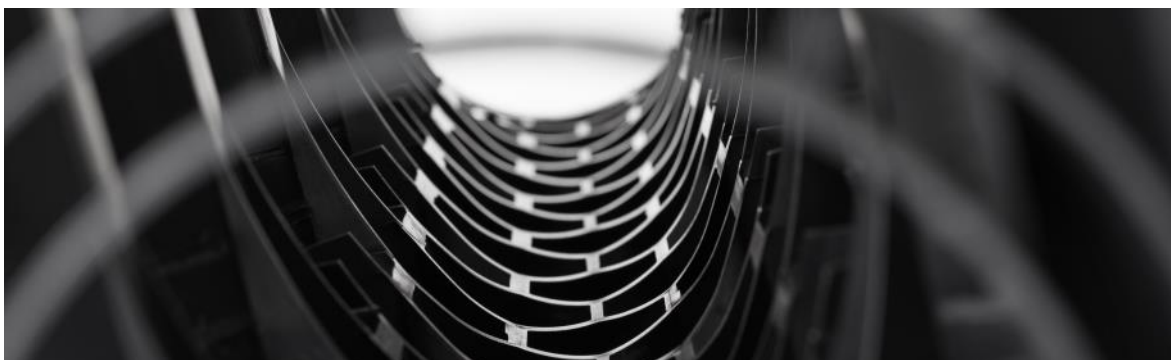


SOGEBOX

CELLULE DE RECUPERATION D'EAUX PLUVIALES



DOSSIER TECHNIQUE



Fabriqué
en France



SOMMAIRE

Partie I – Présentation de la solution	03
1. Le Système SOGEBOX	03
2. Description du produit	03
a. Caractéristiques techniques du produit	03
b. Avantages de la solution	03
3. Description d'un ensemble	04
4. Domaines d'utilisation	05
5. Principe d'implantation	06
6. Exemples d'implantation	07
7. Présentation hauteur des fils d'eau	08
Partie II – Mise en œuvre	09
1. Introduction	09
2. Logistique	10
3. Méthodologie de pose	11
a. Terrassement du bassin	11
b. Installation du géotextile	12
c. Pose des modules	13
d. Connexion	15
e. Remblai	16
f. Entretien	17



Partie I : Présentation de la solution

1. Le Système SOGEBOX

SOGEMAP vous présente le système SOGEBOX, spécialement conçu pour vous offrir la solution pour l'infiltration, la rétention ou le stockage des eaux de pluie, dans le cadre des obligations réglementaires liées à leur gestion.



2. Description du produit

a. Caractéristiques techniques du produit

	Modèle V3	Modèle V3R
Dimensions	1200 x 600 x 500 mm	1200 x 600 x 540 mm
Volume Brut	360 L	389 L
Volume Net	345L	373 L
% de vide	96%	
Poids	18.7 kg	23.9 kg
Diamètres de raccordement	125, 160, 200, 250, 315 et 400 mm	
Matière	Polypropylène	

b. Avantages de la solution

- ◆ **Facilité de mise en œuvre**
Les pièces sont monobloc et offrent une grande rapidité de montage du bassin. Les raccordements, sur commande, sont directement conçus en usine.
- ◆ **Parfaite modularité**
L'assemblage des cellules se réalise directement sur le chantier à l'aide de clés, ce qui offre une adaptation parfaite du système SOGEBOX à tous les types de bassins, il n'y a aucune limite pour les gros volumes.
- ◆ **Stable et performant**
Le matériau utilisé a été étudié et sélectionné pour sa stabilité dans le temps et son inaltérabilité.
- ◆ **Facilité d'exploitation**
Les bassins SOGEBOX ont été conçus dans le souci de faciliter le lavage par hydro-jet et aspiration, et sont visitables par caméra.



