

Hydrogéologie structurale sur le seuil de Kénogami : premiers résultats

Daphne Silva Pino¹, Alain Rouleau², Denis Roy³, Réal Daigneault⁴

¹ *Sciences de la Terre, Université du Québec à Chicoutimi, daphne-silva.pino1@uqac.ca*

² *Sciences de la Terre, Université du Québec à Chicoutimi, Alain_Rouleau@uqac.ca*

³ *Sciences de la Terre, Université du Québec à Chicoutimi, dwroy@uqac.ca*

⁴ *Sciences de la Terre, Université du Québec à Chicoutimi, Real_Daigneault@uqac.ca*

L'aquifère de socle cristallin fracturé contrôle l'écoulement des eaux souterraines dans la région du seuil topographique de Kénogami. Ce projet utilise la photo interprétation des linéaments et la cartographie structurale pour caractériser cet aquifère, et aussi pour définir s'il existe une relation entre les structures à différentes échelles d'investigation. Pendant l'été 2010, 224 affleurements sur le seuil de Kénogami ont été étudiés dans une première phase de cartographie structurale générale. Les informations concernant la localisation, la lithologie et les principales structures ont été notées pour chaque site visité. Quelques-uns de ces affleurements ont été choisis comme lieux potentiels pour les études de détail à réaliser. Quelques méthodes de levé détaillé ont été testées en vue des travaux ultérieurs, soit le levé le long d'une ligne ou dans une fenêtre. Une diagraphie géophysique de plusieurs paramètres a été effectuée dans deux puits situés dans la zone d'étude. En particulier, les données de téléviseur acoustique permettent de localiser et de mesurer l'orientation des fractures en profondeur. Il faudra comparer les données provenant des forages à celles obtenues en surface, considérant les biais d'échantillonnage complémentaires de ces deux supports de données. La répartition des observations n'a pas été corrigée pour le biais introduit par l'orientation des faces d'observation; l'orientation de face la plus fréquente est E-W. Malgré le biais à leur rencontre, les fractures d'orientation NW-SE ressortent nettement, ce qui indique qu'elles sont très significatives dans la région. D'autres analyses préliminaires, considérant cette fois seulement les affleurements DP-001 à DP-192, ont montré que 75% des joints mesurés ont moins de 2m de longueur visible, et moins de 34% ont une ouverture libre visible. Ces informations, parmi d'autres, sont utiles à la caractérisation des propriétés hydrauliques reliées au système de fractures. Les étapes à venir dans cette recherche incluent: 1) la poursuite de l'analyse des données déjà recueillies sur le terrain, 2) la planification et la réalisation d'une campagne de levé détaillé, 3) l'analyse statistique des données, incluant la correction de biais, 4) l'identification de domaines structuraux à fracturation homogène, 5) le développement de modèles conceptuels du système aquifère sur le territoire à l'étude.