Lac-Etchemin

Ville et campagne... AU NATUREL

PLAN DIRECTEUR DU BASSIN VERSANT DU LAC ETCHEMIN 2020-2025

ADOPTÉ LE (2020-05-05)

Table des matières

Table des matières **2**

INTRODUCTION **3**

1 OBJECTIF DU PLAN DIRECTEUR 4

1.1 Les acteurs 4

1.2 Les défis des acteurs 4

2 LES TYPES D'APPROCHES 5

2.1 L'approche préventive 5

2.2 L'approche par bassin versant 5

2.3 L'approche qualitative 5

2.4 L'approche règlementaire 5

3 LA PLANIFICATION 6

3.1 Portrait sommaire du bassin versant 6

3.2 Détermination des problèmes et de leurs causes 7

3.3 Détermination des préoccupations et des objectifs à atteindre 7

3.4 Bilan des réalisations entre 2009-2019 8

4 LES RECOMMANDATIONS 9

5 CONCLUSION 11

6 ANNEXE 1 : Bilan des réalisations entre 2009-2019 12

7 ANNEXE 2 : Adoption de bonnes pratiques 17

INTRODUCTION

Certaines activités humaines ont des impacts négatifs sur l'environnement et les ressources naturelles. Parmi ces ressources, il y a les cours d'eau et leurs écosystèmes. La dégradation de ces eaux peut nuire à des activités comme la pêche ou le récréotourisme et provoquer la diminution, voire la disparition de la faune et de la flore aquatique. Les problèmes qui touchent ainsi les bassins versants sont nombreux et variés. Il y a le phosphore, les comportements citoyens aux abords des cours d'eau et les embarcations à moteurs qui circulent sur les cours d'eau. La dégradation des cours d'eau a atteint un niveau qui nécessite aujourd'hui des interventions urgentes par la mise en place de programmes et d'activités de protection. Parmi ces cours d'eau, il y a ceux situés dans la Municipalité de Lac-Etchemin et ceux des environs qui nécessitent des interventions.

En effet, le lac Etchemin est entouré de résidences permanentes. Ces habitations génèrent des substances qui favorisent la dégradation de la qualité de l'eau des lacs et des cours d'eau aux alentours. Les eaux usées, générées par ces habitants, constituent à différents degrés des sources d'éléments nutritifs qui peuvent stimuler la croissance des algues. Conscient de cela, un plan directeur du lac Etchemin a été élaboré, l'objectif est de mettre en place une réglementation des activités humaines qui ne nuisent pas à l'environnement. Pour ce faire, des acteurs issus de différents milieux se sont concertés et ont formé une association qui s'est fixée comme principale mission la protection et la sauvegarde du bassin versant du lac Etchemin. Dans cette perspective, la Municipalité du Lac-Etchemin joue un rôle important.

Ce plan directeur comporte ainsi plusieurs parties. Il y a d'abord les objectifs et les types d'approches qui permettent de réunir les acteurs. Il y a ensuite la planification. Dans cette partie il faut d'abord dégager les problématiques afin d'élaborer des orientations et objectifs à atteindre dans le court et long terme. La dernière partie de ce document présente des recommandations et des pratiques qui seraient nécessaires à adopter dans les années à venir.

1 OBJECTIF DU PLAN DIRECTEUR

L'objectif principal du plan directeur consiste à protéger le bassin versant du lac Etchemin et à favoriser la mise en place de comportements et de mesures visant à contrer les activités humaines qui nuisent à ce dernier et à trouver des solutions visant à modifier les pratiques liées à ces activités afin qu'elles soient plus respectueuses de l'environnement.

Le plan d'urbanisme de la Municipalité de Lac-Etchemin mentionne que les activités humaines exercent des pressions significatives sur l'environnement. D'ailleurs, le plan d'urbanisme indique que la protection de l'environnement doit être une préoccupation constante lorsque nous parlons d'aménagement et de développement. La vision de développement et d'aménagement au plan d'urbanisme de la municipalité reprend cette idée comme nous l'avons vu plus haut dans la définition de la mission de la municipalité

1.1 Les acteurs

Différents acteurs peuvent être interpelés et invités à s'impliquer, afin de déterminer les meilleures actions à entreprendre. Ces acteurs sont, entre autres, les suivants :

- les citoyens intéressés à protéger le bassin versant du lac Etchemin;
- l'Association de protection du lac Etchemin (APLE);
- la Municipalité de Lac-Etchemin;
- le Conseil du bassin versant de la rivière Etchemin;
- l'Association écologique des Etchemins;
- l'Éco-Parc des Etchemins;
- l'Union des producteurs agricoles;
- la Municipalité régionale de comté des Etchemins;
- le Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP);
- le Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ);
- le Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MELCC).

1.2 Les défis des acteurs

Certaines démarches sont impératives afin de réaliser nos objectifs. Il est nécessaire de mobiliser et mettre en contribution tous les acteurs dans le bassin versant du lac Etchemin afin de les consolider pour remédier aux problèmes qui touchent ce dernier. D'ailleurs, au niveau financier, il est plus facile d'obtenir des subventions de la part des gouvernements lorsqu'une association est présente dans le milieu. Quatre défis attendent les acteurs :

- éduquer et sensibiliser la population;
- recueillir et améliorer les connaissances sur le lac Etchemin et son bassin versant;
- réaliser un plan d'action impliquant une vision à court, moyen et long terme;
- adopter de bonnes pratiques.

