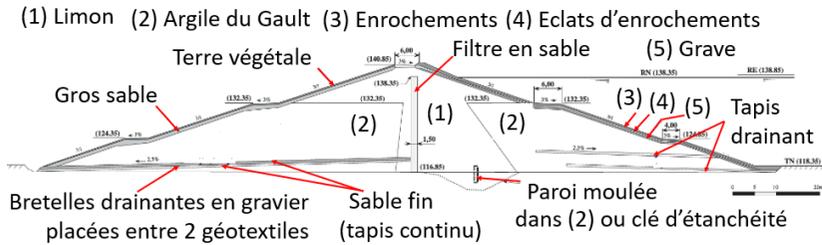


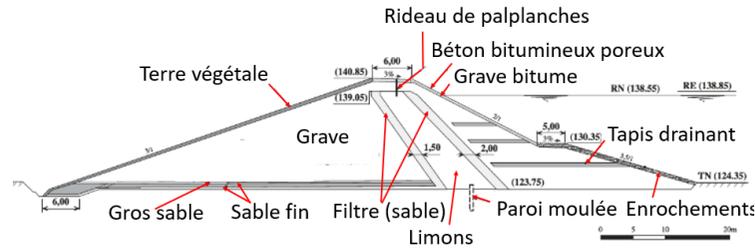
# Barrage de Brévonnes



### Coupe type barrage de Brévonnes



### Coupe type barrage de Radonvilliers



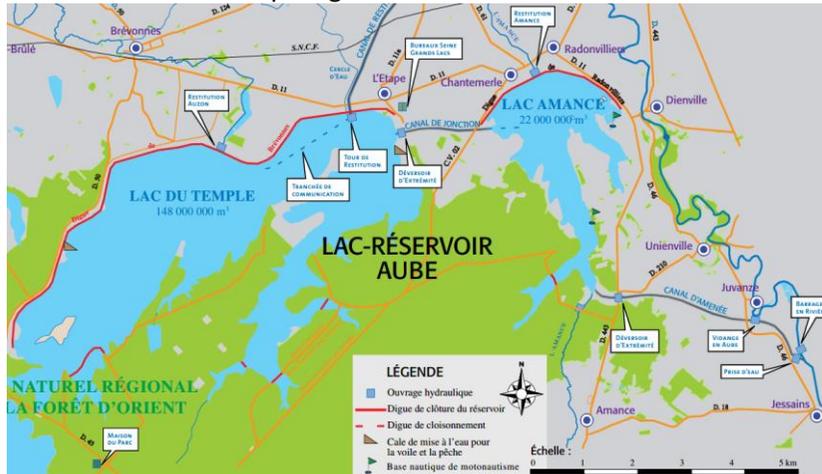
© Photo EPTB SGL Barrage dérivation de l'Aube



© Photo EPTB SGL parement amont barrage de Brévonnes



### Vue en plan générale du réservoir Aube



### Données techniques

Hauteur sur fondation	24 m
Longueur en crête	10 150 m
Volume du barrage (R+B)	(R) 6,6 hm <sup>3</sup>
Volume de la retenue à RN	148 + 22* hm <sup>3</sup>
Surface de la retenue à RN	23,2 km <sup>2</sup>
Surface du bassin versant	1 650 km <sup>2</sup>
Qmax évacuateur à PHE	160 m <sup>3</sup> /s
Type d'évacuateur de crue	V (2 vannes segment) + galeries + bassin de dissipation
PHE = RN + 0,5 m	
Qmax vidange de fond à RN	160 m <sup>3</sup> /s
Cote de la RN	138,35 NGF*
Cote de la crête du barrage	140,85 NGF*

### Comportement du barrage

Tassements	2Y
Déplacements horizontaux	Y/5

Piézométrie M

### Historique

Période de construction	1983-1989
Autres travaux dates	2017-2019
Type de travaux supplémentaires	Divers (a)
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

Maître d'œuvre/Bureau

Etudes

Entrepreneur

### Brévonnes

Réservoir Aube ou Lac du Temple et d'Amance

Auzon et Ruisseau du Temple

Brienne-le-Chateau / Aube

EPTB Seine Grands Lacs (O)

CS(R)

TEhe

S argiles du Gault, marnes de Brienne, alluvions, limons, graves argileuses

IIBRBS / Mécasol, ISL

BRA

### Situation



© Photo EPTB SGL Temple lake



© Photo EPTB SGL Intake tower



© Photo Chantiers de France porous bituminous facing placement (Radonvilliers dam)



© Photo EPTB SGL Amance lake and the connecting channel



© Photo Chantiers de France



### Technical data

Height above foundation	24 m
Length at crest	10 150 m
Dam volume (F+C)	(R) 6,6 hm <sup>3</sup>
Reservoir capacity at NWL	148 + 22* hm <sup>3</sup>
Reservoir area at NWL	23,2 km <sup>2</sup>
Catchment area	1 650 km <sup>2</sup>
Qmax Spillway at MWL	160 m <sup>3</sup> /s
Spillway type	V (2 radial gates) + tunnels + stilling basins
MWL = NWL + 0,5 m	
Qmax Bottom outlet at NWL	160 m <sup>3</sup> /s
Normal Water Level (NWL)	138,35 m a.s.l.
Dam crest Elevation	140,85 m a.s.l.

