



Digues du parc à résidus miniers Highland Valley Copper Conception géotechnique et construction

Localisation géographique

17 km à l'ouest de la municipalité de Logan Lake, Colombie-Britannique

Date du début ou de la fin du projet

La construction de la mine Highland Copper Valley a débuté en 1969. La digue d'amorce a été achevée en 1977. Le parc est composé de la digue L-L d'une hauteur approximative de 170 m et de la digue H-H, haute d'environ 90 m. Les rehaussements se poursuivent avec la déposition des résidus.

Pourquoi est-ce une réalisation marquante?

Les digues du parc à résidus miniers Highland Valley Copper sont parmi les premières au monde à avoir été construites avec des hydro-cyclones par la méthode de l'axe centrale. Dans les années 1970 et 1980, ce type de digue répondait bien aux besoins des exploitations à fort tonnage, en Colombie-Britannique comme ailleurs dans le monde. Les concepts et les techniques de construction développés dans le cadre du projet Highland Valley Copper sont encore utilisés aujourd'hui pour les développements miniers de grande envergure ; ils continuent d'évoluer afin de répondre aux exigences nationales et internationales pour la conception des parcs à résidus miniers.

La conception originale d'Earl Klohn comportait la digue H-H d'une hauteur de 107 m et la digue L-L de 166 m. Ce concept est encore à la base de la conception actuelle du site. La complexité des fondations naturelles sous les ouvrages, soit un interlitage de tills compétents et de dépôts lacustres lâches, représentait un défi important, relevé par une conception adaptée et robuste. De nouvelles méthodes de conception développées par Robert Lo, en collaboration avec Liam Finn et ses collaborateurs de l'Université de la Colombie-Britannique, ont été intégrées pour résister aux séismes locaux.

Les leçons apprises et les techniques développées au site ont permis de mettre de l'avant la réputation du Canada sur la scène internationale pour ces capacités géotechniques en conception de parcs à résidus miniers.

Teck Resources est propriétaire de la mine Highland Valley Copper, un des plus importants sites miniers au monde.

Soumis par

Klohn Crippen Berger

Référence

Scott, MD, Klohn, EJ, Lo, RC and Lum, KK. 1988. **Overview of Highland Valley Tailings Storage Facility**. Proceedings, Second International Conference on Case Histories in Geotechnical Engineering, St. Louis, MO, USA, Paper No 3.27.

Photographies



Partie nord de la digue L-L d'une hauteur de 166m.



Construction de la digue L-L au moyen de cyclones.