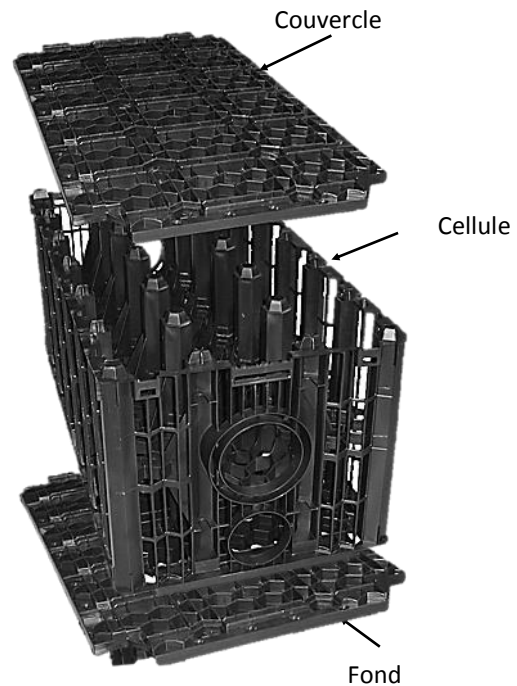
3. Description d'un ensemble

Le système SOGEBOS, fabriqué en France, repose sur un concept élaboré pour répondre au plus près des besoins et des contraintes chantiers.

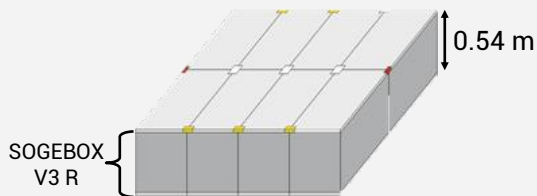
L'ensemble est composé d'une cellule, d'un couvercle et d'un fond pour la V3R, et d'une cellule et d'un couvercle pour la V3. Ces pièces sont livrées montées sur le chantier.

L'assemblage de ces ensembles directement sur le chantier par un système de clés lui confère une grande modularité, allant de la réalisation de bassins les plus classiques aux plus atypiques.

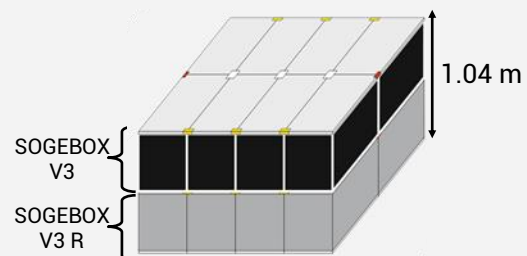
Le système SOGEBOS, réalisé en polypropylène, a été conçu pour faire preuve d'une grande résistance mécanique (compression verticale et latérale), et peut être utilisé sous chaussées et parkings.



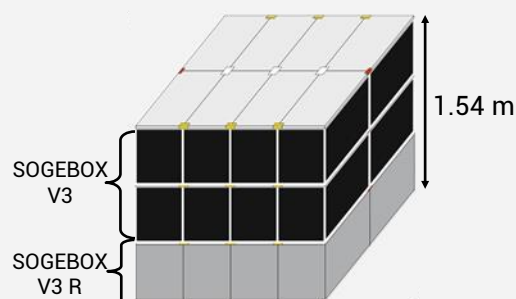
Bassin 1 couche



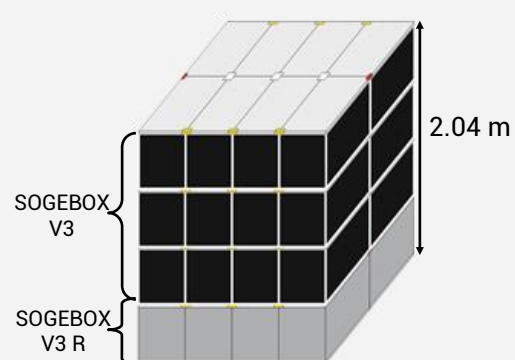
Bassin 2 couches



Bassin 3 couches



Bassin 4 couches





4. Domaine d'utilisation

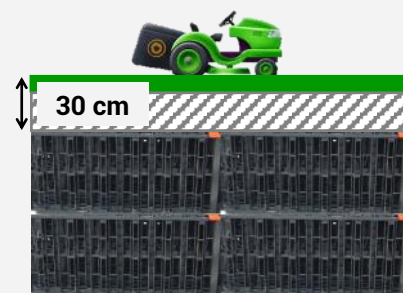
Les bassins SOGEBOX peuvent être utilisés dans les cas suivants, sous réserve de recouvrement minimum selon le type d'installation.



