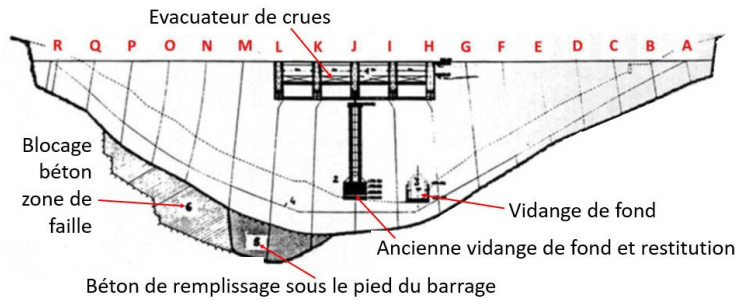


Barrage de Roujanel



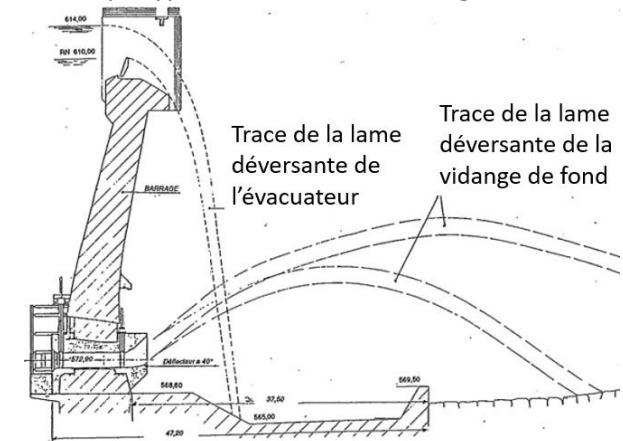
Elévation amont



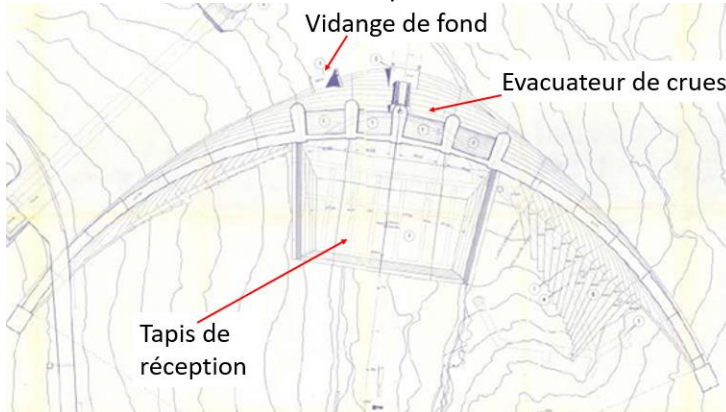
© Photo EDF



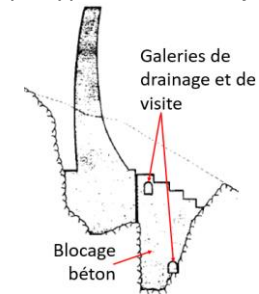
Coupe type dans l'axe de la vidange de fond



Vue en plan



Coupe type au droit du joint O



Situation



Données techniques

Hauteur sur fondation	57 m
Longueur en crête	212 m
Volume du barrage (R+B)	(B) 63 250 m ³
Volume de la retenue à RN	6,67 hm ³
Surface de la retenue à RN	0,41 km ²
Surface du bassin versant	98 km ²
Qmax évacuateur à PHE	1 280 m ³ /s
Type d'évacuateur de crue	L/V (4 clapets) + tapis de réception en béton
PHE = RN + 4 m	
Qmax vidange de fond à RN	80 m ³ /s
Cote de la RN	610 NGF
Cote de la crête du barrage	615 NGF

Comportement du barrage

Déplacements	2W
Piézométrie	2W
Fuites	2W

Historique

Période de construction	1961-1964
Autres travaux dates	1972-2011
Type de travaux supplémentaires	Divers (a)
Raisons des travaux supplémentaires	Sûreté du barrage
Particularités	U

Nom du barrage

Roujanel

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

Roujanel
Borne
Pied-de-Borne / Lozère
EDF Hydro Centre (C)
H
VACC
R micaschistes "schistes bleus"

Maître d'œuvre/Bureau Etudes
Entrepreneur

EDF REH MC
SAINRAPT et BRICE / Intrafor

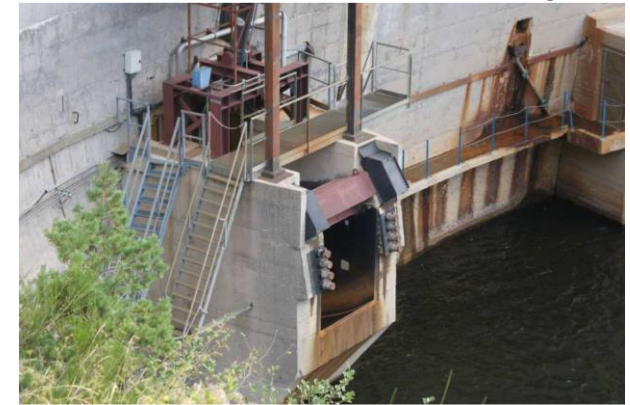
© Photo EDF G. Coubard



© Photo EDF G. Coubard



© Photo EDF Bottom outlet downstream gate



© Photo EDF C. Fougeirol



© Photo EDF spillway automatic flap gates



Technical data

Height above foundation	57 m
Length at crest	212 m
Dam volume (F+C)	(C) 63 250 m ³
Reservoir capacity at NWL	6,67 hm ³
Reservoir area at NWL	0,41 km ²
Catchment area	98 km ²
Qmax Spillway at MWL	1 280 m ³ /s
Spillway type	L/V (4 flap gates) + concrete apron
MWL = NWL + 4 m	
Qmax Bottom outlet at NWL	80 m ³ /s
Normal Water Level (NWL)	610 m a.s.l.
Dam crest Elevation	615 m a.s.l.

