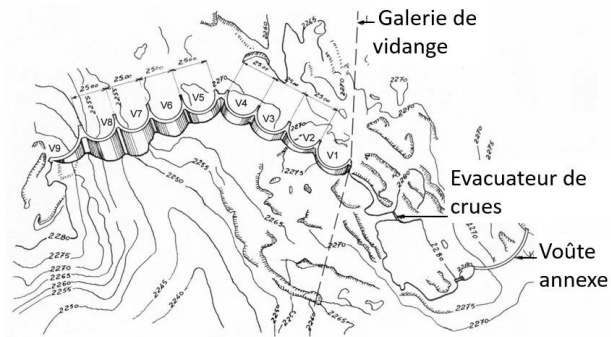


Barrage de Migoelou



Vue en plan



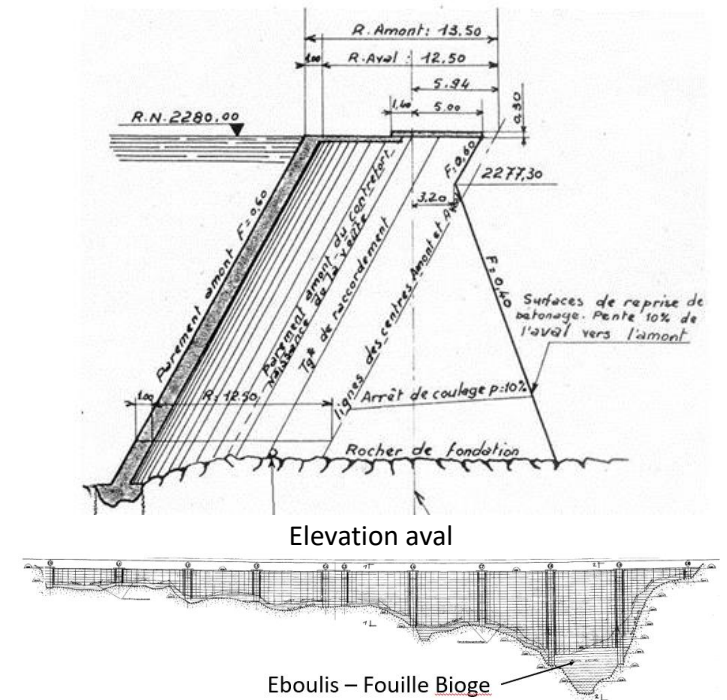
© Photo EDF F. Oddoux



© Photo EDF L. Faramond



Coupe type barrage



Données techniques

Hauteur sur fondation	44 m
Longueur en crête	274 m
Volume du barrage (R+B)	(B) 11 000 m ³
Volume de la retenue à RN	17 hm ³
Surface de la retenue à RN	0,49 km ²
Surface du bassin versant	2,65 km ²
Qmax évacuateur à PHE	30 m ³ /s
Type d'évacuateur de crue	L
PHE = RN + 0,34 m	
Qmax vidange de fond à RN	6,7 m ³ /s
Cote de la RN	2 279,76 NGF
Cote de la crête du barrage	2 280 NGF

Comportement du barrage

Déplacements horizontaux	T2W
Déplacements verticaux	T2W
Débits de drainage	T2W
Planimétrie	Y
Historique	
Période de construction	1955-1958
Autres travaux dates	1960 - 2018
Type de travaux supplémentaires	Divers (a)
Raisons des travaux supplémentaires	Fuites
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

Migoelou

Migoelou
Arriougrand
Arrens/Hautes-Pyrénées
EDF Hydro Sud-Ouest (C)

H

MVfp
R granite

Maître d'œuvre/Bureau
Etudes
Entrepreneur

EDF REH Garonne / Coyne
et Bellier
BACCI

Situation



Before geomembrane placement © Photo BETCGB



After geomembrane placement © Photo EDF L.
Faramond



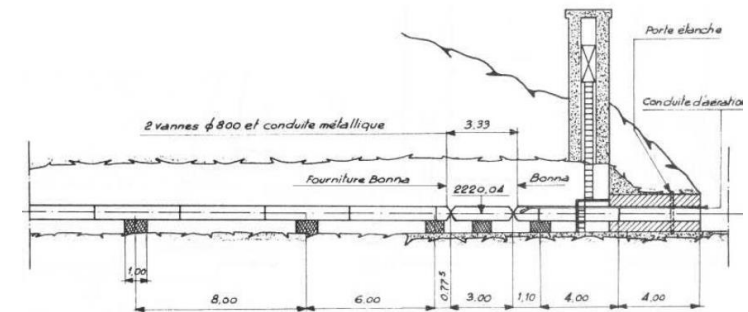
During 2018 winter © Photo EDF



Annex arch © Photo EDF



Bottom outlet exit longitudinal section



Location



Technical data

Height above foundation	44 m
Length at crest	274 m
Dam volume (F+C)	(C) 11 000 m ³
Reservoir capacity at NWL	17 hm ³
Reservoir area at NWL	0,49 km ²
Catchment area	2,65 km ²
Qmax Spillway at MWL	30 m ³ /s
Spillway type	L
MWL = NWL + 0,34 m	
Qmax Bottom outlet at NWL	6,7 m ³ /s
Normal Water Level (NWL)	2 279,76 m a.s.l.
Dam crest Elevation	2 280 m a.s.l.

