

Barrage de Maury

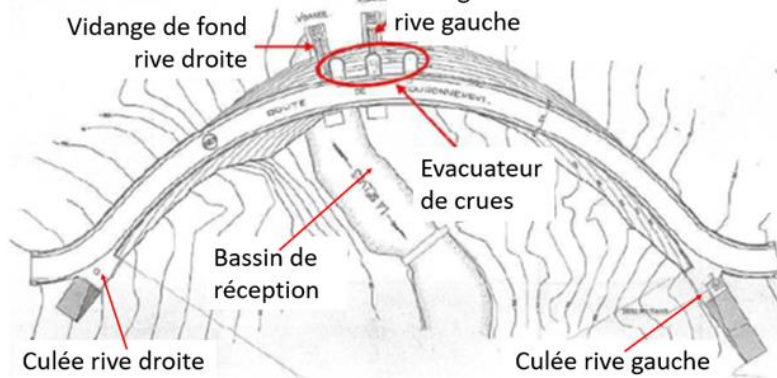


© Photo P. Soissons

© Photo EDF



Vue en plan
Vidange de fond



Nom du barrage

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

Maury

Maury
Selves
Entraygues s/Truyère / Aveyron
EDF Hydro Centre (C)
H
VACC
R granite porphyroïde

Maître d'œuvre/Bureau
Etudes
Entrepreneur

SFHS puis EDF / Coyne et Bellier
Ballot, Bachy, Neyrpic

© Photo EDF



Données techniques

Hauteur sur fondation	72 m
Longueur en crête	193 m
Volume du barrage (R+B)	(B) 72 000 m ³
Volume de la retenue à RN	34,2 hm ³
Surface de la retenue à RN	1,66 km ²
Surface du bassin versant	164 km ²
Qmax évacuateur à PHE	315 m ³ /s
Type d'évacuateur de crue	L/V (2 vannes wagon) + bassin de réception + V (2 vidanges de fond)
PHE = RN + 0,65 m	
Qmax vidange de fond à RN	44 m ³ /s
Cote de la RN	588,5 NGF
Cote de la crête du barrage	590,6 NGF

Comportement du barrage

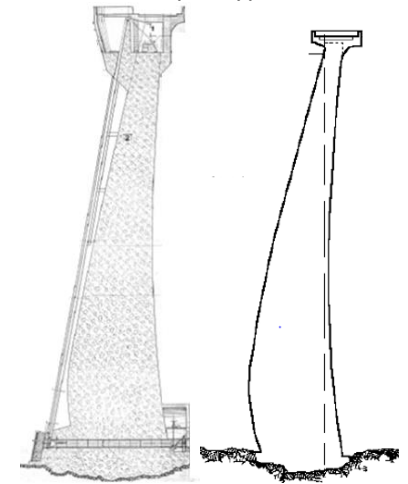
Déplacements	2W
Piézométrie	2W
Fuites	2W

Historique

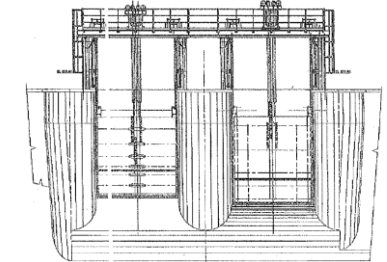
Période de construction	1941-1948
Autres travaux dates	1961-2021
Type de travaux supplémentaires	Divers (a)

Raisons des travaux supplémentaires	Sûreté du barrage
Particularités	U

Coupes types



Elevation amont évacuateur



Situation



© Photo EDF Bottom outlet intakes



© Photo BETCGB downstream view



© Photo BETCGB upstream view



© Photo EDF downstream view



Technical data

Height above foundation	72 m
Length at crest	193 m
Dam volume (F+C)	(C) 72 000 m ³
Reservoir capacity at NWL	34,2 hm ³
Reservoir area at NWL	1,66 km ²
Catchment area	164 km ²
Qmax Spillway at MWL	315 m ³ /s
Spillway type	L/V (2 fixed wheel gates) + stilling basin + V (2 bottom outlets)
MWL = NWL + 0,65 m	
Qmax Bottom outlet at NWL	44 m ³ /s
Normal Water Level (NWL)	588,5 m a.s.l.
Dam crest Elevation	590,6 m a.s.l.

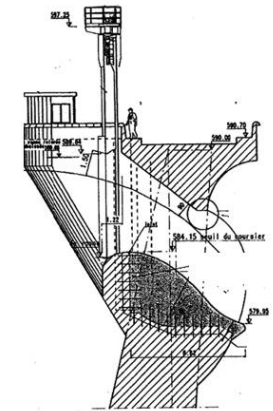
Dam behavior

Displacement	2W
Piezometry	2W
Leakage	2W

History

Construction Period	1941-1948
Additional works date	1961-2021
Type of additional works	Various (b)
Reasons of additional works	Dam safety
Special features	U

Cross section fixed wheel gate left side



Location



Dam name

Name of reservoir

River

Nearest town/Department

Owner

Main purpose (other)

Dam type

Foundation, rock type

Engineer/Consultant

Contractor

Maury

Maury

Selves

Entraygues s/Truyère / Aveyron

EDF Hydro Centre (C)

