



## Rénovation globale de la centrale de Saint Pierre en Faucigny (74)

La centrale de Saint Pierre en Faucigny se situe en Haute-Savoie.

Il s'agit d'une concession (6,36 MW et 23 GWh) dont le titre a été renouvelé en 2007 jusqu'en 2044.

L'aménagement est constitué des principaux ouvrages suivants :

- Un barrage d'une hauteur de 8,5 m avec un déversoir de 54 ml une vanne de chasse et un clapet
- Une prise d'eau en rive gauche
- Une galerie d'amenée
- Une conduite forcée
- Un groupe unique à deux turbines FRANCIS

**L'aménagement date de 1923. Les ouvrages et équipements étaient en mauvais état**, notamment la conduite forcée (en acier riveté avec une peinture très dégradée et amiantée), les automatismes (obsolètes) et le transformateur principal 63 kV (en fin de vie pollué au PCB).

Le comité des engagements EDF a validé fin 2015 le projet de rénovation globale.



> Maitre d'ouvrage :  
EDF Unité de production Alpes

> Maitre d'œuvre :  
Hydrostadium

> Entreprises : Alpime, Gauthey, TMIS, Savco, D2FC, Clemessy, Sylene, KSB



## PRINCIPAUX CHIFFRES

- HAUTEUR DE CHUTE BRUTE : 100 M
- DÉBIT MAXIMUM TURBINÉ : 8 M<sup>3</sup>/S
- PUISSANCE INSTALLÉE : 6,36 MW
- DATE D'EXÉCUTION : 2016 / 2018
- COÛT TOTAL DES TRAVAUX : 5,6 M€

## Détails des travaux

Suite à des travaux préparatoires à l'automne 2016, les travaux de rénovation globale ont été engagés en 2017 (arrêt de la chute en juillet 2017 jusqu'à la remise en service à l'automne 2018).

Le chantier est constitué de 9 lots :

1. Travaux préparatoires
2. Génie civil
3. Vantellerie barrage
- 3.a. Révision du dégrilleur et de la vanne entrée galerie
4. Remplacement de la conduite forcée et du génie civil associé
5. Remplacement des vannes en conduite
6. Révision de l'alternateur
7. Rénovation du contrôle commande
8. Remplacement du transformateur
9. Voirie

HYDROSTADIUM a réalisé les études dont celles d'exécution de la conduite forcée, la consultation des entreprises et le suivi des travaux avec la coordination technique de tous les lots.

Des techniques spécifiques et variées ont été mises en œuvre lors des travaux :

- Travaux forestiers ;
- Travaux acrobatiques ;
- Travaux subaquatiques ;
- Travaux en contexte amiante ;
- Terrassements en pente forte (pelle araignée) ;
- Levage et héliportage ;
- Travaux mécaniques : montage de précision, soudures et CND, peinture;
- Travaux de génie civil : micropieux, ancrages, béton armé, béton pompé avec forte dénivellation,
- Travaux électriques et contrôle commande.

Des travaux de retrait d'amiante ont été réalisés en sous-section 3 avec confinement des zones concernées (sous-sol de l'usine, collecteur de la conduite).



- > Conduite forcée : 270 ml et 1,5 m de diamètre
- > Galerie d'amenée : 2,8 km et 2 m de diamètre
- > Production : 6,36 MW et 23 GWh