

La gestion durable et intégrée des eaux pluviales

Philosophie et présentation de la boîte à outils des techniques alternatives

Maëlle ANCELLE
Chargée de mission - ADOPTA

JOURNEE DE SENSIBILISATION SUR LA GESTION DURABLE DES EAUX PLUVIALES – WALLONIE / BELGIQUE

Jeudi 26 MARS 2015 - DOUAI

PRESENTATION DE L'ADOPTA

Association pour le Développement Opérationnel et la Promotion des Techniques Alternatives (eaux pluviales)

- Missions : **animation, sensibilisation, accompagnement**
- Une **centaine de membres adhérents et associés**
Collectivités, bureaux d'études, architectes, entreprises de TP, fabricants, services de l'Etat...
- Un rayonnement **régional, national et international**
- **Activités de promotion et de développement opérationnel**
Organisation de visites de sites, interventions, conseils, formations, création et publication de documents, création de protocoles de réception des techniques alternatives...

INTRODUCTION : CONTEXTE GENERAL

- Urbanisation croissante
- Impacts de l'artificialisation des sols :
 - **Dégradation de la qualité du milieu naturel** - L'impact « pollution » des rejets d'assainissement par temps de pluie
 - **Inondations**
 - **Humains** : accidents, dégâts matériels, risques sanitaires
 - **Economiques**
- Le changement climatique

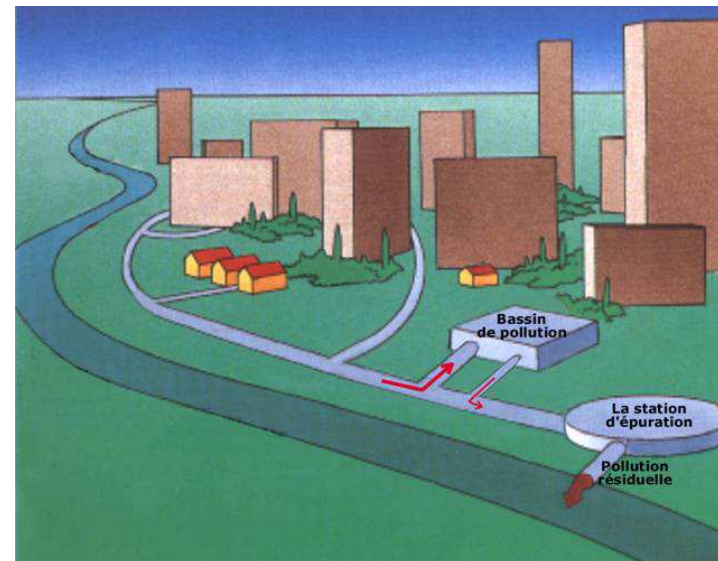


LES SOLUTIONS TECHNIQUES

MESURES CURATIVES

- augmenter la capacité hydraulique des stations d'épuration (3 à 5 fois le débit moyen de temps sec)
- épurer les surverses au fil de l'eau par des décanteurs ou des décanteurs lamellaires
- multiplier les bassins de stockage temporaire et de restitution au réseau d'assainissement

Attention : ces solutions ont leurs limites !



LES SOLUTIONS TECHNIQUES

MESURES PRÉVENTIVES

Recours à une gestion durable et intégrée des eaux pluviales grâce à la boîte à outils des techniques alternatives

Philosophie

Rester le plus proche possible du cycle naturel de l'eau

- Infiltration de la goutte d'eau au plus près de son point de chute, si la nappe et le sol le permettent
- Sinon, tamponnement des eaux de pluie et rejet à faible débit vers le milieu naturel de préférence

