

## Barrage de Rioumajou



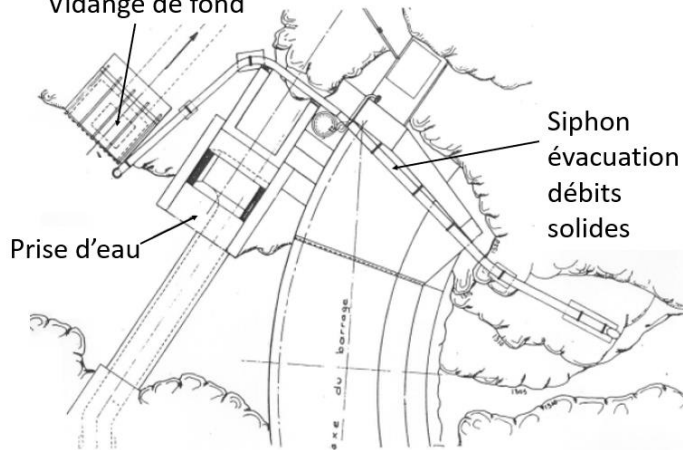
© Photo EDF P. Beuille

© Photo ING'EUROP A. Van Ginkel

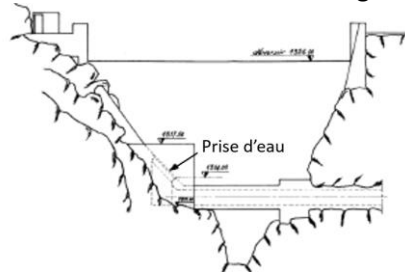


Vue en plan d'ensemble du barrage

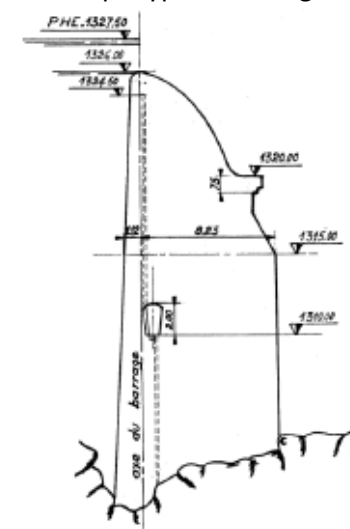
Vidange de fond



Elévation amont du barrage



Coupe type du barrage



©Photo EDF



Situation



### Données techniques

Hauteur sur fondation	26,5 m
Longueur en crête	27,7 m
Volume du barrage (R+B)	(B) 4 350 m <sup>3</sup>
Volume de la retenue à RN	0,057 hm <sup>3</sup>
Surface de la retenue à RN	0,012 km <sup>2</sup>
Surface du bassin versant	51 km <sup>2</sup>
Qmax évacuateur à PHE	239 m <sup>3</sup> /s
Type d'évacuateur de crue	L + coursier sur barrage + saut de ski
PHE = RN + 2,4 m	
Qmax vidange de fond à RN	30 m <sup>3</sup> /s
Cote de la RN	1 326 NGF
Cote de la crête du barrage	1 326 NGF

### Comportement du barrage

Déplacements horizontaux	1,5M
Débits de drainage	1,5M
Niveaux piézométriques	2Y

### Historique

Période de construction	1942-1944
Autres travaux dates	1962-2021
Type de travaux supplémentaires	(a) Divers
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

### Rioumajou

Rioumajou  
Neste du Rioumajou  
Saint-Lary / Hautes-Pyrénées  
EDF Petite Hydro (C)

Maître d'œuvre/Bureau Etudes  
Entrepreneur

SAETP  
SAETP, Ateliers Bouvier & Paul



© Photo EDF D. Pujol



© Photo EDF



© Photo D. Puech



© Photo EDF D. Pujol



© Photo EDF 2016 Sediments works



Location



### Technical data

Height above foundation	26,5 m
Length at crest	27,7 m
Dam volume (F+C)	(C) 4 350 m <sup>3</sup>
Reservoir capacity at NWL	0,057 hm <sup>3</sup>
Reservoir area at NWL	0,012 km <sup>2</sup>
Catchment area	51 km <sup>2</sup>
Qmax Spillway at MWL	239 m <sup>3</sup> /s
Spillway type	L + chute on dam + ski jump
MWL = NWL + 2,4 m	
Qmax Bottom outlet at NWL	30 m <sup>3</sup> /s
Normal Water Level (NWL)	1 326 m a.s.l.
Dam crest Elevation	1 326 m a.s.l.

