

Outil d'aide à la décision à l'intention de :
ORGANISME DE BASSIN VERSANT DU FLEUVE SAINT-JEAN



UNIVERSITÉ DE
Sherbrooke

RÉGLEMENTER L'UTILISATION DES FERTILISANTS



Lac Témiscouata
© Mathieu Dupuis

POURQUOI UNE RÉGLEMENTATION?

L'utilisation de fertilisants, spécialement en bordure des cours d'eau et des lacs, peut entraîner une dégradation de la qualité de l'eau. Parmi les nombreux composants naturels et de synthèse contenus dans ces fertilisants, on retrouve notamment l'azote, le phosphore et le potassium, qui sont des nutriments essentiels à la croissance des plantes. Bien que les fertilisants soient souvent utilisés dans le but d'accroître le volume et la verdure de la pelouse, il en résulte souvent une concentration trop élevée en nutriments. Ce phénomène, plus particulièrement lorsqu'il se produit près des lacs, contribue à l'eutrophisation de ces derniers. En effet, le lessivage des sols est responsable du transport des nutriments par les eaux de surface, notamment la pluie, et entraîne la contamination des cours d'eau. Afin de limiter les effets polluants résultant de l'utilisation des fertilisants, l'adoption d'une réglementation municipale en restreignant l'usage est nécessaire. Pour ce faire, il est d'abord primordial de comprendre les effets d'une concentration importante de nutriments tels que l'azote et le phosphore dans les lacs. Ensuite, une présentation de quelques méthodes de contrôle possibles permettra d'observer les avenues permettant de limiter les effets néfastes des fertilisants sur nos lacs. Finalement, il sera question d'examiner comment l'implantation d'une réglementation visant la restriction d'usage des fertilisants pourrait améliorer la qualité de l'eau des lacs du bassin versant du fleuve Saint-Jean.

IMPACTS DES FERTILISANTS SUR LES PLANS D'EAU



Si plusieurs processus naturels permettent d'acheminer des nutriments tels que le phosphore et l'azote dans les plans d'eau, les apports anthropiques additionnels sont toutefois beaucoup plus importants et dévastateurs. Le principal vecteur de ces apports anthropiques dans les plans d'eau est le ruissellement des fertilisants causé par la pluie et la fonte des neiges notamment. En effet, les végétaux présents en bordure des cours d'eau ne sont pas en mesure d'absorber l'entièreté de ces nutriments provenant du ruissellement. Ces derniers sont donc lessivés par les eaux de surface. Voici les effets d'une concentration importante du phosphore et de l'azote issus de l'utilisation des engrais et des fertilisants.

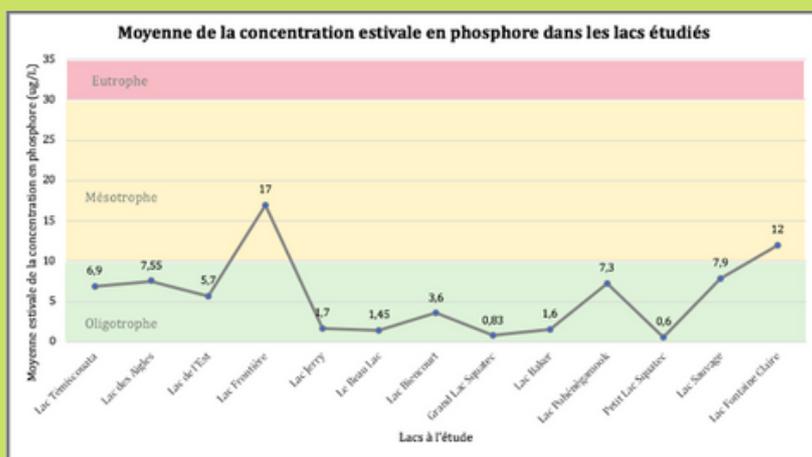
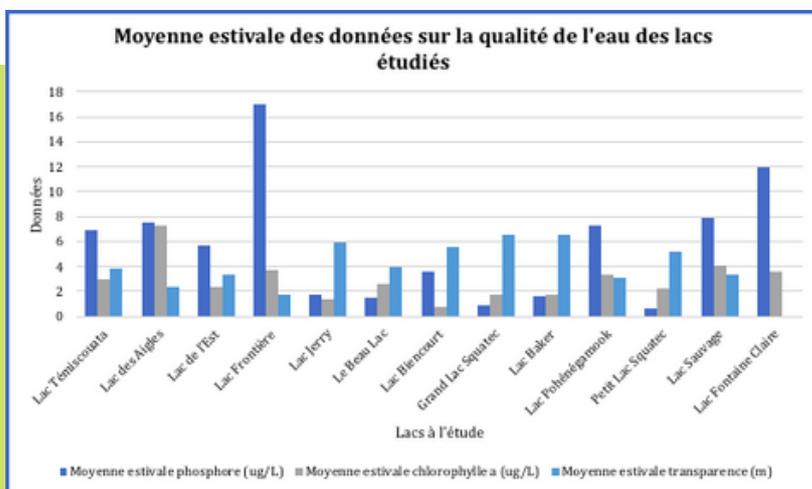
LES IMPACTS DE L'AZOTE

