

# Notice d'installation et d'entretien

## Bassin de rétention ou d'infiltration SAUL ECOBLOC FLEX

### Rétention - Infiltration



Afin de garantir le bon fonctionnement et la longévité de votre installation, les différents points décrits dans cette notice doivent scrupuleusement être respectés.

Tout manquement à ces règles annulera systématiquement la garantie.

Lisez également toutes les notices des autres éléments fournis par la société Abidex SA.

L'installation doit être effectuée par un professionnel habilité.

### Sommaire

- 1. GÉNÉRALITÉS**
  - 1.1 Généralités**
  - 1.2 Sécurité**
  - 1.3 Exploitation de l'ouvrage**
- 2. INFORMATIONS PRODUIT**
- 3. DONNÉES TECHNIQUES**
  - 3.1 Données techniques de l'EcoBloc Inspect flex**
  - 3.2 Données techniques de plaque de fond pour EcoBloc Inspect flex**
- 4. TRANSPORT & STOCKAGE**
  - 4.1 Transport et stockage**
- 5. CHOIX DE L'EMPLACEMENT**
  - 5.1 Emplacement**
  - 5.2 Filtration**
  - 5.3 Dimensions de la fouille**
- 6. CLASSES DE CHARGE**
  - 6.1 Implantation sous passage piétons**
  - 6.2 Espace vert situé au-dessus de l'ouvrage**
  - 6.3 Implantation sous passage véhicules**
- 7. POSE D'UN OUVRAGE D'INFILTRATION**
  - 7.1 Préparation de la fouille**
  - 7.2 Revêtement géotextile**
  - 7.3 Pose des plaques de fond**
  - 7.4 Pose des EcoBloc flex**
  - 7.5 Pose du tuyau d'alimentation**
  - 7.6 Raccordement du canal d'inspection**
  - 7.7 Remblayage de l'ouvrage d'infiltration**
- 8. POSE D'UN OUVRAGE DE RÉTENTION**
  - 8.1 Préparatifs pour la pose d'un ouvrage de rétention**
  - 8.2 Pose du géotextile et de la géomembrane**
  - 8.3 Pose d'un ouvrage de rétention**
- 9. POSE SOUS SURFACE CARROSSABLE JUSQU'À 60 T**
- 10. PASSAGE D'ENGINS DE CHANTIER**
- 11. AUTRES CAS D'UTILISATION**

## 1. GÉNÉRALITÉS

### 1. GÉNÉRALITÉS

#### 1.1 Généralités

Les installations d'infiltration ou de rétention sont en règle générale soumises à autorisation, ce qui pourra déjà être vérifié pendant la phase de planification. Ces installations doivent respecter la législation, les normes, règles et notices en vigueur.

Seul un personnel qualifié et autorisé est habilité à effectuer le montage, la pose ainsi que l'inspection de l'installation d'infiltration ou de rétention ; en respectant les consignes de sécurité et de montage qui suivent.

Le dimensionnement de l'installation sera réalisé par un bureau d'études spécialisé. Vous pouvez adresser une demande de dimensionnement à notre service technique. Le résultat du calcul du dimensionnement obtenu repose sur les informations reçues. De ce fait, Abidex SA ne pourra être tenue comme responsable en cas de mauvais dimensionnement.

#### 1.2 Sécurité

Les principes généraux de prévention des risques en particulier la législation et les réglementations relatives aux accidents de travail doivent être respectés concernant tous travaux.

Attention au risque accru de dérapage sur les éléments de l'ouvrage par temps humide et gel!

Abidex SA propose un large assortiment d'accessoires adaptés les uns aux autres et pouvant être assemblés en systèmes complets. Nous déclinons toute prise en charge sous garantie en cas d'utilisation d'accessoires non conformes.

#### 1.3 Exploitation de l'ouvrage

Vous trouverez en outre dans le document complémentaire « Notice d'exploitation et de maintenance de l'EcoBloc GRAF » de plus amples informations sur les recommandations et obligations de l'exploitant d'un ouvrage d'infiltration ou de rétention.

