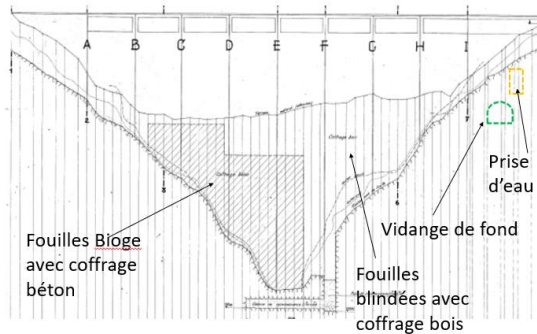


# Barrage du Jotty

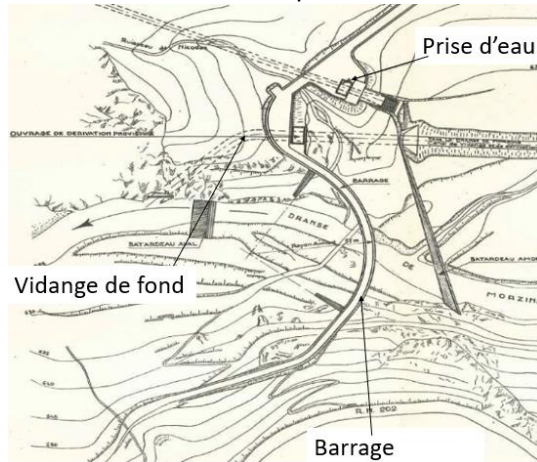


© Photo EDF

Elévation amont



Vue en plan



© Photo EDF Déversement en crue



### Données techniques

Hauteur sur fondation	57 m
Longueur en crête	120 m
Volume du barrage (R+B)	(B) 10 500 m <sup>3</sup>
Volume de la retenue à RN	0,72 hm <sup>3</sup>
Surface de la retenue à RN	0,18 km <sup>2</sup>
Surface du bassin versant	200 km <sup>2</sup>
Qmax évacuateur à PHE	250 m <sup>3</sup> /s
Type d'évacuateur de crue	L (8 passes) + fosse
PHE = RN + 1,75 m	non revêtue
Qmax vidange de fond à RN	140 m <sup>3</sup> /s
Cote de la RN	646 NGF
Cote de la crête du barrage	650 NGF

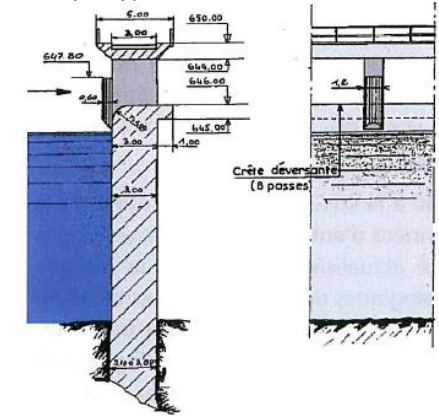
### Comportement du barrage

Déplacement horizontal	2Y
Déplacement vertical	2Y
Fuite	M

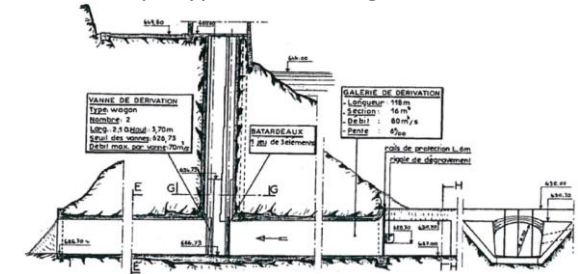
### Historique

Période de construction	1947-1949
Autres travaux dates	1950-2020
Type de travaux supplémentaires	Divers (a)
Raisons des travaux supplémentaires	Maintenance et amélioration sûreté
Particularités	U

Coupe type et élévation évacuateur



Coupe type de la vidange de fond



Situation



### Nom du barrage

Nom de la retenue  
Rivière  
Ville proche/Département  
Maître d'Ouvrage  
But principal (autre)  
Type de barrage  
Fondation, type et nature

### Jotty

Jotty  
Dranse de Morzine  
Thonon/Haute-Savoie  
EDF Petite Hydro (C)  
**H**  
**VACC + PGCC**  
**R calcaire**

