

## Barrage de Pont-et-Massène



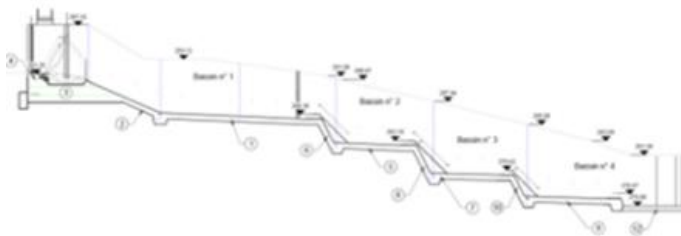
© Photo BETCGB



Vue en plan



Profil en long de l'évacuateur



### Données techniques

Hauteur sur fondation	27 m
Longueur en crête	150,9 m
Volume du barrage (R+B)	(B) 0.045 hm <sup>3</sup>
Volume de la retenue à RN	6.1 hm <sup>3</sup>
Surface de la retenue à RN	0,8 km <sup>2</sup>
Surface du bassin versant	271 km <sup>2</sup>
Qmax évacuateur à PHE	545 m <sup>3</sup> /s
Type d'évacuateur de crue	L/V (2 clapets) + L (3 hausses fusibles) + coursier en cascade
PHE = RN + 0,92 m	
Qmax vidange de fond à RN	17,2 m <sup>3</sup> /s
Cote de la RN	295,40 NGF
Cote de la crête du barrage	296,32 NGF

### Comportement du barrage

cellules de pression interstitielle	W
pendules	TW
drains aval	W

### Historique

Période de construction	1878-1882
Autres travaux dates	2015-2016
Type de travaux supplémentaires	Divers (a)

Raisons des travaux supplémentaires	Amélioration de la sûreté
Particularités	U

@Photo ISL vue d'aval de l'évacuateur après réhabilitation



© Photo ISL Vue d'ensemble du barrage avant réhabilitation



Situation



### Nom du barrage

**Pont-et-Massène**

Nom de la retenue

Pont-et-Massène

Rivière

Armançon

Ville proche/Département

Semur-en-Auxois/Côte d'Or

Maître d'Ouvrage

Voies Navigables de France (C)

But principal (autre)

**N(SR)**

Type de barrage

**PGMfp**

Fondation, type et nature

**R/S** granite porphyroïde

Maître d'œuvre/Bureau

Bazin, Canal de Bourgogne

Entrepreneur

Prévost

© Photo MAÏA SONNIER PVC geomembrane placement



@Photo VNF

© Photo VNF rehabilitated spillway



© Photo VNF rehabilitated spillway chute



© Photo VNF



Location



### Technical data

Height above foundation	27 m
Length at crest	150,9 m
Dam volume (F+C)	(C) 0.045 hm <sup>3</sup>
Reservoir capacity at NWL	6.1 hm <sup>3</sup>
Reservoir area at NWL	0.8 km <sup>2</sup>
Catchment area	271 km <sup>2</sup>
Qmax Spillway at MWL	545 m <sup>3</sup> /s
Spillway type	L/V (2 flap gates) + L (3 fuse gates) + stepped chute
MWL = NWL + 0,92 m	
Qmax Bottom outlet at NWL	17,2 m <sup>3</sup> /s
Normal Water Level (NWL)	295,40 m a.s.l.
Dam crest Elevation	296,32 m a.s.l.

### Dam behavior

pressure cells	W
pendulum	TW
downstream drains	W

### History

Construction Period	1878-1882
Additional works date	2015-2016
Type of additional works	Various (b)

### Dam name

**Pont-et-Massène**

Name of reservoir

Pont-et-Massène

River

Armançon

Nearest town/Department

Semur-en-Auxois/Côte d'Or

Owner

Voies Navigables de France (C)

Main purpose (other)

**N(SR)**

Dam type

**PGMfp**

Foundation, rock type

**R/S** porphyritic granite

Engineer/Consultant

Bazin, Canal de Bourgogne

Reasons of additional works

Dam safety improvement

Contractor

Prévost

Special features

U

## **Références bibliographiques :**

Lapeyre O. et al. (2015). - Rénovation de l'évacuateur de crues et des organes de manœuvre du barrage de Pont-et-Massène. Renovation of the Pont-et-Massène spillway and operating device. – *CFBR Colloque « Vantellerie, contrôle-commande, télécom et alimentations électriques pour des barrages plus sûrs »*, Chambéry, **B5**

Chardonat A. et al. (2016). - Barrage de Pont-et-Massène. – *CFBR Symposium annuel Chambéry*, **B5**

Lapeyre O. et al. (2016). - Pont-et-Massène Dam - An innovating spillway design to maximize dam safety. – *HYDRO 2016 Montreux*, **10.01**

Chapuis A. et al. (2017). – L'évacuateur de crues du barrage de Pont-et-Massène. *CFBR – Journée Ecoles d'Ingénieurs Renaison*, **09**

Faure J. (2019). – Le rôle du Maître d'œuvre dans la réhabilitation des barrages : cas des barrage de Pont-et-Massène et Bazergues. *CFBR – Journée Ecoles d'Ingénieurs Villerest*, **06**

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

(a) **2015-2016** : travaux de confortement : modification de l'évacuateur vanné (2 clapets et 3 hausses fusibles) et du coursier en cascades, étanchéité par géomembrane PVC du parement amont, amélioration des injections en fondation et du drainage, reprise du dispositif d'auscultation, remplacement de la totalité des équipements hydromécaniques de vidange de fond et d'alimentation en eau (sous Maîtrise d'œuvre ISL).

(b) **2015-2016** : rehabilitation works : Modification of the gated spillway (2 flap gates et 3 fuse gates) and of the stepped chute, waterproofing of dam upstream face with PVC geomembrane, improvement of foundation grouting and drainage, monitoring system upgrading , replacement of all hydromechanical equipment for bottom outlet and water supply (with ISL as Engineer).

© 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>.

