

**La solution intelligente de Wavin  
pour une gestion durable de l'eau**



# Le concept INTESIO

## Solutions intelligentes pour une gestion durable des eaux de pluie

L'évacuation durable des eaux de pluie et la prévention des inondations sont plus que jamais d'actualité. De plus en plus, les développements tels que le changement climatique, l'urbanisation croissante et l'évolution de la législation mettent l'importance de la gestion des eaux de pluie au premier rang des priorités.

Avec le concept complet INTESIO, Wavin vous offre une solution sur mesure pour l'évacuation durable, le stockage provisoire, l'infiltration et la purification des eaux de pluie. INTESIO traite chaque goutte de pluie, depuis le toit jusque dans le sol. Qui plus est, Wavin vous apporte conseils et assistance à tout moment. Nous relèverons volontiers le défi avec vous !



## LE SAVOIR-FAIRE D'INTESIO

### Soutien à nos partenaires

Outre ses produits haut de gamme, Wavin offre son soutien à ses partenaires.

Lors du développement et de l'installation de systèmes d'eaux de pluie, il convient en effet de tenir compte d'un grand nombre de détails techniques. Aussi une équipe de techniciens expérimentés se tient-elle à votre disposition. Au moyen de logiciels de conception et de programme de calcul, nous concevons pour vous une solution complète, entièrement adaptée à votre projet.

## LA TECHNIQUE INTESIO

### Fiable, sûre, facile d'entretien

La conception des systèmes INTESIO comprend des composants innovants, de haute qualité et partiellement brevetés, parfaitement adaptés les uns aux autres.

Avec INTESIO, vous concevez des installations résistantes et durables, quelles que soient l'envergure et les spécifications du projet. Pratique à installer, le système est également facile à utiliser et à entretenir.

## LA GAMME INTESIO

### Innovante, pratique, économique

INTESIO est un système complet pour le traitement des eaux de pluie. Il offre une solution adaptée à chaque application.

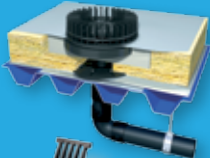
La large gamme de produits comprend des systèmes pour l'évacuation de toiture ou de chaussée, le traitement préalable des eaux de pluie, l'égouttage, ainsi que pour la rétention et l'infiltration des eaux de pluie. Nos systèmes sont développés pour une gestion efficace et durable des eaux de pluie. Nous garantissons un fonctionnement optimal ainsi qu'une sécurité à long terme.

## CONSEILS

**Vous ne manquerez pas de bénéficier de conseils de haute qualité en collaborant étroitement avec notre conseiller WAVIN.**

Fort de son expérience pratique de plusieurs années, ce dernier développera une solution homogène et performante, après analyse approfondie de la situation à l'échelle locale, et ce en tenant compte de l'ensemble des paramètres. En accord avec vous et notre service d'études, il est le meilleur garant de la réussite de vos projets à venir.

