

Nos solutions complètes
pour les toitures
végétalisées



Végétalisation extensive des toitures

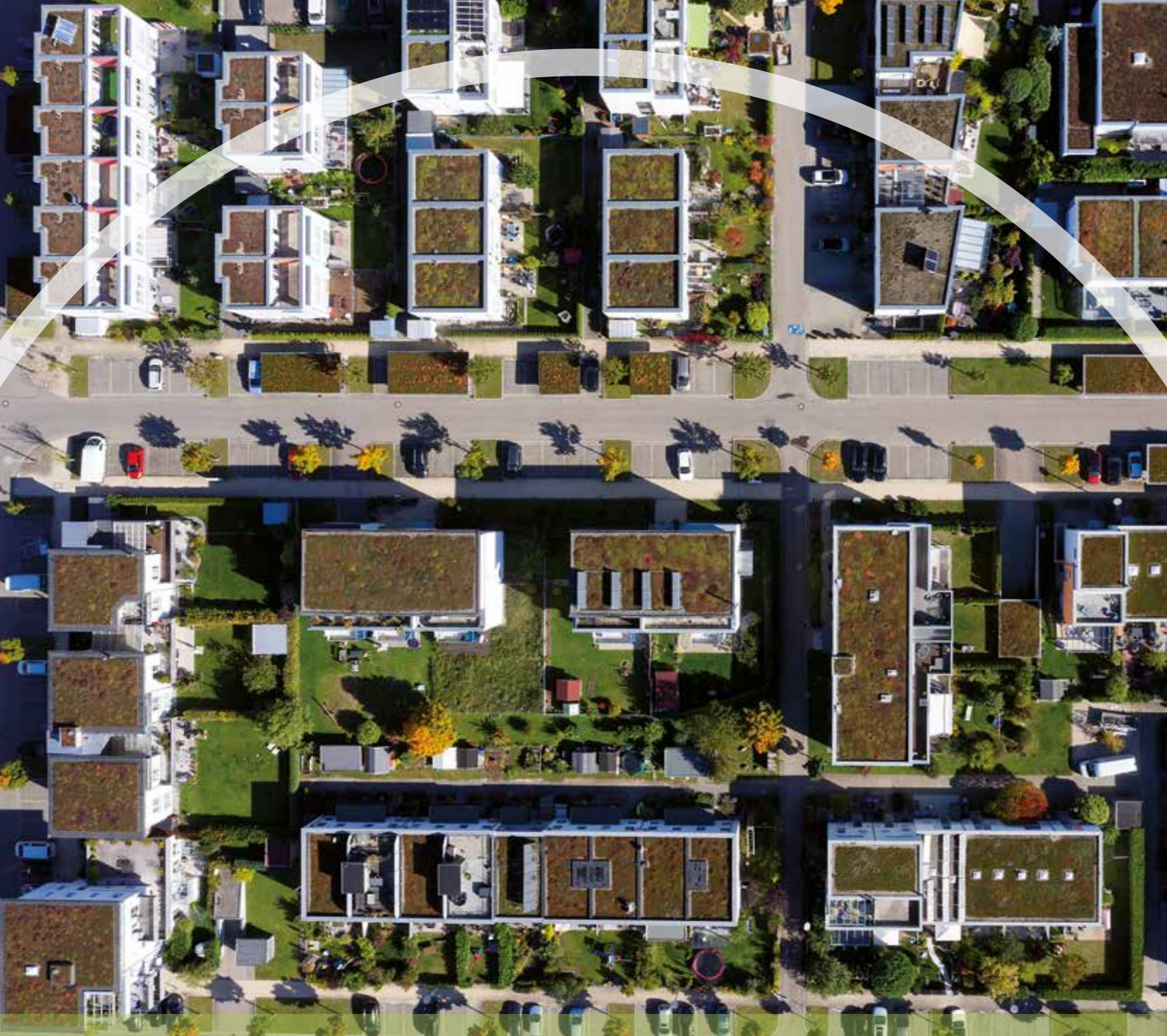
SYSTÈMES DE DRAINAGE
ET D'ÉVACUATION DES EAUX

SYSTÈMES POUR
CHARGES LOURDES

SYSTÈMES POUR
TOITS ET MURS

SYSTÈMES POUR
PLANTATIONS

SYSTÈMES POUR SALLES
DE BAINS ET CUISINES



Ces dernières années, la multiplication des inondations a mis en évidence à quel point la gestion des eaux de pluie était centrale pour s'adapter au climat. La flore et son sol naturel peuvent absorber certaines capacités d'eau. Les experts parlent ici d'un effet de réduction du débit de pointe et donc de la charge imposée aux réseaux d'assainissement comme du risque d'inondation. La structure des toitures dites à rétention d'eau est composée de couches supplémentaires intégrées capables de stocker les eaux pluviales.

Cette solution permet, en outre, un gain de place et des économies financières : dans le contexte de restrictions réglementaires de l'évacuation des eaux pluviales par le réseau d'assainissement, des moyens financiers et des surfaces doivent être investis pour aménager des bassins de rétention ou autres équipements similaires si le volume prédéfini est dépassé. Les toitures vertes peuvent donc apporter une contribution significative au respect des prescriptions puisqu'elles retiennent l'eau toute l'année. Dans certains cas, elles permettront aussi de réduire les éventuels impôts locaux pour le rejet des eaux pluviales dans les canalisations, ce qui revient en quelque sorte à une subvention indirecte pour végétaliser son toit.



Les autres avantages des toitures vertes vont bien au-delà du simple stockage de l'eau de pluie : l'eau absorbée s'évapore par les plantes et leur sol, ce qui humidifie l'air ambiant et baisse la température. Les périodes de forte chaleur en deviennent plus supportables. De la même manière, la pollution électromagnétique et lumineuse, ainsi que la réverbération sonore des bâtiments diminuent, créant une oasis insonorisée dans le tumulte de la ville. Sans oublier que les plantes améliorent le microclimat local puisqu'elles fixent aussi bien le CO₂ que les poussières et divers polluants atmosphériques.

