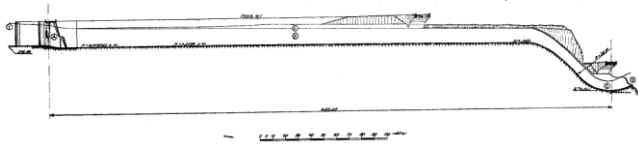


Barrage de Génissiat

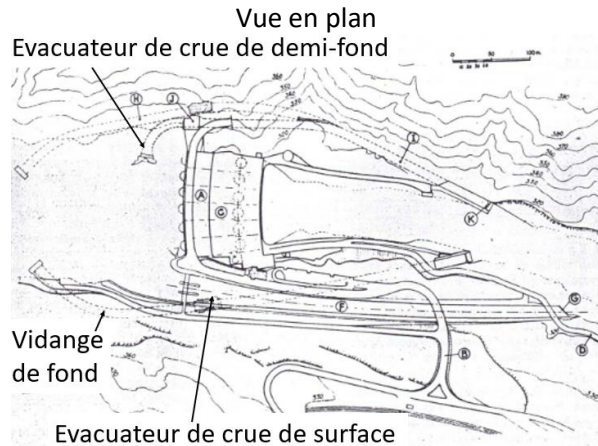


© Photo CNR C. Moirenc

Evacuateur de surface rive droite profil transversal



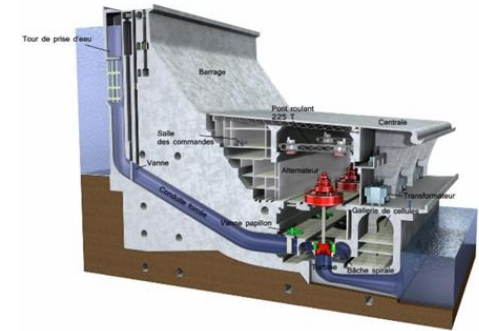
Evacuateur de demi-fond rive gauche profil transversal



© Photo CNR C. Moirenc



Coupe type barrage et usine



© Photo CNR C. Moirenc



Situation



Données techniques

Hauteur sur fondation	99,7 m
Longueur en crête	165 m
Volume du barrage (R+B)	(B) 0,421 hm ³
Volume de la retenue à RN	72,7 hm ³
Surface de la retenue à RN	4 km ²
Surface du bassin versant	10 910 km ²
Qmax évacuateur à PHE	3 700 m ³ /s
Type d'évacuateur de crue	V(3 vannes wagon) + coursier + saut de ski + V (1 vanne à glissière) + galerie + cuiller avec déflecteur
PHE = RN + 1 m	
Qmax vidange de fond à RN	694 m ³ /s
Cote de la RN	330,7 NGF
Cote de la crête du barrage	335,7 NGF

Comportement du barrage

Topographie	Y
Déplacements (Pendules)	4Y
Piézométrie - Débits de fuite	4Y
Vinchon	4Y

Historique

Période de construction	1937-1948
Autres travaux dates	1986-2018
Type de travaux supplémentaires	Divers (a)

Raisons des travaux supplémentaires	Maintenance et Sûreté du barrage
Particularités	U

Nom du barrage

Génissiat

Nom de la retenue	Génissiat
Rivière	Rhône
Ville proche/Département	Injoux-Génissiat/Ain
Maître d'Ouvrage	CNR (C)
But principal (autre)	H
Type de barrage	PGCC
Fondation, type et nature	R calcaire

Maître d'œuvre/Bureau Etudes	CNR
Entrepreneur	Chagnaud, SGE, GTM

© Photo CNR



© Photo CNR



Dam name

Name of reservoir
River
Nearest town/Department
Owner

Génissiat

Génissiat
Rhône
Injoux-Génissiat/Ain
CNR (C)

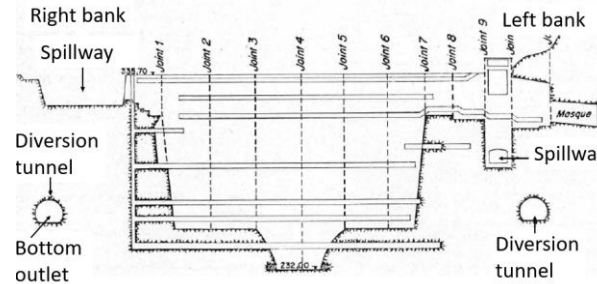
Main purpose (other)
Dam type
Foundation, rock type

H
PGCC
R limestone

Engineer/Consultant
Contractor

CNR
Chagnaud, SGE, GTM

Schematic dam longitudinal cross section downstream view



Technical data

Height above foundation	99,7 m
Length at crest	165 m
Dam volume (F+C)	(C) 0,421 hm ³
Reservoir capacity at NWL	72,7 hm ³
Reservoir area at NWL	4 km ²
Catchment area	10 910 km ²
Qmax Spillway at MWL	3 700 m ³ /s
Spillway type	V(3 fixed wheel gates) + chute + ski jump + V(1 slide gate) + tunnel + end sill with deflector
MWL = NWL + 1 m	
Qmax Bottom outlet at NWL	694 m ³ /s
Normal Water Level (NWL)	330,7 m a.s.l.
Dam crest Elevation	335,7 m a.s.l.

