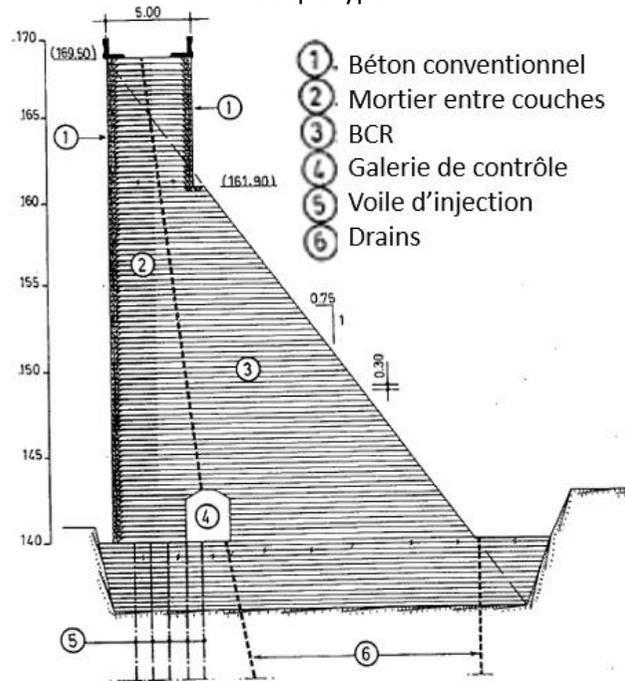


# Barrage des Olivettes

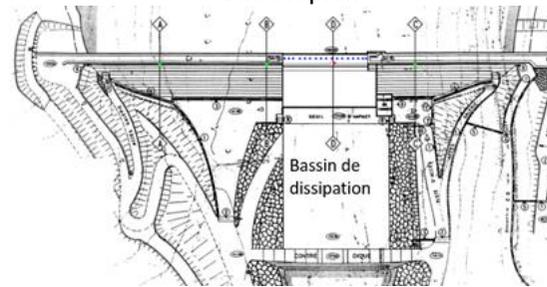


© Photo BRL Ingénierie

Coupe type



Vue en plan



**Données techniques**

Hauteur sur fondation	36 m
Longueur en crête	254 m
Volume du barrage (R+B)	(B) 85 000 m <sup>3</sup>
Volume de la retenue à RN	4,37 hm <sup>3</sup>
Surface de la retenue à RN	0,4 km <sup>2</sup>
Surface du bassin versant	29,5 km <sup>2</sup>
Qmax évacuateur à PHE	330 m <sup>3</sup> /s
Type d'évacuateur de crue	L (1 passe + 1 pertuis ouvert) + marches d'escalier + bassin dissipation
PHE = RN + 5,8 m	
Qmax vidange de fond à RN	11,8 m <sup>3</sup> /s
Cote de la RN	163 NGF
Cote de la crête du barrage	169,7 NGF

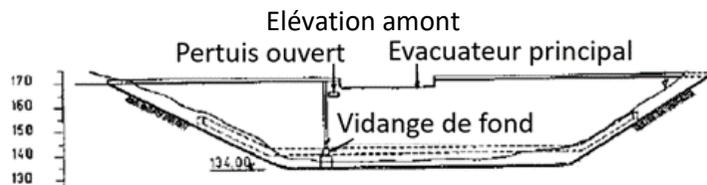
© Photo BRL Ingénierie



© Photo BEC pendant la construction



**Situation**



**Nom du barrage**

Nom de la retenue	Olivettes
Rivière	Peyne
Ville proche/Département	Vailhan / Hérault
Maître d'Ouvrage	Conseil Départemental de l'Hérault (O)
But principal (autre)	<b>I(CSR)</b>
Type de barrage	<b>PGRCCfc</b>
Fondation, type et nature	R schistes et calcaire du Flysch
Maître d'œuvre/Bureau Etudes	BRL Ingénierie
Entrepreneur	Razel-BEC, Mazza, Soletanche

