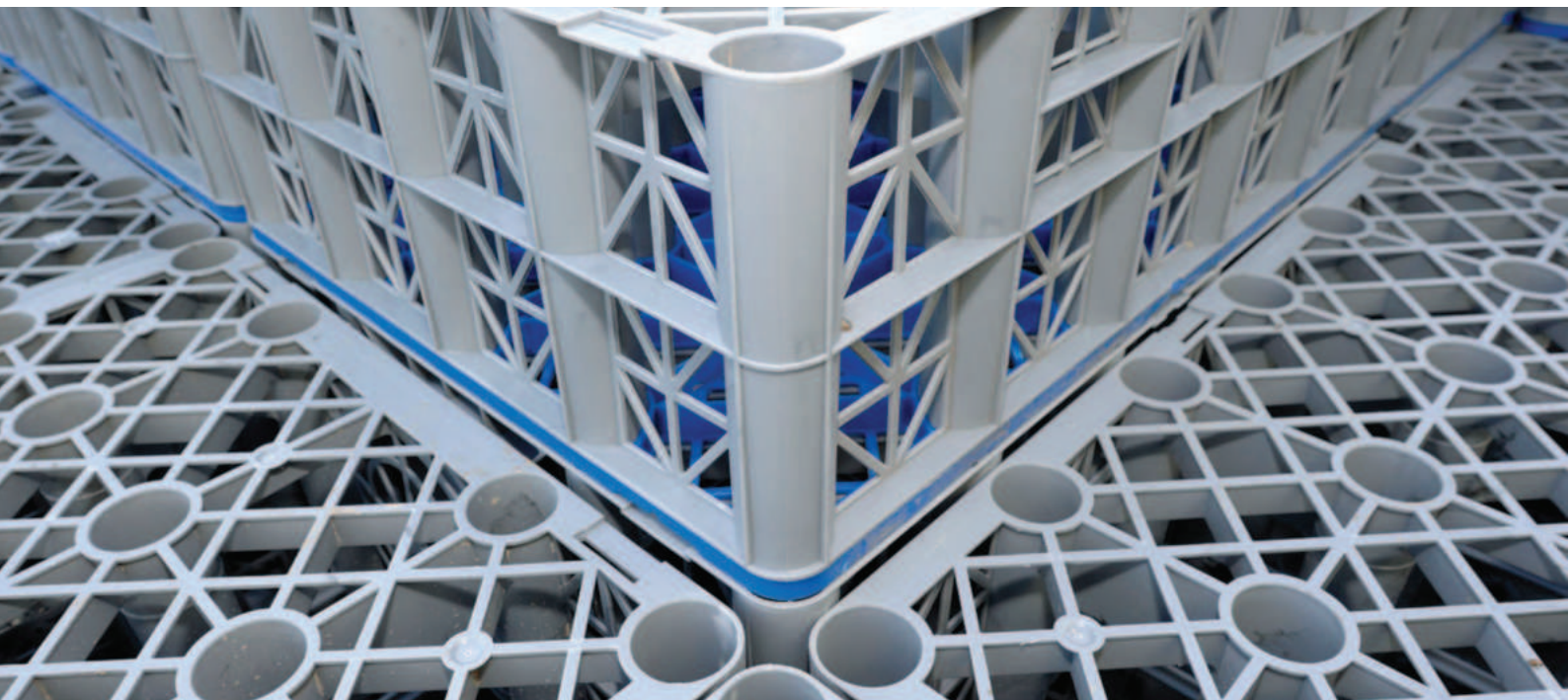


## Polystorm



Structure alvéolaire ultra légère inspectable et hydrocurable  
pour la rétention et l'infiltration des Eaux Pluviales