En ce qui a trait à l'azote, une trop grande concentration dans les plans d'eau peut rapidement devenir problématique. Principalement retrouvée dans les engrais et fertilisants sous forme de nitrates, l'azote présente de nombreux impacts environnementaux et sur la santé humaine et la faune aquatique. En effet, le lessivage de l'azote entraîne une contamination des eaux souterraines pouvant les rendre impropres à la consommation. Il s'agit d'une réelle problématique lorsque les riverains et citoyens s'alimentent en eau potable par des puits artésiens et autres méthodes indépendantes de prélèvement à la source. De plus, un dépassement des normes de concentration en azote prescrite par le gouvernement, surtout l'azote soluble, risque de compromettre les activités nautiques et de plaisance en raison de la prolifération des plantes aquatiques et de l'apparition des cyanobactéries (algues bleu-vert). Une quantité importante de plantes aquatiques nuit notamment aux activités de kayak et de canot, puisque ces dernières rendent difficile l'action de pagayer. Les cyanobactéries, quant à elles, peuvent être la cause de problèmes de santé, comme la diarrhée, les maux de têtes et l'irritation de la peau.

LES IMPACTS DU PHOSPHORE

Le phosphore est le nutriment responsable de la régulation de la productivité primaire d'un lac. En d'autres mots, plus il y a de phosphore dans un lac, plus il y a d'algues et de plantes aquatiques. Plus encore, une concentration trop élevée en phosphore est responsable de l'eutrophisation et stimule la croissance des cyanobactéries. L'eutrophisation est un processus naturel de vieillissement des lacs qui est accentué par les activités anthropiques et les cyanobactéries peuvent causer des problèmes de santé pour les baigneurs. Une croissance excessive des végétaux aquatiques peut compromettre l'intégrité écologique du milieu et limiter la pratique des activités récréatives. Les graphiques ci-dessous présentent respectivement la moyenne estivale des données de phosphore, de chlorophylle a et de transparence recueillies en période estivale pour 14 lacs du bassin versant et la moyenne des concentrations en phosphore et le niveau trophique associé pour les mêmes lacs.

Les graphiques permettent d'observer que les lacs Frontière et Fontaine Claire présentent un niveau trophique plus avancé que les autres lacs, soit le niveau mésotrophe. Les apports en phosphore y sont plus élevés et que la qualité générale de l'eau y est moins élevée.



LES IMPACTS À LONG TERME

À long terme, l'accumulation du phosphore et de l'azote dans les lacs est en partie responsable de l'eutrophisation. Ce phénomène cause un vieillissement prématuré des plans d'eau, ce qui peut mener à la destruction de certains habitats fauniques et ainsi nuire à la biodiversité. De plus, un excédent de nutriments dans les lacs compromet le potentiel récréatif y étant lié : baignade, activités nautiques, pêche, etc. Il est donc important de revoir les façons de fonctionner et de limiter, voire enrayer l'utilisation d'engrais et de fertilisants en bordure des lacs.

