

# Drainfix TWIN

**Solution innovante pour  
l'infiltration des eaux pluviales**



# Présentation du Drainfix TWIN

## Présentation générale

Le DRAINFIX TWIN se présente sous forme d'éléments injectés en polypropylène de géométrie incurvée. Ces éléments assemblés entre eux sur chantier, constitueront les différents conduits ou chambres du bassin souterrain.

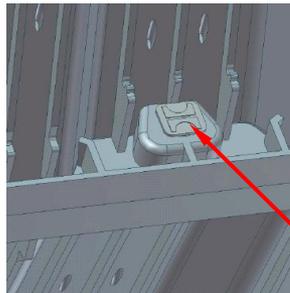
L'assemblage des éléments s'opérera géométriquement dans 2 directions distinctes. L'une pour réaliser le TWIN en double, et l'autre pour réaliser une succession d'éléments de 1,15m dans le sens de la longueur du bassin.



TWIN simple



TWIN double

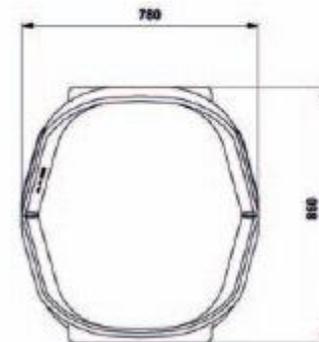
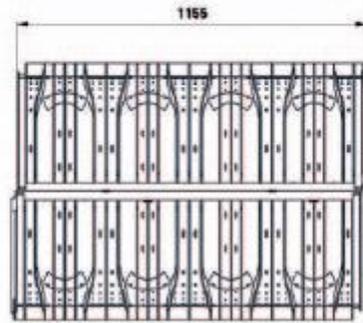
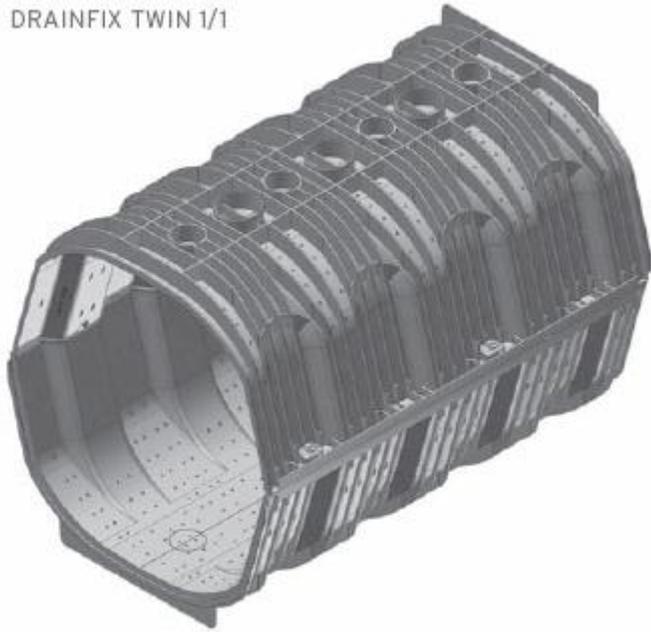


Assemblage des éléments par Side lock Plus

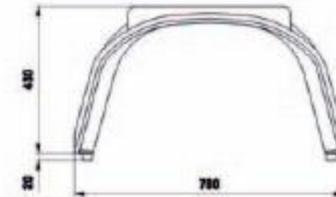
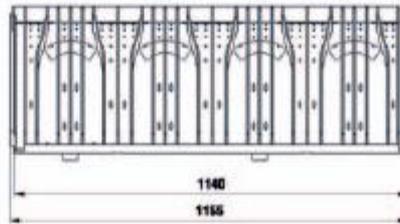
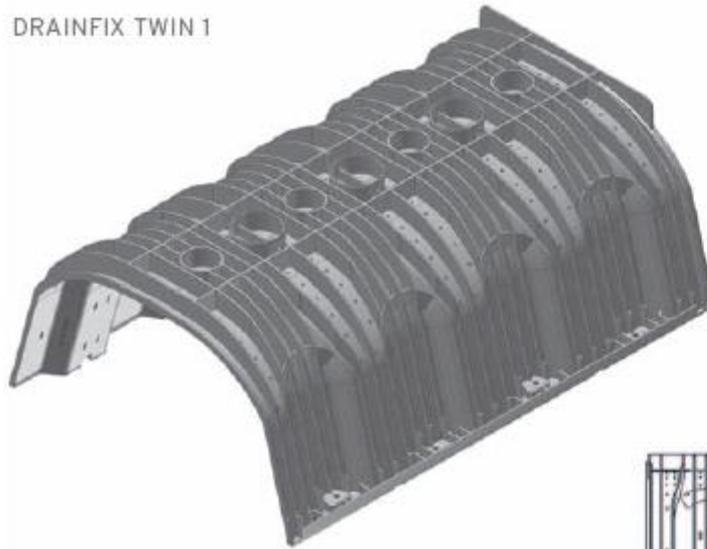
Les coquilles s'emboîtent les unes dans les autres par un système mâle femelle