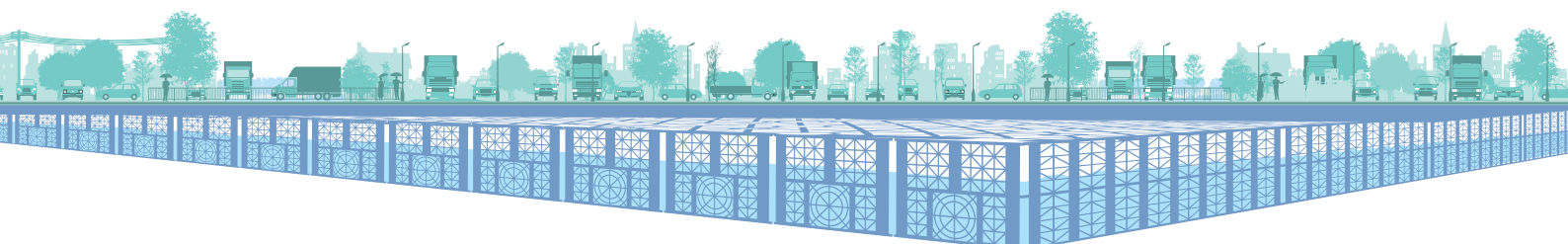
## Polystorm Solutions pour le Stockage et l'Infiltration des Eaux Pluviales par cellules modulaires visitables et Hydrocurables (SAUL)

Polystorm est l'illustration parfaite d'une technique alternative aboutie, proposée par Polypipe Solutions Eaux Pluviales pour une gestion intégrée des eaux pluviales.

Les cellules Polystorm permettent une gestion de l'eau immédiatement à la parcelle, au plus près de son point de chute, ce qui assure le respect des aspects environnementaux, économiques et réglementaires actuels.

Les structures Polystorm permettent l'infiltration ou la rétention des eaux pluviales sans neutralisation de la surface au sol, puisque les ouvrages sont enterrés. Sous chaussée, sous parking ou sous espaces verts, Polystorm est la réponse adaptée à vos projets.

Polystorm est une gamme complète, déclinée sous 5 versions : 4 versions de cellules de stockage (20 T, 40 T et 80 T de résistance à la charge) et 1 version permettant la conception de canaux d'inspection et de curage. Ces éléments cellulaires rigides, rectangulaires et légers en polypropylène, vierge ou recyclé, permettent de réaliser des ouvrages de toutes formes et de toutes tailles pour le stockage, l'infiltration ou le drainage des eaux pluviales en association avec une géomembrane et ou un géotextile selon le domaine d'emploi.





# Les avantages



## Circulation de l'eau tridimensionnelle dans l'ouvrage avec une surface captante et d'échange très importante:

Efficacité garantie de l'ouvrage, même en cas de conditions météorologiques extrêmes.

## 95 % de volume utile de stockage.

## Unité modulaire à faible encombrement, 0,5 m<sup>2</sup> /cellule:

Autorise une grande souplesse de forme lors de la conception des ouvrages.  
Idéale pour les fouilles peu profondes, en cas de bandes étroites ou dans des zones d'accès restreint.

## Cellules avec des angles arrondis:

Facilité et sécurité accrue lors de la manutention.  
Aucun risque de perforation des géosynthétiques.

## Légèreté, ergonomie et manutention aisée:

L'unité la plus lourde ne pèse que 12 kg!  
Avantages lors de l'installation pour une sécurité accrue au travail et une plus grande rapidité de mise en œuvre sur chantier.

## Modularité:

Module monobloc, facilité de pose, 70m<sup>3</sup>/jour/personne.

## Simplicité d'assemblage et rapidité de mise en œuvre sur chantier sans aucun outils.

## Le seul système du marché permettant la réalisation d'ouvrages hybrides:

Les 4 types de cellules sont compatibles entre eux. Avantage économique sur l'ensemble du projet. Offre une grande souplesse de forme et plus de possibilités pour dimensionner un ouvrage selon les conditions de sols, la profondeur de fouille, les possibilités de terrassement, la hauteur de remblai final et les charges d'exploitation.

## Large spectre d'utilisation selon les conditions d'emploi:

Résistance à la charge de 20 T à 80 T au mètre carré selon le type de cellules mis en œuvre.

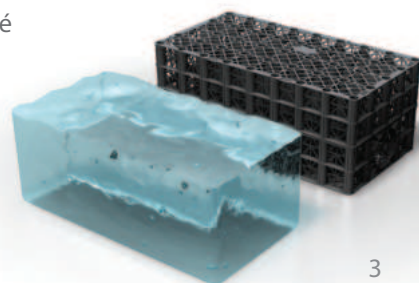
Cellules adaptés aux applications piétonnes, espaces verts, véhicules légers et poids lourds.

