

EDF Unité de Production Alpes

AMÉNAGEMENT DE BISSORTE ET SUPER BISSORTE

PRODUCTEUR D'ÉNERGIE 100% HYDRAULIQUE, 100% RENOUELABLE

> UN COMPLEXE HYDROÉLECTRIQUE D'ENVERGURE SUR L'ARC MOYEN

UN PEU D'HISTOIRE

En Savoie, c'est la houille blanche qui, au XX^e siècle, aura permis l'essor de la région et notamment de la vallée de la Maurienne. L'expansion de la commune d'Orelle s'est nouée dès la fin du XIX^e siècle, quand l'électrochimie et l'électrometallurgie sont arrivées dans la vallée. Plus tard, entre les deux guerres, le barrage et la centrale de Bissorte sont construits.

L'aménagement regroupe les usines de Bissorte et Super Bissorte, situées sur les communes du Freney et d'Orelle, ainsi que deux retenues : Bissorte et le Pont des Chèvres.



CHANGER L'ÉNERGIE ENSEMBLE



LE BARRAGE DE BISSORTE

Le barrage est de type poids, construit entre 1930 et 1935 à 2082 m d'altitude. Il offre une réserve d'eau de 40 millions de m³ qui a été optimisée en 1957 avec la réalisation des adductions complémentaires de la haute Neuvache et du Bonrieu, en rive droite de l'Arc.

SUPER BISSORTE, UNE CENTRALE DE « HAUTE CHUTE »

Mise en service en 1986, la centrale de Super Bissorte est constituée de deux installations souterraines, Bissorte 2 (B2) et Bissorte 3 (B3). Super Bissorte est une des sept Stations de Transfert d'Énergie par Pompage (STEP) françaises, dont le principe consiste à transférer la même eau entre deux retenues séparées par un fort dénivelé. Elle est équipée de 4 groupes réversibles de 150 MW (B2) et d'une turbine Pelton de 150 MW (B3), sous 1150 m de chute. Dans les périodes de forte demande énergétique, les usines (B1, B2, B3) turbinent les eaux du barrage de Bissorte amenées par une conduite forcée, et lors des périodes de moindre demande énergétique l'eau du bassin inférieur, le Pont des Chèvres, est remontée par pompage à l'aide des 4 machines réversibles (B2) dans la retenue supérieure, le barrage de Bissorte.

Super Bissorte est une installation de production d'intérêt national, capable d'injecter environ 800 MW (Bissorte et Super Bissorte cumulées) en quelques minutes sur le réseau pour répondre à un pic de consommation.

CENTRALE DE BISSORTE

L'usine de Bissorte, première usine hydroélectrique construite sur le site, est également une centrale de haute chute qui a été mise en service en 1935. Comme sa grande sœur, elle turbine les eaux du barrage de Bissorte, avec trois groupes à turbines Pelton de 25 MW chacun, sous 1144 m de chute.



Salles des machines : Super Bissorte



Salles des machines : Bissorte



ENVIRONNEMENT NATUREL ET SOCIAL

L'électricité d'origine hydraulique représente une énergie propre et 100% renouvelable. L'aménagement de Super Bissorte participe ainsi à l'optimisation du potentiel énergétique de la Vallée de l'Arc dans un strict respect de l'environnement.

LA CENTRALE HYDRAULIQUE DE BISSORTE ET SUPER-BISSORTE EN CHIFFRES

- Groupes : **4 PELTON, 2 FRANCIS, 4 TURBINES-POMPES FRANCIS**
- Puissance totale installée : **ENVIRON 800 MW**
- Équivalence consommation résidentielle : une ville de **100 000 HABITANTS**
- CO₂ économisé : **240 000 TONNES/AN**