




Végétalisation de toiture

Les villes, avec leur concentration de bâtiments industriels, d'habitations et de surfaces de circulation, ont été considérées pendant longtemps comme un espace où la nature n'existe pas. Pourtant, des études réalisées ces dernières années ont montré que les différentes structures plantées en ville attirent des communautés d'espèces très diverses.

La végétalisation des toits a permis de redécouvrir un potentiel important pour la compensation écologique dans les zones urbaines. En zone calme, ces habitats de substitution se verront coloniser par des espèces animales et végétales.



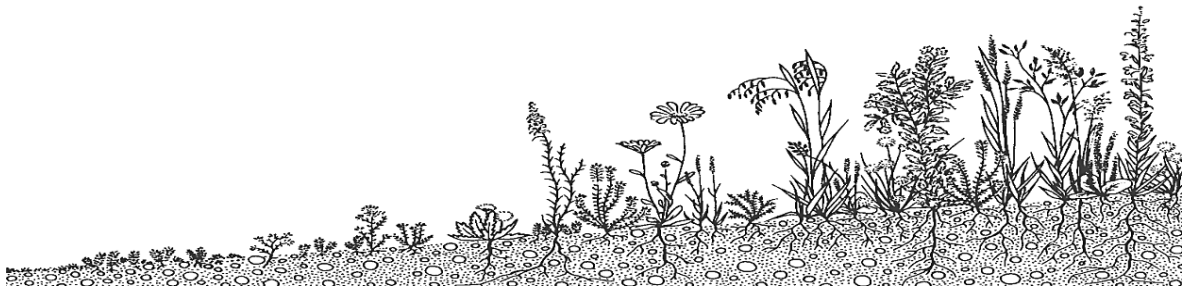
1. Sept bonnes raisons de végétaliser les toitures

-  **Retenue d'eau** : Une toiture végétalisée peut retenir entre 50 et 80 % des précipitations annuelles et soulager ainsi les égouts et les stations d'épuration. Bien conçu, un toit végétalisé peut stocker 30 litres d'eau par m².
-  **Purification de l'air** : Les toitures végétalisées filtrent les poussières fines, les particules de saleté et les polluants de l'air. Elles peuvent ainsi absorber 20 à 50% des poussières de l'air ambiant. En outre, les plantes transforment le CO₂ en oxygène ou l'intègrent dans leurs cellules.
-  **Refroidissement** : Les surfaces de toitures végétalisées ont pour effet de rafraîchir les pièces situées sous le toit grâce à l'évaporation de l'eau de pluie absorbée. En période de grande chaleur, cela peut représenter une diminution de 3 à 5°C de la température.

- **Économie d'énergie** : Les toitures atténuent les variations de température. Dans les locaux climatisés, les toitures végétalisées permettent d'économiser de l'énergie en été. En hiver, elles contribuent à diminuer les factures de chauffage.
- **Protection contre les intempéries** : Une toiture plate nue ou recouverte de gravier a une durée de vie d'environ 15 à 20 ans, alors qu'une toiture végétalisée a une durée de vie d'environ 40 ans.
- **Esthétique et architecture** : Les toitures végétalisées apportent de la verdure dans le paysage gris et monotone des villes.
- **Milieux de vie de substitution** : Les toits végétalisés et riches en structures offrent de précieux habitats pour des animaux et des plantes parfois rares au cœur des agglomérations.

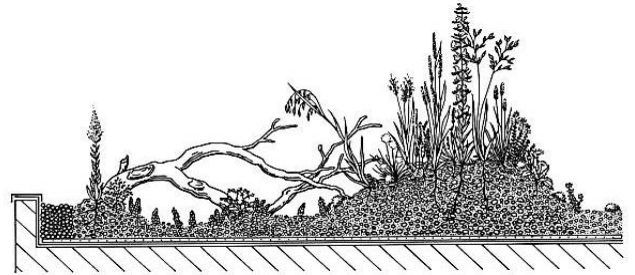
2. Toiture végétalisée comme habitats de substitution

- Varier la composition et l'épaisseur de couche du substrat permet de créer les conditions favorables pour une plus grande diversité de plantes et petits animaux sur le toit.



Source : SIA 312:2013

- Le choix du substrat déterminera l'aspect d'une toiture végétalisée extensive : simple couverture en mousse de sedum, prairie fleurie ou forme mixte avec graminées et herbes.
- Les petites et grandes structures font d'un toit végétalisé un habitat de substitution pour de nombreux oiseaux comme la bergeronnette des ruisseaux, le rougequeue noir, le petit gravelot ou le vanneau huppé, ainsi que pour les araignées, les abeilles sauvages, les sauterelles ou les papillons.

