



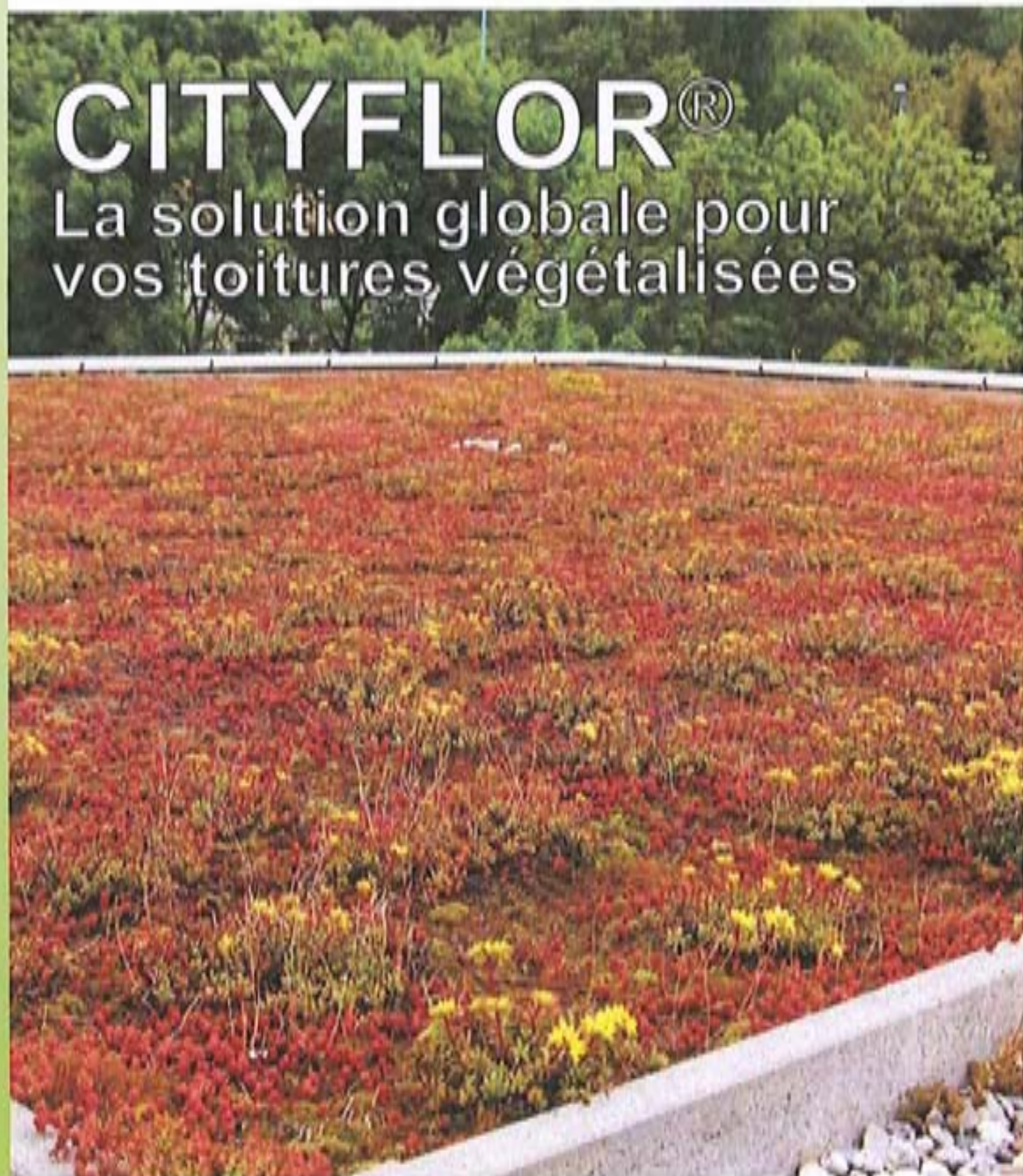
AXTER

CITYFLOR®

La solution globale pour
vos toitures végétalisées



GAMME
TOITURES-TERRASSES



AXTER L'étanchéité par excellence

CITYFLOR®

le procédé d'étanchéité bitumineux pour toitures-terrasses végétalisées, multifonctions et jardins.