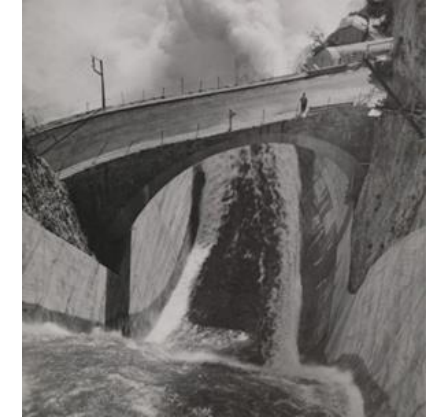
Dam behavior

Survey	Y
Displacements (pendulum)	4Y
Piezometer - Leakage rate	4Y
Vinchon	4Y

History

Construction Period	1937-1948
Additional works date	1986-2018
Type of additional works	Various (b)
Reasons of additional works	Maintenance & dam safety
Special features	U

© Photo CNR Spillway right bank ski jump



© Photo CNR Bottom Outlet tunnel



Location



Références bibliographiques :

- Aubert J. (1936). - L'aménagement d'une usine hydroélectrique sur le Rhône à Génissiat. *ICOLD 2^e Congrès, Washington, Com C14*
- Delattre P. et al. (1942). - Génissiat. *Revue Travaux, Vol. 7:179-*
- Delattre P. et al. (1948). - L'aménagement du RHONE : la chute de GENISSIAT. *Revue Travaux, Vol. 1:23-*
- Mayer A. (1948). - Dispositions les plus récentes pour empêcher la formation des renards. *ICOLD 3^e Congrès, Stockholm, Q10R22*
- Delattre P. (1948). - Dispositions pour empêcher la formation des renards. *ICOLD 3^e Congrès, Stockholm, Q10R23*
- Delattre P. et al. (1951). - Aménagement du Rhône - Détermination des débits de crues - Dispositifs prévus pour leur évacuation. *ICOLD 4^e Congrès, New Delhi, Q12R90*
- Cambefort H. (1951). - Les alluvions graveleuses feuilletées et à structure ouverte. *ICOLD 4^e Congrès, New Delhi, Com C05*
- Delattre P. et al. (1955). - L'aménagement général du Rhône et les chutes de Génissiat, de Donzère Mondragon et de Montélimar. *Revue Travaux, Vol. 5:113-121*
- Delattre P. (1955). - Barrage de Génissiat sur le Rhône. Utilisation du remplissage naturel des vides karstiques du rocher. *ICOLD 5^e Congrès, Paris, Q16R77*
- Ferry S. (1955). - Quelques données d'auscultation sur les mouvements élastiques ou irréversibles des barrages sous l'effet de la charge. *ICOLD 5^e Congrès, Paris, Q18R86*
- Bellier J. et al. (1964). - La déformation des massifs rocheux. Analyse et comparaison des résultats. *ICOLD 8^e Congrès, Edinburgh, Q28R15*
- Combelles J. et al. (1979). - Quelques exemples de détection d'anomalies et dégradations de barrages français. *ICOLD 13^e Congrès, New Delhi, Q49R24*
- Méchin Y. et al. (1982). - Contrôle de l'alluvionnement des retenues. Quelques exemples types. *ICOLD 14^e Congrès, Rio de Janeiro, Q54R34*
- Bordet C. et al. (1982). - Études et travaux réalisés en France en raison de l'instabilité de versants de retenue. *ICOLD 14^e Congrès, Rio de Janeiro, Q54R35*
- Salembier M. et al. (1985). - Adaptation et évolution des dispositifs d'auscultation au cours de l'exploitation des ouvrages. Utilisation d'appareils nouveaux. *ICOLD 15^e Congrès, Lausanne, Q56R72*
- Michel (1986). - Coupures du Rhône : de Génissiat à Brégnier cordon *Revue Travaux, Vol. 5:113-121*
- Cottreau C. (1988). - Leçons tirées de l'aménagement du Rhône sur l'hydrobiologie, la qualité de l'eau et le débit solide. *ICOLD 16^e Congrès, San Francisco, Q60R4*
- Rambaud J. et al. (1988). - Expérience acquise dans les vidanges de retenues par Électricité de France et la Compagnie Nationale du Rhône. *ICOLD 16^e Congrès, San Francisco, Q60R30*
- Lecornu J. et al. (1988). - Exemples de prise en compte de l'annonce des crues dans la conception et l'exploitation de barrages français. *ICOLD 16^e Congrès, San Francisco, Q63R79*
- Andrieu J. P. et al. (1997). - Expérience française récente dans le domaine de la gestion des sédiments dans les réservoirs. *ICOLD 19^e Congrès, Florence, Q74R23*
- Divet E. (2013). - Présentation de la CNR et du barrage de Génissiat. *CFBR Journée écoles d'ingénieurs, Génissiat, 1.1*
- Bordes J. L. (2013). - Histoire des barrages en France du XVIII^e au XXI^e siècle : évolution technique et transmission du savoir. Exemple du barrage de Génissiat. *CFBR Journée écoles d'ingénieurs, Génissiat, 1.2*

Observations complémentaires / Additional informations :

(a) **1986-1995** : Travaux d'enlèvement des sédiments déposés dans la retenue par dragages notamment devant la prise d'eau de l'évacuateur de demi-fond ; **2017-2018** : Pose d'un blindage sur le radier de la galerie de la vidange de fond en aval de la vanne de réglage.

(b) **1986-1995**: Works to remove the sediments deposited in the reservoir by dredging, in particular in front of the water intake of the semi-bottom spillway; **2017-2018**: Installation of a steel lining on the invert of the bottom outlet gallery downstream of the regulating gate.

© 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>.

