



vegetek

LE SPÉCIALISTE DE LA VÉGÉTALISATION
DES BÂTIMENTS ET DES VILLES



SOMMAIRE

• P.2 INTRO

1 P.3 LA TOITURE VÉGÉTALISÉE

2 P.7 LE MUR VÉGÉTALISÉ

3 P.11 LE BALCON VÉGÉTALISÉ

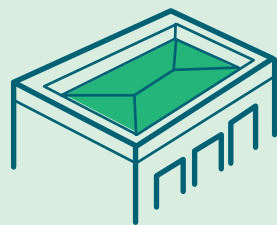
4 P.13 LE SOL ET LE PARKING VÉGÉTALISÉS

5 P.16 LA TOITURE BIOSOLAIRE



LE SPÉCIALISTE DE LA VÉGÉTALISATION DES BÂTIMENTS ET DES VILLES

Optimiser les paysages urbains pour faire de la ville de demain un espace résilient, durable, moins pollué et moins bruyant, est plus qu'une nécessité : c'est un devoir. Écoconçues, brevetées, innovantes et françaises, les solutions de végétalisation Vegetek offrent de nombreux bénéfices en termes d'économie d'énergie, de qualité de vie et d'esthétisme. Elles contribuent au développement durable et à la préservation de l'environnement.



TOIT

Les toits végétalisés sont faciles à installer et adaptés à tous les types de bâtiments et de surfaces. Ils se posent aussi bien sur des toits-terrasses que sur des toits pentus.



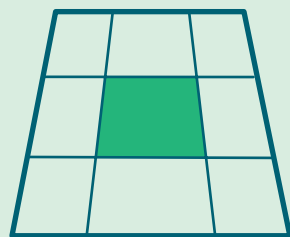
BALCON

Notre procédé de balcon végétalisé limite les îlots de chaleur des bâtiments en milieu urbain. Ce système monobloc emboîtable est conçu en béton armé préfabriqué bas carbone.



MUR

Le mur végétalisé extérieur, ou jardin vertical, s'adapte à toutes les structures. Il embellit et concourt à réduire la facture énergétique des bâtiments grâce à ses qualités isolantes.



SOL

Parking, rond-point, espaces verts, allées, voie verte de tramway, etc., le sol végétalisé participe au retour du vert en zone urbaine et permet une infiltration naturelle des eaux pluviales.

1. LA TOITURE VÉGÉTALISÉE

LA TOITURE VÉGÉTALISÉE

Chez Vegetek, nous en sommes convaincus ! Depuis plus de 15 ans, nous concevons des solutions de végétalisation pour tous les types de toits. Que ce soit à des fins récréatives, esthétiques ou écologiques, la toiture végétalisée répond en effet à de multiples besoins.

Une gamme de solutions pour végétaliser tous types de toitures

Notre gamme de végétalisation des toits comprend 4 solutions spécifiques compatibles avec tous types de bâtiments, quelle que soit la surface et quelle que soit la pente de la toiture comprise entre 0 % et 20 % (toit plat, toit terrasse, toit pentu). Elle a été étudiée et adaptée spécifiquement pour les infrastructures aux toitures légères.

Par exemple, pour les pentes à partir de 2%, le poids maximal à saturation d'eau est seulement de 68,7 kg/m² avec une capacité de rétention d'eau de 40,7 L/m².

#1

SYSTÈME PAR BACS PRÉCULTIVÉS

- Pose facilitée
- S'installe sans formation spécifique
- Économique

#2

SYSTÈME HYPER EXTENSIF

- Solution légère et de faible épaisseur
- Couche végétale en tapis de sédums
- Système très léger permettant de faire des économies sur la structure

#3

SYSTÈME EXTENSIF

- Épaisseur du complexe de culture comprise de 4 à 12 cm
- Couche végétale en sédums, variable sous forme de boutures ou tapis
- Système léger permettant de faire des économies sur la structure

#4

SYSTÈME SEMI-INTENSIF

- Épaisseur du complexe de culture plus importante de 12 à 30 cm
- Couche végétale en sédums, en prairie fleurie ou en plantation de vivaces
- Système plus épais permettant une plus grande rétention d'eau, une meilleure isolation, et d'avantage de biodiversité



POURQUOI CHOISIR LA TOITURE VÉGÉTALISÉE CONÇUE PAR VEGETEK ?