MÉTHODES DE CONTRÔLE

Les méthodes de contrôles présentées ont pour but de diminuer les effets néfastes causés par les fertilisants sans toutefois empêcher leur utilisation. Ainsi, l'adoption d'une ou de plusieurs méthodes de contrôle pourraient avoir des répercussions positives sur l'état de santé général des plans d'eau.

BANDES RIVERAINES ADÉQUATES

Une bande riveraine est une bande de végétation naturelle marquant la transition entre le milieu terrestre et aquatique. Un aménagement adéquat de cette dernière agit comme bouclier pour les lacs adjacents. En effet, la bande riveraine présente plusieurs caractéristiques lui permettant d'offrir une protection accrue des plans d'eau, particulièrement en ce qui concerne le ruissellement des nutriments contenus dans les produits fertilisants. Variant d'une largeur de 5 à 15 m selon la pente du terrain et la réglementation municipale en vigueur, cette dernière devrait contenir des herbacées, des arbustes et des arbres originaires du Québec.

La bande riveraine constitue un moyen efficace et naturel de préserver les plans d'eau, en procurant des bénéfices économiques, agronomiques, environnementaux et récréatifs.



Remplacer la pelouse traditionnelle par des couvre-sols alternatifs d'espèces indigènes permettrait également de réduire l'emploi de fertilisants, puisque ces derniers ne requièrent que peu ou pas d'entretien. En effet, ces types de pelouses nécessitent une tonte, une fertilisation et un arrosage moins fréquents que la pelouse traditionnelle. Les prairies fleuries, le trèfle blanc ou encore la mousse à feuilles persistantes sont des exemples de ces couvre-sols. Le lien suivant présente une liste plus exhaustive des espèces végétales pouvant être utilisées à titre de couvre-sol : <https://www.ecohabitation.com/guides/2498/non-au-gazon-conventionnel/>

Plusieurs autres options existent afin de limiter l'utilisation des fertilisants. Le déchaumage, l'aération du sol, le sursemis et le terreautage en sont des exemples.

OPTIONS ÉCOLOGIQUES



PRAIRIES FLEURIES



TRÈFLE BLANC



**MOUSSE À FEUILLES
PERSISTANTES**

RÉDUCTION DE L'UTILISATION DES ENGRAIS ET DES FERTILISANTS

Il est souhaitable de réduire au maximum l'utilisation des engrais et des fertilisants. Le simple fait de réduire ou, au mieux, de cesser cette pratique limite les sources de pollutions diffuses qui accélèreraient la dégradation des lacs et des cours d'eau.

La meilleure pratique est de laisser le milieu à son état naturel, en limitant le plus possible les interventions anthropiques. Les écosystèmes - un ensemble formé par une communauté d'êtres vivants en interrelation avec son environnement - possèdent des effets régulateurs permettant, par exemple, de maintenir naturellement la qualité du sol. Il n'est donc pas nécessaire d'y ajouter des engrais et des fertilisants. Le couvert végétal sait bien faire son travail!

RÉGLEMENTATION MUNICIPALE POUR RESTREINDRE L'UTILISATION DES FERTILISANTS

La réglementation municipale représente l'un des meilleurs outils en matière de restriction d'utilisation des engrais et des fertilisants.

COMPÉTENCE DES MUNICIPALITÉS

La jurisprudence concernant l'utilisation des fertilisants démontre que les municipalités sont les mieux habilitées à répondre aux questions d'ordre local. L'adoption de mesures pour la protection des citoyen·ne·s⁽¹⁾ et de l'environnement relèvent du domaine municipal, puisque ce dernier représente effectivement l'instance la plus proche de ses citoyen·ne·s. En ce qui a trait à la compétence juridique, elle est partagée entre les paliers de législation du fédéral, du provincial et du municipal. Il ne peut y avoir conflit d'application que si le règlement municipal rend impossible l'application des lois fédérales et provinciales. Par ailleurs, comme la loi ne confère pas un droit général d'application des pesticides et des fertilisants, il est possible pour toute municipalité d'en restreindre l'utilisation.