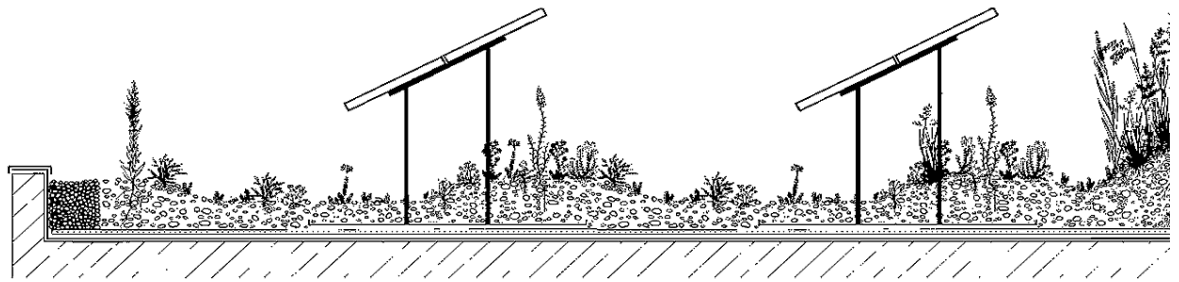


Source : naturdach.ch

3. Combiner panneaux solaires et végétalisation

Dans la plupart des cas, il est possible de combiner sans problème la végétalisation du toit avec une installation photovoltaïque :

- Cela fonctionne d'autant mieux avec des panneaux surélevés et inclinés.
- Les zones ombragées sous les panneaux solaires conservent l'humidité plus longtemps, ce qui permet à d'autres espèces de plantes et d'animaux de survivre.
- Le rendement des panneaux photovoltaïques est accru car l'évaporation de l'eau de pluie stockée dans la couche végétalisée les refroidit.



Source : Brochure «Dachbegrünungen - Solaranlagen»



4. Important lors de la mise en œuvre

- Dans tous les cas, mieux vaut faire appel à un spécialiste.
- Prévoir une couche de substrat capable de retenir 30 l par m². Selon le type de substrat, cela correspond à peu près à une épaisseur de couche de 10 cm.
- Vérifier que la toiture est capable de supporter les charges prévues.
- S'assurer d'avoir les moyens logistiques pour monter le substrat sur le toit.
- Évaluer la situation en termes d'ensoleillement et d'ombre projetée par des arbres ou façades des alentours.
- Déterminer s'il est possible d'aménager de petites collines, des perchoirs pour les oiseaux, des branches de taille moyenne, etc. qui favorisent la biodiversité.
- Vérifier qu'il n'y ait pas d'endroit sur le toit où se forment des flaques d'eau.
- Choisir les plantes pour la végétalisation du toit en tenant compte de la capacité de rétention d'eau du substrat et privilégier les espèces végétales adaptées à la région. Lors du choix des semences, veiller absolument à ce que l'herbe grasse du Caucase (*Sedum spurium*) ne soit pas présente dans le mélange.
- Contrôler que la végétation couvre bien la surface de toiture : au moins 30% après un an, 50% après deux ans et 70% après trois ans. Il faudra probablement procéder à un semis complémentaire.



5. Soins et entretien

Il faut généralement plusieurs années pour qu'une communauté végétale stable se développe sur une toiture végétalisée extensive. Si la végétalisation a été réalisée dans les règles de l'art, l'entretien se limite à un ou deux passages de contrôle par an.

Travaux lors des passages de contrôle

- Éliminer la végétation qui a poussé dans les bandes de gravier, les zones de bordure et les grilles pour l'écoulement des eaux.
- En cas d'érosion dans certaines zones, remettre du substrat et semer à nouveau.
- Éliminer les adventices ligneux (surtout robiniers, buddleias, peupliers, saules, aulnes, érables sycomores) et autres indésirables (surtout les espèces à rhizomes et à racines agressives comme le roseau, le chiendent ou le tussilage).

6. Annexe

6.1. Informations complémentaires

Sur le site www.votre-jardinier.ch vous trouverez les professionnels membres de JardinSuisse qui vous aideront à planifier et à réaliser des modules nature.

Vous trouverez d'autres fiches et des adresses de jardins sur le site www.naturmodule.ch/fr/.

L'Association suisse des spécialistes du verdissement des édifices (www.sfg-gruen.ch/) propose des conseils sur le thème de la végétalisation des bâtiments.

6.2. Crédit photo

Un grand merci à Katja Glogner pour la mise à disposition de photos.