Une toiture végétalisée n'aura pas seulement des effets positifs pour l'homme, mais aussi pour la nature. Elle offre de nouveaux refuges et de l'habitat pour la faune, insectes et oiseaux compris. Une végétalisation extensive aura, en particulier, un impact positif sur la biodiversité dans les villes. Il s'agit d'un aménagement des espaces verts qui imite le mieux la nature, avec des éléments qui favorisent la biodiversité, par exemple des monticules de sable pour la nidification des abeilles sauvages. Il existe aussi un modèle intensif qui fait appel à des plantes plus hautes (des plantes ligneuses par ex.) dont le poids est plus élevé et l'entretien plus contraignant en raison des besoins supplémentaires en eau et en nutriments. Cela implique également un coût plus important pour la construction et la maintenance de la toiture dont les caractéristiques statiques devront être adaptées.



Du vert plutôt que du gris

Les toitures vertes – bien au-delà du concept de la ville éponge

Les changements climatiques sont omniprésents et vont le rester. Ils nécessitent des programmes de réduction des émissions de CO₂ à court comme à long terme, ainsi que des plans d'adaptation préventifs. Nos communes sont d'ailleurs impliquées dans ces derniers puisque les zones construites se réchauffent davantage que les espaces verts. La végétalisation des surfaces et des toitures dans les villes fait partie de ces stratégies, l'évaporation et l'ombre qui en résultent contribuant à lutter contre ce que l'on appelle les îlots de chaleur urbains.





En bref: les avantages des toitures vertes



Stockage intermédiaire des eaux et protection contre les inondations – avec réduction des impôts éventuels pour l'évacuation des eaux pluviales



Amélioration du microclimat – absorption du CO₂, des poussières et des polluants atmosphériques



Couche de protection et d'isolation pour le toit (et dernier étage) – valorisation du bâtiment grâce à une optimisation de ses atouts immobiliers



Création d'habitat supplémentaire et de refuges pour les animaux – augmentation de la biodiversité en ville, notamment chez les oiseaux et les insectes



Atténuation des vagues de chaleur



Réduction de la pollution électromagnétique et lumineuse, ainsi que de la réverbération sonore



Grâce à nos systèmes complets pour une végétalisation extensive des toitures-terrasses, nous vous proposons des solutions adaptées pour que vous puissiez, vous aussi, profiter de tous les avantages d'une toiture verte.

« Chaque espace vert aménagé dans la ville revalorise l'environnement de travail et le logement. »

La végétalisation se fait sur une toiture existante qui profite d'une protection contre les rayons UV en été et contre le gel en hiver. Cette couche de protection agit, par ailleurs, comme une isolation supplémentaire contre la chaleur et le froid pour l'intérieur du bâtiment. Pourtant la végétalisation n'améliore pas seulement le bâti : lorsque le toit est praticable,

elle augmente aussi les options de commercialisation et la valeur du bâtiment grâce à une optimisation de ses atouts immobiliers. Cet ingrédient de l'urbanisme moderne revalorise l'environnement de travail et le logement, ce qui ne profite pas qu'aux agents immobiliers.

Extensive ou intensive : comparaison des différents types de végétalisation

Végétalisation extensive

- Plantes adaptées à la sécheresse avec des éléments supplémentaires tels que des monticules de sable pour les insectes pollinisateurs
- Aménagement qui se rapproche de la nature et facile d'entretien
- Habitat pour diverses espèces animales

Végétalisation intensive

- Plantes plus hautes, ligneuses notamment
- Maintenance plus lourde en raison des besoins supplémentaires en eau et en nutriments => coûts plus élevés
- Charge plus importante nécessitant une structure de toit plus robuste

Nous contacter :

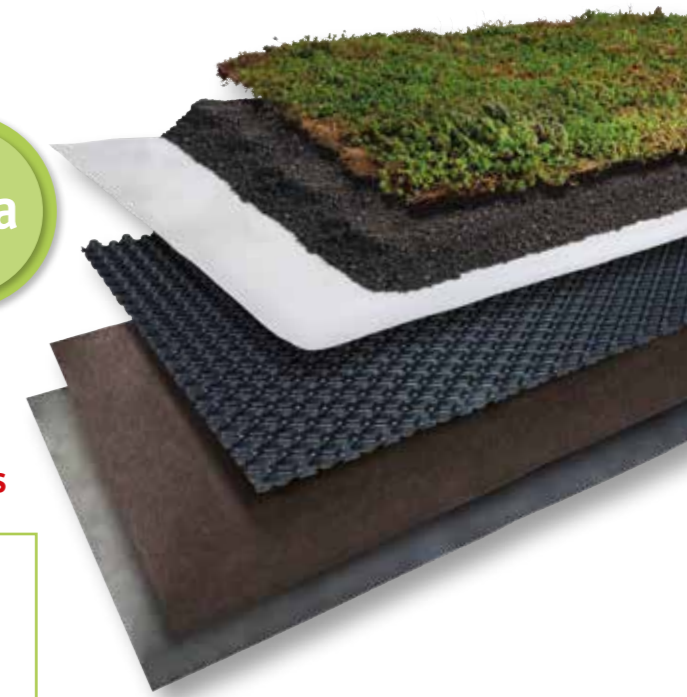


Nos experts en toitures végétalisées se feront un plaisir de vous conseiller personnellement et de vous accompagner tout au long de la planification de votre projet.





Terra



Vous avez le choix : un aperçu de nos solutions pour la végétalisation des toits

Easy –
structure simplifiée
pour petites surfaces

- Chaque couche est tout simplement déroulée ou étalée sur la surface
- Tapis de rétention d'eau au lieu d'un substrat
- Couche de base incluant le drainage et la protection

Terra –
la perfection pour les bâtiments
tertiaires et industriels

- Structure simple et économique
- Substrat au lieu d'un tapis de rétention d'eau
- Couche de base incluant le drainage et la protection

Bio –
pour une rétention d'eau maximale

- Utilisation d'un substrat
ET d'un tapis de rétention d'eau
- Très forte capacité de stockage des eaux pluviales
- Couche de base incluant le drainage et la protection



Bio

Nos solutions complètes pour les toitures végétalisées

Jamais de vert sans trois !



