

Barrage de Marèges

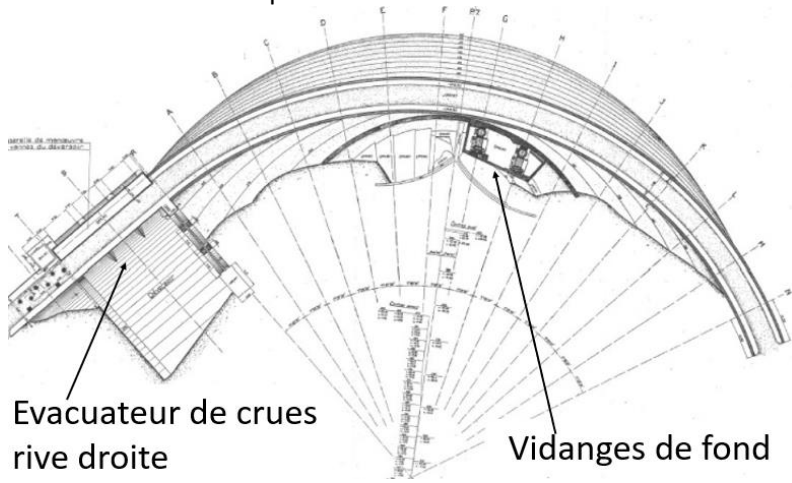


© Photo SHEM



© Photo SHEM

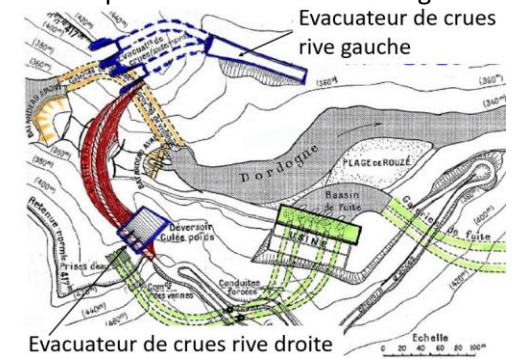
Vue en plan voûte et culée rive droite



Evacuateur de crues rive droite

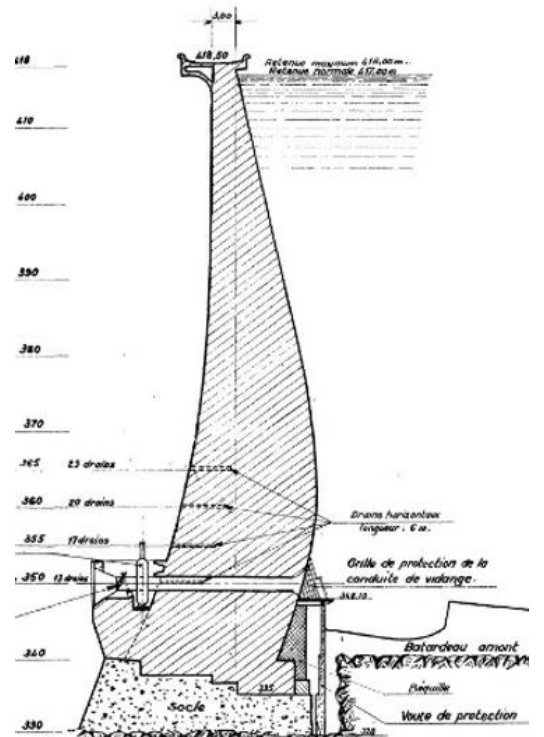
Vidanges de fond

Vue en plan ensemble de l'aménagement

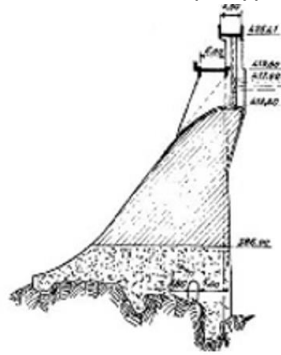
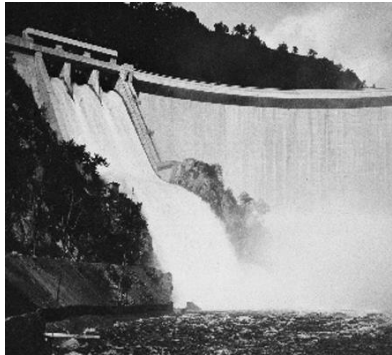


Evacuateur de crues rive droite

Coupe type au droit de la vidange de fond



© Photo SHEM Evacuateur culée rive droite et coupe type



Données techniques

Hauteur sur fondation	90 m
Longueur en crête	247 m
Volume du barrage (R+B)	(B) 185 000 m ³
Volume de la retenue à RN	47,2 hm ³
Surface de la retenue à RN	2 km ²
Surface du bassin versant	2 540 km ²
Qmax évacuateur à PHE	2 882 m ³ /s
Type d'évacuateur de crue	L/V (3+2 vannes wagon) + coursier + saut de ski
PHE = RN + 1,6 m	
Qmax vidange de fond à RN	110 m ³ /s
Cote de la RN	417 NGF
Cote de la crête du barrage	418,5 NGF

Comportement du barrage

Piézométrie	TW
Fuites	W
Comportement mécanique	TW

Historique

Période de construction	1932-1935
Autres travaux dates	2016-2020
Type de travaux supplémentaires	Divers (a)
Raisons des travaux supplémentaires	Suréquipement et sécurité 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

Marèges

Marèges
Dordogne
Ligniac/Corrèze
SHEM (C)