- Solution sous avis technique
- Gamme complète, du plus léger (68,7 kg/m² à CME) au plus épais (180 kg/m² à CME)
- Baisse de 30 % des dépenses énergétiques grâce à l'effet de rafraîchissement
- Procédé favorisant la biodiversité et la connectivité écologique
- Conception et fabrication locale
- Empreinte carbone faible grâce à l'usage de matériaux biosourcés et biodégradables
- Système d'irrigation intégré connecté
- Conforme aux obligations réglementaires
- Classements obtenus : fiche FDES, Résistance au vent jusqu'à 220 km/h, BROOF T3
- Mise en œuvre rapide (5 jours en moyenne pour 1 000 m²)
- Site de culture de sédums en propre (www.green-factory.fr)
- Contrat d'entretien de la toiture végétalisée





2. LE MUR VÉGÉTALISÉ



LE MUR VÉGÉTALISÉ : UNE SOLUTION ESTHÉTIQUE ET ÉCO-RESPONSABLE

Grâce à l'influence d'architectes ou de paysagistes sensibles à l'environnement, de plus en plus de bâtiments urbains voient leurs façades se végétaliser. Des murs végétalisés se dressent en ville au profit d'une biodiversité retrouvée. Vegetek vous propose ses solutions végétales pour créer de véritables jardins verticaux, à l'intérieur comme à l'extérieur.



Notre concept innovant de bardage végétalisé ou mur végétalisé

Notre solution végétalisée pour mur existe en 3 versions :

- 🌿 **jardinières béton,**
- 🌿 **jardinières aluminium,**
- 🌿 **mur filins.**

Elle s'adapte à tous les types de bâtiments (commerciaux, tertiaires, résidentiels, etc.), toutes les structures et à toutes les hauteurs.

MODULE DE VÉGÉTALISATION POUR MUR BÉTON

Mise en œuvre

En 2023, Vegetek présente son dernier brevet. Notre concept de mur béton est composé de jardinières en béton fixées sur la façade du bâtiment. Les jardinières sont ensuite remplies de matériaux drainants et de substrat pour recevoir les végétaux sélectionnés. Sa grande capacité permet de diminuer les passages d'entretien en offrant une grande réserve pour les végétaux. Un système d'irrigation par goutte à goutte est mis en place à chaque ligne de jardinières. Ce système d'irrigation sera préférentiellement alimenté par les eaux de pluie via une cuve de récupération d'eaux pluviales.

Caractéristiques du mur béton

- ✓ Facilité et rapidité d'installation
- ✓ Rendu paysager accrue
- ✓ Besoin en eau faible
- ✓ Biodiversité, large palette végétale possible
- ✓ Économie sur la structure grâce à un poids léger (480 kg/m² à CME)
- ✓ Adaptée préférentiellement aux façades béton
- ✓ Système d'irrigation obligatoire



MODULE DE VÉGÉTALISATION POUR MUR ALUMINIUM

En 2019, Vegetek met au point son nouveau concept breveté de végétalisation verticale sous la forme de jardinières en aluminium qui se rapportent sur la façade. L'accroche se fait sur un système d'omégas qui sont repris sur la façade du bâtiment. L'ossature existante du bâtiment peut être soit en métal, en bois ou en béton.

Les jardinières sont composées soit d'aluminium composite FR sous avis technique pour classement au feu M1, soit d'aluminium composite A2 sous avis technique pour classement au feu M0.

Mise en œuvre

L'accroche se fait par un système d'omégas qui sont repris sur la façade du bâtiment. On pose d'abord des supports sur la façade sur lesquels on vient fixer les jardinières.

Un réseau d'irrigation par goutte à goutte est installé en cascade sur chaque niveau de jardinières. Les végétaux sélectionnés viennent remplir les jardinières.

Caractéristiques du mur aluminium

- ✓ Facilité et rapidité d'installation
- ✓ Rendu paysager accrue
- ✓ Biodiversité, large palette végétale possible
- ✓ Économie sur la structure Grâce à un poids léger (185 kg/m² à CME)
- ✓ Choix du coloris de la jardinière adapte préférentiellement sur les façades en métal ou bois
- ✓ Végétalisation possible au milieu de façades
- ✓ Système d'irrigation obligatoire



MODULE DE VÉGÉTALISATION POUR MUR FILINS

Mise en œuvre

La solution de mur végétalisé à partir de filins est très simple à mettre en œuvre et se fait en deux étapes :

La première étape consiste à mettre en place un quadrillage sur la façade à l'aide de câbles inox fixé sur des supports, eux-mêmes arrimés à la façade. Le système d'irrigation par goutte à goutte est connecté au pied des plantes.

Lors de la seconde étape, les plantes grimpantes sont repiquées en pleine terre au pied du bâtiment. Il est possible de planter des végétaux de différentes hauteurs, de 10 cm à 4 m.

Le système d'irrigation par goutte à goutte est connecté au pied des plantes.

Ce système peut être mis en place sur de façade bois, métal ou béton.