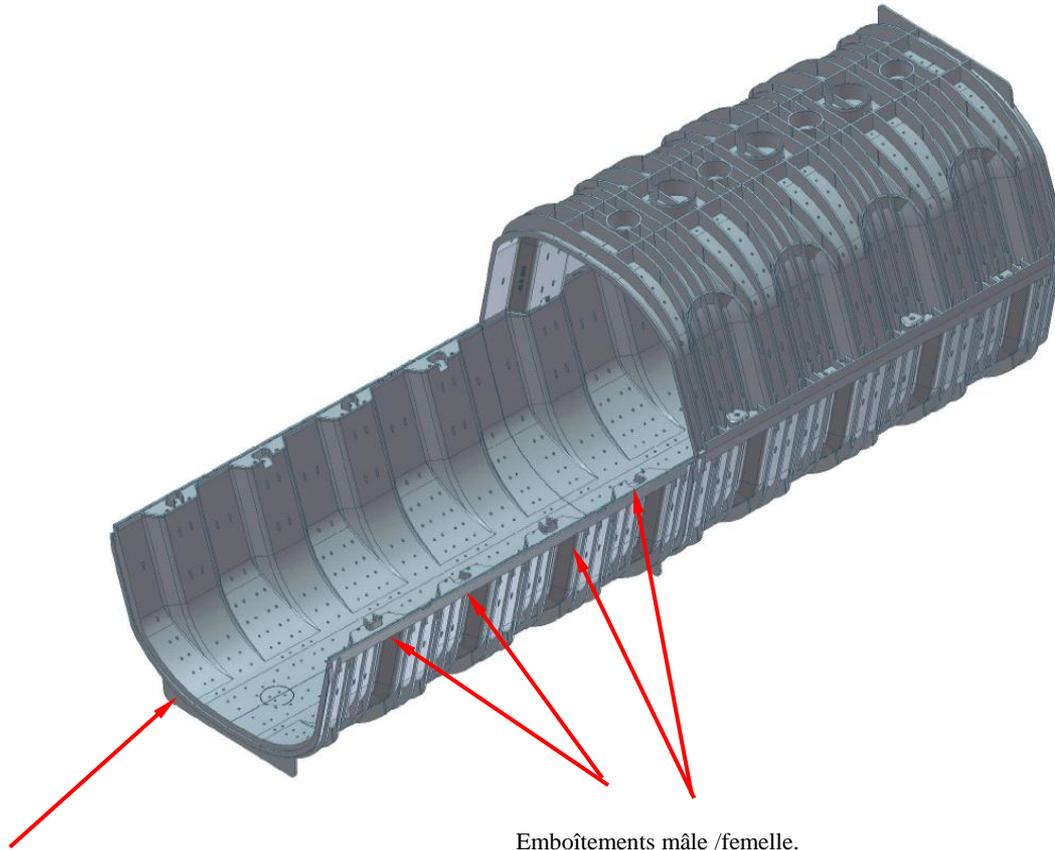


DRAINFIX TWIN 1/1



DRAINFIX TWIN 1





Assemblage des éléments successifs par emboîtements mâle / femelle.

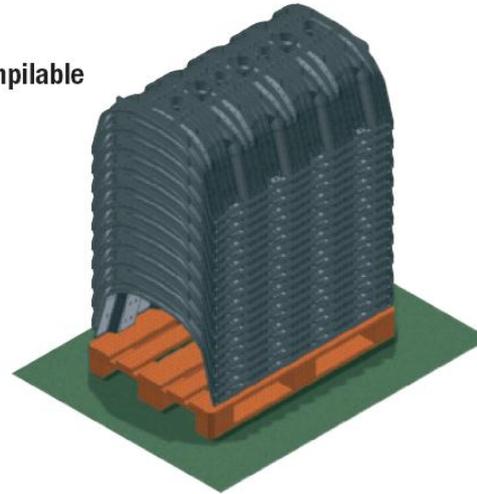
Emboîtements mâle /femelle.