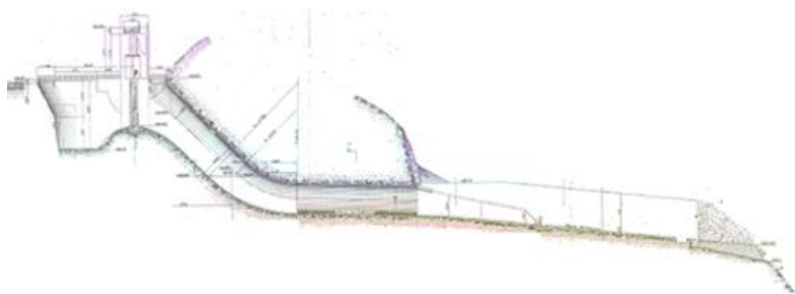
Maître d'œuvre/Bureau Etudes
Entrepreneur

H
VACC
R granite
SA de la Haute
Dordogne/Coyne
Léon Ballot

Situation



Spillway left bank typical longitudinal profile



© Photo Coyne et Bellier Bottom outlets



© Photo BETCGB Bottom outlet in operation



© Photo SHEM Left bank spillway in operation



© Photo Coyne et Bellier



Technical data

Height above foundation	90 m
Length at crest	247 m
Dam volume (F+C)	(C) 185 000 m ³
Reservoir capacity at NWL	47,2 hm ³
Reservoir area at NWL	2 km ²
Catchment area	2 540 km ²
Qmax Spillway at MWL	2 882 m ³ /s
Spillway type	L/V (3+2 fixed wheel gates) + chute + ski jump
MWL = NWL + 1,6 m	
Qmax Bottom outlet at NWL	110 m ³ /s
Normal Water Level (NWL)	417 m a.s.l.
Dam crest Elevation	418,5 m a.s.l.

Dam behavior

Piezometry	TW
Leakage	W
Mechanical behavior	TW

History

Construction Period	1932-1935
Additional works date	1980-2020
Type of additional works	Various (b)
Reasons of additional works	Upgrading & dam safety
Special features	U

Location



Dam name

Marèges

Name of reservoir

Marèges

River

Dordogne

Nearest town/Department

Ligniac/Corrèze

Owner

SHEM (C)

Main purpose (other)

H

Dam type

VACC

Foundation, rock type

R granite

Engineer/Consultant

SA de la Haute
Dordogne/Coyne

Contractor

Léon Ballot

Références bibliographiques :

- Coyne A. (1933). — Perfectionnement aux évacuateurs de crues souterrains. *Annales des Ponts & Chaussées*, **Vol. 6**:346
- Coyne A. et Bidault des Chaumes A. (1935). — Le barrage et la centrale électrique de MAREGES sur la Dordogne. *Revue Le Génie Civil*, **Vol. 17, n° 107**:385-394
- Haegelen A. (1936). — Etude des revêtements des parements des barrages en maçonnerie et en béton. *ICOLD 2^e Congrès. Washington*, **Q5R13**
- Mary M. (1936). — Un nouveau type de barrage en enrochements : le batardeau de Marèges. *ICOLD 2^e Congrès. Washington*, **Com C11**
- Laurent J. (1948). — Le contrôle de la stabilité des grands barrages - Exposé spécial de la méthode de géodésique. *ICOLD 3^e Congrès. Stockholm*, **Q9R55**
- Lebailly P. (1951). — État de la question des évacuateurs de crues en France. *ICOLD 4^e Congrès. New Dehli*, **Q12R86**
- Coyne A. (1951). — Observations sur les déversoirs en saut de ski. *ICOLD 4^e Congrès. New Dehli*, **Q12R89**
- Pfahl A. (1963). — L'exploitation des barrages conçus dans le but de la production d'énergie électrique. Leur incidence sur les crues dans le bassin de la Dordogne. *Annales des Ponts & Chaussées*, **Vol. 6**:261
- Anthiniac P. et al. (2009). — Conception / Construction / Mise en eau de Marèges. *CFBR – Journée Ecoles d'Ingénieurs Marèges*, **03**
- Bernard C. (2009). — Surveillance et auscultation des barrages : Application à Marèges. *CFBR – Journée Ecoles d'Ingénieurs Marèges*, **06**
- SHEM (2016). — Marèges, barrage de l'innovation - Corrèze - Cantal. *Vidéo* : https://www.youtube.com/watch?v=uXuW-ZXP_Uo
- SHEM (2018). — SHEM essais des évacuateurs de crue du barrage de Marèges Corrèze. *Vidéo* : <https://www.youtube.com/watch?v=yF7MjgjmJ94>
- Mouy V. et al. (2019). - Apports et limites des calculs cycliques pour l'analyse du comportement des barrages-voûtes. *CFBR Colloque technique : «Justification des barrages: Etat de l'art et Perspectives»*. Chambéry, **B2.05**
- France3 Nouvelle-Aquitaine (2019). — Grand froid en Corrèze : le barrage de Marèges tourne à plein régime. *Vidéo* : <https://www.youtube.com/watch?v=M03ODrYp9w8>

Observations complémentaires /additional informations :

- (a) **1980-1988** : Construction d'une usine hydroélectrique supplémentaire Saint-Pierre de Marèges en rive gauche du barrage ; **2016-2020** : Rénovation évacuateur de crue rive gauche.
- (b) **1980-1988**: Construction of an additional hydro powerplant Saint-Pierre de Marèges on the dam left bank; **2016-2020**: Renovation of the left bank spillway.

© 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>.