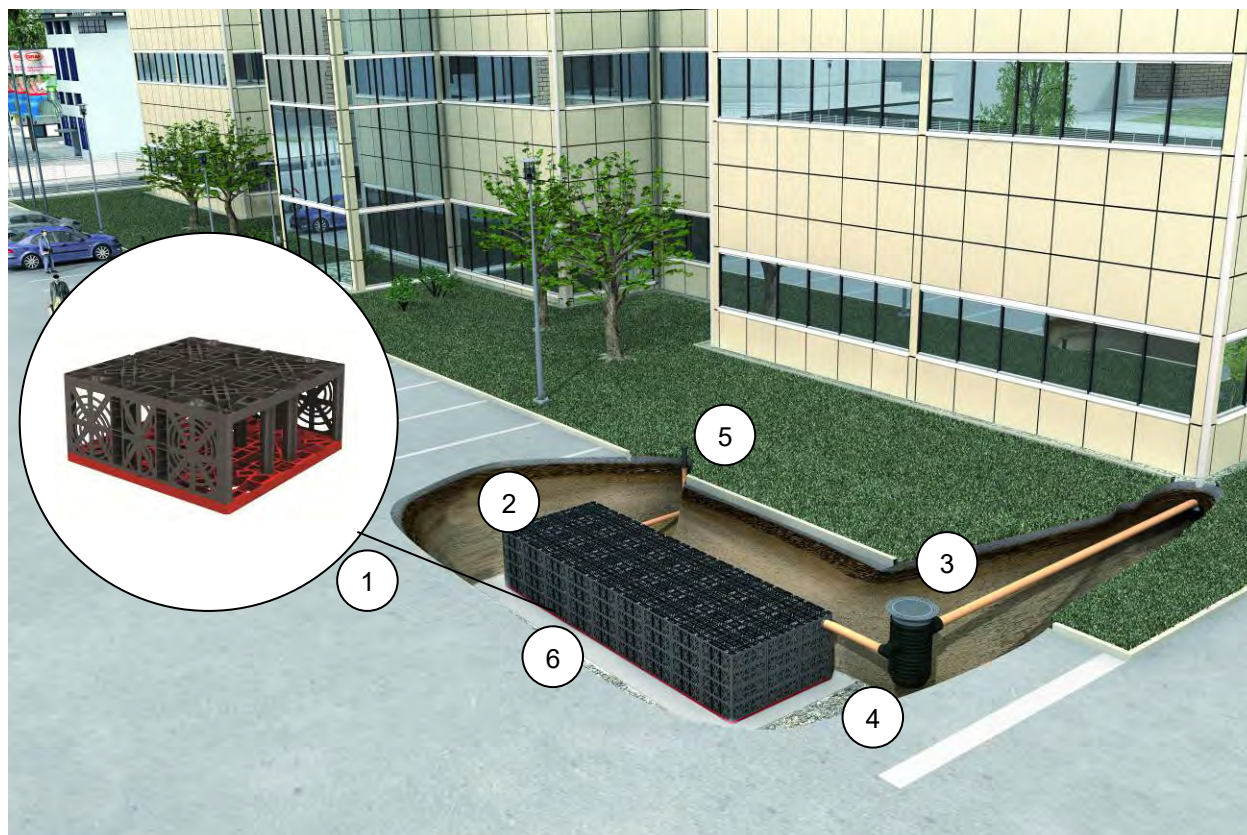
De même, vous trouverez dans le document mentionné ci-dessus des informations relatives aux dispositifs filtrants requis pour la filtration des eaux de pluie dans l'ouvrage.

## 2. INFORMATIONS PRODUIT

### 2. INFORMATIONS PRODUIT

#### Gamme :

Type		Description	Réf.
Eléments d'ouvrage	1	SAUL ECOBLOC FLEX Box	GR192 201
	2	SAUL ECOBLOC FLEX Plaque de fond	GR192 202
		SAUL ECOBLOC FLEX Parois	GR192 203
		SAUL ECOBLOC Clips 200pcs	GR192 905
Regards DN400	3	SAUL VS-DN400 Regard alimentation	GR191 411
		SAUL VS-DN400 Rallonge	GR191 421
	4	SAUL VS-DN400 Regard répartition	GR191 431
Regards DN600	3	SAUL VS-DN600 Regard alimentation	GR191 611
		CARAT Rallonge	JE149 107
	4	SAUL VS-DN600 Regard répartition	GR191 631
Accessoires	5	SAUL Event (DN 110 )	GR191 901
		SAUL Regard inspection DN200	GR191 911
	6	SAUL Géotextile larg.5m	GR191 992



### 3. DONNÉES TECHNIQUES

#### 3. DONNÉES TECHNIQUES

##### 3.1 Données techniques de l'EcoBloc Inspect flex

<b>Volume (brut/net)</b>	<b>205 l / 195 l</b>
<b>Dimensions (longueur x largeur x hauteur)</b>	800 x 800 x 320 mm
<b>Raccordements</b>	4 x DN 200/DN 160/DN 110 + 4 x DN 110
<b>Poids</b>	8 kg
<b>Matériau</b>	100 % polypropylène (PP), matériau recyclé
<b>Charge :</b>	
à court terme	max 100 kN/m <sup>2</sup>
à long terme	max 59 kN/m <sup>2</sup>
<b>Recouvrement max/min</b>	Voir tableau Tableau 1

##### 3.2 Données techniques de plaque de fond pour EcoBloc Inspect flex

<b>Volume (brut/net)</b>	<b>25 l / 20 l</b>
<b>Dimensions (longueur x largeur x hauteur)</b>	800 x 800 x 40 mm
<b>Raccordements</b>	-
<b>Poids</b>	4 kg
<b>Matériau</b>	100 % polypropylène (PP), matériau recyclé
<b>Charge :</b>	
à court terme	max 100 kN/m <sup>2</sup>
à long terme	max 59 kN/m <sup>2</sup>
<b>Recouvrement max/min</b>	Voir tableau Tableau 1

## 4. TRANSPORT & STOCKAGE

### 4. TRANSPORT & STOCKAGE

#### 4.1 Transport et stockage

Les éléments d'ouvrage d'infiltration ou de rétention EcoBloc Inspect flex sont stockés et transportés en lots emballés de 14 ou bien 16 éléments ; avec pour dimensions au sol 0,8 m x 0,9 m. Les plaques de fond EcoBloc Inspect flex sont habituellement conditionnées et transportées sur une palette séparée.