1



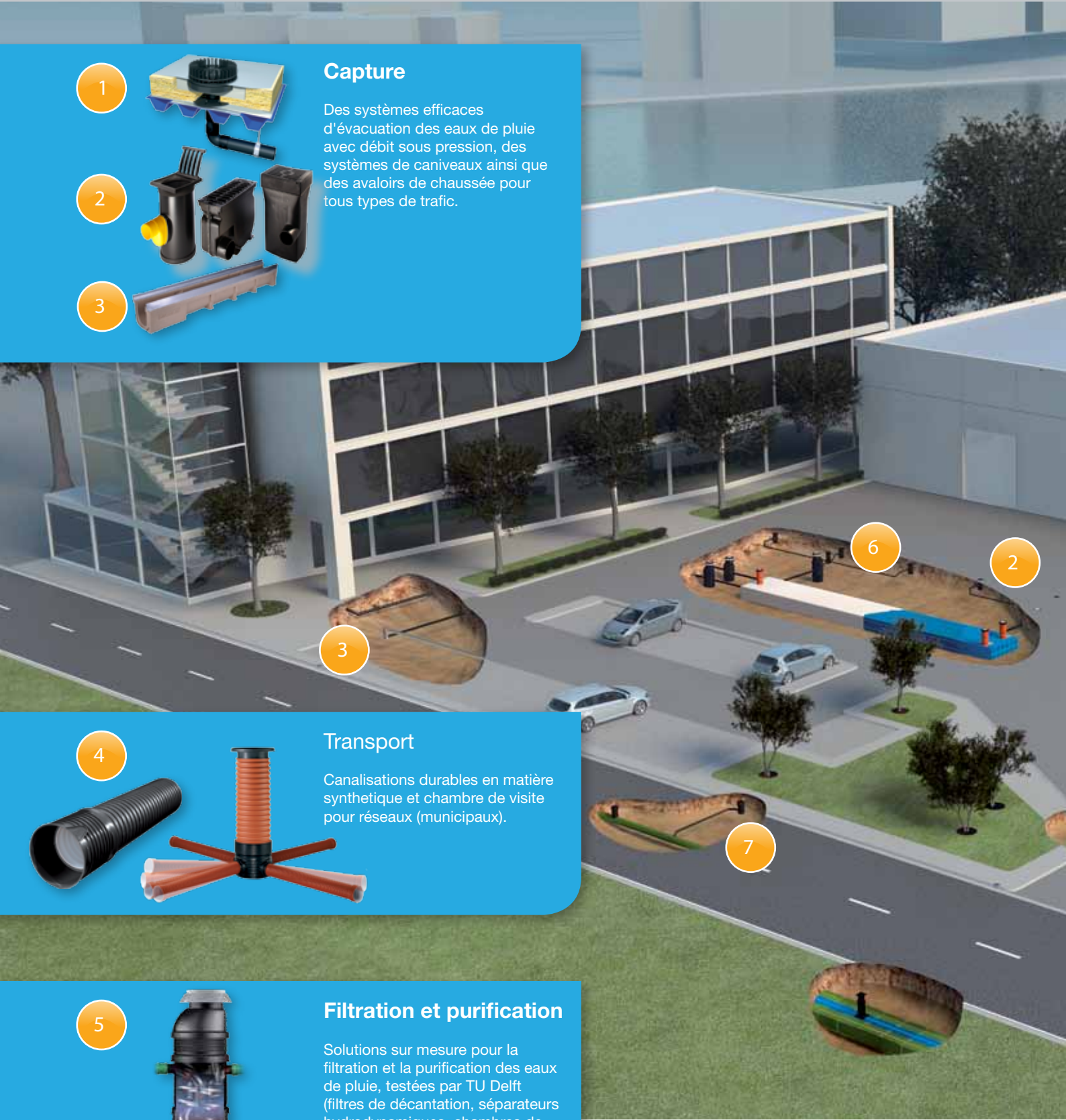
### Capture

Des systèmes efficaces d'évacuation des eaux de pluie avec débit sous pression, des systèmes de caniveaux ainsi que des avaloirs de chaussée pour tous types de trafic.

2



3



4



### Transport

Canalisations durables en matière synthétique et chambre de visite pour réseaux (municipaux).

5



### Filtration et purification

Solutions sur mesure pour la filtration et la purification des eaux de pluie, testées par TU Delft (filtres de décantation, séparateurs hydrodynamiques, chambres de décantation, systèmes de filtres à substrat).

## Infiltration et rétention

Unités d'infiltration et de rétention faciles à inspecter, adaptées à chaque besoin d'infiltration, à chaque design de bassin et pour chaque classe de transport.