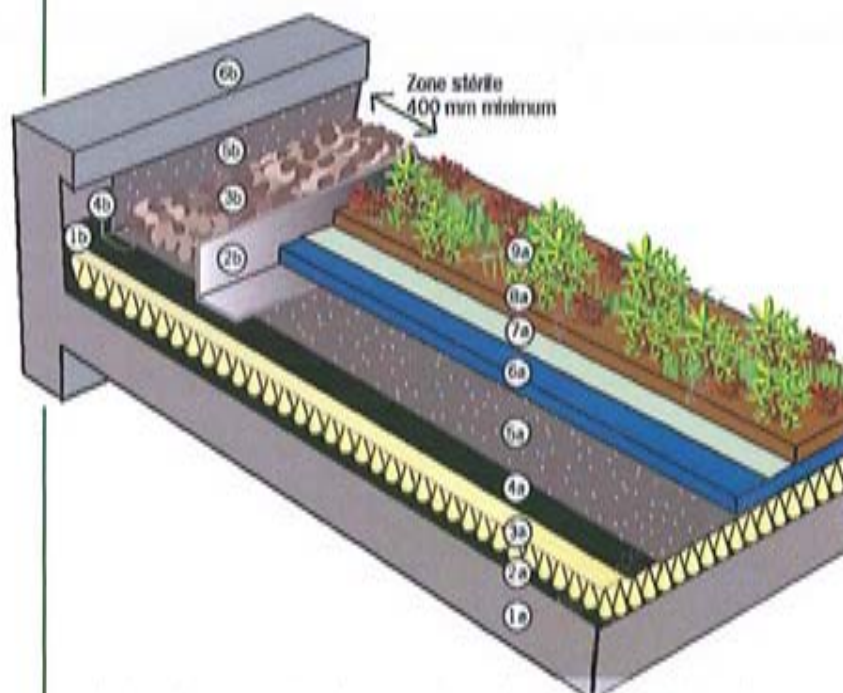


• **CITYFLOR®** est constitué des membranes **HYRÈNE® 25/25 TS** en 1^{ère} couche et **FORCE® 3000 TRAFIC (traité anti-racines)** en 2^{ème} couche.

• **FORCE® 3000 TRAFIC** est conçu avec une armature polyester de 180 g/m² et une épaisseur de 3 mm. **CITYFLOR®** est classé **F5 I5 T4**. Ce classement FIT atteste de la résistance de ce procédé aux possibles contraintes survenant lors de la mise en place de la végétalisation.

• **CITYFLOR®** convient à la réalisation de toitures-terrasses multifonctions, sous dalles sur plots et sous protection dure de type chape.

• **FORCE® 4000 TRAFIC**, en remplacement du **FORCE® 3000 TRAFIC**, permet des applications multifonctions avec des zones sous enrobés accessibles aux véhicules.



CITYFLOR® :

Sous Document Technique d'Application CITYFLOR®

- pour toitures végétalisées (extensives et semi-intensives)
- pour toitures multifonctions : dalles sous plots, protection dure (chape)
- pour travaux de réfection

Sous Cahier des Charges CITYFLOR®

- pour changement de destination d'anciennes étanchéités

Documents de référence pour la mise en oeuvre

- Document Technique d'Application **CITYFLOR®**
- Cahier des Charges **CITYFLOR®** visé par Socotec
- Règles professionnelles pour la conception et la réalisation des terrasses et toitures végétalisées (édition novembre 2007) de la CSFE.
- CPP ECOVEGETAL - N° 08 / 01 (édition janvier 2008)

- 1a - Élément porteur (béton, acier, bois)
- 2a - Pare vapeur
- 3a - Isolant thermique
- 4a - HYRÈNE® 25/25 TS
- 5a - FORCE® 3000 TRAFIC
- 6a - Couche drainante
- 7a - Couche filtrante
- 8a - Substrat
- 9a - Végétalisation

