdS, 2018
Lac Sébastien	Saint-David-de-Falardeau	Conflit d'usage entre la ville, les ministères et les villégiateurs	Bandes riveraines (Application réglementaire)	2018	Municipalité de Saint-David-de-Falardeau; APLS, 2018
		Conflit de valeur entre les villégiateurs et l'APLS	Bandes riveraines (Application réglementaire)	2018	APLS, 2018
		Conflit de valeur entre les gestionnaires de barrages et l'APLS	Activités incompatibles	2018	APLS, 2018
		Conflit de valeur entre l'association des propriétaires du lac Sébastien et la ville, ministères	Banalisation de l'application réglementaire (bandes riveraines)	2018	APLS, 2018
		Conflit d'usage entre les gestionnaires du barrage et les villégiateurs	Activités incompatibles	2018	Municipalité de Saint-David-de-Falardeau; APLS, 2018
		Conflit d'usage entre la navigation et les baigneurs	Activités incompatibles	2012	APLS, 2012
		Conflit d'usage (pérennité du brochet contre les pêcheurs et les barrages)	Activités incompatibles	2012	Municipalité de Saint-David-de-Falardeau, 2012
Aquifère (Rivière Shipshaw)	Saguenay-Jonquière	Préoccupation transfrontalière (Perturbation des régimes hydrologiques souterrains)	Activités industrielles (Extraction du minerai)	2018	CBRS, 2018

Problèmes perçus

Aucun problème perçu d'opposition entre acteurs de l'eau ne serait actuellement recensé sur le bassin versant de la rivière Shipshaw.

Préoccupations

Localisation	Unité administrative	Manifestation possible	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Lac Duplessis	Saint-Ambroise	Préoccupation transfrontalière (Apport de sédiments dans l'eau)	Villégiature (Déboisement)	2018	Municipalité de Saint-Ambroise, 2018

Préoccupations (Suite)

Localisation	Unité administrative	Manifestation possible	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Lac Duplessis	Saint-Ambroise	Préoccupation transfrontalière (Inondation lors de crues)	Gestion des barrages	2018	Municipalité de Saint-Ambroise, 2018
Lac Duplessis	Saint-Ambroise	Préoccupation transfrontalière (Rejets d'eaux usées)	Villégiature (Installations septiques non conformes)	2018	Municipalité de Saint-Ambroise, 2018
Municipalité de Bégin	Bégin	Préoccupation transfrontalière (Invasion des lacs à truites par des menés)	Inconnue	2018	Municipalité de Bégin, 2018
Municipalité de Bégin	Bégin	Conflit d'usage entre les agriculteurs et les résidents	Manque de communication	2018	Ferme « les poules à Meggy »
Municipalité de Bégin	Bégin	Conflit de valeur entre les différentes techniques agricoles	Voisinage	2018	Ferme « les poules à Meggy »
Rivière Shipshaw	Saint-David-de-Falardeau	Perturbation du niveau du lac Sébastien (Chute-à-Gagnon)	Marnage (Gestion des barrages)	2012	APLS, 2012
	Saint-Honoré	Préoccupation transfrontalière (Contamination potentielle des eaux de surface par un taux de matière en suspension ou d'un PH trop élevé)	Rejet des eaux usées industrielles	2018	Ville de Saguenay; CBRS, 2018
		Préoccupation transfrontalière (Surconsommation potentielle d'eau)	Non-respect du certificat d'autorisation	2018	CBRS, 2018
		Préoccupation transfrontalière (Dégradation potentielle des milieux aquatiques par un taux de radiation, de matière en suspension ou de phosphore trop élevé)	Activités industrielles (Transformation du minerai)	2018	CBRS, 2018
		Possibilité de conflit d'usage (Retenue d'eau VS Prélèvement d'eau de surface)	Activités incompatibles	2018	CBRS, 2018
Aquifère (Rivière Shipshaw)	Saguenay-Jonquière	Préoccupation transfrontalière (Contamination potentielle des eaux souterraines)	Transformation de minerai	2018	CBRS, 2018

CONSÉQUENCES POSSIBLES

- Frein à la cohésion et à la collaboration entre acteurs de l'eau
- Obstacle à la mise en œuvre de la gestion intégrée des ressources en eau

ACTEURS IMPLIQUÉS

Type d'implication	Acteur	
Diffusion d'information	• OBV SAGUENAY	
Réglementation	• ACIA • AFFAIRES MONDIALES • CONSEIL DU TRÉSOR • ECCC • MAMOT • MAPAQ • MCC • MDDELCC • MERN • MFFP	• MPO • MRC • MSSS • MTESS • MTMDET • RNCAN • SAAQ • SANTÉ CANADA • TRANSPORT CANADA
Aide financière	• MDDELCC	

RÉFÉRENCES

APLS (2012). *Communication personnelle*, ASSOCIATION DES PROPRIÉTAIRES DU LAC SÉBASTIEN, Saguenay, 27 juin 2012.

APLS (2018). *Communication personnelle*. ASSOCIATION DES PROPRIÉTAIRES DU LAC SÉBASITNE., Saguenay, 28 Juin 2018.

LES POULES À MEGGY (2018). Communication personnelle, Saguenay, 19 juillet 2018.

MRC FdS (2018). *Communication personnelle*, MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ DU FJORD DU SAGUENAY, *S*aguenay, 7 juin 2018.

MUNICIPALITÉ DE BÉGIN (2018). *Communication personnelle*, Saguenay, 12 juillet 2018.

MUNICIPALITÉ DE SAINT-AMBROISE (2018). *Communication personnelle*, Saguenay, 5 juin 2018.

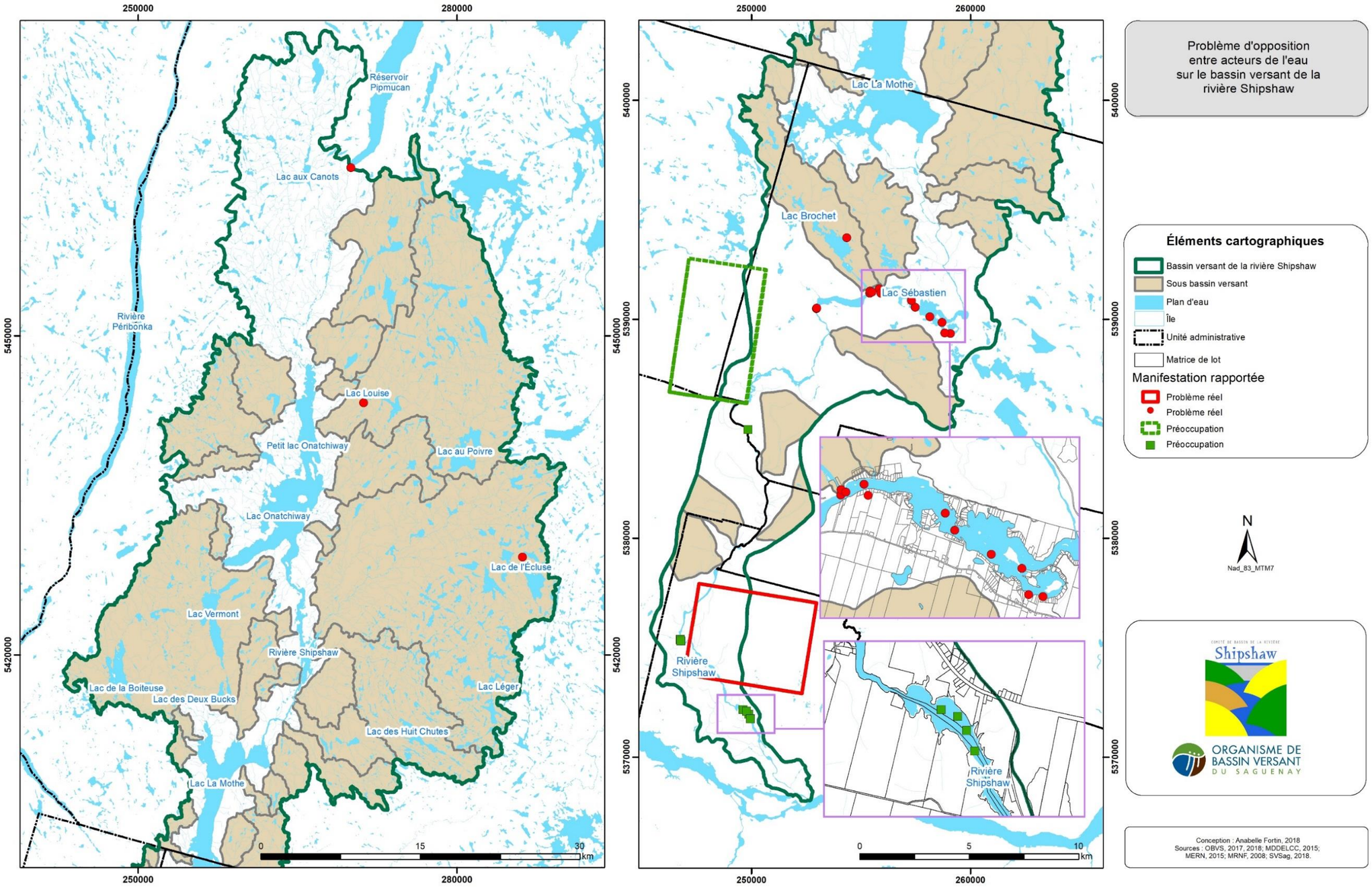
MUNICIPALITÉ DE SAINT-DAVID-DE-FALARDEAU (2012). Communication personnelle, Saguenay, 31 mai 2012.

MUNICIPALITÉ DE SAINT-DAVID-DE-FALARDEAU (2018). *Communication personnelle*, Saguenay, 7 juin 2018.

CBRS (2018). COMITÉ DE BASSIN VERSANT DE LA RIVIÈRE SHIPSHAW.

OBV SAGUENAY (en préparation). *Plan directeur de l'eau, Opposition entre auteurs de l'eau*. ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY.

VILLE DE SAGUENAY (2018). *Communication personnelle*, Saguenay, 19 juin 2018.



