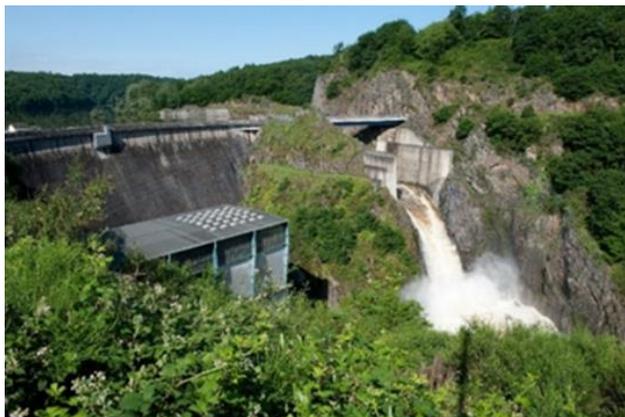


Barrage de Rochebut

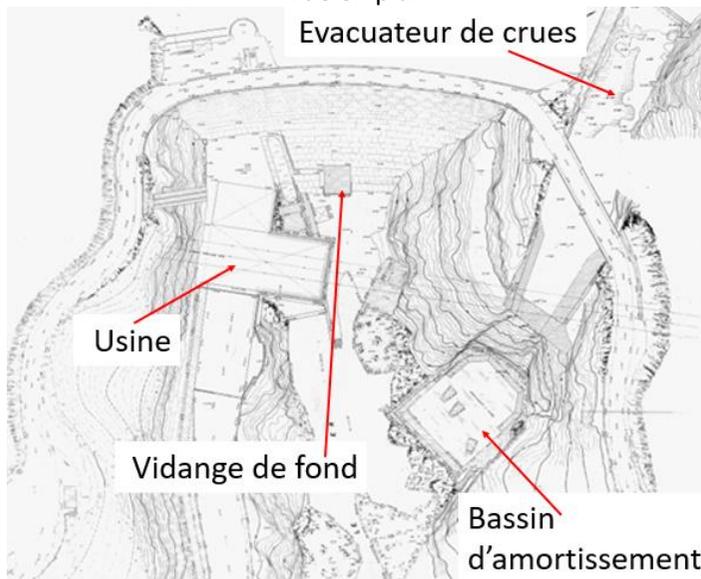


© Photo EDF

© Photo EDF P. Dhumes



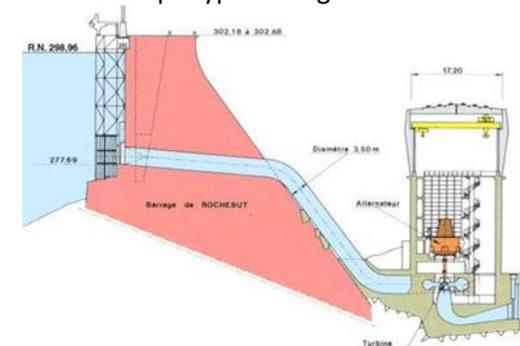
Vue en plan



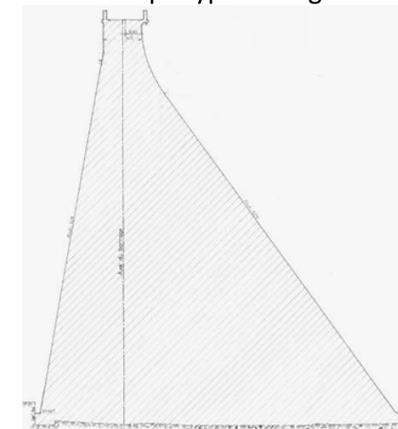
© Photo EDF M. Didier seuil évacuateur en crue



Coupe type barrage et usine



Coupe type barrage



Situation



Données techniques

Hauteur sur fondation	50,2 m
Longueur en crête	98,4 m
Volume du barrage (R+B)	(B) 55 000 m ³
Volume de la retenue à RN	20,5 hm ³
Surface de la retenue à RN	1,58 km ²
Surface du bassin versant	1 600 km ²
Qmax évacuateur à PHE	1 430 m ³ /s
Type d'évacuateur de crue	L + chenal + coursier + bassin d'amortissement
PHE = RN + 2,73 m	
Qmax vidange de fond à RN	22 m ³ /s
Cote de la RN	298,96 NGF

Cote de la crête du barrage 302,68 NGF

Comportement du barrage

Déplacements	2W
Piézométrie	2W
Fuites	2W

Historique

Période de construction	1906-1909
Autres travaux dates	1931-2005
Type de travaux supplémentaires	Divers (a)
Raisons des travaux supplémentaires	Sûreté du barrage
Particularités	U

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

Rochebut

Rochebut
Cher
Teillet Argenty / Allier
EDF Hydro Centre (C)
H(SR)
PGCC
R gneiss migmatitique
Forces hydrauliques du Cher
Fougerolles, EE du Centre

© Photo EDF upstream view



© Photo EDF bottom outlet end



© Photo EDF spillway chute outlet



© Photo EDF spillway in operation during flood



© Photo EDF spillway stilling basin



Technical data

Height above foundation	50,2 m
Length at crest	98,4 m
Dam volume (F+C)	(C) 55 000 m ³
Reservoir capacity at NWL	20,5 hm ³
Reservoir area at NWL	1,58 km ²
Catchment area	1 600 km ²
Qmax Spillway at MWL	1 430 m ³ /s
Spillway type	L + canal + chute + stilling basin
MWL = NWL + 2,73 m	
Qmax Bottom outlet at NWL	22 m ³ /s
Normal Water Level (NWL)	298,96 m a.s.l.
Dam crest Elevation	302,68 m a.s.l.