Easy

Vous recherchez des solutions pour une végétalisation extensive des toitures ? Vous trouverez votre bonheur ici. En effet, notre catalogue comprend trois systèmes complets différents pour répondre à tous les types de besoins : **Easy**, **Terra** et **Bio**.



Système *Easy*

Le poids plume parmi les systèmes de végétalisation

	Pente jusqu'à 15° avec DM 17, WSM 25	Pente jusqu'à 15° avec DM 17, WSM 50	Pente 0° avec DM 27, WSM 25	Pente 0° avec DM 27, WSM 50
Hauteur de structure	62 mm	87 mm	72 mm	97 mm
Poids non saturé	18,00 kg/m ²	20,00 kg/m ²	18,30 kg/m ²	20,30 kg/m ²
Poids saturé	42,30 kg/m ²	59,30 kg/m ²	44,10 kg/m ²	61,10 kg/m ²
Capacité de rétention	24,30 l/m ²	39,30 l/m ²	25,80 l/m ²	40,80 l/m ²

Le système *Easy* se caractérise par une structure simplifiée dont la facilité d'utilisation et la légèreté conviennent bien aux abris de voiture ou aux petits garages, par exemple. Chaque couche se déroule ou s'étale en un temps record sur la toiture. Au lieu d'un substrat, *Easy* inclut un tapis de rétention d'eau en laine minérale hydrophile directement placé sous le tapis de sedum. La base forme un système complet réunissant couche filtrante, couche de drainage et couche de protection. Nous fabriquons également un film antiracines pour préserver la couverture.

En fonction de la composition choisie et du type de toit, le système atteint une épaisseur de 62 à 97 mm pour un poids saturé de 42,30 à 61,10 kg par mètre carré. Des systèmes drainants de 17 mm d'épaisseur vous sont proposés pour les pentes jusqu'à 15°, et des versions de 25 mm d'épaisseur pour les toitures plates. En ce qui concerne les tapis de rétention d'eau, vous avez le choix entre une épaisseur de 25 ou 50 mm. Selon sa structure finale, l'ensemble aura une capacité d'absorption de 24,3 à 40,8 l par mètre carré.



- 1 Tapis de sedum
- 2 Tapis de rétention d'eau (WSM)
- 3 Tapis de drainage (DM) incluant le voile de filtration et de protection
- 4 Film antiracines



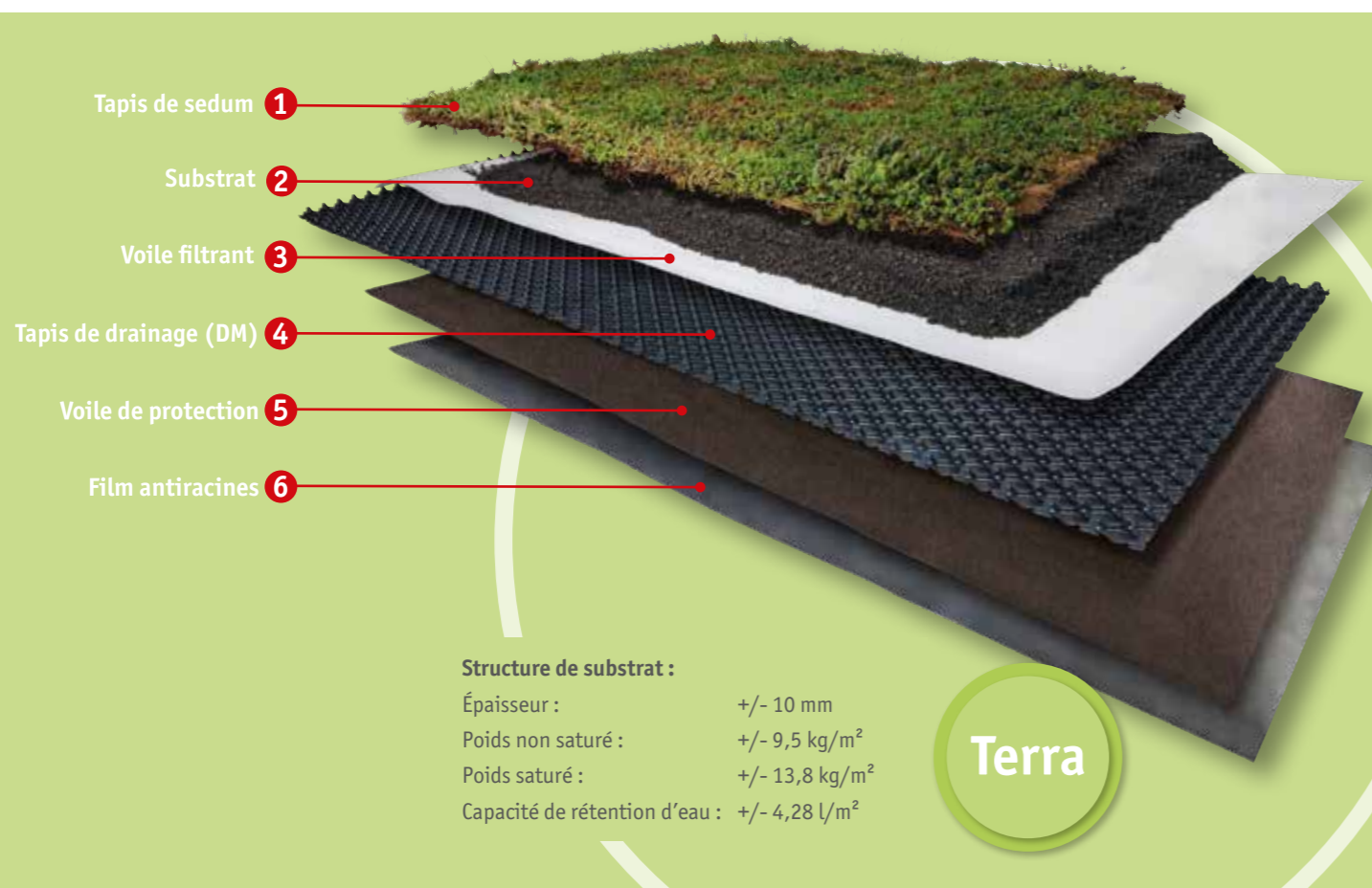


Système **Terra** Avec substrat au lieu du tapis de rétention d'eau

	Pente jusqu'à 15° avec DM 25, 60 mm de substrat	Pente jusqu'à 15° avec DM 40, 60 mm de substrat
Hauteur de structure	109 mm	124 mm
Poids non saturé	82,32 kg/m ²	82,70 kg/m ²
Poids saturé	110,52 kg/m ²	114,90 kg/m ²
Capacité de rétention	28,20 l/m ²	32,20 l/m ²