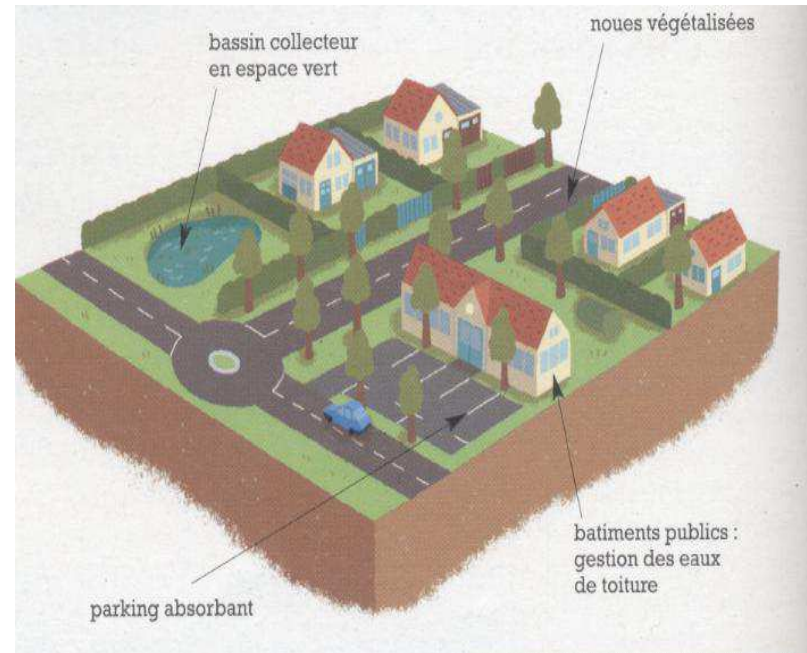
LA GESTION DURABLE ET INTEGREE DES EAUX PLUVIALES

De multiples enjeux :

- Réduction des inondations
- Recharge des nappes phréatiques
- Amélioration de la qualité du milieu naturel - Réduction des rejets urbains par temps de pluie
- Réintroduction de l'eau dans la ville
- Développement et renforcement de la biodiversité en ville
- Contribution à l'atténuation des îlots de chaleur urbains
- Amélioration du traitement des eaux usées en station d'épuration
- Maîtrise des coûts d'investissement et de fonctionnement
- ...

LA BOITE A OUTILS DES TECHNIQUES ALTERNATIVES

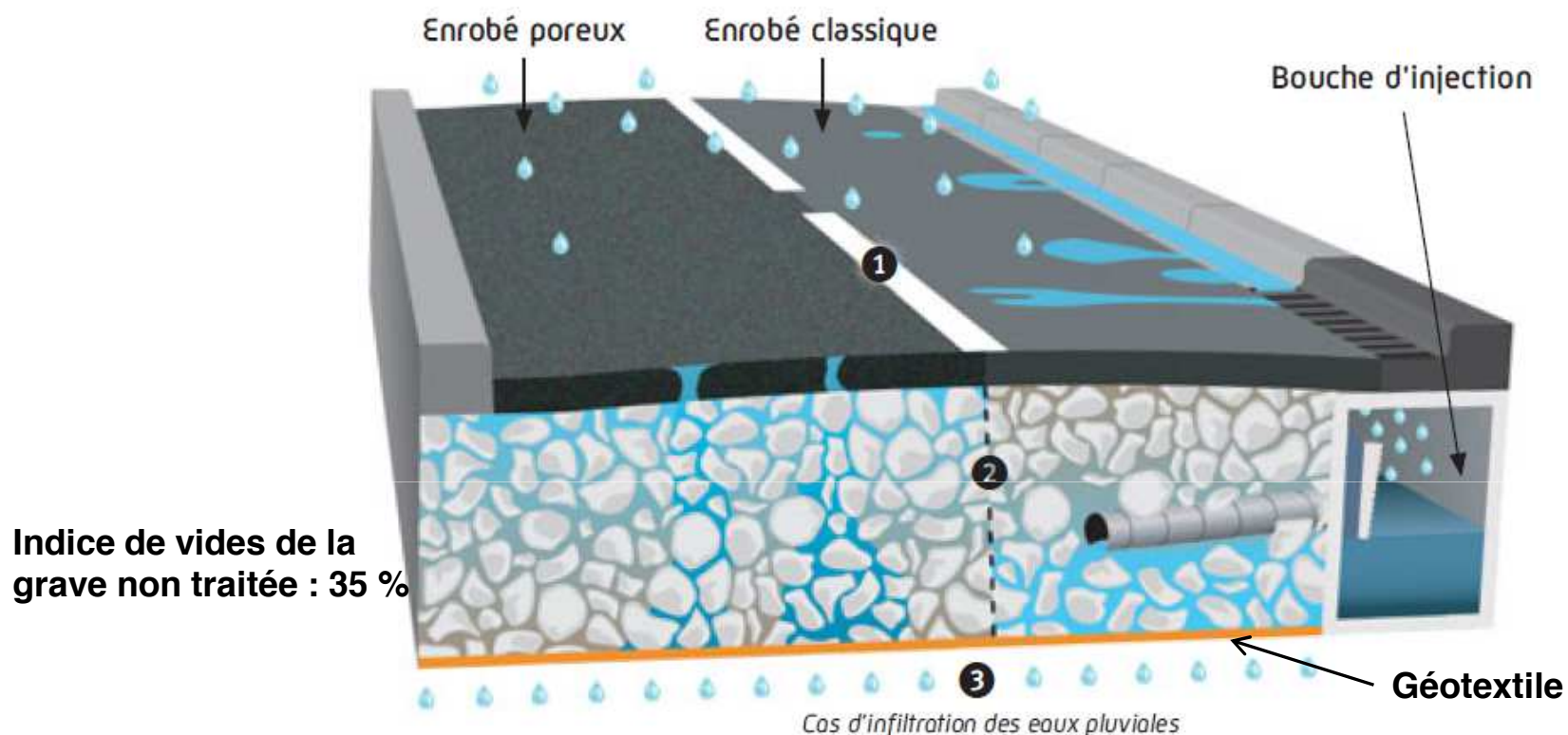
- La chaussée à structure réservoir
- La tranchée drainante
- La noue
- Le puits d'infiltration
- Les bassins
- Les revêtements perméables
- La toiture verte
- L'espace vert inondable
- La récupération/utilisation des eaux pluviales
- ...



