

# SO SOIR

**ÉVASION** / 4 escapades à moins  
de 300 km pour prolonger l'été

**RENTRÉE** / Ces peurs qui nous  
empêchent de grandir

**CONSO** / A-t-on encore besoin  
de tout acheter?

## LES PROJETS D'UN TYPE EN OR

SIMON GOUGNARD, MÉDAILLÉ DE TOKYO,  
ÉVOQUE SON AVENIR



# une solution



Quentin Thibault, autre professionnel du paysage, enchaîne : *La terre double voire triple son poids quand il pleut, il gèle, il neige. Il faut penser au poids des humains, des plantes et de tous les équipements et matériaux qui se rajoutent. On ne peut pas mettre des pots trop lourds le long des murs porteurs et en périphérie des terrasses, donc pas de terre cuite pour ce type de contenants. L'autre problématique d'envergure à gérer, c'est l'écoulement des eaux... une pente est nécessaire.* Tandis que les dalles et les revêtements sont posés sur des plots réglables, garde-corps de sécurité et arrosage automatique sont impératifs pour une toiture extensive. Un garde-corps physique peut se matérialiser par des bacs de plantation en périphérie. Enfin, il faut créer un accès au toit, un escalier, des lanterneaux ouvrables.

## LA MISE EN ŒUVRE

Pour les toits à faible pente (moins de 20 %), une toiture végétalisée se compose généralement de quatre couches : tout d'abord, un film géotextile, qui protège la toiture et retient l'eau (à poser librement sur le toit déjà recouvert d'une étanchéité EPDM, d'un roofing avec goudron bitumeux, ou roofing écologique avec bitume recyclé, sans solvants nocifs et 100 % recyclable, type Derbigum). Ensuite, un système de drainage (tapis, matelas composite ou synthétique, granulats ou billes d'argile expansée, coquilles d'œuf, panneaux rainurés ou plaques alvéolées...) d'une épaisseur de 2 à 6 cm, selon la technique de végétalisation. Puis, une membrane filtrante, qui empêche le substrat d'obstruer le système de drainage. Et enfin, un substrat (terre) léger de nature minérale à 95 %, d'origine volcanique ou terre de lave. Il retient l'eau et l'évacue au fur et à mesure. Les plantes peuvent être enracinées de différentes manières ou pré-cultivées sur un lit existant de substrat, ou en boutures à repiquer. Elles s'enracinent comme un gazon.

## LA VÉGÉTALISATION

Elle correspond à deux principes. On parle ainsi de la technique extensive. Avec peu de substrat (jusqu'à 15 cm d'épaisseur), sa plante idéale, c'est le sedum, une plante de montagne qui protège l'étanchéité du roofing. Les plantes alpines ou joubardes résistent bien au froid de l'hiver et à la chaleur de l'été. Ce type de plantation de nature sauvage nécessite peu d'entretien (deux fois par an, au printemps et à l'automne), beaucoup de drainage mais pas d'arrosage automatique. On peut y associer des plantes vivaces à petit développement pour donner de la couleur, des graminées, des espèces



À gauche, système de végétalisation intensive Cultiva, dédié à la culture des fruits et légumes sur les toitures-terrasses (réalisation Soprema). À droite, toitures végétalisées de Sedum, qui devient rouge et bronze à l'automne (réalisation UpGreen).



## LE FAIRE SOI-MÊME ?

mellifères et pollinifères pour attirer les oiseaux, les insectes et animaux invertébrés comme les escargots. On trouve également les techniques semi-intensive ou intensive. La première, d'entretien modéré (quatre à six fois par an), avec de 15 à 30 cm de substrat, peut associer espèces naturelles et horticoles de plantes vivaces herbacées, bulbeuses, succulentes et graminées mais aussi des arbustes comme la lavande, le lilas nain ou le laurier-rose. Côté esthétique, elle offre un effet de lande en plein ciel. La seconde, avec 30 cm de substrat et plus (jusqu'à 60 cm voire plus jusqu'à 1 m) offre une végétation plus diversifiée, avec notamment la plantation d'arbres et la création d'un potager.