Espace vert :

Les espaces verts sont les zones d'implantation dont la charge au-dessus du bassin est inférieure ou égale à 3.5 tonnes.

La hauteur de remblai pour les espaces verts est de 30 cm.



Trafic léger :

Zone d'implantation des bassins ayant une voie roulante, dont les véhicules y circulant ont un poids inférieur ou égal à 12 tonnes.

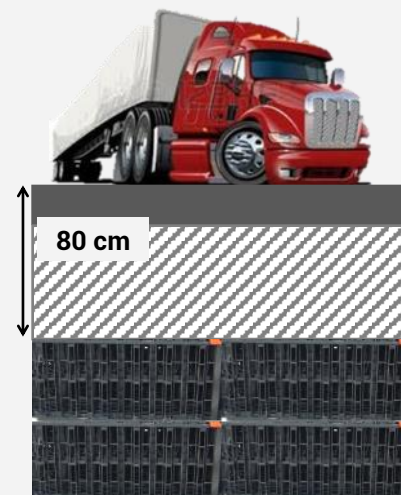
Le remblai pour ce type de bassin est de 60 cm (corps de chaussée compris).



Trafic PL 38T :

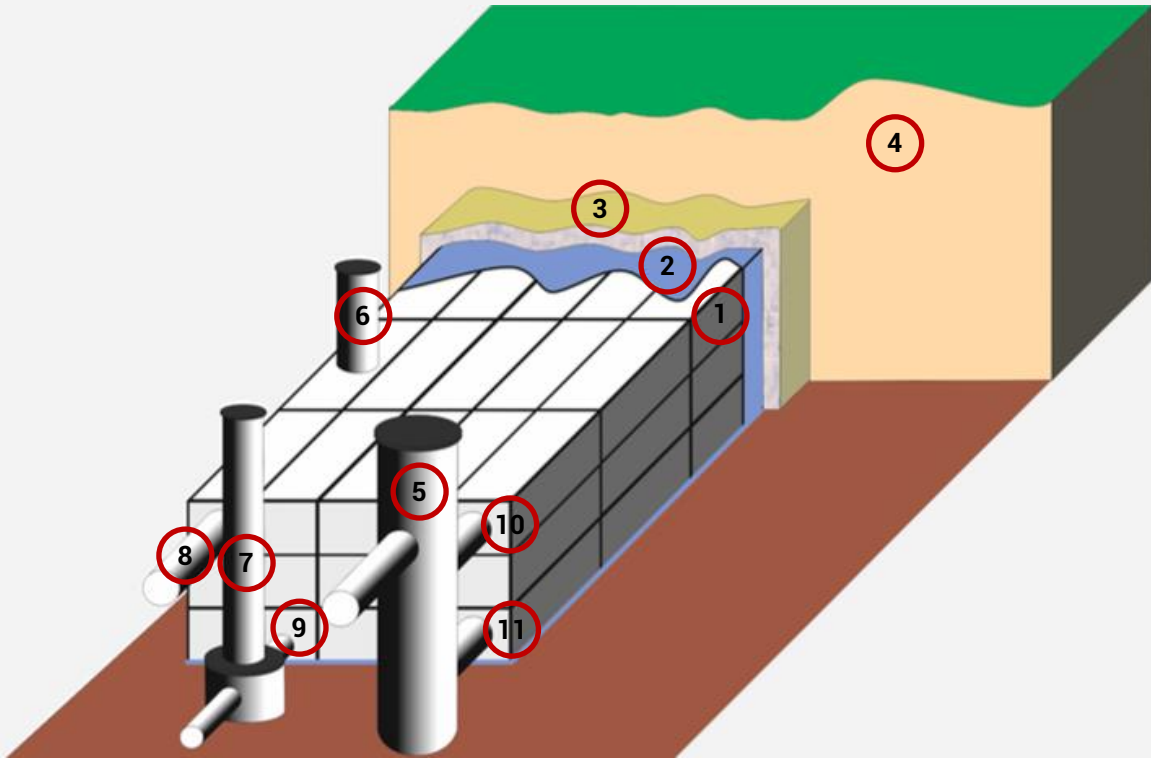
Zone d'implantation des bassins ayant une voie roulante dont les véhicules y circulant ont un poids inférieur ou égal à 38 tonnes.