LA BOITE A OUTILS DES TECHNIQUES ALTERNATIVES

- **Les 5 principes de base :**
 - Ne pas concentrer
 - Eviter le ruissellement
 - Gérer au plus près du point de chute
 - Intégrer l'eau dans l'urbanisme
 - Ne pas imperméabiliser

LA CHAUSSEE A STRUCTURE RESERVOIR



Enrobé poreux	Enrobé classique
<p>Pourcentage de vides : env. 20%</p> <p>Perméabilité moyenne : 2cm/s</p> <p>Fonction : faire percoler l'eau de pluie directement jusqu'à la structure réservoir</p> <p>A exclure dans les zones de giration et dans les zones à « risque » de souillure</p>	<p>Fonction : faire ruisseler l'eau de pluie jusqu'à des ouvrages de collecte</p>

LA CHAUSSEE A STRUCTURE RESERVOIR

	Revêtement poreux	Revêtement étanche
Infiltration	<p>Enrobé poreux 4 à 6 cm Géotextile Grave bitume poreuse 12/20 cm Matériaux 20/80 > 40 cm Drain central vers surverse de sécurité</p>	<p>Regard de pied d'immeuble + filtre Bouche d'injection 240l + filtre (cf fiche n°5) Géotextile Drain central vers surverse de sécurité</p>
Exutoire	<p>Enrobé poreux 4 ou 6 cm Matériaux 20/80 > 40 cm Grave bitume poreuse 12/20 cm Légère pente Drain d'évacuation de vidange Membrane étanche</p>	<p>Regard de pied d'immeuble + filtre Bouche d'injection 240l + filtre (cf fiche n°6) Sert de bassin tampon Géomembrane Drain d'évacuation de vidange</p>