**Comportement du barrage**

Déplacements	Y
Piézométrie	W
Fuites	W

**Historique**

Période de construction	1986 - 1988
Autres travaux dates	1988- 2000
Type de travaux supplémentaires	Divers (a)
Raisons des travaux supplémentaires	Sûreté du barrage
Particularités	U

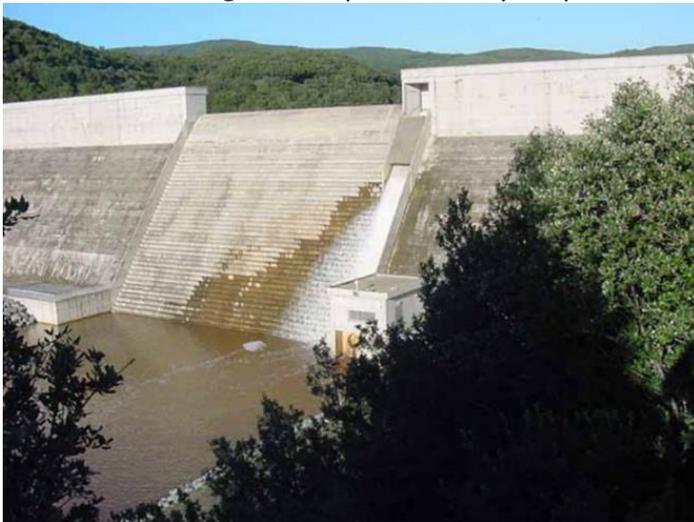
© Photo BEC dam during construction



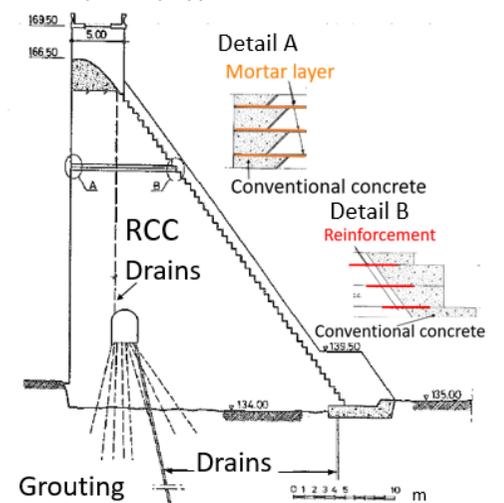
© Photo BRL Ingénierie



© Photo BRL Ingénierie Open sluiceway in operation



Spillway typical cross section



© Photo BEC RCC compaction downstream slope



Location



### Technical data

Height above foundation	36 m
Length at crest	254 m
Dam volume (F+C)	(C) 85 000 m <sup>3</sup>
Reservoir capacity at NWL	4,37 hm <sup>3</sup>
Reservoir area at NWL	0,4 km <sup>2</sup>
Catchment area	29,5 km <sup>2</sup>
Qmax Spillway at MWL	330 m <sup>3</sup> /s
Spillway type	L (1 bay + 1 open sluiceway) + stepped chute+ stilling basin
MWL = NWL + 5,8 m	
Qmax Bottom outlet at NWL	11,8 m <sup>3</sup> /s
Normal Water Level (NWL)	163 m a.s.l.
Dam crest Elevation	169,7 m a.s.l.

### Dam behavior

Displacements	Y
Piezometry	W
Leakage capacity	W

### History

Construction Period	1986 - 1988
Additional works date	1988 – 2000
Type of additional works	Various (b)
Reasons of additional works	Dam safety
Special features	U

### Dam name

Name of reservoir  
River  
Nearest town/Department  
Owner

### Olivettes

Olivettes  
Peyne  
Vailhan / Hérault  
Conseil Départemental de l'Hérault (O)

Main purpose (other)  
Dam type  
Foundation, rock type  
Engineer/Consultant  
Contractor

