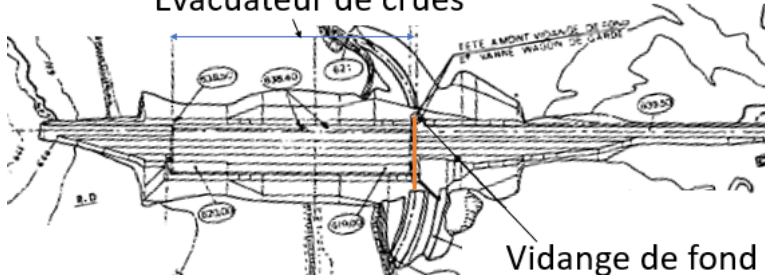


Barrage du Riou



Vue en plan
Evacuateur de crues



Vidange de fond

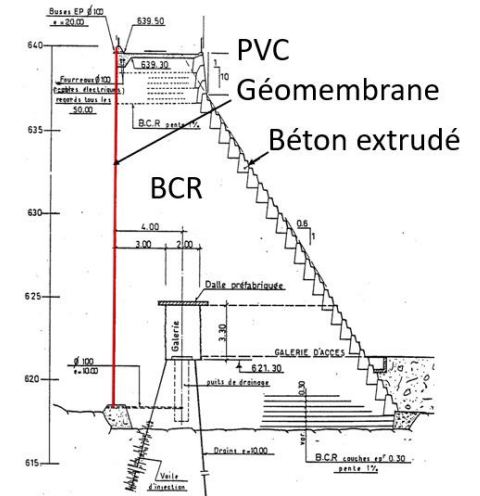
© Photo BETCGB



© Photo EDF



Coupe type du barrage



© Photo EDF coffrage amont BCR et drainage



Situation



Données techniques

Hauteur sur fondation	26 m
Longueur en crête	322 m
Volume du barrage (R+B)	(B) 42 000 m ³
Volume de la retenue à RN	0,79 hm ³
Surface de la retenue à RN	0,15 km ²
Surface du bassin versant	15,8 km ²
Qmax évacuateur à PHE	28 m ³ /s
Type d'évacuateur de crue	L (2 niveaux de seuil) + marches d'escalier + bassin
PHE = RN + 0,7 m	
Qmax vidange de fond à RN	28 m ³ /s
Cote de la RN	638,4 NGF
Cote de la crête du barrage	640 NGF

Comportement du barrage

Déplacement (pendules)	M
Sous-pression (piézométrie)	M
Débits de fuite	M

Historique

Période de construction	1990-1991
Autres travaux dates	-
Type de travaux supplémentaires	-

Raisons des travaux supplémentaires	-
Particularités	U

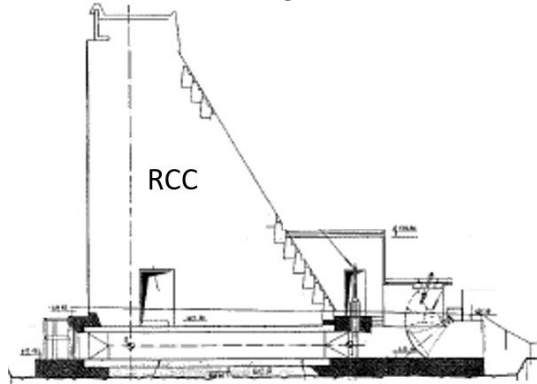
Nom du barrage

Nom de la retenue	Riou
Rivière	Riou
Ville proche/Département	Eyguians/Hautes Alpes
Maître d'Ouvrage	EDF Hydro Méditerranée (C)
But principal (autre)	H(IR)
Type de barrage	PGRCCfp
Fondation, type et nature	R marnes calcaires