LA CHAUSSEE A STRUCTURE RESERVOIR



**Chaussée à structure
réservoir d'infiltration
avec revêtement
classique**

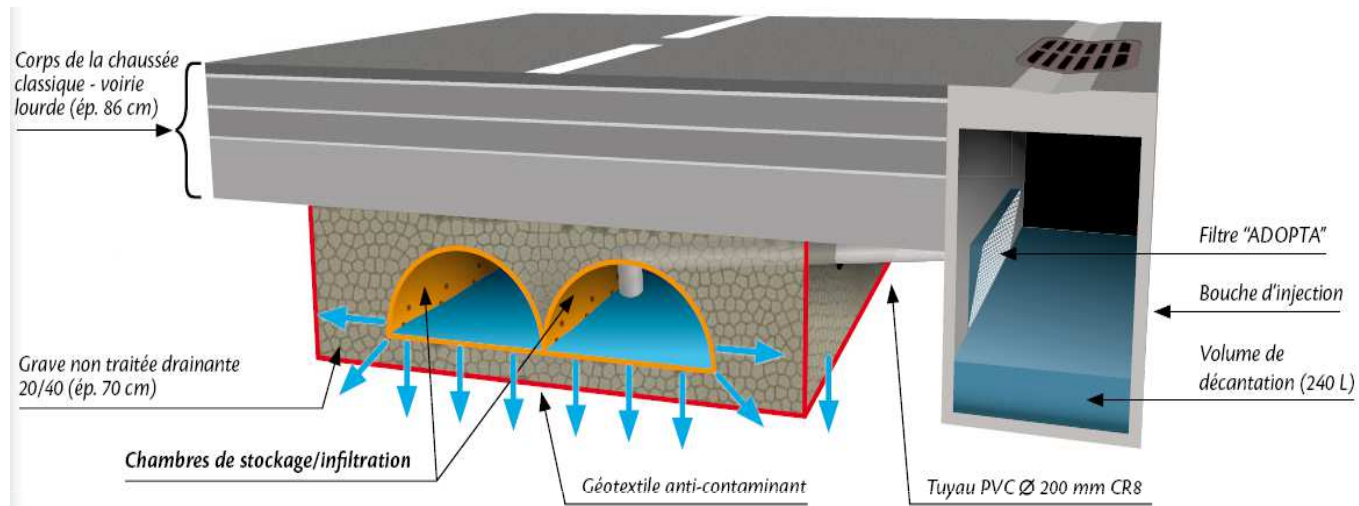
LA CHAUSSEE A STRUCTURE RESERVOIR



Parc d'activités de Lauwin-Planque (59)

**Chaussée à structure réservoir de
rétention avec revêtement
classique**

LA CHAUSSEE A STRUCTURE RESERVOIR



Avenue de Twickenham – DOUAI (59)

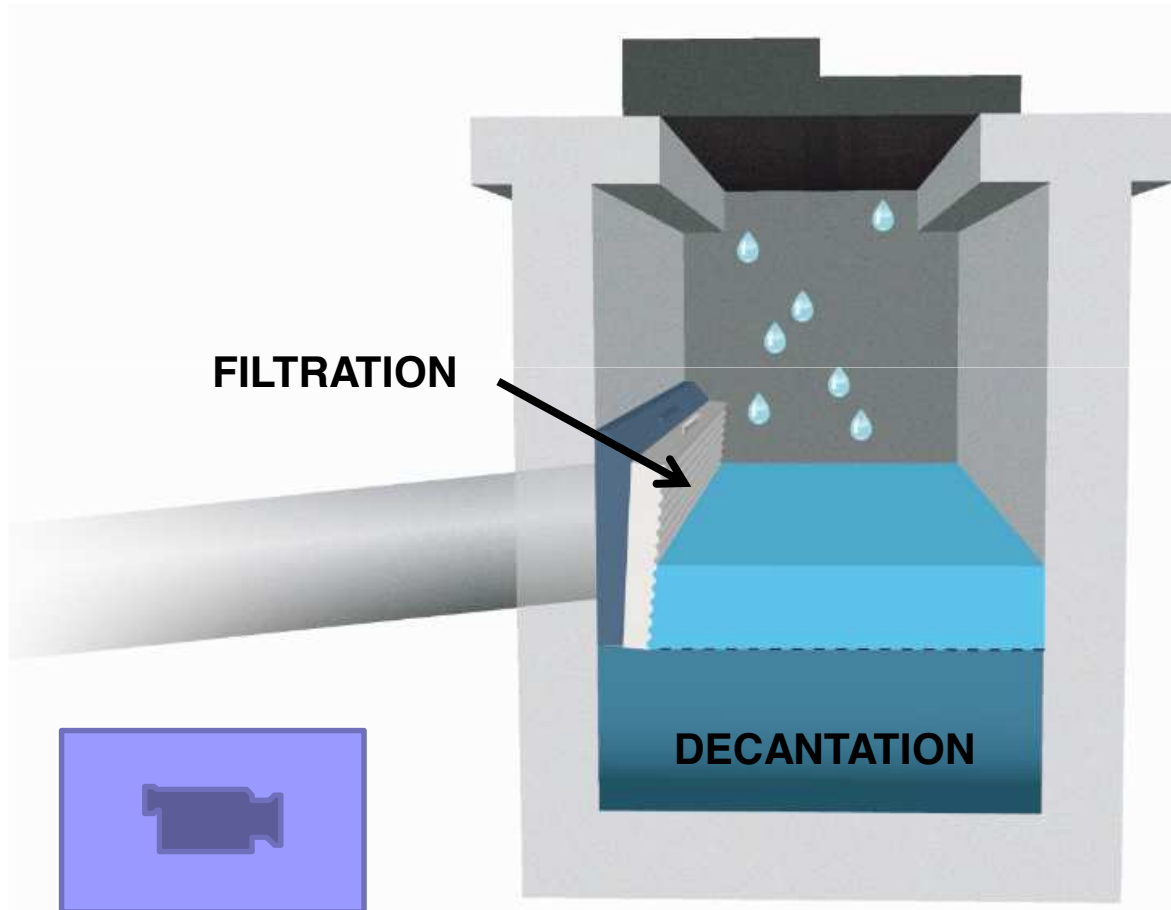
LA CHAUSSEE A STRUCTURE RESERVOIR



Rue du Marais Dauphin – Flers-en-Escrebieux (59)