(1) Ce document sera féminisé par la méthode du point médian afin de donner une visibilité au féminin.

RÉGLEMENTATION EXISTANTE

Les villes de Stoneham, Labelle, Lac Beauport, Lac Delage, Lac-Mégantic, Saint-Donat et Magog, de même que l'agglomération de la Ville de Québec, ont adopté une réglementation régissant l'utilisation de pesticides et des engrais. Les municipalités de Saint-Agathe-des-Monts et de Saint-Mathieu-du-Parc ont, quant à elles, adopté des règlements relatifs à la protection des rives visant à combattre l'eutrophisation des lacs et des cours d'eau.

En bref, la réglementation existante présente une tendance à interdire les substances de synthèse, mais n'encadre que rarement les amendements organiques pour la pelouse, tel que le compost. De plus, il est à noter qu'il y a présence d'interdictions concernant l'application d'engrais et de fertilisants sur les surfaces imperméables ou les sols gelés puisque le ruissellement des nutriments y est naturellement accentué. De surcroît, des exemptions sont également présentes dans les règlements. En effet, les nouvelles pelouses, les pelouses présentant des carences en phosphore, les jardins et les plates-bandes sont, la plupart du temps, des éléments n'étant pas réglementés. Dans le cas où l'adoption d'une réglementation sur les fertilisants était envisagée, il est recommandé de s'inspirer des éléments présents dans la réglementation déjà en vigueur.

Il est évident que le niveau de réception des résident·e·s dépend de la portée d'application du règlement. Toutefois, selon l'analyse effectuée par Gervais (2012), dans la plupart des cas, la réglementation est bien accueillie par la majorité de la population, particulièrement lorsqu'il est question de villes dont les principales sources d'économie locale sont la villégiature et le tourisme entourant les lacs et les milieux naturels. Forcément, l'arrivée d'une telle réglementation nécessite un travail de sensibilisation auprès des citoyen·ne·s et des compagnies œuvrant dans le domaine des engrais et des fertilisants. En effet, une sensibilisation adéquate, combinée à l'accord d'une période de grâce au niveau des contraventions hâtives, peuvent avoir comme impact de conscientiser la population aux problèmes relevant d'une utilisation abusive des fertilisants et ainsi faire respecter plus facilement la prescription en vigueur.

EFFETS DE L'IMPLANTATION D'UNE TELLE RÉGLEMENTATION

Les effets de l'implantation d'une réglementation visant la restriction d'utilisation des fertilisants sur les lacs et les cours d'eau ne sont palpables que plusieurs mois/années suivant son adoption. En effet, ces impacts s'observent davantage à long terme. Parmi les multiples bienfaits découlant du choix des municipalités d'implanter une telle réglementation, on compte :

- Une diminution des éclosions de cyanobactéries;
- Une diminution de la turbidité de l'eau;
- Une augmentation de la transparence de l'eau;
- La stabilisation de la température des lacs;
- Une diminution de la prolifération des plantes aquatiques.

NIVEAU DE RÉCEPTION ANTICIPÉ DES RÉSIDENT·E·S



ALORS, POURQUOI UNE RÉGLEMENTATION MUNICIPALE RESTREIGNANT L'UTILISATION DES FERTILISANTS?

Bien que l'épandage de fertilisants constitue une menace importante pour les lacs du bassin versant, l'implantation d'une réglementation municipale peut certainement en limiter les effets et, à plus long terme, améliorer la qualité de l'eau des lacs. En effet, le phosphore et l'azote, nutriments retrouvés en quantité importante dans les produits fertilisants, menacent la santé des cours d'eau, en raison de leurs propriétés eutrophisantes, entre autres. Ainsi, l'encadrement légal d'une telle activité, jumelé à de bonnes pratiques, telles que l'aménagement de bandes riveraines ou de couvre-sols alternatifs à la pelouse traditionnelle, limiterait les effets polluants. Il convient également d'accompagner et d'encadrer les citoyen·ne·s dans cette démarche, afin que ces derniers saisissent l'importance d'agir en faveur de la préservation des plans d'eau.

