

Toitures vertes avec revêtement d'étanchéité Nouvelles Règles Professionnelles de mai 2018 pour la conception et la réalisation des terrasses et toitures végétalisées - 3^{ème} édition



NOUVELLE REGLE D'EXECUTION ?

Il s'agit d'une actualisation des Règles Professionnelles pour végétaliser les toitures étanchées, inaccessibles, en France métropolitaine.

Les Règles visent les procédés de végétalisation légère mis en œuvre au-dessus d'un revêtement d'étanchéité.

Elles traitent des travaux neufs, comme les travaux de réfection avec réfection des ouvrages d'étanchéité.

Le nouveau référentiel de conception et de réalisation a été écrit par un groupe de travail animé par l'adivet, la CSFE et L'Enveloppe Métallique du Bâtiment.

Ce document remplace les précédentes Règles Professionnelles de novembre 2007.

Pour quels destinataires ?

Maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre, entreprises, étancheurs et paysagistes.

Comment sont évalués les procédés ?

Chaque système de végétalisation doit faire l'objet d'une évaluation technique indépendante, à caractère favorable.

C'est le cas des procédés sous Avis Technique (AT) instruits par le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB), et examinés par le Groupe Spécialisé n° 5.2. (se reporter au verso)

Quels systèmes ne sont pas visés ?

Les Règles Professionnelles n'intéressent pas :

Les zones de cultures sur les toitures, comme celles de l'agriculture urbaine.

Les toitures-terrasses jardins, végétalisation intensive, où l'épaisseur de la terre végétale est ≥ 30 cm.

Référence du nouveau référentiel

Règles Professionnelles pour la conception et la réalisation des terrasses et toitures végétalisées - Édition n° 3 de mai 2018



QUAND ONT-ELLES ETE PUBLIEES ?

Le 22 juin 2018 sur le [site de la CSFE](#)



QUELLES SONT LES NOUVEAUTES ?

Comme précédemment, les procédés d'étanchéité protégés par un système de végétalisation légère sont réalisés sous la responsabilité d'un étancheur.

Un paysagiste peut également intervenir en sous-traitance ou en cotraitance de l'entrepreneur d'étanchéité.

Qu'appelle-t-on les systèmes « tout-en-un » ?

Ce sont des éléments préculтивés, des plaques - tapis ou systèmes, qui sont directement posés sur le revêtement d'étanchéité.

Les systèmes « tout-en-un » peuvent être mis en œuvre en toutes saisons, hors périodes de sécheresse ou de gel.

Le tableau au verso indique le taux de couverture prévisible.

Et les autres systèmes ?

Chaque composant d'un système de végétalisation est posé à l'avancement, de façon unitaire. C'est-à-dire, à partir du procédé d'étanchéité :

Une couche drainante destinée à évacuer l'eau en excès, et écarter le risque d'asphyxie des racines.

Une couche filtrante pour maintenir et préserver les qualités du substrat. Elle permet, également, d'éviter une éventuelle altération de la couche filtrante par le substrat.

Le substrat. Il est d'épaisseur 4 à 12 cm pour une *végétalisation extensive*, et de 12 à 30 cm pour une *végétalisation semi-intensive*.

La couche végétale, plantation de micro-mottes, godets, semis de fragments ou de graines par exemple.

Ces autres systèmes sont mis en place au printemps ou en automne, hors des périodes de sécheresse ou de gel

Le taux de couverture envisagé diffère selon le système de végétalisation choisi. (se reporter au verso)

Contacts

CSFE Chambre Syndicale Française de l'Étanchéité

L'Enveloppe Métallique du Bâtiment Association des fabricants de panneaux, profils et systèmes

adivet L'Association des Toitures à Façades Végétales



POUR EN SAVOIR PLUS

Taux de couverture prévisionnel, selon le système de végétalisation choisi

Taux de couverture	« Tout-en-un »	Autres systèmes	
État initial, après la mise en œuvre	≥ 70 %	≥ 5 %	0 %
Taux à 1 an	≥ 80 %	≥ 60 %	≥ 40 %
Taux à 3 ans	≥ 80 %	≥ 80 %	≥ 80 %
		Plantation : micro-mottes, godets	Semis de fragments ou de graines

(1) L'entretien a également une influence sur le taux de couverture.

Pour quelles limites au vent extrême ?

