PERMAB

WAYS
FOR
WATER

La solution

pour vos voiries perméables


PERM

Ce produit fait l'objet d'une FDES vérifiée consultable sur la base INIES.

PERMAB
WAYS
FOR
WATER

Revêtement de sol perméable invisible

PERMAB® est un revêtement de sol perméable innovant modulaire pour zones circulées.

100 % RECYCLÉ ET RECYCLABLE

2 Technologies brevetées

Chaque dalle PERMAB® repose sur un socle en grille qui assure le maintien vertical des graviers. Celui-ci est doté d'alvéoles spécialement conçues pour stabiliser horizontalement le matériau de remplissage.

Cette structure dispense de l'usage d'un géotextile sous la dalle et évite ainsi les risques de colmatage, préservant la perméabilité dans le temps.

contact@permab.com

PERMAB®
S'ADAPTE À TOUS VOS PROJETS.



- Allée carrossable
- Chemin piéton
- Parking public
- Événementiel
- Accès PMR
- Cour d'école










STOKOMANI
DES MARQUES, DES PRIX !
DESTOCKAGE
ENTRÉE
ENTRÉE
PERMAB













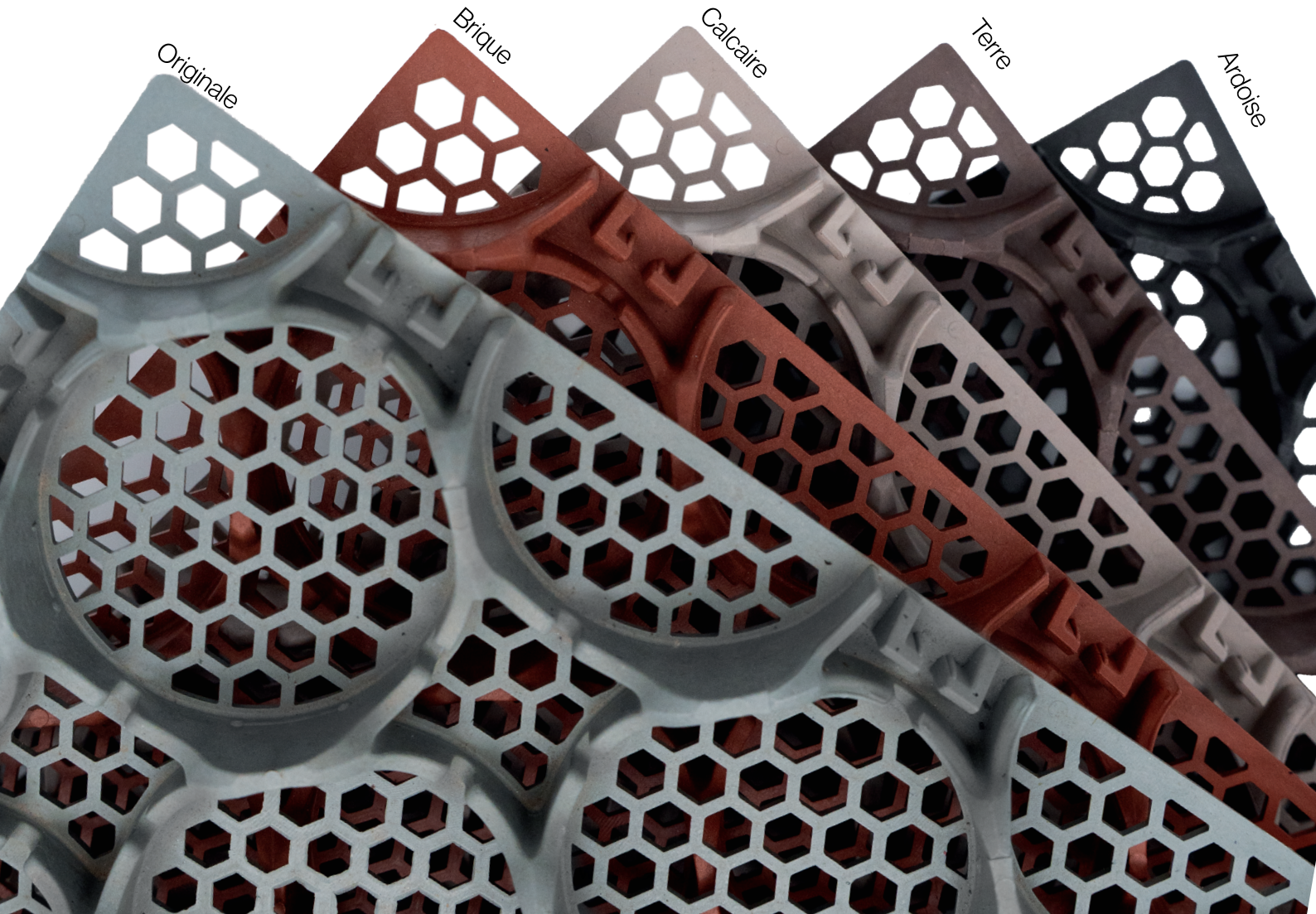
PERMAB®

+ DURABLE

moins d'exposition aux **UV**
moins d'abrasion par les pneus

+ ESTHÉTIQUE

Le rendu le **plus naturel** du marché
5 coloris au choix pour correspondre
à tous vos graviers.





