

# LA STRUCTURE RÉSERVOIR AVEC MATÉRIAUX SYNTHÉTIQUES

Les familles de matériaux synthétiques de la présente fiche peuvent constituer une alternative à l'utilisation des matériaux naturels pour la réalisation d'une structure réservoir (voir fiches techniques 4 et 5). Ils font partie de la famille des matériaux à structure ultra légère, soit moins de 50 kg au m<sup>3</sup>.

## Description des familles

### Chambre de stockage



Bassin à Villers au flos

### Alvéolaire



Auchan - Site de Longuenesse

## Choix des matériaux et spécificités

**Alvéolaire** : les structures alvéolaires dites « nids d'abeille » sont constituées de blocs modulaires en matériau plastique de type polypropylène empilables revêtus sur leurs faces inférieures et supérieures d'un géotextile polyester très poreux. Un géotextile devra être disposé sur l'ensemble des parois de l'excavation avant la mise en place de l'ouvrage. En cas d'une utilisation à des seules fins de stockage, le géotextile est à remplacer par une membrane étanche. Les structures alvéolaires possèdent un indice de vide élevé de 95 % hors terrassement. Leur résistance à la compression verticale permet de les utiliser sous chaussées et parkings recevant un trafic VL et PL.

**Chambre de stockage** : elle est constituée de blocs modulaires en polypropylène (dimension selon fabricants). La résistance mécanique des chambres permet de les utiliser sous chaussées et parkings recevant un trafic VL et PL. Sa capacité de stockage est de l'ordre de 97 % hors terrassement.

**NB** : Ce choix n'est pas limitatif en fonction de l'évolution des matériaux.

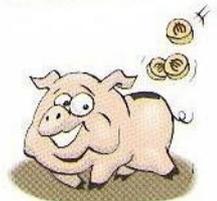
## Fourchette de prix (prix en €ht)

### Chambre de stockage ou Alvéolaire

Pour 100 m<sup>3</sup> utiles : 200 à 250 € le m<sup>3</sup>

Pour 500 m<sup>3</sup> utiles : 180 à 220 € le m<sup>3</sup>

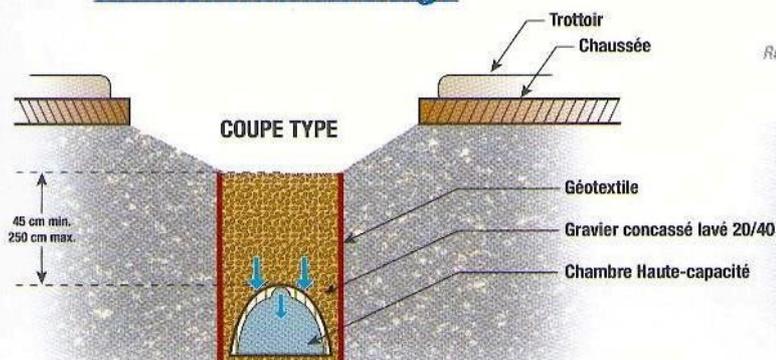
Pour 1000 m<sup>3</sup> utiles : 150 à 200 € le m<sup>3</sup>



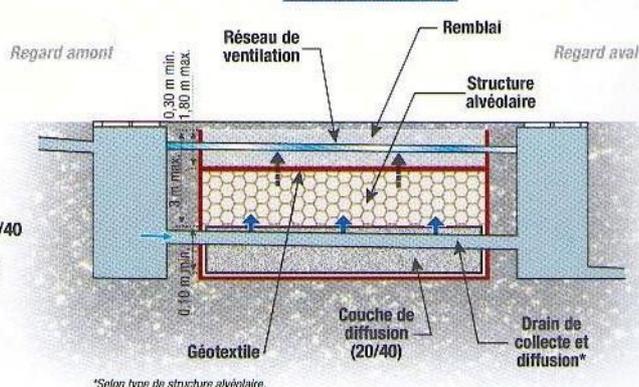
# RENSEIGNEMENTS PRATIQUES

## Implantation - Mise en œuvre

### Chambre de stockage



### Alvéolaire



Le procédé permet de réaliser facilement la couverture de larges fossés aux abords des routes, ce qui contribue, en outre, à l'amélioration de la sécurité et permet, le cas échéant, de créer des pistes cyclables ou des voiries piétonnes.

## Dimensionnement

Le dimensionnement de l'ouvrage est effectué en fonction de la surface active à considérer, de la perméabilité du sol (en cas de fonction infiltration), du débit de fuite admissible, du type de pluie retenu et donc du volume à stocker.

Si  $V$  est le volume à stocker déterminé par exemple selon la méthode des volumes de l'instruction technique de 1977, le volume  $V_m$  de matériau alvéolaire d'indice de vide  $I$  à mettre en œuvre sera :

$$V_m = V / I$$

## Conseils d'entretien

Pour les stockages réalisés par matériaux entourés de géotextile, il sera nécessaire à titre préventif d'installer un ouvrage de prétraitement de type décantation ou de prétraitement par filtre (voir fiche technique 6) afin d'intercepter les plus grosses des particules en suspension. Pour un bassin alimenté par le dessus, le colmatage de la couche poreuse supérieure (couche d'infiltration) sera à traiter de manière préventive (mouillage/aspiration dans le cas d'enrobés poreux).

Pour un bassin alimenté par le dessous, l'autocurage de la structure est assuré par les phénomènes de remplissage et de vidange successifs. Un contrôle occasionnel sera toutefois effectué sur les drains.

A noter que certaines formes de stockage autorisent la possibilité d'inspection par les bouches d'évent de l'installation ce qui permet de contrôler son état général et, éventuellement, d'intervenir en cas de problèmes (pompage, rinçage).



**La structure réservoir avec matériaux synthétiques  
doit reprendre uniquement les eaux de pluie**



**ADOPTA**  
La gestion durable des eaux pluviales

3, place d'Haubersart - 59500 DOUAI

Tél. 03 27 94 42 10 - Fax 03 27 94 40 39 - E-mail : [adopta@free.fr](mailto:adopta@free.fr)

Site internet : [www.adopta.free.fr](http://www.adopta.free.fr)