



EDF Unité de Production Alpes

AMÉNAGEMENT DE PASSY (74)

PRODUCTEUR D'ÉNERGIE 100 % HYDRAULIQUE, 100 % RENOUVELABLE

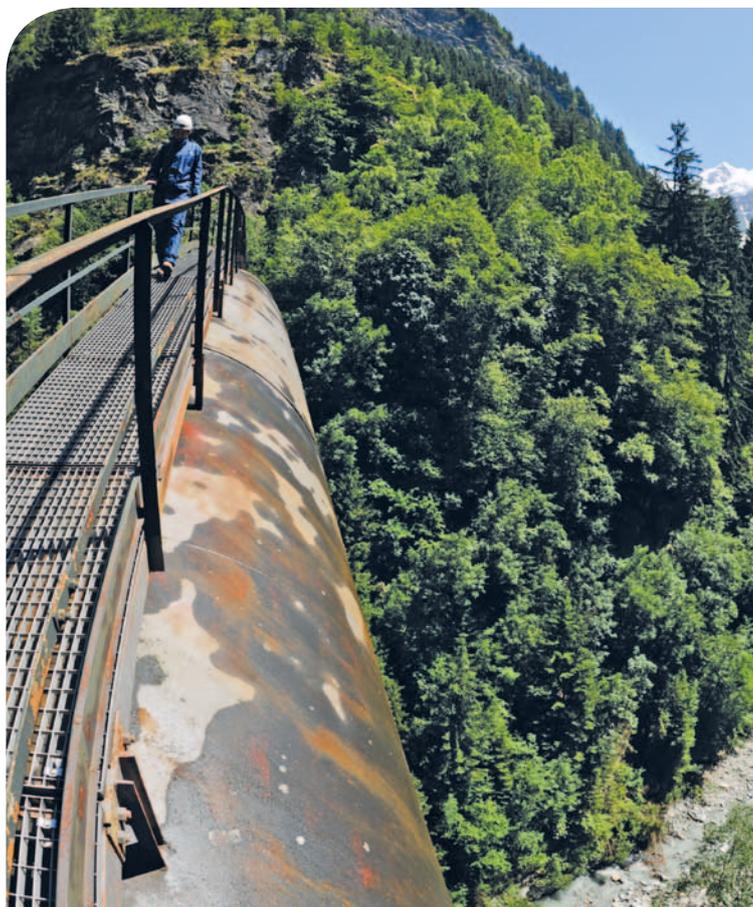
LA PLUS PUISSANTE CENTRALE HYDRAULIQUE DE HAUTE-SAVOIE

Située au pied du Mont Blanc, la centrale de Passy est la plus puissante de Haute-Savoie. Elle a été mise en service en 1951, après plus de 3 ans de construction.

À l'époque son exploitation était attendue pour fournir de l'énergie à divers projets industriels dans la région, dont la ligne des Trains du Mont Blanc (TMB), chemin de fer à traction électrique facilitant l'accès à la vallée de Chamonix.

L'aménagement de Passy représente aujourd'hui à lui seul les trois-quarts de la production des 10 centrales exploitées par EDF entre Chamonix et les Contamines-Montjoie.





Siphon aérien.



Barrage des Houches.



Salle des machines.



UNE CENTRALE AU FIL DE L'EAU

L'eau, provenant du bassin supérieur de l'Arve est retenue au barrage des Houches (200 000 m³). Elle est ensuite acheminée par une galerie d'amenée de 6 000 m, creusée dans les massifs de l'Aiguillette des Houches et de Tête Noire, franchit l'Arve grâce à un siphon aérien puis passe dans une conduite forcée de 880 m de long.

Elle est ensuite turbinée par quatre groupes de production à turbine Pelton d'une puissance totale de 104 MW.

L'aménagement est complété par les apports d'eau de la Diosaz, un affluent de l'Arve, grâce à une galerie de dérivation qui rejoint la galerie principale.

UNE NOUVELLE CONDUITE FORCÉE, SOUTERRAINE !

L'actuelle conduite forcée, installée à flanc de montagne, va disparaître. En effet, dans le cadre d'un programme de maintenance de ses installations, EDF a choisi d'opter pour une solution moins visible, plus respectueuse de l'environnement et plus sûre : un ouvrage souterrain.

Elle permettra également de limiter le temps d'indisponibilité de la centrale qui continuera à être exploitée pendant la quasi-totalité des travaux.

Le chantier a débuté en avril 2012 avec la création d'une piste forestière permettant l'accès à la tête de puits et l'acheminement du matériel.

Une fois cette phase achevée, le chantier de creusement des ouvrages souterrains et de construction de la nouvelle conduite débiteront et ce pour une durée prévisionnelle de 4 ans.

EDF Unité de Production Alpes
37 rue Diderot - BP 43 - 38040 Grenoble cedex
EDF SA au capital de 924 433 331 euros - 552 081 317 R.C.S. Paris
<http://hydro-alpes.edf.com>



La nouvelle conduite forcée, d'un diamètre de 2,40 m, sera constituée d'un puits blindé vertical de 230 m et d'une galerie souterraine en pente douce de 380 m de long, jusqu'à la centrale de production.



UN ENVIRONNEMENT NATUREL

L'aménagement de Passy contribue aujourd'hui à la production d'une électricité d'origine 100% renouvelable. Cette énergie hydroélectrique est d'une grande souplesse d'utilisation et n'émet pas de gaz à effet de serre.

En tant qu'exploitant exemplaire, la préservation de l'environnement fait partie des préoccupations majeures d'EDF Unité de Production Alpes. Une action partenariale est par exemple menée avec le Syndicat Mixte de l'Aménagement de l'Arve et de ses Abords (SM3A), pour l'étude du transit sédimentaire au barrage des Houches.

EN CHIFFRES

- HAUTEUR DE CHUTE : 388 m
- 4 groupes de production à turbine Pelton
- PUISSANCE INSTALLÉE : 104 MW
- PRODUCTION ANNUELLE : 379 GWh soit la consommation résidentielle d'une ville d'environ 157 000 habitants (trois fois la ville de Chambéry)
- CO₂ ÉCONOMISÉ : 315 000 tonnes/an