2 LES TYPES D'APPROCHES

2.1 L'approche préventive

Cette approche vise à prévenir la dégradation du bassin versant du lac en adoptant de bonnes pratiques comme, à titre d'exemples :

- Sensibiliser et modifier certains comportements des résidents du bassin versant. À cet effet, il serait intéressant de favoriser une approche basée sur la réalisation de gestes concrets et positifs des résidents du bassin versant du lac Etchemin versus des résultats qui se situeront plutôt à moyen et à long terme;

- Favoriser les actions visant la modification des activités humaines qui génèrent des pressions sur l'environnement (causes), plutôt que les interventions qui ont pour but la guérison des dégradations ou les inconvénients (symptômes). La modification des activités générant des rejets d'azote et de phosphore afin de réduire ces apports, par exemple, sera plus efficace à moyen et à long terme que des interventions à court terme (destruction des plantes aquatiques nuisibles, dragage des sédiments, etc.).

2.2 L'approche par bassin versant

Le lac Etchemin et son bassin versant sont indissociables. En effet, l'amélioration de la santé du lac Etchemin par la réalisation d'actions sur ses rives immédiates risque de ne pas perdurer si elle n'est pas accompagnée d'une diminution des pressions et des rejets effectués (agricole, eaux usées, etc.) dans l'ensemble du bassin versant.

2.3 L'approche qualitative

L'approche qualitative vise à entreprendre diverses actions préventives en attendant d'avoir des données complètes sur le lac Etchemin ainsi que son bassin versant. En effet, des zones dépourvues de bandes riveraines en bon état pourraient être à court terme reboisées ou renaturalisées. L'acquisition des connaissances sur le milieu doit se faire graduellement, des plus générales aux plus spécifiques.

2.4 L'approche règlementaire

Lorsque les moyens qui précèdent n'ont pas été concluants, les différentes règlementations en vigueur seront appliquées en suivant le processus d'avis d'infraction.

3 LA PLANIFICATION

3.1 Portrait sommaire du bassin versant

Le bassin versant du lac Etchemin possède une superficie d'environ 43 kilomètres carrés (voir la carte sur la page suivante). De son côté, le lac Etchemin possède une profondeur maximale de 31 mètres; il s'étend sur une longueur d'environ 5 kilomètres par 0,5 kilomètre de largeur en moyenne, s'amenuisant à l'est du côté de sa source principale qu'est la décharge du lac Caribou et aussi à l'ouest du côté de son exutoire qui devient la décharge du lac Etchemin; il se déverse dans la rivière Etchemin qui termine sa course en direction nord dans le fleuve Saint-Laurent.

L'écoulement des eaux se dirige dans le centre du bassin versant, soit dans le lac Etchemin. Les eaux proviennent des lacs Bouffard et Pouliot qui se jettent dans le lac Caribou qui, lui-même, se déverse dans le lac Etchemin. Les eaux proviennent aussi du ruisseau Gourde, du lac à la Roche, du ruisseau Mailhot et d'autres petits cours d'eau ou fossés. Diverses activités se déroulent à l'intérieur dudit bassin. De plus, plusieurs affectations sont présentes tels que la villégiature, le résidentiel, l'agriculture, la foresterie, le récréotouristique, l'industrie, le nautisme, le commercial, l'institutionnel, etc...

3.2 Détermination des problèmes et de leurs causes

L'analyse et l'interprétation des données recueillies dans le cadre du portrait sont nécessaires afin de déterminer les causes des problèmes qui touchent le bassin versant du lac. Il s'agit donc de poser un diagnostic. Le diagnostic permet de cerner les problèmes et leurs effets sur le lac et de déterminer qui ou quoi en est responsable et de quelle manière. Voici quelques problèmes :

- Le phosphore qui provient notamment de l'épandage de fertilisants sur les pelouses, de certaines activités agricoles, des eaux usées domestiques (installations septiques désuètes, absentes ou aucune vidange (Q-2, r.22)) et du mauvais aménagement des rives;

- Les citoyens qui déboisent où engazonnent leurs rives, remblayent une partie du littoral, construisent des murs de soutènement, parfois avec du métal corrosif ou du bois créosoté, ou n'entretiennent pas adéquatement leurs installations septiques (rejet d'eaux usées dans le cours d'eau), contribuent tous à la dégradation des cours d'eau;

- Les embarcations à moteur qui circulent à grande vitesse érodent les berges (batillage), font remonter à la surface des sédiments et fragmentent les herbiers aquatiques dans les zones de faibles profondeurs.

- Les activités hivernales qui se déroulent sur le lac, peuvent présenter un risque environnemental. Les véhicules qui stationnent en grand nombre lors des évènements sur le lac gelé pourraient nuire à la qualité de l'eau en cas d'accident.

- La perchaude vient d'être introduite (introduction d'origine humaine), il est probable que cette nouvelle espèce rentre en compétition avec les espèces indigènes notamment avec l'omble de fontaine présent dans le lac;

3.3 Détermination des préoccupations et des objectifs à atteindre

Les principales préoccupations des riverains et de la municipalité concernant leur lac sont :

- Qualité d'eau (eau potable, baignade, …);
- Cyanobactéries (quelques épisodes algues bleu-vert);
- Bandes riveraines;
- Sécurité nautique (batillage, vitesse, pratiques dangereuses, négligence, …);
- Espèces Exotiques Envahissantes (aucune EEE dans le lac);
- Pêche (touladi, omble de fontaine, perchaude …);
- Eutrophisation du lac.