La résistance à la dépression due au vent des systèmes, sur site, est tributaire de la masse surfacique à sec du système de végétalisation (p).

Le tableau ci-dessous indique la dépression maximum admissible, en fonction de la masse surfacique à sec (p).

Masse surfacique	« Tout-en-un »	Autres systèmes
$p \geq 35 \text{ kg/m}^2$	2 761 Pa	—
$p \geq 40 \text{ kg/m}^2$	3 068 Pa	2 464 Pa
$p \geq 45 \text{ kg/m}^2$	3 375 Pa	2 761 Pa
$p \geq 50 \text{ kg/m}^2$	3 682 Pa	3 068 Pa
$p \geq 55 \text{ kg/m}^2$	3 927 Pa	3 375 Pa
$p \geq 60 \text{ kg/m}^2$	3 927 Pa	3 682 Pa
$p \geq 64 \text{ kg/m}^2$	3 927 Pa	3 927 Pa

Les nouvelles annexes

De nouvelles annexes ont été ajoutées ou complétées, et notamment :

« Obligation d'assurance » Cette annexe rappelle que la garantie décennale est due par le professionnel titulaire d'un marché de travaux, comportant des travaux d'étanchéité et/ou de végétalisation, passé directement avec le maître d'ouvrage.

« Aide à la conception » Elle développe le rôle des toitures végétalisées dans la gestion des eaux pluviales.

Une liste des végétaux couramment utilisés en TTV avec retours d'expérience positifs a été ajoutée.

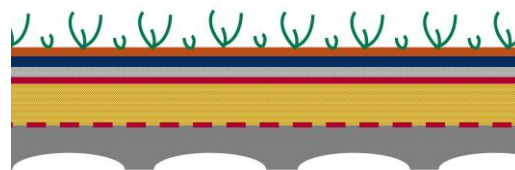
Une annexe dédiée aux besoins en arrosage des TTV a été créée, et celle relative aux contrats d'entretien a été étoffée.

Quelles sont les pentes en partie courante ?

La pente (p) dépend du système de végétalisation, et de la longueur du rampant (L) ou de la longueur entre deux dispositifs de retenue (l) :

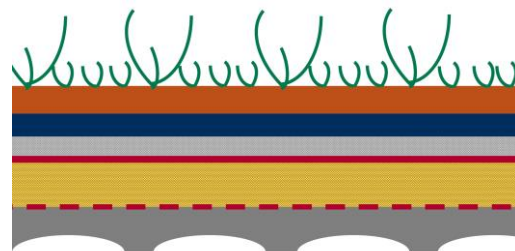
Toitures végétalisées	Pente
Végétalisation extensive L ou $l \leq 20 \text{ m}$ L ou $l \leq 10 \text{ m}$	$5\% < p \leq 10\%$ $10\% < p \leq 20\%$
Végétalisation semi-intensive	$p \leq 5\%$

Complexe de culture de faible épaisseur : substrat de 4 à 12 cm



Végétalisation extensive

Complexe de culture de moyenne épaisseur : substrat de 12 à 30 cm



Végétalisation semi-intensive

Légende

	Substrat		Couche drainante
	Couche filtrante		Pare-vapeur, support isolant et revêtement d'étanchéité

Procédés de végétalisation ayant été évalués dans le cadre de la procédure des Avis Techniques (1)

Numéro d'AT	Procédés	Titulaire
5/12-2315*V1	Sopranature Toundra	Soprema SAS (67 Strasbourg)
5/15-2431*V2	Solutions de toitures Vegetal i.D.®, Multicouches et HYDROPACK®	Le Prieuré Sarl (41 Moisy)
5/15-2485*V1	Sarnavert Sarnapack sur Sarnafil® TG 66 F sous végétalisation extensive	Sika France SAS (93 Le Bourget)
5.2/17-2556_V1	Vertige®	Vertige (33 Cenon)
5.2/17-2576_V1	Meps Sempervivum	Meple SAS (76 Tourville-la-Rivière)

(1) Les AT évalués sont accessibles depuis le [site de la CCFAT](#).

BUREAU VERITAS CONSTRUCTION

Le Triangle de l'Arche

9, Cours du Triangle - 92 800 PUTEAUX
SAS au capital social de 15 800 100 € - RCS Nanterre 790 182 786

construction.bureauveritas.fr