**IMPORTANT :**

L'alimentation du bassin devra être répartie et raccordée sur au moins 1 conduit Twin sur 2.

Le but étant d'équilibrer les pressions à l'intérieur des conduits du bassin lors de l'arrivée d'eau et du remplissage.

Empilable



### **Conditionnement – palettisation**

Les éléments sont empilés sur palette.  
Le conditionnement est de 32 pièces/palette

Volume utile par palette :  
32 pièces x 253L = **8,096m<sup>3</sup>**

### **Les classes de charges**

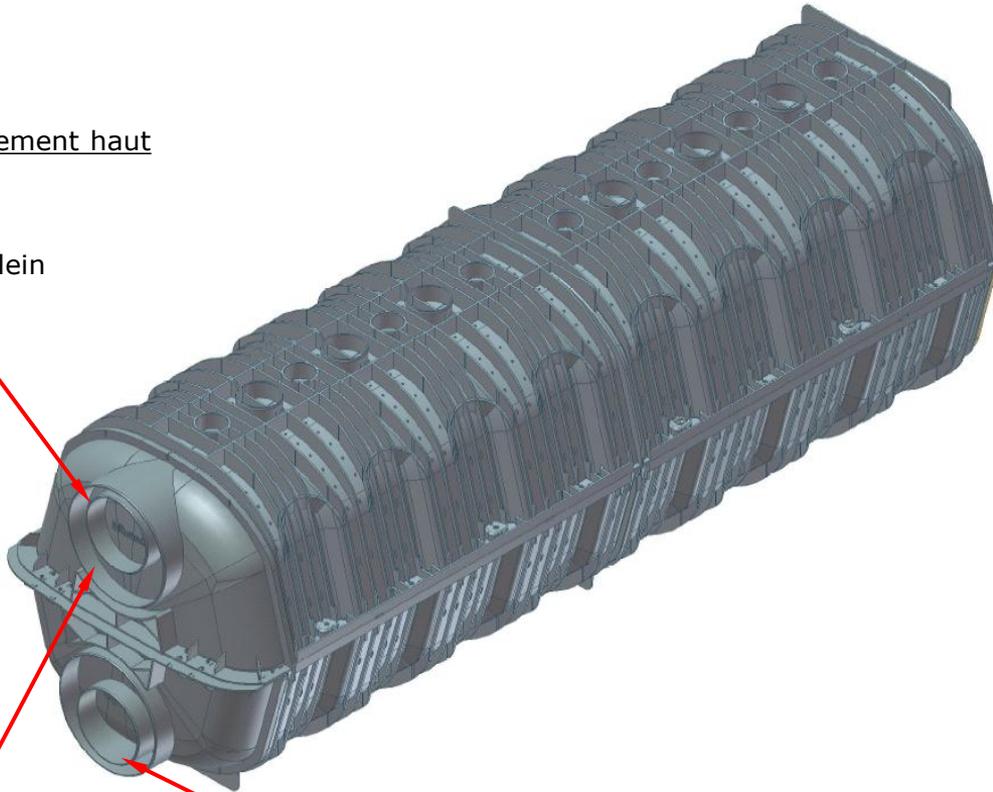
Les bassins réalisés en DRAINFIX TWIN sont scindés à l'heure actuelle en 3 catégories distinctes.

- Espaces verts
- Carrossable véhicules légers
- Carrossable véhicules maxi 30 T

**La disposition et l'implantation des éléments varient suivant la catégorie de charge retenue.**

Point de raccordement haut permettant :

- L'alimentation
- La sortie trop plein



Emboîtements prémoulés en  
DN 100, DN 200 et DN300

Point de raccordement bas permettant :

- L'alimentation
- Le passage caméra
- L'écoulement (sortie)

Le fil d'eau du raccordement bas est de niveau avec le fond du DRAINFIX TWIN, ce qui permet une vidange totale du système.