6

7

1

5

4

8

## Evacuation contrôlée

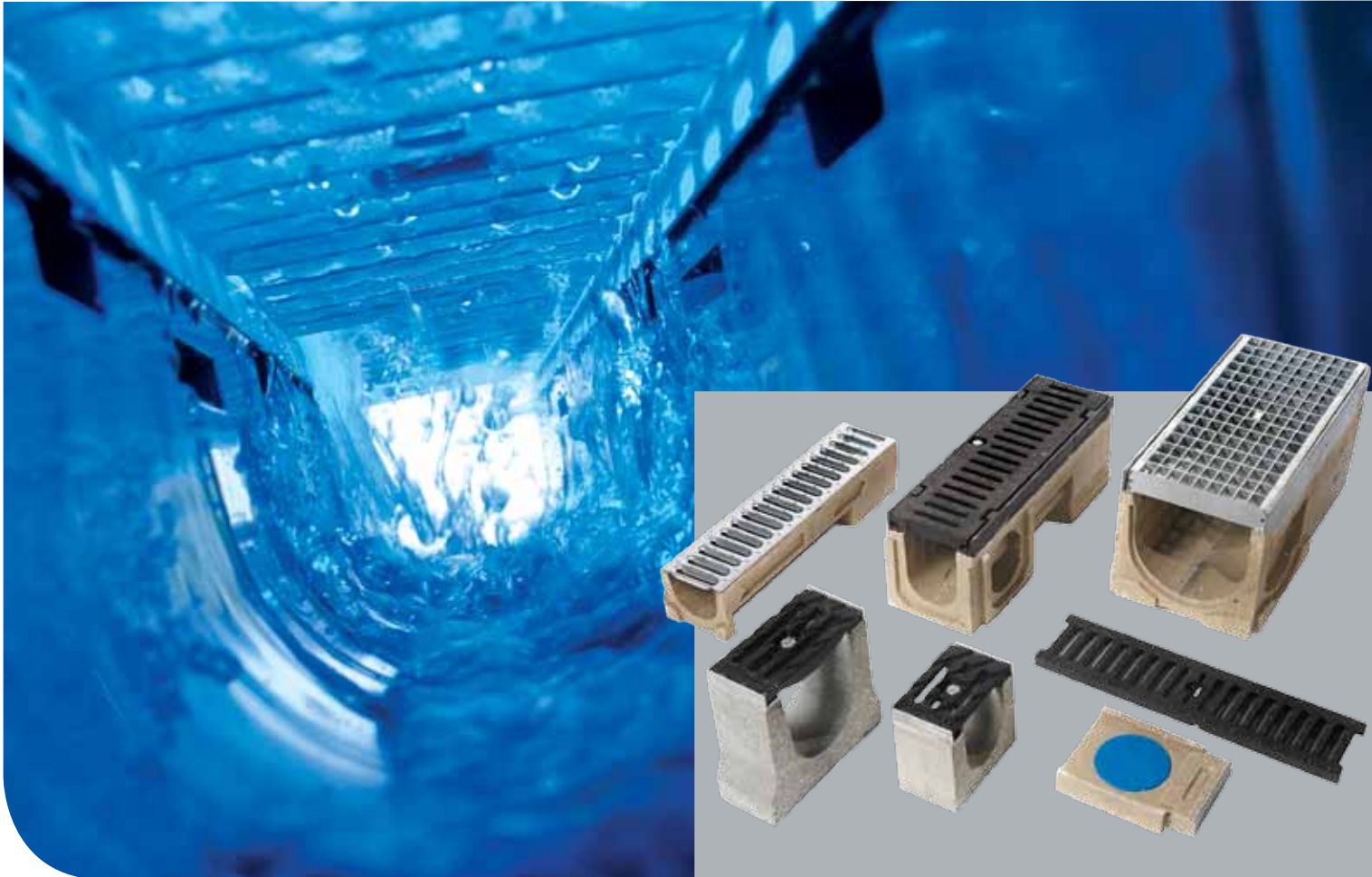
Unités d'infiltration et de rétention recouvertes de membrane étanche, tout format. Adaptation individuelle des limiteurs de débit adaptable pour un contrôle précis de l'évacuation.



8

## Capture

### Evacuation des eaux de pluie dans les rues, sur les places et sur les routes



Il est fréquent que dans le cadre de projets de construction, les eaux de pluie présentes dans les rues ou sur les aires de stationnement doivent être évacuées. Avec la gamme étendue des solutions INTESIO pour l'évacuation par caniveaux et avaloirs, Wavin offre une solution robuste conforme à la norme NBN EN 1433 pour tous les types de trafic de charge. Songez par exemple aux surfaces de circulation utilisées exclusivement par les piétons ou les cyclistes ou bien aux terrains spéciaux de classe de charge F900, tels que les pistes ou les terrains d'aéroports. Les solutions INTESIO se démarquent non seulement par leur fonctionnalité mais également par leur apparence. Plusieurs types de grilles sont disponibles pour chaque type de caniveaux.