H

VACC

R porphyric granite

SFHS puis EDF / Coyne et Bellier

Ballot, Bachy, Neyrpic

Références bibliographiques :

- Post G. et al. (1979). – Quelques problèmes particuliers posés par les déversoirs à grande capacité : tapis de protection, dissipation d'énergie par déflecteurs et aération et cavitation produite par les écoulements à grand vitesse. *ICOLD 13^e Congrès. New Delhi, Q50R38*
- Combelles J. (1985). – Fissuration des barrages en béton : les 2 rapports français sur la fissuration des barrages en béton (Chambon, Temple, Bimont, Castelnaud, Maury). *CFGB Colloque technique, 6:27-32*
- Millet J. C. et al. (1985). – Fissurations de barrages provoquées par un gonflement des bétons. *ICOLD 15^e Congrès. Lausanne, Q57R35*
- Bourdarot E. et al. (2000). – Apports combinés de l'auscultation et de la modélisation pour l'analyse et la compréhension du comportement des barrages. *ICOLD 20^e Congrès. Beijing, Q78R64*
- Bourdarot E. (2001). – Analyse du comportement à long terme des barrages-voûtes. Colloque technique CFGB-SHF. **Q78R64**
- Fabre J. P. et al. (2003). – Analyse du comportement mécanique à long terme des barrages voûtes. *ICOLD 21^e Congrès. Montréal, Q82R43*
- EDF (2018). – 1940, La construction du barrage de Maury. Vidéo <https://youtu.be/e0PUdon38H0>
- France3 Occitanie (2021). – EDF entreprend des travaux vertigineux sur le barrage de Maury dans le Nord-Aveyron. Vidéo <https://youtu.be/6h4j9VOQvAc>

Observations complémentaires / Additional informations :

(a) **1961** : exécution de 5 forages de décompression à l'aval ; **1974** : mise en place de 3 vinchons, installation d'une pendule direct sur la face aval de la culée rive droite ; **1980** : mise en place d'une table de lecture intermédiaire sur la pendule direct ; **1983** : réfection totale de la cuvette de réception à l'aval du barrage, mise en place de plots de nivellement, équipements de la table inférieure du pendule direct et de celle du pendule inversé d'un dispositif de mesures verticales ; **1984** : mise en place de plots de nivellement supplémentaires ; **1985** : installation de 3 vinchons ; **1990** : travaux de pontage de fissures avec des bandes Hypalon, traitement des joints et revêtement d'étanchéité époxy ; **1991** : mise en place d'un système de mesure de bases par distance-métrie ; **1992** : mise en place de 6 vinchons ; **1993** : carottages sur le barrage pour analyse de l'alcali réaction, mise en service d'un pendule inversé dans la culée rive droite ; **1995** : réfection du circuit de terre en crête du barrage et de l'éclairage des locaux vannes de fond ; **1997** : mise en place de piézomètres en pied aval de barrage ; **1998 à 2001** : recalibrage des évacuateurs de crues (en rive gauche reprofilage du coursier et modification de la vantellerie, en rive droite abaissement du seuil, reprofilage du coursier et remplacement du clapet par une vanne wagon) ; **1998** : travaux de reprise des joints du parement amont avec des bandes Hypalon et de remise en état des vannes de vidange de fond ; **1999** : mise en service de 2 nouveaux pendules ; **2000** : confortement de la culée rive droite avec la mise en place de 4 tirants d'ancrage ; **2001** : réfection du revêtement bitumineux du couronnement ; **2005** : mise en place d'un nouveau vinchon ; **2021** : mise en place de nouveaux repères de nivellement sur le parement aval du barrage.

(b) **1961**: execution of 5 decompression boreholes downstream; **1974**: installation of 3 vinchons, installation of a direct pendulum on the downstream face of the right bank abutment; **1980**: installation of an intermediate reading table on the direct pendulum; **1983**: total repair of the reception basin downstream of the dam, installation of levelling studs, equipment of the lower table of the direct pendulum and that of the inverted pendulum of a device for vertical measurements; **1984**: installation of additional levelling studs; **1985**: installation of 3 vinchons; **1990**: crack bridging work with Hypalon strips, treatment of joints and epoxy waterproofing coating; **1991**: implementation of a basic measurement system by distance-metry; **1992**: establishment of 6 vinchons; **1993**: core drilling on the dam for analysis of the alkali reaction, commissioning of an inverted pendulum in the right bank abutment; **1995**: repair of the earth circuit at the crest of the dam and the lighting of the bottom valve rooms; **1997**: installation of piezometers at the downstream foot of the dam; **1998 to 2001**: recalibration of the spillways (on the left bank, reshaping of the spillway chute and modification of the gate, on the right bank, lowering of the sill, reshaping of the spillway chute and replacement of the flap gate with a fixed wheel gate); **1998**: repair work on the joints of the upstream facing with

Hypalon strips and repair of the bottom outlet gates; **1999**: commissioning of 2 new pendulums; **2000**: strengthening of the right bank abutment with the installation of 4 tie rods; **2001**: repair of the bituminous surfacing of the crown; **2005**: establishment of a new vinchon; **2021**: installation of new benchmarks on the downstream face of the dam.

© 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>.

