

Hydrostratigraphie Quaternaire dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean ; résultats préliminaires

Etienne Hudon-Gagnon¹, Pierre A. Cousineau², Romain Chesnaux³, Alain Rouleau⁴

¹*Université du Québec à Chicoutimi (UQAC), etienne.hudon-gagnon@uqac.ca, 555
boulevard de l'Université, Chicoutimi (Québec), Canada G7H 2B1*

²*Université du Québec à Chicoutimi (UQAC), pierre_cousineau@uqac.ca, 555 boulevard
de l'Université, Chicoutimi (Québec), Canada G7H 2B1*

³*Université du Québec à Chicoutimi (UQAC), romain_chesnaux@uqac.ca, 555
boulevard de l'Université, Chicoutimi (Québec), Canada G7H 2B1*

⁴*Université du Québec à Chicoutimi (UQAC), alain_rouleau@uqac.ca, 555 boulevard de
l'Université, Chicoutimi (Québec), Canada G7H 2B1*

Résumé : L'hydrostratigraphie est basée sur l'identification des unités cartographiables similaires quant aux propriétés hydrauliques et qui forment un cadre géologique pour un système hydrogéologique distinct. Notre étude sur la stratigraphie des dépôts meubles Quaternaires du Saguenay-Lac-Saint-Jean vise une meilleure compréhension de l'écoulement dans les aquifères granulaires de la région. Des empilements types des unités quaternaires seront produits accompagnés des propriétés hydrauliques de chaque unité.

Les travaux de l'été 2010 se sont divisés en quatre étapes distinctes. La première étape a porté sur le recensement des coupes disponibles dans les sablières, gravières et autres environnements, et la réalisation d'une photo panoramique de chaque coupe. Par la suite, certaines de ces coupes ont été interprétées selon les lithofaciès en place (e.g. Sm, Sxt, GSm); des colonnes stratigraphiques ont été établies à certains de ces sites. Dans une troisième étape, une cartographie des coupes le long des cours d'eau de la région a été effectuée pour compléter la banque d'informations du projet de cartographie des dépôts Quaternaires qui s'est déroulé en parallèle. Une campagne préliminaire de mesures des propriétés hydrauliques a été menée sur certains sites sélectionnés.

Environ 120 coupes pertinentes ont été répertoriées à ce jour. Environ quinze d'entre elles ont donné lieu à une interprétation des lithofaciès et seize colonnes stratigraphiques ont été produites. Concernant les observations faites le long des cours d'eau, 54 stations ont été répertoriées sur les rives des plans d'eau suivants : rivière Saguenay, rivière Péribonka, rivière Ashuapmouchouane, Grande-Décharge, Lac Kénogami et Lac Tchitogama. Des échantillons ont aussi été prélevés pendant les différentes phases et ceux-ci seront analysés pour leur granulométrie.

Des efforts particuliers ont porté sur l'élaboration de formulaires et de procédures adaptés aux besoins du projet, afin d'assurer la qualité des levés sur le terrain. La construction de modèles conceptuels pour les différents aquifères de la région est un défi de taille. Durant la prochaine année, des analyses plus détaillées seront effectuées sur des systèmes aquifères sélectionnés, incluant des mesures de paramètres hydrauliques.