**I(CSR)**  
**PGRCCfc**  
R flysch schists and limestone  
BRL Ingénierie  
Razel-BEC, Mazza, Soletanche

## **Références bibliographiques :**

- (1987). – Le barrage des Olivettes sur la Peyne, premier barrage en France en béton compacté. *Revue Chantiers de France*, n° 197:11-17
- Gourdin R. et al. (1988). – Le barrage des Olivettes sur la Peyne (Hérault). *Revue Travaux*, n° 364:11-17
- Lauvin (1988). - Béton compacté au rouleau (BCR) du barrage des Olivettes. *CFGB Colloque Technique*. 7
- Bouyge B. et al. (1988). – Quality of works in RCC: a contractor's solution. *ASCE 2<sup>nd</sup> Speciality Conference on RCC. San Diego, Session 4 :309-322*
- Bouyge B. et al. (1988). – Construction et contrôle d'un barrage en béton compacté au rouleau (BCR) : un travail d'équipe. *ICOLD 16<sup>e</sup> Congrès. San Francisco, Q62R34*
- Jensen A. (1988). – Les contrôles du BCR du barrage des Olivettes (France). *ICOLD 16<sup>e</sup> Congrès. San Francisco, Q62-26*
- Bouyge B. et al. (1989). - La fissuration du béton compacté au rouleau au barrage des Olivettes. *Informations techniques du CEMAGREF. n° 74 note 1 : 1-7*
- CEMAGREF (1989). – L'utilisation de la technique du béton compacté au rouleau (BCR) pour les barrages. *CFBR Colloque : Technique». 13*
- Bouyge B. (1990). – Un procédé économique de réalisation des talus en béton compacté au rouleau. *PN BaCaRa Journées Franco-Marocaines sur le BCR. Agadir,*
- Bouyge B. et al. (1990). – La fissuration du béton compacté au rouleau au barrage des Olivettes. *PN BaCaRa Journées Franco-Marocaines sur le BCR. Agadir,*
- Bouyge B. et al. (1990). – Economy and quality in RCC dams. *1<sup>st</sup> RCC International Symposium. Beijing, :75-81*
- Gouvenot D. et al. (1991). – Perte d'étanchéité par vieillissement du corps des Barrages. Pratiques en développement d'actions correctives. *ICOLD 17<sup>e</sup> Congrès. Vienne, Q65R40*
- Goubet A. et al. (1992). – Evacuateurs en marche d'escalier. *La Houille Blanche, Vol. 2-3:159-162* doi : <https://doi.org/10.1051/lhb/1992013>
- Becue J. P. et al. (1999). - Behaviour of some RCC dams built between 1987 and 1994. *3<sup>rd</sup> RCC International Symposium. Chengdu, Vol. 2 6-93:933-949*
- Goletto J. et al. (2019). - Quand une approche en cote de danger permet d'optimiser le projet de sécurisation d'un barrage BCR - *CFBR Colloque : « Justification des barrages : Etat de l'Art et Perspective ». Chambéry, B1.03* doi : [10.24346/cfbr\\_colloque2019\\_b13](https://doi.org/10.24346/cfbr_colloque2019_b13)

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

Le barrage des Olivettes a été le premier barrage réalisé en France en BCR /Olivettes dam was the first dam built in France using RCC.

(a) **1988** : traitement des 4 fissures par élastomère de polyuréthane souple sur le parement amont ; **2000** : travaux d'étanchement des fissures en parement amont ; **2011 et 2016** : Travaux de reconnaissances du BCR dans le cadre de la revue de sûreté du barrage ; **2017-2018** : Etude de la nécessité d'un confortement du barrage par ajout de tirants d'ancrage sur le profil de l'évacuateur de crue du barrage et ajout de dispositifs d'auscultation -

(b) **1988**: treatment of the 4 cracks by flexible polyurethane elastomer on the upstream facing; **2000**: work of sealing the cracks on the upstream facing; **2011 and 2016**: RCC investigation work as part of the dam safety review; **2017-2018**: Study of the necessity of reinforcing the dam by adding anchor rods at the dam spillway section and addition of monitoring devices.

© 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>.