## Avantages du DF Twin

- La forme du Drainfix TWIN permet le passage aisé d'une caméra d'inspection
- Possibilité de nettoyage par hydro-curage (section minimale exigée de 150 mm)
- Permet l'infiltration ou la rétention
- Possibilité de raccordement en DN 100, DN 200 ou 300
- Légèreté du produit (11kg par élément – manuable)
- Simplicité et facilité de mise en œuvre
- Solution technique modulable et extensible suivant les besoins du futur
- 3 configurations de pose, suivant sollicitations de charge (sous espaces verts, circulation VL et 30 tonnes)
- Matériau issu à 90% du recyclage et 100% recyclable
- Faible encombrement au stockage et optimisation du transport
- Valorisation et disponibilité supplémentaire de foncier

# **Dimensionnements simplifiés en tranchée d'infiltration privative**

1<sup>er</sup> cas de figure :    **surface du bassin versant < 150 m<sup>2</sup>**

Bassin en DF Twin de **2,5 m<sup>3</sup>** (gravier compris), soit :

- . 8 demi-coques DF Twin
- . 4 obturateurs
- . 2,30 m<sup>3</sup> de gravier

↪ *si sol perméable*

Cotes terrassement :

- . Longueur :        5,60 ml environ
- . Largeur :         1,40 ml environ
- . Profondeur :     1,25 ml minimum / 2,10 ml maximum



2<sup>nd</sup> cas de figure :     **surface du bassin versant > 150 m<sup>2</sup>**

Bassin en DF Twin de **4 m<sup>3</sup>** (gravier compris), soit :

- . 12 demi-coques DF Twin
- . 4 obturateurs
- . 3,10 m<sup>3</sup> de gravier

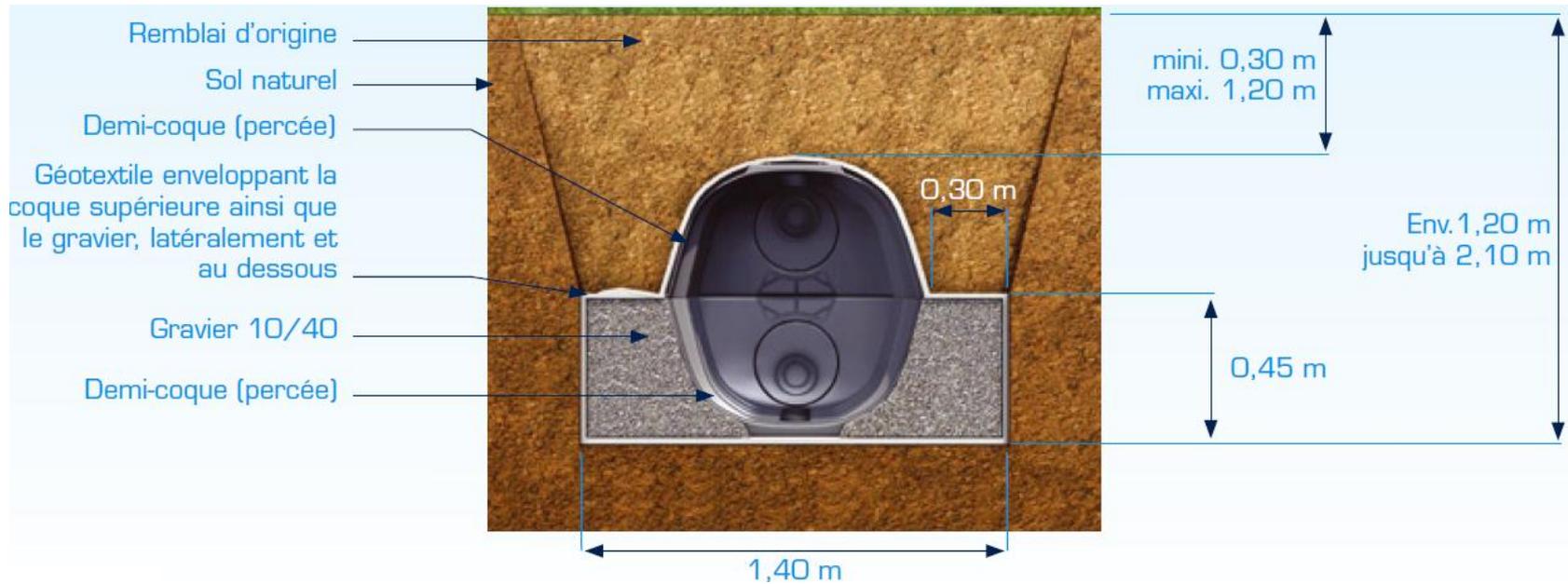
↪ *cas pour un sol peu perméable*

Cotes terrassement :