Les principaux objectifs à atteindre sont définis dans le plan d'action :

- Objectif 1 : Monitorat de la qualité de l'eau du bassin du lac Etchemin;
- Objectif 2 : Stabilisation et végétalisation des rives du lac Etchemin;
- Objectif 3 : Le traitement et l'évacuation des eaux usées (systèmes autonomes);
- Objectif 4 : Aménagement et entretien des terrains dans l'ensemble de la Municipalité (extérieur de la rive);
- Objectif 5 : Agriculture et protection des milieux aquatiques;
- Objectif 6 : Entretenir les ponceaux, améliorer l'habitat du poisson et protéger les milieux humides;
- Objectif 7 : Réduire les sources de pollution industrielles ou municipales;
- Objectif 8 : Sensibiliser les citoyennes et citoyens et organiser des activités d'information au sujet de l'importance de l'eau;
- Objectif 9 : Les activités récréatives et nautiques.

3.4 Bilan des réalisations entre 2009-2019

Le premier plan directeur du lac Etchemin a été adopté en novembre 2008. Le plan d'action qui en découle a permis aux acteurs de l'eau et au public de réaliser de nombreuses actions dans le but de conserver la qualité du lac Etchemin. Plusieurs réalisations ont permis de répondre aux objectifs du plan d'action. Un tableau faisant le bilan de toutes les activités qui ont été réalisées pour la protection du bassin versant du lac Etchemin entre 2009 et 2019 est présenté en annexe 1.

4 LES RECOMMANDATIONS

Il y a huit pistes d'action qui doivent être priorisées dans les prochaines années :

1. Sédimentation/ruissèlement (objectifs 4 et 6 du plan d'action)

Une caractérisation des tributaires du lac est nécessaire afin d'identifier les sources des sédiments qui sont présents dans les embouchures et dans le lac. Les zones d'érosions, les connexions des réseaux d'égouts pluviaux avec certains tributaires du lac sont des secteurs qui peuvent être problématiques au niveau des sédiments. Cette caractérisation nous permet de prévoir les interventions nécessaires afin de réduire l'apport de sédiments dans le lac. Un nouveau guide destiné aux municipalités sera prochainement accessible au public. Cet outil d'accompagnement à l'autodiagnostic en gestion des eaux pluviales va permettre à la municipalité de cibler ses besoins et de pouvoir observer des exemples d'actions qui ont été réalisées par d'autres municipalités.

2. Bandes riveraines (objectifs 2 et 5)

Les caractérisations annuelles des bandes riveraines doivent être poursuivies dans le but d'atteindre l'objectif de 100% de bande riveraines conformes. Des inspections annuelles permettront de garantir un suivi de la qualité des bandes riveraines et de s'assurer du respect du règlement, tout en permettant de sensibiliser et éduquer les riverains sur la nécessité de maintenir une bande riveraine. Les lacs Pouliot et Bouffard doivent être suivis comme pour le lac Etchemin.

3. Nouvelle réglementation sur le lavage des embarcations (Objectif 9)

La nouvelle réglementation concernant le lavage des embarcations nécessite un plan de communication et de sensibilisation des riverains et des utilisateurs extérieurs à la municipalité qui profitent du lac. Des contrôles à différents points d'accès (Club nautique, Éco-Parc, sur le lac) du lac doivent être effectués, colligés et mesurés pour s'assurer du respect du règlement et ce dans le but de se prémunir de toute colonisation du lac par des espèces exotiques envahissantes. L'APLE peut seconder la municipalité pour sensibiliser et éduquer les utilisateurs du lac (Patrouille verte).

4. Règlementation à rédiger sur les activités hivernales (Objectif 9)

La rédaction d'un règlement regroupant les activités hivernales présentant un risque pour la qualité du lac et son bassin versant est nécessaire. Il sera indispensable que la municipalité et les organisateurs des différents événements se rencontrent notamment pour discuter de la sécurité des activités, des risques (accidents) et des différentes contraintes environnementales reliés au lac, et de sensibiliser les usagers.

5. Nouveau code d'éthique (Objectif 9)

Le code d'éthique doit être mis à jour dans le but d'inclure les nouvelles règlementations et être vulgarisé pour tous les acteurs concernés. Par la suite, il faut le diffuser et le rendre accessible sur plusieurs formats (Exemple : Panneau de sensibilisation aux accès du lac, dépliants, patrouille verte, …). L'APLE peut jouer un rôle central pour sensibiliser les usagers du lac au nouveau code d'éthique. Il est impératif que les utilisateurs extérieurs et les riverains adhèrent à ce code. L'APLE joue également un rôle de médiation et de concertation entre les différents intervenants notamment de développer un sentiment d'adhésion pour le respect des règles destinées à la protection du lac.