Carte 21. Localisation des manifestations du problème d'opposition entre acteurs de l'eau sur le bassin versant de la rivière Shipshaw

PROBLÈME 15. Participation et engagement des acteurs de l'eau à consolider

INTRODUCTION

La gestion intégrée des ressources en eaux implique, pour les acteurs de l'eau, la participation et l'engagement dans la réalisation de la vision partagée souhaitée pour le devenir de la mise en valeur, de l'exploitation et de la protection des ressources. Plusieurs acteurs de l'eau du bassin versant de la rivière Shipshaw prennent part aux rencontres de la Table de concertation du Comité de bassin de la rivière Shipshaw et s'impliquent comme maîtres d'œuvre ou partenaires de projets adressant l'un ou l'autre des problèmes affectant l'eau et ses usages. Nombreux sont ceux qui ne collaborent pas à de tels travaux et ne contribuent pas à la réalisation de la vision partagée souhaitée. Même si l'on reconnaît leur importance en matière de développement durable, la participation et l'engagement de tous les acteurs concernés ne sont pas acquis. Ce faisant, la **collaboration** est le principal enjeu pouvant être menacé par une participation et un engagement des acteurs de l'eau à consolider (PDE, 2017).

MANIFESTATIONS RAPPORTÉES

Problèmes réels

Localisation	Unité administrative	Manifestation observée	Cause observée ou possible	Année de la mention	Référence
Bassin versant de la rivière Shipshaw	-	Non-participation aux travaux de concertation	Perception d'une inutilité dans la démarche	2018	CBRS, 2018

Problèmes perçus

Aucun problème perçu de participation et engagement des acteurs de l'eau à consolider ne serait actuellement recensé sur le bassin versant de la rivière Shipshaw.

Préoccupations

Aucune préoccupation de participation et engagement des acteurs de l'eau à consolider ne serait actuellement recensée sur le bassin versant de la rivière Shipshaw.

CONSÉQUENCES POSSIBLES

- Frein à la cohésion et la collaboration entre acteurs de l'eau
- Obstacle à la mise en œuvre de la GIRE

ACTEURS IMPLIQUÉS

Type d'implication	Acteur	
Diffusion d'information	• OBV SAGUENAY	
Réglementation	• MDDELCC	
Aide financière	• MDDELCC	
Concertation	• OBV SAGUENAY	

RÉFÉRENCES

CBRS (2018). *Communication personnelle*, COMITÉ DE BASSIN VERSANT DE LA RIVIÈRE SHIPSHAW, Saguenay, 5 juin 2018.

OBV SAGUENAY (en préparation). *Plan directeur de l'eau*, *Participation et engagement des acteurs de l'eau à consolider*. ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY.

5. DISCUSSION

Au cours de la quête de données, nous avons obtenu des déclarations de manifestations réelles, de manifestations perçues ou de préoccupations pour 14 des 15 problèmes ciblés au préalable, à l'exception du problème d'accès difficile à un approvisionnement satisfaisant en eau. Le problème de la contamination d'eau de surface est celui qui a récolté le plus de déclarations (33), tous types confondus, contrairement au problème de la participation et de l'engagement à consolider pour lequel une seule déclaration a été faite. De plus, ce sont principalement des préoccupations (102) qui sont ressorties sur le territoire du bassin versant, comparativement à 46 manifestations réelles et 24 manifestations perçues (Tableau 13).

Des manifestations réelles ont été rapportées pour 11 problèmes. L'opposition entre acteurs de l'eau en a récoltées le plus (13) tandis que la contamination en eau de surface, la dégradation de milieux aquatiques et la participation et l'engagement des acteurs de l'eau à consolider en ont récoltées le moins, soit une seule manifestation réelle rapportée (Tableau 13).

Des manifestations perçues ont été rapportées pour 9 problèmes. Le déclin des espèces indigène en a récoltées le plus (5) tandis que la perturbation des régimes hydrologiques ainsi que la dégradation de milieux aquatiques en ont récoltées le moins, soit une seule manifestation perçue rapportée (Tableau 13).

Des préoccupations ont été rapportées pour 12 problèmes. La contamination de l'eau de surface en a récoltées le plus (32) tandis que la surconsommation d'eau potable, l'exposition à des agents infectieux ou toxiques et la perte de lien, la dégradation et la destruction du patrimoine lié à l'eau en ont récoltées le moins, soit une seule préoccupation rapportée (Tableau 13).

Saint-David-de-Falardeau abrite le plus grand nombre de manifestations réelles (23), de manifestations perçues (12) et de préoccupations (40) rapportées pour une municipalité ou un TNO. C'est également dans cette municipalité qu'il est possible d'observer la plus grande diversité de problèmes impliqués par les manifestations réelles (7), les manifestations perçues (6) et les préoccupations (10) rapportées. C'est à Saint-Ambroise que les manifestations réelles (1) et perçues (1) sont les moins nombreuses a avoir été déclarées pour une municipalité ou un TNO. C'est à Saint-Honoré qu'il y a le moins de préoccupations (4) signalées. C'est également dans ces deux municipalités qu'il est possible d'observer la plus petite diversité de problèmes impliqués par les manifestations réelles (1 à Saint-Ambroise), les manifestations perçues (1 à Saint-Ambroise) et les préoccupations (1 à Saint-Honoré) rapportées (Tableau 14).

Tableau 14. Unités administratives, nombre de déclarations et de problèmes rapportés dans le bassin versant de la rivière Shipshaw

Unité administrative	Nombre de déclarations (Nombre de problèmes)		
	Manifestation réelle	**Manifestation perçue**	**Préoccupation**
Bégin	0 (0)	0 (0)	13 (6)
Mont-Valin	12 (6)	5 (3)	22 (4)
Saguenay	9 (5)	6 (3)	14 (6)
Saint-Ambroise	1 (1)	1 (1)	7 (5)
Saint-David-de-Falardeau	23 (7)	12 (6)	40 (10)
Saint-Honoré	0 (0)	0 (0)	4 (1)
ND	1 (1)	0 (0)	0 (0)
Total	**46**	**24**	**100**

Les résultats obtenus au cours de la présente étude laissent penser que de nombreuses manifestations réelles, perçues et des préoccupations associées à plusieurs problèmes affectant l'eau et son utilisation durable sont présentes dans les diverses unités administratives du bassin versant de la rivière Shipshaw. Toutefois, il convient de prendre en considération les éléments suivants qui nuancent la compréhension des précédents résultats.

Le présent diagnostic est basé sur les données qu'il a été possible d'acquérir et d'analyser avec le temps et les ressources impartis. Un exercice comparable réalisé au cours d'une plus longue période et avec plus de moyens mènerait certainement à un diagnostic plus complet et plus précis.

Le présent document ne contient pas le point vu de tous les acteurs présents sur le bassin versant et concernés par la gestion intégrée de l'eau. La participation d'autres intervenants pourrait mettre en lumière des éléments nouveaux.

Malgré le déploiement de mesures atténuantes, les propos recueillis auprès des acteurs de l'eau peuvent avoir été interprétés et rapportés selon un sens différent de celui soutenu par leur émetteur. Une relecture par les intervenants consultés pourrait conduire à la correction de certaines informations de sorte qu'elles reflètent mieux l'idée initiale.

Les propos rapportés peuvent comporter des points de vue influencés par le rôle, les intérêts et la subjectivité personnelle des acteurs. Une révision de la présente analyse en table de concertation réunissant une diversité d'acteurs apportant leurs connaissances et leurs opinions pourraient nuancer certains passages.

Le présent diagnostic n'ayant été éprouvé à aucune révision externe ne peut prétendre être rigoureusement représentatif des réalités du bassin versant. De nombreuses précisions et corrections découleraient certainement de la participation d'un comité d'experts.

6. RECOMMANDATIONS

Plusieurs expériences de projets partagés, tel celui de la GIRE, ayant démontré que certaines approches sont davantage garantes de succès que d'autres, il serait bon de considérer les recommandations suivantes avant de cheminer plus loin dans la démarche.

1. Valider l'analyse

La présente analyse n'a fait l'objet d'aucune révision externe. Afin que les réflexions et les décisions concertées à venir reposent sur une analyse traduisant rigoureusement les réalités à prendre en considération, il convient d'abord de faire une évaluation critique du portrait et du diagnostic avant d'entamer une réflexion sur l'un ou l'autre des enjeux de l'eau. Il serait ainsi souhaitable de procéder à une validation externe par la table de concertation et par des autorités expertes en matière de GIRE et nécessaire de voir à y ajouter tous éléments jugés requis.

2. Développer une vision commune

Chaque acteur participant à un projet partagé possède des valeurs, des intérêts, des préoccupations et des objectifs propres qu'il tentera de faire valoir pour influencer les réflexions et les décisions concertées. Il convient d'aménager du temps dans la planification des travaux de concertation pour que ces valeurs, préoccupations et objectifs soient nommés et sus de tous. Il est alors requis d'élargir sa perspective personnelle en y intégrant ces nouveaux éléments, quitte à bonifier la présente analyse. Après identification des aspects pouvant converger dans un même devenir souhaité par tous, il convient alors de mettre par écrit cette vision commune qui guidera toutes les décisions concertées à venir.

3. Établir des priorités

Lorsque tous les éléments du diagnostic sont considérés dans l'élaboration d'un plan d'action, celui-ci devient rapidement consistant et ambitieux. Pour faciliter la réalisation et le suivi d'une planification d'actions réaliste et réalisable garante de succès, il est recommandé d'élaborer un plan d'action s'articulant autour de priorités. Celles-ci devraient être déterminées par une évaluation objective de quelques critères appliqués aux enjeux, aux problèmes, voire aux actions, dans une approche concertée. Dans le cas d'une priorisation des problèmes, il conviendra de n'évaluer que les problèmes détenant des manifestations réelles.

4. Élaborer un plan d'action simple

Il peut être long et fastidieux d'élaborer un plan d'action. Pour maintenir la mobilisation des acteurs et multiplier sans délai les projets porteurs de changements en faveur de la GIRE, il pourrait être plus avantageux d'adopter les actions du plan d'action 2018-2023 du PDE Saguenay s'appliquant au bassin versant de la rivière Shipshaw que d'élaborer un nouveau plan d'action concerté pour poursuivre la GIRE sur ce territoire. Avant d'opter pour cette option, il conviendra de s'assurer que la vision, les priorités et la volonté des acteurs de l'eau du bassin versant soient ainsi respectées.

En matière de GIRE, il est facile et tentant d'associer plusieurs enjeux, problèmes, orientations et objectifs ensemble, toutefois, plus un plan est simple, plus il est facile à suivre. Ainsi, il est conseillé d'associer qu'une seule orientation à chaque problème, un seul objectif à chaque orientation, une seule cible à chaque objectif et qu'une seule action à chaque cible. Une action peut néanmoins s'appliquer à plus d'un site menant ainsi à plusieurs projets pour cette action.