LA BOUCHE D'INJECTION

Ouvrage d'engouffrement et de prétraitement des eaux pluviales de voiries, parkings...



D'AUTRES OUVRAGES DE PRETRAITEMENT



Caniveau épuratoire



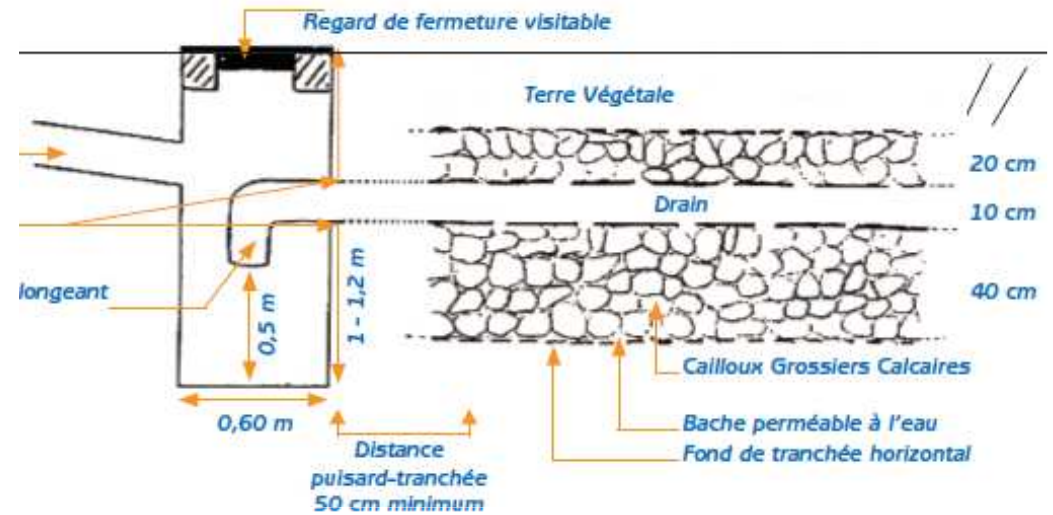
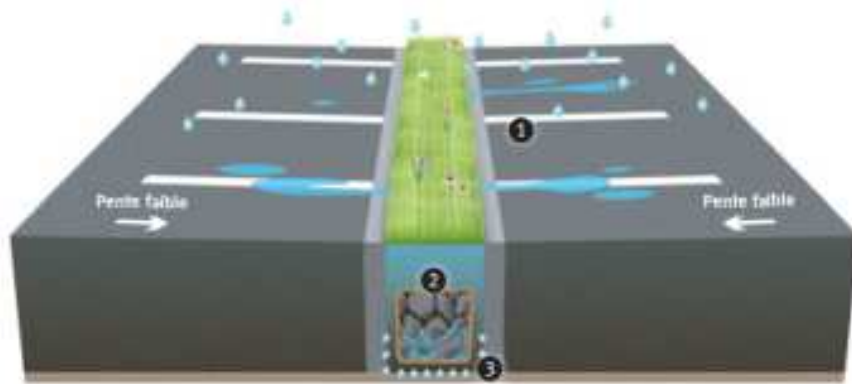
Unité de prétraitement



Système intégré

Attention : Contre pente accentuée dans ce cas-ci !