6. Sensibilisation des citoyens (Objectifs 1 à 9)

La sensibilisation est un des éléments clefs pour pouvoir améliorer la situation et conscientiser les citoyens de chaque geste ou action ayant un impact sur la qualité du lac Etchemin. La sensibilisation portera sur les bonnes pratiques pour le maintien de la qualité du lac (le code d'éthique, la réglementation sur le lavage des embarcations, la réglementation des bandes riveraines, les bonnes pratiques en bande riveraine, l'impact des embarcations de type wakeboard sur le brassage des sédiments dans les zones peu profondes …). La municipalité et l'APLE peuvent à titre d'exemple organiser une journée de l'environnement. Cette journée aurait pour but de traiter une ou plusieurs thématiques concernant la protection du lac. Des conférences seront données par des experts. Cet évènement permettra à la municipalité de communiquer sur les projets en cours ou à venir et d'échanger avec sa population. Les bonnes pratiques sont les actions que chacune des personnes ou des entités concernées par l'état du lac et vivant dans le bassin versant de ce dernier peuvent et doivent réaliser afin de préserver ou de restaurer l'écosystème lacustre. L'annexe 2 présente plusieurs bonnes pratiques à adopter.

7. Installations septiques (Objectif 3)

Une collecte de données est nécessaire afin de faire un suivi de la fréquence de la vidange, sur la conformité et sur les performances des installations septiques individuelles (en priorité sur les installations septiques individuelles d'une durée supérieure à 20 ans). La municipalité peut évaluer la possibilité de mettre en place des systèmes de traitement qui rejettent les eaux usées dans le réseau d'égout municipal. La municipalité renseigne les propriétaires sur le fonctionnement, l'entretien et l'utilisation de leur installation septique (éviter des matières non décomposables et les déchets, ne pas modifier la couverture végétale entourant l'installation, éviter l'accumulation des eaux de pluie) dans le but des responsabiliser quant au respect des règlements.

8. Qualité du lac (Objectif 1)

Il est essentiel de continuer à effectuer des suivis de la qualité de l'eau du lac (Réseau de surveillance volontaire des lacs, Projet pilote réseau de lacs témoins) pour s'assurer que le lac se maintienne en bonne santé. Il sera utile de réaliser des activités d'acquisition de connaissances sur le lac et son bassin versant (caractérisation des herbiers aquatiques, caractérisation des tributaires d'un bassin versant de lac Etchemin, suivi des apports en sédiment des principaux tributaires du lac…)

5 CONCLUSION

Lac-Etchemin, une municipalité de centralité belle et prospère qui concilie avec efficacité et rigueur les fonctions de pôle régional de services, de milieux agricole et forestier dynamiques, de centre récréotouristique et de lieu de villégiature, et ce, dans le respect de la qualité de vie, de l'environnement, des paysages et du patrimoine bâti. Ses initiatives et ses interventions souscrivent au concept du développement durable et à des principes de saine gestion financière, et ce, pour le plus grand bénéfice de la population de Lac-Etchemin. La valorisation des cours d'eau nécessite donc une coopération et un partenariat autour des différents projets.

Le rôle de la Municipalité de Lac-Etchemin se résume en une approche de « leadership » au sein de son territoire. En effet, c'est la municipalité qui a le pouvoir d'adopter des règlements applicables aux citoyens concernés. De plus, celle-ci peut soutenir les citoyens sur le plan financier et technique.

Les démarches entreprises par les acteurs ont des répercussions sur le mode de vie des citoyens en bordure du lac Etchemin ainsi que des autres cours d'eau de son bassin versant. En effet, les riverains et les habitants du bassin versant doivent adopter des comportements respectueux de l'environnement; cependant, les résultats à long terme seront bénéfiques sur plusieurs points, par exemple sur la qualité de l'eau, l'économie touristique de la région ainsi que la valeur marchande des propriétés qui sera conservée ou améliorée (à la hausse en comparaison avec un lac ayant un grave problème d'eutrophisation).

La protection du bassin versant d'un lac est une responsabilité collective et, en conséquence, chacun doit y mettre son effort afin que la qualité de l'eau soit conservée à long terme, car après tout, nous ne faisons qu'emprunter à nos enfants la qualité de l'environnement que nous leur lèguerons.

Un suivi du plan d'action doit être réalisé tous les 5 ans et être mis à jour au besoin pour avoir une vision d'ensemble sur les actions à mener pour améliorer la qualité du lac Etchemin. Ce document de planification permet à la municipalité de prévoir les actions à réaliser et de prioriser les interventions les plus pertinentes et efficaces pour la protection du bassin versant du lac Etchemin.