#### Evacuation des eaux des surfaces de circulation et terrains ouverts au moyen de caniveaux

- Extrêmement résistant à la cassure et offrant une capacité de charge très élevée jusqu'à la classe F900 (90 t)
- Durabilité élevée contre les produits chimiques, le gel et le sel de déneigement
- Résistance élevée à l'usure
- Facile à installer grâce à son corps de base léger (corps de base en béton de résine, 70 à 80 % plus léger que le béton)

## Evacuation en quelques secondes seulement

Pour l'évacuation des eaux de pluie sur les toits plats de grande superficie (par exemple, ceux des halls d'usine, centres logistiques ou centres commerciaux), la sécurité est une priorité majeure. C'est pourquoi Wavin a conçu le système QuickStream : un système d'évacuation par dépression, conforme à la norme DIN 1986-100. Le système satisfait aux exigences de sécurité les plus strictes.

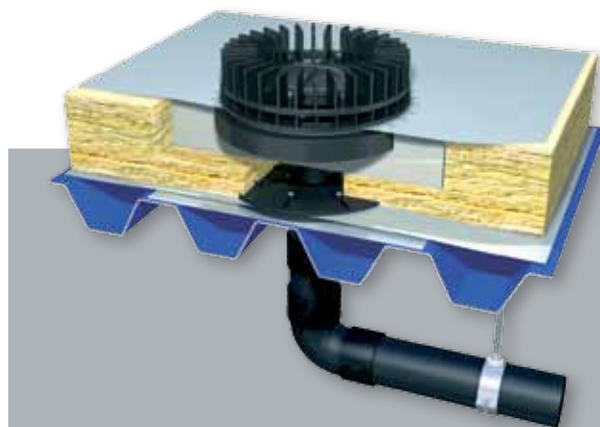
Le processus d'évacuation des eaux de toiture par dépression présente de nombreux avantages par rapport à un drainage gravitaire classique. Par exemple, le diamètre des tubes est considérablement réduit. Vous bénéficiez de plus d'avantages sans avoir à faire de compromis en matière de sécurité.

Wavin QuickStream comprend des avaloirs de toiture, des tuyaux PE ainsi qu'un système spécial de fixation.

## Wavin Engineering

Nous vous conseillons lors de chaque phase de votre projet.

- Conseil pour les prescriptions et la normalisation
- Solutions orientées projets
- Conseils pour la planification, depuis la conception jusqu'à la réalisation
- Dimensionnement du système de canalisations et bassins d'infiltration/de rétention
- Système de canalisations sur mesure (CAD)
- Conseils pour l'installation



## Drainage par les toits QuickStream avec débit sous pression

- Performances d'évacuation élevées à partir d'une hauteur de propulsion limitée
- Système de canalisations spécialement conçu pour satisfaire aux exigences de la technologie d'évacuation sous pression, 40 à 315 mm
- Système de montage rapide (par une seule personne), adapté aux charges statiques et dynamiques élevées
- Solutions complètes pour la protection contre le feu, via la construction de bâtiments conformes à la directive pour les bâtiments industriels

Outre nos conseils en direct, nous proposons également un certain nombre d'outils de calcul pour accélérer et faciliter vos études ([www.intesio.be/Tools](http://www.intesio.be/Tools)) :

- Outil de dimensionnement
- Outil de contrôle de débit
- Générateur de métré pour les bassins
- etc.



## Transport et contrôle

Sûr et fiable, également en cas de charges élevées



Grâce aux caniveaux et évacuation de toiture, les eaux de pluie des toits et des zones de circulation sont évacuées et recueillies en toute sécurité. L'étape suivante consiste à les transporter vers une unité d'infiltration ou de rétention, ou bien vers le réseau public d'égouts.