Caractéristiques du mur aluminium

- Facilité et rapidité d'installation
- Besoin en eau faible
- Plantes grimpantes uniquement
- Poids négligeable pour la structure, environ 50 kg/m² à CME
- Prix économique
- Végétalisation depuis le sol uniquement
- Couverture d'une façade jusqu'à 8/10 m
- Système d'irrigation conseillé



Grâce à une mise en œuvre éprouvée, Vegetek vous donne la possibilité de créer aussi bien un mur végétal intérieur qu'un mur végétal extérieur.

POURQUOI FAIRE APPEL À VEGETEK POUR INSTALLER UN MUR VÉGÉTALISÉ ?

- Solution favorisant la biodiversité
- Procédé végétalisé breveté
- Empreinte carbone du bâtiment réduite
- Conforme aux obligations environnementales
- Efficacité thermique du bâtiment améliorée
- Site de culture de plantes et sédums en propre (pépinière Green Factory)
- Système d'irrigation des végétaux intégré connecté
- Contrat d'entretien annuel



3. LE BALCON VÉGÉTALISÉ



LE BALCON VÉGÉTALISÉ : ADOPTER LA LIGNE VERTE DANS VOS PROJETS

Après le mur végétalisé, le balcon végétalisé. Nos experts ont mis au point une solution 2 en 1 innovante de jardinières en béton armé préfabriquées destinées à végétaliser les balcons.



Le balcon végétalisé Vegetek : un système 2 en 1 breveté pour tous types d'immeubles

Après 2 ans de recherche, de tests et de prototypages, Vegetek a déposé en septembre 2022, auprès de l'INPI (Institut National de la Propriété Industrielle), le brevet de son procédé pour murs et balcons végétalisés. Pour le mur, il s'agit d'un système monobloc 2 en 1 emboîtable, en béton armé préfabriqué bas carbone, constitué de jardinières et d'éléments de remplissage non porteur. Pour le balcon, il s'agit de jardinières faisant office de garde-corps et d'éléments de végétalisation.

Vegetek a reçu le soutien de la région Nouvelle-Aquitaine en obtenant une subvention SPI (Soutien aux Projets Innovants).

Cette solution innovante de balcon végétalisé 2 en 1 est esthétique et plus économique de 50 % par rapport à un garde-corps classique.

Nous nous également sommes efforcés de concevoir un procédé facile à mettre en application par n'importe quelle entreprise du BTP (Bâtiment et Travaux Publics) grâce à une technicité courante.

POINTS FORTS DU BALCON VÉGÉTALISÉ VEGETEK

Ce monobloc biophilique va permettre aux architectes et aux maîtres d'œuvre d'inviter la nature dans leurs projets de construction, de créer une véritable architecture végétale en adoptant systématiquement la végétalisation des façades.

Le balcon végétalisé a notamment pour but de faciliter la biodiversité, de combattre les îlots de chaleur en milieu urbain et de réduire l'impact carbone.

Ses avantages sont nombreux :

- Solution simple et économique
- Jardinière éco-conçue
- Optimisation de la surface utile du balcon, grâce la végétalisation par l'extérieur
- Économie sur les coûts d'entretien grâce au système d'irrigation
- Conception et fabrication en France en circuit court



4. LE SOL ET LE PARKING VÉGÉTALISÉS



SOL ET PARKING VÉGÉTALISÉS

Le sol vert et le parking végétalisé sont des solutions pour limiter l'artificialisation des sols. Le sol est un écosystème à part entière qui permet d'assurer de nombreuses fonctions écologiques en milieu urbain. Il joue notamment un rôle dans la régulation des eaux pluviales, le cycle des nutriments, la gestion des polluants, et le stockage du carbone.

Les sols qui associent végétaux et béton sont plus perméables à l'eau de pluie. Ils favorisent l'écoulement des eaux pluviales, prévenant ainsi des inondations futures. De la rue à la ville en passant par le quartier, les solutions de végétalisation des sols Vegetek s'inscrivent dans les choix possibles pour rendre la ville de demain plus durable et l'adapter au changement climatique.

En tant qu'expert des procédés de végétalisation horizontale et verticale, Vegetek propose ses solutions innovantes pour végétaliser tous types de sols, en particulier:



LA RÉALISATION D'ESPACES VERTS

Chez Vegetek nous réalisons des chantiers de végétalisation de tous types d'espaces verts pour des sites de professionnels comme des bureaux d'entreprises, des zones d'activités, des zones artisanales etc. Nous menons nos chantiers en respectant les termes du permis de construire déposé et de la notice paysagère pour l'obtention de la conformité du site. Nos prestations incluses dans la création d'espaces :

- La plantation d'arbres, d'arbustes, de haies et de massifs
- La réalisation du sol en gazon, avec des sédums, des semis de prairies fleuries ou tout autre mélange de graines adapté au site et souhait du client
- La mise en place du système d'irrigation pour arroser les espaces au sol et/ou les plantations. Nous privilégions une alimentation du système d'irrigation par une cuve de récupération d'eaux pluviales.
- La proposition d'un contrat d'entretien après la prestation de création.



