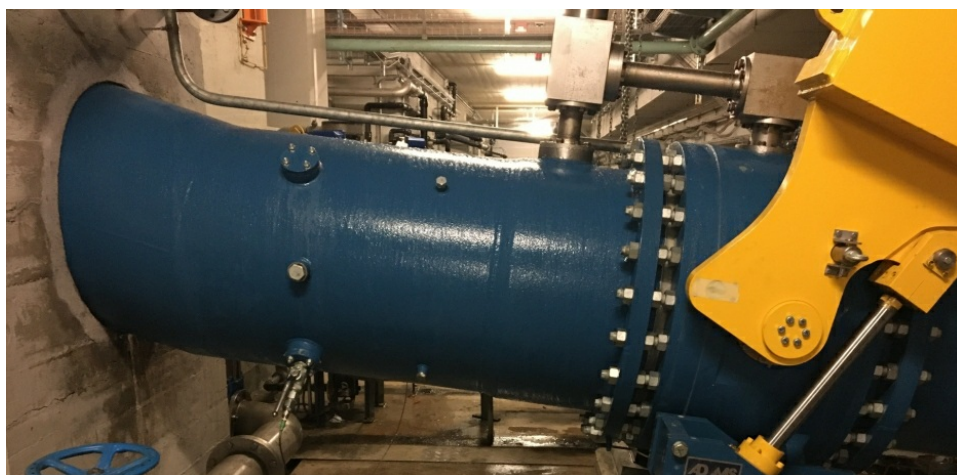


MESURES DE TRANSITOIRES HYDRAULIQUES

HYDRO Exploitation SA dispose de l'équipement et du savoir-faire pour s'adapter à tout type d'aménagement hydroélectrique et mener à bien ces mesures à la croisée de disciplines variées. Les méthodes de mesures sont sélectionnées de manière à être adaptées à chaque cas situation. Les spécialistes interviennent tant pour valider le comportement d'une nouvelle installation ou une installation réhabilitée, que pour vérifier le maintien du comportement d'un aménagement dans le temps.



Les installations hydroélectriques sont soumises à de fortes sollicitations hydrauliques. Les coups de Bélier ou les oscillations de masses dans les conduites, doivent absolument être maîtrisés pour garantir la sécurité des aménagements. D'autre part, les phénomènes fortement instationnaires à fréquence élevée, comme les fluctuations de pression trouvant leur origine dans l'interaction rotor-stator (RSI), doivent parfois être déterminées pour estimer la fatigue inhérente ou pour en réduire les nuisances (vibrations, bruits, etc.). Ces phénomènes doivent être caractérisés non seulement en terme de pression (eau et huile) et de débit, mais aussi par d'autres mesures plus générales comme la position d'ouverture d'une vanne, la puissance de la machine, la vitesse de rotation ou encore l'accélération d'une vibration mécanique.

Méthodologie

- Inspection sur site du groupe, détermination de la méthode de mesure adaptée.
- Préparation du matériel de mesure et du déroulement de la campagne.
- Mesure sur site en conditions réelles de fonctionnement selon un programme prédéfini.
- Analyse des résultats et recommandations sur des modifications d'exploitation.

PRESTATIONS COMPLÉMENTAIRES

Modélisation / simulations des phénomènes transitoires

Afin de garantir la sécurité des aménagements hydroélectriques, HYDRO Exploitation a défini une méthode proactive et systématique pour identifier, évaluer et gérer les risques opérationnels.

Mesure thermodynamique du rendement

Les performances des groupes hydroélectriques doivent être les plus élevées possibles afin d'assurer la meilleure rentabilité financière des aménagements. Une mesure thermodynamique permet de quantifier ces performances en terme de rendement, de débit et de puissance en déterminant l'échauffement de l'écoulement au travers de la roue, avec une précision la plus élevée possible.

CONTACT

HYDRO EXPLOITATION SA

- 📍 Rue de l'Industrie 10, 1951 Sion
- ☎ +41 (0)27 328 44 11

Compétences spécifiques

Les spécialistes d'HYDRO Exploitation offrent :

- Des compétences élevées dans les domaines des mesures et des machines hydrauliques.
- Un équipement de mesure très performant (échantillonnage à 100kHz, capteurs de pression mesurant jusqu'à 2kHz, etc.).
- Un savoir-faire solide bâti sur l'expérience acquise lors de nombreuses campagnes de mesures menées sur tout type d'installation.
- Une importante expérience de la gestion des aménagements hydroélectriques et ont ainsi une vision globale et extrêmement concrète de chaque situation.

Avantages client

Le propriétaire de l'aménagement hydroélectrique bénéficie :

- D'une prestation complète effectuée par des spécialistes expérimentés et peu nombreux en Suisse.
- D'informations pertinentes quant au comportement transitoire de ses aménagements pour une sécurité accrue.
- De conseils avisés pour la réduction des nuisances (vibrations, bruits).