Pour ce faire, Wavin propose une gamme étendue de systèmes résistants et durables de canalisations et de chambres en matière synthétique. Ces systèmes sont adaptés pour le drainage d'un terrain privé ou pour le réseau public. Utilisables sous une charge limitée (par exemple sur les sentiers de promenade et les pistes cyclables) ou sous une charge élevée (circulation de poids lourds, SLW 60), ils sont munis de raccords (PVC, PP) ou bien soudés sur la longueur (PE).

### Systèmes de canalisations et de chambres d'inspection

- ▲ Composants parfaitement adaptés les uns aux autres
- ▲ Systèmes à manchons et systèmes entièrement soudés
- ▲ Pour toutes les classes de charge jusqu'à SLW 60
- ▲ Faciles à inspecter et à nettoyer
- ▲ Etanches
- ▲ Canalisations DN 100 à 800
- ▲ Chambres DN 315 à 1200



## **X-Stream** **Simplifie l'installation et le montage**

Wavin X-Stream est un système de canalisation en polypropylène, spécialement conçu pour une gestion durable des eaux de pluie. Grâce à la conception innovante et unique de Wavin en matière de raccords (la surface interne des manchons est biseautée en plusieurs endroits), la force d'insertion nécessaire est limitée à un minimum. L'installation et le montage s'effectuent ainsi en un tournemain.

Le joint EPDM symétrique permet (conformément aux normes en vigueur,) une protection maximale contre les fuites jusqu'à 0,5 bar. Grâce à sa paroi intérieure de couleur claire, X-Stream est particulièrement adapté aux inspections par caméra.

## **Tegra 425-600-800-1000** **Système de chambre à rotule brevetée**

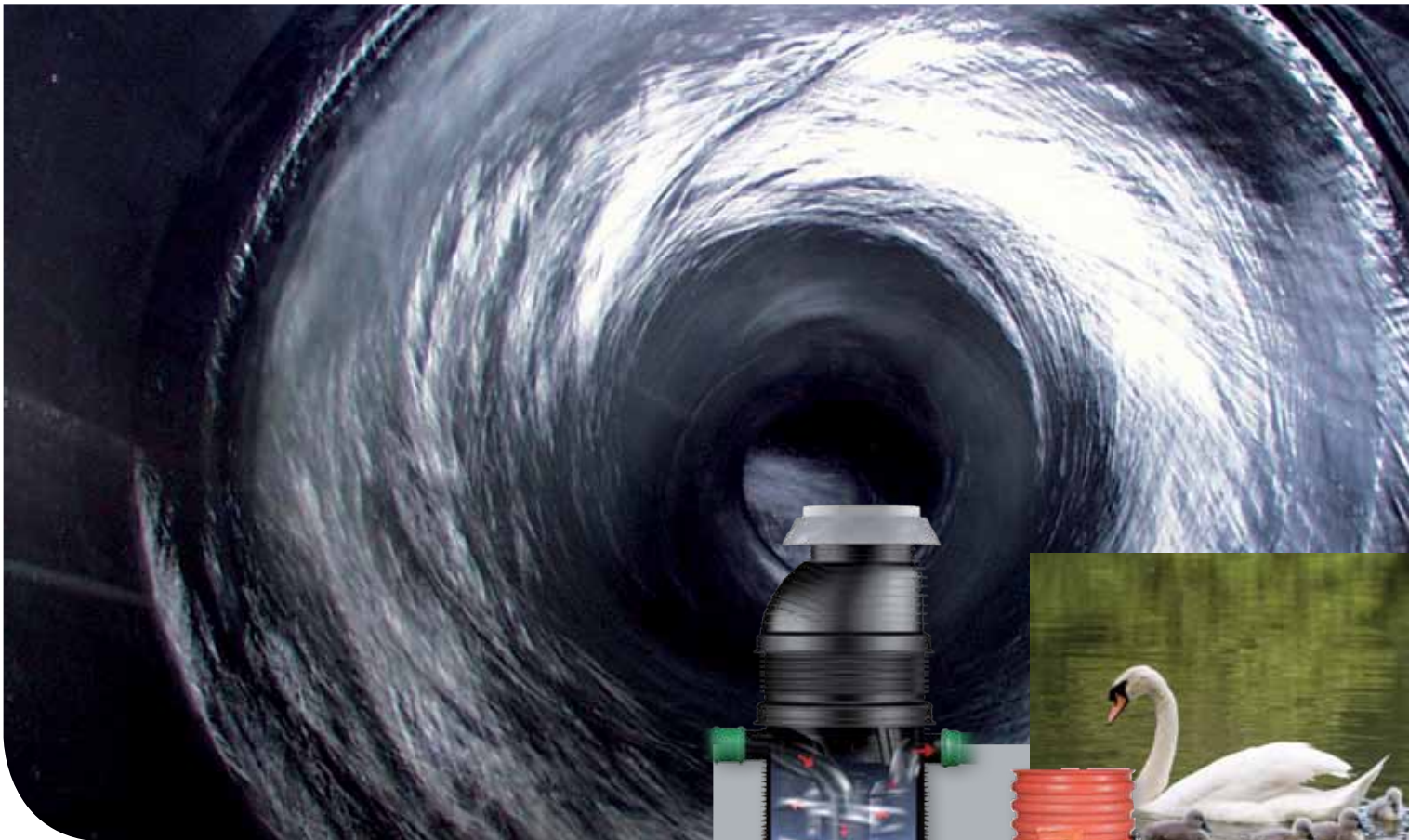
Outre les nombreux avantages des regards compacts éprouvés de Wavin, les chambres Tegra en matière synthétique possèdent une caractéristique unique : les raccords sont flexibles. Ils peuvent être orientés dans tous les sens de 7,5°, pour une pose optimale des tuyaux dans le regard. Wavin possède un brevet mondial pour la technique de rotule utilisée sur les modèles Tegra 425, 600, 800 et 1000.