6 ANNEXE 1 : Bilan des réalisations entre 2009-2019

Bilan des réalisations					
Objectifs	Réalisations	Type de réalisation	Acteurs engagés	Échéancier	État
Objectif 1 : Monitorat de la qualité de l'eau du bassin du lac Etchemin	Suivi de la qualité de l'eau brute qui arrive à l'usine d'eau potable	Acquisition de connaissance	Municipalité de Lac-Etchemin	-	En continu
	Réseau de surveillance volontaire des lacs	Acquisition de connaissance	Bénévoles	Annuel	En continu
	Réseau des lacs témoins	Acquisition de connaissance	Municipalité de Lac-Etchemin	2018-2022	En continu
	Caractérisation ichtyologique du lac Etchemin et état de la population de touladis (*Salvelinus namaycush*) / Diagnose de lac	Acquisition de connaissance	MRN Municipalité de Lac-Etchemin	2009 (Terrain) 2012 (Rapport)	Réalisé
	Carte bathymétrie	Acquisition de connaissance	MRN	2012	Réalisé
	Algues bleu-vert	Acquisition de connaissance	Municipalité de Lac-Etchemin	-	En continu
Objectif 2 : Stabilisation et végétalisation des rives du lac Etchemin	Caractérisations de berges riveraines autour des lacs Etchemin et Pouliot	Acquisition de connaissance	Municipalité de Lac-Etchemin L'Escouade Lacs	2009	Réalisé
	Suivi de l'état des berges du lac Etchemin Bilan 2009-2012	Acquisition de connaissance	Municipalité de Lac-Etchemin CBE	2012	Réalisé
	Adoption d'une réglementation concernant la renaturalisation des rives dégradées ou artificielles du lac Etchemin (133-2013)	Réglementation	Municipalité de Lac-Etchemin	-	En continu

	Politique d'aide financière au reboisement en bordure de rues urbanisées et dans les bandes riveraines (Municipalité)	Incitatifs fiscaux	Municipalité de Lac-Etchemin Propriétaires	-	En continu
	Analyse de l'état d'avancement des interventions riveraines dans la ceinture du lac Etchemin Bilan 2009-2016	Acquisition de connaissance	Municipalité de Lac-Etchemin CBE	2016	Réalisé
	Suivi des bandes riveraines 2018	Acquisition de connaissance	Municipalité de Lac-Etchemin	2018	Réalisé
	Suivi annuel des bandes riveraines	Acquisition de connaissance	Municipalité de Lac-Etchemin	Annuel	En continu
	Restauration et végétalisation toutes les rives dégradées	Intervention terrain	Propriétaires	Annuel	En continu
Objectif 3 : Le traitement et l'évacuation des eaux usées (systèmes autonomes)	Inventaire et enquête sur la fréquence de la vidange des installations septiques	Intervention terrain	Municipalité de Lac-Etchemin Les propriétaires	-	En continu
	Enquête de conformité des installations septiques	Acquisition de connaissance	Municipalité de Lac-Etchemin Les propriétaires	2012	En continu
	Inventaire et enquête la performance des installations septiques à 20 ans sises à moins de 100 mètres	Intervention terrain	Municipalité de Lac-Etchemin Les propriétaires Firmes spécialisées	-	En continu
Objectif 4 : Aménagement et entretien des terrains dans l'ensemble de la Municipalité (extérieur de la	Plan d'aménagement d'ensemble	Réglementation	Municipalité de Lac-Etchemin	-	En continu
	Méthode du tiers inférieur pour l'entretien des fossés	Intervention terrain	Municipalité de Lac-Etchemin Les entrepreneurs	-	En continu

rive)	Adoption d'une réglementation afin de régir le déboisement des terrains près des plans d'eau (40% de boisé pour chaque parcelle)	Réglementation	Municipalité de Lac-Etchemin MRC Les Etchemins	-	En continu
	Gestion environnementale des sels de voirie (réduction de 300 tonnes à 175 tonnes de par an, nouveau mélange jus de betterave)	Intervention terrain	Municipalité de Lac-Etchemin	-	En continu
	Engrais et pesticides	Sensibilisation	Municipalité de Lac-Etchemin	-	En continu
Objectif 5 : Agriculture et protection des milieux aquatiques	Suivi des bandes riveraines agricoles (3m)	Acquisition de connaissance	Municipalité de Lac-Etchemin Les producteurs agricoles	-	En continu
	Pratiques agroenvironnementales de lutte contre l'érosion	Sensibilisation	Municipalité de Lac-Etchemin Les producteurs agricoles MAPAQ CBE	-	En continu
Objectif 6 : Entretenir les ponceaux, améliorer l'habitat du poisson et protéger les milieux humides	Inspection et entretien régulier des ouvrages	Intervention terrain	Municipalité de Lac-Etchemin Les entrepreneurs	-	En continu
	Bonnes pratiques en matière d'aménagement des ponceaux, traverses de cours d'eau	Sensibilisation	Municipalité de Lac-Etchemin Les propriétaires Les entrepreneurs AMVAP MFFP	-	En continu

Objectif 7 : Réduire les sources de pollution industrielles ou municipales	Réglementation relative aux rejets dans les réseaux d'égouts de la municipalité (157-2016)	Réglementation	Municipalité de Lac-Etchemin	-	En continu
	Examen annuel par caméra des réseaux des eaux usées	Intervention terrain	Municipalité de Lac-Etchemin	Annuel	En continu
	Interventions (bassin de rétention, …) en fonction du plan d'intervention quinquennal sur les infrastructures d'eau et d'égout	Intervention terrain	Municipalité de Lac-Etchemin	-	En continu
	Répertoire des rejets et liste des entreprises avec rejets	Acquisition de connaissance	Municipalité de Lac-Etchemin	Annuel	En continu
Objectif 8 : Sensibiliser les citoyennes et citoyens et organiser des activités d'information au sujet de l'importance de l'eau	Utilisation des différents médias pour interpeller les utilisateurs de l'eau (autant les propriétaires riverains que les plaisanciers) en collaboration avec l'APLE et information sur les différentes réalisations effectuées et réglementation lors d'assemblée publique	Sensibilisation pour le reboisement des rives	Municipalité de Lac-Etchemin	Annuel	En continu
		Sensibilisation pour l'utilisation des pesticides	Municipalité de Lac-Etchemin	Annuel	En continu
		Sensibilisation pour la propreté lors d'activité sur le lac et sur le lavage des bateaux	Municipalité de Lac-Etchemin et APLE	Annuel	En continu
		Sensibilisation lors de travaux de drainage dans le bassin versant	Municipalité de Lac-Etchemin	Annuel	En continu
Objectif 9 : Les activités récréatives et nautiques	Installation annuellement des bouées de signalisation sur le lac Etchemin (hauts fonds, rochers, affleurements et parties peu profondes)	Intervention terrain	Municipalité de Lac-Etchemin	-	En continu
	Sensibilisation des utilisateurs de bateau à moteur à réduire la vitesse, et ce, de manière à protéger les rives et pour des raisons de civisme et de sécurité	Sensibilisation	Municipalité de Lac-Etchemin	-	En continu