Le déchargement et le transport vers le lieu de pose pourra se faire à l'aide d'un chariot élévateur ou d'un engin similaire. Le déplacement des éléments l'ouvrage sur le lieu de pose pourra se faire manuellement ou en utilisant un engin léger.

Pour un stockage temporaire des éléments, veillez à ce que soit sur une surface appropriée, plane et solide. Veillez à stocker les éléments de l'ouvrage dans de bonnes conditions. Pour cela, veillez à ne pas les mettre en contact avec des réactifs tels que carburants, lubrifiants, produits chimiques ou acides. La durée de stockage à l'extérieur ne devra pas excéder un an. En outre, les basses températures augmentent la sensibilité aux impacts des éléments ; et tout particulièrement en période de gel, un choc peut endommager ces éléments.

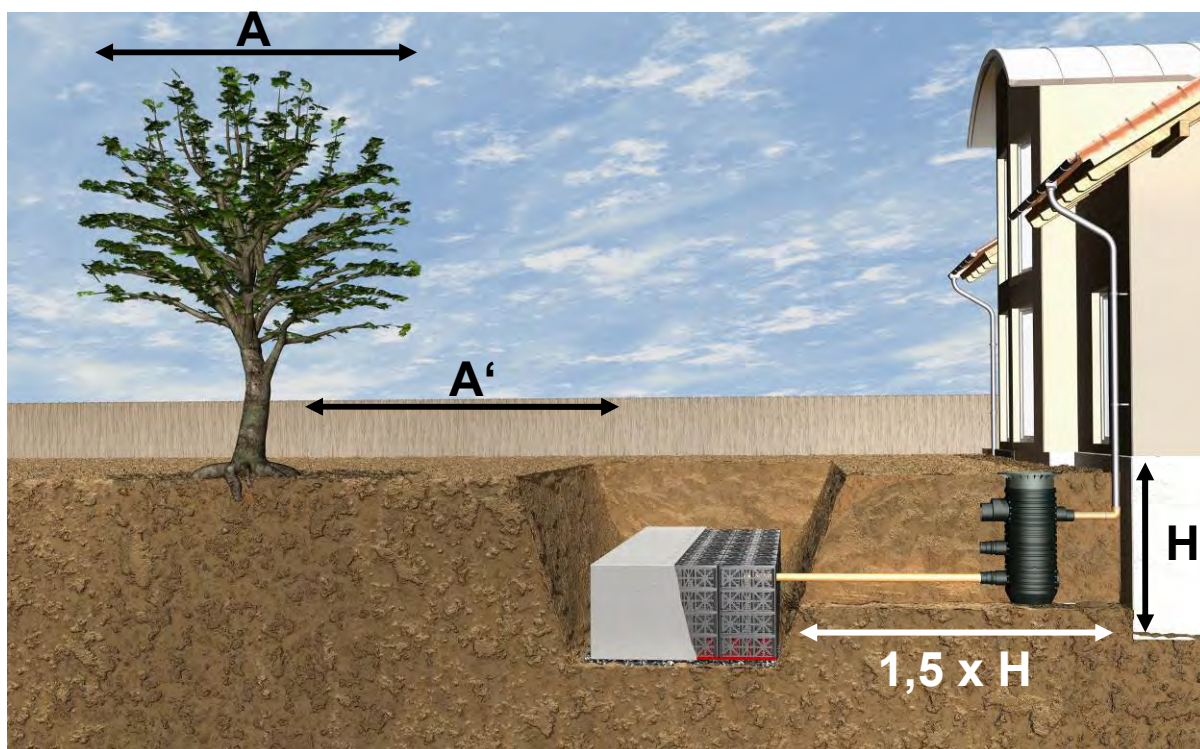
**Vérifiez avant installation que les éléments de l'ouvrage ainsi que les plaques de fond ne soient pas endommagés. N'utilisez aucun bloc ou élément endommagé ou défectueux!**

## 5. CHOIX DE L'EMPLACEMENT

### 5. CHOIX DE L'EMPLACEMENT

#### 5.1 Emplacement

Choisissez l'emplacement de l'ouvrage d'infiltration de sorte à ce que de l'eau s'en écoulant ne puisse pas endommager ni bâtiment ni autre installation à proximité. Afin d'empêcher érosion, ravinement ou affouillement, les ouvrages d'infiltration doivent être implantés à une distance équivalente à une fois et demi leur profondeur d'enfouissement.



L'épaisseur de sol entre la base de la fouille de l'ouvrage d'infiltration et le niveau moyen attendu le plus élevé d'eau souterraine (présence de nappe phréatique) doit être supérieure à un mètre. Toute valeur inférieure nécessitera l'approbation des autorités compétentes.

De plus, la distance ( $A'$ ) par rapport à toute zone arborée existante ou prévue doit correspondre au minimum au diamètre de la couronne des arbres adultes ( $A$ ).

#### 5.2 Filtration

L'eau de pluie arrivant dans l'ouvrage d'infiltration ou de rétention doit être filtrée en amont de l'ouvrage. Cela passe par un bassin de décantation, des regards filtrants ou de simples filtres, lesquels retiendront les particules de saleté. Evitez que des impuretés n'arrivent dans l'ouvrage d'infiltration, cela diminuerait son pouvoir d'infiltration à cause des particules fines qui colmatent le fond de l'ouvrage et aurait pour conséquence la rétention de l'eau.



