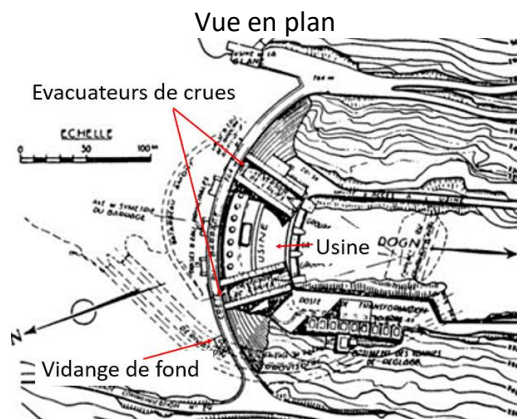


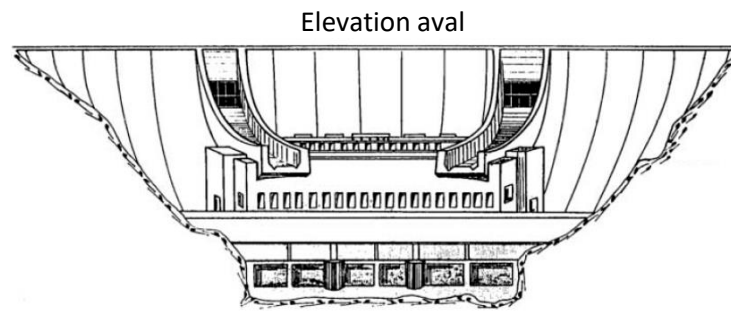
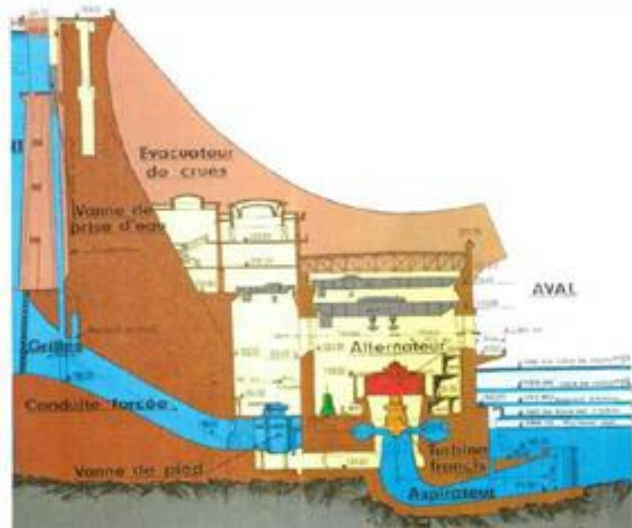
Barrage de Chastang



© Photo EDF



Coupe type du barrage dans l'axe d'un groupe



© Photo BETCGB



© Photo EDF



Situation



Données techniques

Hauteur sur fondation	84 m
Longueur en crête	300 m
Volume du barrage (R+B)	(B) 275 000 m ³
Volume de la retenue à RN	187 hm ³
Surface de la retenue à RN	7,06 km ²
Surface du bassin versant	4 127 km ²
Qmax évacuateur à PHE	4 000 m ³ /s
Type d'évacuateur de crue	V (2 vannes segment) + coursier + saut à ski
PHE = RN + 1 m	
Qmax vidange de fond à RN	400 m ³ /s
Cote de la RN	262 NGF
Cote de la crête du barrage	264 NGF

Comportement du barrage

Déplacement horizontal	2W
Piézométrie	2W
Fuites	2W

Historique

Période de construction	1945-1950
Autres travaux dates, rénovation	1962-1999
Type de travaux supplémentaires	Divers (a)

Nom du barrage

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

Chastang

Chastang
Dordogne
Argentat / Corrèze
EDF Hydro Centre (C)
H
VACC
R gneiss

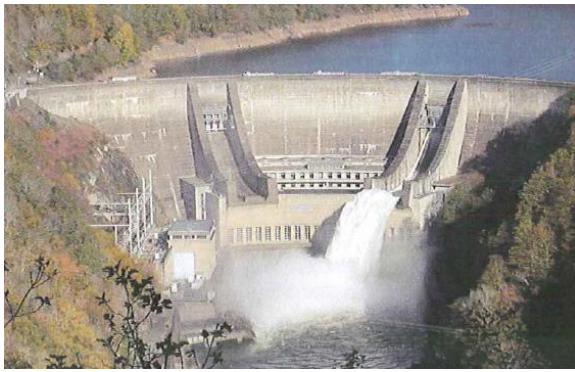
Maître d'œuvre/Bureau Etudes
Entrepreneur

