

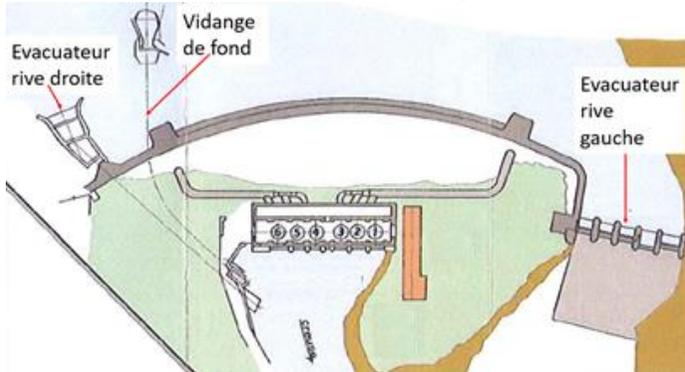
Barrage d'Éguzon



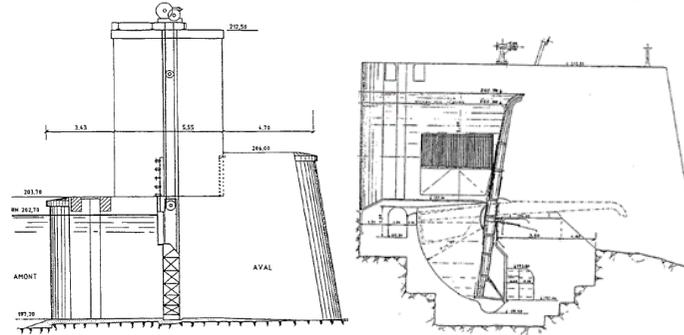
© Photo EDF P. Dhumes



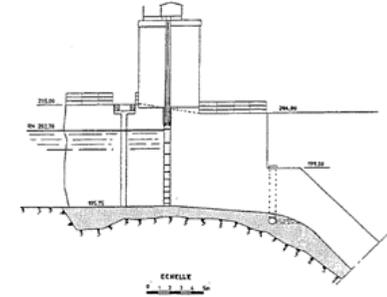
Vue en plan du barrage



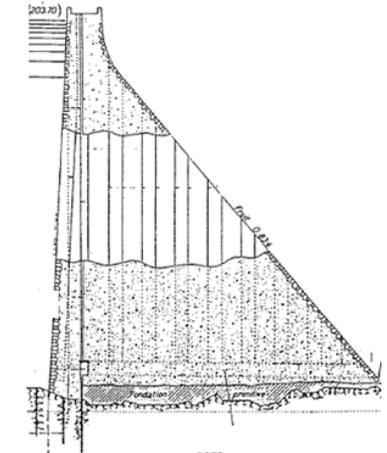
Coupe types vannes Stoney et clapet (évacuateur rive gauche)



Coupe type vanne wagon (évacuateur rive gauche)



Coupe type du barrage



Données techniques

Hauteur sur fondation	61 m
Longueur en crête	300 m
Volume du barrage (R+B)	(B) 220 000 m ³
Volume de la retenue à RN	57,3 hm ³
Surface de la retenue à RN	3,12 km ²
Surface du bassin versant	2 429 km ²
Qmax évacuateur à PHE	1 374 m ³ /s
Type d'évacuateur de crue	Rive gauche : L/V (a)+ coursier Rive droite : L/V (1 vanne segment) + puits + galerie
PHE = RN + 1 m	
Qmax vidange de fond à RN	115 m ³ /s
Cote de la RN	202,7 NGF
Cote de la crête du barrage	203,7 NGF

Comportement du barrage

Déplacements	2W
Piézométrie	2W
Fuites	2W

Historique

Période de construction	1919-1926
Autres travaux dates	1954-2005
Type de travaux supplémentaires	Divers (b)

Raisons des travaux supplémentaires	Sûreté du barrage
Particularités	U

Nom du barrage

Nom de la retenue	Eguzon
Rivière	Lac de Chambon
Ville proche/Département	Creuse
Maître d'Ouvrage	Eguzon-Chantôme / Indre
But principal (autre)	EDF Hydro Centre (C)
Type de barrage	H(CR)
Fondation, type et nature	PGCC
	R amphibolite

Maître d'œuvre/Bureau Etudes	PTDE puis Union Hydro-Électrique
Entrepreneur	Chagnaud

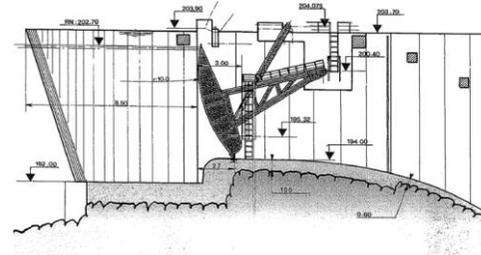
Situation



© Photo EDF J. Rieu



Typical cross section (right bank spillway)



© Photo EDF J. Rieu



© Photo EDF J. Rieu (left bank spillway)

© Photo EDF J. Rieu



Technical data

Height above foundation	61 m
Length at crest	300 m
Dam volume (F+C)	(C) 220 000 m ³
Reservoir capacity at NWL	57,3 hm ³
Reservoir area at NWL	3,12 km ²
Catchment area	2 429 km ²
Qmax Spillway at MWL	1 374 m ³ /s
Spillway type	Left bank: L/V (a) + chute Right bank: L/V (1 radial gate) + shaft + tunnel
MWL = NWL + 1 m	
Qmax Bottom outlet at NWL	115 m ³ /s
Normal Water Level (NWL)	202,7 m a.s.l.
Dam crest Elevation	203,7 m a.s.l.