2 Technologies *brevetées*

X-Hive®

Moins de mauvaises herbes

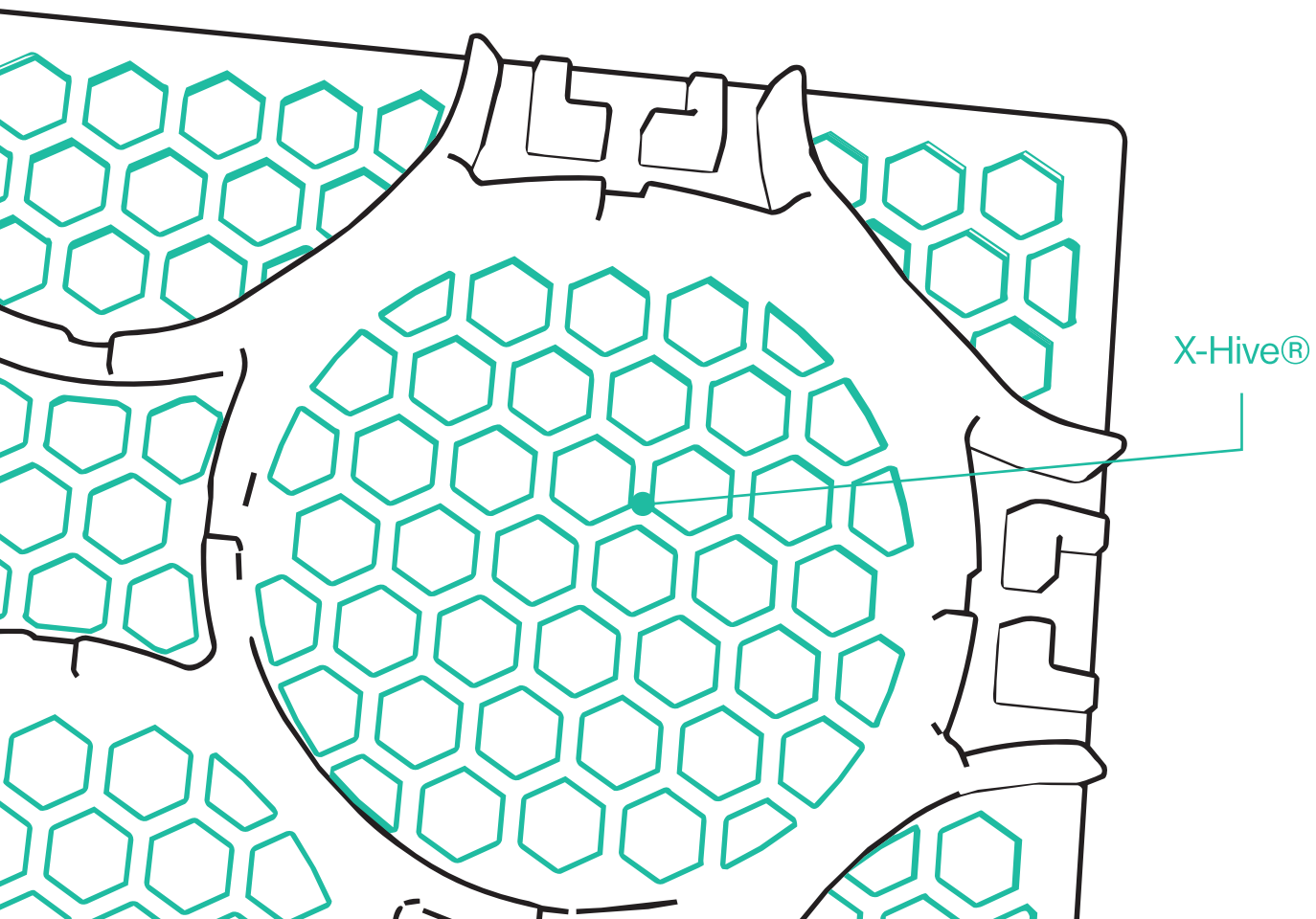
La grille X-Hive® remplace le géotextile.
Conséquences : les fines ne se colmatent pas, pas de formation de substrat favorable à la germination des adventices.