Le remblai pour ce type de bassin est de 80 cm (corps de chaussée compris)





5. Principe d'implantation



- | | | | |
|---|---|----|---|
| 1 | SOGEMAP | 7 | Regard de sortie : visite, aspiration |
| 2 | Géotextile | 8 | Surverse 160/200 |
| 3 | Remblai drainant | 9 | Débit de fuite |
| 4 | Terre végétale | 10 | Entrée PVC 160/200/250/315/400 |
| 5 | Regard de visite avec décanteur et dégrilleur | 11 | Entrée PVC 400
Nettoyage, passage caméra |
| 6 | Regard 250/400 - Event
(Puit de visite) | | |



6. Exemple d'implantation

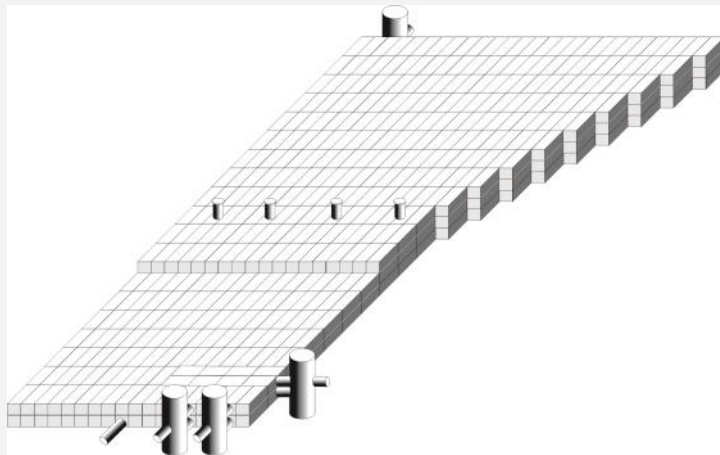
Chacun de vos projets est unique et nécessite une implantation qui lui est propre.

Nous apportons donc une attention toute particulière à l'établissement du calepinage, et réalisons un schéma détaillé de l'implantation de votre bassin avec le système SOGEMAP, en lien direct avec les données ainsi qu'avec les exigences particulières que vous nous fournirez.

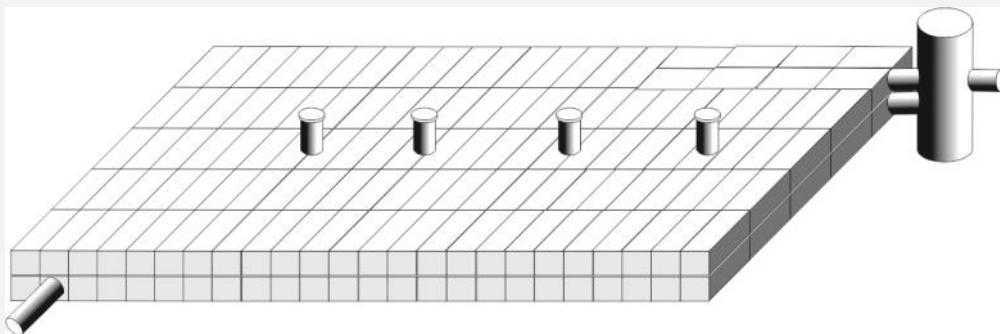
Un dossier technique complet est disponible à votre demande à l'adresse suivante : contact@sogemap.org.

