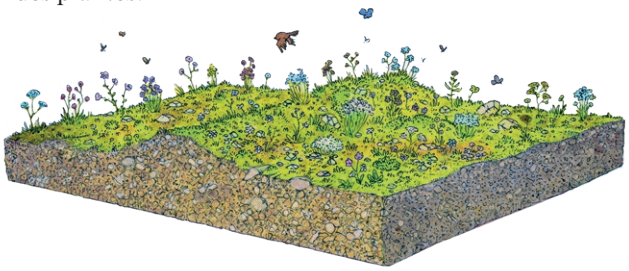
LE SUBSTRAT GAGNANT

La chaleur, la sécheresse et les grands écarts de températures qui règnent sur une toiture y rendent la vie très difficile. La qualité du substrat et son épaisseur jouent un rôle essentiel pour la rétention d'eau et le bien-être des plantes.



Pour une toiture extensive, les spécialistes recommandent :

- d'opter pour un substrat minéral d'une épaisseur de 12 cm en moyenne, pour autant que la portance du toit le permette,
- de privilégier des substrats à granulométrie hétérogène, favorables au développement des racines. Des matériaux locaux (grave, briques et béton recyclés,...) moins coûteux en énergie grise que les substrats volcaniques conventionnels ont fait leurs preuves,
- d'imiter un habitat naturel en variant les épaisseurs et en rajoutant des petits refuges ombragés (tas de bois, cailloux, souches...),
- de faire appel à un paysagiste pour la réalisation.

DU CÔTÉ DE LA RECHERCHE

Le service des parcs et domaines de la Ville de Lausanne (SPADOM) et la Haute école du paysage, d'ingéniérie et d'architecture de Genève (hepia.ch) ont créé des espaces de démonstration et d'expérimentation dédiés aux toitures végétalisées. De nouveaux substrats et mélanges de plantes sauvages y sont testés, la biodiversité y est étudiée. Situés à La Bourdonette (Lausanne), à Lullier (GE) et à Onex (toiture Nature-Echo, GE), ces espaces sont accessibles aux propriétaires et professionnels du végétal et de la construction et permettent de se faire une bonne idée des possibilités techniques et paysagères à mettre en œuvre.

Photos : Aino Adriaens, Benoît Renevey, Antoine Lavorel, Jacques Apothéloz, Sylvie Viollier (grande image) / Illustrations : Ambroise Héritier

LE SAVIEZ-VOUS ?

Contrairement aux idées reçues, les végétaux ne sont pas incompatibles avec une installation solaire photovoltaïque. Bien au contraire : leur présence améliore l'efficacité des panneaux !

L'humidité libérée par les plantes et le substrat rafraîchissent en effet les panneaux, qui s'avèrent moins productifs en cas de surchauffe. Des précautions techniques doivent cependant être prises lors de l'installation, notamment une surélévation d'au moins 20 cm de l'avant des panneaux et une distance suffisante entre les rangs, de sorte que les plantes puissent prospérer sans porter ombrage aux cellules photovoltaïques.

Végétalisons nos toitures !

COUP DE POUCE FINANCIER

Depuis quelques années, la Ville de Lausanne et le canton de Genève s'engagent pour la promotion des toitures végétalisées extensives dans le cadre de leurs programmes Nature en Ville. Mieux encore : des subventions encouragent aujourd'hui les propriétaires à faire le pas, moyennant le respect de certaines exigences en termes de qualité écologique. Les conditions d'octroi d'une aide financière sont à consulter aux adresses ci-dessous.

+D'INFOS ?

