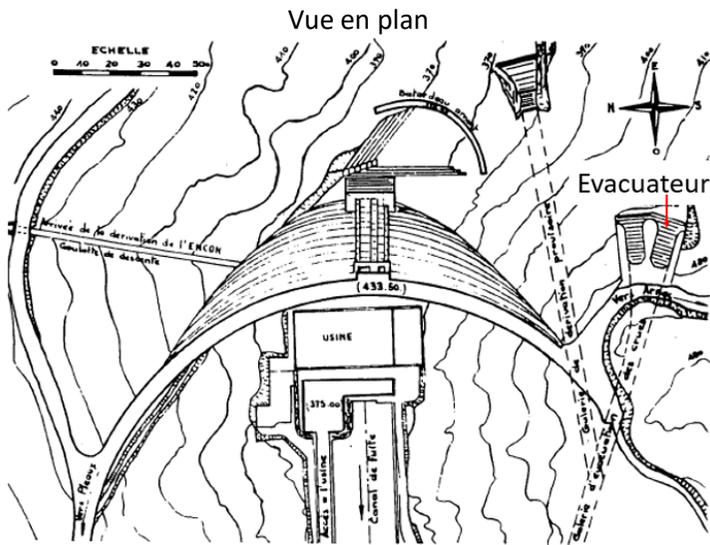


Barrage d'Enchanet





© Photo EDF



Nom du barrage

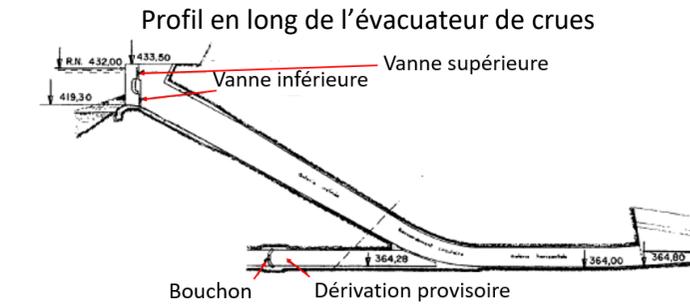
Nom de la retenue
Rivière
Ville proche/Département
Maître d'Ouvrage
But principal (autre)
Type de barrage
Fondation, type et nature
Maître d'œuvre/Bureau Etudes

Enchanet

Enchanet
Maronne
Pleaux / Cantal
EDF Hydro Centre (C)
H(R)
VACC
R micaschistes
EDF REH MC1 / SGE

Entrepreneur

SGE



Données techniques

Hauteur sur fondation 75,5 m
Longueur en crête 230 m
Volume du barrage (R+B) (B) 65 000 m³
Volume de la retenue à RN 92,7 hm³
Surface de la retenue à RN 4,1 km²
Surface du bassin versant 523 km²
Qmax évacuateur à PHE 800 m³/s
Type d'évacuateur de crue L/V (4 vannes wagon) + puits + galerie

PHE = RN
Qmax vidange de fond à RN 51 m³/s
Cote de la RN 432 NGF
Cote de la crête du barrage 433,5 NGF

Comportement du barrage

Déplacements 2Y
Piézométrie 2W
Fuites 2W

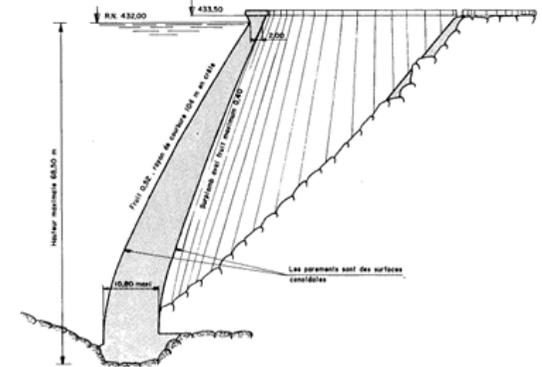
Historique

Période de construction 1946-1950
Autres travaux dates 1954-2001
Type de travaux supplémentaires Divers (a)
Raisons des travaux supplémentaires Sûreté du barrage
Particularités U