Même articulé autour de priorités, un plan d'action doté d'objectifs et de cibles exigeants s'avère difficile à réaliser et démobilise les acteurs impliqués. Afin de maintenir et de maximiser le taux de réalisation des actions pour la GIRE, il importe de choisir des objectifs et des cibles réalistes et réalisables pour chaque action. Pour se faire, il est nécessaire d'impliquer le maximum de parties prenantes, dont les maîtres d'œuvre et les partenaires directement impliquées dans la mise en œuvre des différents projets liés aux actions.

5. Mettre à jour le portrait et le diagnostic

Le portrait et le diagnostic des ressources en eau peuvent évoluer rapidement. Il serait souhaitable que l'ensemble de la présente analyse fasse l'objet d'une mise à jour annuelle accompagnée d'une validation chaque été faisant ainsi en sorte que les acteurs de l'eau disposent d'un état de situation actualisé à la reprise de la saison de travail de la table de concertation.

Le plan d'action concerté vise seulement à solutionner des problèmes réels. Parallèlement au plan, il est toutefois recommandé de s'attarder aux problèmes rapportés au diagnostic sur la base de manifestations perçues et de préoccupations. Il conviendra plus particulièrement de rester vigilant sur les opportunités d'acquérir les connaissances requises pour qu'elles soient évacuées du diagnostic ou désormais considérées comme manifestations réelles admissibles au plan d'action.

CONCLUSION

Récemment formé, le CBRS avait comme objectif de documenter les réalités à considérer pour l'élaboration d'un plan d'action permettant la mise en œuvre de la GIRE sur le bassin versant de la rivière Shipshaw. Ce faisant, une analyse diagnostique a été produite et a permis de récolter plusieurs manifestations réelles, manifestations perçues et préoccupations rapportées par des acteurs du territoire en lien avec les ressources en eau, les écosystèmes aquatiques, humides et riverains et leur utilisation durable. Avec cette analyse, les acteurs de l'eau du bassin versant de la rivière Shipshaw disposent d'une base d'information commune pour comprendre la situation actuelle du bassin versant. Après validation externe de ce diagnostic, le CBRS sera mieux outillé pour ses prochains travaux concertés pour la mise en œuvre de la GIRE.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

APLS (2012). Communication personnelle, ASSOCIATION DES PROPRIÉTAIRES DU LAC SÉBASTIEN, Saguenay, 27 juin 2012.

APLS (2018). Communication personnelle. ASSOCIATION DES PROPRIÉTAIRES DU LAC SÉBASITNE., Saguenay, 28 Juin 2018.

AUTEURS VARIÉS. Non daté. *Points de rejets des eaux usées municipales – Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, fichiers informatiques géoréférencés.

CBRS. (2016). *Estimation de la population 2016 – Municipalités locales du bassin versant de la rivière Shipshaw*. COMITÉ DE BASSIN DE LA RIVIÈRE SHIPSHAW, fichiers informatiques géoréférencés estimée à partir de STATISTIQUE CANADA, 2016. *Décret de population 2016 – Extraction pour les municipalités du bassin versant de la rivière Shipshaw, fichiers informatiques.*

CBRS (2018). Communication personnelle, COMITÉ DE BASSIN VERSANT DE LA RIVIÈRE SHIPSHAW, Saguenay, 5 juin 2018.

CBRS (2018). COMITÉ DE BASSIN VERSANT DE LA RIVIÈRE SHIPSHAW, Saguenay, 2018.

CDPNQ (2018a). *Espèces animales à risque - Extraction pour la zone de gestion intégrée des ressources en eau du Saguenay à l'échelle 1 : 20 000*. CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC, fichiers informatiques géoréférencés.

CDPNQ (2018b). *Espèces végétales à risques - Extraction pour la zone de gestion intégrée des ressources en eau du Saguenay à l'échelle 1 : 20 000*. CENTRE DE DONNÉES SUR LE PATRIMOINE NATUREL DU QUÉBEC, fichiers informatiques géoréférencés.

CERM (2013). *Failles et linéaments – Zone d'étude du projet d'acquisition de connaissances sur les eaux souterraines du Saguenay – Lac- Saint-Jean*. CENTRE D'ÉTUDES SUR LES RESSOURCES MINÉRALES, Université du Québec à Chicoutimi, fichiers informatiques géoréférencés.

CERM. (2013). *Milieux aquifères de dépôts meubles – Extraction pour la zone de gestion intégrée des ressources en eau du Saguenay*. CENTRE D'ÉTUDES SUR LES RESSOURCES MINÉRALES, Université du Québec à Chicoutimi, fichiers informatiques géoréférencés.

CERM. (2013). *Milieux aquifères de roc fracturé – Extraction pour la zone de gestion intégrée des ressources en eau du Saguenay*. CENTRE D'ÉTUDES SUR LES RESSOURCES MINÉRALES, Université du Québec à Chicoutimi, fichiers informatiques géoréférencés.

CERM. (2013). *Résurgences – Extraction pour les municipalités du bassin versant de la rivière Shipshaw*. CENTRE D'ÉTUDES SUR LES RESSOURCES MINÉRALES, Université du Québec à Chicoutimi, fichiers informatiques géoréférencés.

CERM. (2013). *Piézométrie 10m des basses terres – Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw*. CENTRE D'ÉTUDES SUR LES RESSOURCES MINÉRALES, Université du Québec à Chicoutimi, fichiers informatiques géoréférencés.

CERM. (2013). *Piézométrie 10m des hautes terres – Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw*. CENTRE D'ÉTUDES SUR LES RESSOURCES MINÉRALES, Université du Québec à Chicoutimi, fichiers informatiques géoréférencés.

CERM. (2013). *Sources – Extraction pour les municipalités du bassin versant de la rivière Shipshaw*. CENTRE D'ÉTUDES SUR LES RESSOURCES MINÉRALES, Université du Québec à Chicoutimi, fichiers informatiques géoréférencés.

CITOYEN (2014). Communication personnelle, Saguenay, 2014

CITOYEN (2014) Communication personnelle, Jonquière, 13 février 2014.

CITOYEN (2014) Communication personnelle., Saint-Ambroise, 18 février 2014.

CITOYEN RIVERAIN (2018) Communication personnelle, Saguenay, 2018

FQCQ. (2017). *Sentiers quad - Extraction pour la zone de gestion intégrée des ressources en eau du Saguenay à l'échelle 1 : 20 000*. FÉDÉRATION QUÉBÉCOISE DES CLUBS QUADS, fichiers informatiques géoréférencés.

FPOQ (2018). *Famille Tremblay-Audet.* FÉDÉRATION DES PRODUCTEURS D'ŒUFS DU QUÉBEC. http://oeuf.ca/ferm/les-poules-a-meggy-enr/, consultation en ligne 20 juillet 2018.

HQ. (2011). *Dérivations de cours d'eau*. HYDRO-QUÉBEC, fichiers informatiques géoréférencés

LES POULES À MEGGY (2018). Communication personnelle, Saguenay, 19 juillet 2018.

MAMOT. (2014). *Portrait provincial de l'aménagement du territoire (PPAT), Évolution des périmètres urbains - Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE, fichiers informatiques géoréférencés.

MAMOT. (2014). *Portrait provincial de l'aménagement du territoire (PPAT), Affectations du territoire*. MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DE L'OCCUPATION DU TERRITOIRE, fichiers informatiques géoréférencés.

MDDELCC. Non daté. *Barrages - Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGMENTS CLIMATIQUES, fichiers informatiques géoréférencés.

MDDELCC (2015). *Registre des espèces végétales menacées, vulnérables et susceptibles d'être ainsi désignées – Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, fichiers informatiques géoréférencés

MDDELCC. (2015). *Bassins hydrographiques multiéchelles du Québec à l'échelle 1 : 20 000 (BHMQ 20k), Niveaux 1 à 7 – Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, fichiers informatiques géoréférencés

MDDELCC. (2015). *Bassins hydrographiques multiéchelles du Québec à l'échelle 1 : 20 000 (BHMQ 20k), Niveaux 1 à 7 – Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, fichiers informatiques géoréférencés

MDDELCC. (2015). *Bassins hydrographiques multiéchelles du Québec à l'échelle 1 : 20 000 (BHMQ 20k), Niveaux 1 à 7 – Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, fichiers informatiques géoréférencés.

MDDELCC. (2015). *Bassins hydrographiques multiéchelles du Québec à l'échelle 1 : 20 000 (BHMQ 20k), Bassin versant de la rivière Shipshaw (Niveau 2)*. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, fichiers informatiques géoréférencés.

MDDELCC. (2016). *Points de rejets des eaux usées industrielles – Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, fichiers informatiques géoréférencés.

MDDELCC. (2016). *Stations d'épurations des eaux usées municipales – Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw 1 : 20 000*. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, fichiers informatiques géoréférencés.

MDDELCC. (2016). *Points de rejets des eaux usées industrielles Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, fichiers informatiques géoréférencés.

MDDELCC. (2018). *Répertoire des terrains contaminés (GTC) Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, fichiers informatiques géoréférencés.

MDDELCC. (2018). *Réseau Sentinelle, Observations*. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, en ligne : https://www.pub.mddefp.gouv.qc.ca/scc/observation/carteobservations, consulté le 3 septembre 2018.

MDDELCC. (2018). *Système d'aide à la gestion des opérations (SAGO), Sites de prélèvement d'eau – Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE, DE L'ENVIRONNEMENT ET DE LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES, fichiers informatiques géoréférencés.

MERN. (2015). *Système de découpage administratif à l'échelle de 1 : 20 000 (SDA 20k), Arrondissements - Extraction pour la zone de gestion intégrée des ressources en eau du Saguenay à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES, fichiers informatiques géoréférencés.

MERN. (2015). *Système de découpage administratif à l'échelle de 1 : 20 000 (SDA 20k), Municipalités et territoires non organisés*. MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES, fichiers informatiques géoréférencés.

MERN. (2016). *Système d'information et de gestion du territoire public (SIGT), Sentiers de randonnée pédestre – Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES, fichiers informatiques géoréférencés.

MERN. (2016). *Système d'information et de gestion du territoire public (SIGT), Parcours de canot et kayak – Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES, fichiers informatiques géoréférencés.

MERN. (2016). *Système d'information et de gestion du territoire public (SIGT), Quais et rampes de mise à l'eau – Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES, fichiers informatiques géoréférencés.

MERN. (2016). *Système d'information de la gestion du territoire à l'échelle 1 : 20 000 (SIGT 20k), Équipement énergétique – Extraction pour la zone de gestion intégrée des ressources en eau du Saguenay à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES, fichiers informatiques géoréférencés.

