

Domaine skiable de Villars-Gryon

Etude géotechnique et dimensionnement d'un bassin d'accumulation pour enneigement artificiel

Projet

Afin d'assurer un enneigement artificiel d'une partie de son domaine skiable, Télé-Villars-Gryon SA a étudié la construction d'un bassin d'accumulation. Karakas & Français SA a été mandaté par cette dernière entreprise pour la réalisation d'une étude géotechnique, d'une étude hydrologique et pour dimensionner l'ouvrage de retenue d'eau. La capacité de stockage de ce réservoir est de 37'180 m³ d'eau.

Dans le cadre de cette étude, une notice technique a été établie pour assurer la stabilité des digues de la retenue collinaire. Cette dernière respecte les *Directives relatives à la sécurité des ouvrages d'accumulation* édictées par la Confédération.

Maître de l'ouvrage : Télé-Villars Gryon SA

Réalisation : 2008-2010

Prestations exécutées

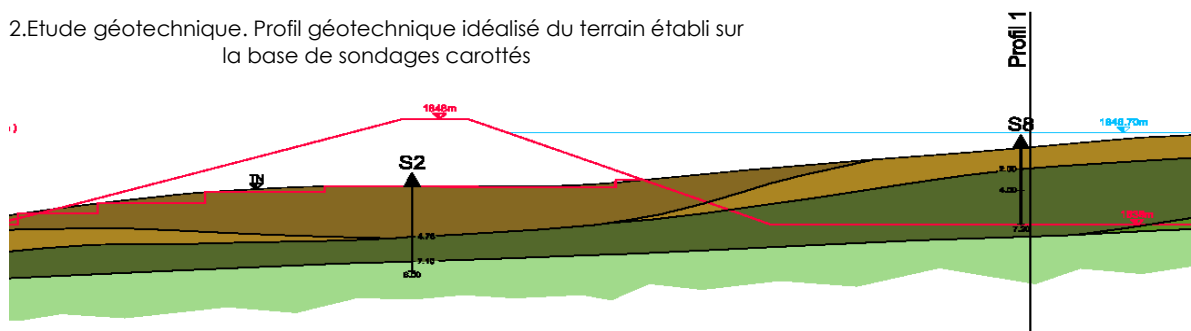
- Reconnaissance géotechnique du site avec sondages carottés
- Dimensionnement préliminaire du corps de la digue, avec prise en compte des risques de séisme. La longueur développée de la digue atteint 170 m, avec une hauteur maximale de l'ouvrage de 10 m dont 6.50 m au dessus du terrain naturel.
- Etude hydrologique et dimensionnement de l'évacuateur de crue
- Suivi géotechnique de l'exécution

Points forts de l'étude :

- Modélisation avec le logiciel ZSoil (éléments finis)
- Prise en compte de l'aléa sismique dans la modélisation



2. Etude géotechnique. Profil géotechnique idéalisé du terrain établi sur la base de sondages carottés



3. Modélisation par éléments finis du profil de digue type. Instabilité du parement « eau » lors d'une vidange rapide préliminaires

