

# Système de traitement pour les eaux de ruissellement SediPipe®

## Présentation

Lors de précipitations, les sols sont lessivés impliquant une remobilisation des polluants qui iront par la suite au milieu récepteur si aucun traitement n'est prévu.

Les pluies responsables de la pollution chronique (en général les pluies de période de retour mensuelle ou trimestrielle), ont des effets cumulatifs désastreux sur le milieu naturel à moyen et long terme.

Le système SediPipe® existe en différents modèles et permet de répondre à la problématique de la pollution des eaux de ruissellement. Ces systèmes fonctionnent par décantation gravitaire et sont étudiés afin d'éviter une remobilisation des pollutions issues de ce procédé. Les polluants dissouts peuvent être traités par ce système en intégrant une cartouche à absorption.

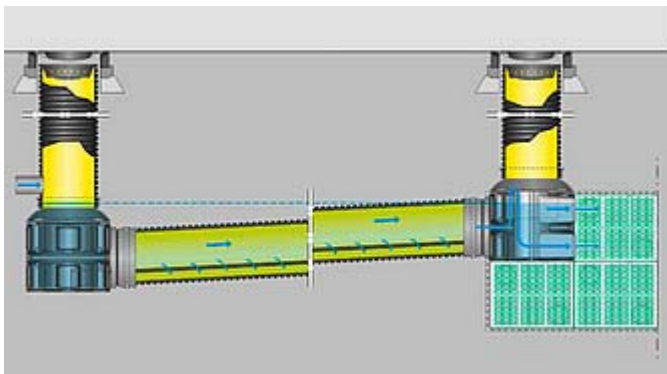
Le système SediPipe® est composé et fourni dans son intégralité (couvercle en fonte, couronne de répartition, panier de récupération des solides, joint DOM et rehausse) :

- d'une chambre à l'amont. La dimension de cette chambre varie selon les modèles.
- d'un tuyau de sédimentation de diamètre 600 mm intégrant une grille anti-remobilisation et d'un clapet anti-retour, le tout installé avec une contre pente.
- d'une chambre à l'aval intégrant une siphonide.
- en option :
  - a) *il est possible d'intégrer une cartouche à absorption permettant de traiter les pollutions dissoutes.*
  - b) *Il est possible d'intégrer une grille supérieure dans le tuyau de sédimentation permettant une séparation et un stockage des liquides légers (modèle SediPipe XL+®).*

## Illustrations des différents modèles

Selon les différentes contraintes du projet, différents modèles peuvent être envisagés. Chaque modèle présente une solution technique fiable, simple et pérenne.

### Le SediPipe standard<sup>®</sup>

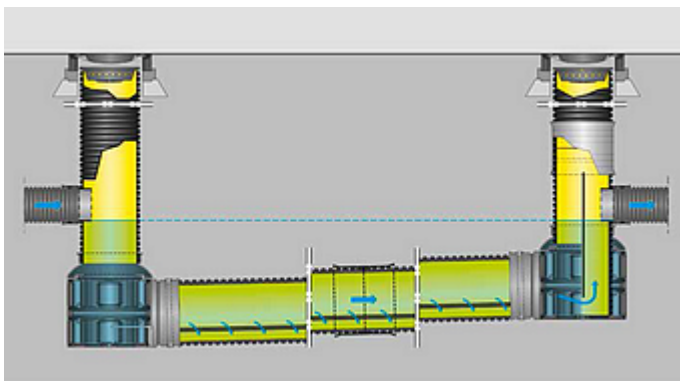


Ce modèle s'intègre directement avec le module Rigofill<sup>®</sup> qui permet de faire de l'infiltration ou de la rétention.

L'installation de cet ouvrage à l'amont d'un bassin permet d'éviter le colmatage du bassin. De plus, l'entretien du système SediPipe<sup>®</sup> est simple et rapide.

Ce modèle existe avec un tuyau de sédimentation de 6m ou de 12m de long.

### Le SediPipe Level<sup>®</sup>

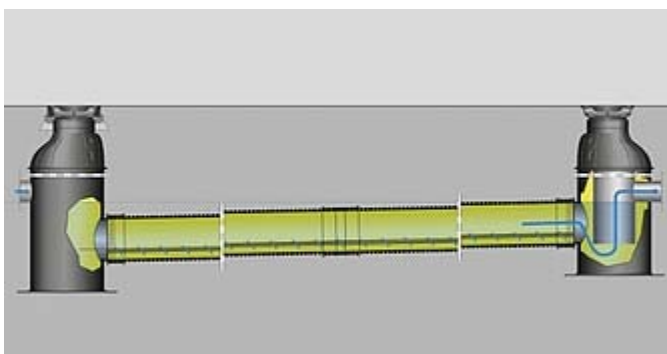


Ce modèle s'intègre directement sur le réseau de canalisation.

L'installation de cet ouvrage permet de traiter les eaux de ruissellement d'un bassin versant.

Ce modèle existe avec un tuyau de sédimentation de 6, 12, 18 ou 24 m de long.

### Le SediPipe XL<sup>®</sup>



Ce modèle s'intègre directement sur le réseau de canalisation.

L'installation de cet ouvrage permet un plus grand volume de stockage des polluants.

Ce modèle existe avec un tuyau de sédimentation de 6, 12, 18 ou 24 m de long.