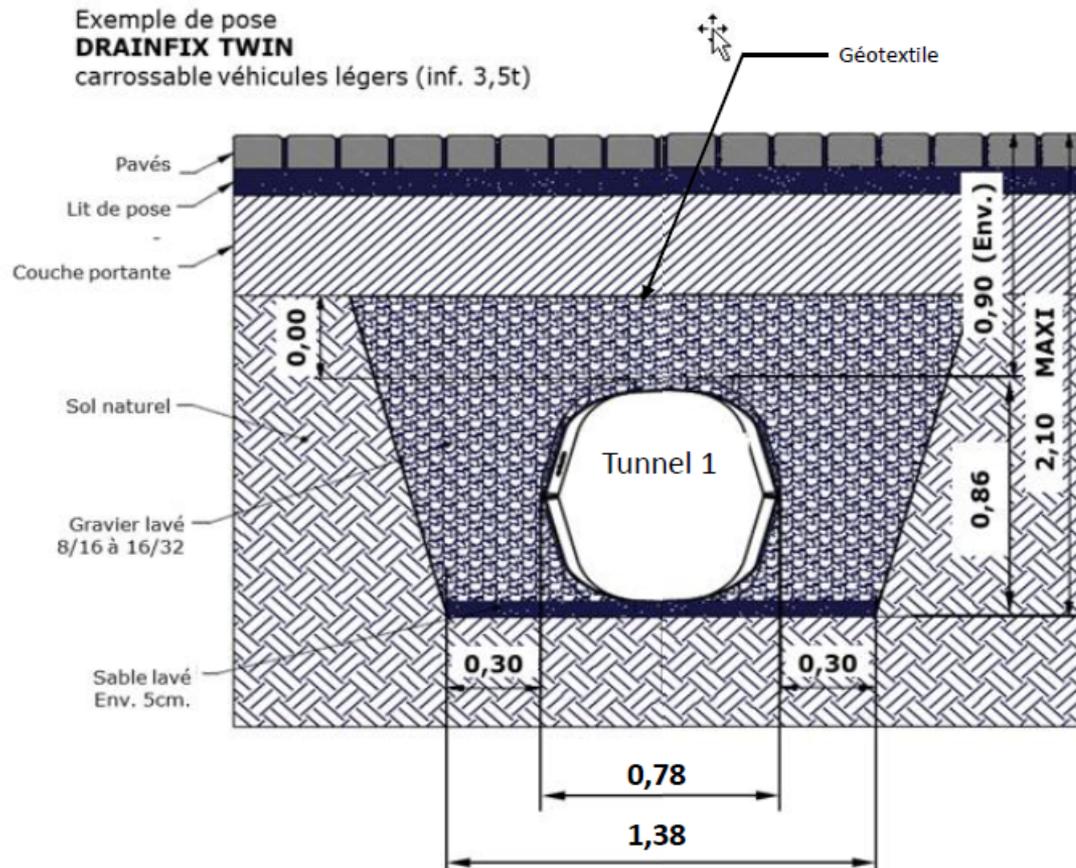
- . Longueur :        7,85 ml environ
- . Largeur :         1,40 ml environ
- . Profondeur :     1,25 ml minimum / 2,10 ml maximum



## Coupe de principe : sous espaces verts



## Coupe de principe : admissible 3,5 tonnes



## Autre cas concret, demande d'une entreprise TP :

Solution équivalente à un puits d'infiltration en buses perforées  $\varnothing 1000$  - ht 600, sur une profondeur totale de 3 ml, soit  $V_{\text{total}} = 2,36 \text{ m}^3$

DRAINFIX TWIN



N° projet : **Broquerault-2011-001**  
 Responsable commercial : **Christophe LE GARGASSON**

Négoce :  
Lieu :  
 Entreprise :  
Lieu :  
 Chantier : **Infiltration à la parcelle (variante puits d'infiltration)**  
 Nom :  
 Date : **22/02/2011**