LA TRANCHEE DRAINANTE

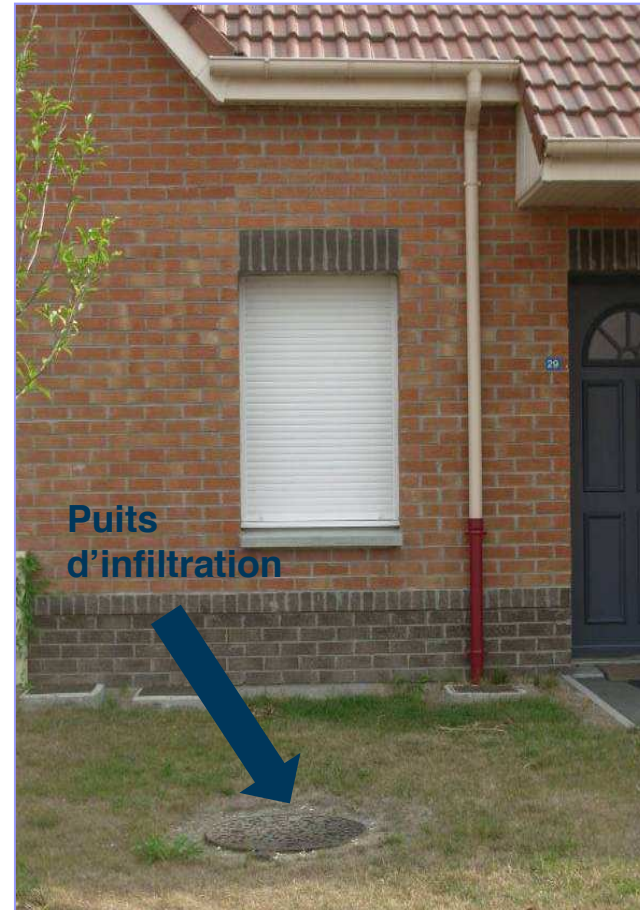
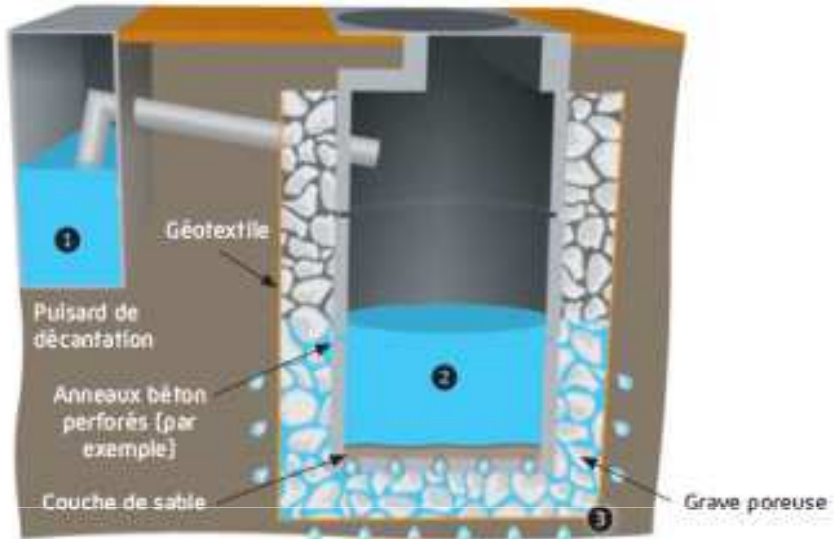


TD en graves non traitées (Indice de Vides : 35%)

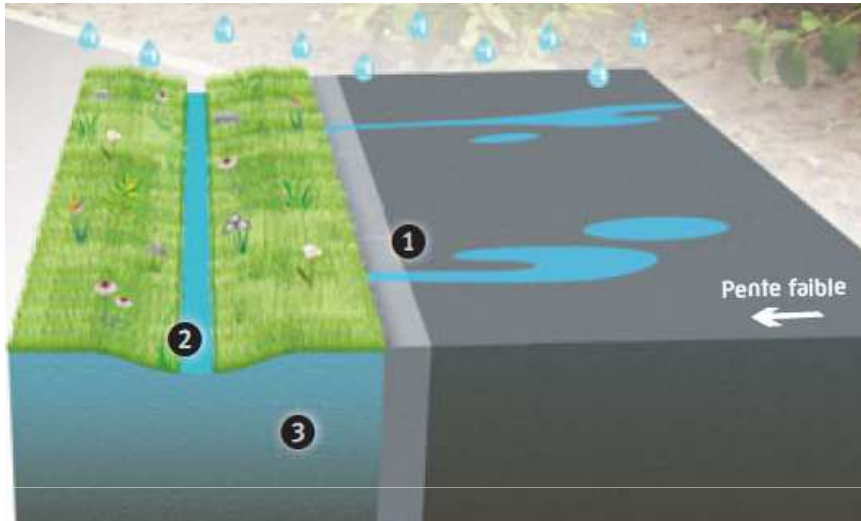


TD en SAUL (Indice de Vides : 95%)