Dam behavior

Horizontal Displacements	T2W
Vertical Displacements	T2W
Leakage rate	T2W
Planimétrie	Y

History

Construction Period	1955-1958
Additional works date	1960 - 2018
Type of additional works	Various (b)

Reasons of additional works	Leakage
Special features	U

Dam name

Migoelou

Name of reservoir

Migoelou

River

Arriougrand

Nearest town/Department

Arrens/Hautes-Pyrénées

Owner

EDF Hydro Sud-Ouest (C)

Main purpose (other)

H

Dam type

MVfp

Foundation, rock type

R granite

Engineer/Consultant

EDF REH Garonne / Coyne et Bellier

Contractor

BACCI

Références bibliographiques :

Anjoubault. (1958). – Aménagement du Gave d'Arrens : le barrage de Migoëlou. *Revue Travaux*, n° 286:739

Anjoubault. (1961). – Le barrage à voûtes multiples de Migoëlou (Hautes-Pyrénées). *Revue La Technique des Travaux*, Vol. 37 n° 3-4:1116118

Bellier J. et al. (1961). - Description comparée de quelques barrages en béton pour vallées larges. *ICOLD 7^e Congrès, Rome*, Q26R10

Combelles J. (1974). – Etanchement des parements de barrage en maçonnerie et en béton. *CFGB Colloque technique*, 10:70-72

Plichon J. N. et al. (1976). – Infiltrations dans les barrages d'électricité de France : constatations, interprétation et traitement. *ICOLD 12^e Congrès. Mexico*, Q45R20

Fauroux M. et al. (1979). – Réparations et entretien des barrages entraînés par le vieillissement ou un accident. *ICOLD 13^e Congrès. New Delhi*, Q49R23

Renier M. (1985). – Etanchement des corps de barrages et masques d'étanchéité. *CFGB Colloque technique*, 17:78-84

Renier M. (1986). – Les résines synthétiques dans l'entretien des barrages d'EDF. *Revue Travaux*, Vol. 2:72

Gouvenot D. et al. (1991). - Perte d'étanchéité par vieillissement du corps des barrages. Pratiques en développement d'actions correctives. *ICOLD 17^e Congrès, Vienne*, Q65R40

Carrère A. et al. (2003). - Pratique actuelle et déficiences des analyses du comportement des barrages en béton et maçonnerie pendant un séisme - Present practice and deficiencies in the assessment of the behaviour of concrete and masonry dams under seismic loading. *ICOLD 21^e Congrès, Montréal*, Q83R46

Scuero A. et al. (2009). – Réhabilitation du barrage de Migoelou avec un géocomposite PVC exposé – Rehabilitation of Migoelou dam with an exposed PVC geocomposite. *CFG Rencontres Géosynthétiques, Nantes*, 13:321-326

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) **1960** : Drainage complémentaire ; **1966** : Travaux d'injection et de drainage au pied des voûtes 6 à 8 ; **1970** : Travaux d'injection au pied des voûtes 9 et 4 + revêtement du parement amont des voûtes 1 à 9, traitement des joints et fissures et du couronnement avec une résine polyuréthane ; **1973** : Mise en place d'une vidange de fond ; **1980** : Reprise de traitements de joints et fissures défectueux ; **1989** : Travaux de réfection des revêtements avec des résines polyuréthanes « souple » pour les voûtes 1 à 3 et « rigide » pour les voûtes 4 à 9 + Mise en place d'une géomembrane PVC-P CARPI sur le parement amont de la voûte annexe ; **1998** : Reprises ponctuelles des revêtements dégradés des résines des 9 voûtes + réparation de trous et coupures de la géomembrane de la voûte annexe ; **2008** : Mise en place d'une géomembrane PVC-P CARPI sur les voûtes 4 à 9 et réparations ponctuelles de la géomembrane de la voûte annexe ; **2012 et 2018** : réparations ponctuelles des géomembranes.

(a) **1960**: Complementary drainage; **1966**: Grouting and drainage works at the foot of arches 6 to 8; **1970**: grouting work at the foot of arches 9 and 4 + coating of the upstream facing of arches 1 to 9, treatment of joints and cracks and of the crown with polyurethane resin; **1973**: Installation of a bottom drain; **1980**: Resumption of treatment of defective joints and cracks; **1989**: Repair work on the coatings with "flexible" polyurethane resins for vaults 1 to 3 and "rigid" for vaults 4 to 9 + Installation of a PVC-P CARPI geomembrane on the upstream facing of the annex arch; **1998**: Occasional rework of the degraded resin coatings of the 9 arches + repair of holes and cuts in the geomembrane of the annex arch; **2008**: Installation of a PVC-P CARPI geomembrane on vaults 4 to 9 and occasional repairs to the geomembrane of the annex arch; **2012 and 2018**: ad hoc repairs to geomembranes.

© 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>.