## Objectif et efficacité du système SediPipe®

- Protection des ouvrages en aval et du milieu naturel récepteur par traitement des Matières En Suspension (MES) et des polluants associés.
- Système conçu pour éviter une remobilisation des polluants retenus.
- En cas d'accident, Le SediPipe® possède un volume de stockage pour les hydrocarbures.
- Inspection et maintenance aisées par hydrocurage et aspiration.
- Compatible avec les modules Rigofill® permettant de gérer la problématique quantitative des eaux de ruissellement.

## Dimensionnement et efficacité

Le principe de dimensionnement du SediPipe® est basé sur l'approche de la première recommandation européenne, la DWA 153F « *recommandation relative aux traitements des eaux pluviales* » publiée en août 2007 en Allemagne. Le système SediPipe® a fait l'objet de plusieurs études externe publiées dont la plus récente " **SediPipe : Research and guidelines for implementation** ", étude réalisée par TAUW / TU Delft (Delft University of Technology).

Le système SediPipe® traite par décantation les polluants véhiculés pour des pluies de période de retour inférieures à 1 an. Les valeurs usuelles pour définir l'intensité de la pluie peuvent aller de 10 l.s/Ha à 50 l.s/Ha.

Ainsi en fonction de l'abattement recommandé et du débit du bassin versant, il est possible de dimensionner facilement un système SediPipe®.

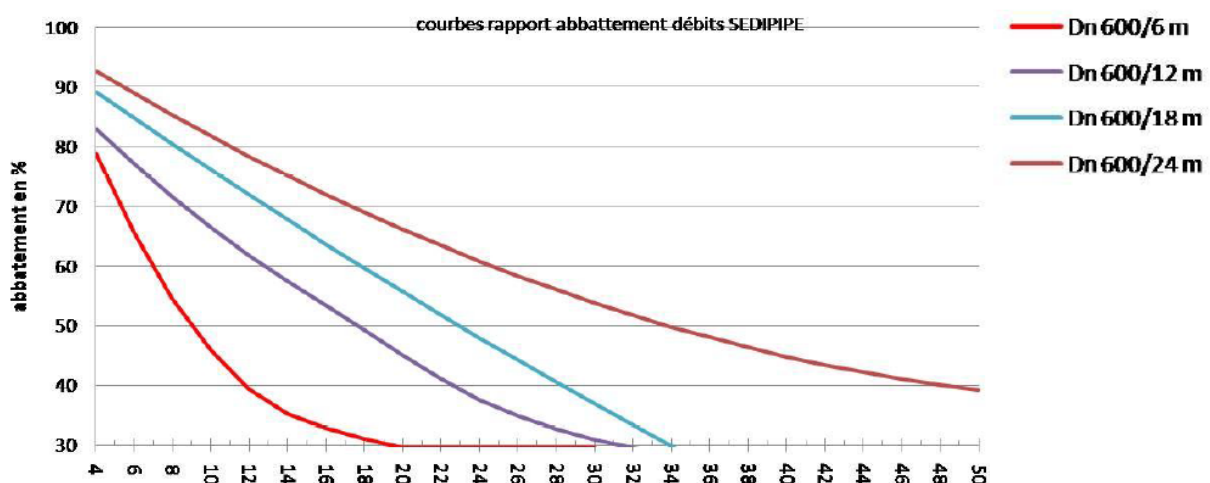


Figure 1: Efficacité de traitement du SediPipe® selon le débit et les modèles

## Exemple et configuration

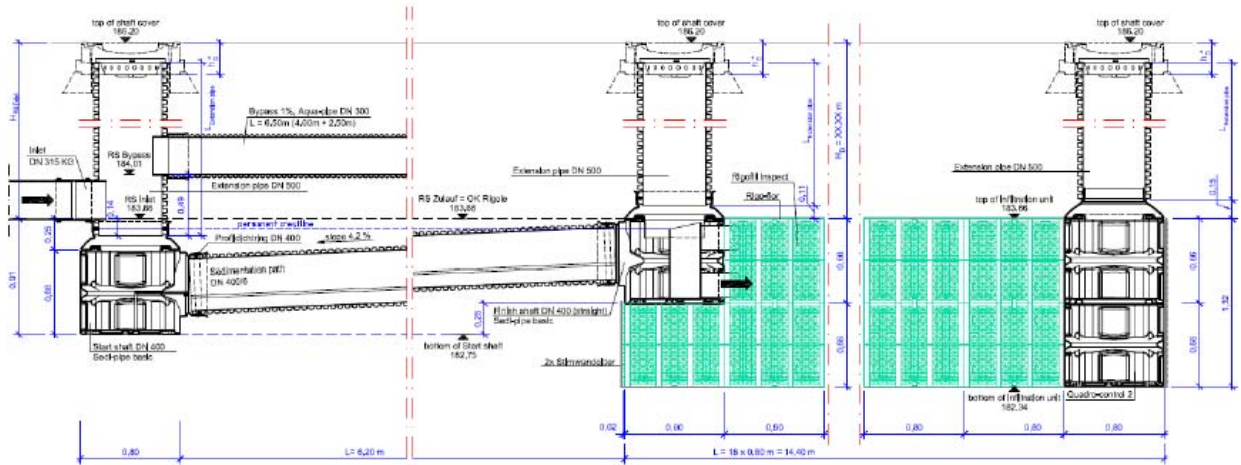


Figure 2: Principe de traitement intégré à un bassin de module Rigifill®