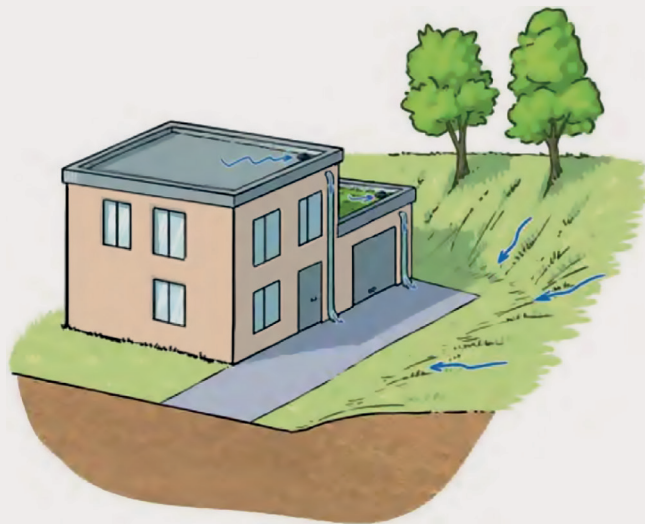


7 Toitures stockantes



DÉFINITION.

Les toitures terrasses, végétalisées ou non, permettent la rétention temporaire des eaux pluviales sur la toiture sur des hauteurs relativement faibles. La réception des eaux pluviales se fait directement sur la surface de collecte. L'évacuation avec un débit de fuite est effectuée via les descentes d'eaux pluviales connectées à d'autres ouvrages de gestion des eaux pluviales ou à un réseau de collecte superficiel (caniveau, fossé) ou enterré (canalisation). Elles favorisent également l'évaporation et l'évapotranspiration.

1 Avantages / Inconvénients

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aucune emprise au sol nécessaire. ✓ Adaptation au changement climatique : réduction des ilots de chaleur urbains. ✓ Meilleure isolation dans le cas des toitures végétalisées. ✓ Le remplissage est rapide pendant les orages. | <ul style="list-style-type: none"> ✗ Capacité limitée. Cette technique est à combiner avec une autre technique alternative pour compléter la rétention des eaux pluviales (puits d'infiltration, noue, tranchée...). ✗ Doit être accessible pour l'entretien. ✗ Les toitures terrasses comportant des installations techniques ne peuvent pas être utilisées : chaufferies, VMC, Machineries, capteurs solaires, ... ✗ Contrainte sur le génie civil du bâtiment. |
|---|---|

2 Conception

- ✓ Toiture légèrement inclinée < 5%.
- ✓ Vérifier la stabilité sur les constructions existantes car ce système génère une surcharge.
- ✓ L'étanchéité qui doit être particulièrement soignée et dans le respect des préconisations du DTU 43.1 - Travaux d'étanchéité des toitures-terrasses avec éléments porteurs en maçonnerie.
- ✓ Le nombre d'évacuations d'eaux pluviales est fixé par les règles de calcul des installations de plomberie sanitaire et des installations (DTU 60.11). Le dispositif de vidange se fait via un orifice calibré (débit de fuite) et trop-plein de sécurité sur la toiture.
- ✓ L'évaluation de la hauteur d'eau est importante : doit permettre une bonne régulation tout en assurant la sécurité de la structure.

3 Dimensionnement

- ✓ Dimensionnement de la couche de stockage en fonction de la surface du toit (S), du volume d'eaux pluviales à stocker (V) de la porosité du matériau stockant (P).

$$\text{Epaisseur de la couche} = V / (S \times P)$$

Mener un dimensionnement structural en parallèle. Le toit terrasse doit être en capacité de supporter les charges dues à la végétalisation et aux matériaux.

4 Conseils d'entretien

✓ Deux visites annuelles sont recommandées : l'une avant la période estivale afin de contrôler les avaloirs, les descentes d'eaux pluviales, etc. ; l'autre après la période automnale afin d'enlever les feuilles mortes, les mousses et espèces parasites.

✓ Le désherbage manuel (sans produit phytosanitaires) des végétaux indésirables doit être effectué pour chaque type de toiture et en particulier au niveau du dispositif de régulation et de trop-plein à une fréquence annuelle.