MERN. (2016). *Système d'information et de gestion du territoire public (SIGT), Sentiers de motoneige – Extraction pour la zone de gestion intégrée des ressources en eau du Saguenay à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES, fichiers informatiques géoréférencés

MERN. 2016. *Système d'information et de gestion du territoire public (SIGT), Sentiers de randonnée de traîneau à chiens – Extraction pour la zone de gestion intégrée des ressources en eau du Saguenay à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES, fichiers informatiques géoréférencés.

MERN. (2016). *Système d'information et de gestion du territoire public (SIGT), Sites d'hébertisme – Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw à l'échelle 1 : 20 000*, MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES, fichiers informatiques géoréférencés.

MERN. (2016). *Système d'information et de gestion du territoire public (SIGT), Équipements récréatifs – Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES, fichiers informatiques géoréférencés.

MERN. (2016). *Système d'information et de gestion du territoire public (SIGT), Hydrobases – Extraction pour Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES, fichiers informatiques géoréférencés.

MERN. (2017). *Produits numériques des droits miniers (PNDM), Sites d'extractions de substances minérales de surface – Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES, fichiers informatiques géoréférencés.

MERN. (2018). *Adresses Québec Plus (AQ+), Réseau routier – Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES, fichiers informatiques géoréférencés.

MERN. (2018). *Adresses Québec (AQ), Routes – Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES, fichiers informatiques géoréférencés.

MERN. (2018). *Adresses Québec Plus (AQ+), Réseau routier – Extraction pour la zone de gestion intégrée des ressources en eau du Saguenay à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DE L'ÉNERGIE ET DES RESSOURCES NATURELLES, fichiers informatiques géoréférencés.

MFFP. (2016a). *Système hiérarchique de classification écologique à l'échelle 1 : 20 000 (SHCE 20k), Domaines bioclimatiques (Niveau 3) – Extraction pour la zone de gestion intégrée des ressources en eau du Saguenay à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DE LA FORÊT, DE LA FAUNE ET DES PARCS, fichiers informatiques géoréférencés.

MFFP. (2016b). *Système hiérarchique de classification écologique à l'échelle 1 : 20 000 (SHCE 20k), Zones de végétation (Niveau 1) – Extraction pour la zone de gestion intégrée des ressources en eau du Saguenay à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DE LA FORÊT, DE LA FAUNE ET DES PARCS, fichiers informatiques géoréférencés.

MFFP. (2017). *Cinquième inventaire écoforestier du Québec méridional (5eIEQM)- Contour simple des feux de forêt 1972-2016 - E Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS, fichiers informatiques géoréférencés.

MFFP. (2017). *Cinquième inventaire écoforestier du Québec méridional (5eIEQM)- Contour simple des feux de forêt 2017 préliminaire - Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS, fichiers informatiques géoréférencés.

MFFP. (2017). *Épidémies, chablis et verglas - Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS, fichiers informatiques géoréférencés.

MFFP. (2018). *Dommages causés par la tordeuse des bourgeons d'épinette 2014-2017 - Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS, fichiers informatiques géoréférencés.

MFFP. (2018). *Dommages causés par la tordeuse des bourgeons d'épinette 2017 - Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DES FORÊTS, DE LA FAUNE ET DES PARCS, fichiers informatiques géoréférencés.

MRC FdS (2012). Communication personnelle, MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ DU FJORD DU SAGUENAY, Saguenay, 31 août 2012.

MRC FdS (2018). Communication personnelle, MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ DU FJORD DU SAGUENAY, Saguenay, 7 juin 2018.

MRC FDS. (2018). *Matrice de lots foncière 2018 - Municipalité de Bégin*. MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ DU FJORD-DU-SAGUENAY, fichiers informatiques géoréférencés.

MRC FDS. (2018). *Matrice de lots foncière 2018 - Municipalité de Saint-Ambroise*. MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ DU FJORD-DU-SAGUENAY, fichiers informatiques géoréférencés.

MRC FDS. (2018). *Matrice de lots foncière 2018 - Municipalité de Saint-David-de-Falardeau*. MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ DU FJORD-DU-SAGUENAY, fichiers informatiques géoréférencés

MRC FDS. (2018). *Matrice de lots foncière 2018 - Municipalité de Saint-Honoré*. MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ DU FJORD-DU-SAGUENAY, fichiers informatiques géoréférencés

MRC FDS. (2018). *Matrice de lots foncière 2018 - Municipalité de Saint-David-de-Falardeau*. MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ DU FJORD-DU-SAGUENAY, fichiers informatiques géoréférencés.

MRC FDS. (2018). *Matrice de lots foncière 2018 - Municipalité de Bégin*. MUNICIPALITÉ RÉGIONALE DE COMTÉ DU FJORD-DU-SAGUENAY, fichiers informatiques géoréférencés.

MRNF. (2008). *Base de données topographiques du Québec à l'échelle 1 : 20 000 (BDTQ 20k), Hydrographie de surface – Extraction pour la zone de gestion intégrée des ressources en eau du Saguenay à l'échelle 1 : 250 000*. MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE, fichiers informatiques géoréférencés.

MRNF. (2008). *Base de données sur l'aménagement du territoire à l'échelle 1 : 100 000 (BDAT 100k), Hydrographie de surface – Extraction pour la zone de gestion intégrée des ressources en eau du Saguenay à l'échelle 1 : 250 000*. MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE, fichiers informatiques géoréférencés.

MRNF. (2008). *Base de données topographiques du Québec à l'échelle 1 : 20 : 000 (BDTQ 20k), Milieux humides – Extraction pour la zone de gestion intégrée des ressources en eau du Saguenay à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE, fichiers informatiques géoréférencés.

MRNF. (2008). *Base de données topographiques du Québec à l'échelle 1 : 20 : 000 (BDTQ 20k), Voies de communication – Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE, fichiers informatiques géoréférencés

MRNF. (2009). *Base de données topographiques et administratives à l'échelle 1 : 250 000 (BDTA 250k), Hydrographie de surface – Extraction pour la zone de gestion intégrée des ressources en eau du Saguenay à l'échelle 1 : 250 000*. MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE, fichiers informatiques géoréférencés.

MRNF. (2010). *Zones d'exploitation contrôlées à l'échelle 1 : 100 000 – Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw à l'échelle 1 : 250 000*. MINISTÈRE DES RESSOURCES NATURELLES ET DE LA FAUNE, fichiers informatiques géoréférencés.

MTMDET. (2018). *Aéroports 2017 - Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw à l'échelle 1 : 20 000*. MINISTÈRE DES TRANSPORTS, DE LA MOBILITÉ DURABLE ET DE L'ÉLECTRIFICATION DES TRANSPORTS, fichiers informatiques géoréférencés.

MUNICIPALITÉ DE SAINT-DAVID-DE-FALARDEAU (2012). Communication personnelle, Saguenay, 31 mai 2012.

MUNICIPALITÉ DE BÉGIN (2018). Communication personnelle, Saguenay, 12 juillet 2018.

MUNICIPALITÉ DE SAINT-AMBROISE (2018). Communication personnelle, Saguenay, 5 juin 2018.

MUNICIPALITÉ DE SAINT-DAVID-DE-FALARDEAU (2018). Communication personnelle, Saguenay, 7 juin 2018.

OBV SAGUENAY (en préparation). *Plan directeur de l'eau, Participation et engagement des acteurs de l'eau à consolider*. ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY.

OBV SAGUENAY (2017). *Plan directeur de l'eau des bassins versants du Saguenay, diagnostic*. ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY, Fichiers informatiques géoréférencés.

OBV SAGUENAY. (2017). *Problèmes et préoccupations en lien avec l'eau – Extraction pour le bassin versant de la rivière Shipshaw à l'échelle 1 : 20 000*. ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY, fichiers informatiques géoréférencés mis à jour par CBRS. 2018. COMITÉ DE BASSIN DE LA RIVIÈRE SHIPSHAW.

OBV SAGUENAY. (2018). *Sites d'intérêts patrimoniaux rapportés – Bassin versant de la rivière Shipshaw à l'échelle 1 : 20 000*, fichiers informatiques géoréférencés.

ROBVQ (2016-2018). *Boîte à outils Plan directeur de l'eau (PDE)*. REGROUPEMENT DES ORGANISMES DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY, en ligne : https://robvq.qc.ca/guides/pde, consulté le 20 juin 2018.

SALHI. N. (2005). *Milieux humides caractérisés 2005 - MRC Fjord-du-Saguenay*, fichiers informatiques géoréférencés préparés pour Université François Rabelais et ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Direction régionale du Saguenay – Lac-Saint-Jean, Division Analyse des secteurs agricole, hydrique et naturel, Jonquière.

VILLE DE SAGUENAY (2012). Communication personnelle, Saguenay, 2012

VILLE DE SAGUENAY (2018). Communication personnelle, Saguenay, 19 juin 2018.

VSAG. (2018). *Matrice de lots foncière 2018 - Ville de Saguenay*. VILLE DE SAGUENAY, fichiers informatiques géoréférencés.

ANNEXES A : Questionnaire

ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY

PRÉOCCUPATIONS ET PROBLÉMATIQUES EN LIEN AVEC
L'EAU, LES ÉCOSYSTÈMES, ET LEURS UTILISATIONS DURABLES
SECTION 1 : IDENTIFICATION

Nom de la municipalité : _____

Nom du premier répondant : _____

Fonction du premier répondant : _____

Nom du second répondant : _____

Fonction du second répondant : _____

SECTION 2 : PRÉOCCUPATIONS

Voici un ensemble de sujets liés à la gestion de l'eau et susceptibles d'inquiéter la population et les gestionnaires, et ce, même en absence d'un problème réel. Identifiez, par un crochet dans le carré blanc, les préoccupations qu'a votre municipalité.