Maître d'œuvre/Bureau  
Etudes  
Entrepreneur

EDF / Coyne et Bellier  
Entreprise Industrielle

© Photo EDF B. Blancher



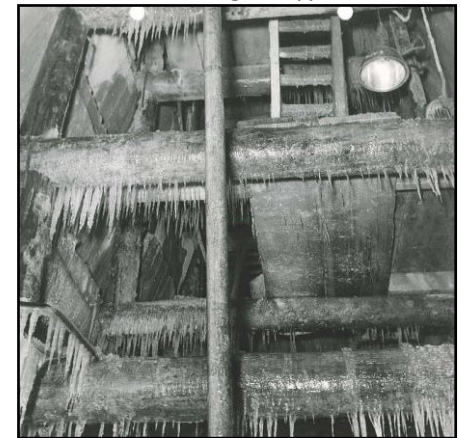
© Photo EDF B. Blancher



© Photo EDF during construction



© Photo EDF « Bioge » typr excavation



© Photos EDF Bottom outlet tunnel after 2015 flood



Location



### Technical data

Height above foundation	57 m
Length at crest	120 m
Dam volume (F+C)	(C) 10 500 m <sup>3</sup>
Reservoir capacity at NWL	0,72 hm <sup>3</sup>
Reservoir area at NWL	0,18 km <sup>2</sup>
Catchment area	200 km <sup>2</sup>
Qmax Spillway at MWL	250 m <sup>3</sup> /s
Spillway type	L (8 bays) + unlined dissipation basin
MWL = NWL + 1,75 m	
Qmax Bottom outlet at NWL	140 m <sup>3</sup> /s
Normal Water Level (NWL)	646 m a.s.l.
Dam crest Elevation	650 m a.s.l.

### Dam behavior

Horizontal displacement	2Y
Vertical displacement	2Y
Seepage	M

### History

Construction Period	1947-1949
Additional works date	1950-2020
Type of additional works	Various (b)
Reasons of additional works	Maintenance and dam safety
Special features	U

<b>Dam name</b>	<b>Jotty</b>
Name of reservoir	Jotty
River	Dranse de Morzine
Nearest town/Department	Thonon/Haute-Savoie
Owner	EDF Petite Hydro (C)
Main purpose (other)	<b>H</b>
Dam type	<b>VACC + PGCC</b>
Foundation, rock type	<b>R limestone</b>
Engineer/Consultant	EDF / Coyne et Bellier
Contractor	Entreprise Industrielle

## **Références bibliographiques :**

Bourriot R. (1968). Fouilles Bioge (fouilles blindées en béton). *Revue Travaux*, n° 400:755-775

Fabre J. P. et al. (2003). Analyse du comportement mécanique à long terme des barrages-voûtes. Analysis of the mechanical long term behavior of arch dams. *ICOLD 21<sup>e</sup> Congrès. Montréal*, Q82R43

## **Observations complémentaires / Additional informations :**

Le barrage du Jotty est une voûte de hauteur modeste au-dessus du terrain naturel ayant nécessité des fouilles blindées dans les alluvions sur une profondeur de plus de 30 m. Les fouilles ont été entreprises avec un blindage et coffrage bois au début en rive droite mais avec des difficultés. Sous l'impulsion d'André Coyne, le chantier a remplacé le blindage en bois des parois de la fouille par un blindage en béton coulé au contact direct des alluvions et étrésoillonné par des butons en bois. La fouille de type « Bioge » était née.

The Jotty dam is an arch dam of modest height above the natural ground which required armored excavations in the alluvium to a depth of more than 30 m. The excavations were undertaken with armor plating and wooden formwork at the beginning on the right bank, but with difficulties. At the instigation of André Coyne, the site replaced the wooden shielding of the excavation walls with concrete shielding poured in direct contact with alluvium and bridged by wooden struts. The « Bioge » type excavation was born.

(a) **1950** : réparation du radier de la dérivation provisoire (déjà endommagée en 1947) équipé en vidange de fond et détruit après utilisation de la vidange lors de fortes crues ; **1980-1981 et 2010-2011** : Travaux de réfection complète des vannes de la vidange de fond ; **1987** : Reprise des enduits de part et d'autres des vannes de vidange ; **1990-1993, 2006 et 2016** : curage de sédiments déposés dans la retenue ; **2000 puis 2007** : réfection des piédroits et du radier de la galerie de vidange de fond avec ajout d'un blindage en 2007 sur 12 m en aval des vannes ; **2020** : opération de débouchage de la galerie de la vidange de fond, obstruée par des amas de bois apportés par la crue de 2015, avec l'aide d'un robot subaquatique.

(B) **1950**: repair of the diversion tunnel invert (already damaged in 1947) equipped as bottom outlet tunnel and destroyed after using the bottom outlet during large floods; **1980-1981 and 2010-2011**: complete repair works on the bottom outlet gates; **1987**: resumption of concrete lining on both sides of the bottom outlet gates; **1990-1993, 2006 and 2016**: removing of sediments deposited in the reservoir; **2000 then 2007**: repair of the piers and the invert of the bottom outlet tunnel with the addition of steel lining in 2007 over 12 m downstream of the gates; **2020** : operation of unblocking the bottom outlet tunnel, blocked by wood piles brought in by the 2015 flood, with the help of an underwater robot.

© Comité Français des Barrages et Réservoirs – <https://barrages-cfbr.eu/> - CFBR 2022

Cette monographie est sous licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 3.0 France. Pour accéder à une copie de cette licence, merci de vous rendre à l'adresse suivante <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/fr>.

This monograph is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 License. To access a copy of this license, please go to the following address <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0>.