Voici quelques exemples de nos réalisations :

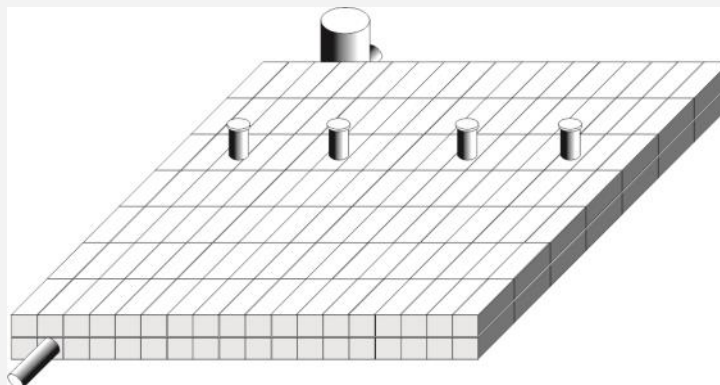
Type de bassin :	Rétention
Capacité :	345 m ³
Dimensions :	L. 26.40 x l. 16.20 m Hauteur : 1.50 m
Nb de cellules :	1 035



Type de bassin :	Infiltration	Dimensions :	L. 14.40 x l. 6.00 m Hauteur : 1.00 m
Capacité :	86 m ³	Nb de cellules :	240



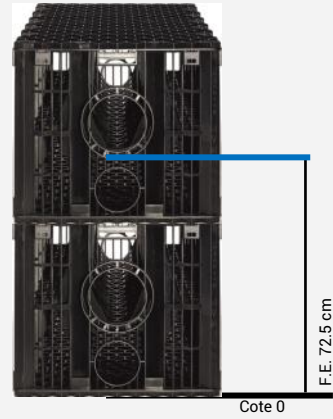
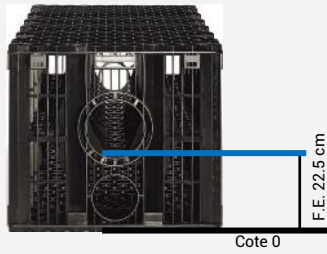
Type de bassin :	Rétention
Capacité :	84 m ³
Dimensions :	L. 10.80 x l. 8.40 m Hauteur : 1.00 m
Nb de cellules :	252



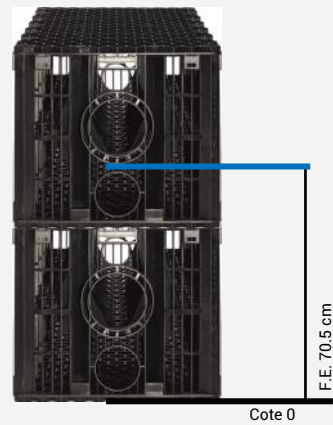
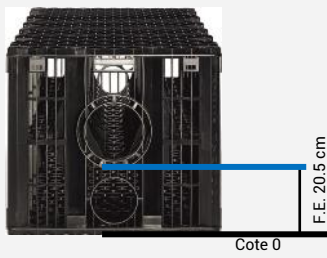


7. Présentation de la hauteur des fils d'eau

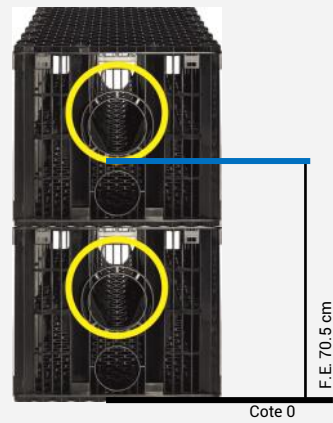
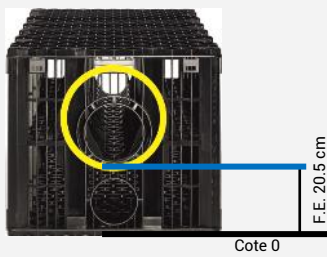
◆ Entrée et sortie Ø160



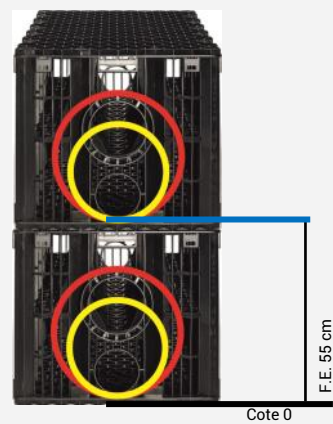
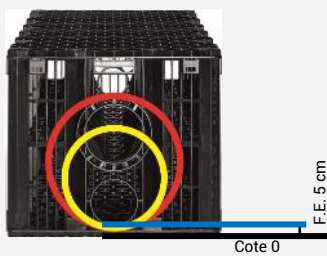
◆ Entrée et sortie Ø200