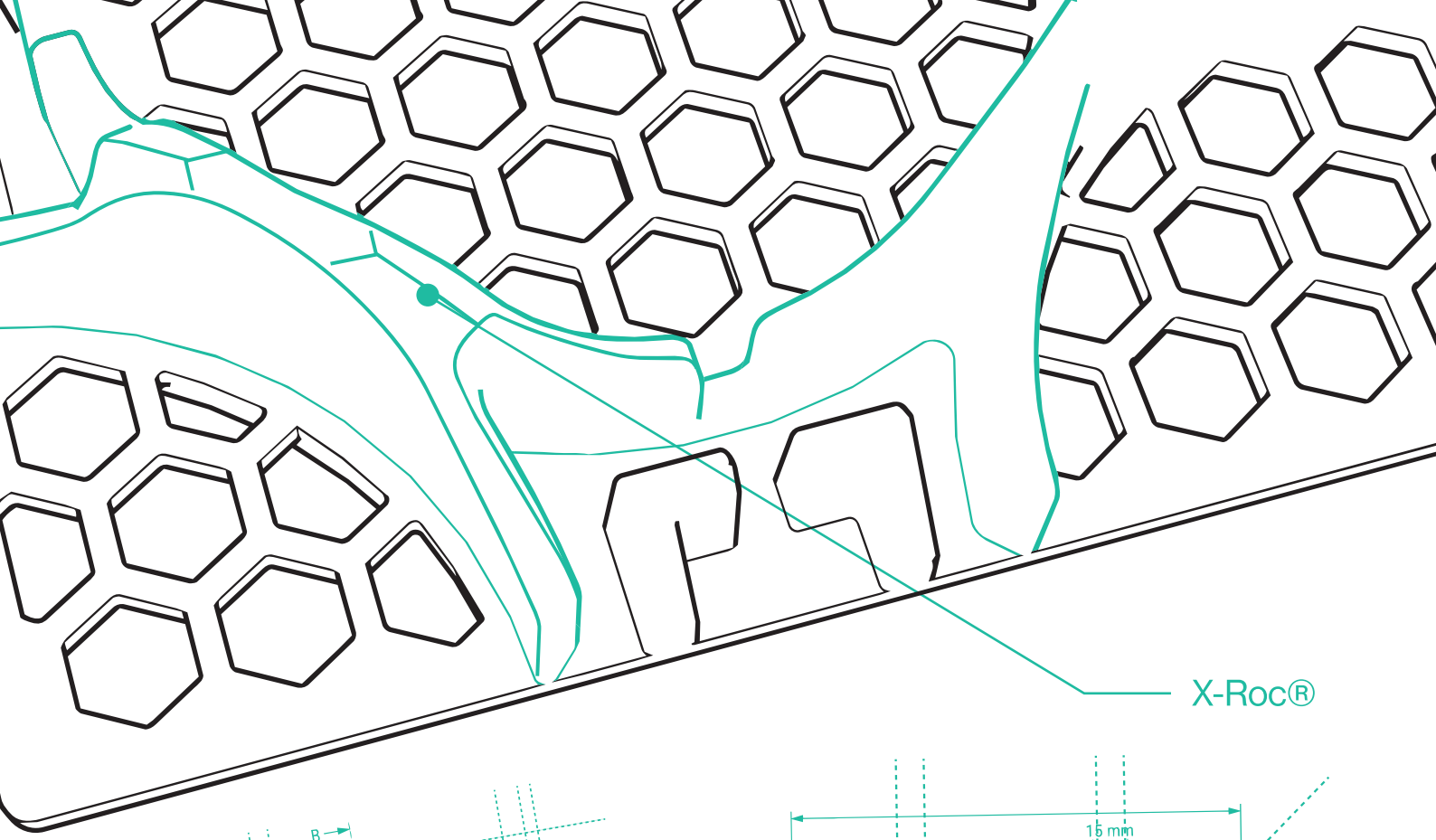
Plus perméable, plus longtemps

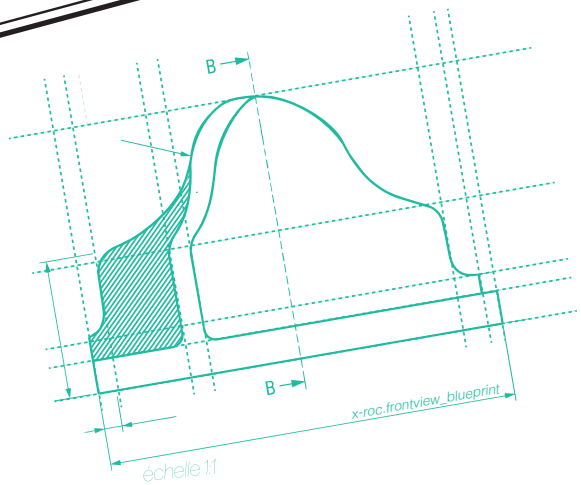
Contrairement à un géotextile, la grille X-Hive® laisse s'infiltrer les fines et retient les graviers.
Conséquences : pas de colmatage, une perméabilité qui dure.

