

# Surveillance profondeur du gel, Baffinland



Site installation éloigné



Formation sur l'utilisation du système d'acquisition de données



Installation du boîtier et du panneau solaire



Système d'acquisition série DL avec télémétrie par antenne satellite

GKM est fière d'avoir aidé à l'installation et la mise en route de systèmes d'instruments automatisés afin de suivre la profondeur du gel à la mine Mary River de Baffinland.

Ce projet fait partie d'une étude de faisabilité pour la construction d'un chemin de fer unique en son genre qui facilitera grandement les opérations de la mine. Cette mine de fer de premier plan transporte par camions de grandes quantités de minerai sur des routes et ponts construits à même le pergélisol. En plus des limites de capacité de volume d'un système de transport camion, toute route construite à même le pergélisol est sujette à subir des déformations causées par les mouvements inhérents de ce type de sol.

Ces systèmes contribueront à la construction d'un nouveau chemin de fer reliant la mine au port. Cet atout essentiel permettra d'augmenter considérablement la production annuelle de minerai exporté et minimisera la dépendance du complexe minier au système routier.

Notre système novateur permet la collecte autonome de données de température avec un système de piles et panneaux solaires. Les profils de température en fonction de la profondeur collectés sur plus d'un an permettront

d'établir une ligne de fond des variations de température et d'estimer la capacité portante du sol tout au long de l'année.

Les stations de mesure sont installées à des endroits difficiles d'accès, en particulier lors de froids extrêmes et de tempêtes hivernales. Malgré ces difficultés, l'équipe intrépide de GKM Consultants a été envoyée en hiver pour faire cette installation hors du commun et y installer les systèmes d'acquisition autonomes et leurs modems satellites. Les données sont donc automatiquement transférées sur internet à travers un modem satellite du réseau Inmarsat, une première pour GKM Consultants.

Les ingénieurs en charge de cette infrastructure ont maintenant accès aux données à partir de leurs bureaux en Ontario en tout temps tout en aidant les opérateurs de la mine à minimiser les risques pour leurs équipes terrain et en diminuant les coûts liés à la collecte de données.

GKM Consultants offre des solutions de suivi à long terme complètement autonomes pour les régions nordiques les plus reculées.