◆ Entrée Ø315



◆ Sortie Ø315, entrée et sortie Ø400





Partie II : Mise en œuvre

1. Introduction

La méthodologie de pose ainsi que les consignes ci-dessous sont destinées à vous assurer de la bonne mise en œuvre des cellules SOGEMAP.

Il est impératif de respecter précisément ces consignes et recommandations.

La société SOGEMAP ne pourra être tenue responsable si ces préconisations ne sont pas toutes respectées.

Chacun de vos projets étant unique, il est important de nous consulter pour la réalisation d'un bassin, dans le cas d'une installation de cellules avec présence de butte de terre, forte pente, d'un terrain en cuvette ou toute autre possibilité de forte poussée latérale.

Les opérations suivantes doivent être réalisées selon les prescriptions minimales du Guide Technique « Les structures alvéolaires ultra légères (SAUL) pour la gestion des eaux pluviales » (Ref. IFSTTAR, édition 2011) :

- Terrassement et préparation du fond de forme,
- Caractéristiques et mise en œuvre du géotextile et du dispositif d'étanchéité,
- Remblaiement latéral,
- Couche de protection,
- Remblai initial et couche de forme.

Consignes importantes :

- ◆ Il est strictement interdit de couper ou découper les cellules SOGEMAP. L'intégrité de l'ensemble est gage de sa résistance.
- ◆ Les cellules doivent être stockées sur une zone plane et stable.
- ◆ Les cellules ne doivent pas subir de choc.
- ◆ Les cellules ne doivent pas être jetées.
- ◆ Chaque élément doit être vérifié avant sa pose. Tout élément endommagé ou déformé ne doit en aucun cas être utilisé.
- ◆ Les cellules ne doivent pas être déformées ou tassées lors de la réalisation du bassin.
- ◆ Il est important de respecter les distances de sécurité entre les bâtiments et les cellules.

La société SOGEMAP ne peut être tenue responsable en cas de non respect des recommandations de mise en œuvre du présent guide.



2. Logistique

Les cellules sont transportées par camion.

Un camion peut contenir jusqu'à 22 palettes filmées de 8 cellules (soit 176 cellules par camion).

Il est impératif d'utiliser un engin à fourches afin de décharger les palettes de cellules.

Les piles de SOGEBOX ne doivent pas être jetées, basculées ou laissées tomber au sol.



Il est important que les cellules soient stockées sur une zone stable et protégée de tout produit pouvant créer des dommages aux cellules.





3. Méthodologie de pose

a. Terrassement du bassin

Le terrassement du fond de l'ouvrage nécessite un soin tout particulier afin d'obtenir une bonne planéité. Cette planéité garantit la stabilité ainsi que la facilité de mise en œuvre du bassin.

Un dégagement de 0.5 mètre sur chaque côté de l'ouvrage est à prévoir.

Le fond qui supportera le bassin doit avoir une capacité d'au moins 35 MPa et varie selon l'implantation du bassin (parking, espace vert, voirie...).



Un lit de pose est réalisé sur une épaisseur de 10 cm avec un matériau granulaire choisi puis compacté à l'aide d'une machine appropriée.

Le compactage du lit de pose doit être de niveau Q4 (soit 95% OPN).

Le lit de pose doit être plan et la finition du réglage doit être réalisée à la règle avec une pente comprise entre 0 et 1°.

Attention le matériau utilisé pour le fond de fouille ne doit pas contenir de grosses pierres (diamètre supérieur à 2 cm).