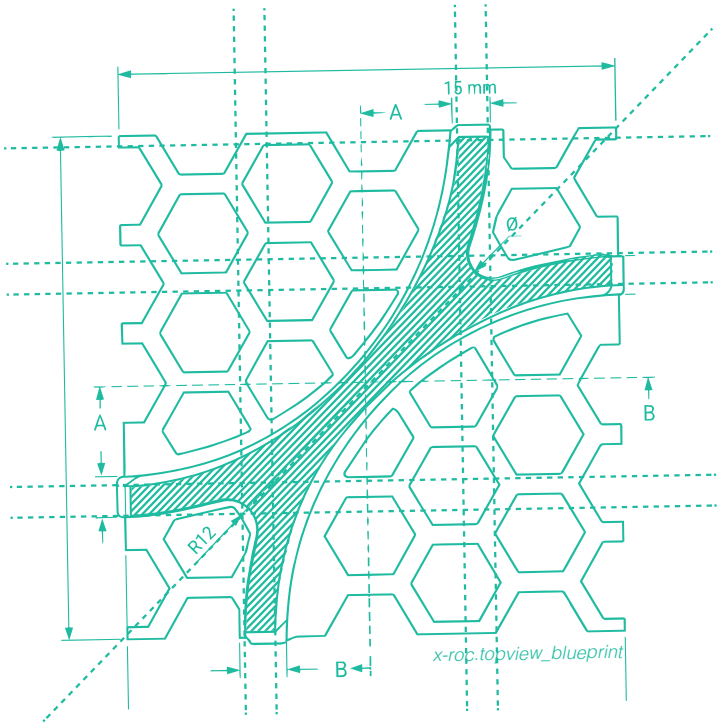
Adhérence totale à la structure

La rugosité générée par la technologie X-Hive® avec la couche de structure empêche la dalle de riper sous l'effet de la traction des véhicules.









X-Roc®

Dalle invisible

Une dalle invisible est une dalle protégée. Les X-Roc® laissent moins de 1 % de la surface visible. Conséquences : moins d'abrasion par les pneus, moins d'exposition aux UV pour un rendu plus naturel.

Structure renforcée

Les X-Roc® renforcent la dalle. Chaque tête supporte 4 t. Résultat : 700 t/m^2 à vide, 1 000 t/m^2 remplie.

Gravier stable

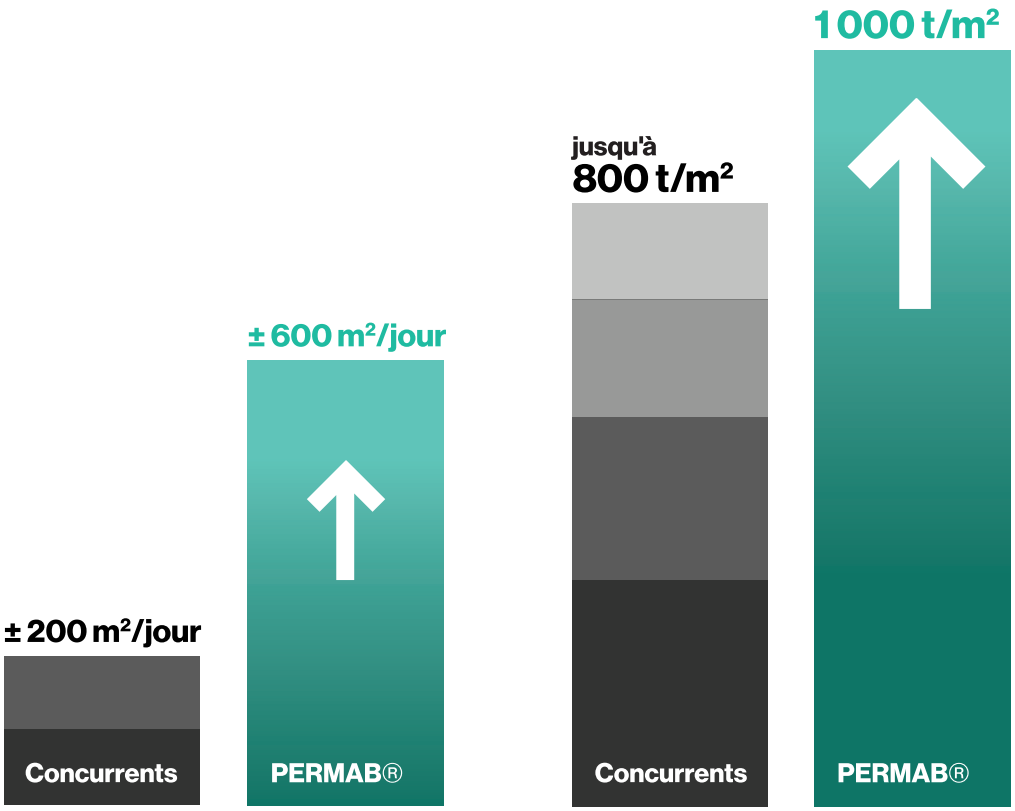
Le gravier ne bouge pas. Zéro ornière, zéro rechargement.
Les X-Roc® assurent une imbrication optimale des granulats.

contact@permab.com

PERMAB®

+ Économique

+ Rapide



Pose en 1 journée

Résistance de la dalle remplie

Rapidité de pose :
Les dalles PERMAB® arrivent préclipsées par lots de 6.
Vous posez 1 m² d'un coup.

Résistance de la dalle :
Les dalles PERMAB® supportent jusqu'à 700 t/m² à vide.
Les engins de chantier peuvent ainsi rouler dessus pour déverser le gravier, pour un gain de temps maximal.

