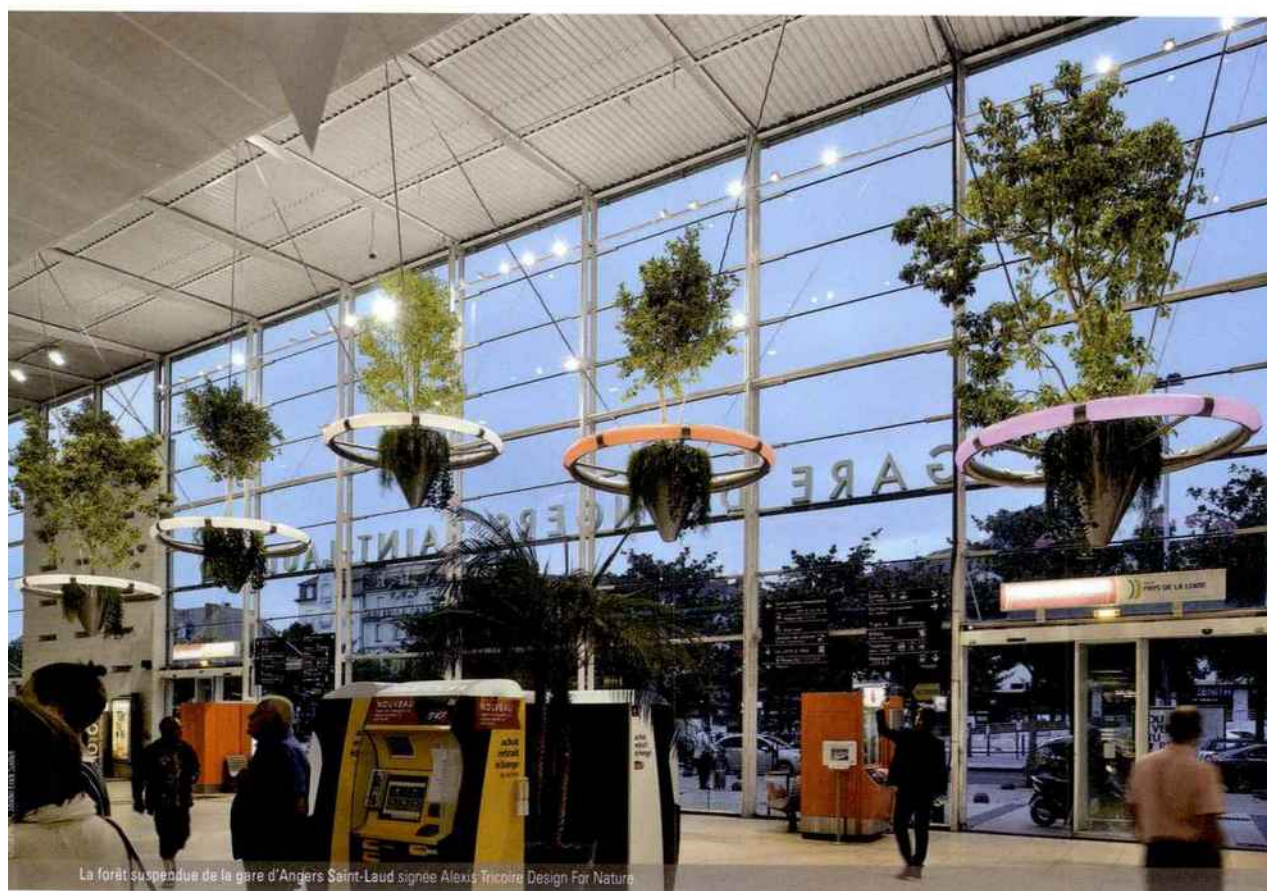




ACTUALITÉS | Point de vue

# Architecture-urbanisme : quand la végétalisation reprend sa place

Façade et toiture terrasse végétalisées, structure modulaire, serre agricole, les espaces urbains commencent à verdir pour préserver les équilibres et améliorer le bien-être des habitants.