- 1b - Relevé de pare vapeur
- 2b - Exemple de séparation
- 3b - Protection
- 4b - Relevé HYRÈNE® 25/25 TS
- 5b - Relevé FORCE® 3000 TRAFIC
- 6b - Ouvrage émergeant

Les systèmes de végétalisation Axter

Un large choix de systèmes de végétalisation

Les systèmes **Ecovegetal®**, commercialisés par Axter, sont destinés à la végétalisation extensive et semi-intensive des toitures terrasses constituées d'une pente inférieure ou égale à 20 % (au-delà, nous consulter). Axter vous offre ainsi la possibilité de réaliser une végétalisation permanente grâce au procédé d'étanchéité **CITYFLOR®** associé à un système de végétalisation **Ecovegetal®**.

| Systèmes de végétalisation | | |
|---|---|--|
| | Extensif (1) | Semi-intensif (2) |
| Nature du substrat | Substrat léger | Substrat léger enrichi |
| Épaisseur du complexe de végétalisation | 6 à 15 cm | 16 à 25 cm |
| Charge approximative | 60 à 130 kg / m ² | 195 à 350 kg / m ² |
| Entretien | Faible : 1 à 2 visites par an après installation | Moyen : environ 4 passages par an |
| Coût | Réduit à la création et à l'entretien, pas d'arrosage obligatoire sauf dans le sud de la France (voir cahier des charges) | Moyen à la création, arrosage recommandé |



| Les principaux systèmes de végétalisation | | |
|---|--------------------|---|
| Extensif simple | SUCCULIS® | Végétalisation rase composée de sédums |
| Extensif composé | SAXATILIS® | Végétalisation plus volumineuse, composée de sédums et de vivaces, avec une floraison riche en couleurs |
| Semi-intensif | LAVANDULIS® | Ensemble de vivaces tapissantes, d'herbes aromatiques et de petites ligneuses arbustives |
| | GREEN® | Gazon |

Quel système de végétalisation associer au système d'étanchéité CITYFLOR® ?

SUCCULIS®

Végétalisation extensive simple



Composition florale :
sédums variés offrant une floraison souvent jaune, blanche et rose

Signe distinctif :
la couleur du feuillage évolue au cours des saisons, la teinte peut varier

du vert au rouge au gré des facteurs climatiques

Entretien : faible après installation des végétaux, arrosage en région méridionale

Mode de plantation :
tapis ou dalles précultivés, semis, godets plats et fragments de sédum

LAVANDULIS®

Végétalisation semi-intensive



Composition florale :
plantes aromatiques et vivaces florissantes

Signes distinctifs :
faible poids au m² pour un rendu conséquent

Entretien : modéré après installation des végétaux, arrosage recommandé

Mode de plantation :
godets plats

SAXATILIS®

Végétalisation extensive composée



Composition florale :
sédums et petites vivaces alpines

Signe distinctif :
un choix varié d'aménagements et une floraison étalée sur 5 à 8 mois

Entretien : faible après installation des végétaux, arrosage en région méridionale

Mode de plantation :
godets plats

GREEN®

Végétalisation semi-intensive



Composition florale :
gazon

Signe distinctif :
un véritable espace vert

Entretien :
tonte et arrosage régulier

Mode de plantation :
semis ou tapis précultivés

Quel système de végétalisation associer au système d'étanchéité CITYFLOR® ?

Quelle plantation pour quel système ?

| Conditionnement | Précultivé | | Plantation | | |
|-----------------|------------|------------------|--------------|-------|--------------------|
| | Tapis | Dalles ECOSEDUM® | Godets plats | Semis | Fragments de sédum |
| SUCCULIS® | X | X | X | X | X |
| SAXATILIS® | | | X | | |
| LAVANDULIS® | | | X | | |
| GREEN® | X | | | X | |

Une végétalisation prête à poser



La dalle ECOSEDUM® est une variante du système de végétalisation SUCCULIS®. Elle offre un taux de recouvrement initial supérieur à 70 %. Son conditionnement en plaques pré-assemblées de 1,33 m facilite la mise en oeuvre.