Le sol de support en dessous du bassin doit être stable et porteur afin de résister, sans se déformer, au poids du bassin et du remblai.





b. Installation du géotextile

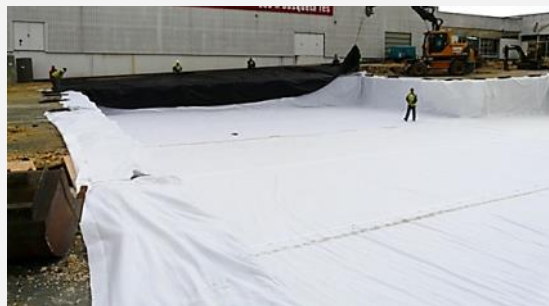
Le géotextile est déroulé sur le lit de pose et remonté sur les faces latérales du bassin par lés.

La longueur d'un lé doit être supérieure de 35 cm (minimum) au périmètre du bassin à l'endroit où celui-ci est déposé. Un chevauchement de 35 cm (minimum) entre chaque lé est à réaliser.

L'objectif de cette opération est d'emballoter le bassin sans qu'il y ait de rupture.

La pose de la géomembrane doit répondre aux recommandations du comité français des Géosynthétiques (fascicule n°10-1991). Il faut cependant faire attention aux soudures afin de garantir l'étanchéité du bassin.

La nature de la membrane devra être choisie en fonction de la nature des fluides qui seront stockés.



Propriétés du géotextile :

- ◆ Epaisseur du géotextile : 200 à 320 gr/m² selon la norme NF ISO 964-1
- ◆ Ouverture de filtration : compris entre 63 µm et 170 µm
- ◆ Perméabilité : > 0.04 M/s selon la norme NF EN ISO 11058
- ◆ Poinçonnement dynamique : < 22 mm selon la norme NF EN ISO 13433
- ◆ Poinçonnement statique : 3.5 kN selon la norme NF EN ISO 12236
- ◆ Résistance à la traction : > 20 kN/m selon la norme NF EN ISO 10319






c. Pose des modules

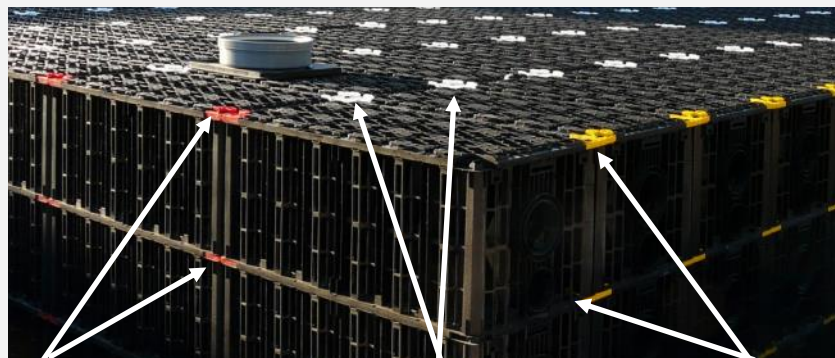
Les modules SOGEBOX doivent être posés selon le plan de calepinage spécifiquement établi pour votre projet. Ce plan de calepinage définit les caractéristiques du bassin (longueur, largeur, hauteur du bassin ainsi que le nombre de cellules).

Pour la pose du premier niveau, les modules V3R doivent être disposés sur le géotextile (ou géomembrane) les uns contre les autres dans le même sens et sans décalage.



Les modules SOGEBOX sont à raccorder avec des clés au fur et à mesure de la pose.

	Les clés GM de couleur blanche se posent à l'intersection de 4 cellules.
	Les clés PM L de couleur rouge se posent en bord de bassin dans le sens de la longueur des cellules.
	Les clés PM de couleur jaune se posent en bord de bassin dans le sens de la largeur des cellules.



