

Barrage de Vouglans



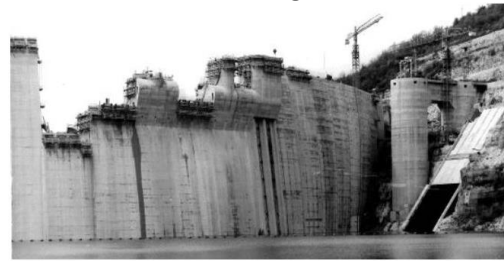
© Photo IRDIASOL Rothan



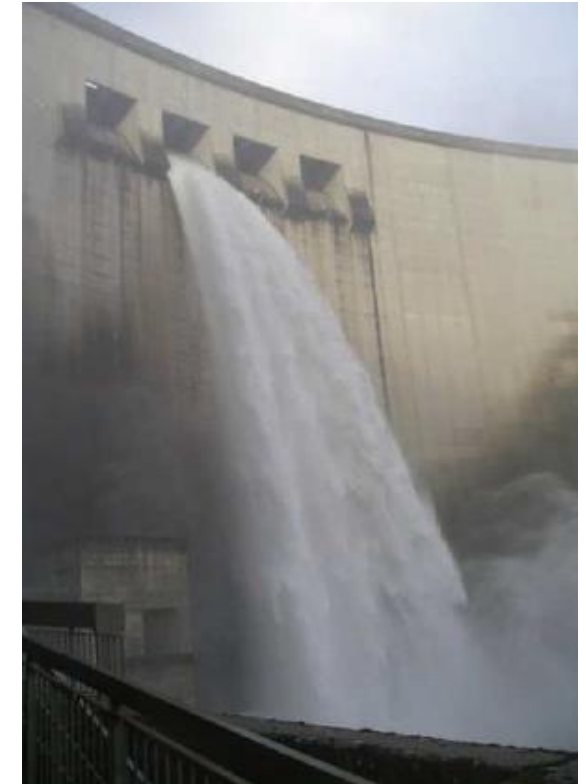
© Photo EDF stilling pool during works in 1996



© Photo EDF during construction



© Photo EDF



Technical data

Height above foundation	130 m
Length at crest	427 m
Dam volume (F+C)	(C) 0,538 hm ³
Reservoir capacity at NWL	592,4 hm ³
Reservoir area at NWL	16,5 km ²
Catchment area	1 120 km ²
Qmax Spillway at MWL	2 110 m ³ /s
Spillway type	L/V (4 radial gates) + V (2 mid-bottom sluiceways) + stilling pool
MWL = NWL	
Qmax Bottom outlet at NWL	480 m ³ /s
Normal Water Level (NWL)	429 m a.s.l.

Dam crest Elevation 430 m a.s.l.

Dam behavior

Displacements	TW
Piezometric head	TW
Seepage measurement	TW
Concrete temperature	TW

History

Construction Period	1963-1969
Additional works date	1969 to 2011
Type of additional works	Various (b)

Reasons of additional works Dam safety improvement

Special features U

Location



Dam name	Vouglans
Name of reservoir	Vouglans
River	Ain
Nearest town/Department	Orgelet/Jura
Owner	EDF Hydro Alpes (C)
Main purpose (other)	H(R)
Dam type	VACC
Foundation, rock type	R limestone
Engineer/Consultant	EDF RE Alpes Nord / Coyne et Bellier
Contractor	Entreprise Industrielle

Références bibliographiques :

- Guilhot R. et al. (1964). - Projet de barrage de Vouglans. Conception et mise au point de la voûte. *Revue Travaux*, Numéro Spécial n° 353:209-217.
- Groupe de Travail du Comité Français (1967). - Essais et calculs de mécanique des roches appliqués à l'étude de la sécurité des appuis d'un barrage-voûte. Exemple de Vouglans. *ICOLD 9^e Congrès. Istanbul*, Q32R49.
- Tavernier M. et al. (1967). - Barrage de Vouglans. Conception des ouvrages. Contrôle et auscultation du barrage et de ses appuis. Exécution des travaux. *Revue Travaux*, Numéro Spécial n° 390:7-20.
- Groupe de Travail du Comité Français des Grands Barrages (1970). - Réalisation des barrages et des retenues en pays karstique. Tendances françaises actuelles. *ICOLD 10^e Congrès. Montréal*, Q37R23.
- Le May Y. et al. (1970). - Auscultation des barrages d'Électricité de France lors de leur première mise en charge. *ICOLD 10^e Congrès. Montréal*, Q38R34.
- Groupe de Travail du Comité Français des Grands Barrages (1970). - Quelques développements récents des moyens d'auscultation du massif rocheux. *ICOLD 10^e Congrès. Montréal*, Q38R49
- Chardonnet E. et al. (1970). - Barrages du Mont-Cenis et de Vouglans. Fin des travaux et comportement pendant la mise en charge. *Revue Travaux*, Numéro Spécial n° 423:13-23.
- Aubert J. et al. (1973). - Les ouvrages d'évacuation définitifs des barrages. *ICOLD 11^e Congrès. Madrid*, Q41R35
- Le May Y. et al. (1979). - Paramètres significatifs du comportement des barrages et choix des appareils de mesures. *ICOLD 13^e Congrès. New Dehli*, Q49R45.
- Carlier M. et al. (1979). - Ouvrages d'évacuation de grande capacité. *ICOLD 13^e Congrès. New Dehli*, Q50R61.
- 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.
- Battistel R. et al. (1994). - Exemples d'intervention sur des ouvrages d'évacuation. *ICOLD 18^e Congrès. Durban*, Q71R26.
- Mei L. et al. (2003). - Bilan économique et social des usages sur la retenue de Vouglans. Social and economic assessment of tourism and recreational activities on the Vouglans reservoir *CFBR Colloque "Barrages et développement durable". Paris*, 9.
- Huber. R. (2010). - Barrage de Vouglans. Auscultation et comportement. *CFBR Journée écoles d'ingénieur. Gamsheim*, 04b.
- Bourdarot E. et al. (2012). - Le comportement des barrages-voûtes en vallée large : expérience tirée des barrages de Laouzas et Vouglans .Wide valley arch dam behavior. Vouglans and Laouzas dams recent experiences. *ICOLD 24^e Congrès. Kyoto*, Q95R11.
- Hoonakker M. et al.(2012). - Effets thermiques et maîtrise des sollicitations de voutes en vallée large, surveillances particulières. Thermal effects and loading control on arch dams in wide valleys, particular surveillance. *CFBR Colloque technique "Auscultation". Chambéry*, 2.02.
- Bourdarot E. et al. (2015) - Pérennité des fonctions étanchéité et drainage des fondations des barrages-voûtes. Exemple du barrage de Vouglans. *CFBR Colloque technique « Fondations ». Chambéry*, D4.

Observations complémentaires / Additional informations :

- (a) **1969 à 2011** : travaux de confortement du dispositif de drainage et de suivi de la piézométrie ; **1996-1998 puis 2006-2008** : travaux de renforcement du bassin de d'amortissement.
- (b) **1969 à 2011**: reinforcement of the drainage and piezometry monitoring systems; **1996-1998 then 2006-2008**: reinforcement works of the stilling pool.

© 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>.