SGE / Coyne et Bellier
SGE, BORIE, BACHY

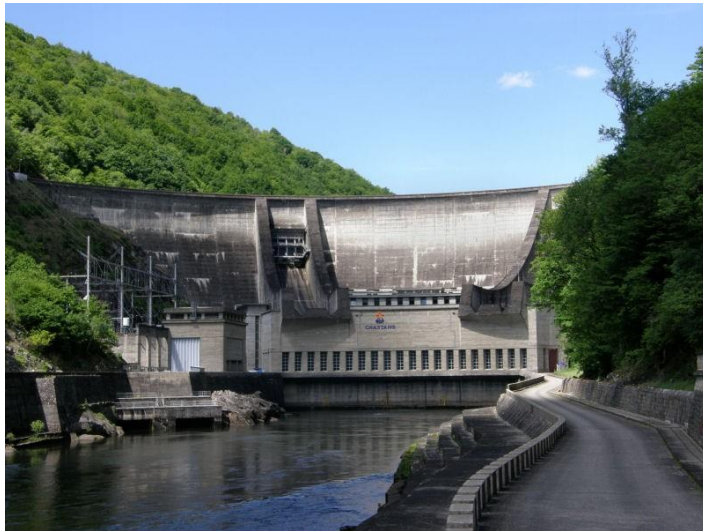
Raisons des travaux supplémentaires
Particularités

Sûreté du barrage
U

© Photo EDF



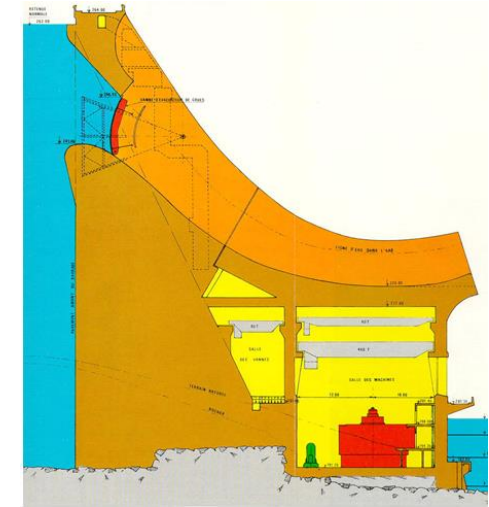
© Photo BETCGB



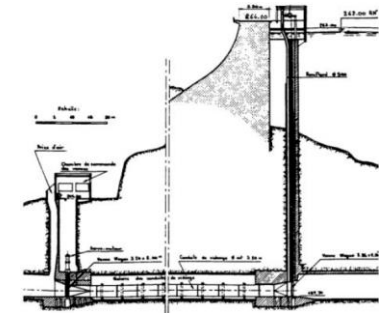
© Photo EDF Right bank spillway chute and ski jump



Dam cross section at right bank spillway axis



Section in axis of one bottom outlet



Location



Technical data

Height above foundation	84 m
Length at crest	300 m
Dam volume (F+C)	(C) 275 000 m ³
Reservoir capacity at NWL	187 hm ³
Reservoir area at NWL	7,06 km ²
Catchment area	4 127 km ²
Qmax Spillway at MWL	4 000 m ³ /s
Spillway type	V (2 radial gates) + chute + ski jump

MWL = NWL + 1 m	
Qmax Bottom outlet at NWL	400 m ³ /s
Normal Water Level (NWL)	262 m a.s.l.
Dam crest Elevation	264 m a.s.l.