## 5. CHOIX DE L'EMPLACEMENT

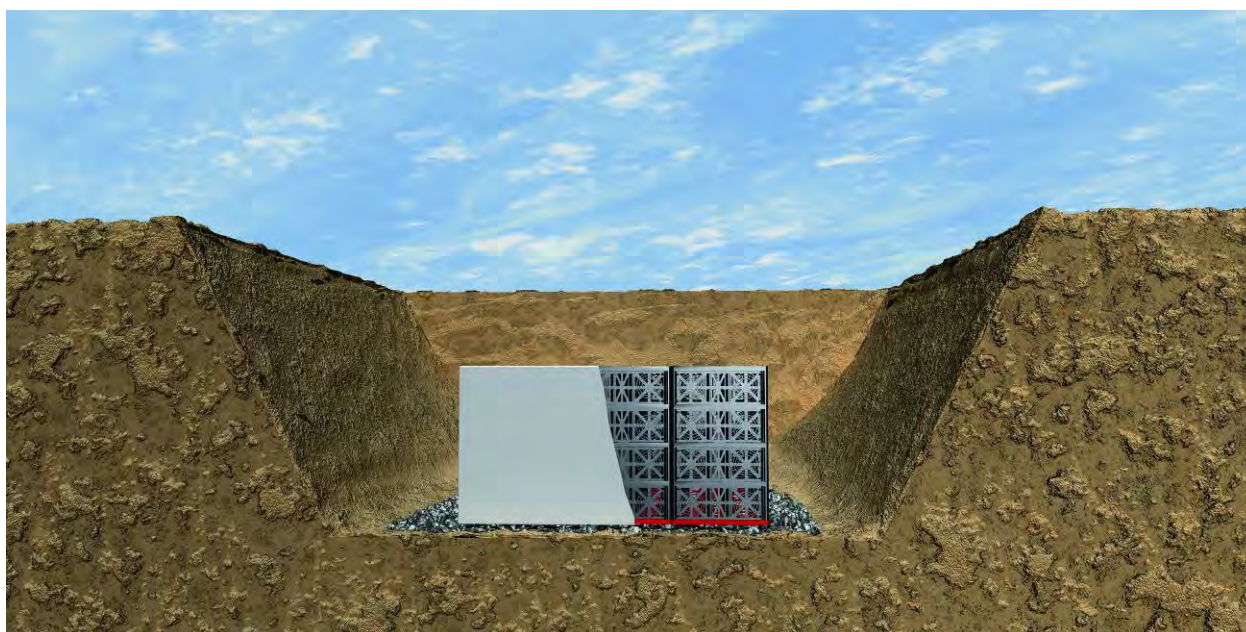
### 5.3 Dimensions de la fouille

Le dimensionnement de l'ouvrage d'infiltration pourra être réalisé selon une calcul spécifique. Veuillez nous contacter pour un dimensionnement.

Les dimensions de la fouille sont déterminées d'après le dimensionnement ci-dessus et comme suit :

- Longueur de l'ouvrage (donnée par le dimensionnement) + 1 m d'espacement de travail (tout autour de l'ouvrage)
- Largeur de l'ouvrage (donnée par le dimensionnement) + 1 m d'espacement de travail (tout autour de l'ouvrage)

La hauteur de la fouille est déterminée par le nombre de niveaux de blocs, la charge de passage demandée ainsi que les hauteurs de raccordement ou les regards prévus.



La fouille devra être réalisée d'après la législation en vigueur – le cas échéant dans les règles de l'art. L'angle du talus notamment, pour des profondeurs de pose  $\geq 1,25$  m, est déterminé par la nature du sol.

## 6. CLASSES DE CHARGE

### 6. CLASSES DE CHARGE

#### 6.1 Implantation sous passage piétons

Pour une implantation sous passage piétons, prévoyez tout dispositif physique empêchant le passage de tout type de véhicules au-dessus de l'ouvrage. Le recouvrement sous espace vert au-dessus de l'ouvrage d'infiltration ou de rétention diffère des surfaces soumises au passage véhicules, voir à cet effet point 6.2. Les profondeurs de pose possibles ainsi que hauteurs de recouvrement maximales sont indiqués dans les tableaux 1 et 2 suivants.

#### 6.2 Espace vert situé au-dessus de l'ouvrage

Lorsqu'une pelouse est prévue au-dessus d'un ouvrage d'infiltration ou de rétention, l'ouvrage doit être recouvert d'une géomembrane ou d'une couche d'argile d'une épaisseur d'env. 100 mm sans quoi, à cet endroit, la pelouse risque de s'assécher plus rapidement qu'aux alentours.

#### 6.3 Implantation sous passage véhicules

Les recouvrements max et min varient selon les différentes classes de charges (véhicules légers  $\leq 2,2$  t, camions  $\leq 12$  t, poids lourds  $\leq 30$  t,  $\leq 40$  t ou  $\leq 60$  t. Les recouvrements max et min des différentes classes de charge sont repris dans le tableau 1. Tout autre type d'implantation doit toujours être réalisé en concertation avec la société Abidex SA.

