

GÉODÉSIE

Les mesures géodésiques déterminent les déplacements tridimensionnels absolus de repères sur un barrage ou sur tout autre ouvrage. Autrement dit, elles permettent d'en évaluer et d'en surveiller les mouvements.



Dans le cadre de la surveillance des ouvrages d'accumulation soumis à la LOA (Loi sur les Ouvrages d'Accumulation 2010), nous réalisons les tâches liées aux niveaux N1 et N2. Le niveau N1 comprend les tâches des barragistes mais également les mesures géodésiques. Ces mesures sont ensuite interprétées par l'ingénieur responsable de niveau N2. L'ensemble de la prestation « géodésie » est réalisée par des collaborateurs de notre unité génie civil, hautement qualifiés dans le domaine de la géomatique.

Méthodologie

Généralement, un réseau géodésique comporte des piliers proches du barrage servant particulièrement à la détermination des repères placés à demeure sur le parement aval de l'ouvrage. Il englobe aussi des piliers et des cibles plus éloignés permettant de vérifier la stabilité de réseau en place. Des références altimétriques sont matérialisées dans les zones stables éloignées du barrage.

La position des repères est déterminée par le stationnement d'un théodolite sur des piliers géodésiques. Des cheminements de nivellement sur le couronnement du barrage, prolongés en rives droite et gauche, garantissent les résultats altimétriques. Ces résultats sont corrélés à ceux des mesures des barragistes. Ils mettent aussi en évidence un déplacement de l'ouvrage dans son environnement élargi.

La fréquence de mesures, recommandée par l'Expert génie civil du barrage (N3) est validée par l'autorité de surveillance, OFEN (N4).

PRESTATIONS COMPLÉMENTAIRES

Auscultation des ouvrages de génie civil

L'auscultation des ouvrages de génie civil permet d'estimer la viabilité des installations, les opérations de renouvellement ou de maintenance à entreprendre et à quelle fréquence.

Surveillance barrages

La surveillance des barrages a pour objectif de prévenir leur dégradation sur le long terme et d'en assurer la sécurité. Le concept suisse de surveillance des ouvrages d'accumulation prévoit 4 niveaux de surveillance.

CONTACT

HYDRO EXPLOITATION SA

📍 Rue de l'Industrie 10, 1951 Sion

☎ +41 (0)27 328 44 11

Avantages client

Le propriétaire de l'aménagement hydroélectrique bénéficie de notre compréhension globale d'un ouvrage d'accumulation. Nos experts travaillent avec des instruments de dernière génération. Une étroite collaboration entre les niveaux N1 et N2 est un réel avantage pour le suivi à long terme de l'ouvrage.

Barrages de références:

- Grande Dixence
- Zmutt
- La Lurette
- Salanfe
- Zenbinnen