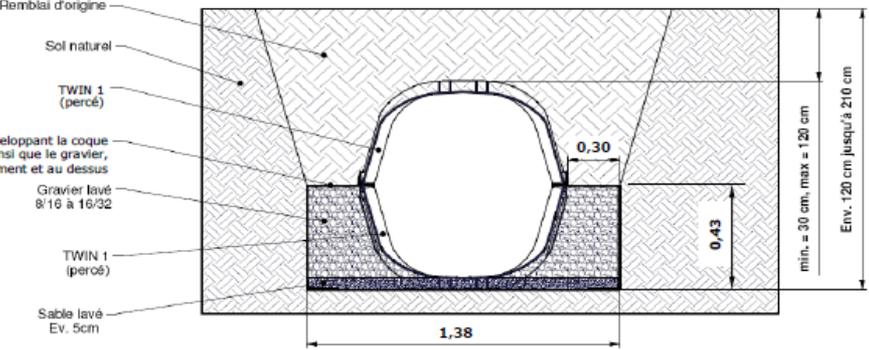
Exemple de pose  
**DRAINFIX TWIN 1/1**  
Piétonnier

**Caractéristiques produit**

Volume	506 L / élément
Longueur	1,155 m
Largeur	0,78 m
Hauteur	0,86 m
Entraxe tunnel	1,00 m
largeur bord bassin	0,30 m
Epaisseur recouvrement	0,30 m mini
	1,20 m MAXI
Profondeur de pose	1,20 m mini
	2,10 m MAXI

**Caractéristiques obturateur**

Volume	23 L / élément
Longueur	0,192 m



DRAINFIX TWIN (double)				0	Volume (m³)
Nb.d éléments en lg.	3	Long. (m)	3,825	1,61	
Nb de tunnels	1	Larg. (m)	0,78	1,61	
<b>Volume total des chambres</b>				<b>1,61</b>	
<b>Volume total bassin</b>				<b>2,21 m³</b>	Approx.

	RECOUVREMENT	Mini 30cm	MAXI 120cm	
<b>Excavation</b>				
Long. (m)		4,43		
Larg. (m)		1,38		
Surface (m²)		6,11		Approx.
Volume (m³)		7,33	12,83	Approx.
<b>Remblaiement</b>				
Volume de sable (m³)		0,31		Approx.
Volume de gravier (m³)		1,82		Approx.
<b>Géotextile (une couche)</b>				
Surface (m²)		22,04		Approx.

**Espace vert non circule**

On peut recenser d'autres cas de figure où le système DF Twin serait une solution appropriée :

- *Infiltration du trop-plein de cuve de stockage d'eaux pluviales;*

- ***Infiltration des eaux traitées après une filière en Assainissement Non Collectif :***

En effet, ces filières sont utilisées dans des configurations de chantier particulière, notamment lors d'une faible surface de foncier, ne permettant pas une filière plus courante et plus étendue. Ces filières compactes induisent inévitablement une solution adaptée pour le rejet des eaux traitées à leurs sorties.

Le DF Twin permettrait l'infiltration des eaux traitées, évitant l'installation d'une pompe de relevage, avec en prime une économie d'énergie, ne nécessitant pas de branchement électrique.

> Solution devant impérativement être validée par les autorités compétentes (DDEA, SPANC, collectivités territoriales,...)

**Mise en œuvre  
et  
Conseils de pose**

## Notice de Pose

- 1) Le terrassement : Réaliser une fouille aux dimensions prévues en rajoutant 30 à 50cm de chaque côtés pour faciliter la circulation autour des Twin pendant la pose
  
- 2) Réaliser un lit de pose de 5cm en sable ou gravier compactable pour faciliter la pose de twin, en effet un sol trop irrégulier provoquera des ouvertures sur le dessus des twin à l'endroit de l'emboîtement
  
- 3) Le géotextile : non tissé de classe 5 soit environ 200gr/m<sup>2</sup>. Il est déroulé de part et d'autre du bassin en prévoyant des dimensions suffisantes pour recouvrir intégralement celui-ci (comme un paquet cadeau )
  
- 4) La géomembrane : de 100 microns d'épaisseur, à poser entre deux couches de géotextile si le bassin est un bassin de rétention