N'utilisez que du remblai (matériau / terre d'origine et/ou gravier) ayant un poids volumique maximal de  $20\text{kN/m}^3$ .

Tableau 1 : recouvrements

Classe	Piétons	Véhicules légers $\leq 2,2$ t	Camions $\leq 12$ t	Camions $\leq 30$ t	Camions $\leq 40$ t	Camions $\leq 60$ t
Recouvrement minimal [m]	0,25	0,25	0,50	0,50*	0,50*	0,80**
Recouvrement maximal [m]	2,75	2,75	2,75	2,50	2,25	2,00

\* Angle de friction interne  $\varphi \geq 25^\circ$

\*\* Angle de friction interne  $\varphi \geq 30^\circ$

La profondeur de pose dépend de la classe de charge et de l'angle de friction interne remblai utilisé.

Tableau 2 : profondeurs de pose maximales (bord inférieur de l'ouvrage)

Classe	Piétons	Véhicules légers $\leq 2,2$ t	Camions $\leq 12$ t	Camions $\leq 30$ t	Camions $\leq 40$ t	Camions $\leq 60$ t
Profondeur de pose maxi [m], $\varphi = 20^\circ$	3,00	3,00	3,00	2,75	2,50	2,25
Profondeur de pose maxi [m], $\varphi = 30^\circ$	4,25	4,25	4,25	3,75	3,75	3,25
Profondeur de pose maxi [m], $\varphi = 40^\circ$	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Pour de plus amples informations concernant l'implantation et la pose d'ouvrages d'infiltration ou de rétention sous passage jusqu'à 60 t, reportez-vous aux chapitres 9 et 10.



## 7. POSE D'UN OUVRAGE D'INFILTRATION

### 7. POSE D'UN OUVRAGE D'INFILTRATION

La taille de la fouille est déterminée par les dimensions de l'ouvrage d'infiltration ou de rétention ainsi que de l'espace de travail tout autour d'environ 1 m de largeur, voir à cet effet chap.5.3

#### 7.1 Préparation de la fouille

Le fond de fouille doit être parfaitement plan, horizontal et solide. Enlevez tout objet pointu, grosse pierre ainsi que tout corps étranger.

Remblayez le fond de fouille par un lit de pose de graviers (8/16) d'env. 80 mm d'épaisseur. Planifiez ce lit de pose qui servira de base pour les phases suivantes.



#### 7.2 Revêtement géotextile

Posez du géotextile qui formera la couche de protection des éléments de l'ouvrage en empêchant la saleté de s'y introduire. Évitez d'endommager le géotextile.

Disposez les bandes de géotextile sur le lit de pose en veillant à un chevauchement des bandes suffisamment large (30 cm).

Dans la mesure où l'on recouvre ensuite tout l'ouvrage d'infiltration avec le géotextile, veillez déjà à ce moment précis à ce que la quantité de géotextile suffise à tout recouvrir!

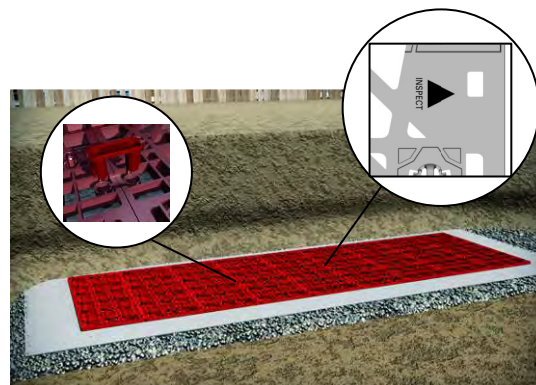


#### 7.3 Pose des plaques de fond

Posez les plaques de fond sur le géotextile venant d'être installé. Fixez les plaques de fond entre elles à l'aide des clips EcoBloc.

**Attention:**

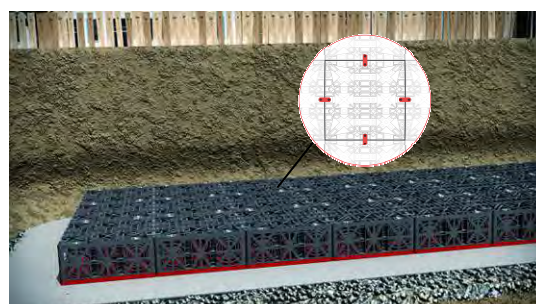
**La plaque de fond détermine l'axe d'orientation du canal d'inspection. Une flèche gravée sur chaque plaque indique le sens.**



