

LA TOITURE VÉGÉTALISÉE

Document de référence à consulter : dernière édition des règles professionnelles pour la conception et la réalisation des terrasses et toitures végétalisées, téléchargeable sur le [site internet](#) de l'ADIVET.

Pour plus d'informations sur la toiture végétalisée, retrouvez la [fiche technique n°3](#) de l'ADOPTA

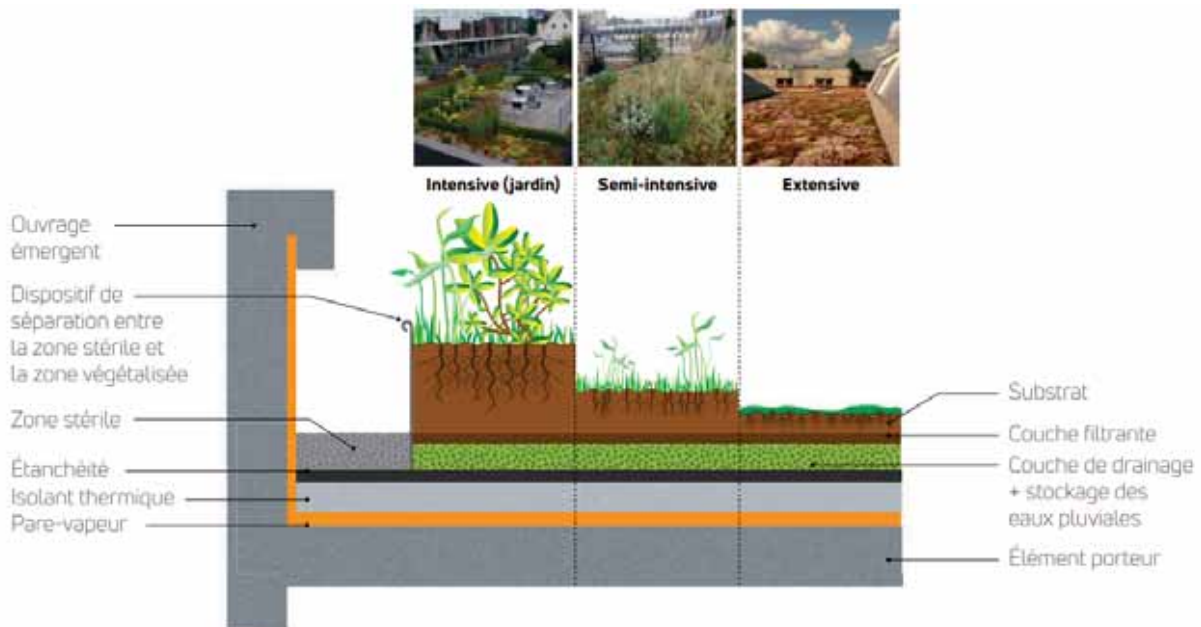


Figure 8 : Schéma des trois types de toitures végétalisées - ADOPTA

21. L'entretien de l'étanchéité est-il difficile et y a-t-il des risques d'infiltration d'eau ?

Les DTU (Document Technique Unifié) prescrivent des règles précises et fiables à suivre pour assurer l'étanchéité des toitures terrasses stockantes. Si ces règles sont suivies, les risques de défauts d'étanchéité sont parfaitement contrôlés. Le premier risque de perte d'étanchéité d'une toiture terrasse est lié aux chocs thermiques. Ceux-ci sont supprimés par la végétation qui les absorbe. Mais comme pour tout procédé, une bonne réalisation initiale est indispensable.

22. Existe-il des régulateurs efficaces et fiables permettant d'évacuer l'eau avec un débit suffisamment faible ?

Il existe des régulateurs efficaces même pour de tout petits débits et présentant peu de risques de bouchage. Il est également possible d'évacuer l'eau uniquement par évaporation et évapotranspiration (en conservant cependant un trop-plein de sécurité) ; dans ce cas, aucun régulateur n'est nécessaire. On trouve par exemple des régulateurs capables de limiter le débit à des valeurs de l'ordre de 0,1 L/s. Il est important de prévoir un ouvrage d'infiltration en pied de bâtiment.