Si vous avez pour objectif de végétaliser la toiture-terrace d'un grand bâtiment industriel ou tertiaire, le système **Terra** sera votre allié. Sa réalisation est aussi simple que rentable. Il doit son nom à la couche de substrat de 60 mm d'épaisseur posée directement sous le tapis de sedum en remplacement du tapis de rétention d'eau en laine minérale. Un voile filtrant empêche les granulés de pénétrer dans la couche drainante sous-jacente formée d'un panneau drainant de 25 ou 40 mm d'épaisseur. Il prend place sur un voile de séparation et de protection. Si la couche d'étanchéité ne résiste pas aux racines, vous pouvez également insérer un film antiracines entre l'étanchéité et ce dernier.

En fonction de la structure ainsi aménagée et du type de toit, le système atteint une épaisseur de 109 à 124 mm pour un poids saturé de 110,52 à 114,9 kg par mètre carré. Des tapis de drainage de 25 et 40 mm d'épaisseur sont proposés pour une utilisation sur toiture plate ou pentue. Il en résulte une capacité de rétention d'eau comprise entre 28,2 et 32,2 l par mètre carré.



Système **Bio** Avec substrat et tapis de rétention d'eau

	Pente jusqu'à 15° avec DM 17, WSM 25, 60 mm de substrat	Pente jusqu'à 15° avec DM 17, WSM 50, 60 mm de substrat	Pente 0° avec DM 27, WSM 25, 60 mm de substrat	Pente 0° avec DM 27, WSM 50, 60 mm de substrat
Hauteur de structure	122 mm	147 mm	132 mm	157 mm
Poids non saturé	84,00 kg/m ²	86,003 kg/m ²	84,30 kg/m ²	86,30 kg/m ²
Poids saturé	126,30 kg/m ²	143,30 kg/m ²	128,10 kg/m ²	145,10 kg/m ²
Capacité de rétention	42,30 l/m ²	57,30 l/m ²	43,80 l/m ²	58,80 l/m ²

Le système **Bio** allie une couche de substrat de 60 mm d'épaisseur et un tapis de rétention d'eau pour former une solution complète offrant une capacité de stockage extrêmement élevée. Comme sur les deux autres versions, une couche drainante et un film antiracines recouvrent et protègent la surface du toit.

En fonction de la structure aménagée et du type de toit, le système atteint ici une épaisseur comprise entre 122 et 157 mm pour un poids saturé de 126,30 à 145,10 kg par mètre carré. Pour les toits pentus, on optera pour des systèmes drainants de 17 mm d'épaisseur et des tapis de rétention d'eau de 25 ou 50 mm, tandis que le système drainant aura une hauteur de 27 mm pour les toitures plates. L'association de substrat et de laine minérale hydrophile garantit une absorption de 42,3 à 58,8 l par mètre carré.