### Dam behavior

Horizontal displacement	1,5M
Drain discharge	1,5M
Piezometric elevation	2Y

### History

Construction Period	1942-1944
Additional works date	1962-2021
Type of additional works	(b) Various

Reasons of additional works	Dam safety
Special features	U

### Dam name

### Rioumajou

Name of reservoir	Rioumajou
River	Neste du Rioumajou
Nearest town/Department	Saint-Lary / Hautes-Pyrénées
Owner	EDF Petite Hydro (C)
Main purpose (other)	<b>H</b>
Dam type	<b>VACC+PGCC</b>
Foundation, rock type	<b>R</b> metamorphic pudding stones, schists
Engineer/Consultant	SAEETP
Contractor	SAEETP, Ateliers Bouvier & Paul

## **Références bibliographiques :**

Bory O. et al. (2018). – Géomembranes en PVC-P sur des barrages français : retour d'expérience et innovation. *CFBR Colloque technique « Méthodes et techniques innovantes dans la maintenance et la réhabilitation des barrages et des digues »*. Chambéry, **b12**

## **Observations complémentaires / Additional informations :**

(a) **1962** : démolition casquette béton et pose d'une grille en IPN à l'entrée de la galerie de la vidange de fond ; **1964** : installation du siphon évacuateur de transports solides à l'entrée de la galerie de la vidange de fond ; **1967** : réfection des enduits au droit des joints de contraction du parement amont et sur le couronnement ; **1974** : réfection des enduits au droit des joints de contraction du parement amont et du coursier du déversoir ; **1977** : réfection seuil et glissières du batardeau de la vidange de fond ; **1987** : révision vanne et batardeau de la vidange de fond ; **1980, 1990 et 2008-2009** : reprise des zones d'enduits dégradés du parement amont et du coursier du déversoir, traitement des fissures horizontales sous la crête du déversoir ; **1990** : forage de 2 drains de fondation supplémentaires ; **1998** : nettoyage des drains d'élévation et de fondation ; **2001 et 2008-2009** : remplacement grilles entrée galerie de vidange de fond ; **2006** : reprise enduit et béton dégradés en face aval du mur guideau rive droite et drainage de la zone ; **2009** : traitement des instabilités de versants ; **2014** : mise en place d'une étanchéité par géomembrane en PVC-P CARPI sur le parement amont ; **2015-2017** : travaux de curage des dépôts solides de la retenue par divers techniques (pompage dilution, curage mécanique à sec) suite à la crue de 2015 ; **2021** : rehausse du seuil de prise d'eau et création d'un mur guideau de protection, maintenance des vannes de vidange de fond.

(b) **1962**: demolition of the concrete cap and installation of an IPN grid at the bottom outlet gallery inlet; **1964**: installation of the solid transport evacuator siphon at the bottom outlet gallery inlet; **1967**: repair of the concrete sealing in line with the contraction joints of the upstream facing and on the crown; **1974**: repair of the concrete sealing in line with the contraction joints of the upstream facing and the spillway chute; **1977**: refurbishment of the sill and slides of the bottom outlet stoplog; **1987**: revision of the bottom outlet gate and stoplog; **1980, 1990 and 2008-2009**: resumption of degraded concrete sealing areas of the upstream facing and the spillway chute, treatment of horizontal cracks under the weir crest; **1990**: drilling of 2 additional foundation drains; **1998**: cleaning of the dam body and foundation drains; **2001 and 2008-2009**: replacement of the inlet grids of the bottom outlet gallery; **2006**: rework of degraded concrete sealing on the downstream face of the right bank guide concrete wall and drainage works of the area; **2009**: treatment of slope instabilities; **2014**: installation of a waterproofing by PVC-P CARPI geomembrane on the upstream facing; **2015-2017**: cleaning of solid deposits within the reservoir using various techniques (dilution pumping, dry mechanical cleaning) following the 2015 flood; **2021**: raising of the water intake weir and building of a protective guiding wall, maintenance of the outlet gates.

© 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>.