Comment évolue le système de végétalisation ?

| Mode de mise en oeuvre | Période de plantation | Recouvrement après mise en oeuvre | Taux de couverture après 1 an | Taux de couverture après 3 ans |
|--|---|-----------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Éléments précultivés (dalles, nattes et tapis) | Toute saison, sauf en période de gel ou de très forte chaleur | ≥ 70 % | ≥ 80 % | ≥ 80 % |
| Plantation de godets ou de micromottes | Printemps ou automne (sauf en périodes de sécheresse, de gel ou de température supérieure à 25°C) | ≥ 5 % | ≥ 60 % | ≥ 80 % |
| Semis de fragments ou de graines | Printemps ou automne, en fonction des zones climatiques | 0 % | ≥ 40 % | ≥ 80 % |



La natte SUCCULIS® offre différentes variétés de sédums pré-cultivés. Elle est constituée d'une natte à base de fibres végétales biodégradables doublée d'une maille en polyéthylène. Cette solution offre, comme pour la dalle Ecosedum®, un rendu immédiat. Entretien courant avec minimum un passage par an.

Les avantages d'une toiture végétalisée

L'apport de la végétalisation en toitures terrasses contribue au développement responsable. Elle permet l'intégration du bâtiment dans son environnement, participe pleinement à l'écogestion du projet et préserve l'élément porteur.

• Ecogestion :

La végétalisation d'une toiture est d'abord la création d'un espace de nature qui stocke l'eau de pluie restituée l'eau dans l'atmosphère par évapotranspiration et participe au principe de la gestion de l'eau à la parcelle. Elle améliore la qualité de l'air grâce à l'absorption du CO₂ par les végétaux.

• Esthétique :

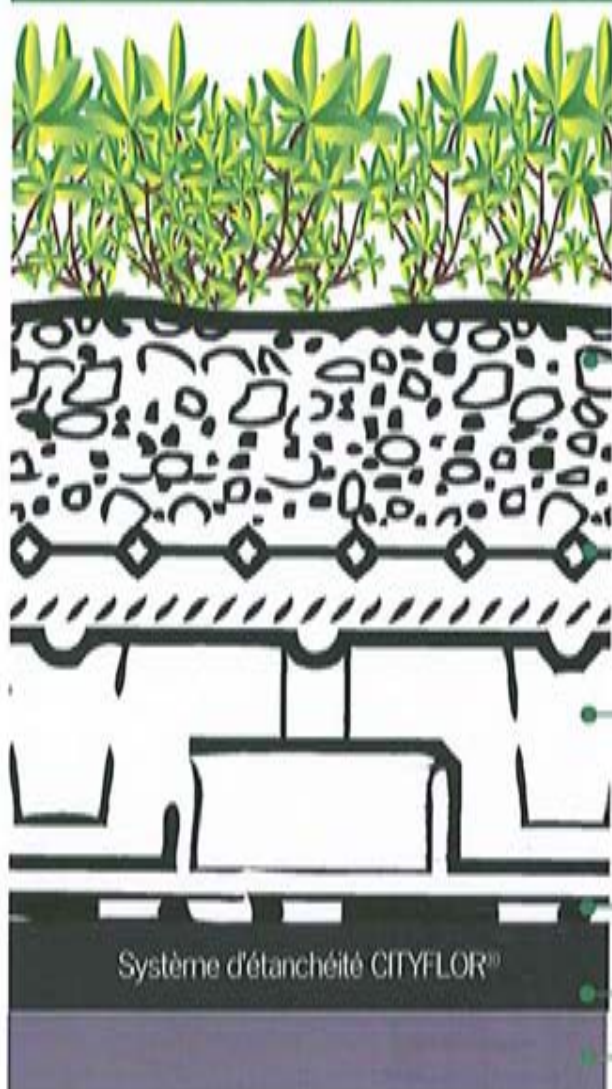
La toiture végétalisée offre de nombreuses options d'aménagements, différents choix de végétaux, possibilité d'association avec des dalles sur plots, du carrelage...