Pas de perte

100 m² à poser = 100 m² à acheter

-40%*

de gravier

3 cm maximum

-60%*

d'entretien

***Quantité de gravier :**
Dès la pose, 3 cm de gravier suffisent contre 5 cm en moyenne chez nos concurrents. Les alvéoles et la grille de la dalle maintiennent le gravier en place : il ne s'enfonce pas dans le sol et ne se disperse pas.

***Coût de l'entretien :**
Peu ou pas de recharge selon l'usage. Sans géotextile sous la dalle, il n'y a pas de colmatage et l'eau continue de s'infiltrer.
Un léger désherbage suffit.

contact@permab.com

Installation

La préparation est déterminante :
elle conditionne à la fois la solidité de l'ouvrage, la qualité du rendu et sa durabilité. Vérifiez la portance et la perméabilité du sol support.



1. DÉCAISSER

Décaissez le sol en place selon l'usage de la voie (cf. « Les structures supports » p. 16)

2. COMPACTER

Compactez le fond de forme au compacteur.

3. FILTRER si nécessaire*

Déroulez le géotextile anticontaminant sur toute l'emprise, avec un recouvrement d'au moins 20 cm entre les lés.

* Dans le cas où le sol support est argileux, l'utilisation d'un géotextile anticontaminant est préconisée pour éviter la contamination de la structure en GNT.

4. STRUCTURE

Régalez la GNT drainante sur le géotextile (0/20 mm ou 0/31,5 mm). Nivelez pour obtenir une assise la plus régulière et lisse possible. Compactez la couche à 3 cm sous le niveau fini.





Pas de géotextile sous les dalles :

il favorise les mauvaises herbes et imperméabilise le support.



2.

Pente Max 15 %



Au-delà, la pose n'est pas recommandée.



3.



4.



5.



6.



7.



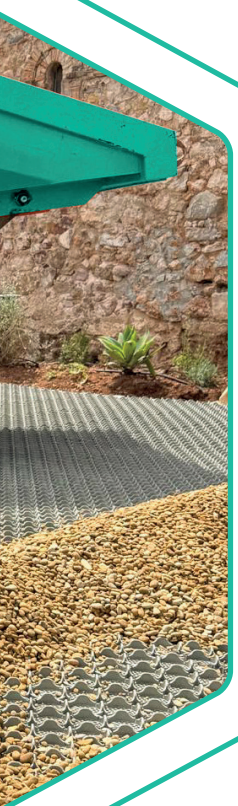
8.

5. ASSEMBLER

Les dalles arrivent préclipsées en lot de 6 (1 m²), prêtes à poser. Placez d'abord les fixations femelles au sol, puis emboîtez-y les fixations mâles des dalles.
Sur les pentes comprises entre 5 et 15 %, cloutez les dalles au sol pour garantir un maintien solide.

6. AJUSTER

Les dalles se découpent facilement pour épouser les courbes et les formes les plus complexes. Prévoyez un espace de 5 à 10 cm entre la bordure et les dalles PERMAB® afin d'absorber les dilatations liées aux variations de température.



7. RÉGALER

Répandez les gravillons avec une granulométrie idéalement à large spectre, comprise entre 4 et 18 mm, pour garantir une imbrication optimale et éviter la pénétration des graviers dans les pneus.

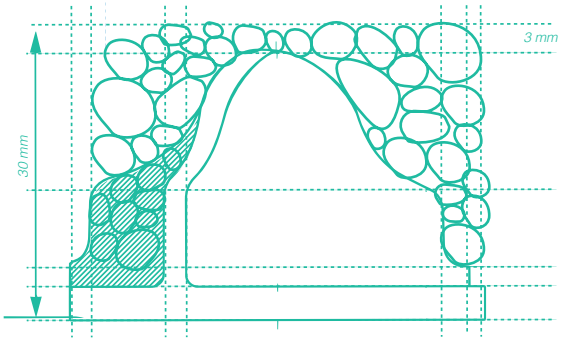
L'épaisseur totale de gravier est de 3 cm, soit 3 mm au-dessus des arêtes des alvéoles. Les X-Roc® doivent être à peine visibles. Au-delà, les graviers ne sont plus maintenus et deviennent instables ; en dessous, la dalle devient vulnérable.

8. COMPACTER

Un compactage final assure un maintien durable des graviers en place.
Sur les parties en pente, privilégiez l'utilisation d'une plaque vibrante.

Épaisseur totale : 3 cm

3 mm au-dessus des X-Roc® pas plus !