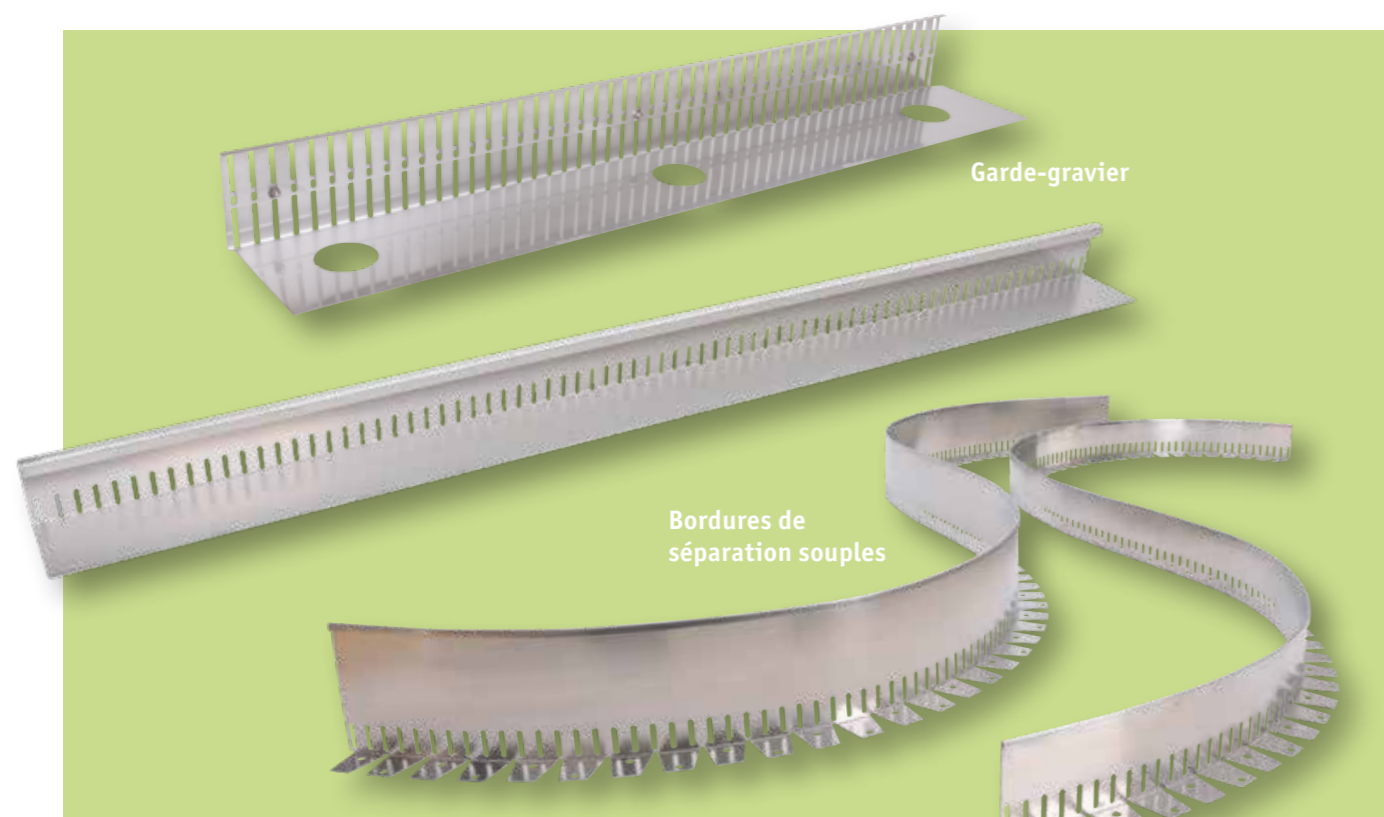


Une seule adresse pour des solutions de végétalisation complètes

En plus de nos systèmes complets pour la végétalisation en tant que telle, notre catalogue vous propose également tous les équipements nécessaires pour végétaliser les toitures dans les règles de l'art et pour évacuer les eaux de pluie excédentaires. Les pages suivantes vous invitent à découvrir ces solutions que nous pouvons aussi adapter très précisément à vos besoins spécifiques.

Garde-gravier et bordures de séparation

Offrez à votre toiture verte un cadre idéal ! Nous vous proposons, pour cela, des garde-gravier à hauteur fixe ou variable qui vous permettront de délimiter les matériaux de remblai tout en assurant l'évacuation contrôlée des eaux excédentaires. Notre catalogue comprend des bordures de séparation droites ou souples. Ces deux types de produits sont, par ailleurs, aussi disponibles en version sur mesure pour répondre exactement à vos besoins.



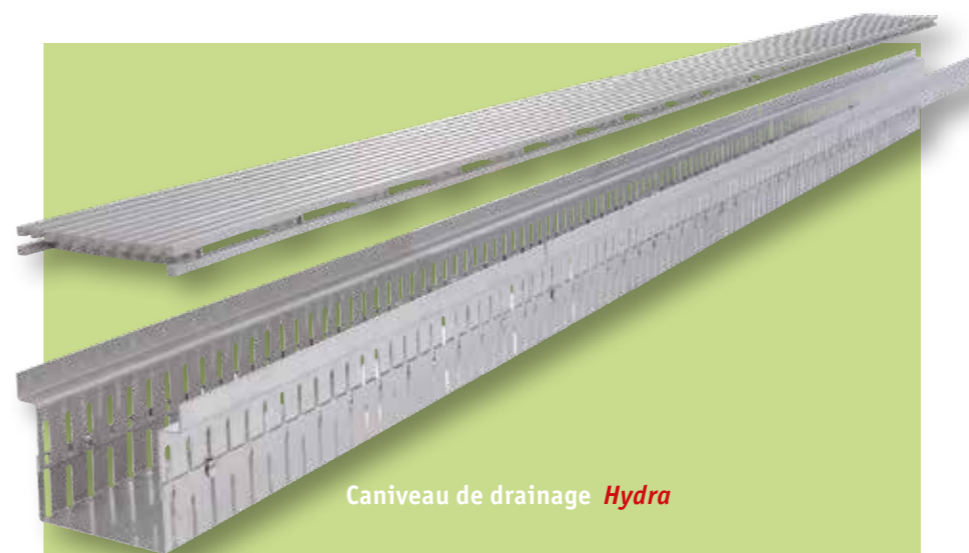
Garde-gravier

Bordures de séparation souples

Systèmes de drainage et d'évacuation des eaux

Consultez notre vaste catalogue : vous y trouverez un incroyable choix de solutions pour le drainage et l'évacuation des eaux sur les toits, les terrasses et les balcons, tout ce qu'il vous faut pour aménager un système d'évacuation personnalisé.

Nos caniveaux et nos grilles, disponibles en formats standard ou sur mesure, y côtoient des solutions spécifiques telles que notre système de canaux de liaison **Subterra** avec regards de visite et adaptateurs pour le raccorder à nos caniveaux.



Caniveau de drainage **Hydra**



Gravier grossier

Sur le pourtour des toitures végétalisées, le gravier grossier retient, d'une part, la terre et le substrat afin de ne pas salir la façade. D'autre part, il participe efficacement au drainage de la surface et permet de créer des zones non végétalisées. Nous vous proposons du gravier d'une granulométrie de 16 à 32 mm et nous sommes en mesure de vous livrer les quantités dont vous avez effectivement besoin.



Le caniveau de drainage à hauteur réglable **Hydra** est doté de vis qui permettent de l'ajuster sur place aux dimensions requises.



