



## Remplacement partiel de la conduite forcée

L'aménagement des Claux se situe à 1530 mètres d'altitude sur la commune de Vallouise-Pelvoux (05).

### L'aménagement est composé de :

- trois prises d'eau,
- des ouvrages d'aménée,
- une cheminée d'équilibre,
- une conduite forcée (CF), en acier riveté sur 192 m puis en acier soudé « gaz à l'eau » sur le reste du linéaire, de diamètre intérieur 1,3 m et d'une longueur d'environ 580 m,
- une usine hydroélectrique composée de 3 groupes.

La CF est située en galerie entre la cheminée d'équilibre et le massif de tête, puis elle est aérienne sur le reste du profil excepté un passage sous la route au niveau du massif de pied (galerie de 30m), juste à l'amont du collecteur.

Les travaux avaient pour **objectif premier la remise en service de la CF des Claux suite à sa déchirure en partie haute** survenue en raison des fortes chaleurs en Juin 2019 alors que la conduite était hors d'eau.



- > Maitre d'ouvrage :  
EDF UP Petite-Hydro - GEH AZUR-ECRINS
- > Maitre d'œuvre :  
Hydrostadium
- > Entreprises :  
Groupement Momentané d'Entreprise (GME)  
CAMUNA CONDOTTE S.R.L ; MANANG

## PRINCIPAUX CHIFFRES

- HAUTEUR BRUTE : 241,7 M
- DÉBIT D'ÉQUIPEMENT : 6,2 M<sup>3</sup>/S
- 1 GROUPE DE TYPE FRANCIS DE 5,75 MW
- 2 GROUPE DE TYPE PELTON DE 3,36 MW
- DATE D'EXÉCUTION : 2020
- COÛT TOTAL DES TRAVAUX : 1 172 k€

## Description des travaux

La pose de la conduite a été réalisée à 100% par hélicoptère étant donné l'accès très difficile de l'ouvrage.

Les travaux ont consisté à remplacer partiellement la conduite forcée existante avec conservation du génie civil associé.

La disposition de la nouvelle conduite forcée est restée similaire à celle de la conduite existante : conduite aérienne à coudes libres.

La position des massifs ainsi que le nombre et la position des pilettes sont restés identiques.

### Les prestations et travaux ont été les suivants :

- Etudes : organisation et sécurité du chantier, études d'exécution
- Fourniture de l'ensemble des matériels et matériaux nécessaires
- Mise en œuvre des moyens de manutention appropriés
- Travaux préparatoires / annexes :
  - Déboisement / Elagage
  - Dépose, mise sous protection et repose de la liaison télécom
- Dépose et évacuation vers une zone de stockage temporaire de la conduite forcée existante
- Démolition/reconstruction partielle du massif de tête afin de réaliser le raccordement avec la nouvelle conduite
- Réalisation d'une opération de tubage au droit du massif intermédiaire
- Pose et raccordement de la nouvelle conduite forcée et de ses accessoires : travaux de soudure, contrôle des soudures, reprise de peinture sur site
- Mise en eau et essais
- Mise en protection de la conduite contre les échauffements durant la mise hors d'eau



- > Remise en service 14 mois après incident
- > 160 m de conduite remplacé
- > 24 soudures de raccordement
- > 45 tonnes d'acier évacuées et valorisées

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](http://www.hydrostadium.fr)