• Protection :

La végétalisation sur une toiture protège le revêtement d'étanchéité CITYFLOR® des agressions atmosphériques. Associée à un isolant, elle contribue à l'isolation thermique extérieure et protège aussi le gros oeuvre (support porteur). Elle participe à la qualité du confort d'été.

Mise en oeuvre

Exemple de mise en oeuvre de SUCCULIS® sur CITYFLOR®



Végétaux

Substrat

La formulation et l'épaisseur sont adaptées aux végétaux sélectionnés. Le substrat est réparti de manière uniforme sur le filtre. Des tasseaux permettent de régler l'épaisseur. Cette couche doit être soigneusement nivelée.

Couche filtrante

Elle retient les particules fines du substrat. Elle est déroulée sur la couche drainante avec un recouvrement des lès de 10 cm.

Couche drainante

Elle assure l'évacuation de l'eau en excès et évite l'asphyxie racinaire des végétaux. Elle se met en oeuvre directement sur CITYFLOR® et ou sur la natte absorbante. Sa hauteur est variable en fonction des flèches.

Natte absorbante

Elle apporte aux végétaux une réserve d'eau complémentaire. Elle se met en oeuvre directement sur CITYFLOR®.

Etanchéité CITYFLOR®

Support

Fréquence d'arrosage :

Elle varie avec la localisation géographique.

A la mise en oeuvre, arroser abondamment de sorte à saturer en eau le substrat.

A répéter en période estivale ou sèche.

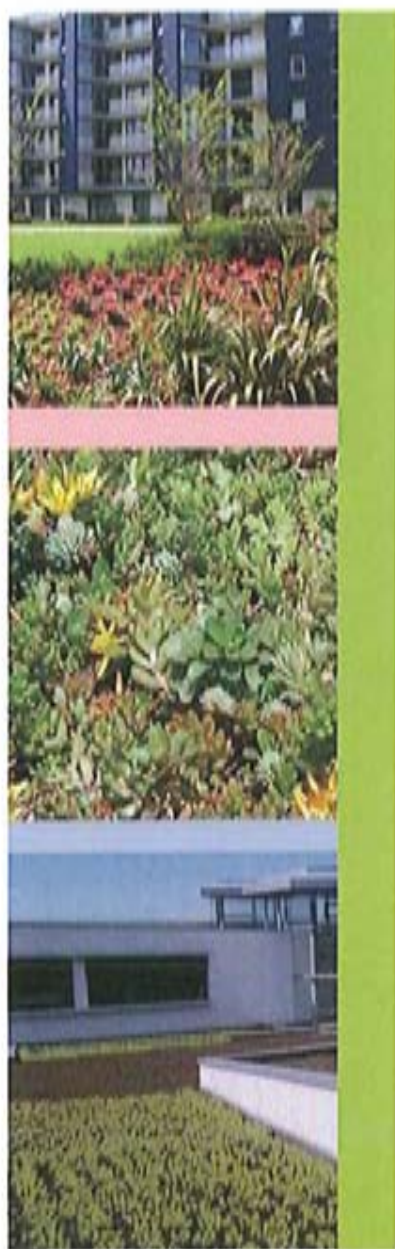
Pendant le démarrage de la végétation, arroser régulièrement pour maintenir une humidité permanente sur les végétaux qui viennent d'être plantés.

Ensuite, respecter les règles de l'art.

Contrat d'entretien :

Nous consulter au besoin.





**Siège Social
et Commerce France et International**
8, avenue Félix d'Hérelle
F-75016 Paris
Tél. : 33 (0)1 46 09 39 60
Fax : 33 (0)1 46 09 39 61

**Usine
et Service Clients France**
Rue Joseph Coste
F-59552 Courchelettes
Tél. : 33 (0)3 27 93 10 20
Fax : 33 (0)3 27 93 10 21

www.axter.eu