

FICHE N°2 : TOITURES TERRASSES RESERVOIRS

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

La toiture terrasse présente une surface quasiment plane (0 à 5 %) de murets de quelques dizaines de centimètres de hauteur. Ainsi, par sa morphologie, elle constitue un réceptacle adapté à la rétention temporaire des eaux pluviales.

Sur ces toitures terrasses, un substrat végétalisé peut être disposé. Les toitures végétalisées sont considérées comme des surfaces non imperméabilisées. Le substrat doit être suffisamment épais (minimum 10 cm) pour retenir l'eau. En règle générale, il contribue à l'abattement des pluies courantes, et n'a pas d'impact sensible sur la rétention des eaux de pluies exceptionnelles.

EMPLACEMENT

La rétention sur terrasse se montre tout à fait adaptée aux zones urbaines denses, tant d'un point de vue économique que de l'intégration paysagère. Les toitures végétalisées permettent de se rapprocher du cycle naturel de l'eau et limitent les impacts du ruissellement tout en s'intégrant dans le tissu urbain. Les petites surfaces sont également facilement végétalisables, dès lors que le support est suffisamment solide et étanche. On peut ainsi transformer un local technique en un espace verdoyant à moindres frais.

Il est recommandé la mise en œuvre de toitures réservoir sur les constructions neuves. Leur emploi reste cependant envisageable sur des bâtiments anciens. Il nécessite alors des études complémentaires concernant notamment l'aptitude de l'élément porteur à supporter la surcharge créée par l'eau retenue. En préalable à l'installation d'une toiture végétalisée, l'établissement d'un constat d'huissier est recommandé.

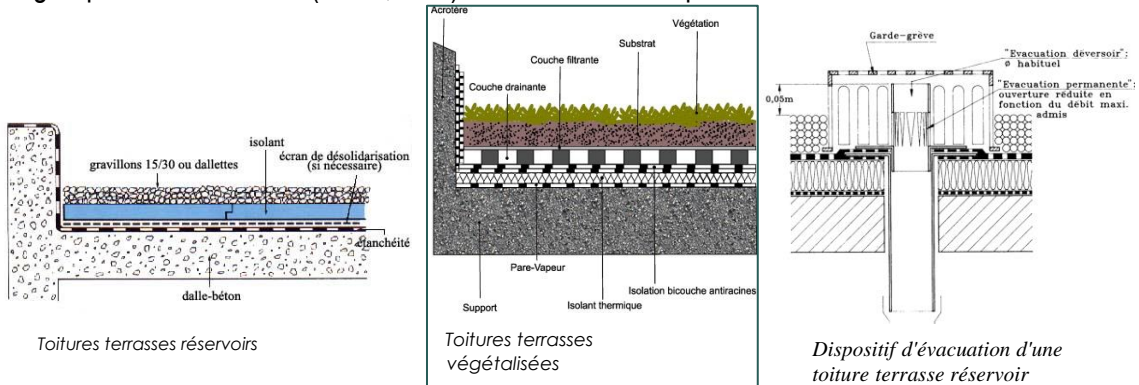
Il existe plusieurs types de toiture terrasse : toiture gravillon, toiture extensive, toiture intensive, toiture en pente et toiture jardin.



Exemples de toitures-terrasses (à gauche toiture-jardin ; à droite toiture local technique) ; (source Grand Lyon)

PRINCIPES DE CONCEPTION

La réalisation d'une toiture-terrasse classique ou végétalisée doit répondre à des normes édictées par les pouvoirs publics, regroupés dans des DTU (20.12, 43.1) ou des avis techniques.



Des "règles professionnelles pour la conception et la réalisation des toitures terrasses destinées à la retenue temporaire des eaux pluviales" sont parues. Elles viennent compléter les DTU cités ci-dessus. Ces règles n'ont pas force de loi, mais par contre ont obtenu l'agrément des assureurs. Selon ces règles, édictées par la Chambre Syndicale Nationale de l'Étanchéité (CSNE) :

- Les toitures doivent être inaccessibles aux piétons et aux véhicules ;
- Les toitures terrasses comportant des installations techniques telles que chaufferies, dispositifs de ventilation mécanique contrôlée, conditionnement d'air, machinerie d'ascenseurs, ne sont pas aptes à retenir temporairement les eaux pluviales (cependant, l'expérience montre que nombre de toitures terrasses occupées partiellement par des installations techniques ont obtenu l'agrément).
- La surcharge imposée par la rétention des eaux pluviales doit être prise en considération dans les calculs ;
- Le revêtement doit être protégé par une couche de gravillon (il ne doit pas être monocouche) ;
- Les reliefs sont en béton armé (murets, supports d'ancrage, etc..) et leur hauteur minimale est de 0,25 m au-dessus du gravillon.

Il est estimé, que lors d'une pluie décennale, la hauteur de précipitation est d'environ 4 cm et pour la pluie trentennale d'environ 6 cm. En fonction de la hauteur d'eau qu'il est prévu de stocker sur la terrasse, la charge supplémentaire à prendre en compte dans le calcul de la résistance à la charge de la structure porteuse est modifiée. Une charge supplémentaire comprenant le poids de la végétation plantée, sa possible évolution et le substrat doit être impérativement prise en compte.










Pour prévenir un dépassement du seuil de rétention par un événement pluvieux d'occurrence supérieure au seuil choisi ou une succession de pluies, un trop-plein d'évacuation doit être disposé.

Entretien

L'entretien des toitures terrasses réservoir, comme pour toute autre toiture terrasse, consiste en une visite régulière afin de veiller au bon état des évacuations et limiter les accumulations intempestives (feuilles, papiers, etc.).

L'entretien de la végétation dépend de la nature de celle-ci. Il en existe deux grands types :

- • Végétalisation extensive, composée de plantes grasses (sedums) autonomes, sans besoin d'entretien particulier ;
- • Végétalisation intensive, regroupant tout autre type de végétalisation, nécessitant un entretien équivalent à un espace vert (tonte, élagage).

AVANTAGES	INCONVENIENTS
<ul style="list-style-type: none">  Pas d'emprise foncière supplémentaire  Bonne intégration dans le tissu urbain  Adaptable aux toitures traditionnelles moyennant précautions  Bien adapté à la gestion individuelle et collective 	<ul style="list-style-type: none">  Bonne étanchéité impérative.  Entretien régulier (2 visites d'entretien par an d'après la chambre syndicale d'étanchéité)  Non adaptée aux toits de pente supérieure à 2%  Possibilité de problème lié au gel  Inadapté aux toitures comportant des locaux techniques (chaufferie, ...)

