



Une nouvelle centrale hydroélectrique sur l'Agout (81)

ESL (Energies Services Lavour)

a obtenu par arrêté préfectoral l'autorisation de **réaliser le barrage usine d'Ambres Fontenau sur l'Agout**, sur les communes de Lavour et d'Ambres dans le Tarn (81).

En 2014, Hydrostadium a remporté le contrat de maîtrise d'œuvre complète du projet : AVP, PRO, ACT, VISA, DET et AOR.

De la rive gauche vers la rive droite, l'ouvrage comporte :

- une usine hydroélectrique abritant 2 groupes Kaplan de 29 m³/s chacun ;
- un barrage mobile de classe C (hauteur 12,5 m), divisé en 2 passes équipées de clapets de 20 m x 4 m ;
- un ouvrage poids.

L'usine est pourvue d'une prise d'eau ichtyocompatible (plan de grilles incliné à 26°, avec un espacement de 2 cm).

L'aménagement inclut également les ouvrages piscicoles suivants :

- une dévalaison de 2 m³/s ;
- une montaison générale de 1 m³/s en rive gauche ;
- une passe à anguilles (substrat de type plot) en rive droite.



> **Maitre d'ouvrage :**
Energies Services Lavour

> **Maitre d'œuvre :**
Hydrostadium

> **Entreprises :** GTM/VCT/Bourdarios/Marceau
Amalric/Actemium

PRINCIPAUX CHIFFRES

- HAUTEUR DE CHUTE BRUTE : 6 M
- DÉBIT D'ÉQUIPEMENT : 58 M³/S
- GROUPE DE TYPE KAPLAN 2,4 MW
- DATE D'EXÉCUTION : 2016 / 2018
- COÛT TOTAL DE L'INSTALLATION : 10 M€

Les enjeux du chantier

Cet aménagement sera implanté sur une portion très encaissée de l'Agout, avec des berges surplombant la rivière de 30 m environ, et une largeur du cours d'eau inférieure à 40 m.

Compte tenu de l'exiguïté du site, la réalisation de l'usine a nécessité d'importants travaux de terrassement et de soutènement. La berge rive gauche est ainsi maintenue par une paroi clouée de 1600 m² contre laquelle vient s'appuyer l'usine. Une paroi clouée de moindre dimension a également été réalisée en rive droite, contre laquelle vient s'appuyer l'ouvrage poids.

La gestion des débits (notamment des crues) durant le chantier a également constitué un enjeu majeur de l'opération pour les raisons suivantes :

- l'arrêté préfectoral n'autorise le travail en rivière qu'entre septembre et février qui constituent les mois de plus forte hydraulité ;
- les débits de crues sont importants (Q100 = 1 300 m³/s) pour un site exigu et encaissé.

Ces contraintes, ajoutées à une restriction d'accès au site uniquement par la rive gauche ont conduit au phasage suivant :

Phase 1 : excavation et soutènement de la berge rive gauche, suivis de la mise en œuvre des premiers béton de l'usine (radier et voiles amont/aval). La protection du chantier est assurée par un batardeau en palplanches de 132 m de long par 10 m de haut (190 t de PU22), dans le sens amont/aval.

Phase 2 : dérivation de l'Agout dans l'usine, réalisation du barrage mobile et de l'ouvrage poids rive droite. Le chantier est isolé par 2 batardeaux en terre (amont et aval) dans le sens rive à rive, de hauteur 10 m environ (15 000 m³). Du fait de l'interdiction d'accès par la rive droite, l'accès au chantier se fait par un pont provisoire enjambant l'Agout dérivée.

Phase 3 : l'Agout passe sur le barrage mobile (clapets affalés) et l'usine est terminée. La protection hydraulique se fait au moyen de batardeaux métal et béton, en applique sur l'usine.



- > Terrassement : 50 000 m³ de déblais
- > Parois clouées : 4 km de clous
- > Bétonnage : 5000 m³
- > Voile d'étanchéité : 50 ml
- > Clapets évacuateurs de crue de 20 ml
- > Alternateurs basse tension 690 V – Evacuation 20 kV sur le réseau.