#### 7.4 Pose des EcoBloc flex

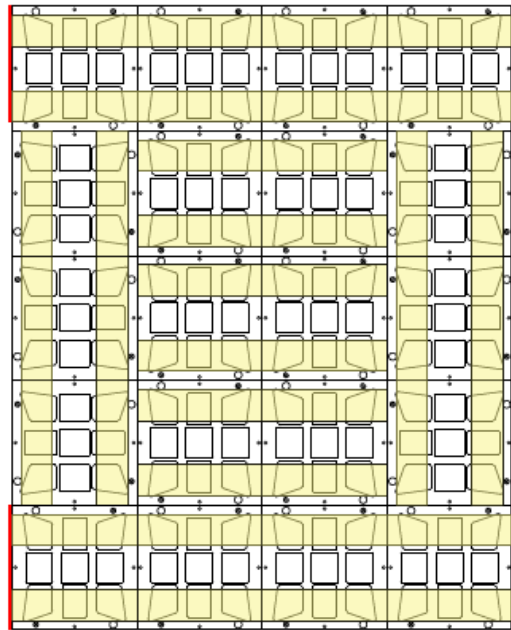
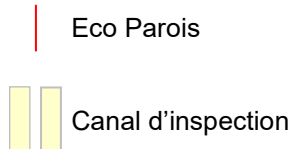
Insérez les EcoBloc flex dans les plaques de fond. Utilisez les clips EcoBloc pour assembler chaque niveau.

Posez de préférence l'EcoBloc flex dans la longueur pour permettre l'accès au canal d'inspection par le côté ouvert.

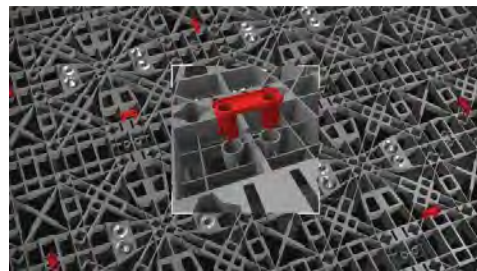


## 7. POSE D'UN OUVRAGE D'INFILTRATION

Pour optimiser le nombre d'Eco Parois, tourner la dernière rangée d'EcoBloc à 90° dans le sens de la longueur du bassin.



Les clips EcoBloc servent à la fixation de tous les niveaux.

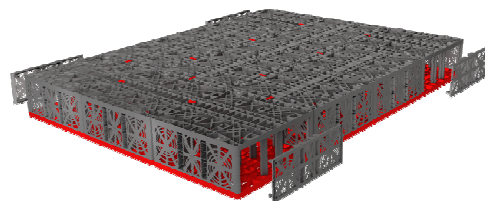


Insérez les EcoBloc du second niveau dans ceux déjà posés, procédez de la même manière pour les niveaux suivants.

Assemblez les EcoBloc les uns sur les autres dans le même sens de pose (au-dessus des canaux d'inspection). Les EcoBloc ne peuvent être insérés que dans le sens de pose, grâce à leur structure par emboîtement.

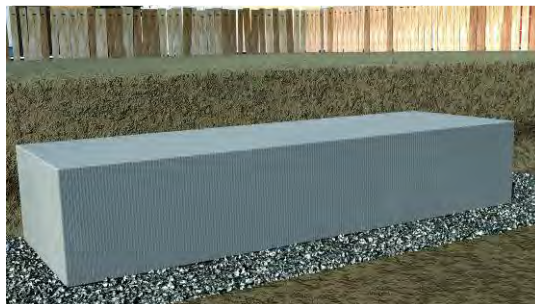


Montez ensuite les parois Eco aux extrémités de l'ouvrage, en les encliquetant simplement dans les ouvertures déjà existantes sur l'EcoBloc flex. Le sens de pose des parois de fermeture coïncide avec le sens d'écriture du logo "Fabricant". Vous pourrez réaliser des raccordements en DN 110, DN 160 ou DN 200 pour l'alimentation, les événements et/ou le canal d'inspection. Pour cela, utilisez une scie sabre, une scie sauteuse ou un outil semblable pour ouvrir les raccordements.



## 7. POSE D'UN OUVRAGE D'INFILTRATION

Une fois tous les blocs installés, enveloppez entièrement l'ouvrage avec le géotextile. Le géotextile empêchera la pénétration de saletés du remblai dans l'ouvrage d'infiltration.

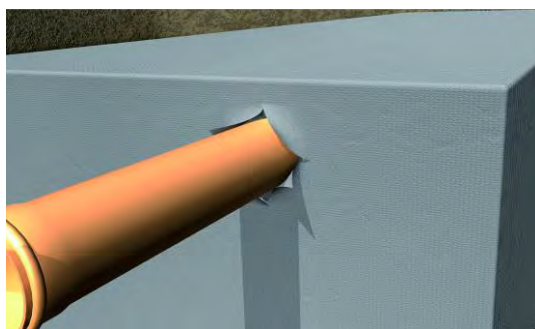


### Attention!

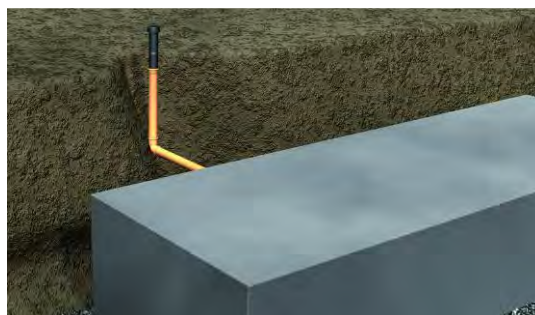
**Risque accru de dérapage sur les éléments de l'ouvrage par temps humide et gel!**

### 7.5 Pose du tuyau d'alimentation

Coupez le géotextile en croix à l'emplacement prévu pour l'alimentation. Introduisez d'env. 20 cm le tuyau d'alimentation dans l'ouvrage puis collez ou soudez les restes de la coupe en croix sur le tuyau.