## LA POSE DU TWIN



**Pose de coques inférieures**  
**Emboîtement male-femelle**

**Liaison des coques inférieures par crochet en U métallique**





**Pose des coques supérieures**

**Relier les coques entre elles par les chevilles Side-Lock Plus (2 de chaque côté)**

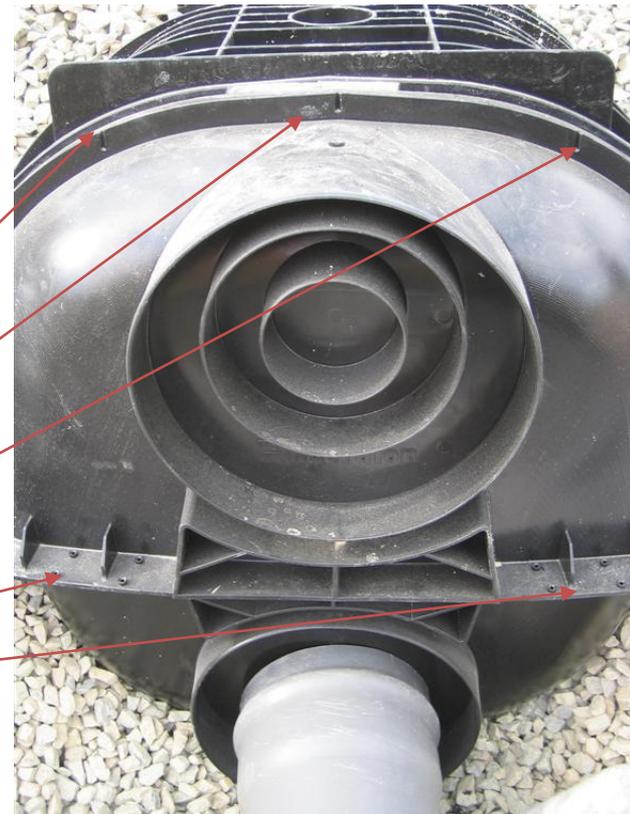




**Découpe de l'opercule avec scie cloche à PVC  
ou perceuse avec un foret et fraiser**

**Raccordement des obturateurs par  
emboîtement et vissage**

**Position des vis**





**Mise en place du gravier lavé**

**Dimension : + de 10 mm de diamètre**



**Recouvrement de 30 cm au dessus des Twin**



**Sortie par le bas**

**Raccordement de l'alimentation par le haut**



**Recouvrement final en géotextile**

**Quelques références "chantier" sur 2 secteurs commerciaux...**

CHANTIERS	Types de bassin	Volume	Classe de Charge	Ville	Dépt	Entreprises
Lotissement privé Châlons	tranchée d'infiltration	120 M3	3,5T	Poitiers	86	EUROVIA
Collège public - voie d'accès	Bassin d'infiltration	60 M3	30T	Chauvigny	86	EUROVIA
Lotissement privé Châlons	tranchée d'infiltration	180 M3	3,5T	Poitiers	86	EUROVIA
Ecole élémentaire	Bassin d'infiltration	8 M3	Esp. Verts	Le Subdray	18	EIFFAGE Constr.
Parcelle privative	tranchée d'infiltration	2,5 M3	Esp. Verts	Dun	18	
Zone activité tertiaire	Bassin d'infiltration	350 M3	Esp. Verts / 3,5T	Poitiers	86	EUROVIA
Parcelle commerciale	Bassin d'infiltration	33 M3	Esp. Verts	Limoges	87	ARROLIMOUSIN
Lotissement privé	Bassin d'infiltration	200 M3	Esp. Verts	Landivisiau	29	PEROT TP
Ecole de musique	Bassin d'infiltration	30 M3	chemin	Gouesnou	29	KERLEROU
Résidence Sarah Bernard	Bassin de rétention	110 M3	3,5T	Vannes	56	Eurovia
Centre commercial ATOLL	Bassin d'infiltration	460 M3	3,5T	Angers	49	Luc Durand TP
Lotissement privé	Bassin d'infiltration	120 M3	3,5T	Pommeret	22	SRTP
LIDL	Bassin de rétention	30 M3	3,5T	Coueron	44	Bureau TP
Lotissement privé	Bassin d'infiltration	120 M3	Esp. Verts	Lamballe	22	SRTP
Résidence privé	Bassin d'infiltration	50 M3	3,5T	Bruz	35	Pierre Gérard TP
Résidence privé	Bassin d'infiltration	110 M3	Esp. Verts	Vannes	56	Cise TP