

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

SIKA A ACCOMPAGNÉ UNE RÉNOVATION D'AMPLEUR DE LA GALERIE HYDRAULIQUE D'UN BARRAGE EDF



Durant 5 mois, Sika a accompagné le Centre d'Ingénierie Hydraulique EDF de Toulouse, avec l'entreprise de Génie Civil ECM basée à Villeneuve Tolosane (31), dans une rénovation de grande ampleur de la galerie d'amenée souterraine du barrage voûte du Laouzas, en Occitanie.

Ces travaux de réfection du parement en béton de la galerie, altéré par l'eau de la retenue qui y circule depuis plus de 60 ans, ont permis de sécuriser une installation hydraulique stratégique pour le pays : le complexe hydroélectrique de Montahut (à la limite des départements du Tarn et de l'Hérault).

La galerie hydraulique du barrage du Laouzas, c'est d'abord un chantier singulier par ses chiffres :

- ✓ 402 mètres de galeries traitées sur 10 m de circonférence ;
- ✓ 4 000 m² de mortier pour réparer le béton altéré ;
- ✓ 13 000 sacs de SikaMonotop 2400R ;
- ✓ 325 tonnes de produit à acheminer au travers des galeries...

Mais s'il se distingue par ses volumes, ce chantier tire également sa singularité des contraintes liées au projet ; à commencer par le délai très court imposé pour achever le chantier et les conditions difficiles de la mise en œuvre nécessitant une véritable résilience des équipes.

UN CHANTIER SOUS CONTRAINTES EN MILIEU HOSTILE

Une fois confirmée par les études d'EDF la pathologie du béton, due à l'eau rendue relativement acide par la roche granitique contenue dans la retenue du barrage du Laouzas, **les travaux ont pu commencer le 2 avril 2024.**

A l'issue d'une première phase d'essais de lixiviation* en laboratoire, et d'essais de convenance sur site permettant de confirmer la faisabilité logistique, le choix du mortier de réparation de Sika, le **SikaMonotop 2400R** a été validé par EDF, compte tenu de ses hautes performances et de sa consistance en mortier frais, parfaite pour le passage en machine à projeter.

Les tests passés avec succès, les équipes se sont alors rapidement calées en mode industriel afin de démarrer le chantier sans attendre, en commençant par deux étapes fastidieuses de préparation :

- **Une adaptation des engins de transport nécessaires à l'acheminement des produits** pour franchir un 1^{er} tunnel de 500m de long et une porte étanche, avant d'accéder enfin dans la galerie hydraulique à réparer ;
- **La canalisation de venues d'eau problématiques** pour la mise en œuvre du mortier par projection.

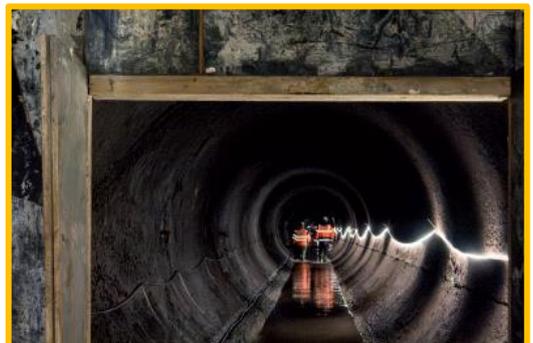


Après cela, les équipes ont pu procéder **au nettoyage du support**, à l'aide d'un nettoyeur haute pression de 500 bars. Une fois **le mortier gâché et versé dans la pompe in situ**, il a été **projeté par voie mouillée** sur tout le périmètre de la galerie, puis **taloché**, avant d'être recouvert par une **2nde couche définitive**. L'épaisseur finale atteinte a été de 4cm en tenant compte des irrégularités de la surface du béton à traiter.



Une équipe de 8 compagnons a travaillé sur ce chantier souterrain, à une température ambiante d'environ 15°. Pour assurer leur sécurité, des précautions rigoureuses ont été prises durant ces 30 semaines :

- sur le plan sanitaire individuel avec l'équipement obligatoire d'un détecteur multigaz (capteur de CO₂, CO, H₂S et LIE) porté en permanence à la ceinture, ainsi qu'un masque de secours en cas d'incendie dans l'ouvrage ;
- sur le plan de la protection collective avec l'installation d'un système puissant de ventilation forcée fonctionnant en permanence.



*lixiviation : capacité du mortier à résister au lessivage des hydrates de la pâte de ciment au contact de milieux fluides.

Tous ces défis techniques et humains surmontés, la phase de travaux de maintenance génie civil de l'ouvrage achevée en septembre 2024, les revêtements rénovés de la galerie hydraulique sont ainsi prêts à affronter dans de meilleures conditions l'usure du temps, occasionnée par le transit permanent de l'eau agressive de la retenue du Laouzas vers l'usine EDF de Montahut.

Pour Stéphane Tomas, Business Développeur Hydro SIKA : "Outre sa singularité, ce chantier est le fruit d'un engagement inter-services Sika tout au long du projet, et s'inscrit dans un historique de 40 ans de relations de partenariat entre Sika France et EDF, pour sécuriser les différents chantiers sur tout le territoire français."

Pour Philippe Monerrat, Ingénieur Produit SIKA : "L'accompagnement terrain, la proximité des relations techniques entre tous les intervenants dans de tels chantiers sont indispensables à une réalisation efficace des travaux. Cette expérience démontre combien il est important de dépasser les simples relations habituelles."

Jean-Luc Kruszyk, Ingénieur Génie Civil au Centre d'Ingénierie Hydraulique EDF de Toulouse déclare : "Nous sommes fiers de mener de tels projets dans le cadre des plans de surpuissance de nos ouvrages hydrauliques. Avec une puissance installée de 100 MW, l'usine souterraine de Montahut est un maillon essentiel".



Pour Patrick Jacquet, Appui Technique Chantier chez ECM, "Si tous les chantiers sont uniques, certains le sont davantage. Et celui de la galerie du barrage du Laouzas est incontestablement de ceux-là. Par la quantité de m² de béton traité et par le délai d'exécution particulièrement serré. Avec l'investissement de tous les partenaires, en quelques mois les compagnons ont réussi un exploit !»

- **Maître d'ouvrage : EDF Hydro Sud-Ouest**
- **Maître d'œuvre : Centre d'Ingénierie Hydraulique EDF de Toulouse**
- **Génie Civil : Société ECM, Villeneuve-Tolosane**



SIKAMONOTOP 2400R est un mortier de réparation structurale du béton, mono-composant, à base liant hydraulique PMES et fumée de silice, renforcé en fibres, applicable manuellement ou par projection, adapté aux environnements agressifs.

Classe R4 selon la norme EN 1504-3.

Epaisseur d'application : 10 à 60 mm

Classe d'exposition EN 206 - XA3

**Informations complémentaires et visuels
sur demande auprès du service de presse**