[www.intesio.be](http://www.intesio.be)

## Filtration et purification

**Les métaux lourds n'ont pas leur place dans la nappe phréatique !**



Les eaux de pluie polluées des toits et des zones de circulation sont l'une des principales causes de la pollution de la nappe souterraine et du sol. Les métaux lourds et les hydrocarbures minéraux sont les matières les plus nocives. Les installations de filtrage et de sédimentation classiques ne suffisent pas à éliminer ces substances de l'eau.

Le concept INTESIO a pour objectif majeur de rendre à la nature les eaux de pluie qu'elle nous a données. L'infiltration ou l'évacuation des eaux de pluie vers les eaux libres peuvent permettre d'atteindre cet objectif. Toutefois, l'eau doit être pure. Pour ce faire, Wavin propose avec INTESIO (outre le filtre de décantation et les installations de sédimentation) un filtre à substrat innovant garantissant l'élimination des substances nocives dans l'eau. La chambre de décantation hydrodynamique Certaro HDS Pro de Wavin est également unique en son genre.



### Sédimentation et filtration HDS Pro

- ▲ Systèmes de traitement préalable décentralisés séparant efficacement les particules sales et nocives des eaux de pluie
- ▲ Solutions sur mesure pour les toits et les zones de circulation
- ▲ Satisfait aux exigences de la fiche DW M 153
- ▲ Intégré dans chaque projet
- ▲ Facile à manipuler sur les chantiers
- ▲ Fonctionnement entièrement testé par TU Delft et Tauw

## **Certaro HDS Pro** **Des performances élevées dans les espaces** **les plus restreints**

Avec le système de sédimentation Certaro HDS Pro, Wavin offre une solution pour un traitement préalable efficace des eaux de pluie dans les zones à forte circulation, jusqu'à SLW 60. Le système élimine les particules de saleté de 75 µm ou plus. Cerise sur le gâteau : Certaro HDS Pro ne nécessite pas de gros réservoirs et trajets de sédimentation. Par conséquent, il occupe seulement un quart de la surface des installations de sédimentation classiques. Grâce à son faible poids (le composant le plus lourd pèse seulement 190 kg), le système est pratique à utiliser. Ce système présente un autre avantage : il peut être installé comme système modulaire pour différentes quantités de sédiments.



