

le risque de rupture de barrage

Un barrage est un ouvrage artificiel ou naturel établi le plus souvent en travers du lit d'un cours d'eau, retenant ou pouvant retenir de l'eau.

Les barrages ont plusieurs fonctions qui peuvent s'associer : **la régulation de cours d'eau** (écrêteur de crue en période de crue, maintien d'un niveau minimum des eaux en période de sécheresse), **l'irrigation** des cultures, **l'alimentation en eau** des villes, **la production d'énergie électrique**, **la retenue de rejets** de mines ou de chantiers, **le tourisme et les loisirs**, **la lutte contre les incendies...**

On distingue deux types de barrages selon les matériaux qui les composent.

- Les barrages en matériaux meubles ou semi-rigides, appelés **barrages en remblai**, peuvent être en terre ou en enrochement. D'emprise au sol importante, ils n'engendrent pas de forte contrainte sur le sol ;
- Les **barrages en maçonnerie ou en béton** parmi lesquels on distingue plusieurs catégories, selon leur mode de conception et selon leur principe de stabilité :
 - **le barrage poids**, résistant à la poussée de l'eau par son seul poids. Il est généralement de profil triangulaire. On parle aussi de **barrage poids évidé** lorsqu'il comporte moins de matériaux dans les zones les moins sollicitées et inversement ;
 - **le barrage voûte** dans lequel la plus grande partie de la poussée de l'eau est reportée sur les rives par des effets d'arc. De courbure convexe tournée vers l'amont, il est constitué exclusivement de béton. Un barrage béton est découpé en plusieurs tranches verticales, appelées plots.

Le phénomène de rupture de barrage correspond à une destruction partielle ou totale d'un barrage. Il dépend des caractéristiques propres du barrage. La rupture peut être :

- **progressive** dans le cas des barrages en remblais, par érosion régressive, suite à une submersion de l'ouvrage ou à une fuite à travers celui-ci (phénomène de « renard ») ;
- **brutale** dans le cas des barrages en béton, par renversement ou par glissement d'un ou plusieurs plots.

Une rupture de barrage entraîne la formation d'une onde de submersion se traduisant par une élévation brutale du niveau de l'eau à l'aval.

L'onde de submersion résulte de modélisations issues d'une étude de dangers (EDD) réalisée par l'exploitant du barrage.

* * * * *

La présence de grands barrages hydro-électriques situés sur le cours du Verdon ainsi que sur certains cours d'eau en amont du territoire départemental a donné lieu à l'établissement de plans particuliers d'intervention (PPI) obligatoires lorsque la hauteur de la retenue est supérieure à 20m et que la capacité de stockage est supérieure à 15 millions de m³.

Ainsi, la carte des zones soumises au risque de rupture de barrage présente les enveloppes des ondes de submersion des barrages issues des EDD et des PPI disponibles à ce jour :

- Castillon et Chaudanne (situés dans les Alpes-de-haute-provence sur le cours du Verdon);
- Sainte-Croix (sur le cours du Verdon) ;

- Quinson (sur le cours du Verdon) ;
- Gréoux (situé dans les Alpes-de-haute-provence sur le cours du Verdon) ;
- Serre-Ponçon (situé dans les Hautes-Alpes sur le cours de la Durance) ;
- Saint-Cassien (sur la cours du Briançon) ;
- Dardennes (sur le cours du Las, commune du Revest-les-eaux en amont de Toulon) ;
- La Verne (sur le cours de la Verne, communes de la Môle et Collobrières) ;
- Les Coux (sur le cours de la Garonne) ;
- Saint-Esprit (sur le cours du Vallon de Valescure).

De plus, pour information, cette carte présente l'ensemble des zones de retenues d'eau situées en amont des ouvrages.



Délimitation des zones soumises à un
risque naturel ou technologique prévisible
en application de l'article
R.443-9 du code de l'urbanisme

RUPTURE DE BARRAGE

Cette carte est indissociable de sa notice d'accompagnement

Direction
Départementale
des Territoires
et de la Mer
VAR
Service Aménagement
Durable
Bureau Risques

SEPTEMBRE 2017
Fond : IGN 2017 © SCAN25
Sources : DREAL PACA / CAEM /
COMMUNE DE TOULON

Le préfet,
Vincent VIDELAINE

LEGENDE

- Limite communale
- Zones de retenues d'eau
- Onde de submersion dans l'hypothèse de rupture de barrage