Les structures supports

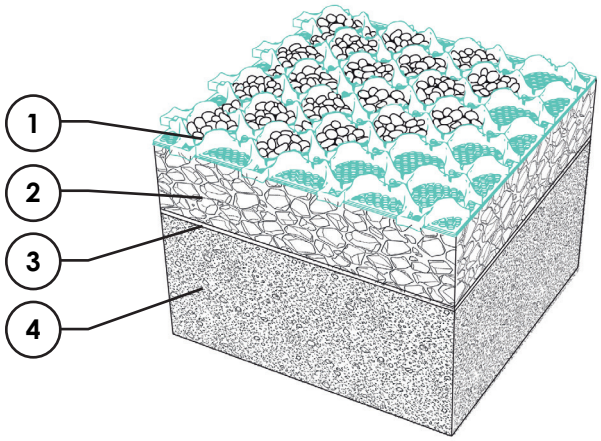
1 Voiries classiques

1. Dalle PERMAB® + gravillons de finition épaisseur 3 cm

2. GNT drainante

3. Géotextile anticontaminant

4. Sol support
Perméabilité k > 10^{-6} m/s



Voiries	GNT drainante	Portance du sol support	Terrassement
piétons & cycles 	compactée épaisseur **10 cm** 0/20 mm ou 0/31,5 mm	EV2 **> 30 MPa**	**-13 cm** du sol fini
véhicules légers 	compactée épaisseur **15 cm** 0/20 mm ou 0/31,5 mm	EV2 **> 50 MPa**	**-18 cm** du sol fini
véhicules lourds 	compactée épaisseur **30 cm** 0/20 mm ou 0/31,5 mm	EV2 **> 80 MPa**	**-33 cm** du sol fini

2 Sols à infiltration lente

1. Dalle PERMAB® + gravillons de finition épaisseur 3 cm

2. GNT drainante compactée

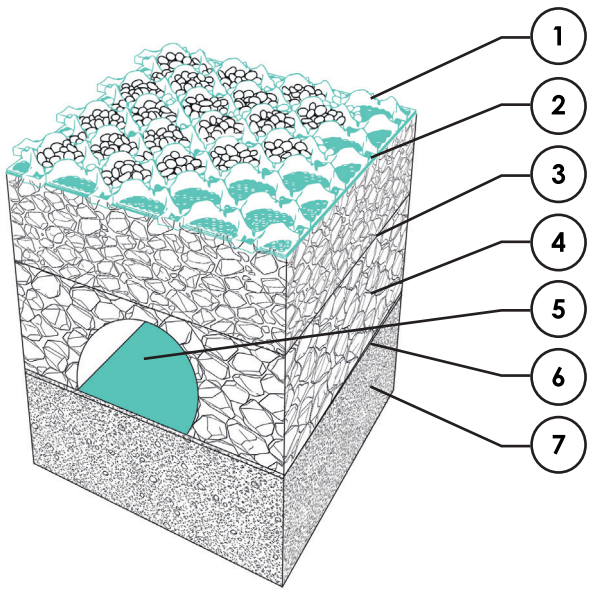
3. Géotextile anticontaminant

4. GNT 20/40 compactée, épaisseur variable
selon la perméabilité du support

5. Drain de sécurité

6. Géotextile anticontaminant

7. Sol support
Perméabilité k > 10^{-6} m/s



Structure pour sols à faible capacité d'infiltration :	Structure avec bassin de rétention des eaux de pluie :
• Terrassement du sol support	• Terrassement du sol support
• Pose d'un drain de sécurité	• Pose d'une membrane étanche EPDM
• Pose d'un géotextile anticontaminant	• Pose d'un géotextile antipoinçonnement et du réseau de collecte des eaux d'infiltration
• Régalage et compactage d'une couche de ballast sur 20 cm (ou plus suivant le volume de rétention désiré)	• Régalage et compactage d'une couche de ballast sur 20 cm (ou plus suivant le volume de rétention désiré)
• Pose d'un géotextile filtrant	• Pose d'un géotextile filtrant
• Régalage et compactage d'une couche de 15 cm de GNT drainante (0/20 mm ou 0/31,5 mm)	• Régalage et compactage d'une couche de 15 cm de GNT drainante (0/20 mm ou 0/31,5 mm)
• Pose des dalles PERMAB® et remplissage avec les gravillons de finition	• Pose des dalles PERMAB® et remplissage avec les gravillons de finition
Gestion des hydrocarbures :	
• Remplacer le géotextile anticontaminant du sol support par un géotextile biomimétique type AMTER ou MP Remedia	

3 Engazonnement

1. Engazonnement avec semences adaptées aux conditions pédoclimatiques du site

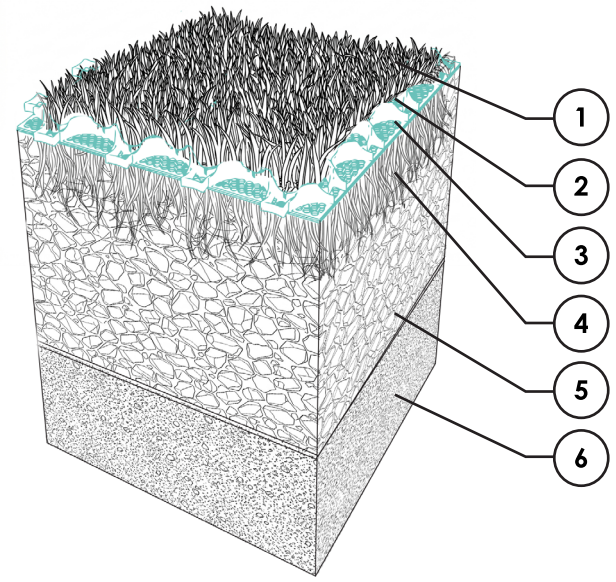
2. Substrat de remplissage épaisseur 3 cm
20 % terre végétale criblée
20 % compost végétal
60 % pouzzolane 7/12 mm ou proche