	Organisation d'une Fête de la Pêche	Sensibilisation	Municipalité de Lac-Etchemin	2009	Réalisé

7 ANNEXE 2 : Adoption de bonnes pratiques

a) La planification territoriale

En bordure des plans d'eaux du bassin versant, le règlement de lotissement de la Municipalité de Lac-Etchemin limite la création de nouveaux lots dans les secteurs non desservis par l'égout municipal. De plus, à l'intérieur dudit règlement, en dehors des deux périmètres d'urbanisation et des secteurs de développement, aucune nouvelle rue ne peut être construite. Tous nouveaux développements résidentiels y sont assujettis et doivent être conformes à la Loi sur la qualité de l'environnement (L.R.Q. Chap. Q-2) et aux règlements édictés sous son empire.

La Loi sur les compétences municipales (L.R.Q. Chapitre C-47.1) permet à la Municipalité de Lac-Etchemin d'adopter des règlements en matière d'environnement (Chapitre V, section I). Par exemple, cette loi permet à une municipalité d'adopter un règlement qui vise à vérifier la conformité des installations septiques autour des plans d'eau.

Les dispositions de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables sont intégrées à l'intérieur du Schéma d'aménagement et de développement régional de la MRC des Etchemins. La municipalité de Lac-Etchemin étant obligée en vertu de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (L.R.Q. Chap. A.19-1) d'apporter les amendements requis afin de rendre conformes la réglementation d'urbanisme au schéma de la MRC, conséquemment, une réglementation locale protégeant les rives, le littoral et les plaines inondables entre en vigueur et devient, finalement, applicable aux citoyens. La réglementation d'urbanisme de la Municipalité de Lac-Etchemin a été modifiée en 2006 et ce, afin de concorder avec les dispositions du nouveau schéma d'aménagement et de développement régional de la MRC des Etchemins. Lesdites dispositions à l'intérieur de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables représentent un minimum de protection de l'environnement et ces dernières peuvent aller au-delà des dispositions du règlement de contrôle intérimaire de la MRC des Etchemins et ce, selon la volonté de la municipalité. À titre d'exemple, un amendement au règlement de zonage pourrait être apporté afin d'obliger les propriétaires qui font des travaux sur une rive dégradée, décapée ou artificielle, à renaturaliser celle-ci. La renaturalisation des rives constitue une barrière efficace pour retenir et absorber les émanations de phosphore diffus qui se dirigent en surface vers le lac et ses tributaires en plus de permettre la consolidation des rives en empêchant l'érosion et le réchauffement des eaux à partir de la rive. Pour ordonner le reboisement des berges, il faut un règlement adopté en vertu de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme (L.R.Q. Chap. A.19-1) et non en vertu de la Loi sur les compétences municipales (L.R.Q. Chapitre C-47.1). Le conseil municipal peut, par règlement, assujettir la délivrance de certificat d'autorisation de travaux dans la rive et le littoral et ce, suite à l'approbation des plans relatifs à l'implantation et à l'architecture des constructions ou à l'aménagement des terrains et aux travaux qui y sont reliés (article 145.15 de LAU).

b) Le contrôle du ruissellement

Le développement du territoire par diverses activités, telles que la construction résidentielle et commerciale, l'agriculture, l'extension du réseau routier et les coupes forestières, modifie l'écoulement de l'eau dans le bassin versant, ce qui peut entraîner l'érosion et de la sédimentation dans les cours d'eau ainsi qu'un apport accru en éléments nutritifs et en polluants. Une bonne planification des interventions sur le territoire constitue une étape importante dans la prévention et la réduction des impacts du ruissellement. Le contrôle du ruissellement, qui est aussi important sur les lots de villégiature qu'à l'échelle du bassin versant, implique :

- de limiter les routes pavées et les surfaces imperméabilisées;
- de maintenir un couvert végétal important (arbres, arbustes et herbacées) dans les bandes riveraines de tous les cours d'eau présents dans le bassin versant du lac;
- d'utiliser le réseau naturel de drainage existant plutôt que de creuser de nouveaux canaux;
- d'entretenir les canaux en utilisant la méthode du tiers inférieur (creuser le tiers inférieur seulement et maintenir de la végétation dans les deux tiers supérieurs),