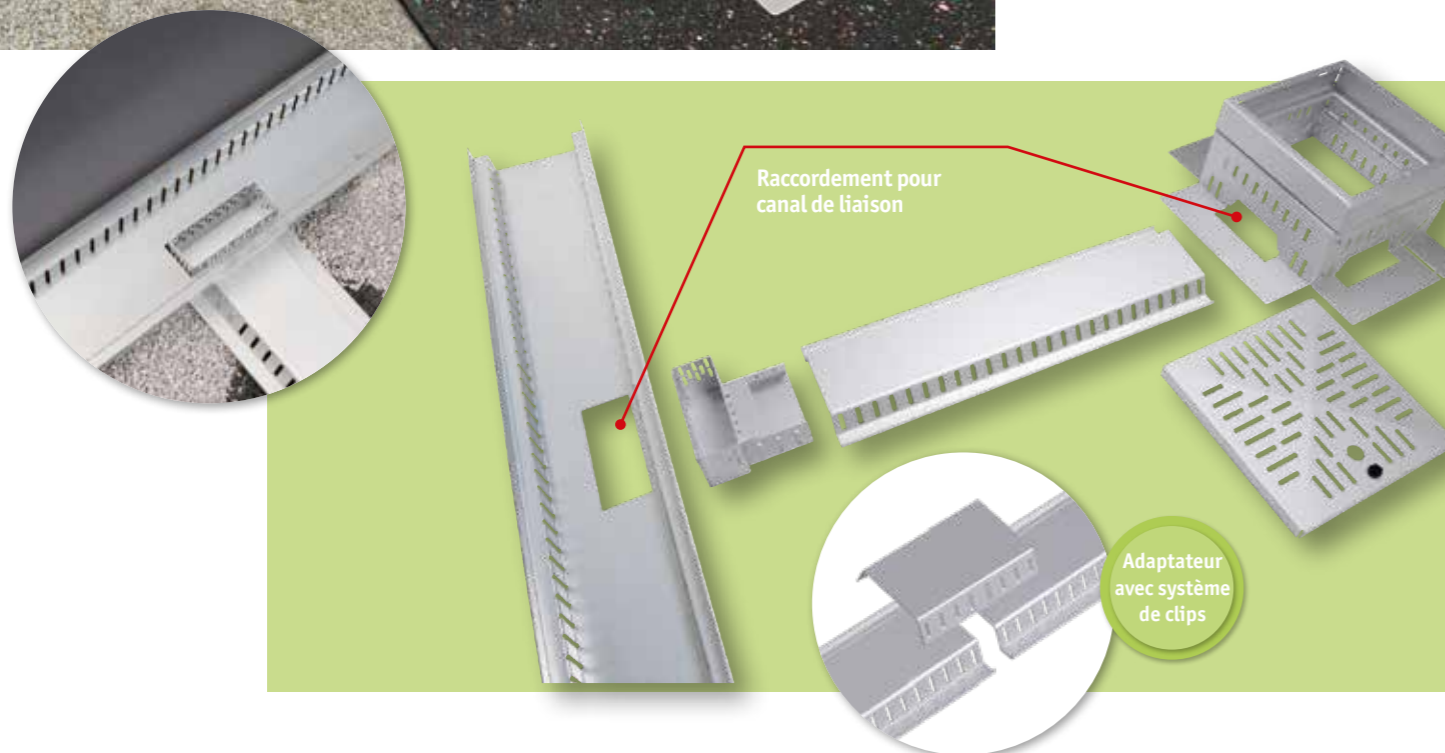
Sous réserve d'erreurs dans les dimensions indiquées sur cette double page.





Canal de liaison *Subterra*

Liaison non dangereuse – voilà ce que vous propose notre système de canaux de liaison *Subterra* avec regards de visite. Des lignes de rupture préperforées dans nos caniveaux de drainage permettent de créer des ouvertures pour les raccorder fiablement aux canaux de liaison en utilisant des adaptateurs avec collecteur d'impuretés intégré. Un système de clips rend le montage facile et rapide, tandis que des connecteurs vous aident à ajuster la longueur à l'infini.



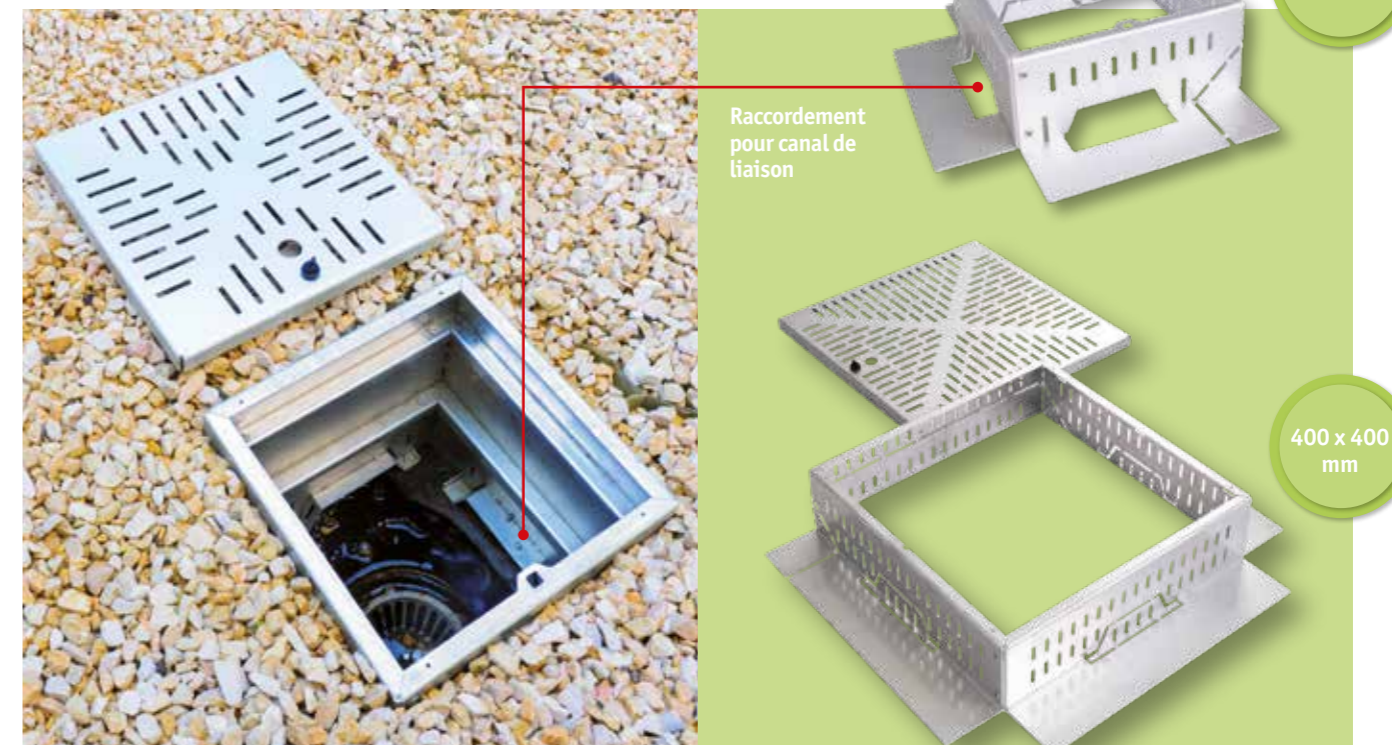
1 x 90°
ou
2 x 45°

1 x 30°
ou
2 x 15°

Changements de direction tous azimuts : avec nos coudes pour canaux de liaison, vous pouvez créer différents angles afin de tracer la ligne de drainage souhaitée. Les coudes de 90° peuvent, par exemple, se diviser en deux coudes de 45° et les coudes de 30° en deux de 15°.