## Durabilité:

Durée de vie estimée supérieure à 50 ans.

## Recyclable:

Polypropylène 100 % recyclé et 100 % recyclable en fin de vie du produit.



# La gamme cellules de stockage

## Les cellules de stockage

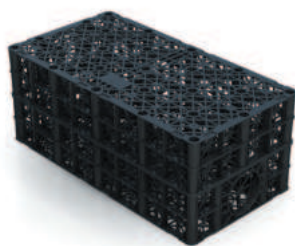


5 types de cellules Polystorm, 100 % compatibles, pour réaliser des ouvrages soit en structure monolithique soit en structure hybride.

### 5 types de cellules de stockage :

La possibilité de combiner les 5 types de cellules pour réaliser un ouvrage en structure hybride offre une plus grande souplesse de forme et davantage de possibilités pour dimensionner un ouvrage selon les conditions de sols, la profondeur de fouille, les possibilités de terrassement, la hauteur de remblai final, les charges d'exploitation, la hauteur de fil d'eau et bien entendu les conditions d'emploi.

#### POLYSTORM LITE 20T



#### POLYSTORM-R 40T



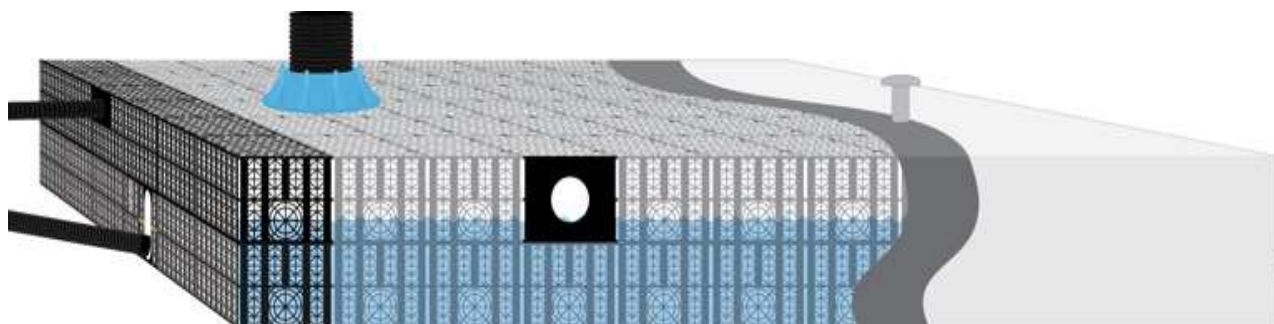
#### POLYSTORM XTRA 80T



Caractéristiques Type de cellule	POLYSTORM LITE 20T	POLYSTORM 40 T	POLYSTORM XTRA 80 T
Domaine d'emploi autorisé	Zone piétonne, espaces verts, applications sans charges lourdes	Trafic Véhicule Léger et Poids Lourds (PTAC véhicules < 60 000 kg),	Chaussée lourde, (PTAC véhicules < 44 000 kg) grande profondeur de pose
Code produit	PSM2	PSM1A	PSM3
Couleur de cellule	Noir	Gris / Noir	Gris + semelle bleu de renfort (face bleue vers le bas)
Matière	Polypropylène (résine recyclée)	Polypropylène (résine recyclée)	Polypropylène (résine vierge)
Dimension des cellules (longueur x largeur x hauteur)	1 m x 0,50 m x 0,40 m	1 m x 0,50 m x 0,40 m	1 m x 0,50 m x 0,21 m
Poids	7 kg	9 kg	6 kg
Résistance aux charges verticales	20 Tonnes / m <sup>2</sup>	40 Tonnes / m <sup>2</sup>	80 Tonnes / m <sup>2</sup>
Ratio de vide par cellule	95 %	95 %	94 %
Volume utile de stockage	190 litres par cellule	190 litres par cellule	98 litres par cellule
Surface captante des cellules	55 %	48 %	42 %
Profondeur maximum du fond de la structure hors lit de pose (1)	2,50 m espaces verts	4,20 m maximum (Selon le domaine d'emploi) Nous consulter	4,85 m chaussée lourde 5,30 m trafic léger 5,45 m espaces verts
Lit de pose	100 mm	100 mm	100 mm
Hauteur minimum de couverture (ouvrage en structure monolithique)	0,30 m si espaces verts.	0,30 m à 1,10 m (selon le domaine d'emploi) Nous consulter	0,30 m à 0,85 m (selon le domaine d'emploi) Nous consulter