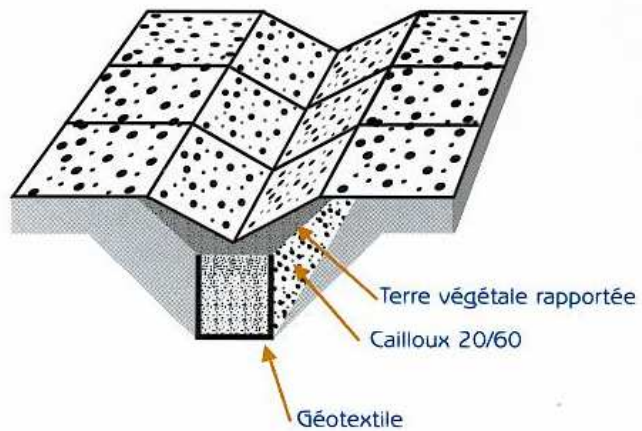
LE Puits D'INFILTRATION



LA NOUE



NOUE AVEC MASSIF DRAINANT



Les Jardins de Beaulieu – SIN-LE-NOBLE (59)



Centre commercial – NOYELLES-GODAULT (62)

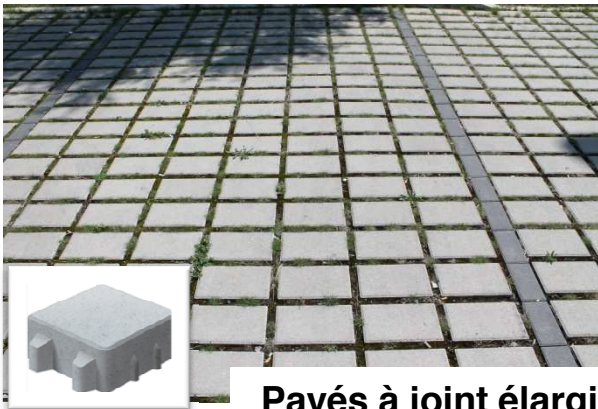
LES REVETEMENTS PERMEABLES



Dalles-pavés



Dalles-gazon



Pavés à joint élargis



Béton de résine drainant



Pavés à ouvertures drainantes

LES BASSINS



Bassin enterré en SAUL



Bassin à ciel ouvert en eau

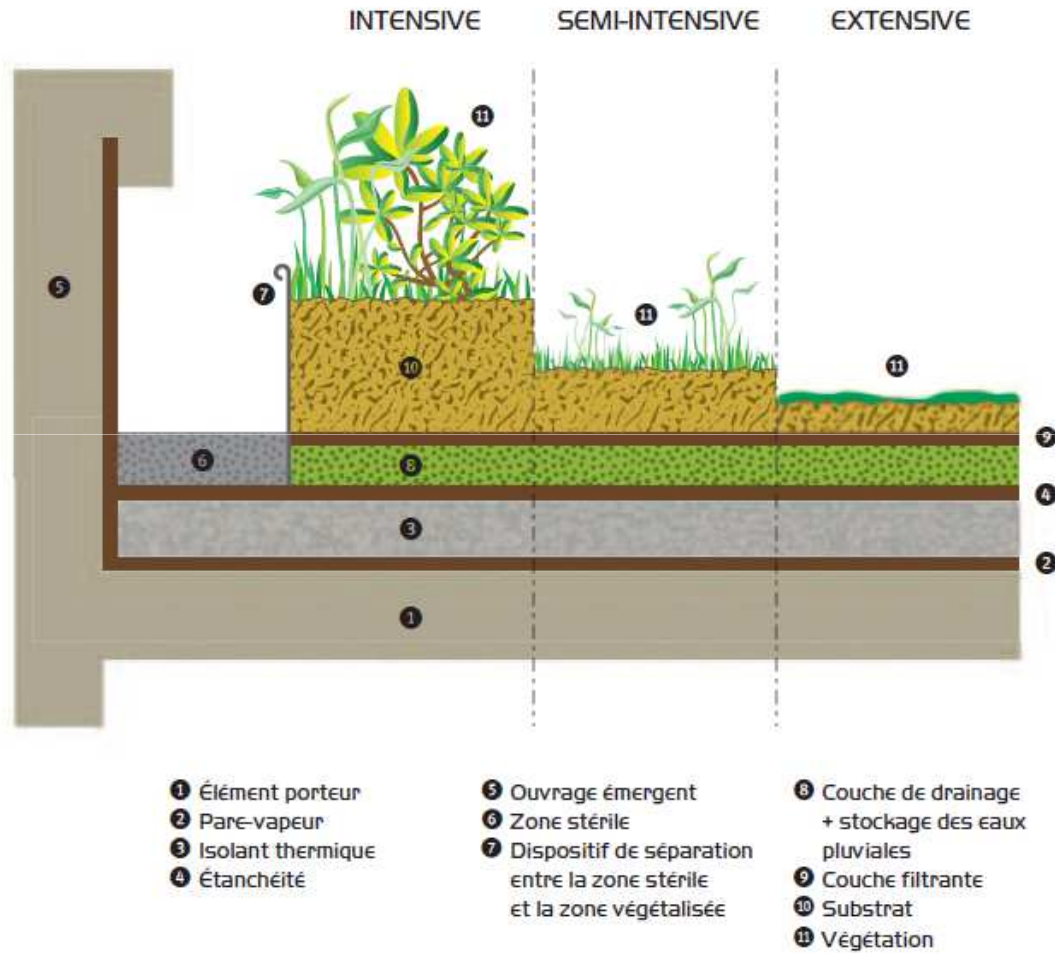


Bassin à ciel ouvert sec



Bassin à ciel ouvert sec

LA TOITURE VERTE

