

DÉGAGEMENT A L'aval de l'unité de rive droite du barrage de Saint-Égrève

PRÉSENTATION DU PROJET

TITRE DU PROJET

Barrage de Saint-Égrève

CLIENT

**EDF (Électricité
de France)**

LIEU

**Saint-Égrève (38),
France**

ANNÉE DE RÉALISATION

2025



Le barrage EDF de Saint-Égrève, de type poids en béton, est implanté sur l'Isère au nord de Grenoble et alimente une usine équipée de groupes bulbes adaptés à une faible hauteur de chute. Sa configuration — pertuis profonds, canal de fuite étroit et accès limité — rend les opérations de maintenance particulièrement complexes et requiert des solutions techniques spécialisées.

À la suite d'une crue exceptionnelle charriant une forte charge sédimentaire, les tunnels de fuite des turbines se sont retrouvés engrangés sur plus de 80 % de leur section, rendant l'ouverture des vannes aval impossible. Les deux vannes étaient bloquées: l'une totalement fermée, l'autre à 90 % de fermeture. EDF a alors lancé en urgence une opération non programmée afin de dégager les sédiments à l'aval immédiat des vannes jusqu'à leur seuil. Cette intervention nécessitait la création d'un chenal d'accès de 16 m de long dans chaque tunnel, puis l'excavation de 6 m d'épaisseur de dépôts pour atteindre le radier des vannes.



APPROCHE TECHNIQUE & MISE EN ŒUVRE

La machine LISIE a été mobilisée dans un délai très court pour ce curage de précision. Cette petite excavatrice aspiratrice subaquatique a été mise à l'eau par grutage, puis téléopérée depuis la berge. Elle a pu progresser dans les tunnels de fuite en creusant son propre chenal d'accès à travers les sédiments. Arrivée au droit de chaque vanne, elle a excavé jusqu'à 6 m de profondeur afin d'atteindre le seuil en béton. Les vannes ainsi dégagées ont pu être rouvertes. LISIE a ensuite été utilisée, vannes ouvertes, pour nettoyer leurs rails de guidage.

L'estimation initiale faisait état d'environ 2 000 m³ de sédiments. En 40 jours, LISIE a fonctionné pendant un total de 350 heures pour pomper ce volume et le rejeter dans le courant de l'Isère à l'aval.

« La solution LISIE permet un curage de précision des organes ou des conduits étroits. À Saint-Égrève, elle constituait l'une des très rares solutions pouvant être mises en œuvre pour dégager le canal de fuite des groupes bulbes du barrage. »

RÉSULTATS & PERFORMANCES

- › **> 2 000 m³** de sédiments extraits.
- › **16 m** d'excavation en sous-œuvre dans un tunnel.
- › **350 h au total** de dragage subaquatique de précision.
- › **24 h/5 j** de production.
- › **Zéro** accident.