- ☐ A. Contamination d'eau de surface
- ☐ B. Contamination des eaux souterraines
- ☐ C. Perturbations des régimes hydrologiques
  - ☐ Étiage sévère et marnage excessif
- ☐ D. Surconsommation d'eau potable
- ☐ E. Dégradation et destruction des milieux aquatiques
  - ☐ Eutrophisation et vieillissement prématuré des plans d'eau
  - ☐ Augmentation des matières en suspension
  - ☑ Présence de cyanobactéries
  - ☐ Acidification des plans d'eau
  - ☐ Envasement, sédimentation ou comblement
  - ☐ Érosion des berges
- ☐ F. Dégradation et destruction des milieux humides
  - ☐ Destruction, dégradation de la qualité ou diminution de superficie des milieux humides
- ☐ G. Dégradation et destruction des milieux riverains
- ☐ H. Déclin et disparition d'espèces indigènes
  - ☐ Dégradation ou perte d'habitats fauniques, riverains ou aquatiques
  - ☐ Présence d'espèces introduites ou envahissantes
  - ☐ Déclin et disparition d'espèces à statut précaire
  - ☐ Limitation de la circulation des espèces
  - ☐ Surexploitation d'une espèce de poisson, augmentation de la pression de pêche ou surpêche
  - ☐ Non respect des débits réservés
- ☐ I. Exposition aux dangers liés à l'eau
  - ☐ Inondations des zones habitées
- ☐ J. Exposition aux agents infectieux et toxiques d'origine hydrique
- ☐ K. Accès difficile à un approvirionnement satisfaisant en eau
- ☐ L. Limitation et perte d'accès publics à l'eau
  - ☐ Limitation de l'accès public aux plans d'eau et privatisation des rives
  - ☐ Probème d'approvisionnement en eau potable en quantité suffisante
- ☐ M. Perte de lien, dégradaton et destruction du patrimoine lié à l'eau
  - ☐ Dégradation des paysages
  - ☐ Perte de liens culturels et patrimoniaux
- ☑ N. Opposition entre acteurs de l'eau
  - ☐ Conflits d'usages
  - ☐ Conflits de valeurs
  - ☐ Perceptions erronées
  - ☐ Préoccupations transfrontalières
- ☑ O. Participation et engagement des acteurs de l'eau à consolider
  - ☑ Dynamique sociale

SECTION 3 : PROBLÉMATIQUES

Parmi les sujets précédemment énumérés à titre de préoccupations, identifiez ceux qui impliquent un ou des problèmes affectant ou pouvant potentiellement affecter votre municipalité. Pour chaque problème ainsi identifié, précisez, dans le tableau des pages 4 à 7, l'indicatif du problème (la lettre précédant chaque préoccupation listée plus haut), une description de ce problème, sa localisation, son statut et si une ou des actions sont actuellement connues pour résoudre ce problème.

N'hésitez pas à générer d'autres cellules au tableau pour compléter la description des problèmes liés à l'eau qui affectent votre municipalité.

Exemple :

No. du problème	Indicatif du problème	Description/Localisation	Statut du problème			Action(s) envisagée (s) (Oui/non, indéterminé)
			Réel	Perçu	Préoccupation	
1	A	Contamination de l'eau de surface par les activités humaines dans le secteur urbanisé au sud du bassin versant			X	Indéterminé
2	H	Présence du castor du Canada menaçant les infrastructures routières au nord-ouest du bassin versant de la Petite rivière	X			Non
3	M	Projet industriel projeté sur le versant sud du Grand Lac		X		Oui

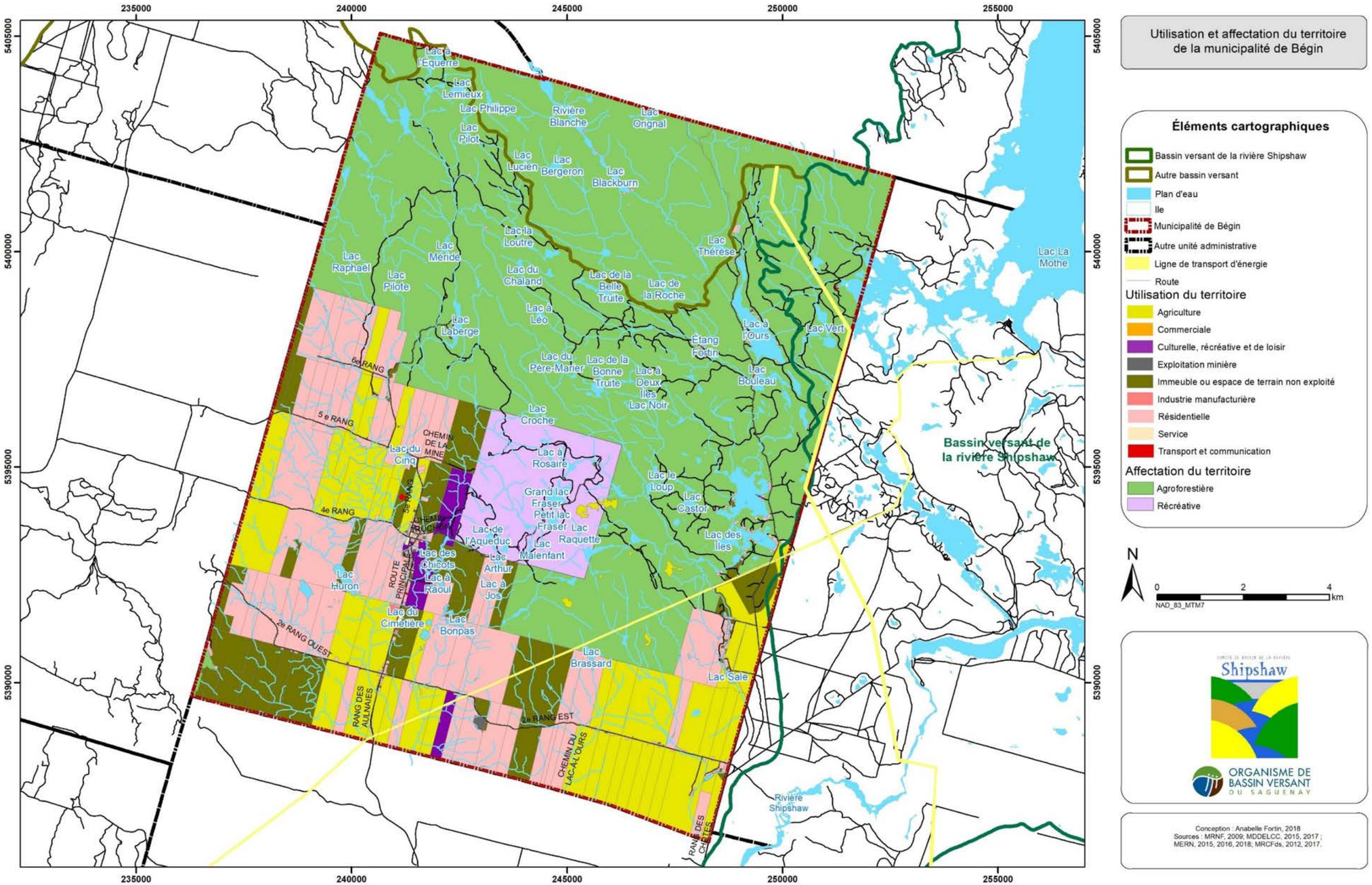
No. du problème	Indicatif du problème	Description/Localisation	Statut du problème			Action(s) envisagée (s) (Oui/non)
			Réel	Perçu	Préoccupation	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						

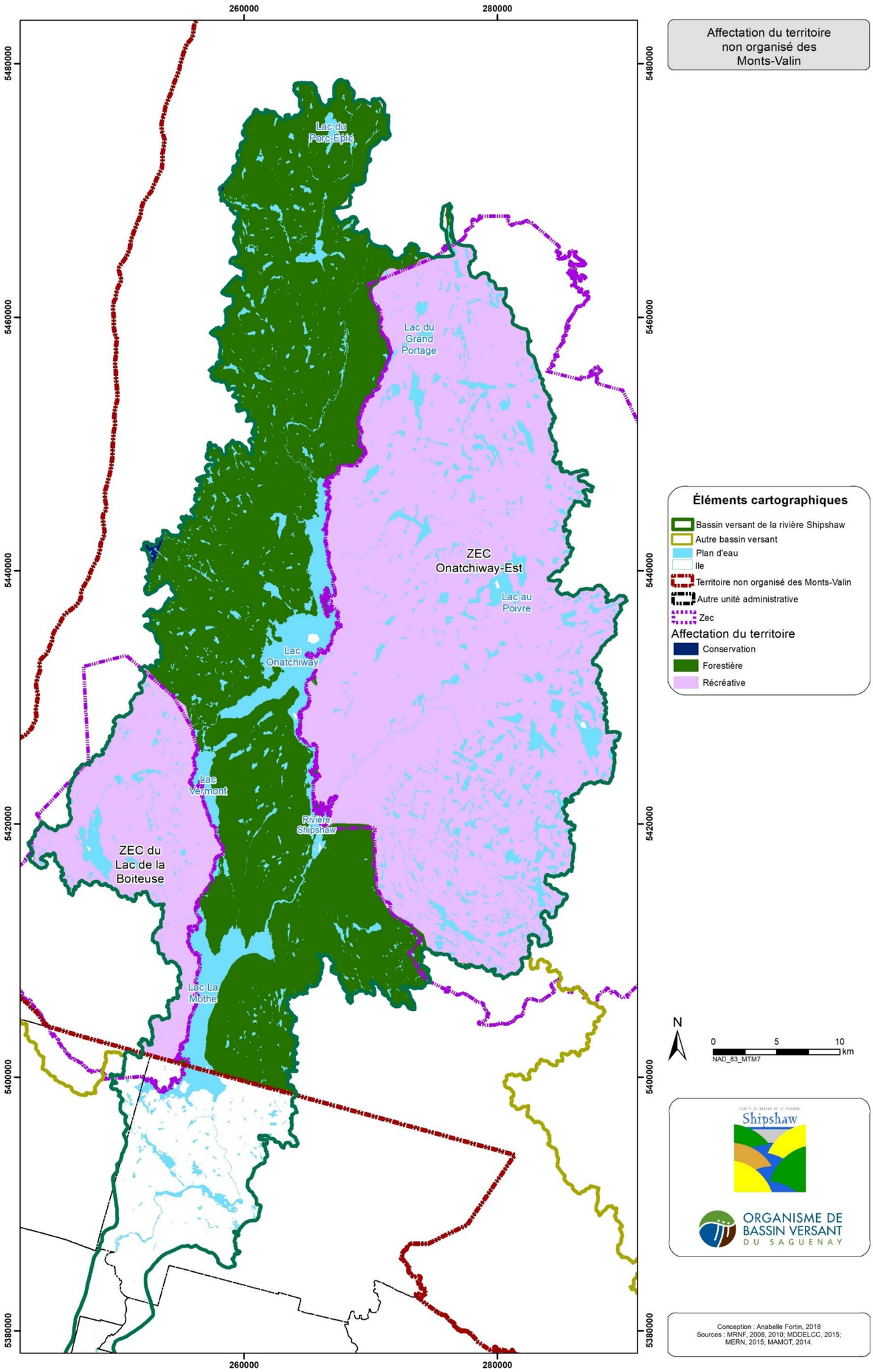
No. du problème	Indicatif du problème	Description/Localisation	Statut du problème			Action(s) envisagée (s) (Oui/non)
			Réel	Perçu	Préoccupation	
10						
11						
12						
13						
14						

Nous communiquerons avec vous sous peu pour discuter des informations que vous venez de livrer et vous assurons qu'elles seront considérées dans l'élaboration du diagnostic du bassin versant de la rivière Shipshaw.
Merci d'avoir pris le temps de compléter ce formulaire. Votre collaboration est précieuse pour mettre efficacement en œuvre la gestion intégrée de l'eau.