3. Dalle PERMAB®

4. Lit de pose compacté identique au substrat de remplissage épaisseur 2 cm

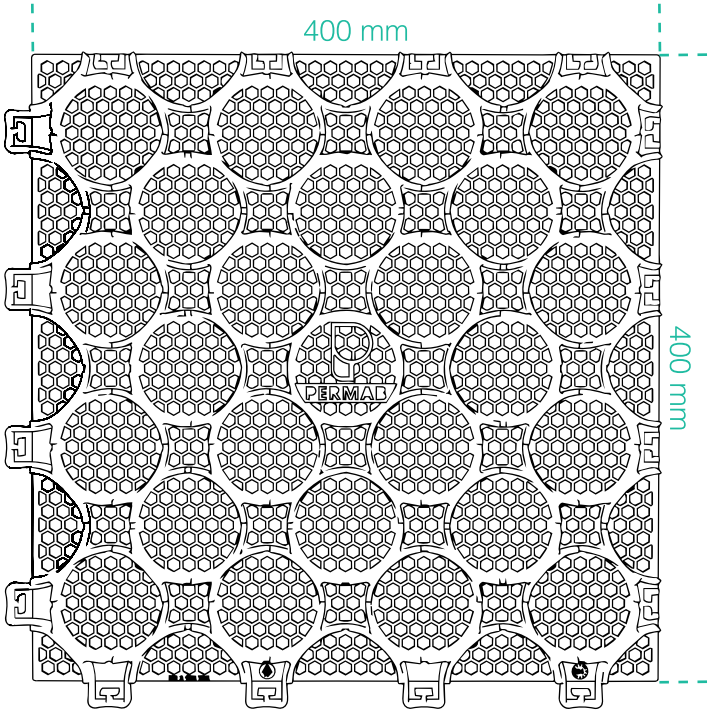
5. Mélange terre-pierre épaisseur 20 cm
75 % ballast granulométrie 20/40 mm
25 % terre végétale

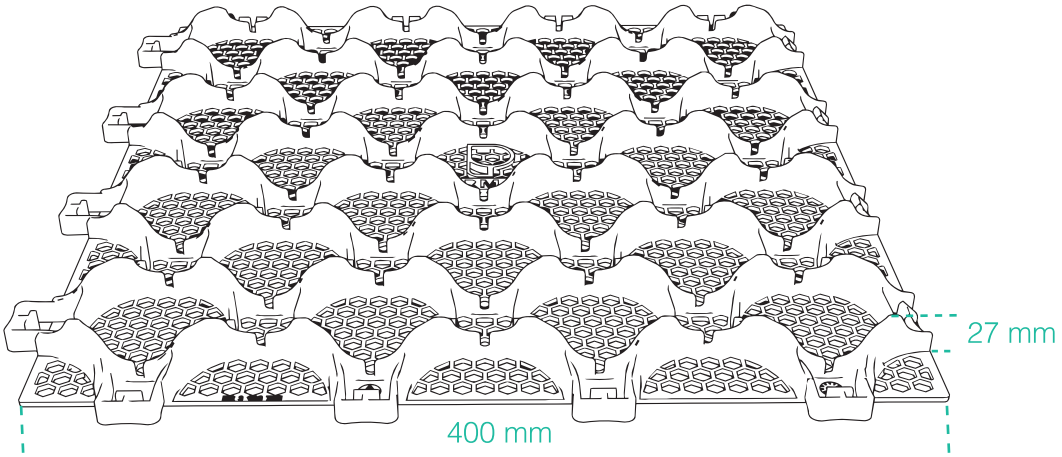
6. Sol support
Perméabilité k > 10^{-6} m/s



Dimensions de la dalle PERMAB®

Caractéristiques de la dalle	
Poids unitaire	530 g
Surface d'une dalle	0,16 m²
Dalles au m²	6,25 dalles