Néanmoins, la priorité aujourd'hui doit être donnée à l'abattement volumique (tranche d'eau retenue et évapotranspirée) dans les projets avant la multiplication des systèmes de régulation dont l'efficacité globale est limitée. Ainsi, ce dispositif peut avantageusement surverser vers une noue en pied de bâtiment.



Figure 9 : Toiture végétalisée sur le campus ARTEM à Nancy (54) - AERM

23. Le surcoût en termes de génie civil est-il important ?

La mise en œuvre d'une toiture végétalisée dans un bâtiment neuf aura des conséquences limitées sur le coût de construction, même s'il sera en général nécessaire de renforcer la dalle de toiture et de prendre en compte les descentes de charge supplémentaires. Elle pourra même être plus économique que les autres solutions possibles. En revanche, les surcharges potentiellement importantes que ce type de solution impose peuvent limiter les choix possibles (par exemple interdire une toiture végétalisée intensive) sur des bâtiments existants.

24. Le stockage de l'eau sur la toiture peut-il générer des nuisances ?

Dans le cas d'une toiture végétalisée, l'eau se stocke dans le substrat et dans la couche de drainage/stockage présente sous le substrat dont l'accessibilité aux insectes est très limitée. Il n'y a donc pas de mare en surface et pas non plus de possibilité de développement de larves de moustiques.

25. L'entretien de la végétation est-il difficile ?

L'aspect d'une toiture végétalisée peut être très différent selon les choix effectués (toiture extensive différente d'une toiture intensive). Elle peut prendre l'aspect que l'on veut bien lui donner en fonction des espèces que l'on plante et de l'entretien qu'on lui accorde. Ce peut être une pelouse toujours verte, une lande peuplée de plantes arbustives ne craignant pas la sécheresse ni le gel ou un jardin qui refleurit tous les printemps.

Le choix des espèces végétales ainsi que celui des conditions de plantation et d'entretien doivent être faits en fonction de différents critères : paysage désiré, facilité de l'accès, statut de la terrasse (accessible au public ou non), compétences du personnel assurant l'entretien et moyens accordés.

Des zones de circulation pour accéder à la toiture et son entretien doivent être présentes.

26. Comment assurer la survie de la végétation en cas de sécheresse prolongée ?

Une végétalisation de type extensive est faite pour résister à la sécheresse. En revanche, pour les toitures à végétalisation intensive et semi-intensive, la gestion des périodes de sécheresse doit être prévue dès la conception du projet (conservation de l'eau, choix d'espèces résistantes). Un arrosage d'appoint peut également être prévu, comme pour n'importe quel autre espace végétalisé. A ces conditions, la pérennité de la végétation peut parfaitement être assurée.

27. Les toitures végétalisées répondent-elles à la problématique d'îlots de chaleur urbains ?

La toiture végétalisée n'est pas le meilleur élément de lutte contre les îlots de chaleur urbain même s'il y a une part importante d'évapotranspiration. En effet, les îlots de chaleur urbains se trouvent au sol, là où circulent les habitants.

28. Les toitures végétalisées répondent-elles à la problématique d'infiltration ?

L'intérêt de la toiture végétalisée va être de tamponner les eaux. On observe en été un abattement de 80 à 85% des volumes d'eau précipités qui sont retenus et évapotranspirés. Le reliquat d'eau à gérer et à infiltrer en pied de bâtiment est donc faible, d'autant plus si une régulation de sortie est mise en place.

En hiver, on observe 10 à 15% d'abattement mais on fait face à des intensités plus faibles. L'eau arrive à l'exutoire avec un décalage dans le temps de l'ordre de 5h sur toiture plate.