

## **État d'avancement du Projet de connaissance des eaux souterraines du bassin versant de la rivière Bécancour et de la MRC de Bécancour.**

**<sup>1</sup>Marie Larocque, <sup>1</sup>Sylvain Gagné et <sup>1</sup>Lysandre Tremblay**

*<sup>1</sup>Département des Sciences de la Terre et de l'Atmosphère, Université du Québec à Montréal (UQÀM), CP 8888 Centre-ville, Montréal, QC H3C 3P8, Canada (larocque.marie@uqam.ca)*

Le *Projet de connaissance des eaux souterraines du bassin versant de la rivière Bécancour et de la MRC de Bécancour* a pour but d'établir la cartographie hydrogéologique de la partie basse du bassin de la rivière Bécancour et de huit sous-bassins connexes situés près du Saint-Laurent. La superficie du secteur d'étude est de 2924 km<sup>2</sup>. Ce vaste bassin, à vocation principalement agricole et forestière, touche le territoire des MRC d'Arthabaska, de Bécancour, de l'Érable et de Nicolet-Yamaska (région Centre-du-Québec). Les partenaires du projet sont les MRC, la CRÉ Centre-du-Québec, l'agence de bassin GROBEC, l'agence de géomatique du Centre-du-Québec et le cégep de Thetford. Au cours de l'été 2010, des levés quaternaires ont permis d'apporter des précisions à la carte des dépôts de surface en cours d'édition. Des levés de coupes et une campagne de géophysique électrique ont apporté des informations complémentaires pour déterminer la géométrie 3D de l'aquifère. Un échantillonnage des dépôts de surface et des essais de perméabilité *in situ* au perméamètre de Guelph ont fourni un estimé des propriétés hydrauliques des zones de recharge. Des essais de pompage dans des puits de particulier ont apporté des précisions à la carte de transmissivité de l'aquifère. Neuf tourbières peu ou pas perturbées ont été visitées dans le but de déterminer les épaisseurs de tourbe et de décrire le contexte géomorphologique dans lequel elles se trouvent. Finalement, une campagne d'échantillonnage de l'eau souterraine a permis d'obtenir de l'eau de 105 forages au roc et dans les dépôts meubles qui a ensuite été analysée pour son contenu en plusieurs ions majeurs et mineurs. Un suivi des isotopes stables dans l'eau des précipitations a été mis en place à deux stations sur le territoire d'étude. Des travaux de forage et des forages CPT seront réalisés en octobre 2010. Cinq forages au roc seront transformés en puits d'observation pour le MDDEP. Le modèle stratigraphique 3D de l'aquifère sera terminé d'ici décembre 2010. Un modèle d'écoulement souterrain sera développé à partir du début 2011. Une carte DRASTIC et des analyses d'isotopes stables de l'eau et des nitrates seront faites au laboratoire du GEOTOP d'ici le début 2011.