Filtre à substrat

## **Filtre à substrat Certaro** **Élimine les particules nocives en solution**

Le filtre à substrat Certaro élimine efficacement les particules nocives telles que les métaux lourds ou les hydrocarbures minéraux des eaux de pluie. Les filtres à substrat peuvent être remplis de différents matériaux de filtrage. Plusieurs combinaisons de matériaux de filtrage sont disponibles.

HDS Pro



[www.intesio.be](http://www.intesio.be)

# Infiltration

Les eaux de pluie purifiées retournent dans la nature.



L'idée fondamentale du concept INTESIO de Wavin est que les eaux de pluie purifiées retournent dans le cycle hydrique naturel, afin de prévenir la surcharge des égouts et des installations d'épuration d'eau. Cela a, qui plus est, un impact positif sur la gestion des eaux souterraines.

Lors du choix d'un système d'infiltration adapté, les aspects techniques ainsi que la sécurité obtenue jouent un rôle important. Wavin propose des unités d'infiltration souterraines creuses pour différentes classes de trafic. Nous assistons par ailleurs les concepteurs et installateurs par le biais de calculs variés. Il est dès lors possible de choisir la solution résistante et sécurisée la mieux adaptée.

## Unités d'infiltration

- ▲ Conception flexible pour chaque besoin d'infiltration
- ▲ Faciles et rapides à installer
- ▲ Longévité de plus de 50 ans
- ▲ Tunnel d'inspection maximale (DN 500)
- ▲ Chambres intégrées DN 400, DN 600
- ▲ Adaptées pour des charges de trafic extrêmes, SLW 60

**Wavin Q-Bic**  
**Prêt pour les projets de grande envergure**

Wavin Q-Bic, une unité d'infiltration innovante, vous offre une flexibilité particulière lors de l'installation de systèmes d'infiltration de toutes dimensions. Remarquable : les grands tunnels vides font que l'unité est particulièrement adaptée aux inspections par caméra et à l'utilisation d'équipements de nettoyage.

**Tuyau IT Wavin**

Avec le tuyau IT, les fonctions d'infiltration, de transport, de rétention et, le cas échéant, de drainage des eaux de pluie peuvent être regroupées dans une seule conduite. Le tuyau IT est composé d'un tuyau annelé en polypropylène d'un diamètre de 200 à 800, pourvu d'une paroi interne lisse. Des perforations sont réalisées en usine entre les nervures avant de revêtir le tout d'un géotextile de drainage.

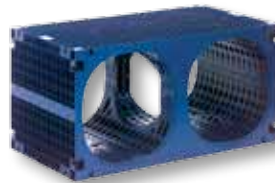


**Tuyau IT**

**Q-Bic**

**Q-Bic Plus**

**Q-BB**



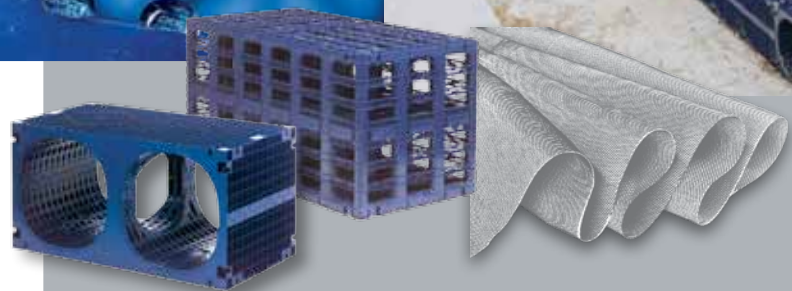
## Rétention avec évacuation ralentie

### Si l'infiltration n'est pas possible



Dans certaines situations, l'infiltration n'est pas possible, par exemple du fait de la composition du sol ou lorsque le niveau de la nappe phréatique est élevé. Une solution consiste à stocker provisoirement les eaux de pluie dans un réservoir souterrain puis de les acheminer vers le réseau d'égouts.