Ajoutez de la même façon les événements nécessaires que vous monterez à la verticale à l'aide d'un coude à 90° en raccordant ceux-ci aux emplacements de perçage prévus à cet effet sur les côtés des EcoBloc.



### 7.6 Raccordement du canal d'inspection

Vous pourrez inspecter l'ouvrage et rouler sur les plaques de fond du niveau inférieur de l'ouvrage. Utilisez les raccords inférieurs des parois Eco aux extrémités de l'ouvrage pour y raccorder le canal d'inspection.

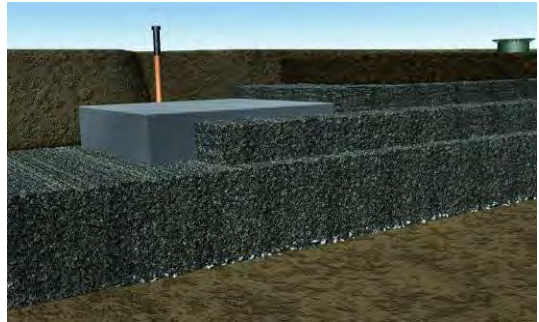
## 7. POSE D'UN OUVRAGE D'INFILTRATION

### 7.7 Remblayage de l'ouvrage d'infiltration

Avant le remblayage de la fouille, assurez-vous que toutes les conduites d'alimentation, évents ainsi que regards soient raccordés. Assurez-vous que le géotextile n'a pas bougé. Les chevauchements devront rester tels que pendant la pose.

**Il est interdit de rouler directement avec des engins de chantier sur les blocs.**

Remblayez l'ouvrage de gravier 8/16 au minimum jusqu'au bord supérieur de celui-ci. Au-dessus du bord supérieur de l'ouvrage, utilisez la terre d'origine ou un matériau équivalent pour finir de remblayer la fouille. Enlevez tout objet pointu, grosse pierre ainsi que tout corps étranger.





## 8. POSE D'UN OUVRAGE DE RÉTENTION

### 8. POSE D'UN OUVRAGE DE RÉTENTION

#### 8.1 Préparatifs pour la pose d'un ouvrage de rétention

Les travaux préliminaires sur la fouille et la pose de la première couche de géotextile sont décrits aux chapitres 7.1 et 7.2.

#### 8.2 Pose du géotextile et de la géomembrane

Après la pose de la première couche de géotextile, réalisez les travaux suivants.

Posez la géomembrane sur la première couche de géotextile. Posez ensuite une seconde couche de géotextile. Cette couverture composée de trois couches servira en même temps de protection et d'enveloppe étanche à l'eau.

Pour de plus amples renseignements et conseils concernant la géomembrane, n'hésitez pas à nous contacter.



#### 8.3 Pose d'un ouvrage de rétention

Pour une utilisation comme ouvrage de rétention, installez un régulateur de débit dans un regard adapté.

#### Remarque :

Pour un ouvrage de rétention, il faut impérativement tenir compte du niveau de la nappe phréatique. Une remontée de nappe peut faire remonter et endommager l'ouvrage et son environnement.

Pour toute installation en présence de nappe phréatique, veuillez nous contacter.

Toutes indications et informations techniques concernant le projet (nature du remblai, étude hydrologique, géologique et pédologique) sont à nous transmettre.