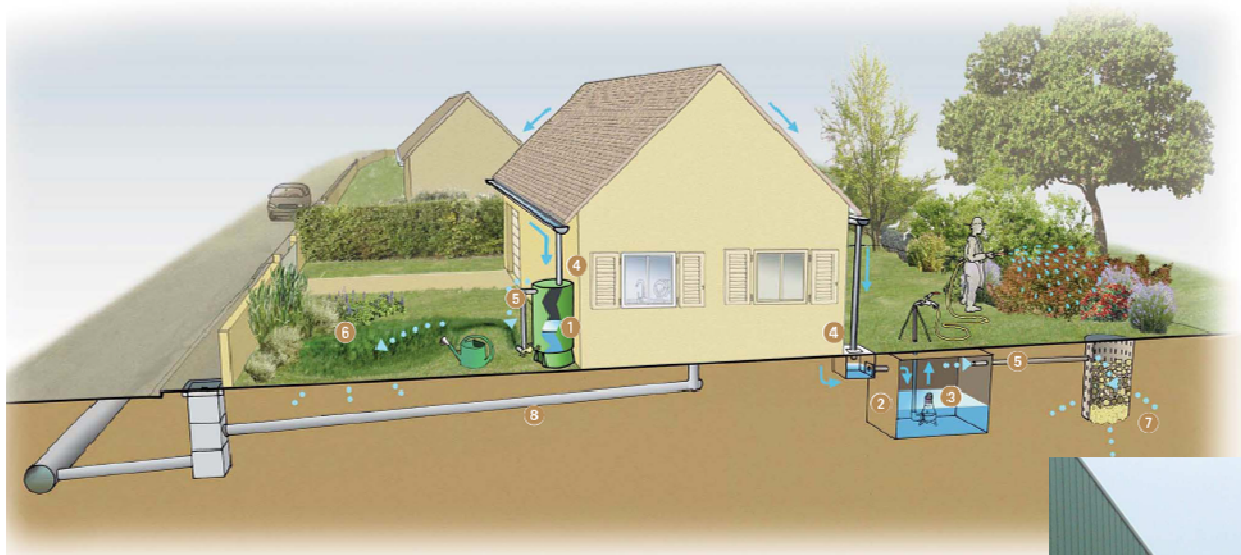


SYMEVAD – EVIN MALMAISON (62)

LES ESPACES INONDABLES



LA RECUPERATION/UTILISATION DES EAUX PLUVIAALES



Réutilisation possible pour des usages extérieurs et/ou intérieurs
(attention à la réglementation!)



LES OUTILS A VOTRE DISPOSITION



Un showroom



Des vidéos



Des publications (fiches techniques, fiches de cas, fiches de sensibilisation...)



Un site internet
www.adopta.fr

CONTACTS



Maëlle ANCELLE, chargée de mission

mancelle@adopta.fr

03.27.94.42.10

Site Internet : www.adopta.fr

Partenaires financiers

