



## Barrage du Saint-Esprit

Situé dans le quartier de la Tour de Mare à Fréjus, le barrage du Saint-Esprit a fait l'objet d'une étude très avancée permettant de qualifier les risques appelés Etudes de Danger (EDD).



### Descriptif technique

- > Date de création de l'ouvrage : 1984
- > Hauteur : 22 m
- > Largeur en crête : 2,5 m
- > Longueur : 124 m
- > Dernière vidange : 2009
- > Débit : 12 m<sup>3</sup> par seconde
- > Retenue permanente : 60 000 m<sup>3</sup>
  - Cote de la retenue : 32 m NGF soit 10 m au-dessus du TN
- > Retenue avant surverse : 400 000 m<sup>3</sup>
  - Cote de la retenue : 41 m NGF soit 19 m au-dessus du TN
- > Retenue aux plus hautes eaux :
  - Capacité maximale de rétention : 585 000 m<sup>3</sup>
  - Cote de la retenue : 43,3 m NGF soit 21,3 m au-dessus du TN

Entre 32 NGF et 41 NGF le débit varie de 0 à 12 m<sup>3</sup> par seconde, l'eau s'évacue par un pertuis de demi-fond, organe hydraulique autonome, l'ouvrage écrête 90% de la crue.

Au-delà de 41 NGF le trop plein s'évacue par une surverse de sécurité les débits sont alors plus variables et dépendent des hauteurs d'eau dans la retenue, l'écrêtement est alors moins efficace mais toujours présent.

La dernière étude de 2007 indique que l'ouvrage surverse pour une crue de temps de retour millénaire induisant un débit entrant de 89,3 m<sup>3</sup>/s avec une cote de retenue à 41,8 m NGF et un débit de sortie de 24,1 m<sup>3</sup>/s.

#### Plus forte crue connue, le 5 Novembre 2011:

Débit entrant : 60 m<sup>3</sup>/s

Débit sortant : environ 11 m<sup>3</sup>/s

---

## Améliorations

- > Création d'un tronçon anti-érosion au pied de la rive gauche et de la rive droite et mise en place de drains. Ces mises en conformité ont été préconisées par la DREAL.
  - Coût : 45 820 euros

## Suivi et surveillance de l'ouvrage

L'ouvrage et ses alentours sont surveillés informatiquement en temps réel au moyen de l'instrumentation automatique (sondes piézométrique, pressiometrique, fissurometrique, caméras...).

### Visites périodiques

---

- > Toutes les semaines : visite de l'ouvrage et ses alentours pour le relevé des désordres permettant la planification des actions curatives, l'entretien du système de drainage et de la galerie technique, la mesure manuelle du niveau de la retenue.
- > Tous les mois : relevés des hauteurs d'eau des composants du système de drainage.

### Visites réglementaires

---

- > Tous les ans : visite technique approfondie effectuée par un organisme agréé. Elle fait l'objet d'un compte rendu transmis au Préfet.
- > Revue de sûreté réalisée par un organisme agréé au cours de laquelle l'ouvrage est vidangé pour inspection des parements immergés.
- > Visite de contrôle des services de l'État.

### Rapports périodiques relatifs à l'exploitation et à la surveillance de l'ouvrage

---

- > Une fois par an : transmission au Préfet du rapport de surveillance en partie renseigné par les différentes visites périodiques.
- > Une fois tous les 2 ans : transmission au Préfet du rapport d'auscultation établi par un organisme agréé, renseigné par les différents relevés manuels et les données issues du système d'auscultation automatique. Ce document décrit notamment le comportement de l'ouvrage.
- > Tous les 10 ans : transmission au Préfet du rapport de la revue de sûreté établi par un organisme agréé.

---

Communauté d'Agglomération Var-Estérel-Méditerranée

624, chemin Aurélien  
(rond-point A.Karr)  
CS 50133  
83707 SAINT-RAPHAËL CEDEX

Du lundi au vendredi  
de 8h30 à 12h et de 13h30 à 17h

Tél. : 04 94 19 31 00

Fax : 04 94 19 31 10

<http://www.cavem.fr/ouvrages-hydrauliques/barrage-du-saint-esprit-432.html>