

Structures réservoirs (chaussée réservoir)



DÉFINITION.

Le stockage des eaux pluviales est réalisé dans des couches structurantes de la chaussée (chaussée réservoir) nouvellement créée. L'introduction de l'eau est réalisée soit par l'intermédiaire d'un revêtement poreux-perméable qui laisse passer directement les eaux pluviales, soit par l'intermédiaire d'avaloirs et de grilles de voirie qui injectent les eaux pluviales dans le dispositif. L'évacuation est effectuée par infiltration dans le sol et/ou au besoin dans un exutoire défini avec un débit de fuite.

1 Avantages / Inconvénients

- ✓ Utilisables pour les grandes et les petites surfaces, elles permettent un gain de place en surface.
- ✗ Emprise dans le sous-sol importante. Attention au positionnement des autres réseaux (électricité, télécom, eau potable...).
- ✗ Pas d'accès pour l'entretien des chaussées réservoirs. L'entretien des dispositifs d'injection doit être très soigné et fréquent pour pérenniser le dispositif.
- ✗ Les structures réservoirs sont peu adaptées aux espaces avec de la pente.
- ✗ Elles sont à éviter dans les ronds-points, les routes à fort trafic et lors de risques d'apports boueux. Ils sont mis en œuvre essentiellement sous stationnement ou espaces verts.

2 Conception

- ✓ Leur conception doit être intégrée au projet le plus tôt possible et leur mise en œuvre consciencieuse (intervention difficile après construction)
- ✓ Une attention particulière doit être apportée aux matériaux utilisés (norme NF EN 13825 « Graves non traitées – spécifications ») et en particulier sur la granulométrie (% de vide \approx 40%), la propreté (matériaux dénués de fines <8mm) et résistance mécanique (zone circulée). Ces matériaux doivent comporter un réseau de vides communicants entre eux et avec l'extérieur. Ces vides sont d'une taille suffisante pour permettre à l'eau d'y être stockée temporairement, d'y circuler et d'être évacuée vers un exutoire et ce de façon durable.
- ✓ Une étude hydrogéologique pluviale est recommandée dans le cas d'infiltration sous la structure.
- ✓ Un regard à décantation avec un coude plongeant doit être mis en œuvre aux points d'injection après grille ou avaloir de voirie. Attention aux zones d'eau stagnante à protéger pour éviter le développement des moustiques.
- ✓ Un géotextile est à mettre autour de la structure réservoir avec 50 cm de recouvrement.

3 Dimensionnement

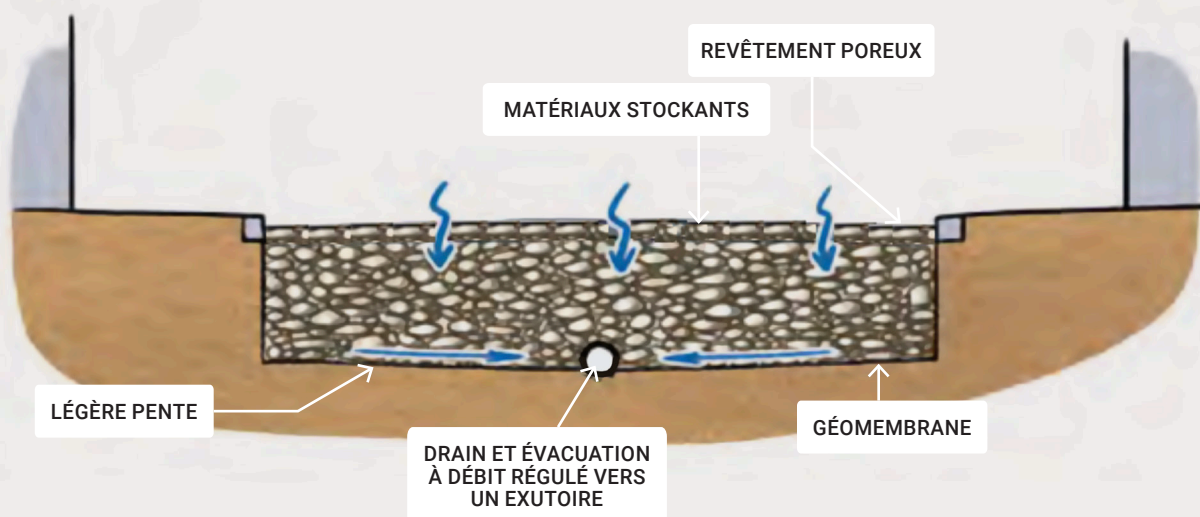
- ✓ Les dimensions de la structure réservoir doivent permettre de respecter le volume utile de rétention nécessaire calculé.

Volume de rétention = (Longueur x largeur x profondeur) x Indice de vide de 0 à 100 %

4 Conseils d'entretien

- ✓ Il faut entretenir régulièrement les grilles de voirie et les regards à décantation au moins deux fois par an en retirant tout ce qui pourrait colmater la structure (et autant de fois que nécessaire au moment de la chute des feuilles).
- ✓ Pour les revêtements poreux perméables, il existe un risque de colmatage en zone à faible circulation : prévoir un décolmatage par jet à haute pression puis aspiration pour rétablir une bonne perméabilité.

≈ Revêtement poreux et évacuation vers un exutoire à débit régulé



≈ Revêtement étanche et évacuation par infiltration