Pour permettre le stockage des eaux, les unités d'infiltration vides sont recouvertes d'une feuille étanche. La forme et l'envergure de ces unités peuvent être adaptées à la situation spécifique. Cela est surtout nécessaire lorsqu'un bâtiment doit être intégré dans une infrastructure existante. Dans un tel cas de figure, les réseaux d'égouts atteignent leur capacité maximale et la municipalité limite l'alimentation. Si la quantité d'eau de pluie tombant sur le terrain est supérieure à la quantité d'alimentation autorisée, les eaux de pluie excédentaires sont stockées provisoirement.



#### Unités d'infiltration recouvertes de membrane

- Solutions spécifiques au projet nécessitant un bassin étanche
- Conception qui s'adapte aux circonstances locales
- Temps d'installation court sur le chantier
- Espace limité pour l'infiltration (niveau élevé de la nappe phréatique)

## Protection efficace contre la surcharge des réseaux d'égout

Pour une évacuation ralentie et contrôlée des eaux de pluie provenant d'un espace de stockage provisoire, des valves vortex sont utilisées comme limiteurs de débit. Il existe une différence entre les limiteurs de débit statiques et les limiteurs de débit à effet tourbillonnaire. Wavin propose les deux types avec le système Corso. Les limiteurs de débit Corso étant intégrés dans le système de chambre Tegra, le temps d'installation sur le chantier est considérablement réduit comparativement à la méthode classique.



## Gain de temps et d'argent

Le limiteur de débit à effet tourbillonnaire Corso de Wavin ne contient aucune pièce en mouvement. Le limiteur de débit peut être aisément intégré, il est autonettoyant et ne nécessite que peu d'entretien, d'où un gain de temps et d'argent. Cette nouvelle technologie de contrôle de débit est par ailleurs très performante.



## Limiteur de débit Corso

- ▲ Limiteur de débit performant, adapté à tous les niveaux d'eau
- ▲ Risque minime de défaillance, aucune pièce en mouvement
- ▲ Conception spécifique au projet
- ▲ Intégré dans une chambre Tegra
- ▲ Utilisation en toute sécurité, nettoyage facile
- ▲ Limiteur de débit amovible sans avoir besoin d'entrer dans la chambre

## Limiteurs de débit pour de meilleures performances de nettoyage

Les limiteurs de débit ne sont pas seulement utilisés pour le stockage des eaux de pluie, ils peuvent également être utilisés dans les installations de traitement préalable des eaux de pluie. Dans certaines situations, ils constituent une solution idéale pour optimiser le pouvoir nettoyant de l'installation de filtrage et de sédimentation, et prévenir le débordement des eaux de pluie, surtout en cas de fortes précipitations.

[www.intesio.be](http://www.intesio.be)

## La solution intelligente de Wavin pour une gestion durable de l'eau



### Experts en gestion de l'eau

Wavin fait depuis près de 50 ans figure de précurseur et de chef de file en matière de canalisations en matière synthétique pour tous les secteurs de la gestion de l'eau. A ce jour, Wavin ouvre sans cesse de nouvelles voies avec des systèmes intelligents que, assisté de notre service d'étude, nous transposons en solutions pour l'égouttage et la gestion intégrale de l'eau.

Nos spécialités :

#### Infrastructure et travaux publics

- Egouttage
- Couvertures et chambres de visite
- Avaloirs et caniveaux
- Gestion durable de l'eau
- Traitement des eaux
- Géosynthétiques, drainage et protection des câbles

#### Techniques d'installation

- Evacuation intérieure
- Evacuation de l'eau de pluie
- Siphons de sol

Wavin décline toute responsabilité découlant d'une utilisation de ses produits non conforme aux normes ou aux domaines d'application indiqués dans ses documents techniques et commerciaux.

#### Solutions for Essentials

Wavin fournit des solutions efficaces pour les besoins essentiels du quotidien : distribution fiable de l'eau potable et du gaz, gestion durable des eaux de pluie et des eaux usées, chauffage et refroidissement des bâtiments économes en énergie. Nous sommes le leader du marché européen. Présents localement, nous offrons également notre capacité d'innovation et notre assistance technique à nos clients. Nous respectons les normes les plus strictes en matière de durabilité et garantissons une livraison continue. Nous mettons tout en œuvre pour que nos clients atteignent leurs objectifs.