### ATTENTION AU POIDS !

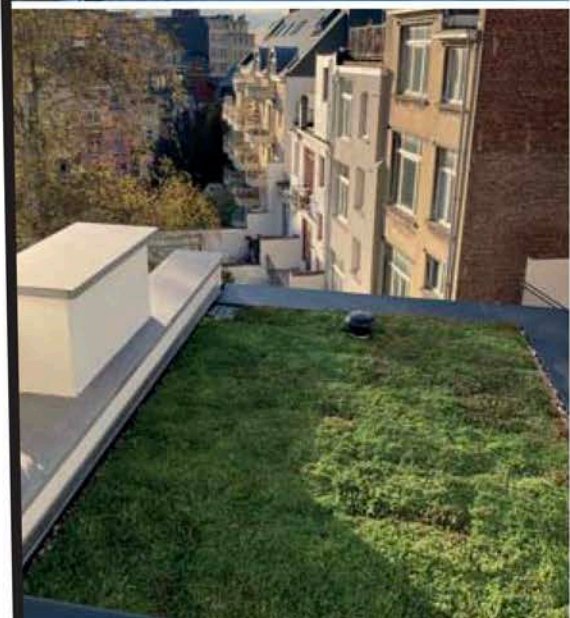
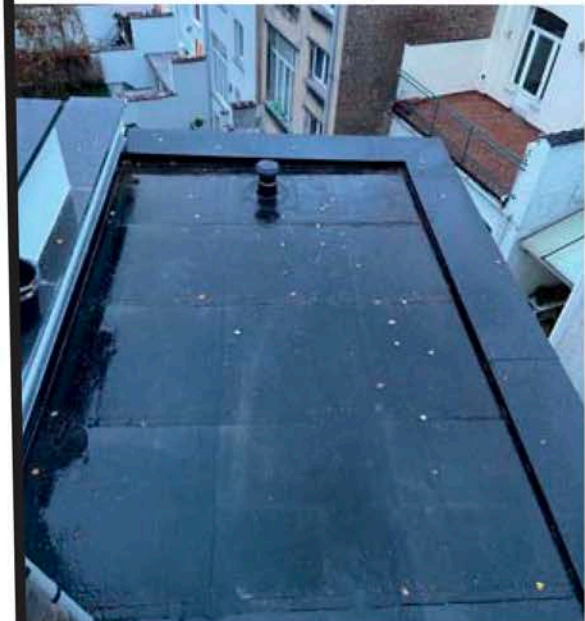
Il faut prendre en compte le poids saturé, soit 100 kg au m<sup>2</sup> pour une toiture extensive, 350 kg au m<sup>2</sup> pour un système semi-intensif et jusqu'à 600 kg au m<sup>2</sup> pour une toiture intensive. Pour un potager, le poids des légumes se situe autour de 115 kg au m<sup>2</sup>. Pour la terre, on calcule déjà 15 kg au m<sup>2</sup>. Et attention, une maison avec ossature bois supporte moins de 200 kg par m<sup>2</sup>.

### LES AVANTAGES

Ils sont nombreux. Pour l'habitation, c'est un excellent isolant thermique et acoustique qui protège le bâti de la chaleur comme du froid. Tout en préservant les systèmes d'étanchéité d'un toit des fluctuations thermiques et du rayonnement du soleil, la toiture verte permet de réduire la consommation énergétique du bâtiment jusqu'à 10 %. Elle divise aussi par deux les nuisances aériennes et absorbe les bruits extérieurs. *Une toiture verte retient 50 % de l'eau de pluie. Grâce à sa capacité d'absorption lente, elle réduit les charges sur les égouts lors d'orages violents et évite les débordements et les inondations. On peut encore réduire le gaspillage de l'eau, en installant un système pour réguler son débit et la retenir de façon provisoire*, précise Mathieu Schommers de la société liégeoise UpGreen. *Le principe des toitures bleues qui redistribuent l'eau lorsque les plantes en ont besoin, diminue le besoin en irrigation*, ajoute Sophie Bourmanne de Floratoit. Côté esthétique, une toiture végétale prolonge les vues extérieures en reliant la maison au paysage environnant. Comme toutes les activités de jardinage en général, elle permet aussi de recréer un lien social, avec des activités éducatives ou ludiques.

Ce système est également bénéfique pour la planète : le développement des toitures végétalisées en ville permet de réduire le réchauffement climatique et notamment la concentration des îlots de chaleur urbains. Comme une climatisation naturelle, ce dispositif écologique permet de rejeter l'eau dans l'atmosphère sous forme de vapeur d'eau, par évaporation au niveau du sol et transpiration des plantes. L'eau, gorgeant la terre, rafraîchit aussi par évapotranspiration et humidifie l'air. Il permet ainsi de réduire jusqu'à 4°C la température de l'air tout en améliorant la qualité de ce dernier car elle réduit les émissions de CO<sub>2</sub> et filtre les matières particulaires. *On a de l'or sur les toits ; alors qu'il est interdit d'installer une ruche dans un jardin à moins de 50 m d'une habitation, on peut le faire sur les toits. Or, le sedum attire non seulement les abeilles mellifères, mais aussi les papillons et participe à la réintroduction de la faune et de la flore dans l'espace urbain ! Et le miel est de bonne qualité en ville, car il n'y a pas de pesticides*, souligne Quentin Thibault.

C'est possible avec les systèmes extensifs en bacs pré-cultivés (40 x 40 cm x 6 cm de hauteur de substrat). *Sur un géotextile de protection, on répartit, comme un puzzle, ces modules de 20 kg chacun intégrant le système de drainage. Pas besoin d'anti-racines. Ce système est préconisé pour des toitures jusqu'à 60 m<sup>2</sup>. On arrose abondamment et on sème un engrais à diffusion lente. Les premières semaines, les traces des bacs sont visibles mais elles s'estompent avec le temps*, explique Sophie Bourmanne de Floratoit qui propose aussi des séances de coaching pour les bricoleurs et jardiniers méticuleux souhaitant se lancer dans la culture semi-intensive ou le potager.



Avant / après : toiture extensive avec bacs pré-cultivés Hydropack (réalisation Floratoit).