(1) Profondeur maximum depuis la base de la structure (hors lit de pose) jusqu'au TN, communiquée à titre indicatif, dans le cas d'un ouvrage en structure monolithique hors présence de nappe et d'un sol de type sable dense ou grave ayant un coefficient de friction de 38°. La profondeur maximum du fond du réservoir et la hauteur minimum de remblai varient selon les charges, la nature géologique du sol, la présence de nappe et le fil d'eau. Il est vivement conseillé de nous consulter avant la pose de toute ouvrage.

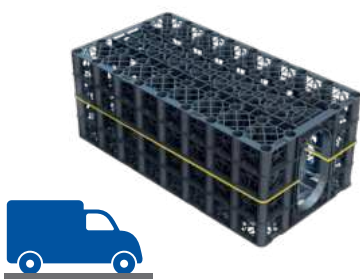
## Illustration d'un bassin Polystorm



POLYSTORM INSPECT 40T

POLYSTORM DEEP 60T

POLYSTORM ACCESS



### POLYSTORM INSPECT

Trafic Véhicule Léger et Poids Lourds  
(PTAC véhicules < 60 000 kg),

PSM4

Noir / Jaune

Polypropylène  
(résine recyclée)

1 m x 0,50 m x 0,40 m

11,6 kg

40 Tonnes / m<sup>2</sup>

94 %

188 litres par cellule

48 % a voir

4,20 m maximum

(Selon le domaine d'emploi)

Nous consulter

100 mm

0,30 m à 1,10 m  
(selon le domaine d'emploi)

Nous consulter

### POLYSTORM DEEP

Trafic lourd  
& profondeur de pose "EXTREMES" et nappes phréatiques  
affleurantes

PSM5

Noir/Rouge

Polypropylène  
(résine recyclée)

1 m x 0,50 m x 0,40 m

11 kg

60 Tonnes / m<sup>2</sup>

95 %

190 litres par cellule

48 % a voir

8 m à 9 m chaussée lourde

9 m trafic léger

9,40 m espaces verts & applications non circulées

100 mm

0,30 m à 1,10 m  
(selon le domaine d'emploi)

Nous consulter



# La gamme cellule d'inspection et de curage et connexions

## La cellule d'inspection / visite et de curage : Polystorm inspect

La cellule POLYSTORM INSPECT est conçue pour permettre un accès direct à l'ouvrage de rétention / infiltration des Eaux Pluviales.

Elle a été développée pour répondre aux nécessités d'inspection et d'entretien de la structure interne des ouvrages (inspection vidéo et hydrocurage) telles que définies sur le marché local français.

Elle propose, comme les autres cellules de la gamme POLYSTORM, une haute résistance grâce à une configuration de trame espacée qui répartit uniformément la charge à travers la structure.

### POLYSTORM INSPECT



Hydrocurage du canal de visite à 150 bars.



En positionnant les cellules POLYSTORM INSPECT les unes à la suite des autres, on crée un canal de visite dont l'extrémité est soit obstruée par une plaque de liaison soit équipée des connexions d'Entrées / Sorties.

En effet, la cellule POLYSTORM INSPECT est conçue pour être positionnée au droit des Entrées et Sorties de l'ouvrage.

Elle peut donc être équipée de connexions standards de différents diamètres (160, 200, 250, 315, 400 et 500 mm) qui assurent l'entrée, l'engouffrement optimal des Eaux Pluviales à l'intérieur des ouvrages; et en sortie le transfert des Eaux Pluviales vers les ouvrages de régulation (dans le cas de rétention avec régulation).



Connexion diam. 160 (PSM4END).



Connexion diam. 200 (PSM4CRD200).



Connexion diam. 250 (PSM4CRD250).