Dam behavior

Displacements	2W
Piezometry	2W
Leakage	2W

History

Construction Period	1906-1909
Additional works date	1931-2005
Type of additional works	Various (b)
Reasons of additional works	Dam safety
Special features	U

Dam name

Rochebut

Name of reservoir

Rochebut

River

Cher

Nearest town/Department

Teillet Argenty / Allier

Owner

EDF Hydro Centre (C)

Main purpose (other)

H(SR)

Dam type

PGCC

Foundation, rock type

R gneiss migmatitic

Engineer/Consultant

Forces hydrauliques du Cher

Contractor

Fougerolles, EE du Centre

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>

(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

Lefranc M. (1992). – Evolution dans l'exploitation des évacuateurs de crues et rénovations récentes sur les barrages d'EDF. *La Houille Blanche*, **Vol. 2-3**:163-174 doi : <https://doi.org/10.1051/lhb/1992014>

Lazzarini P. et al. (1994). – Problèmes spécifiques aux surélévations de barrages en béton ou en maçonnerie. *ICOLD 18^e Congrès. Durban*, **Q70R26**

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**

Les Dronistes Auvergnats (2015). – Barrage de Rochebut. Vidéo : https://youtu.be/-XL4D_7I5cE

Observations complémentaires / Additional informations :

(a) **1931** : installation de vannes wagon à l'amont du barrage au niveau de la prise d'eau de l'usine ; **1940** : remplacement des 2 conduites forcées afin de permettre l'augmentation de puissance de l'usine ; **1941 à 1943** : travaux sur le chenal d'évacuation de crue ; **1942** : percement de la vidange de ½ fond ; **1946 à 1947** : obturation de l'ancienne dérivation provisoire qui servait jusque-là de vidange de fond et percement d'une nouvelle vidange de fond dans le corps du barrage ; **1961** : réaménagement de la chute – Mise en place d'une conduite Ø3,50 m et suppression de deux conduites : une Ø 1,60 m et une Ø2,50 m ; **1965** : Mise en service de la nouvelle usine ; **1966** : injections de collage maçonneries-rocher en partie supérieure en rive droite et rive gauche ; **1969** : percement de l'ouvrage pour installation d'une nouvelle conduite forcée ; **1988** : recalibrage de l'évacuateur de crue ; **1989** : mise en service de 3 piézomètres et de 2 pendules ; **1997** : réfection complète de l'étanchéité et de la peinture de la vanne aval de la vidange de fond ; **1999** : reconstitution du radier et renforcement des dents de dissipation d'énergie du bassin d'amortissement, travaux de protection de falaise au -dessus-du bassin d'amortissement et réalisation d'un bouchon béton dans l'ancienne dérivation provisoire ; **2005** : réfection d'enduits dégradés sur la zone de parement amont, colmatage de la surface au contact béton amont / rocher en rive droite, réparation des joints dégradés de la maçonnerie sur le parement aval.

(b) **1931**: installation of wagon gates upstream of the dam at the level of the plant's water intake; **1940**: replacement of the 2 penstocks in order to increase the power of the plant; **1941 to 1943**: work on the flood evacuation channel; **1942**: drilling of the ½ bottom outlet; **1946 to 1947**: sealing of the old temporary diversion which was used until then as a bottom outlet and drilling of a new bottom outlet in the dam body; **1961**: scheme redevelopment– installation of a Ø3.50 m penstock and removal of two pipes: one Ø 1.60 m and one Ø2.50 m; **1965**: Commissioning of the new powerplant; **1966**: grouting of masonry-rock bonding in the upper part on the right bank and left bank; **1969**: drilling of the structure for the installation of a new penstock; 1984: replacement of the bottom outlet gates; **1988**: recalibration of the spillway; **1989**: commissioning of 3 piezometers and 2 pendulums; **1997**: complete repair of the sealing and painting of the downstream bottom outlet gate; **1999**: reconstruction of the apron and reinforcement of the energy dissipation teeth of the stilling basin, cliff protection work above the stilling basin and construction of a concrete plug in the old temporary diversion; **2005**: repair of degraded coatings on the upstream facing area, sealing of the surface at the upstream concrete / rock contact on the right bank, repair of damaged masonry joints on the downstream facing.

© 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>.

