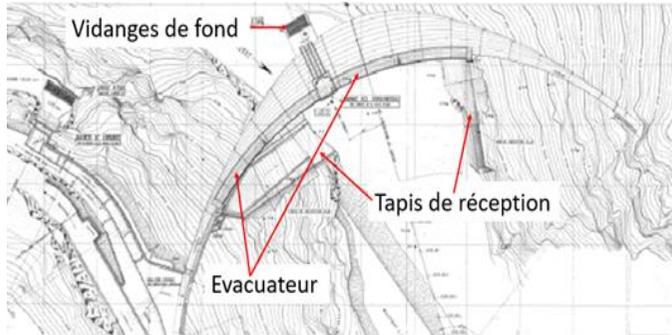


Barrage d'Hautefage



Vue en plan du barrage



© Photo EDF



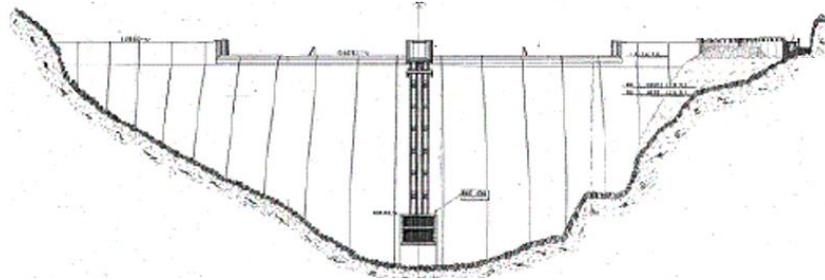
Nom du barrage

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
Entrepreneur

Hautefage

Hautefage
Maronne
Argentat / Corrèze
EDF Hydro Centre (C)
H
VACC
R micaschistes
EDF REH MC / SGE
SGE, Bachy

Elévation amont du barrage



Données techniques

Hauteur sur fondation	61,5 m
Longueur en crête	253 m
Volume du barrage (R+B)	(B) 49 000 m ³
Volume de la retenue à RN	27 hm ³
Surface de la retenue à RN	1,15 km ²
Surface du bassin versant	755 km ²
Qmax évacuateur à PHE	1 200 m ³ /s
Type d'évacuateur de crue	L (4 passes) + tapis partiel en
PHE = RN + 3 m	béton de réception
Qmax vidange de fond à RN	70 m ³ /s
Cote de la RN	246,5 NGF
Cote de la crête du barrage	250 NGF

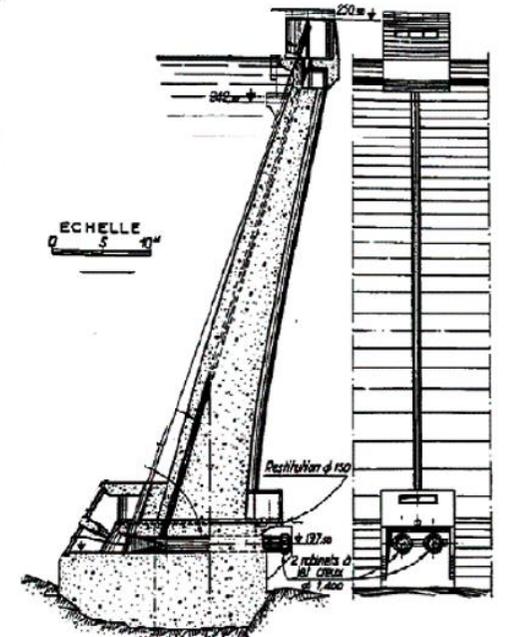
Comportement du barrage

Déplacements 2Y
Fuites 2W

Historique

Période de construction 1956-1958
Autres travaux dates 1960-2009
Type de travaux supplémentaires Divers (a)
Raisons des travaux supplémentaires Sûreté du barrage
Particularités U

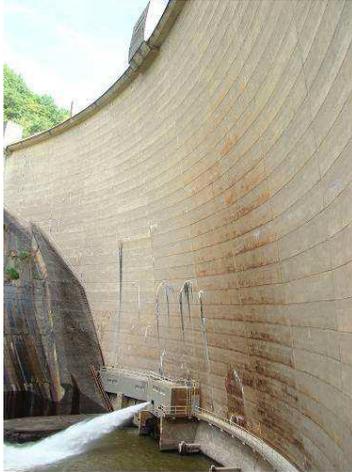
Coupe type dans l'axe d'un vidange de fond et élévation aval



Situation



© Photo EDF



© Photo EDF



Technical data

Height above foundation	61,5 m
Length at crest	253 m
Dam volume (F+C)	(C) 49 000 m ³
Reservoir capacity at NWL	27 hm ³
Reservoir area at NWL	1,15 km ²
Catchment area	755 km ²
Qmax Spillway at MWL	1 200 m ³ /s
Spillway type	L (4 bays) + partial concrete apron
MWL = NWL + 3 m	
Qmax Bottom outlet at NWL	70 m ³ /s
Normal Water Level (NWL)	246,5 m a.s.l.
Dam crest Elevation	250 m a.s.l.