### Dam behavior

Vertical displacements	2Y
Horizontal displacements	Y/5
Uplift (piezometer)	M

### History

Construction Period	1983-1989
Additional works date	2017-2019
Type of additional works	Various (b)
Reasons of additional works	Dam safety
Special features	U

### Location



### Dam name

### Brévonnes

Name of reservoir	Aube ou Lac du Temple et d'Amance
River	Auzon et Ruisseau du Temple
Nearest town/Department	Brienne-le-Chateau / Aube
Owner	EPTB Seine Grands Lacs (O)
Main purpose (other)	<b>CS(R)</b>
Dam type	<b>TEhe</b>
Foundation, rock type	<b>S</b> Gault clays, Brienne marl, alluvium, silt, clayey gravels
Engineer/Consultant	IIBRBS / Mécasol, ISL
Contractor	BRA

## **Références bibliographiques :**

(1987). – Le barrage réservoir Aube. *Chantiers de France*, n° 201:1-13

Rizzoli J. L. et al. (1991). – Le bassin de la Seine : le barrage réservoir Aube – The Seine basin: The Aube storage dam. *Revue Travaux*, Numéro spécial 665:8-12

Rizzoli J. L. et al. (1991). – Observation du comportement de fondations compressibles et projet sur fondations très compressibles : barrages des retenues Seine, Aube et Marne, digue de Lazer. *ICOLD 17<sup>e</sup> Congrès. Vienna*, Q66R8

Clérin J. et al. (1994). – Évaluation a posteriori des effets de grandes retenues françaises sur l'environnement socioéconomique. *ICOLD 18<sup>e</sup> Congrès. Durban*, Q69R21

Rizzoli J. L. (1995). – Les grands lacs de Seine : impact et projets. *Revue Travaux*, Vol. 7-8:34-39

Pustelnik G. et al. (2000). – Prise en compte des impacts environnementaux de barrages en exploitation par les établissements publics territoriaux de bassin en France. *ICOLD 20<sup>e</sup> Congrès. Beijing*, Q77R57

Rizzoli J. L. (2003). – La régularisation du bassin de la Seine – The regulation of the Seine River Basin. *CFGB Colloque technique*. 7.2

Dupras P. et al. (2015). – Les grands lacs de SEINE, la nécessité d'une supervision et télégestion pour gérer 800 000 000 m<sup>3</sup> en amont de Paris - Grands Lacs de Seine, supervision and remote monitoring of 800 000 000 m<sup>3</sup> water upstream of Paris. *CFBR – Colloque « Vantellerie, contrôle-commande, télécoms et alimentations électriques des barrages » Chambéry*, d5

EPTB Seine Grands Lacs (2015). - Lac-Réservoir Aube – Lac d'Orient  
<https://www.seinegrandslacs.fr/publications/plaquette-lac-reservoir-aube>

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

\* Lallemand

**IIBRBS** = Institution Interdépartementale des Barrage Réservoirs du Bassin de la Seine / Interdepartmental Institution of Dams Reservoirs of the Seine Basin

**BRA** = Société de construction du Barrage Réservoir Aube : Razel-Bec, Ballot, Chagnaut, GTM/BTP, Dumez, Chantiers Modernes, Guintoli, SGE, Pertuy, DTP et Demathieu et Bard, Spie Trindel avec comme sous-traitants : SIF Bachy, Via France, Charroy, Roussey et Brienne Bar Béton. / Aube reservoir dam construction company: Razel-Bec-, Ballot, Chagnaut, GTM/BTP, Dumez, Chantiers Modernes, Guintoli, SGE, Pertuy, DTP and Demathieu et Bard, Spie Trindel with subcontractors: SIF Bachy, Via France, Charroy, Roussey and Brienne Bar Concrete.

\* Le barrage réservoir Aube est constitué de 2 retenues reliées par un canal de 1,5 km (0,9 hm<sup>3</sup> de déblais), le lac du Temple fermé par le barrage de Brévonnes (longueur en crête 10,15 km et volume total de remblais de 6,6 hm<sup>3</sup> formant un réservoir de 148 hm<sup>3</sup> à la cote de retenue normale) et le lac d'Amance par le barrage de Radonvilliers (longueur en crête 3 km et volume total de remblais de 0,8 hm<sup>3</sup> formant un réservoir de 22 hm<sup>3</sup> à la cote de retenue normale). Un canal d'aménée de 4,4 km (2 hm<sup>3</sup> de déblais) permet le prélèvement des débits en Aube et leur transit vers le lac Amance. Un canal de restitution de 3,3 km (1,3 hm<sup>3</sup> de déblais) permet le transit des débits déstockés du lac Temple vers l'Aube. / The Aube reservoir dam consists of 2 reservoirs connected by a 1,5 km channel (0,9 hm<sup>3</sup> of excavation), the Temple lake closed by the Brévonnes dam (crest length 10,15 km and total embankment volume of 6,6 hm<sup>3</sup> forming a reservoir of 148 hm<sup>3</sup> at the NWL) and Lake Amance via the Radonvilliers dam (crest length 3 km and total embankment volume of 0,8 hm<sup>3</sup> forming a reservoir of 22 hm<sup>3</sup> at the NWL). A 4,4 km entrance channel (2 hm<sup>3</sup> of cuttings) allows the diversion of flows from Aube river and their transit to Lake Amance. A 3,3 km return channel (1,3 hm<sup>3</sup> of excavation) allows the transit of destocked flows from Lake Temple to the Aube.

(a) **2017-2019** : travaux de rénovation et désamiantage des 2 vannes segment surmontées d'un clapet du barrage en rivière Aube, rénovation de la drome flottante de la prise en Aube.

(b) **2017-2019**: renovation and asbestos removal work on the 2 radial gates surmounted by a flap gate of the Aube river dam, renovation of the Aube intake floating drome.

© 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>.