- de planifier les travaux de façon à ce qu'un site soit stabilisé avant d'entreprendre des travaux dans une autre zone;
- avant la fin des travaux, de s'assurer que les mesures permanentes de contrôle du ruissellement soient efficaces et que le réseau de drainage soit en parfait état de fonctionnement, en plus d'en prévoir le suivi et l'entretien adéquat.

c) Les traverses de cours d'eau (ponceaux et gués) et l'entretien des ponceaux et des fossés de route

La conception, la construction et l'entretien adéquats des traverses, des ponceaux et des fossés de route diminueront l'impact de ces derniers sur l'environnement (modification de la vitesse d'écoulement, érosion, sédimentation, entrave à la libre circulation des poissons, etc.). Les ponts et les ponceaux sont considérés comme des ouvrages d'art; leur conception et leur installation exigent le recours aux services de spécialistes. Voici quelques exemples d'éléments importants à considérer :

- choisir le site de traversée (section droite ou étroite des cours d'eau, loin des frayères et des confluents);
- choisir le bon type d'infrastructure (pont, ponceau, forme) et calculer les dimensions requises (diamètre, longueur) en fonction des caractéristiques du cours d'eau;
- stabiliser correctement l'infrastructure afin d'assurer sa durabilité;
- inspecter et entretenir régulièrement ces ouvrages afin d'assurer leur maintien.

d) L'agriculture et protection des milieux aquatiques

Les pratiques agricoles peuvent grandement influencer la quantité de nutriments (provenant des engrais chimiques et du fumier), de pesticides et de sédiments qui aboutissent dans les milieux aquatiques. Plusieurs actions peuvent être entreprises afin de diminuer les effets de l'agriculture sur le milieu aquatique :

- rétablir et maintenir une bande riveraine végétale d'au moins 3 mètres, composée d'espèces herbacées, arbustives et arborescentes, tout le long des cours d'eau qui traversent ou bordent la propriété agricole;
- empêcher l'accès des animaux aux cours d'eau en installant des clôtures et en aménageant des sites d'abreuvement au pâturage;
- construire et entretenir adéquatement les ponceaux;
- utiliser la méthode du tiers inférieur pour entretenir les canaux de drainage et les fossés;
- stabiliser les sorties de drains dans les talus de cours d'eau;
- adopter des pratiques au champ qui permettront de réduire l'érosion, telles que le labourage printanier plutôt qu'automnal, le travail réduit du sol (débris végétaux laissés au champ), le semis direct et la culture de fourrage dans les pentes plus fortes, en bordure des cours d'eau, etc.

e) Le traitement et l'évacuation des eaux usées (systèmes autonomes)

Le respect des critères d'installation et l'entretien adéquat des systèmes autonomes d'eaux usées diminuent l'écoulement de nutriments et de bactéries vers les milieux aquatiques. Parmi les bonnes pratiques à adopter, on peut :

- faire l'entretien régulier de la fosse septique;
- évacuer toutes les eaux usées vers la fosse septique;
- éviter d'utiliser des additifs dans le système;
- surveiller les indices de mauvais fonctionnement de l'installation septique;
- utiliser des savons et des produits de nettoyage à faible concentration en phosphore et réduire l'utilisation de produits de nettoyage chimiques;
- jeter les déchets de table et autres à la poubelle (ou au composteur) et non dans la toilette;
- ne pas utiliser de broyeurs pour éliminer les déchets de table : ceux-ci se dégradent difficilement dans les installations septiques et engorgent le système;
- choisir, lorsque possible, des systèmes étanches ou à forte capacité de rétention de phosphore.

f) L'aménagement et l'entretien des terrains

- Aménagement du terrain dans son ensemble

L'aménagement du terrain joue un rôle sur l'écoulement des polluants vers les cours d'eau. Un aménagement constitué de végétation naturelle, par exemple, aura moins de répercussions sur le ruissellement de polluants vers l'eau qu'un aménagement artificiel (asphalte, béton, chemins, etc.), tout en étant plus durable. De plus, il est recommandé :

- d'éviter le déboisement et, en particulier, l'arrachage des arbustes partout sur le terrain;
- d'éviter ou de réduire l'utilisation d'engrais chimiques et de pesticides sur le terrain;
- de détourner les eaux de ruissellement vers les zones de végétation situées à une bonne distance du plan d'eau, en particulier si le terrain ou le chemin est en pente;
- de maintenir ou de recréer une bande riveraine végétale, en particulier dans les premiers 10 à 15 mètres du plan d'eau ou d'un cours d'eau en plantant, de préférence, des espèces indigènes;
- diversifier (espèces, taille) les plantations (herbacées, arbustes et arbres adaptés aux rives);
- concernant les ouvertures sur le plan d'eau (fenêtre avec vue, sentier ou escalier menant au plan d'eau), de réduire le déboisement au minimum, soit 5 mètres de largeur;
- informer les entrepreneurs des techniques pour éviter l'érosion des sols sur les chantiers. À cet effet, ces derniers devront consulter le « Guide des bonnes pratiques environnementales » rédigé par l'organisme RAPPEL.