REPUBLIQUE ET CANTON DE GENEVE
POST TENEBRAS LUX

Etat de Genève
Programme Nature en ville
1001sitesnatureenville.ch
projetsneu@etat.ge.ch

Ville de Lausanne

Service des parcs et domaines de la Ville de Lausanne (SPADOM)
lausanne.ch/toitures-végétalisées

NATURE EN VILLE
BIODIVERSITÉ · DÉMARCHE CITOYENNE · QUALITÉ DE VIE

DES TOITS VERTS POUR LE BIEN-ÊTRE DE TOUS

Année après année, les toitures végétalisées fleurissent et se multiplient dans les centres urbains. Et pour cause: on leur reconnait un intérêt indéniable en termes de rétention d'eau, de biodiversité et de qualité de vie pour tous les habitants. Vu du ciel, le potentiel de végétalisation de nos villes romandes est encore énorme. Que vous soyez locataires ou propriétaires, ce dépliant vous fournit les arguments pour convaincre ou passer à l'acte.

Cernées de surfaces minérales imperméables, nos villes souffrent de la chaleur estivale et manquent cruellement d'espaces où la nature peut s'exprimer librement. Des milliers de mètres carrés pourraient pourtant passer du gris au vert sur les toits plats de nos immeubles. Une végétalisation extensive est particulièrement bien adaptée aux bâtiments dont la ou les toitures ne sont pas libres d'accès : on y implante dans un substrat pauvre en matières nutritives des plantes sauvages résistantes à la sécheresse et nécessitant peu d'entretien. Dans le cas d'un bâtiment ancien, on profitera idéalement d'une rénovation énergétique pour réaliser ces travaux. Lors d'une nouvelle construction, il est plus facile d'envisager la création d'un jardin-terrasse ou d'un potager sur toiture (végétalisation intensive) car la portance et l'accessibilité peuvent être adaptés aux souhaits des habitants et aux exigences d'entretien.

| Une soixantaine d'espèces de plantes sauvages poussent sur ce toit extensif genevois |

7 BONNES RAISONS DE VÉGÉTALISER

- **RÉTENTION** En cas d'orage ou de forte précipitation, le substrat agit comme une éponge et ralentit le débit d'évacuation de l'eau du toit, ce qui évite une surcharge des réseaux d'eau claire.
- **BIODIVERSITÉ** Un toit vert peut accueillir de nombreuses espèces végétales et animales liées aux habitats naturels secs et pionniers. Il renforce ainsi le réseau écologique urbain.
- **PROTECTION** La couverture végétale freine le vieillissement des matériaux d'étanchéité, en les protégeant des U.V. et des grands écarts de température.
- **ÉPURATION** Les végétaux et leur substrat piègent et recyclent les poussières et particules fines présentes dans l'air et l'eau de pluie.
- **ISOLATION** Le substrat et la végétation renforcent l'isolation thermique des bâtiments mal isolés.
- **FRAÎCHEUR** Grâce à l'évapotranspiration des plantes et l'humidité contenue dans le substrat, la végétalisation atténue la surchauffe des surfaces minérales et crée un microclimat plus frais sur la cinquième façade des bâtiments. Cet effet est toutefois variable selon le type de toiture verte et peu significatif en cas de sécheresse estivale prolongée.
- **CADRE DE VIE** La végétation valorise esthétiquement la cinquième façade d'un bâtiment. Lorsqu'elle est perceptible, elle améliore le cadre de vie et le bien-être des habitants.

NATURE AU SOMMET

Au-delà des orpins, ces petites plantes grasses championnes de la survie en toiture, la nature offre un incroyable assortiment de végétaux capables de pousser sur les toits. En privilégiant des plantes sauvages indigènes, vous donnerez un sérieux coup de pouce aux abeilles et aux papillons.

- Des mélanges d'espèces d'origine locale, adaptées aux sols secs et pauvres en matière organique, ont été développés par les principaux semenciers pour les toitures du bassin lémanique. Exigez leur utilisation afin d'éviter que des espèces exotiques indésirables, comme l'orpin bâtard (*Sedum spurium*), ne se répandent sur les toits.
- Cet habitat semi-naturel exige peu d'entretien. Il s'agira principalement d'éliminer les plantes spontanées indésirables (petits arbres et plantes invasives) et d'ôter la végétation autour des descentes d'eau.

| Orpin âcre |

| Œillet des chartreux |

| Bergeronnette grise |

| Mousses |

| Vipérine et bourdon |

| Saponaire rose |