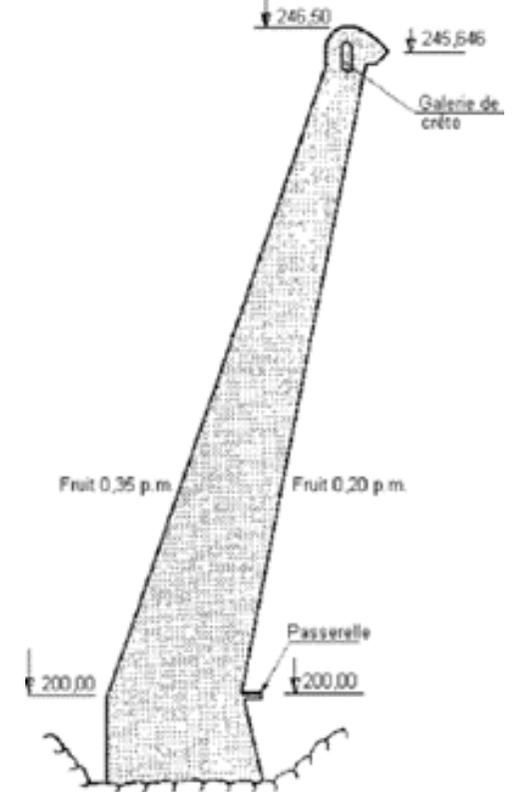
Dam behavior

Displacement	2Y
Leakage	2W

History

Construction Period	1956-1958
Additional works date	1960-2009
Type of additional works	Various (b)
Reasons of additional works	Dam safety
Special features	U

Typical cross section



Situation



Dam name

Name of reservoir	Hautefage
River	Maronne
Nearest town/Department	Argentat / Corrèze
Owner	EDF Hydro Centre (C)
Main purpose (other)	H
Dam type	VACC
Foundation, rock type	R micaschist
Engineer/Consultant	EDF REH MC / SGE
Contractor	SGE, Bachy

Références bibliographiques :

- Capitaine et al. (1958). – Aménagement de la Maronne : le barrage de HautePAGE. *Revue Travaux*, **Vol. 8**:655
- Combelles P. et al. (1967). – Les infiltrations observées sur les barrages exploités par électricité de France. *ICOLD 9^e Congrès. Istanbul*, **Q34R20**
- Plichon J. N. (1979) ; - Détériorations ou ruptures de barrages : Désordres graves constatés sur des barrages français (Tolla, Le Gage, Grandval, HautePAGE, Guiffaumont) – *CFGB colloque technique*. **12**
- Plichon J. N. et al. (1979). – Désordres graves constatés sur des barrages français. *ICOLD 13^e Congrès. New Delhi*, **Q49R37**
- Billoré J. et al. (1982). – Révision des bases d'établissement du projet. Exemples de barrages en France. *ICOLD 14^e Congrès. Rio de Janeiro*, **Q52R75**
- Salembier M. et al. (1985). – Adaptation et évolution des dispositifs d'auscultation au cours de l'exploitation des ouvrages. Utilisation d'appareils nouveaux. *ICOLD 15^e Congrès. Lausanne*, **Q56R72**
- Carrère A. et al. (1985). – Fissurations constatées sur des barrages en béton. Autres causes que le gonflement. *ICOLD 15^e Congrès. Lausanne*, **Q57R36**
- 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) **1960** : travaux de reprise en sous-œuvre des protections faites en rive droite et en rive gauche, à l'aval du barrage, sous l'impact de la lame déversante et qui avaient été affouillées par la crue de 1959 ; **1960** : campagne de forages destinés à contrôler et à diminuer les sous-pressions qui existent dans le rocher à l'aval du barrage; **1961** : 4 forages supplémentaires ont été effectués en partie basse et des massifs en béton ont été construits pour protéger contre les déversements ; **1962** : un dispositif d'auscultation est installé sur les fissures du parement aval ; **1967, 1978 et 1989** : pontage avec bandes d'Hypalon de fissures sur le parement amont ; **1989, 1998 et 2004** : reprises de bétonnage sur le seuil de l'évacuateur ; **1989** : peinture des vannes et ragréage des locaux des vannes de fond ; **2001** : réparations des tapis de réception ; **2005** : installation d'un dispositif complémentaire d'auscultation ; **2006** : dégagement des bois en amont des organes de vidange de fond ; **2009** : rénovation des équipements hydromécaniques des vannes aval de vidange de fond.

(b) **1960**: underpinning work on the protections made on the right bank and on the left bank, downstream of the dam, under the impact of the overflowing water and which had been washed away by the 1959 flood; **1960**: drilling campaign intended to control and reduce uplift that exists in the rock downstream of the dam; **1961**: 4 additional boreholes were drilled in the lower part and concrete blocks were built to protect against spills; **1962**: a monitoring device is installed on the cracks in the downstream facing; **1967, 1978 and 1989**: bridging with Hypalon strips of cracks on the upstream face; **1989, 1998 and 2004**: concreting repair on the spillway weir; **1989**: painting of the gates and patching of the bottom gates house; **2001**: repairs to concrete dissipation apron; **2005**: installation of an additional monitoring device; **2006**: clearing of underwater wood upstream of bottom outlets; **2009**: renovation of the hydromechanical equipment of the downstream bottom outlet gates.

© 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>.