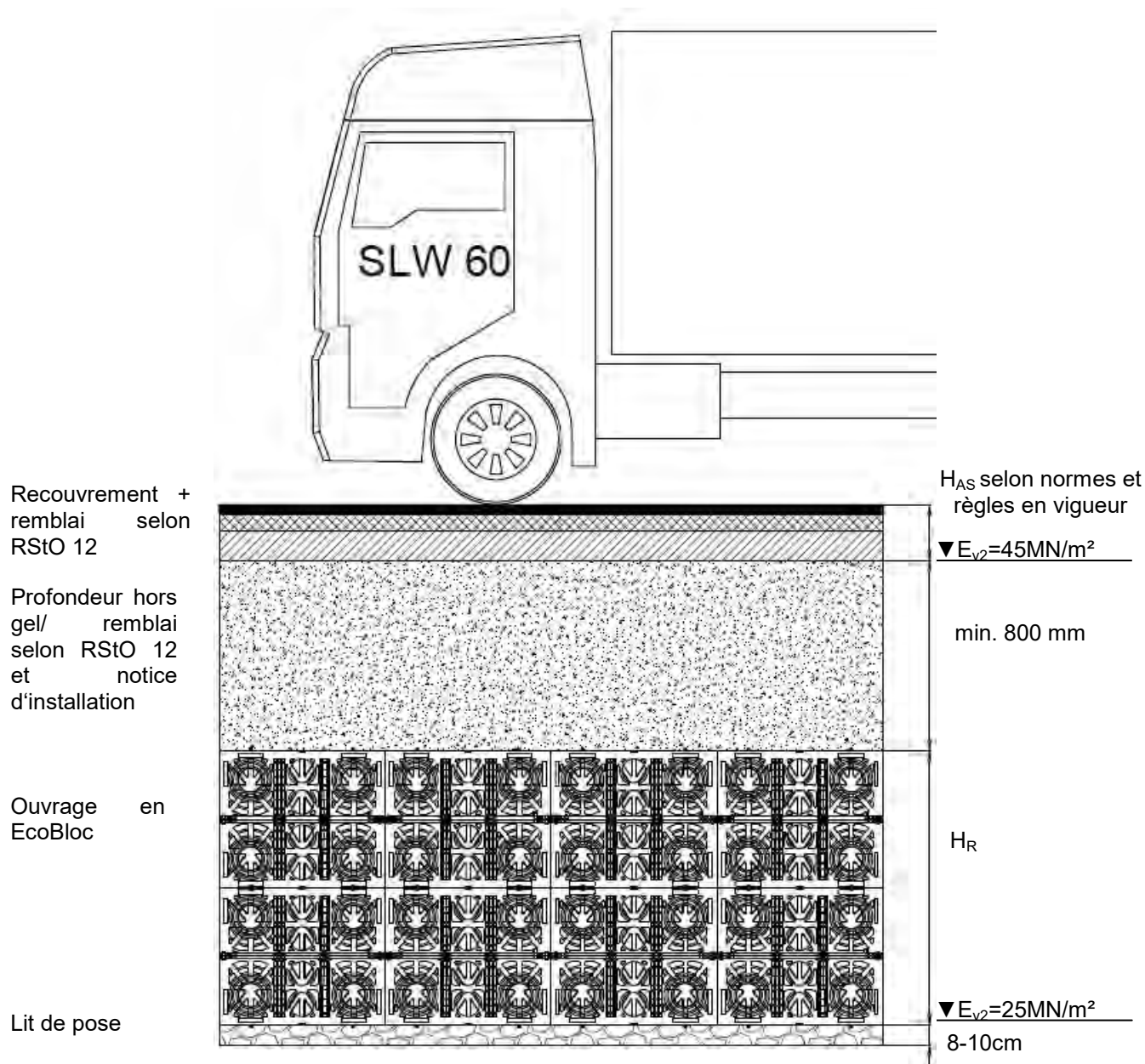
De fortes précipitations peuvent, selon la nature du terrain, provoquer des remontés d'eaux notamment lors de la fouille. Veuillez vérifier le bon déroulement lors de l'installation de l'ouvrage (absence de boues et de remontée d'eau dans la fouille).

Tous travaux de terrassement doit être suspendu lorsque le sol est détrempé. Aucun remblai si le terrain est gorgé d'eau. L'installation d'un système de drainage pourrait être nécessaire selon les conditions. La société Abidex SA reste à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.



## 9. POSE SOUS SURFACE CAROSSABLE JUSQU'À 60 T

### 9. POSE SOUS SURFACE CAROSSABLE JUSQU'À 60 T



Les surfaces acceptant un passage de véhicules jusqu'à 60 tonnes doivent être réalisées d'après les normes, règles et directives courantes. Réalisez un lit de pose de gravier, de préférence avec une granulométrie de 8/16, d'une épaisseur de 8-10 cm.

Posez et raccordez les éléments de l'ouvrage selon les recommandations du chapitre 7. Les événements doivent être installés sur les espaces verts.

## 10. PASSAGE D'ENGINS DE CHANTIER

### 10. PASSAGE D'ENGINS DE CHANTIER



Vous pourrez utiliser différents engins de chantier pour remblayer la fouille. Il est interdit de rouler directement sur les éléments de l'ouvrage avec des compacteurs qu'ils soient ou non en train de vibrer, en raison des charges dynamiques supplémentaires exercées sur l'ouvrage.

À titre d'exemple le tableau 3 reprend les recouvrements requis pour différents compacteurs, avec du gravier et en observant un angle de friction interne de  $\varphi \geq 40^\circ$ .

**Tableau 3 : engins compacteurs**

Recouvrement de terre en [m]	Propriétés	Autorisés jusqu'à max
min 0,1	<i>Rouleau compresseur autotracté, plaque vibrante</i> Poids total : Réparti sur : Dimensions :	env. 700 kg uniformément sur 2 rouleaux 0,9 x 0,7 m
min 0,2	<i>Rouleau compresseur léger</i> Poids total : Réparti sur : Dimensions :	env. 2,5 t uniformément sur 2 rouleaux 1,2 x 3,2 m
min 0,5	<i>Rouleau compresseur articulé, pelleteuse</i> Poids total : Réparti sur : Dimensions :	env. 12 t uniformément sur 2 rouleaux 5,9 x 2,3 m
min 0,8	<i>Camions <math>\leq 60</math> tonnes</i>	

Pour des matériaux et engins différents que ceux mentionnés ci-dessus, veuillez nous consulter.

## 11. AUTRES CAS D'UTILISATION

### 11. AUTRES CAS D'UTILISATION

La documentation présente ne traite que de l'utilisation des éléments EcoBloc Inspect flex servant à la rétention, au stockage ou infiltration d'eau de pluie. Toute autre utilisation doit avoir reçu l'accord de la société Abidex SA (technique, matériaux et/ou statique).

En outre, il sera recommandé, en cas d'exigences particulières, de contacter des architectes ou bureaux d'études disposant des connaissances requises en hydrologie et géologie.