

# Barrage de Bimont



© Photo Camille Moirenc

© Photo SCP



© Photo SCP



© Photo SCP



**Nom du barrage**      **Bimont**

Nom de la retenue      Bimont  
Rivière                  Infernet

Ville                      Aix-en-Provence / Bouches du  
proche/Département      Rhône  
Maître d'Ouvrage      Société du Canal de Provence (C)  
But principal (autre)      **S(IH)**  
Type de barrage        **VACC**

Fondation, type et nature      **R Calcaires**  
Maître d'œuvre/Bureau      Coyne et Bellier  
Etudes  
Entrepreneur                  EFCTP

### Données techniques

Hauteur sur fondation                  86,5 m  
Longueur en crête                      180 m  
Volume du barrage (R+B)              (B) 0,120 hm<sup>3</sup>  
Volume de la retenue à RN              27 hm<sup>3</sup>  
Surface de la retenue à RN              1,3 km<sup>2</sup>  
Surface du bassin versant              41 km<sup>2</sup>  
Q<sub>max</sub> évacuateur à PHE              190 m<sup>3</sup>/s  
Type d'évacuateur de crue              V (2 pertuis demi-fond) +  
PHE = RN + 6,5 m                      fosse d'amortissement  
Q<sub>max</sub> vidange de fond à RN              30 m<sup>3</sup>/s  
Cote de la RN                              342,5 NGF

Cote de la crête du barrage              351 NGF

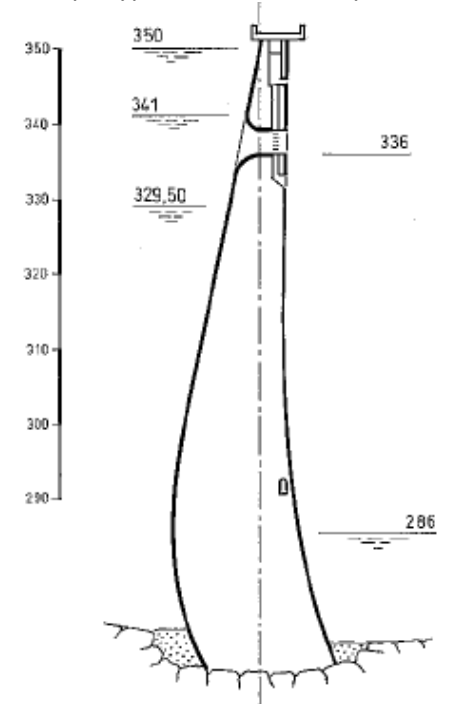
### Comportement du barrage

Déplacements (pendules,  
fissuromètres) + cibles topo              TH + X  
Piézométrie en fondation              TH  
Débit voile drainage et  
géomembrane                              W

### Historique

Période de construction              1947-1951  
Autres travaux dates                      2016-2019  
Type de travaux  
supplémentaires                          Injections,  
étanchement,  
drainage fondation  
Raisons des travaux  
supplémentaires                          Fissuration en rive droite  
suite RSI  
Particularités                              U

Coupe type dans l'axe d'un pertuis



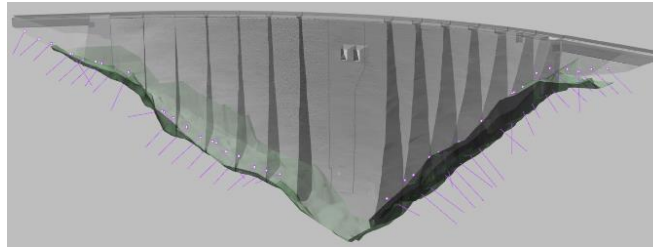
**Situation**



© Photo SCP



3D view for reinforcement works



© Photo SCP



© Photo François Fauteux



© Photo SCP



**Technical data**

Height above foundation	86,5 m
Length at crest	180 m
Dam volume (F+C)	(C) 0,120 hm <sup>3</sup>
Reservoir capacity at NWL	27 hm <sup>3</sup>
Reservoir area at NWL	1,3 km <sup>2</sup>
Catchment area	41 km <sup>2</sup>
Qmax Spillway at MWL	190 m <sup>3</sup> /s
Spillway type	V (2 sluiceways) + stilling basin
MWL = NWL + 6,5 m	
Qmax Bottom outlet at NWL	30 m <sup>3</sup> /s
Normal Water Level (NWL)	342,5 m a.s.l.

