

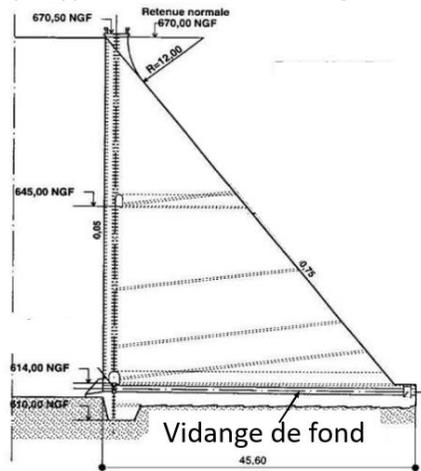
Barrage des Saints-Peyres



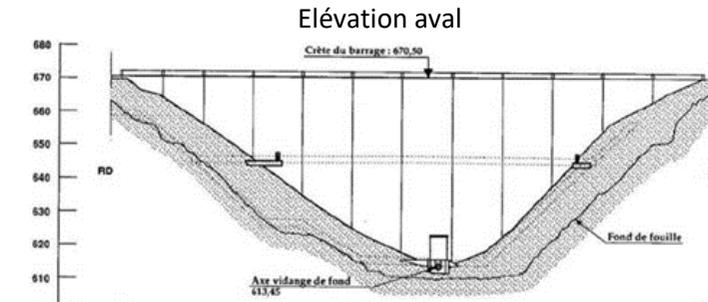
© Photo AIR INFRAROUGE O. Collin



Coupe type au droit de la vidange de fond



Nom du barrage	Saints-Peyres
Nom de la retenue	Saints-Peyres
Rivière	Arn
Ville proche/Département	Le Vintrou / Tarn
Maître d'Ouvrage	EDF Hydro Sud-Ouest (C)
But principal (autre)	H(R)
Type de barrage	PGCC
Fondation, type et nature	R granite, migmatite, gneiss
Maître d'œuvre/Bureau Etudes	SFM de l'AGOUT - SPEE
Entrepreneur	Schneider & Cie, Bachy



Données techniques

Hauteur sur fondation	60,5 m
Longueur en crête	175 m
Volume du barrage (R+B)	(B) 119 900 m ³
Volume de la retenue à RN	34,67 hm ³
Surface de la retenue à RN	2,11 km ²
Surface du bassin versant	130,5 km ²
Qmax évacuateur à PHE	439 m ³ /s
Type d'évacuateur de crue	L/V (2 vannes wagon + galerie, 1 vanne segment + canal)
PHE = RN + 0,5 m	
Qmax vidange de fond à RN	58,8 m ³ /s
Cote de la RN	670 NGF
Cote de la crête du barrage	670,5 NGF

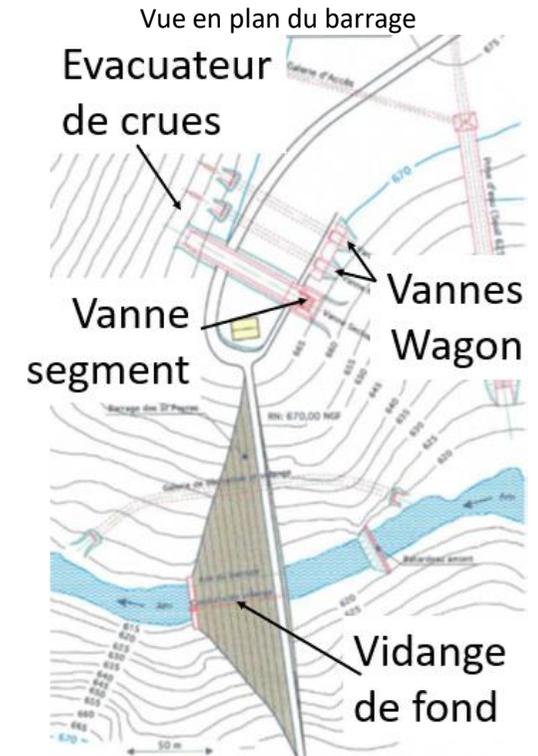
Comportement du barrage

Déplacements horizontaux	2W
Niveaux piézométriques	2W
Débits de drainage	2W
Déplacements verticaux	Y

Historique

Période de construction	1930-1934
Autres travaux dates	1966-2014
Type de travaux supplémentaires	(a) Divers