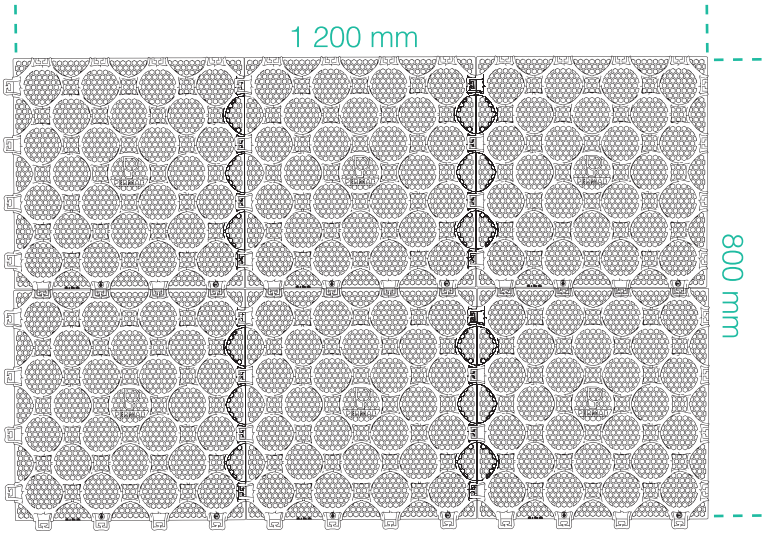




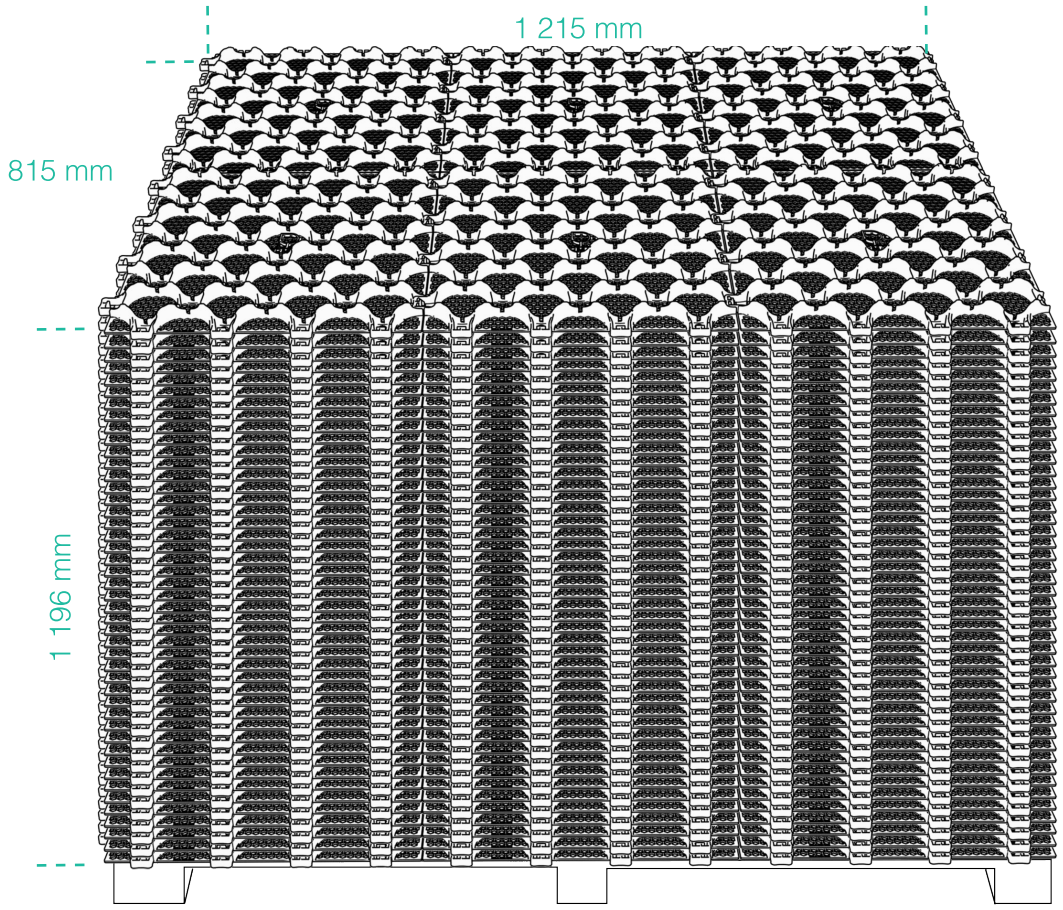
Conditionnement des palettes PERMAB®

Composition d'une palette	
Nombre de dalles	276 dalles
Étage	46 étages de 6 dalles
Surface par palette	44,16 m²
Poids total	146 kg + palette

Conditionnement transport	
Palettes par semi-remorque	64
Dalles par camion	17 664 dalles
Surface par camion	2 826,24 m²



Préclipsées par lots de 6



contact@permab.com



Cheminement paysager





Voirie privée



Événementiel





Pente jusqu'à 15 %

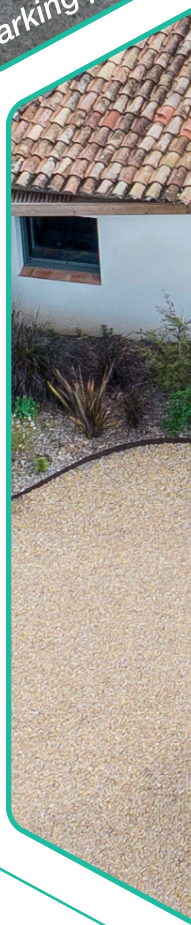




Parking public



Cour d'école







Parking résidenciel



Voirie privée

contact@permab.com

PERMAB

PERMAB®
7681 route de Pierrefeu
83400 - HYÈRES
04 94 98 64 48
contact@permab.com
www.permab.com