Dam crest Elevation 351 m a.s.l.

**Dam behavior**

Displacements (plumbelines, crackmeters) + geodetic survey	TH + X
Uplift pressure	TH
Seepage (drains and geomembrane)	W

**History**

Construction Period	1947-1951
Additional works date	2016-2019
Type of additional works	Injections, watertightness, foundation drainage
Reasons of additional works	Cracking in right abutment due to ISR
Special features	U

**Location**



<b>Dam name</b>	<b>Bimont</b>
Name of reservoir	Bimont
River	Infernet
Nearest town/Department	Aix-en-Provence / Bouches du Rhône
Owner	Société du Canal de Provence (C)
Main purpose (other)	<b>S(IH)</b>
Dam type	<b>VACC</b>
Foundation, rock type	<b>R Limestone</b>
Engineer/Consultant	Coyne et Bellier
Contractor	EFCTP

## **Références bibliographiques :**

- Reynaud M. et al. (1952). – Travaux d'extension du canal d'irrigation du Verdon dans le département des Bouches-du-Rhône: le barrage de Bimont (1<sup>ère</sup> partie). *Revue Travaux*, n° **218**:539
- Reynaud M. et al. (1953). – Travaux d'extension du canal d'irrigation du Verdon dans le département des Bouches-du-Rhône: le barrage de Bimont (2<sup>ème</sup> partie). *Revue Travaux*, n° **219**:29
- Combelles J. et al. (1979). – Quelques exemples de détection d'anomalies et dégradations de barrages français. *ICOLD 13<sup>e</sup> Congrès. New Dehli*, **Q49R24**
- Hamon M. et al. (1982). – Surveillance et résultats d'auscultation de quelques barrages en béton français. *ICOLD 14<sup>e</sup> Congrès Rio de Janeiro*, **Q52R77**
- 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**
- Goguel B. et al. (1994). – Gonflement du béton : mise en évidence, analyse des conséquences, travaux confortatifs - Concrete swelling : detection, analysis of consequences, remedial works. *ICOLD 18<sup>e</sup> Congrès Durban*, **Q68R45**
- Royet P. et al. (2000). – Établissement du plan particulier d'intervention (PPI) du barrage de Bimont et information de la population - Preparation of a specific emergency plan (SEP) for Bimont dam and information to the public. *ICOLD 20<sup>e</sup> Congrès Beijing*, **Q76R37**
- Noret C. et al. (2012). – Apports combinés des reconnaissances et de la modélisation dans l'analyse du comportement du barrage voûte de Bimont. *ICOLD 24<sup>e</sup> Congrès Kyoto*, **Q95R45**
- Laliche K. (2015). – Rénovation du barrage voûte de Bimont. *CFBR – Symposium annuel Grenoble*, **10**
- Casteigts C. et al. (2015). – Rénovation du barrage voûte de Bimont. *ICOLD 25<sup>e</sup> Congrès Stavanger*, **Q99R50**
- Casteigts C. (2017). – Rénovation du barrage de Bimont : Premières phases de travaux. *CFBR – Symposium annuel Chambéry*, **01**
- Casteigts C. (2017). – Les barrages de la SCP et le barrage de Bimont. *CFBR – Journée Ecoles d'Ingénieurs Bimont*, **03**
- Laliche K. (2017). – Bimont – Le barrage fait peau neuve. *CFBR – Journée Ecoles d'Ingénieurs Bimont*, **11**
- Giunti R. et al. (2018). – Travaux d'injection des fissures du barrage de Bimont. *CFBR – Colloque « Maintenance et réhabilitation » Chambéry*, **B15**  
[doi : 10.24346/cfbr\\_colloque2018\\_b15](https://doi.org/10.24346/cfbr_colloque2018_b15)
- Laliche K. et Casteigts C. (2020). – Rénovation du barrage de Bimont. *Ecole des Ponts - Journée technique « La gestion et la réparation d'ouvrages en béton atteints de Réaction Sulfatique Interne »*, **0954-00**

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

SCP : Société du Canal de Provence et d'aménagement de la Région Provençale, concessionnaire de la Région Sud - Provence-Alpes-Côte d'Azur.

La SCP assure l'exploitation de ce barrage / SCP ensures the operation for this dam.

© 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>.