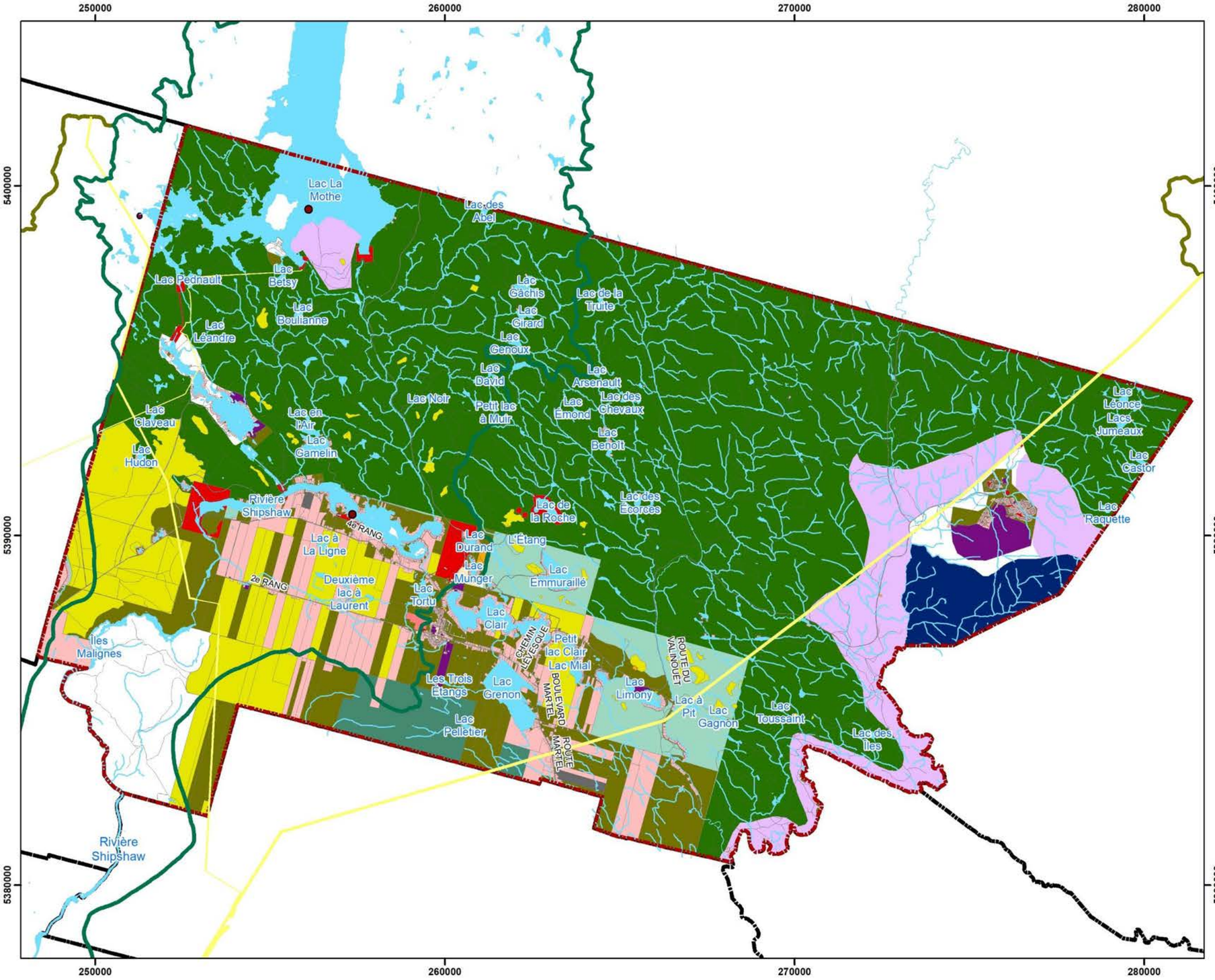
Pour toute question, veuillez communiquer avec Anabelle Fortin, stagiaire, par courriel (etudiants1@obvsaguenay.org) ou par téléphone (418-973-4321).

ANNEXE B : Cartes de localisation


Utilisation et affectation du territoire de la municipalité de Bégin
Éléments cartographiques
Bassin versant de la rivière Shipshaw
Autre bassin versant
Plan d'eau
Ile
Municipalité de Bégin
Autre unité administrative
Ligne de transport d'énergie
Route
Utilisation du territoire
Agriculture
Commerciale
Culturelle, récréative et de loisir
Exploitation minière
Immeuble ou espace de terrain non exploité
Industrie manufacturière
Résidentielle
Service
Transport et communication
Affectation du territoire
Agroforestière
Récréative
N
0
2
4
km
NAD_83_MTM7
Shipshaw
ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY
Conception : Anabelle Fortin, 2018
Sources : MRNF, 2009; MDDELCC, 2015, 2017 ; MERN, 2015, 2016, 2018; MRCFds, 2012, 2017.
235000
240000
245000
250000
255000
5405000
5400000
5395000
5390000
Lac La Mothe
Bassin versant de la rivière Shipshaw
Rivière Shipshaw
Lac à l'Équerre
Lac Lemieux
Lac Philippe
Rivière Blanche
Lac Orignal
Lac Pilot
Lac Lucien
Lac Bergeron
Lac Blackburn
Lac la Loutre
Lac Thérèse
Lac Raphaël
Lac Ménde
Lac Pilote
Lac du Chaland
Lac de la Belle Truite
Lac de la Roche
Lac à Léo
Lac Laberge
Étang Fortin
Lac à l'Ours
Lac Vert
Lac du Père-Mahier
Lac de la Bonne Truite
Lac à Deux liés
Lac Noir
Lac Bouleau
Lac Croche
Lac à Rosaire
Lac du Cinq
Lac le Loup
Lac Castor
Grand lac Fraser
Petit lac Fraser
Lac Raquette
Lac des Îles
Lac de l'Aqueduc
Lac Malenfant
Lac Arthur
Lac des Chicots
Lac à Raoul
Lac à Jos
Lac Huron
Lac du Cimetière
Lac Bonpas
Lac Brassard
Lac Sale
6e RANG
5 e RANG
4e RANG
2e RANG OUEST
2e RANG EST
CHEMIN DE LA MINE
ROUTE PRINCIPALE
RANG DES AULNAIES
CHEMIN DU LAC-À-L'OURS
RANG DES CHUTES


Affectation du territoire non organisé des Monts-Valin
Lac du Porc-Épic
Lac du Grand Portage
ZEC Onatchiway-Est
Lac au Poivre
Lac Onatchiway
Lac Vermont
Rivière Shipshaw
ZEC du Lac de la Boiteuse
Lac La Mothe
Éléments cartographiques
Bassin versant de la rivière Shipshaw
Autre bassin versant
Plan d'eau
Ile
Territoire non organisé des Monts-Valin
Autre unité administrative
Zec
Affectation du territoire
Conservation
Forestière
Récréative
N
0 5 10 km
NAD_83_MTM7
Shipshaw
ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY
Conception : Anabelle Fortin, 2018
Sources : MRNF, 2008, 2010; MDDELCC, 2015; MERN, 2015; MAMOT, 2014.
260000
280000
5480000
5460000
5440000
5420000
5400000
5380000

Utilisation et affectation du territoire de la municipalité de Saint-David-de-Falardeau



Éléments cartographiques

- Bassin versant de la rivière Shipshaw
- Autre bassin versant
- Plan d'eau
- Ile
- Municipalité de Saint-David-de-Falardeau
- Autre unité administrative
- Ligne de transport d'énergie
- Route
- Hydroaérodrome

Utilisation du territoire

- Agriculture
- Commerciale
- Culturelle, récréative et de loisir
- Exploitation forestière
- Exploitation minière
- Immeuble ou espace de terrain non exploité
- Industrie manufacturière
- Résidentielle
- Service
- Transport, communication et service public