LA RÉALISATION DE PARKING VÉGÉTALISÉS

Nos experts du parking végétalisé vous proposent :

- Sur dalles vides, le remplissage avec du substrat et la réalisation d'un semis de végétaux après la pose pour un effet vert différé dans le temps.

Nous disposons de deux types de couvert végétal :

- un couvert végétal en sédums
- un couvert végétal réalisé avec des végétaux sélectionnés pour leur propriétés rasantes, résistantes au sol agro-limitant et aux conditions difficiles ainsi qu'à l'absence d'irrigation

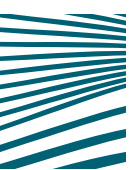
Si vous ne savez pas quelle option de couvert végétal choisir, nos collaborateurs spécialisés en stationnement végétalisé sauront vous vous orienter en fonction de l'infrastructure, de la faisabilité du projet et de votre budget. N'hésitez pas à vous renseigner auprès d'eux.



5.

LA TOITURE BIOSOLAIRE :

UNE SOLUTION MIXTE
VÉGÉTALISATION +
PHOTOVOLTAÏQUE



LA TOITURE BIOSOLAIRE

Vegetek développe sa solution pour toiture biosolaire qui associe des modules végétalisés et une installation photovoltaïque. En effet, si la toiture végétalisée constitue une première réponse à la réintroduction de la biodiversité en zone urbaine, il faut également favoriser le développement des énergies renouvelables et augmenter leur rendement.

La toiture biosolaire pour doper la production d'énergie par la nature

Le verdissement des villes s'intensifie en France, selon l'Adivet (association des toitures et façades végétales). Chez Vegetek, soutenir la biodiversité en milieu urbain fait partie de nos priorités. Il est donc essentiel de déployer de nouvelles solutions. Nous sommes convaincus que la toiture biosolaire est l'une des réponses possibles.

Qu'est-ce qu'un toit biosolaire ?

Cette technique innovante consiste à combiner, sur une même toiture, les bénéfices de la végétalisation et des panneaux photovoltaïques. Associer le photovoltaïque et la végétalisation sur les toits améliore les rendements en période estivale et soutient la biodiversité.

En partenariat avec CDC Biodiversité, Vegetek a mis au point cette solution mixte de toit végétalisé et de toit solaire en collaborant sur un projet expérimental installé sur la toiture du parc d'activités Icade à Paris Orly-Rungis (Val-de-Marne).

Ce projet nous a permis de trouver la meilleure combinaison possible entre les tapis végétalisés et les panneaux photovoltaïques, pour proposer la solution de toiture biosolaire Vegetek la plus efficace aux aménageurs. Architectes / MOE et aux collectivités territoriales. Collectivités et secteur public (MOA).



LES AVANTAGES DU TOIT BIOSOLAIRE VEGETEK

Un toit qui mixte végétalisation et production d'énergie solaire photovoltaïque est propre à produire un maximum d'avantages écosystémiques.

- L'effet rafraîchissant de la toiture végétale améliore le rendement des panneaux solaires en été.
- La biodiversité profite des recoins et des ombrages proposés par les supports des panneaux.
- L'efficacité thermique du bâtiment est meilleure.

La toiture biosolaire permet d'être en conformité avec la loi Climat et Résilience du 22 août 2021, qui impose aux constructions neuves industrielles et artisanales de végétaliser ou de couvrir de modules de production d'énergie photovoltaïque 30 % de la surface de leur toiture. De plus, un projet de toiture biosolaire est compatible avec une toiture végétalisée en sédums ou en plantations de vivaces qui serait déjà en place.



POURQUOI INSTALLER LA TOITURE BIOSOLAIRE VEGETEK SUR LES BÂTIMENTS ?

- Solution mixte favorisant la biodiversité et la connectivité écologique
- Procédé végétalisé breveté
- Empreinte carbone du bâtiment réduite
- Conforme aux obligations environnementales
- Efficacité thermique du bâtiment améliorée
- Site de culture de sédums en propre (Green Factory)
- Système d'irrigation des végétaux intégré connecté
- Contrat d'entretien de la toiture végétalisée





| www.vegetek.fr | contact@vegetek.fr | 05 57 61 00 40 |

4 Rue René Martrenchar, 33150 Cenon
Bordeaux