Maître d'œuvre/Bureau Etudes EDF GRPH Méditerranée

Entrepreneur Ballot BTP, Queyras, CARPI

Bottom outlet longitudinal section



© Photo EDF F. Delorme



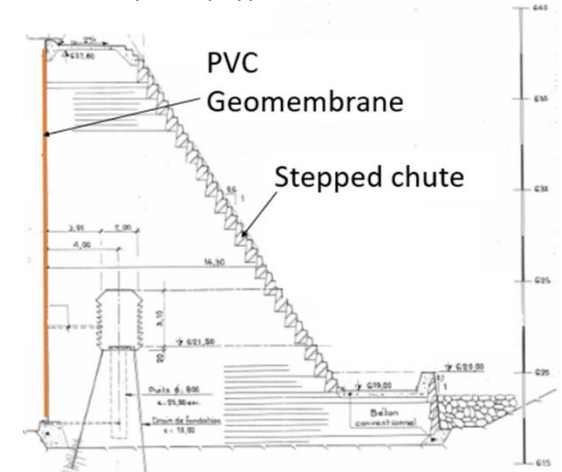
© Photo EDF slipformed concrete



Technical data

Height above foundation	26 m
Length at crest	322 m
Dam volume (F+C)	(C) 42 000 m ³
Reservoir capacity at NWL	0,79 hm ³
Reservoir area at NWL	0,15 km ²
Catchment area	15,8 km ²
Qmax Spillway at MWL	28 m ³ /s
Spillway type	L (2 weir levels) + stepped chute + stilling basin
MWL = NWL + 0,7 m	
Qmax Bottom outlet at NWL	28 m ³ /s
Normal Water Level (NWL)	638,4 NGF
Dam crest Elevation	640 NGF

Spillway typical cross section



© Photo EDF Gallery excavated with a boom-type boring machine after RCC has hardened



Dam name

Name of reservoir	Riou
River	Riou
Nearest town/Department	Eyguians/Hautes Alpes
Owner	EDF Hydro Méditerranée (C)
Main purpose (other)	H(IR)
Dam type	PGRCCfp
Foundation, rock type	R limestone marls
Engineer/Consultant	EDF GRPH Méditerranée
Contractor	Ballot BTP, Queyras, CARPI

Dam behavior

Displacement (pendulum)	M
Uplift (piezometer)	M
Leakage rate	M

History

Construction Period	1990-1991
Additional works date	-
Type of additional works	-
Reasons of additional works	-
Special features	U

Location



Références bibliographiques :

- Bouyge B. et al. (1988). - Construction et contrôle d'un barrage en béton compacté au rouleau (BCR) : un travail d'équipe. *ICOLD 16^e Congrès, San Francisco*, **Q62R34**
- Garnier G. et al. (1989). - Béton compacté au rouleau. Barrage du Riou : Solution BCR à étanchéité amont rapportée. *CFBR Colloque Technique*, **13**
- Garnier G. et al. (1991). - Béton compacté au rouleau. Le barrage du Riou (Hautes-Alpes). Une approche des BCR « rustiques ». The Riou dam (Hautes Alpes): a technique using "robust" RCC. *Revue Travaux*, **Numéro spécial 665:91-98**
- Bister D. et al. (1991). - Contribution au suivi des barrages en béton français sujets à gonflement ou retrait. Application à des ouvrages adultes (Chambon, Vouglans) et au béton jeune (cas du BCR). *ICOLD 17^e Congrès. Vienne*, **Q65R7**.
- Monari F. et al. (1991). - Ageing of concrete dams : the use of geocomposites for repair and future protection. *ICOLD 17^e Congrès. Vienne*, **Q65R42**
- Denis B. et al. (1991). - French approach to thermo-mechanics in RCC dams. Experimental application at the Riou dam. *1st RCC International Symposium. Beijing* :198-207
- Goubet A. et al. (1992). – Experience with the construction of RCC dams. *Water Power & Dam Construction*, **Vol. 2:14-18**
- Goubet A. et al. (1992). – Evacuateurs en marche d'escalier. *La Houille Blanche*, **Vol. 2-3:159-162** doi : <https://doi.org/10.1051/lhb/1992013>
- Lejemble E. et al. (1995). - Barrage du Riou Comportement pendant les premières années d'exploitation. *CFBR Bulletin*, **n°4-9:143-165**
- Reverchon B. et al. (1997). - Le barrage du Riou en béton compacté au rouleau (BCR). Comportement après cinq années d'exploitation. *Revue Travaux*, **n° 727:60-63**
- Becue J. P. et al. (1999). - Behaviour of some RCC dams built between 1987 and 1994. *3rd RCC International Symposium. Chengdu*, **Vol. 2 6-93:933-949**
- Delorme F. (2015). – Lessons learnt from operation of some RCC dams. *7th RCC International Symposium. Chengdu*, **33:357-368**

Observations complémentaires / Additional informations :

Néant/None

© 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>.