Affectation du territoire

- Agroforestière
- Conservation
- Forestière
- Récréative

N

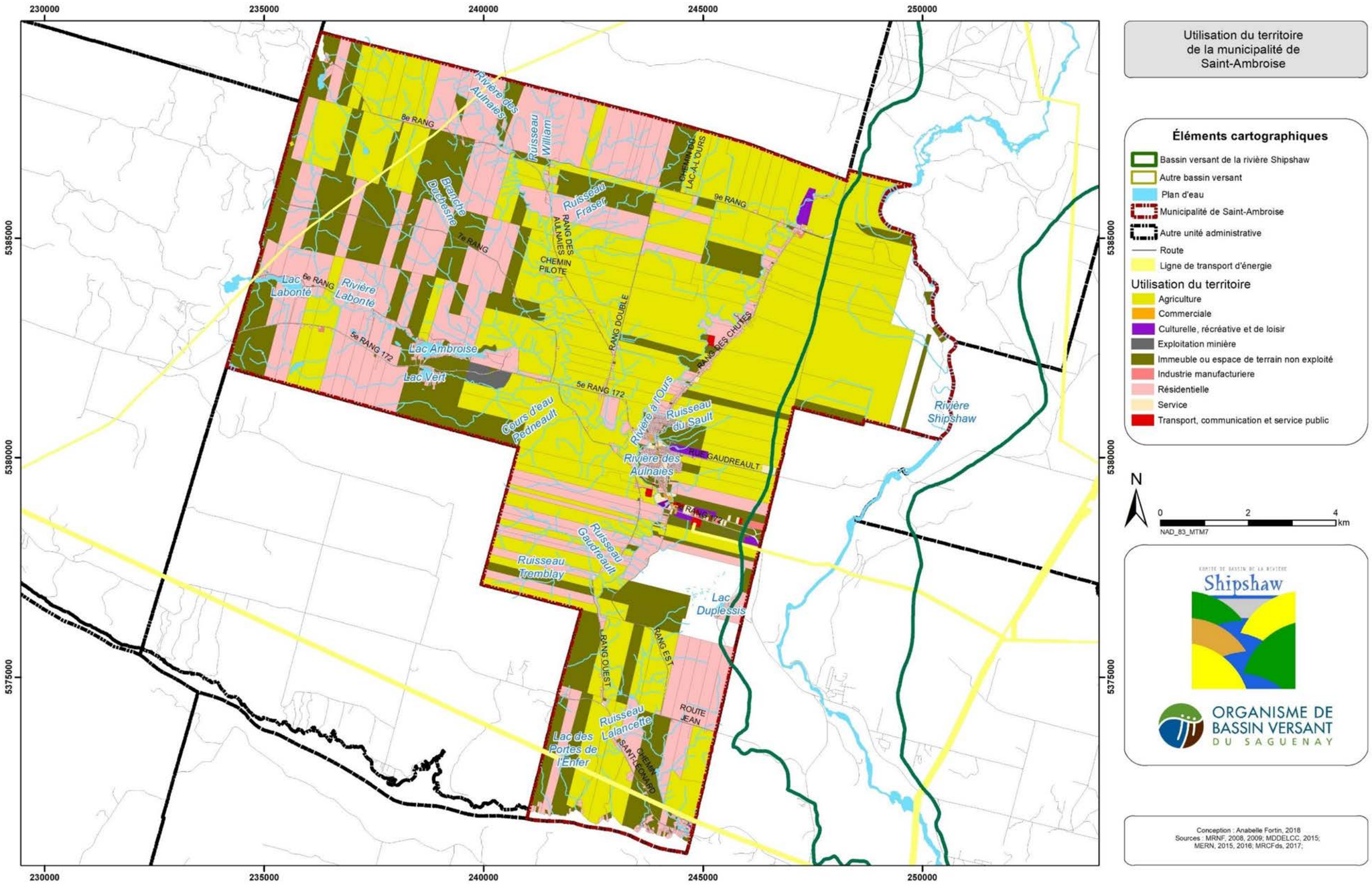
0 3 6 km

NAD_83_MTM7

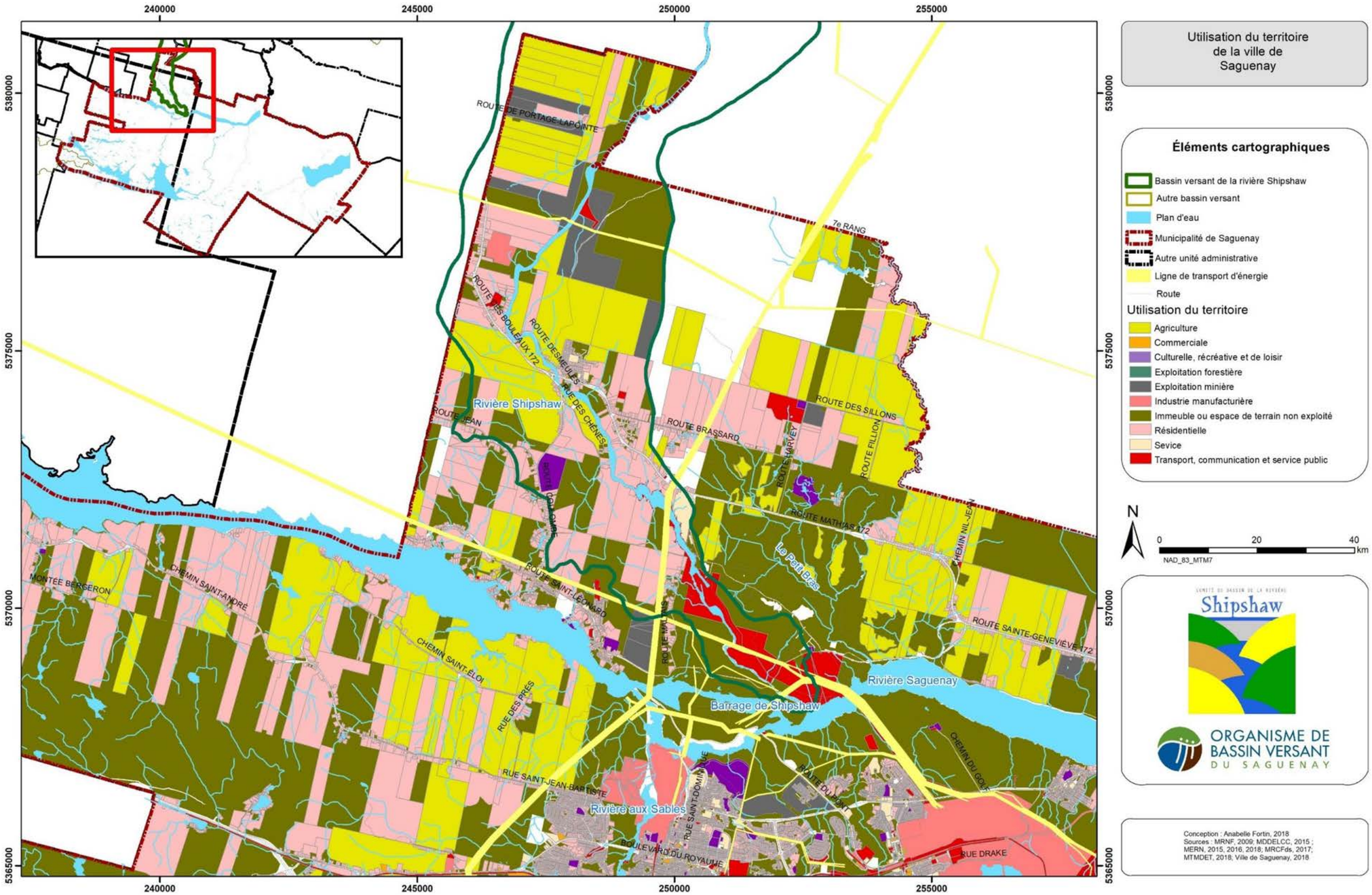
Shipshaw

ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY

Conception : Anabelle Fortin, 2018
Sources : MAMOT, 2014; MRNF, 2008; MDDELCC, 2015; MERN, 2015, 2016, 2018; MRCFds, 2017; MTMDET, 2018.


Utilisation du territoire
de la municipalité de
Saint-Ambroise
Éléments cartographiques
Bassin versant de la rivière Shipshaw
Autre bassin versant
Plan d'eau
Municipalité de Saint-Ambroise
Autre unité administrative
Route
Ligne de transport d'énergie
Utilisation du territoire
Agriculture
Commerciale
Culturelle, récréative et de loisir
Exploitation minière
Immeuble ou espace de terrain non exploité
Industrie manufacturiere
Résidentielle
Service
Transport, communication et service public
N
0
2
4
km
NAD_83_MTM7
Shipshaw
ORGANISME DE
BASSIN VERSANT
DU SAGUENAY
Conception : Anabelle Fortin, 2018
Sources : MRNF, 2008, 2009; MDDELCC, 2015;
MERN, 2015, 2016; MRCFds, 2017;
230000
235000
240000
245000
250000
5385000
5380000
5375000
Rivière des Aulnaies
Ruisseau William
Branche Duchesne
Ruisseau Fraser
8e RANG
7e RANG
9e RANG
6e RANG
5e RANG 172
CHEMIN LAC-A-L'OURS
RANG DES AULNAIES
CHEMIN PILOTE
RANG DOUBLE
RANG DES CHUTES
Lac Labonté
Rivière Labonté
Lac Ambroise
Lac Vert
Cours d'eau Pedneault
Rivière à l'Ours
Ruisseau du Sault
Rivière des Aulnaies
RUE GAUDREAULT
Ruisseau Gaudreault
Ruisseau Tremblay
Lac Duplessis
RANG OUEST
RANG EST
ROUTE JEAN
Ruisseau Lalancette
Lac des Portes de l'Enfer
CHEMIN SAINT-LEONARD
Rivière Shipshaw

Utilisation du territoire
de la municipalité de
Saint-Honoré
Éléments cartographiques
Bassin versant de la rivière Shipshaw
Autre bassin versant
Plan d'eau
Municipalité de Saint-Honoré
Autre unité administrative
Ligne de transport d'énergie
Route
Aéroport de Saint-Honoré
Utilisation du territoire
Agriculture
Commerciale
Culturelle, récréative et de loisir
Exploitation minière
Immeuble ou espace de terrain non exploité
Industrie manufacturière
Résidentielle
Service
Transport, communication et service public
N
0
2
4
km
NAD_83_MTM7
Shipshaw
ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY
Conception : Anabelle Fortin, 2018
Sources: MRNF 2008; MDDELCC, 2015;
MERN, 2015, 2016, 2018; MRCFds, 2017;
MTMDET, 2018.
250000
255000
260000
265000
270000
5385000
5380000
5375000
5370000
Bassin versant de la rivière Shipshaw
Rivière Shipshaw
ROUTE DE L'HÔTEL-DE-VILLE
7e RANG
Rivière aux Vases
Lac des Vases
Ruisseau du Trait Carré
Ruisseau Gagnon-Hamand
Ruisseau Laprise
Ruisseau Pelletier
CHEMIN SIMARD
Ruisseau Morel
Rivière Caribou
Lac Caribou
Lacs Louis-Hermel
Crique à Baptiste
Lac Côté
CHEMIN DU LAC
BOULEVARD MARTEL
Ruisseau Bilodeau
Ruisseau Gravel
RUE DE L'HÔTEL-DE-VILLE
CHEMIN DU CAP
RUE DE L'AÉROPORT
Ruisseau Tremblay
Lac Joly
RUE HONORÉ
RUE LÉON
CHEMIN DU VOLAIR
Ruisseau Gonick
ROUTE DU COLUMBIUM
Bras Simon
Ruisseau de l'Aqueduc
Lacs à Jean-Paul Tremblay
Rau Chaud
RUE DES CHALETS
CHEMIN BENJAMIN
CHEMIN NIL-JEAN
ROUTE SAINT-MARC OUEST
CH. DES RUISSEAUX
Lac de l'Aqueduc
CHEMIN DES RUISSEAUX
RUE DES PINS
Rivière Hood
RANG DES VISONS
ROUTE MARTEL
ROUTE SAINT-MARC EST
Lac Mon Repos
Lac Vert
ROUTE MORISSETTE
CHEMIN DESMEULES
ROUTE LAJOIE