- Stabilisation et végétalisation des rives

Une rive végétalisée est plus stable qu'une rive engazonnée ou même qu'une rive bétonnée ou qu'un muret. Le système racinaire des plantes protège les rives contre l'érosion. La bande de végétation riveraine filtre les nutriments et les polluants provenant des terrains adjacents. Elle contribue également à régulariser la température de l'eau, à réduire l'érosion éolienne (effet brise-vent) et à augmenter la diversité des habitats fauniques. Finalement, elle améliore l'aspect esthétique des rives. Parmi les bonnes pratiques à adopter, on peut :

- restaurer et végétaliser les rives dégradées à l'aide d'espèces indigènes adaptées aux milieux riverains;
- privilégier la stabilisation de la berge à l'aide de végétaux et de techniques de génie végétal;
- maintenir les bandes riveraines de tous les cours d'eau à l'échelle du bassin versant afin de diminuer l'érosion des berges et le transport des sédiments et des nutriments vers l'aval.

- Construction et travaux dans la rive et le littoral

Les travaux effectués dans un lac, un cours d'eau, un milieu humide ou en bordure de ceux-ci peuvent avoir des conséquences graves, telles que l'érosion des rives, l'accroissement des risques d'inondation, l'envasement de frayères et d'habitats fauniques (sites d'alimentation ou d'abris) et même la dégradation du paysage. Il importe donc d'adopter de bonnes pratiques, à toutes les étapes de la réalisation de travaux effectués à proximité des milieux hydriques. On peut notamment :

- planifier le projet et demander les autorisations requises à la municipalité et, dans certains cas, au Ministère de l'environnement (MDDELC);
- choisir le bon site de construction, en fonction des caractéristiques du milieu physique et biologique;
- déterminer la bonne période de travail (autant que possible l'été, lorsque le niveau de l'eau est bas);
- utiliser des matériaux adéquats (éviter les pneus, le bois traité, le béton ou la peinture dans la rive ou le littoral, par exemple);

- utiliser des moyens et des techniques de contrôle de l'érosion et de la sédimentation et stabiliser rapidement les ouvrages à l'aide des végétaux et des techniques appropriés;
- privilégier la construction de quais flottants ou sur pilotis plutôt que des structures fixes et installer des abris à bateau légers plutôt que des hangars;
- réserver à des fins publiques les aménagements plus lourds, tels que les rampes de mise à l'eau, afin d'en réduire le nombre et l'impact sur le milieu aquatique.

g) Les activités récréatives et nautiques

Les activités récréatives pratiquées aux abords d'un lac ou dans ce dernier peuvent avoir diverses répercussions sur l'état du lac (érosion des rives par les vagues des embarcations motorisées, pollution de l'eau par des déversements d'essence, etc.). Plus encore, ce sont les attitudes et les comportements lors de la pratique de ces activités qu'il faut modifier. Il importe donc d'adopter des pratiques respectueuses de l'environnement et des autres utilisateurs, dont les suivantes :

- réduire la vitesse afin de diminuer les vagues et leurs effets sur le rivage et le fond du lac (batillage, érosion et brassage des sédiments), particulièrement à l'approche ou au départ de la rive, en milieu peu profond ou dans les chenaux étroits;
- circuler lentement et le plus loin possible des zones de baignade, tant pour des raisons de civisme que de sécurité;
- remplir le réservoir d'essence en dehors de l'eau et de la bande riveraine;
- entreposer de façon sécuritaire les eaux usées et grises des embarcations ainsi que les déchets et en disposer adéquatement;
- inspecter et nettoyer son embarcation lorsque l'on change de plan d'eau afin d'éviter d'introduire des espèces non désirées.

h) L'aménagement et l'entretien des plages

Puisque les plages font partie de la rive et du littoral du plan d'eau, la réalisation des travaux, des ouvrages et des constructions nécessitent d'obtenir des autorisations et de tenir compte des impacts possibles sur le milieu aquatique. Seul l'aménagement d'une plage publique peut être autorisé. L'utilisation de plage privée naturelle est permise, mais il est interdit d'aménager une plage artificielle à des fins privées ou d'ajouter des matériaux (sables, graviers, etc.) à une plage existante, naturelle ou non.

i) Le contrôle des plantes aquatiques et des algues

Les interventions de contrôle des plantes aquatiques et des algues ne sont souvent que curatives et leur effet est généralement de courte durée. De plus, une intervention inappropriée peut entraîner des conséquences néfastes sur le milieu aquatique et même contribuer à multiplier certaines plantes qu'on voulait éliminer au départ. Il importe donc :

- de déterminer correctement les objectifs recherchés (baignade, esthétisme, protection de l'eau potable);
- de se doter d'un plan directeur du bassin versant du lac afin de lutter efficacement contre l'enrichissement en nutriments du lac et contre la prolifération des plantes aquatiques ou des algues;
- d'envisager, en priorité, des interventions ciblant la réduction des apports en nutriments au plan d'eau;
- de déterminer par la suite s'il est souhaitable, voire nécessaire, d'entreprendre des actions curatives d'accompagnement, directement dans le milieu aquatique concerné;
- d'obtenir les autorisations requises concernant les interventions retenues. Certaines actions simples permettent d'éviter la contamination d'un lac par des plantes envahissantes, exotiques ou non (myriophylle à épi, etc.);
- de laver les bateaux et les hélices de moteur avant de les introduire dans un nouveau lac;
- de faire la vidange des eaux de ballastage avant de changer de lac;
- de ne pas jeter des plantes provenant d'un jardin d'eau dans l'environnement.