La forêt suspendue de la gare d'Angers Saint-Laud signée Alexis Tricoire Design For Nature

Les prescripteurs (architectes, urbanistes, promoteurs) se trouvent face à une équation difficile à résoudre : comment répondre aux besoins des habitants tout en préservant les équilibres ? La réponse devrait être multiple (habitat participatif, énergie verte, transport multimodal, etc.) et nécessairement durable. Un contexte qui favorise aussi la végétalisation des espaces et des bâtiments

## VERDIR LES VILLES

Alors que 82 % des Français vivent en aire urbaine, le constat est imparable. La concentration de la popu-

lation a pour effets la pénurie des logements, la hausse des consommations d'énergie, la multiplication des déchets, mais également l'augmentation des déplacements, et donc la pollu-

tion de l'air, l'imperméabilisation des surfaces et la dégradation des sols... voilà, en substance, l'état des lieux que dresse l'Ademe dans son guide "Quelle ville pour demain ?".

Le mouvement semble lancé. Les rénovations urbaines commencent à privilégier les espaces verts. Selon une autre étude sur les acteurs français de l'adaptation au changement climatique



Le Pavillon Boeri by Technal propose un écran de verdure et illustre la volonté du gaministe de placer le développement durable au cœur de sa stratégie

à l'international (avril 2019), l'Ademe estime que les solutions fondées sur la nature comme la végétalisation urbaine s'appuient sur des techniques maîtrisées et des compétences existantes. Elles sont encore émergentes, car elles posent des questions techniques. Par exemple, comment concilier génie civil et génie végétal ? Certes, les cas d'école se multiplient mais ils restent des cas particuliers, nécessitant d'accepter les incertitudes, notamment en termes de pérennité. Pire, la végétalisation exige des arbitrages fonciers.

De son côté, le secteur du bâtiment semble aujourd'hui se mobiliser et le Salon Batimat en témoigne. Citons par exemple le stand de Technal qui a fait appel à l'architecte italien Stefano Boeri pour mettre la nature à l'honneur. « Nous avons pensé à cet architecte pour concevoir le pavillon car il est reconnu

*pour son travail avant-gardiste sur la végétalisation des espaces urbains, il a par exemple réalisé une forêt verticale pour deux tours à Milan recouvertes*

*de 20 000 plantes et arbres. Sa pensée nous intéresse car elle démontre que nous pouvons aller plus loin que les façades végétalisées en créant des forêts urbaines à l'intérieur des villes », explique Virginie Barreau, responsable communication de Technal.*

Le titre de "Grand lauréat" du Challenge Start-ups Construction Tech® organisé par Batimat et le Gimelec (groupement des entreprises de la filière électro numérique française) décerné

à Urban Canopée illustre l'engouement du secteur pour les solutions de végétalisation urbaine. Cette start-up, issue du laboratoire Navier de l'École des Ponts ParisTech, propose des solutions de rupture pour lutter contre les effets du changement climatique urbain par le déploiement de canopées végétales. Ces produits sont constitués de maillage en matériau composite recouvert par des plantes grimpantes qui sont elles-mêmes alimentées en eau par un système d'arrosage connecté. « Notre objectif est de rafraîchir les villes en déployant des îlots de fraîcheur, en rétablissant la biodiversité urbaine et en réouvrant des corridors écologiques », explique Elodie Grimoin, cofondatrice CTO d'Urban Canopée. La corolle, structure modulaire autoportante et autonome, permet « de végétaliser au maximum via une emprise minimum au sol », assure Elodie Grimoin, qui confie travailler également « au développement de modèles en toiture, en dôme par exemple, qui devraient être présentés d'ici 2021 ». Un projet est en cours.



Corolle végétalisée : structure en matériaux composite (35 joncs de 7 m de long) fixée sur son pot en acier galvanisé (1,40 m de haut pour 1,10 m de diamètre)



CMF\_Ferme du Rail Paris – Architectes Clara SIMAY (mandataire) et Link

Création d'une serre urbaine à deux niveaux dans la Résidence Nouvel'R à Arcueil (94)  
Architecte Ory et Associés

Un autre prix - le Trophée d'or des EILO\* Awards décerné lors du congrès annuel de l'association des paysagistes d'intérieur européens, vient couronner une initiative végétale : "La forêt suspendue", projet porté par le designer Alexis Tricoire et mis en œuvre par Les Jardins de Gally dans la gare TGV d'Angers Saint-Laud. Le concept de "gare végétale" s'est imposé au gestionnaire des gares du réseau SNCF, Gares et Connexions, qui soutient des projets architecturaux afin de caractériser l'identité de certaines gares. Il se traduit par une installation monumentale de cinq arbres satellisés par des anneaux lumineux flottant à 5 m de hauteur le long de la façade vitrée du hall d'entrée.