Utilisation du territoire
de la ville de
Saguenay
Éléments cartographiques
Bassin versant de la rivière Shipshaw
Autre bassin versant
Plan d'eau
Municipalité de Saguenay
Autre unité administrative
Ligne de transport d'énergie
Route
Utilisation du territoire
Agriculture
Commerciale
Culturelle, récréative et de loisir
Exploitation forestière
Exploitation minière
Industrie manufacturière
Immeuble ou espace de terrain non exploité
Résidentielle
Sevice
Transport, communication et service public
N
0
20
40
km
NAD_83_MTM7
Shipshaw
ORGANISME DE
BASSIN VERSANT
DU SAGUENAY
Conception : Anabelle Fortin, 2018
Sources : MRNF, 2009; MDDELCC, 2015 ;
MERN, 2015, 2016, 2018; MRCFds, 2017;
MTMDET, 2018; Ville de Saguenay, 2018
240000
245000
250000
255000
5380000
5375000
5370000
5365000
ROUTE DE PORTAGE-LAPOINTE
7e RANG
ROUTE DES BOULEAUX 172
ROUTE DES MEULES
RUE DES CHÊNES
Rivière Shipshaw
ROUTE BRASSARD
ROUTE DES SILLONS
ROUTE HARVEY
ROUTE FILLION
ROUTE MATHIAS 172
CHEMIN NIL-JEAN
Le Petit Bras
MONTEE BERGERON
CHEMIN SAINT-ANDRE
ROUTE SAINT-LÉONARD
CHEMIN SAINT-ÉLOI
ROUTE SAINTE-GENEVIÈVE 172
Rivière Saguenay
Barrage de Shipshaw
RUE DES PRÉS
RUE SAINT-JEAN-BAPTISTE
Rivière aux Sables
RUE SAINT-DOMINIQUE
BOULEVARD DU ROYAUME
RUE DRAKE

ANNEXE C : Code de champs de la base de données géoréférencées des problèmes et des préoccupations du bassin versant de la rivière Shipshaw

Tableau 1. Description et exemple des codes de champs de la base de données géoréférencées des problèmes et des préoccupations du bassin versant de la rivière Shipshaw

Code	Description	Exemple
NM_BVN01	Nom du bassin versant de niveau 2 à l'échelle 1 : 20 000 du *Registre des bassins hydrographiques multiéchelles du Québec* (MDDELCC, 2015)	Shipshaw
DSC_TERR	Descriptif du territoire	Aquifère Barrage Terrestre
NM_TERR	Nom du territoire	Aquifère sans toponyme Lac Brochet Puits municipal
NM_MUNIC	Nom de la municipalité	Bégin Mont-Valin Saguenay arr. Jonquière
NM_PROB	Nom du problème, soit l'un des 15 abordé au diagnostic des ressources en eau du bassin versant	Perte de lien, dégradation ou destruction patrimoine lié à l'eau Perturbations régimes hydrologique Exposition dangers liés à l'eau
NM_MANIF	Nom de la manifestation observée	Dégradation ou destruction paysages Étiage sévère Inondation zones habitées
NAT_MENT	Nature de la mention	Problème réel Problème perçu Préoccupation
DSC_MENT	Description de la mention, soit sa manifestation et ses causes réelles ou possibles	Apports potentiels de MES (Coupes forestières) Déclin grand broche (Marnage) Eutrophisation (Déboisement, fertilisation, batillage)
X	Coordonnées de longitude	
Y	Coordonnées de latitude	

ANNEXE D : Bassins versant de niveaux 2 et 3

Nom du bassin versant	Ordre de Steller	Superficie (km^2)
Sans toponyme	Niveau 2	4,8
Sans toponyme	Niveau 2	4,1
Sans toponyme	Niveau 2	3,4
Sans toponyme	Niveau 2	3,4
Sans toponyme	Niveau 2	2,1
Sans toponyme	Niveau 2	5,0
Sans toponyme	Niveau 2	13,9
Sans toponyme	Niveau 3	6,5
Sans toponyme	Niveau 2	7,1
Sans toponyme	Niveau 2	4,4
Sans toponyme	Niveau 2	6,1
Sans toponyme	Niveau 2	4,8
Sans toponyme	Niveau 2	32,5
Sans toponyme	Niveau 2	6,1
Sans toponyme	Niveau 2	11,6
Sans toponyme	Niveau 2	3,6
Sans toponyme	Niveau 2	4,9
Sans toponyme	Niveau 2	18,1
Sans toponyme	Niveau 2	55,6
Baussac, Ruisseau	Niveau 2	28,8
Sans toponyme	Niveau 3	4,6
Beauchêne, Rivière	Niveau 2	52,6
Dragon, Ruisseau	Niveau 3	1,6
Durand, Ruisseau	Niveau 3	12,2
Sans toponyme	Niveau 3	8,2
Bérubé, Ruisseau	Niveau 2	6,2
Boiteuse, Rivière de la	Niveau 2	219,7
Côté, Crique	Niveau 3	14,7
Eileen, Ruisseau	Niveau 3	41,1
Sans toponyme	Niveau 3	13,9
Sans toponyme	Niveau 3	7,4
Sans toponyme	Niveau 3	12,5
Sans toponyme	Niveau 3	7,4
Sans toponyme	Niveau 3	2,3
Sans toponyme	Niveau 3	9,4
Sans toponyme	Niveau 3	2,8
Sans toponyme	Niveau 3	5,1
Creux, Ruisseau	Niveau 2	12,0
Dos de Cheval, Ruisseau du	Niveau 2	27,0
Étienne, Rivière	Niveau 2	11,2
Froid, Ruisseau	Niveau 2	25,2
Sans toponyme	Niveau 3	3,8
Sans toponyme	Niveau 3	3,4
Sans toponyme	Niveau 3	5,5
Genoux, Coulée des	Niveau 2	7,7
Henry-Côté, Ruisseau	Niveau 2	1,7

Nom du bassin versant	Ordre de Steller	Superficie (km^2)
Huit Chutes, Rivière	Niveau 2	98,4
Harvey, Ruisseau	Niveau 3	10,4
Sans toponyme	Niveau 3	3,6
Sans toponyme	Niveau 3	5,5
Sans toponyme	Niveau 3	40,3
Sud, Rivière du	Niveau 3	11,9
Miours, Ruisseau	Niveau 2	5,0
Nempêche, Ruisseau	Niveau 2	65,2
Lynx, Ruisseau	Niveau 3	2,8
Sans toponyme	Niveau 3	4,7
Sans toponyme	Niveau 3	4,7
Nisipi, Rivière	Niveau 2	28,5
Sans toponyme	Niveau 3	16,3
Onatchiway, Rivière	Niveau 2	258,2
Joie, Ruisseau de la	Niveau 3	25,3
Marais, Ruisseau des	Niveau 3	4,1
McDonald, Ruisseau	Niveau 3	4,3
Petits Pins, Rivière des	Niveau 3	40,1
Poivre, Rivière au	Niveau 3	69,2
Sans toponyme	Niveau 3	9,1
Sans toponyme	Niveau 3	8,2
Travers, Ruisseau	Niveau 3	15,6
Père-Honoré, Ruisseau	Niveau 2	6,2
Portage, Rivière du	Niveau 2	86,5
Moineau, Ruisseau du	Niveau 3	7,7
Gustave, Ruisseau	Niveau 3	9,0
Sans toponyme	Niveau 3	15,8
Renaud, Ruisseau	Niveau 2	13,0
Solitaire, Ruisseau	Niveau 2	28,1
Onésime, Ruisseau	Niveau 3	10,5
Sans toponyme	Niveau 3	6,8
Rivière de la Tête Blanche	Niveau 2	378,4
Air, Ruisseau en l’	Niveau 3	9,8
Beauséjour, Rivière	Niveau 3	49,8
Cannelle, Rivière	Niveau 3	46,6
Cavale, Ruisseau de la	Niveau 3	3,0
Hache, Rivière à la	Niveau 3	107,9
Jeannot, Ruisseau	Niveau 3	10,8
Rough, Ruisseau	Niveau 3	20,4
Sans toponyme	Niveau 3	4,8
Sans toponyme	Niveau 3	7,1
Tête Blanche, Petite rivière de la	Niveau 3	33,7
Tibériade, Ruisseau	Niveau 3	4,5
Torrent, Ruisseau du	Niveau 3	5,6
Savard, Ruisseau	Niveau 3	3,4
Venimeux, Ruisseau	Niveau 3	4,4

Tiré de MDDELCC, 2015a-b

ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU SAGUENAY

397 rue Racine Est, Suite 101
Ville de Saguenay, arr Chicoutimi
(QC), G7H 1S8
Téléphone : 418-973-4321
Courriel : cbrs@obvsaguenay.org

COMITÉ DE BASSIN DE LA RIVIÈRE Shipshaw

Nos partenaires

Développement durable, Environnement et Lutte contre les changements climatiques Québec

Service Canada

ADDENDA

(4 décembre 2019)

Zones inondables

Aucune zone inondable décrétée de récurrence 20 ans et 100 ans n'a été cartographiée pour le secteur du bassin versant de la rivière Shipshaw par le MDDELCC.

La rivière Shipshaw, bien que non décrétée, est sujette au développement d'inondations en eau libre. En effet, un épisode de grande crue est déjà survenu en novembre 2017 à la suite de mesures visant à délester le réservoir Pamouscachiou par Hydro-Québec (Radio-Canada, 3 et 7 novembre 2017). Cette rivière comportant plusieurs barrages engendre aussi une réelle préoccupation pour les exploitants et riverains de ce plan d'eau.

(À insérer entre les sous-sections **Rivière Shipshaw** et **Aquifères** de la section **2.3 Ressources en eau**).

RÉFÉRENCES

RADIO-CANADA. 3 novembre 2017. *La rivièr Shipshaw atteindra son plus haut niveau depuis 1996*, en ligne https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1065172/hydro-quebec-deversements-riviere-shipshaw, consulté le 4 décembre 2019.

RADIO-CANADA. 7 novembre 2017. *Plusieurs résidences touchées par la crue à Shipshaw*, en ligne https://ici.radio-canada.ca/nouvelle/1065903/inondations-shipshaw-saguenay-maisons-riviere, consulté le 4 décembre 2019.

Rédaction
Maryse Gaudreault, Chargée de projet PDE
Organisme de bassin versant du Saguenay

Révision
Marco Bondu, Directeur général
Organisme de bassin versant du Saguenay

Lisane Gamache, Coordonnatrice PDE
Organisme de bassin versant du Saguenay