Regard de visite *Subterra* pour toitures végétalisées

Les regards pour l'inspection visuelle de l'écoulement font partie intégrante du système *Subterra*. Ils disposent, sur trois côtés, de lignes préperforées permettant de créer des ouvertures pour les raccorder aux canaux de liaison. Leur hauteur standard de 100 mm peut encore être augmentée à l'aide de rehausseurs de 50 mm ou 100 mm. Nous produisons toutefois aussi des formats personnalisés adaptés aux spécifications du client.



250 x 250
mm

400 x 400
mm

Bouches d'évacuation

Consultez notre vaste catalogue : vous y trouverez un incroyable choix de solutions pour le drainage et l'évacuation des eaux sur les toits, les terrasses et les balcons, tout ce qu'il vous faut pour aménager un système d'évacuation personnalisé. Outre nos caniveaux, notre gamme inclut également des bouches d'évacuation à hauteur réglable et un grand éventail de grilles aussi proposées en versions sur mesure. Les bouches d'évacuation, les caniveaux de drainage et les regards de visite peuvent tous être raccordés à notre canal de liaison *Subterra* pour créer des systèmes fiables et faciles à inspecter sur les toitures et les balcons.





Structure porteuse *Miralux Green* pour installation solaire Symbiose de la toiture végétalisée et du photovoltaïque

Associer une toiture végétalisée et des panneaux solaires, c'est allier idéalement les aspects écologiques et énergétiques du bâtiment : alors qu'un toit vert améliore le microclimat, fixe le CO₂, favorise la biodiversité et assure une isolation thermique naturelle, une installation photovoltaïque permet une production électrique écologique et propre, tout en diminuant sa dépendance des sources d'énergie conventionnelles. Les maîtres d'ouvrage sont souvent confrontés au dilemme de devoir choisir entre l'un ou l'autre. C'est précisément ici qu'intervient notre structure porteuse *Miralux Green* pour installation solaire.

Miralux Green relève le défi que représente l'alliance de ces deux potentiels. Notre structure porteuse innovante peut être planifiée pour une orientation sud ou est-ouest. Elle est directement intégrée dans la végétalisation extensive. Le tapis de sedum et la couche de granulés y font office de lestage et garantissent un ancrage fiable du système. Vous profitez ainsi d'une utilisation durable et esthétique de la toiture.

Le montage se fait en quelques étapes seulement.

Un tapis de drainage **1**, incluant un voile de protection et un voile filtrant, est posé sur le film antiracines.

Les tôles d'ancrage **2** du support sont ensuite positionnées et recouvertes d'un treillis en fibre de verre **3**.

La structure porteuse, qui accueillera les panneaux solaires, est alors fixée aux tôles d'ancrage.

Les granulés et les plantes **4** peuvent prendre place une fois que l'ensemble a été installé. Le treillis en fibre de verre, entièrement lesté par la végétalisation extensive et les granulés, maintient la structure au sol tout en restant parfaitement invisible.

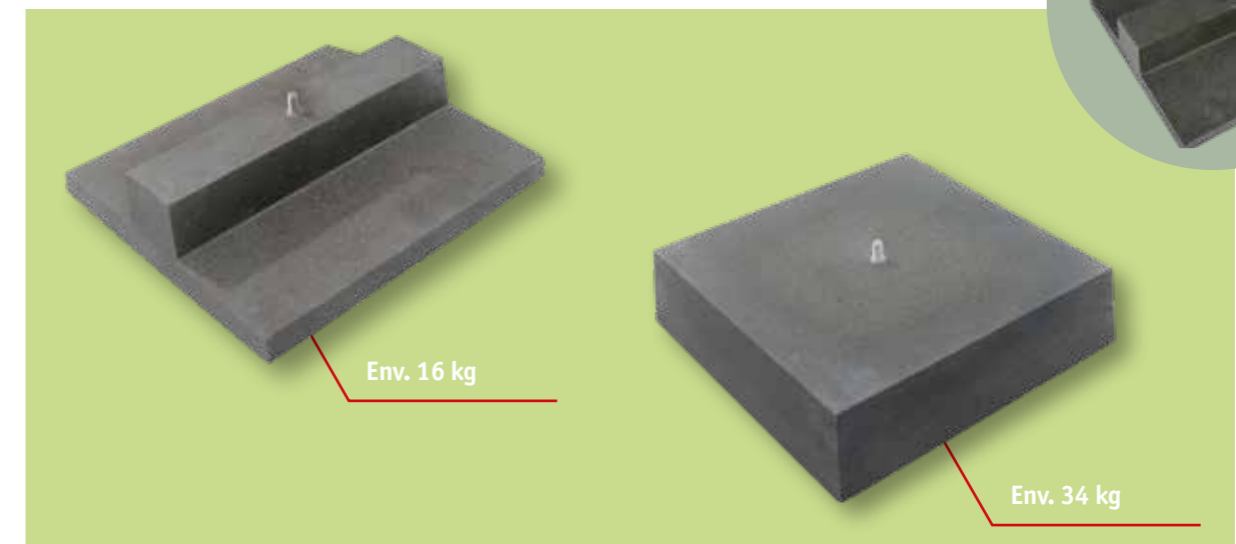
Pour finir, les panneaux solaires sont fixés au support et câblés entre eux.



Surélévation pour *Miralux Flex* sur toiture verte Combinaison simple pour bâtiments neufs ou existants



La surélévation *Miralux Flex* destinée aux structures porteuses pour installation solaire vous propose de marier le potentiel du photovoltaïque et de la végétalisation sur un même toit. Elle permet de végétaliser et d'installer une installation solaire au même moment, mais aussi d'ajouter des panneaux ultérieurement sur une toiture verte déjà existante. Cette surélévation fixe de 60 cm laisse suffisamment d'espace entre le sedum et les panneaux pour garantir une bonne croissance des plantes. Elle en facilite aussi l'entretien régulier. Pour le lestage, nous vous proposons deux pieds différents en béton polymère (16 kg et 34 kg). La version la plus légère est dotée d'une plaque de base plate permettant une intégration optimale dans la toiture verte.