BIBLIOGRAPHIE

Association des architectes paysagistes du Québec. (2011). Guide d'implantation des mélanges de semences pour prairies sauvages. Repéré à <https://aapq.org/sites/aapq.org/files/bibliotheque/guide-d-implantation-prairies-sauvages.pdf>

Conseil régional de l'environnement des Laurentides. (2007). Le phosphore et l'azote. Repéré à https://crelaurentides.org/images/images_site/documents/troussedeslacs/Fiches/fiche_phosphore.pdf

Conseil des bassins versants des Mille-Îles (COBAMIL). (s. d.) La bande riveraine en milieu résidentiel. Repéré à <https://cobamil.ca/gestes-citoyens-2/bande-riveraine/>

Cultivons l'avenir. (2016). Bande ou îlot fleuri. Repéré à https://www.agrireseau.net/references/6/Bande_ilot_fleuris.pdf

Éco Habitation. (2015). Non au gazon conventionnel. Repéré à <https://www.ecohabitation.com/guides/2498/non-au-gazon-conventionnel/>

Fédération interdisciplinaire de l'horticulture ornementale du Québec. (2013). Guide de bonnes pratiques : aménagement et techniques de restauration des bandes riveraines. Repéré à http://banderiveraine.org/wp-content/uploads/2013/07/FIHOQ_guide_2013_web_spread.pdf

Ferme Bédard Blouin. (s. d.) Pelouse. Repéré à <https://www.fermebedardblouin.com/projets/pelouse/>

Gervais, A. (2012). La réglementation municipale quant à l'utilisation de fertilisants : perspectives pour la ville de Sherbrooke (Essai de maîtrise, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec, Canada). Repéré à https://www.usherbrooke.ca/environnement/fileadmin/sites/environnement/documents/Essais2012/Gervais_A_30-06-2012_.pdf

Organisme de bassins versant de la Capitale. (2015). Présence de nutriments et de matières en suspension. Repéré à <http://www.obvcapitale.org/plans-directeurs-de-leau-2/2e-generation/diagnostic/section-1-problematiques-associees-a-la-qualite-de-leau/1-5-presence-de-nutriments-et-de-matieres-en-suspension#:~:text=L'azote%20peut%20avoir%20plusieurs,la%20sant%C3%A9%20humaine%20et%20animale.&text=L'azote%20soluble%20ou%20attach%C3%A9,ou%20encore%20entra%C3%A9ner%20l'eutrophisation>

Organisme de bassins versants des Rivières Rouge, Petite Nation et Saumon (OBV RPNS). 2017. Guide sur les ouvrages en bandes riveraines. Repéré à https://www.rpns.ca/sites/www.rpns.ca/files/upload/outils_de_sensibilisation/guidebandesriveraines_guide_gslr_201706.pdf

Organisme de bassin versant du Fleuve Saint-Jean. (2020). Carnets de santé des lacs. Repéré à <https://obvfleuestjean.com/etudes/>

Semis Urbains. (s.d.) Alternatives à la pelouse : une pelouse écologique. Repéré à <https://www.semisurbains.com/alternatives-a-la-pelouse-une-pelouse-ecologique/#:~:text=Une%20bonne%20alternative%20pour%20du,pas%20besoin%20de%20l'arroser%20!>

Union des municipalités du Québec. (2020). Environnement et bien-être de la population : les municipalités sont les mieux placées pour répondre aux questions locales. Repéré à <https://umq.qc.ca/publication/environnement-et-bien-etre-de-la-population-les-municipalites-sont-les-mieux-placees-pour-repondre-aux-questions-locales/>