© Photo EDF tête amont de l'évacuateur



Coupe type du barrage



Situation



© Photo BETCGB



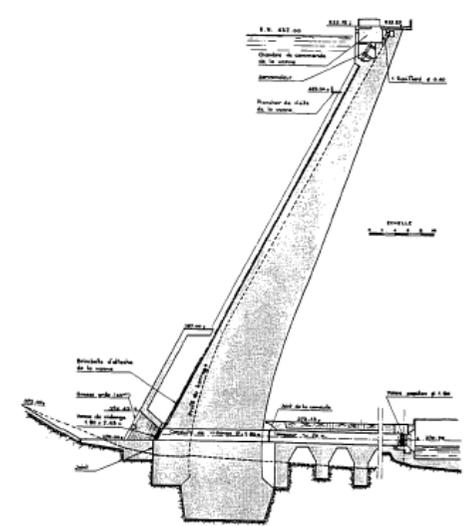
© Photo BETCGB



© Photo EDF dissipation basin downstream spillway tunnel



Dam cross section at bottom outlet axis



© Photo EDF N. Donio



Location



Technical data

Height above foundation	75,5 m
Length at crest	230 m
Dam volume (F+C)	(C) 65 000 m ³
Reservoir capacity at NWL	92,7 hm ³
Reservoir area at NWL	4,1 km ²
Catchment area	523 km ²
Qmax Spillway at MWL	800 m ³ /s
Spillway type	L/V (4 fixed wheel gates) + shaft + tunnel
MWL = NWL	
Qmax Bottom outlet at NWL	51 m ³ /s
Normal Water Level (NWL)	432 m a.s.l.
Dam crest Elevation	433,5 m a.s.l.

Dam behavior

Displacement	2Y
Piezometry	2W
Leakage	2W

History

Construction Period	1946-1950
Additional works date	1954-2001
Type of additional works	Various (b)
Reasons of additional works	Dam safety
Special features	U

Dam name

Name of reservoir
 River
 Nearest town/Department
 Owner
 Main purpose (other)
 Dam type
 Foundation, rock type
 Engineer/Consultant
 Contractor

Enchanet

Enchanet
 Maronne
 Pleaux / Cantal
 EDF Hydro Centre (C)
H(R)
VACC
R micaschists
 EDF REH MC1 / SGE
 SGE

Références bibliographiques :

- Hupner H. (1951). – Fissurations des bétons de barrages – Résultats d’une enquête faite sur les principaux barrages français. *ICOLD 4^e Congrès. New Delhi*, **Q15R67**
- Mary et al. (1951). - Aménagement de la chute d’Enchanet sur la Maronne. *Revue Travaux*, **Vol. 1:97**
- (1953). – Supplément graphique. *Revue La Houille Blanche*, **Vol 5:656-666** doi : <https://doi.org/10.1051/lhb/1953056>
- Mary et al. (1954). - Les barrages de Couesque sur la Truyère et d’Enchanet sur la Maronne. *Revue Travaux*, **Vol. 5:91**
- Pfahl (1963). - L’exploitation des barrages conçus dans le but de la production d’énergie électrique. Leur incidence sur les crues dans le bassin de la Dordogne. *Annales des Ponts & Chaussées*. **Vol. 6:261**
- Willm G. et al. (1964). – Application de l’auscultation des barrages au contrôle de l’évolution du bâton. *ICOLD 8^e Congrès. Edinburgh*, **Q29R10**
- Combelles P. et al. (1967). – Les infiltrations observées sur les barrages exploités par électricité de France. *ICOLD 9^e Congrès. Istanbul*, **Q34R20**
- Lugiez F. et al. (1970). – L’auscultation des barrages en exploitation au service de la production hydraulique d’électricité de France. Des principes aux résultats. *ICOLD 10^e Congrès. Montréal*, **Q38R33**
- Carrère A. et al. (1985). – Fissurations constatées sur des barrages en béton. Autres causes que le gonflement. *ICOLD 15^e Congrès. Montréal*, **Q57R36**
- Pustelnik G. et al. (2000). – Prise en compte des impacts environnementaux de barrages en exploitation par les établissements publics territoriaux de bassin en France. *ICOLD 20^e Congrès. Beijing*, **Q77R57**
- Fabre J. P. et al. (2003). – Analyse du comportement mécanique à long terme des barrages voûtes. *ICOLD 21^e Congrès. Montréal*, **Q82R43**

Observations complémentaires / Additional informations :

(a) **1954** : travaux de réparation et de protection de la vasque aval de dissipation (création de murets béton) et du mur bajoyer de protection de la berge aval rive gauche ; **1961** : réalisation de 6 forages dans le rocher à l’aval du barrage ; **1981** : révision des vannes de la vidange de fond et de l’évacuateur de crues ; **1985-1986** : révision des vannes de l’évacuateur de crues ; **1991** : révision complète des organes de prise d'eau et de vidange de fond, pontage d’un joint avec une bande d’hypalon, compléments d’auscultation topographique, réparation des bétons à la sortie de la galerie de l’évacuateur ; **2001** : nettoyage des drains en fondation.

(b) **1954**: repair and protection work on the downstream dissipation basin (creation of concrete walls) and the vertical wall to protect the downstream left bank; **1961**: drilling of 6 boreholes in the rock downstream of the dam; **1981**: overhaul of the bottom outlet and spillway gates; **1985-1986**: overhaul of the spillway gates; **1991**: complete overhaul of the water intake and bottom outlet components, bridging of a dam joint with a strip of hypalon, additional topographic monitoring, repair of the concrete at the spillway gallery outlet; **2001**: cleaning of foundation drains.

© 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>.