Connexion diam. 200 femelle (PSM4CRD200).



Connexion diam. 315 (PSM4CRD315).

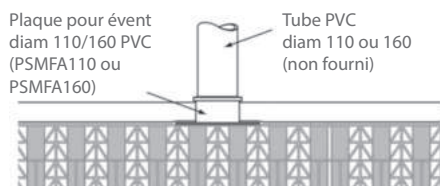


Connexions diam. 400 (PSM4CRD400)  
et 500 (PSM4CRD500).



Connexion diam. 160 (PSM4END).

# La gamme ventilation et puits d'accès



## Puits d'accès:

Le puits d'accès Polystorm permet d'inspecter ou de curer tout canal d'un ouvrage. Il est particulièrement recommandé pour les bassins de grande longueur (35 ml) afin de faciliter le passage des engins de curage.

## Ventilation:

La ventilation des ouvrages est assurée par un dispositif d'évents positionnés sur la partie supérieure de l'ouvrage (diam. 110 ou 160).

Le nombre d'évents est ajusté par nos équipes techniques à chaque projet.

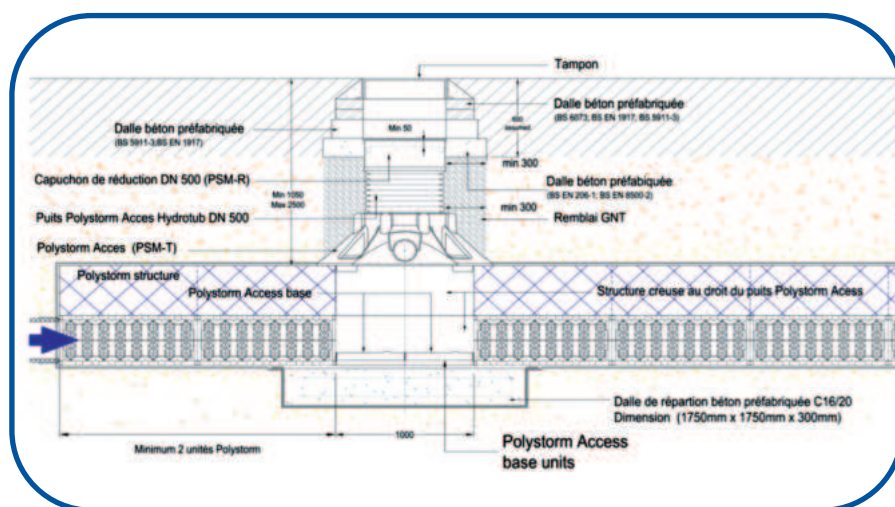
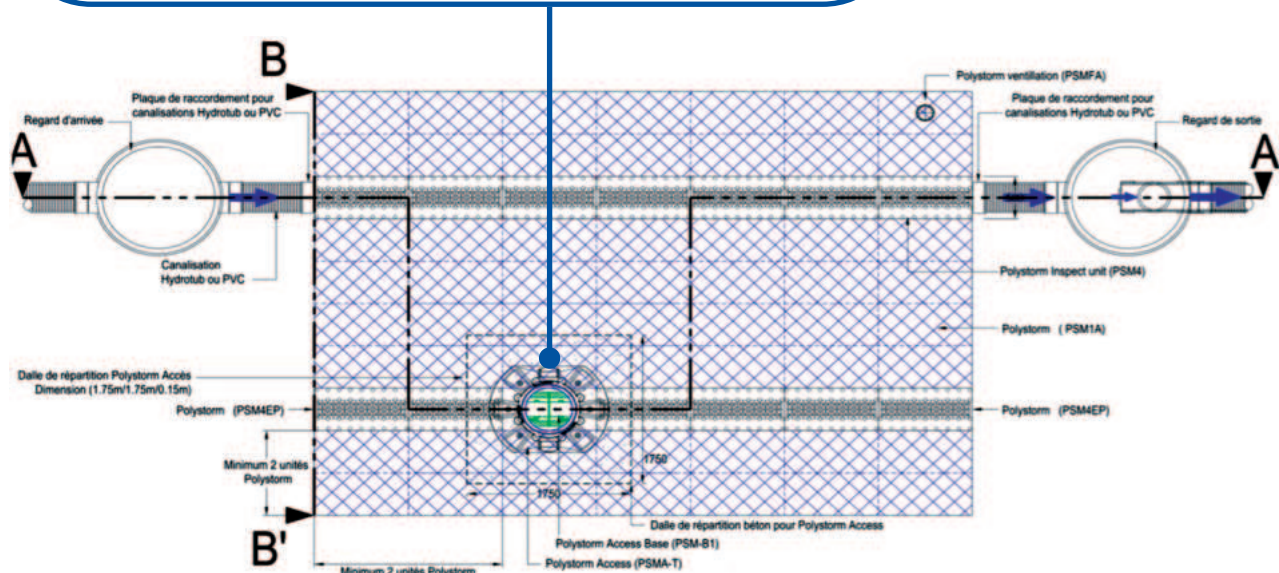
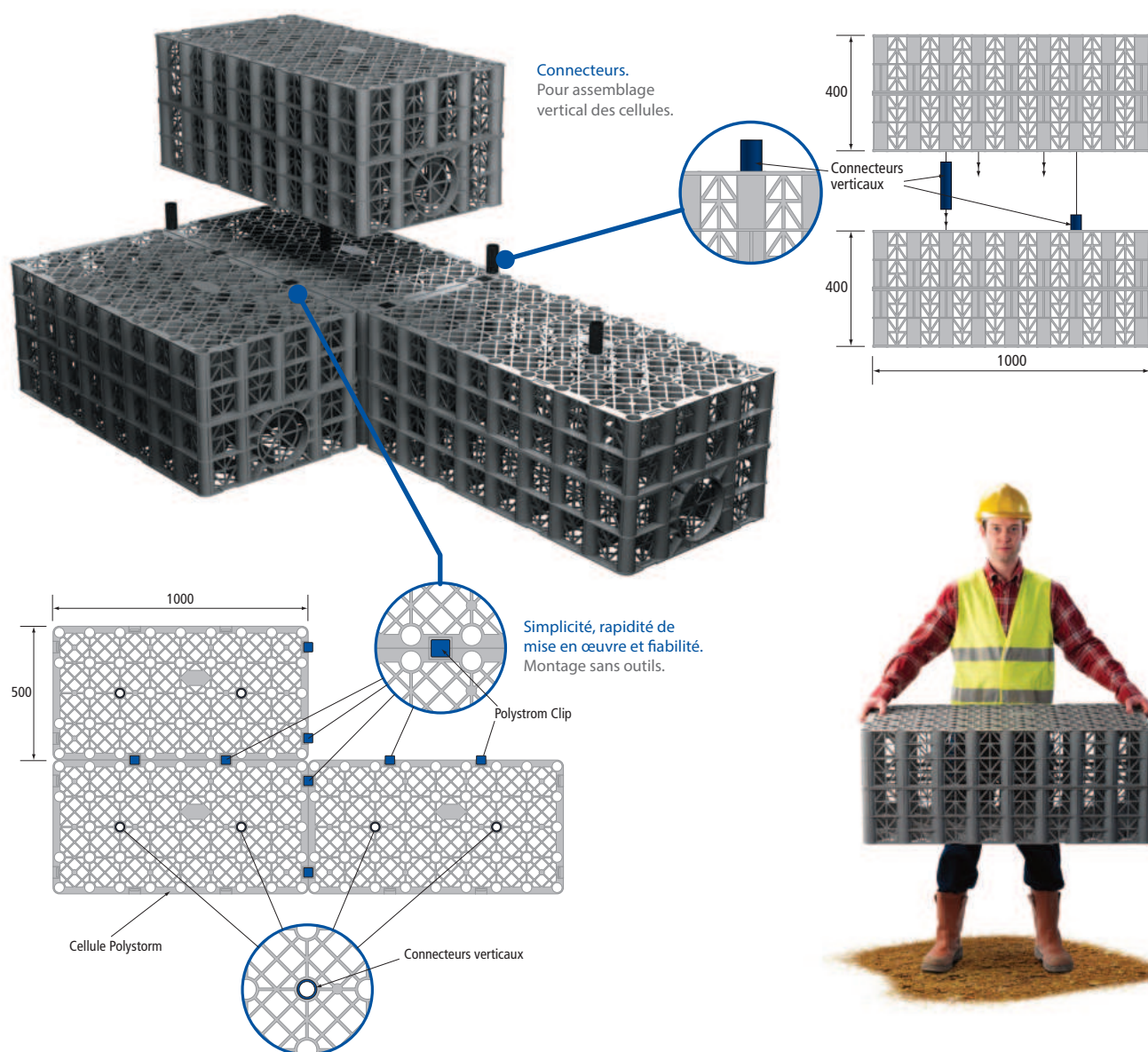
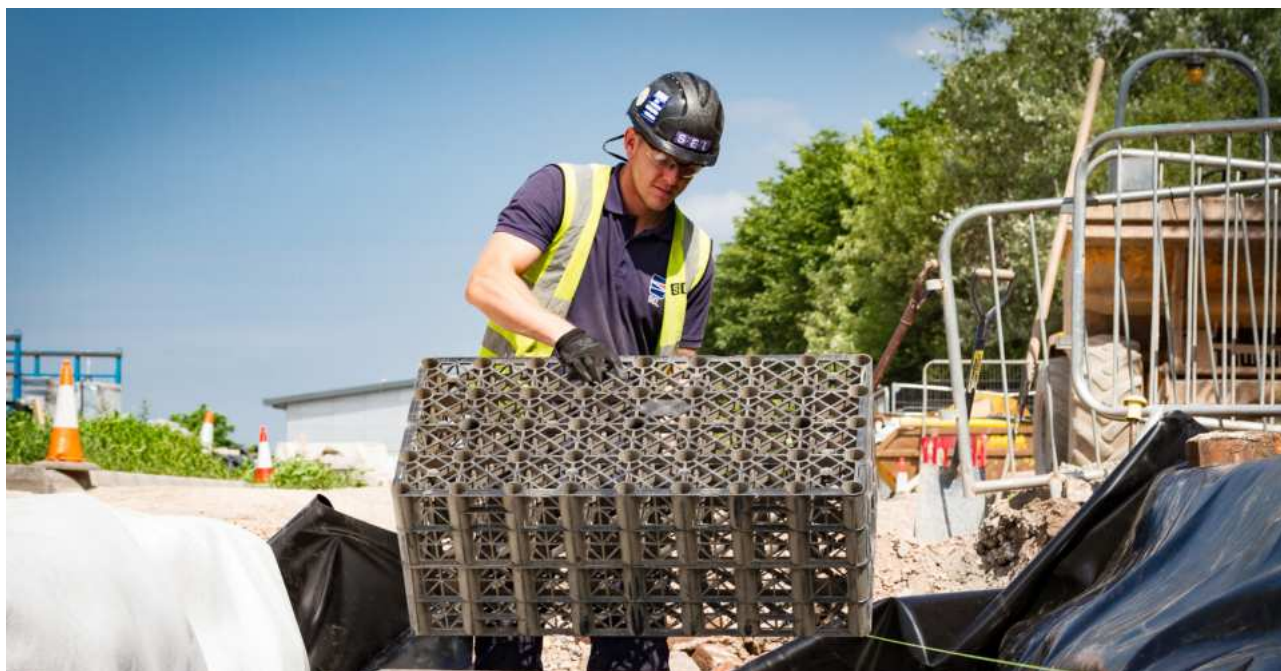