Raisons des travaux supplémentaires	Sûreté du barrage
Particularités	U



Situation



© Photo EDF spillway fixed wheel gate



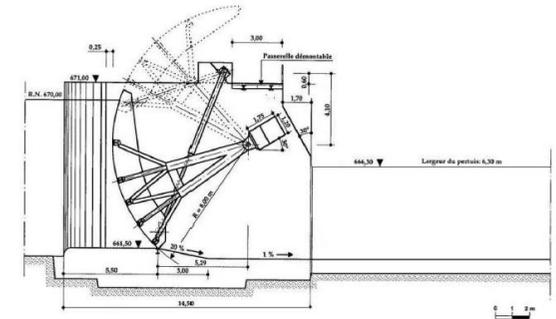
© Photo EDF F. Dabertrand



© Photo EDF J. M Taddei spillway radial gate



Spillway with radial gate typical section



© Photo EDF Bottom outlet house



Technical data

Height above foundation	60,5 m
Length at crest	175 m
Dam volume (F+C)	(B) 119 900 m ³
Reservoir capacity at NWL	34,67 hm ³
Reservoir area at NWL	2,11 km ²
Catchment area	130,5 km ²
Qmax Spillway at MWL	439 m ³ /s
Spillway type	L/V (2 fixed wheel gates + tunnel, 1 radial gate + canal)
MWL = NWL + 0,5 m	
Qmax Bottom outlet at NWL	58,8 m ³ /s
Normal Water Level (NWL)	670 m a.s.l.

Dam crest Elevation 670,5 m a.s.l.

Dam behavior

Horizontal displacement	2W
Piezometric elevation	2W
Drain discharge	2W
Vertical displacement	Y

History

Construction Period	1930-1934
Additional works date	1966-2014
Type of additional works	(b) Various

Reasons of additional works Dam safety
Special features U

Location



Dam name

Saints-Peyres

Name of reservoir

Saints-Peyres

River

Arn

Nearest town/Department

Le Vintrou / Tarn

Owner

EDF Hydro Sud-Ouest (C)

Main purpose (other)

H(R)

Dam type

PGCC

Foundation, rock type

R granite, migmatite, gneiss

Engineer/Consultant

SFM de l'AGOUT - SPEE

Contractor

Schneider & Cie, Bachy

Références bibliographiques :

Renaud (1933). – Forme des joints de contractions dans les barrages à gravités. *Annales des P & C*, **Vol. 1**:32

Ferrand G. (1935). – Aménagement hydro-électrique de l'Arn - Chute de Vintrou. *La Houille Blanche*, **Vol. 3**:65-75 doi : <https://doi.org/10.1051/lhb/1935009>

Destenay J. et al. (1955). – Enquête sur le comportement des barrages en béton de l'électricité de France. *ICOLD 5^e Congrès. Paris*, **Q19R88**

Ferry S. et al. (1958). – Méthodes d'analyse et de surveillance des déplacements observés par le moyen de pendules dans les barrages. *ICOLD 6^e Congrès. New York*, **Q21R118**

Thévenin J. et al. (1964). – Quelques constatations particulières faites sur les déformations de barrages sous l'effet de la charge d'eau, de la température, des séismes. *ICOLD 8^e Congrès. Edimbourg*, **Q29R12**

Millet J. C. et al. (1988). – Augmentation de la capacité des ouvrages d'évacuation de divers barrages. *ICOLD 16^e Congrès. San Francisco*, **Q63R78**

(1990). – Recalibrage par E.D.F. d'évacuateurs de crue de barrages. *La Houille Blanche*, **Vol. 2**:88

Lefranc M. (1992). – Evolution dans l'exploitation des évacuateurs de crues et rénovations récentes sur les barrages d'EDF. *La Houille Blanche*, **Vol. 2-3**:163-174 doi : <https://doi.org/10.1051/lhb/1992014>

Dubois P. et al. (1991). – Réflexions sur l'évacuation des crues par les barrages d'Electricité de France - Overview of the spillways of Electricité de France. *Revue Travaux*, **Numéro spécial n° 665**:125-129

Guilloteau T. et al. (2016). – Contributions des revues de sûreté à la sécurité des barrages - Contribution of safety reviews to dam safety. *CFBR Colloque Technique « Sûreté des barrages et enjeux »*. Chambéry, **B.6**:163-175

Observations complémentaires / Additional informations :

(a) **1966** : Injections sous les maçonneries des vannes de l'évacuateur de crues ; **1968** : Réfection de l'étanchéité du joint entre les plots 1 et 2 du barrage ; **1974** : Travaux de réfection partielle des joints entre plots et gunitage du parement amont ; **1984** : Travaux de réfection partielle des joints entre plots et gunitage du parement amont ; **1987 à 1990** : Augmentation de la capacité des évacuateurs de crues. Démolition de la galerie du clapet. Construction du canal évacuateur. Mise en place de la vanne segment ; **1989** : Amélioration du dispositif d'auscultation ; **1994** : Curage du parement aval. Reprise de l'étanchéité du parement amont. Réfection du couronnement ; **2014** : Nettoyage des drains de fondation.

(b) **1966**: Grouting under the masonry of the spillway gates; **1968**: Repair of the sealing of the joint between the blocks 1 and 2 of the dam; **1974**: Partial repair work on the joints between studs and gunning of the upstream facing; **1984**: Partial repair work on the joints between dam blocks and shotcreting of the upstream facing; **1987 to 1990**: Spillway capacity increase. Demolition of the flap gate gallery. Construction of the discharge channel. Installation of the radial gate; **1989**: Monitoring system improvement; **1994**: Cleaning of the downstream facing. Resumption of the waterproofing of the upstream facing. Crown repair; **2014**: Cleaning of the foundation drainage system.

© 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>.

