

Toitures végétalisées

Mise à jour le 21/04/2010

Un système de végétalisation de toiture est un ensemble de matériaux et de végétaux qui permet de prolonger la durée de vie d'une toiture tout en améliorant l'environnement intérieur et extérieur du bâtiment. Cette fiche présente les avantages du système et les différentes installations possibles.

1. Pourquoi installer une toiture végétalisée ?

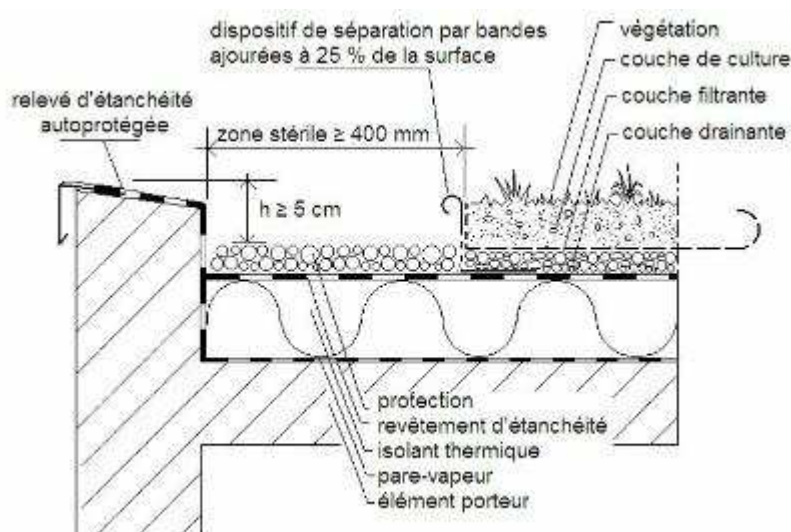
Les toitures végétalisées présentent de nombreux avantages :

- protection de la toiture contre les UV et les chocs thermiques ;
- régulation thermique des végétaux et réduction des besoins de climatisation ;
- isolation phonique ;
- protection incendie du bâtiment (surtout dans le cas des toitures intensives) ;
- amélioration de la qualité de l'air (absorption des poussières, de certains polluants et de CO₂) ;
- limitation des risques d'inondation grâce à la rétention de 30 à 50% des eaux d'orage ;
- filtration des eaux de pluie pour l'usage domestique ;
- développement de la diversité écologique ;
- amélioration du paysage urbain.

2. Composition d'une toiture végétalisée




Quel que soit le type de végétalisation (intensive, semi-intensive ou extensive), les différents matériaux constituant la toiture sont, de bas en haut :

- le *support*, doit supporter la surcharge du type de végétalisation choisi.
- l'*isolant*, doit avoir une résistance et une compression compatibles avec les surcharges prévues.
- le *système d'étanchéité* : bâche ou film plastique résistant à la pénétration racinaire.
- le *système drainant* : pour écouler l'eau vers le réseau pluvial. Dépend de la pente du toit.
- la *couche filtrante* : pour retenir la terre.
- le *substrat* : de la terre ou un substrat artificiel, en fonction du type de végétalisation choisi.
- la *couche végétale* : réalisée par semis, plantation, ou élément précultivé. Doit être choisie en fonction du climat et de la pente.
- la *zone stérile* (non végétalisée), doit être mise en place en périphérie de la toiture, ainsi qu'autour des éléments justifiant d'un relevé d'étanchéité.



3. Les différentes techniques de végétalisation

Il existe trois techniques de végétalisation des toitures dont les caractéristiques sont présentées dans le tableau suivant :

	Extensive	Semi-intensive	Intensive
Toiture végétalisée			
Aspect	<ul style="list-style-type: none"> ■ tapis végétal permanent (mousses, sedums et herbacées) ■ très faibles épaisseurs de matériaux 	<ul style="list-style-type: none"> ■ substrats spécifiques substitués à la terre végétale ■ plantes couvre-sol 	<ul style="list-style-type: none"> ■ terre végétale en épaisseurs fortes ■ végétaux de grande taille ■ gazon ■ arbres
Adapté à la rénovation	Oui	Possible	Non
Praticable	Non	Possible	Oui
Epaisseur du substrat	< 10 cm	10 à 30cm	> 30cm
Poids	env.100kg/m ²	150 à 350 kg/m ²	> 600 kg/m ²
Support admissible	béton, acier, bois Pente < 20%	béton, acier, bois	Uniquement béton Pente < 5%
Choix de la végétation	restreint	large	très large
Entretien	1 à 3 passages annuels	limité	Equivalent à un jardin au sol
Coût global de la toiture	Economique (de 20 à 50€/m ²)	moyen	Elevé (de 40 à 100€/m ² en fonction de la surface)
Encadrement réglementaire	« Règles professionnelles pour les toitures et terrasses végétalisées » éditées par la CSFE	Pas de descriptions dans le cadre réglementaire actuel	Norme NF P 84-204 Réf. DTU 43.1

La végétalisation d'une toiture demande des compétences en matière d'étanchéité ou de choix de la végétation. Faites appel à des professionnels (paysagistes ou architectes paysagistes...).

Sources :

Adivet Association pour le Développement et l'Innovation de la Végétalisation Extensive des Toitures www.adivet.net

CSFE Chambre Syndicale Française de l'Etanchéité www.etancheite.com

UNEP Union Nationale des Entrepreneur du Paysage www.entreprisesdupaysage.org

Partenaires financiers



Rhône Alpes Région