Clé PM L dans le sens de la longueur des cellules

Clé GM

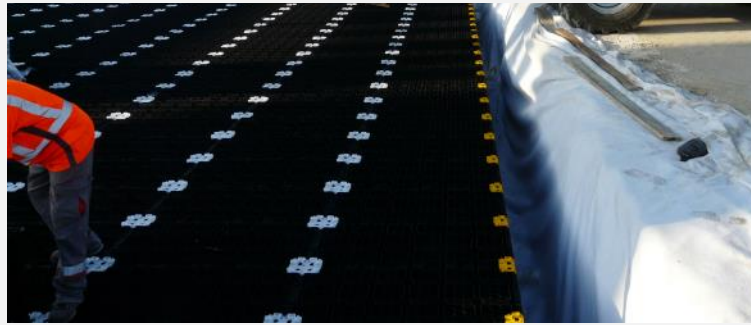
Clé PM dans le sens de la largeur des cellules



La pose du deuxième niveau doit être réalisée en utilisant des SOGEBOX V3.

Les SOGEBOX V3 se posent sur les SOGEBOX V3R. Les modules sont donc parfaitement alignés d'un niveau à l'autre du bassin.

Les modules SOGEBOX V3 sont, eux aussi, à raccorder les uns aux autres avec une clé.



Le bassin peut se monter couche par couche ou bien en escalier suivant les besoins.



Il est important de vérifier régulièrement la bonne pose des clés ainsi que la planéité du fond de forme.



d. Connexion

Connexion des entrées et sorties :

◆ **Diamètre de connexion de 125, 160, 200 mm :**

La connexion s'effectue directement sur les modules. Il suffit d'insérer le tube dans la zone prévue à cet effet sur le petit côté des modules.

◆ **Diamètre de connexion de 250, 315 et 400 mm :**

Pour la connexion d'un tuyau de diamètre 250, 315 ou 400 mm, le rajout d'une pièce de connexion est nécessaire. Il vous suffit de nous le préciser afin que le montage soit réalisé dans nos locaux. Vous recevrez alors les modules pré-équipés lors de la livraison.

Il est donc important de signaler lors de la réalisation du dossier technique le diamètre de connexion ainsi que le nombre d'entrées et sorties afin que tout soit préparé.

Il est aussi important de connaître l'implantation des connexions afin que les modules équipés soit placés au bon endroit.



Rappel : Il est impératif de ne pas découper les cellules. L'intégrité de l'ensemble est gage de sa résistance.

Lors de l'utilisation d'une géomembrane, vérifier la bonne étanchéité autour des tuyaux.

Attention les événements sont obligatoires pour les bassins étanches et sont à définir pour les bassins d'infiltrations.



e. Remblai

Le remblaiement est une opération importante pour la stabilité et la pérennité du bassin. Il faudra donc suivre les préconisations et recommandations du guide technique « Les structures alvéolaires ultra légères (SAUL) pour la gestion des eaux pluviales » (Ref. IFSTTAR, édition 2011).

Il faut commencer le remblai supérieur en déposant une couche de sable ou gravette de 20 cm sur tout le bassin, puis effectuer le remblaiement périphérique du bassin.

Le remblaiement s'effectue par couches de 30 à 40 cm compactées. Le compactage est réalisé à chaque couche. Il est important d'utiliser un engin adéquat afin de réaliser convenablement cette étape (plaque vibrante d'une force de 3 t).



Une fois le remblai périphérique entièrement terminé, le remblai supérieur devra être déroulé et compacté par couche de 30 à 40 cm jusqu'au niveau souhaité (maximum de 2 m) sur toute la surface du bassin.



Lors d'un chantier, des règles sont à respecter pour le passage d'engins :

- ◆ Pour un remblai de 30 cm (minimum) : passage d'engins jusqu'à 3.5 t maximum autorisé
- ◆ Pour un remblai de 60 cm (minimum) : passage d'engins jusqu'à 12 t maximum autorisé
- ◆ Pour un remblai de 80 cm (minimum) : passage d'engins jusqu'à 20 t maximum autorisé



f. Entretien

Une inspection du bassin doit être effectuée tous les ans et lors de fortes précipitations afin de vérifier la propreté de l'ouvrage.

La mise en place de décanteur, séparateur d'hydrocarbure ou tous moyens de dépollution est préconisée en amont du bassin.

Une protection anti-racine doit être installée lors de la présence d'arbres à proximité du bassin (les racines pouvant détériorer l'ouvrage).

Dans tous les cas, il est impératif de suivre les préconisations du maître d'œuvre.