Dam name	Eguzon
Name of reservoir	Lac de Chambon
River	Creuse
Nearest town/Department	Eguzon-Chantôme / Indre
Owner	EDF Hydro Centre (C)
Main purpose (other)	H(CR)
Dam type	PGCC
Foundation, rock type	R amphibolite
Engineer/Consultant	PTDE then Union Hydro- Electrique
Contractor	Chagnaud

Dam behavior	
Displacement	2W
Piezometry	2W
Leakage	2W
History	
Construction Period	1919-1926
Additional works date	1954-2005
Type of additional works	Various (c)
Reasons of additional works	Dam safety
Special features	U

Location



Références bibliographiques :

- Blanchard R. (1923). - La houille blanche dans le Massif Central français. *Revue La Houille Blanche*, **Vol 1**:9-19 doi : <https://doi.org/10.1051/lhb/1923002>
- (1928) – L'aménagement des forces motrices de la moyenne Dordogne (loi du 6 mars 1928). *Revue le Génie Civil*, **Vol 12 n° 92**:265
- Renaud . (1933). — Forme des joints de contractions dans les barrages à gravités. *Annales des Ponts et Chaussées*, **Vol. 3**:32
- Laurent J. (1948). – Le contrôle de la stabilité des grands barrages – exposé spécial de la méthode de géodésique. *ICOLD 3^e Congrès. Stockholm*, **Q9R55**
- Destenay J. et al. (1955). – Enquête sur le comportement des barrages en béton de l'électricité de France. *ICOLD 5^e Congrès. Paris*, **Q19R88**
- Cabaniols P. et al. (1967). – Entretien et réparation des barrages. *ICOLD 9^e Congrès. Istanbul*, **Q34R19**
- Combelles P. et al. (1967). – Les infiltrations observées sur les barrages exploités par électricité de France. *ICOLD 9^e Congrès. Istanbul*, **Q34R20**
- 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**
- (1990). – Recalibrage par E.D.F. d'évacuateurs de crue de barrages. *La Houille Blanche*, **Vol. 2**:88
- Dubois P. et al. (1991). – Réflexions sur l'évacuation des crues par les barrages d'Electricité de France - Overview of the spillways of Electricité de France. *Revue Travaux*, **Numéro spécial n° 665**:125-129
- Eon J. et al. (1991). – Aménagement hydraulique et communication publique. *ICOLD 14^e Congrès. Vienne*, **Q64R3**
- Perez M. et al. (2006). – Exposé des différentes solutions mises en œuvre à EDF pour améliorer le passage des crues sur des barrages existants présentant une débitance insuffisante. *ICOLD 22^e Congrès. Barcelone*, **Q84R72**
- Laugier F. et al. (2009). - Solutions mises en œuvre à EDF pour améliorer le passage des crues sur des barrages existants présentant une débitance insuffisante - Solutions implemented by EDF to improve safe passage of floods for dams having insufficient existing spillway capacity. *CFBR-SHF colloque «Dimensionnement et fonctionnement des évacuateurs de crues»*. Paris, **7**
- Groupe Nouvelle République (2012). - Barrage d'Éguzon : visite guidée au cœur d'un monument. Vidéo, <https://www.dailymotion.com/video/x2gicj2>
- AgriBerry (2021). - Barrage d'Éguzon dans l'Indre. Vidéo, <https://www.youtube.com/watch?v=AMENlwrXIUw>

Observations complémentaires / Additional informations :

(a) 1 vanne wagon + 3 vannes Stoney + 1 clapet automatique / 1 fixed wheel gate + 3 Stoney gate + 1 automatic flap gate

(b) **1954** : réfection totale des joints inter-plots et injections autour des prises d'eau ; **1960** : suite à la crue, adjonction d'une vanne wagon en rive gauche de l'évacuateur de crues de la rive gauche et renforcement du mur bajoyer par des tirants ; **1988** : Ajout de l'évacuateur avec une vanne segment, puits et galerie, en rive droite, maintenance des vannes de la vidange de fond et de l'évacuateur de crue rive gauche, reprise de l'étanchéité du parement amont et en crête, remise en état du réseau de drainage ; **1992 et 1994** : traitement des joints des maçonneries du parement aval ; **1994-1996** : forage de drains complémentaires au droit des conduites forcées

depuis le parement aval ; **1998** : rénovation du dispositif d'auscultation ; **2003-2004** : remplissage de coulis de ciment des caniveaux situés sous les conduites forcées ; **2005** : nettoyage du réseau de drainage.

(c) **1954**: total repair of the inter-block joints and grouting around the water intakes; **1960**: following the flood, addition of a fixed wheel gate on the left bank of the left bank spillway and reinforcement of the bay wall with tie rods; **1988**: Addition of the spillway with a radial gate, shaft and tunnel, on the right bank, maintenance of the bottom outlet and the left bank spillway gates, re-sealing of the upstream face and at the crest, restoration of the network drainage; **1992 and 1994**: treatment of the masonry joints of the downstream facing; **1994-1996**: drilling of additional drains at the penstocks from the downstream face; **1998**: renovation of the monitoring system; **2003-2004**: filling with cement grout of the gutters located under the penstocks; **2005**: cleaning of the drainage network.

© 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>.