Dam behavior

Horizontal displacement	2W
Piezometry	2W
Leakage	2W

History

Construction Period	1945-1950
Additional works date	1962-1999
Type of additional works	Various (b)
Reasons of additional works	Dam safety
Special features	U

Dam name	Chastang
Name of reservoir	Chastang
River	Dordogne
Nearest town/Department	Argentat / Corrèze
Owner	EDF Hydro Centre (C)
Main purpose (other)	H
Dam type	VACC
Foundation, rock type	R gneiss
Engineer/Consultant	SGE / Coyne et Bellier
Contractor	SGE, BORIE, BACHY

Références bibliographiques :

- (1928). – L'aménagement des forces motrices de la moyenne Dordogne (loi du 6 mars 1928). *Revue le Génie Civil*, **Vol 12 n° 92**:265
- Auroy F. (1948). - Barrage usine de Chastang sur la Dordogne. *Revue Travaux*, **Vol. 1**:37
- Nizery (1948). – Le laboratoire national d'hydraulique (Etude des ouvrages d'évacuation de crues de l'usine de CHASTANG sur la DORDOGNE. *Annales des Ponts & Chaussées*, **Vol 6**:767
- Leo (1951). – La chute de Chastang. *Revue Travaux*, **Vol. 1**:87
- Auroy F. (1951). – Les évacuateurs de crues du barrage de Chastang. *ICOLD 4^e Congrès. New Delhi*, **Q12R82**
- (1953). - Chastang (supplément graphique). *Revue La Houille Blanche*, **Vol 3**:423-434 doi : <https://doi.org/10.1051/lhb/1953041>
- (1954). – L'usine hydro-électrique de Chastang sur la Dordogne. *Revue le Génie Civil*, **Vol 6 n° 131**:101
- Fontaine E. (1954). - Dénoyage des roues de turbines de Chastang et de l'Aigle - Dewatering of the turbine runners at Chastang and l'Aigle. *Revue La Houille Blanche*, **Vol B**:711-713 doi : <https://doi.org/10.1051/lhb/1954014>
- Auroy F. et al. (1955). - Aménagement de la Dordogne : le barrage du Chastang. *Revue Travaux*, **Vol. 5**:79
- Ferry S. (1955). – Quelques données d'auscultation sur les mouvements élastiques ou irréversibles des barrages sous l'effet de la charge. *ICOLD 5^e Congrès. Paris*, **Q18R86**
- Ferry S. et al. (1958). – Méthodes d'analyse et de surveillance des déplacements observés par le moyen de pendules dans les barrages. *ICOLD 6^e Congrès. New York*, **Q21R118**
- 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
- Bourgin et al. (1967). – Considérations sur la conception d'ensemble des ouvrages d'évacuations provisoires et définitifs des barrages. *ICOLD 9^e Congrès. Istanbul*, **Q33R27**
- Pfaff A. et al. (1973). – Inspection des Grands Barrages par soucoupe plongeante : opérations réalisées sur divers barrages français. *ICOLD 11^e Congrès. Madrid*, **Com13**

Observations complémentaires / Additional informations :

(a) **1962** : Modification des étanchéités des vannes des évacuateurs et peinture intérieure des 2 conduites en acier des vidanges de fond ; **1968** : installation de 2 pendules inversés ; **1973** : Réfection de l'étanchéité de la vanne de vidange de fond en rive gauche ; **1978** : Maintenance des organes de manœuvre des vannes de l'évacuateur et des vidanges de fond ; **1982** : Réparation d'une fosse dans le radier de la galerie en aval de la vidange de fond ; **1989** : ajout de 5 piézomètres au dispositif d'auscultation et nettoyage du réseau de drainage ; **1993** : ajout de nouveaux 2 piézomètres ; **1997** : installation moteurs thermiques de secours sur la vanne de l'évacuateur de crue rive droite et réfection étanchéité couronnement barrage ; **1999** : remplacement seuil de la vidange de fond rive gauche, remplacement de l'automatisme de l'évacuateur de crue rive droite et installation de 4 nouveaux pendules.

(b) **1962**: Modification of the sealing of the spillway gates and interior painting of the 2 bottom outlet steel pipes; **1968**: installation of 2 inverted pendulums; **1973**: Repair of the sealing of the bottom outlet gate on the left side; **1978**: maintenance of the control devices for the spillway gates and bottom outlets; **1982**: Repair of a pit in the gallery apron downstream of the bottom outlet; **1989**: addition of 5 piezometers to the monitoring system and cleaning of the drainage network; **1993**: addition of 2 new piezometers; **1997**: installation of emergency generator on the right bank spillway gate and repair of the dam crest watertightness; **1999**: replacement of the left side bottom outlet sill, replacement of the automation of the right bank spillway and installation of 4 new pendulums.

© 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>.