#### PRODUIRE ET PRÉSERVER

Les serres urbaines de CMF apportent une autre réponse au besoin de végétalisation dans le neuf comme en rénovation. « Notre particularité est de réinsérer du végétal en milieu urbain sous la forme agricole.

La serre assure plusieurs fonctions, elle permet de produire, tout en s'inscrivant parfois dans un projet ludique à partager entre les habitants ou un projet social lorsqu'elle est adossée à des activités de formation ou de réinsertion, elle peut également contribuer à capter l'énergie solaire et améliorer la performance thermique des bâtiments », argumente Éric Laget, directeur commercial de CMF. Les serres se déploient sur plusieurs étages, comme dans la résidence Nouvel'R à Arcueil (94) qui accueille notamment une serre (143 m<sup>2</sup>) sur deux niveaux pour jardins partagés au R+6 et R+7. Les chantiers se multiplient. Dans le 14<sup>e</sup> arrondissement de Paris, la réhabilitation d'un immeuble a fait l'objet d'une implantation de deux serres de 74 m<sup>2</sup> au R+4. Dans le 19<sup>e</sup>, "la Ferme du rail" s'est dotée d'une serre de polyculture, espace de rencontre, lieu de formation et de production vivrière. Les projets doivent néanmoins faire face à une contrainte de rentabilité. « Les investissements néces-



## Cap sur des matériaux plus naturels

La végétalisation dans la construction ne se limite pas à l'installation de façade ou toiture végétale. Les industriels se mobilisent pour proposer de nouveaux matériaux. Ainsi, une des dernières innovations de Finstral, fabricant de fenêtres, ForRes, est composé de balles de riz, sous-produit naturel du riz et de chutes de PVC, issu des propres installations de recyclage de Finstral. « ForRes bénéficie d'un matériau inusable et écologique utilisé pour le côté intérieur des fenêtres ainsi que pour des volets coulissants. D'aspect élégant et doux au toucher, ce matériau est



Volets en ForRes, composé de balles de riz

non seulement isolant et respectueux des ressources naturelles, mais bien entendu recyclable », commente Nicolas Laurent, responsable marketing. Parmi les avantages du profil ForRes, est à citer sa résistance aux intempéries, à l'eau, aux U.V. « Il ne gonfle pas, ni ne se fissure, il est indéformable (affiche une bonne résistance mécanique, aux chocs), il est facile d'entretien, personnalisable (car disponible en 6 teintes et différentes formes), enfin sa surface est teintée dans la masse et résistante aux rayures », précise Nicolas Laurent.

Le riz inspire également Geplast. « Depuis 2015, nous travaillons un résidu alimentaire à base de cosse de riz (60 %) et de liant PVC (40 %), le Loryza®, très peu exploité jusqu'à présent, alors que cette matière ne nécessite pas de culture spécifique – le riz nourrit les hommes – et qu'elle est imperméable, imputrescible, garantie 15 ans », déclare Maxime Grimault, directeur commercial de Geplast. Résultat, la matière est utilisée pour fabriquer des clôtures et des remplissages de portail. « Nous essayons à date de créer la demande en communiquant via notre marque Geplast Outdoor », ajoute Maxime Grimault. Pour la première fois cette année, Geplast est présent au salon Paysalia à Lyon afin de rencontrer les prescripteurs et booster le développement des produits en présentant une lame d'occultation en Loryza, brevetée pour système de fermeture. Par ailleurs, une nouvelle lame de remplissage baptisée Brizà qui allie aluminium et Loryza ou aluminium et PVC devrait être commercialisée dès janvier 2020.



Clôture Alu-Loryza®

saires pour implanter une serre en R+10 ne peuvent pas être comparés à ceux requis pour installer une serre en plein champ », précise Éric Laget. Le ROI doit faire l'objet d'un calcul spécifique, englobant les bénéfices liés à l'écosystème

vertueux créé ainsi autour du végétal. Un nouveau challenge, économique. V.M.

\*EILO (European Interior Landscape Organization) représentée en France par l'Union nationale des entreprises du paysage (UNEP).