

L'aménagement d'un bassin de rétention Modalités de calcul – Exemple de réalisation

Informations générales

Les eaux pluviales issues des surfaces imperméabilisées doivent être collectées par un réseau jusqu'au bassin de rétention.

L'implantation du bassin devra être réalisée en partie basse du terrain dans une zone présentant une capacité d'infiltration suffisante. Le pétitionnaire doit s'assurer que le bassin soit implanté au niveau d'un secteur présentant un sous-sol perméable (le bassin ne sera pas implanté au contact direct avec une dalle calcaire par exemple). Un sondage pourra être réalisé pour s'assurer de la faisabilité du bassin.

La capacité de rétention doit être de 10 m³/100m² imperméabilisés (selon les exigences du service des Eaux et des Milieux Aquatiques du Var).

Calcul des surfaces imperméabilisées

- Prendre la surface des toitures avec un coefficient de majoration de 5 %
- Ajouter les surfaces des terrasses
- Multiplier le total par 100 L par m² (pluviométrie régionale)
- Vous obtenez le volume à stocker en m³

Mode de calcul du bassin de rétention des eaux pluviales

Exemple 1 : Bassin de rétention ouvert (non comblé par du ballast), bassin de type noue ou citerne par exemple

Pour 200 m² de surfaces imperméabilisées, le bassin devra présenter un volume de 20 m³.

Ses dimensions pourront être par exemple de :

Longueur : 5 m

Largeur : 4 m

Profondeur : 1 m

Attention : cette solution présente l'inconvénient de stocker des eaux pluviales qui sont alors stagnantes et qui seront susceptibles d'attirer des moustiques.

Exemple 2 : Bassin de rétention comblé par du ballast

Le volume du bassin de rétention en tenant compte que le ballast (cailloux) a une capacité de rétention de 30 % de son volume

$$\frac{\text{volume d'eau} \times 100}{30} = \text{volume du bassin}$$

Pour 200 m² de surfaces imperméabilisées, le bassin devra présenter un volume de 66 m³.

$$\frac{20 \text{ m}^3 \times 100}{30} = 66 \text{ m}^3$$

Ses dimensions pourront être par exemple de :

Longueur : 11 m

Largeur : 6 m

Profondeur : 1 m

Le demandeur d'un permis de construire peut aussi proposer d'autres solutions de rétention des eaux pluviales. Il devra fournir une note de calcul accompagnée d'une notice technique du procédé retenu.

Dans tous les cas, le dispositif de rétention des eaux doit être localisé sur le plan de masse. Une note de calcul doit être intégrée dans la notice technique (calcul des surfaces imperméabilisées, choix technique du dispositif de rétention et calcul du volume stocké).

Exemple de réalisation d'un bassin comblé par du ballast

Profondeur totale du bassin 1,30 m

- pose d'un géotextile de protection d'envasement par des fines (membrane perméable à maillage très fin)

- pose d'un drain de répartition des eaux $d = 100$

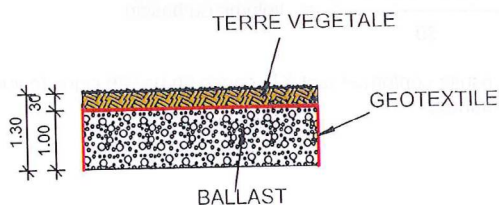
- pose de ballast (granulométrie 80/100) sur 1,00 m d'épaisseur. Ne pas utiliser des matériaux trop fins (sable proscrit).

Le ballast est un matériau ayant une capacité de rétention égale à 30 % de son volume.

L'exutoire du réseau devra être situé en partie haute du ballast et être protégé par une crépine.

- complément de terre végétale en surface sur 30 cm

COUPE DE PRINCIPE



Suite à la réalisation du bassin de rétention, il est proscrit de circuler, stationner ou stocker des éléments au niveau de l'emprise du bassin de rétention remblayé afin de limiter le tassement.

Lors de la réalisation du bassin il est demandé de prendre des photos attestant de la bonne exécution de l'ouvrage à présenter à l'appui de la demande de conformité.



Quel que soit le dispositif réalisé, ce dernier doit être régulièrement entretenu par le propriétaire afin de garantir son efficacité