

**Projet du bassin de la baie Missisquoi
Identification des sources critiques de pollution**

**Programme de suivi à court terme : Deuxième rapport provisoire
Livrabale CMI - tâche 3, sous-tâche 2, 15 novembre 2010
Sommaire de gestion**

Statut du projet

La première saison complète du suivi de la qualité de l'eau des affluents à court terme, effectué par le Programme de mise en valeur du bassin du lac Champlain (PMVLC), a commencé le 22 mars 2010. L'équipe du PMVLC a procédé à l'échantillonnage de cinq tributaires du bassin de la baie Missisquoi, soit Hungerford Brook, Black Creek, Tyler Branch, Trout River, et Mud Creek, conformément au Plan du projet sur l'assurance de la qualité (PPAQ) approuvé dans le cadre de ce projet. L'équipe du PMVLC poursuivra cette tâche jusqu'au début de l'hiver 2010, au gel des affluents. À ce jour en 2010, 12 échantillons de débit de crue (durant de fortes précipitations) et 4 échantillons en période d'étiage (débit de base) ont été prélevés à chacun des sites et les éléments suivants ont été analysés : la température de l'eau, la valeur de pH, la conductivité, l'alcalinité, la charge en phosphore total et dissout, l'azote total, les solides en suspension totaux, le chlorure et les métaux terreux (sodium, magnésium, potassium, calcium et la dureté totale). Dans le cadre du protocole d'échantillonnage, huit échantillons ont été prélevés et analysés aux fins de contrôle de la qualité en fonction de tous les paramètres établis. De plus, 38 échantillons ont été prélevés au moyen d'un échantillonneur automatisé installé à Hungerford Brook et ont été analysés pour évaluer la teneur totale en phosphore et en matières en suspension. L'équipe du PMVLC a également prélevé un échantillon en période d'étiage (débit de base) à chacun des sites le 18 décembre 2009.

L'équipe du PMVLC a en outre travaillé de concert avec l'équipe du Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec (MDDEP du Québec), afin de procéder à la comparaison des résultats de tests de laboratoire. Les collaborateurs dans ce partenariat se sont rencontrés à Highwater, au Québec, le 8 septembre 2010, en vue de fractionner les échantillons que chaque groupe a prélevés sur les sites d'échantillonnage dans le bassin de la baie Missisquoi. Ces échantillons ont alors été soumis aux laboratoires du Vermont et du Québec aux fins d'analyse des matières en suspension et du phosphore total. Les échantillons étaient représentatifs des conditions de débit de base et les résultats découlant de ces analyses seront évalués en ce qui a trait à la différence relative en pourcentage afin de cerner les écarts qu'ont relevés les deux laboratoires. Les échantillons fractionnés prélevés en débit de crue seront obtenus durant le printemps 2011 afin de relever les différences possibles à des débits plus élevés.

À ce jour, le laboratoire possède les résultats définitifs pour tous les échantillons prélevés avant le 1^{er} septembre 2010. Dès que le directeur de laboratoire aura terminé les analyses de tous les autres échantillons et aura approuvé les résultats obtenus, ils seront communiqués aux PMVLC. Peu de données sont actuellement offertes pour permettre une analyse statistique rigoureuse. Le rapport final qui sera remis pour ce projet sera accompagné des résultats d'une analyse exhaustive des données, conformément aux exigences contractuelles établies.

Enjeux

Le PPAQ indique que « les échantillons permettant d'évaluer la qualité de l'eau seront prélevés à la suite à des périodes de précipitations, que l'on vise l'obtention de 20 échantillons de phosphore total en débit de crue par année et que quatre échantillons de phosphore total en débit de base seront prélevés chaque année. » L'objectif ayant trait aux échantillons de débit de crue a été difficile à atteindre en raison du fait que très peu d'évènements de fortes précipitations ont eu lieu et de la difficulté d'échantillonner durant la période de crue. Cependant, l'équipe du PMVLC s'est affairé à prélever des échantillons supplémentaires durant des évènements de fortes précipitations avant que les tributaires gèlent. Toutefois, il est peu probable que l'objectif de 20 échantillons devant être prélevés à différents moments lors de fortes pluies en 2010 soit atteint. Pour ce qui est de l'objectif fixé relativement aux échantillons en période d'étiage, il a été atteint.

Le PPAQ recommande également qu'un objectif soit établi pour la collecte d'échantillons automatisée : « Le *United States Geological Survey* (USGS) installera un échantillonneur automatisé (ISCO) sur le tributaire Hungerford Brook. Un total de 40 échantillons par année sera prélevé du mois de mars au mois de novembre ». À ce jour, 38 échantillons ont été prélevés aux fins d'analyse. Il est donc très probable que l'objectif fixé soit atteint avant la fin novembre.