Schéma de principe d'un ouvrage muni d'un puits d'accès.





# Assemblage des ouvrages





# Nos réalisations

## Réalisation d'un bassin SAUL à très faible profondeur à Asnières 92:

Contraint de créer un complexe de stockage d'eau à faible profondeur, avec un volume de stockage important ainsi qu'un écoulement totalement gravitaire, Polypipe France a su proposer sa solution Polystorm XTRA mesurant 21cm de hauteur répondant aux exigences en la matière et capable de reprendre des charges importantes avec une très faible profondeur de pose moindre.



Asnières (92)



Asnières (92)



Lille (59)

## Réalisation d'un bassin SAUL avec contrainte de profondeur très importante à Lille (59)

Contraint de créer un complexe de stockage d'eau à forte profondeur (7m), avec un écoulement totalement gravitaire, Polypipe France a su proposer sa solution Polystorm Deep répondant aux exigences en la matière et capable de reprendre des charges importantes.

Cette cellule UNIQUE PSM5 a une profondeur d'enfouissement Maximale de 9m. canaux de visites avec E/S en diam. 315 complètent la description de cette solution.



Lille (59)



Lille (59)



# Nos réalisations

## Toulouse (31)

Un bassin d'infiltration de 400m<sup>3</sup> a été installé sur un site sensible. La solution PSM1A a été utilisée pour une gestion efficace des eaux pluviales. Ce projet démontre l'efficacité de nos solutions dans des environnements exigeants.



Toulouse (31)

## Tours (37)

A Tours un bassin d'infiltration de 200m<sup>3</sup> a été aménagé et rétrocédé à Tours Métropole. La solution PSM1A a été mise en oeuvre pour gérer efficacement les eaux pluviales pour des infrastructures publiques.



Tours (37)



Tours (37)



Le Mouzillon (44)

## Chantier Le Mouzillon (44)

Bassin de rétention étanche de collecte des eaux de toiture et des eaux de voirie. De par son importante résistance aux charges, notre cellule PSM1A a pu être posée sous voirie avec une hauteur de charge minimum de 0,70 mètre afin de permettre le passage de poids lourds inférieurs à 30 tonnes donc permettre au camion de ramassage des ordures ménagères d'intervenir (poids à charge 24 tonnes). Nous avons équipé l'ouvrage de connexion PRE-MONTES et PRE-SOUDES de diamètre 500 mm permettant de faciliter le raccordement entre le collecteur et le bassin.



# Nos réalisations

## Chantier Le Havre 76

Création d'un bassin de rétention étanche afin de collecter les eaux de toiture du bâtiment avant rejet au domaine public. Nous devons tenir compte de nombreuses contraintes comme : respecter le volume utile dans une zone très restreinte en place (bâtiment déjà présent), ne pas dépasser une hauteur de bassin de 1 m et surtout prendre en compte l'implantation de 3 fosses d'arbres (réhausse béton Ø1000 mm) traversant le bassin.



Le Havre (76)



Le Havre (76)

## Chantier de Caudan (56)

Bassin de rétention étanche de collecte des eaux de toiture et des eaux de voirie. La présence de la nappe nous a fait dimensionner une dalle de répartition positionnée sur l'ouvrage afin de garantir la stabilité verticale du bassin (pas de risque de flottaison donc pas de remontée du bassin). Nous avons équipé l'ouvrage de connexion PRE-MONTES et PRE-SOUDES de diamètre 315 mm permettant de faciliter le raccordement entre le collecteur et le bassin.



Caudan (56)

## Châteauroux (36)

Un projet d'un bassin d'infiltration de 400m<sup>3</sup> a été réalisé pour un collège-lycée. La solution PSM1A de Polypipe a été choisie pour optimiser la gestion des eaux pluviales.



Châteauroux (36)



Châteauroux (36)

Afin de gagner du temps, pensez à préparer les éléments suivants pour vos demandes :

Pour une demande standard :

- ➔ Type d'application
- ➔ Domaine d'emploi
- ➔ Capacité du bassin en m3 Utiles
- ➔ Espace disponible
- ➔ Nature du terrain
- ➔ Diamètre et nombre d'entrées et sorties
- ➔ Type de connexion (latérale ou frontale)
- ➔ Point(s) de livraison
- ➔ Délais
- ➔ Contact sur chantier

Pour une étude de projet :

- ➔ Plans de situation
- ➔ Description du projet
- ➔ Cotes du terrain naturel
- ➔ Débits
- ➔ La pente
- ➔ Les fils d'eau de raccordement
- ➔ Étude géotechnique
- ➔ Description des charges appliquées



Polypipe France

3-5, rue Saint Georges, 75009, Paris

Tél. : 07.50.14.31.94

E-mail : [contact@polypipe.fr](mailto:contact@polypipe.fr)  
[www.polypipefrance.com](http://www.polypipefrance.com)

