

LE BARRAGE DU MONT-CENIS (73)

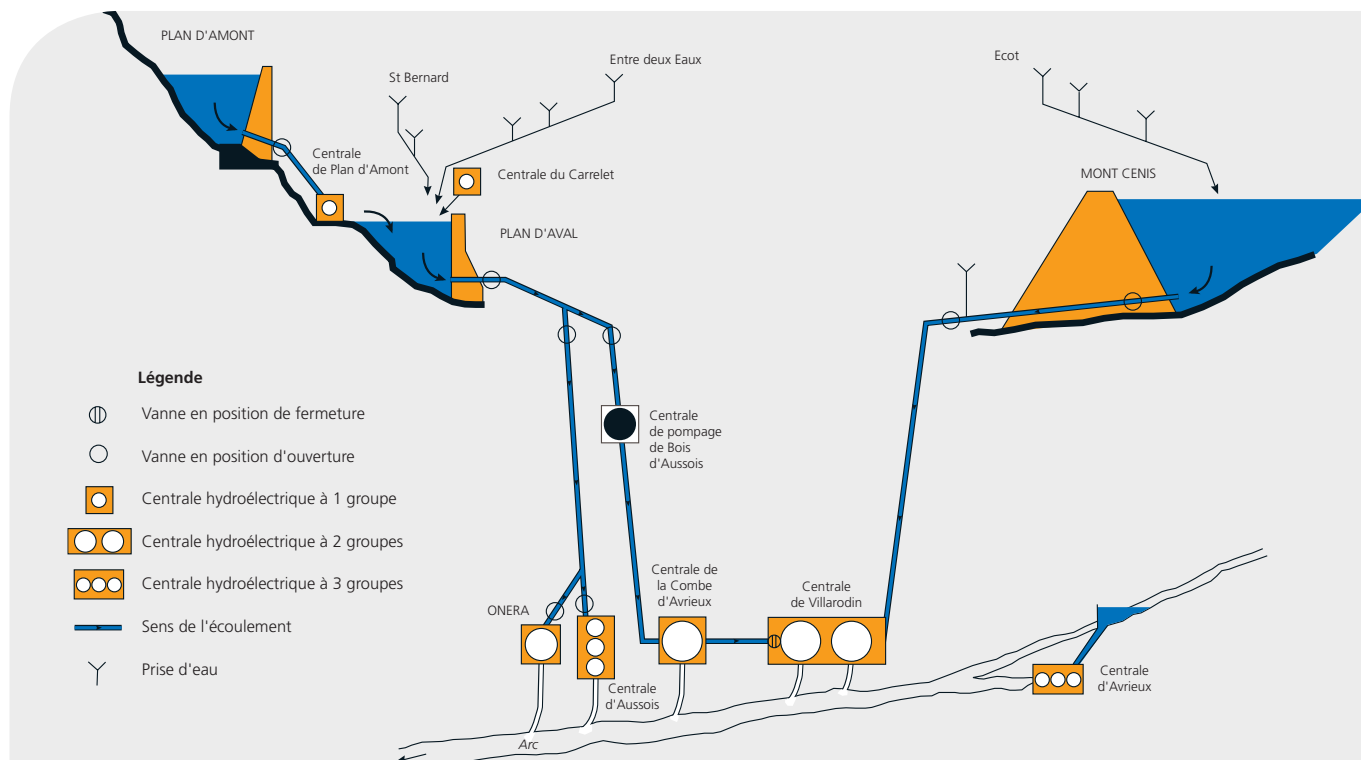
PRODUCTEUR D'ÉNERGIE 100 % HYDRAULIQUE, 100 % RENOUEVELABLE

L'UNIQUE BARRAGE FRANCO-ITALIEN

Dès le début du XX^e siècle, le plateau du Mont-Cenis, dont les eaux s'écoulaient naturellement vers l'Italie, avait été aménagé pour servir une centrale italienne près de Suze, avec une retenue de 31,5 hm³.

Après la Seconde Guerre mondiale, suite au Traité de Paix de 1947, la frontière qui passait par le col du Mont-Cenis a été déplacée en faveur de la France qui a ainsi récupéré tout le plateau, position idéale pour implanter un barrage d'envergure. Le nouveau barrage, construit par EDF entre 1962 et 1969, a créé une retenue d'une capacité dix fois supérieure, soit 320 hm³, partagée entre les deux pays à raison d'environ 1/5 pour l'Italie et 4/5 pour la France.





UN BARRAGE POIDS EN TERRE ET ENROCHEMENTS

Construit à 1979 m d'altitude, haut de 120 m et long de 1,4 km, le barrage du Mont-Cenis est l'élément vedette de l'aménagement hydraulique de la Haute-Maurienne. C'est un barrage dit "barrage-poids", c'est-à-dire qu'il oppose sa masse à la pression de l'eau. Côté français, le remplissage se fait par le captage des affluents de la rive gauche de l'Arc depuis Bonneval jusqu'à Avrieux. L'eau est ensuite amenée directement jusqu'à la centrale de Villarodin pour être turbinée, par une galerie de 17,8 km, puis par une conduite forcée de 3,7 km de long.

Le barrage est relié à la retenue de Plan d'Aval par un ensemble de galeries et conduites forcées qui permettent, par un jeu complexe de turbinage et de pompage, de transférer l'eau d'une retenue à l'autre pour alimenter, en fonction des besoins, les centrales de Villarodin, Combe d'Avrieux, Aussois et les souffleries de l'ONERA. Le transfert des réserves d'eau entre le Mont-Cenis et le Plan d'Aval garantit le stockage de toute la fonte des neiges des deux rives de l'Arc, et permet d'optimiser la production des trois usines hydrauliques.

UN ENVIRONNEMENT NATUREL ET SOCIAL

Le site du Mont-Cenis a fait l'objet d'un programme de travaux visant à améliorer le paysage et préserver un patrimoine international, dont la réhabilitation de l'alpage de Grand-Croix, la mise en souterrain des lignes électriques et la création d'un réseau franco-italien de sentiers de randonnées.

La dimension économique de l'aménagement de ce vaste complexe hydraulique a également contribué au développement d'infrastructures touristiques comme, par exemple, les stations de La Norma et d'Aussois.



Barrage de Mont-Cenis en hiver

EN CHIFFRES

- BASSIN VERSANT : 51,4 km²
- BARRAGE : mise en eau 1969
- RÉSERVE FRANÇAISE : environ 269 millions m³ (sur 320 millions m³ total)
- CONDUITE FORCÉE MONT-CENIS - VILLARODIN : 3 700 m
- CENTRALE DE VILLARODIN : 2 turbines de type Pelton
- PUISSANCE INSTALLÉE : 360 MW
- ÉQUIVALENCE CONSOMMATION RÉSIDENTIELLE : une ville de 400 000 habitants
- CO₂ ÉCONOMISÉ : 820 000 tonnes/an

EDF Unité de Production Alpes

37 rue Diderot - BP 43 - 38040 Grenoble cedex

EDF SA au capital de 930004234 euros - 552 081 317 R.C.S. Paris

<http://hydro-alpes.edf.com>

EDF Hydro Alpes @Pays_de_Savoie