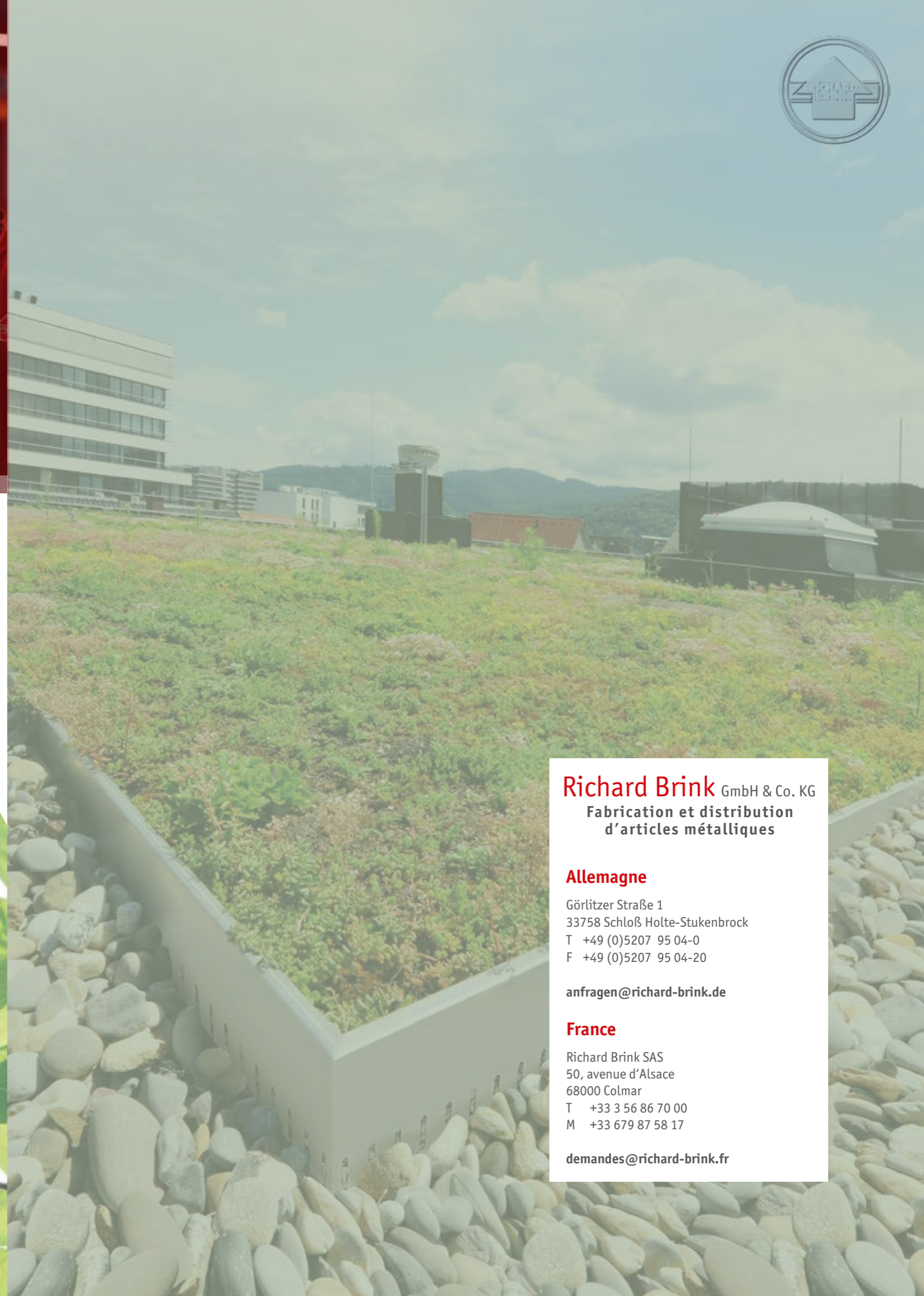
Notre exigence : être meilleur, tout simplement.

Fabricant d'articles métalliques depuis plus de **45 ans**

Nous sommes une PME familiale en plein essor basée dans la petite ville allemande de Schloß Holte-Stukenbrock. Créée en 1976, la société est aujourd'hui gérée par les enfants de la génération fondatrice. Nous comptons plus de 150 collaborateurs et notre propre équipe commerciale est également axée sur l'internationale couvrant, notamment, l'Autriche, la France et les Pays-Bas. Nous avons réussi à nous établir sur le marché en nous faisant une réputation de spécialiste des articles métalliques haut de gamme.

Nous développons, fabriquons et commercialisons des solutions de drainage et d'évacuation innovantes, de multiples systèmes de plantation, ainsi que des produits pour les toits et les murs, l'industrie, les salles de bains et les cuisines.

Nous misons toujours sur la qualité de la finition et la précision dimensionnelle afin de répondre aux attentes exigeantes de nos clients. Notre réputation s'appuie sur une large gamme de systèmes standardisés, mais aussi sur une palette de produits sur mesure et de solutions personnalisées.



Richard Brink GmbH & Co. KG Fabrication et distribution d'articles métalliques

Allemagne

Görlitzer Straße 1
33758 Schloß Holte-Stukenbrock
T +49 (0)5207 95 04-0
F +49 (0)5207 95 04-20

anfragen@richard-brink.de

France

Richard Brink SAS
50, avenue d'Alsace
68000 Colmar
T +33 3 56 86 70 00
M +33 6 79 87 58 17

demandes@richard-brink.fr





Richard Brink GmbH & Co. KG
Fabrication et distribution
d'articles métalliques



www.richard-brink.fr
Avec recherche de revendeurs

Statut 2025

SYSTÈMES DE DRAINAGE
ET D'ÉVACUATION DES EAUX

SYSTÈMES POUR
CHARGES LOURDES

SYSTÈMES POUR
TOITS ET MURS

SYSTÈMES POUR
PLANTATIONS

SYSTÈMES POUR SALLES
DE BAINS ET CUISINES