



LA DYNAMIQUE DE L'EAU



Installation d'une passe à poissons au droit du barrage de Chalet sur l'Orbe

L'aménagement hydroélectrique du Chalet se trouve sur la rivière de l'Orbe, à l'aval de la centrale de Montcherand (en Suisse). Le barrage se situe sur les communes d'Agiez et de Montcherand. Les équipements en rive droite (prises d'eau, conduite forcée et centrale) sur la commune d'Agiez, et la passe à poissons sur les communes de Montcherand et d'Orbe.

L'aménagement du Chalet sur l'Orbe est composé :

- d'un barrage de 16 m de hauteur
- de deux prises d'eau en rive droite
- d'un canal d'aménée de 100 m de longueur jusqu'à une chambre de mise en charge
- deux conduites forcées
- de deux groupes de production
- d'une PAP en rive gauche

La PAP actuelle a été jugée suboptimale. L'objectif de l'opération est la mise en conformité du franchissement piscicole à la montaison via le remplacement de la passe à poissons existante.

PRINCIPAUX CHIFFRES :

- > **HAUTEUR BRUTE** : 15,6 M
- > **DÉBIT D'ÉQUIPEMENT** : 18,5 M³/S
- > **COÛT TOTAL DE L'INSTALLATION** : 3 M€



➤ **Maitre d'ouvrage :**
VOénergies - ECOTEC

➤ **Maitre d'œuvre :**
Hydrostadium

Une grue est à prévoir pour le chantier, pour les phases 4 et 5.

Contrainte d'accès barrage se faisant uniquement par la rive droite, pendant la durée totale du chantier.

Description des travaux :

La nouvelle PAP technique sera composée de plusieurs bassins successifs (103 bassins utiles + 1 bassin de « repos » sans chute en amont) séparés de cloisons équipées de fentes profondes verticales (33 cm de largeur). L'ouvrage sera implanté en rive gauche du barrage, avec une entrée hydraulique située dans la retenue immédiatement en amont de la crête du barrage, comme la passe existante.

Phasage des travaux génie civil :

Phase 1 : Réalisation des accès généraux et installations de chantier en rive gauche du barrage.

Phase 2 : Création des pistes d'accès chantier, plateformes (défrichage ; abattages d'arbres ; terrassements des zones de travaux et des plateformes ; travaux spéciaux pour confortement des talus et soutènements ; protections collectives et dispositifs contre chutes de blocs ; mise en place des batardages en amont et en aval de la passe).

Phase 3 : Démolitions des parties d'ouvrages existantes (tronçons de la passe existante ; piliers géodésiques à déplacer ; entrée hydraulique existante à démolir).

Phase 4 : Réalisation des ouvrages génie civil (réalisation des fondations des ouvrages ; coulage des radiers, bajoyers et cloisons interbassins en béton armé ; réalisation des rugosités de fond des bassins ; mise en place des équipements de serrurerie de la PAP avec caillebotis, passerelle de circulation au-dessus de l'entrée... ; piliers géodésiques à remettre en œuvre).

Phase 5 : Repli chantier (repli des batardeaux provisoires ; repli des installations de chantier ; essais de qualifications éventuels des ouvrages)

Mise en service de la passe à poissons au barrage du Chalet.



- Dimensions du bassin : 2,4 m de long ; 1,8 m de large ; 0,725 m de profondeur moyenne
- Chute interbassins : 0,15 m
- Débit total de la PAP : 0,362 m³/s

HYDROSTADIUM

22 avenue des Vieux Moulins - 74000 Annecy - France
SA au capital de 1 000 000 € - RCS Annecy TGI B
Siret 43828966200035 - NAF 7112B
www.hydrostadium.fr