Location



Dam name

Roujanel

Name of reservoir

Roujanel

River

Borne

Nearest town/Department

Pied-de-Borne / Lozère

Owner

EDF Hydro Centre (C)

Main purpose (other)

H

Dam type

VACC

Foundation, rock type

R micaschist "blue schists"

Engineer/Consultant

EDF REH MC

Contractor

SAINRAPT et BRICE / Intrafor

Dam behavior

Displacements	2W
Piezométrie	2W
Leakage	2W

History

Construction Period	1961-1964
Additional works date	1972-2011
Type of additional works	Various (b)
Reasons of additional works	Dam safety
Special features	U

Références bibliographiques :

Duffaut J. et al. (1994). – Mesures des qualités mécaniques des massifs rocheux avant et après la consolidation par injection. *ICOLD 8^e Congrès. Edinburgh, Q28R18*

Auroy F. et al. (1964). – Aménagement de la chute de Pied-de-Borne. Barrage de Roujanel – Development of the Pied de Borne Falls. The Roujanel dam. *Revue Travaux, Numéro spécial n° 353:265-274*

Decomps M. et al. (1964). – Le barrage de Roujanel. *Revue Travaux, Vol. 9:1094*

Decomps M. et al. (1964). – Le barrage de Roujanel. *Revue Travaux, Vol. 10:1157*

EDF (2013). – Aménagements hydroélectriques du Chassezac.

https://www.edf.fr/sites/groupe/files/Lot%203/HYDRAULIQUE/Loire%20Ard%C3%A8che/PDF/memoguide_chassezac.pdf

Observations complémentaires / Additional informations :

(a) **1972** : traitement des reprises horizontales de béton aux résines époxy et au mortier sur le parement amont, remise en peinture des plusieurs éléments de la vidange de fond et réhabilitation de la vanne de restitution ; **1975** : motorisation des vannes de vidange de fond ; **1977** : mise en place en rive droite d'un pilier de levé topographique ; **1980** : transformation en pendule inverse du pendule normal en rive gauche et forage de 3 piézomètres ; **1987** : réhabilitation du réseau de drainage ; **1989** : remplacement du système de télétransmission et fiabilisation des organes d'évacuation des crues ; **1991-1992** : travaux de dévasement devant les conduites de la vidange de fond ; **1992** : installation d'une nouvelle vidange de 2.00 m x 1.80 m et modification des grilles de la prise d'eau, des conduites et vannes de l'ancienne vidange pour assurer la fonction de restitution sur le conduit en rive gauche avec une vanne aval à jet creux, l'autre conduit étant équipé d'un fond plein ; **1994** : ragréage de fissures et cavités dans le tapis de réception ; **1995** : mise en place d'un groupe électrogène pour la manœuvre de la vanne de vidange de fond ; **1998** : bathymétrie de la fosse d'amortissement ; **2009** : maintenance des clapets de l'évacuateur de crue et renforcement des portes d'accès au local de l'ancienne vidange et aux galeries de drainage en pied aval rive gauche du barrage, mise en place d'un nouveau groupe électrogène ; **2011** : étanchement des portes d'accès au local de l'ancienne vidange et aux galeries de drainage en pied aval rive gauche du barrage.

(b) **1972**: treatment of the horizontal concrete joints with epoxy resins and mortar on the upstream facing, repainting of several elements of the bottom outlet and rehabilitation of the release valve; **1975**: motorization of bottom outlet valves; **1977**: installation on the right bank of a topographic survey pillar; **1980**: transformation into an inverse pendulum of the normal pendulum on the left bank and drilling of 3 piezometers; **1987**: rehabilitation of the drainage network; **1989**: replacement of the remote transmission system and reliability of flood spillway units; **1991-1992**: desilting work in front of the bottom outlet pipes; **1992**: installation of a new drain of 2 m x 1,8 m and modification of the grids of the water intake, pipes and valves of the old drain to ensure the function of water release on the pipe on the left bank with a hollow jet downstream valve, the other pipe being equipped with a solid plug; **1994**: patching of cracks and cavities in the reception apron; **1995**: installation of a generator to operate the bottom outlet gates; **1998**: bathymetry of the stilling basin; **2009**: maintenance of the spillway flap gates and reinforcement of the access doors to the old bottom outlet room and to the drainage galleries at the foot of the left bank dam downstream, installation of a new generator; **2011**: sealing of the access doors to the old drain room and to the drainage galleries at the foot of the left bank dam downstream.

© 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>.

