

## Béton drainant

### La réponse à l'imperméabilisation des sols



## Le béton drainant : la réponse à l'imperméabilisation des sols

Avec une capacité de drainage importante, le béton drainant est un matériau associant **écologie et gestion du cycle naturel de l'eau**.

À la fois esthétique et résistant, il répond à de nombreux enjeux pour une **construction durable**.

Avec une grande perméabilité, il permet lors des intempéries, de fluidifier l'écoulement de l'eau. Il contribue à une **meilleure gestion des eaux pluviales**.

### Le béton drainant dans les aménagements urbains permet :

- de réduire le ruissellement et accroître l'infiltration des eaux pluviales dans le sol :
  - moins de coûts de traitement de l'eau
  - moins de risques d'inondation et d'érosion par l'eau,
- d'alimenter les nappes phréatiques, en favorisant l'infiltration des eaux pluviales,
- d'abaisser la température de l'air et éviter l'effet "îlot de chaleur urbain".



### Applications

#### Aménagements publics :

Convient à l'aménagement de toute sorte d'espaces piétons ainsi qu'aux surfaces à faible trafic :

allées piétonnes, trottoirs, pistes cyclables, aires de jeux, parcs sportifs, parvis, patios, parkings VL, cours d'école, entourage d'arbres...

#### Aménagements privés :

abords de terrasse, allée de jardin, allée de garage, plage de piscine...



### Sécurité & confort

- Absence de ruissellement et de formation de flaque d'eau.
- Réduction du risque d'inondation.
- Fait diminuer la température au sol en période de fortes chaleurs.
- Antidérapant.



### Ecologique

- Permet d'alimenter les nappes phréatiques, en favorisant l'infiltration directe des eaux pluviales dans le sol.



### Economique

- Evite de collecter et de réacheminer les eaux de ruissellement (caniveaux, regards, puisard).



### Esthétique

- Coloration possible, dans la masse par ajout de pigments à la fabrication, ou bien en surface avec des peintures ou des minéralisants spécifiques.

- Aspect de surface adaptable selon la dimension de gravillon choisie.



### Longévité, résistance et facilité d'entretien



## Mise en oeuvre

**La mise en oeuvre du béton drainant est délicate, car le matériau sèche vite. Elle se fait par compactage (et non vibration) et doit être confiée à des professionnels.**

### 1 - préparation du sol

Il est impératif de bien préparer le sol pour éviter tout vieillissement prématuré du béton. Décaisser le sol existant (min. 15 à 20 cm) et verser une sous-couche de graviers (0/20 concassé). Compacter à la plaque vibrante pour assurer un matériau compact et homogène. Cette sous-couche assurera l'écoulement des eaux de ruissellement.

### 2 - pose des joints de dilatation

A minima tous les 20 m<sup>2</sup> ou 5 m linéaires, toujours pour éviter les fissures.

### 3 - pose du béton drainant

- **Nivellement à la règle manuelle, compactage et lissage manuel**

- pour une porosité élevée
- Egaliser au râteau et niveler à la règle avec une surépaisseur de l'ordre de 5%.
- petits chantiers non circulés et couches de roulement de faible épaisseur.

- **Nivellement et compactage au rouleau lesté**

- pour une porosité moyenne
- Tirer le béton avec une surépaisseur de l'ordre de 5 à 7%, compacter manuellement les bords du revêtement et à compacter la surface par passage d'un rouleau lesté d'un poids au mètre linéaire de plusieurs dizaines de kg. Après le rouleau, le passage de la lisseuse vibrante ou mécanique permet de parfaire le rendu en couchant parfaitement les granulats.
- petits chantiers non circulés de formes et pentes complexes.

- **Nivellement au rouleau-compacteur / règle manuelle et compactage au patin vibrant**

- pour une porosité faible à moyenne
- Tirer le béton avec une surépaisseur de l'ordre de 7 à 10 %, et le serrer à l'aide d'un rouleau compacteur « roller-striker ». Après le passage du rouleau-compacteur, le compactage proprement dit est réalisé, après la pose de plaques de contreplaqué, à l'aide d'un patin vibrant en insistant sur les bords et les joints des plaques. Après retrait des plaques, la finition peut être réalisée par passage de la lisseuse vibrante ou mécanique.
- chantiers de taille petite à moyenne.

- **Mise en œuvre à la niveleuse et au compacteur**

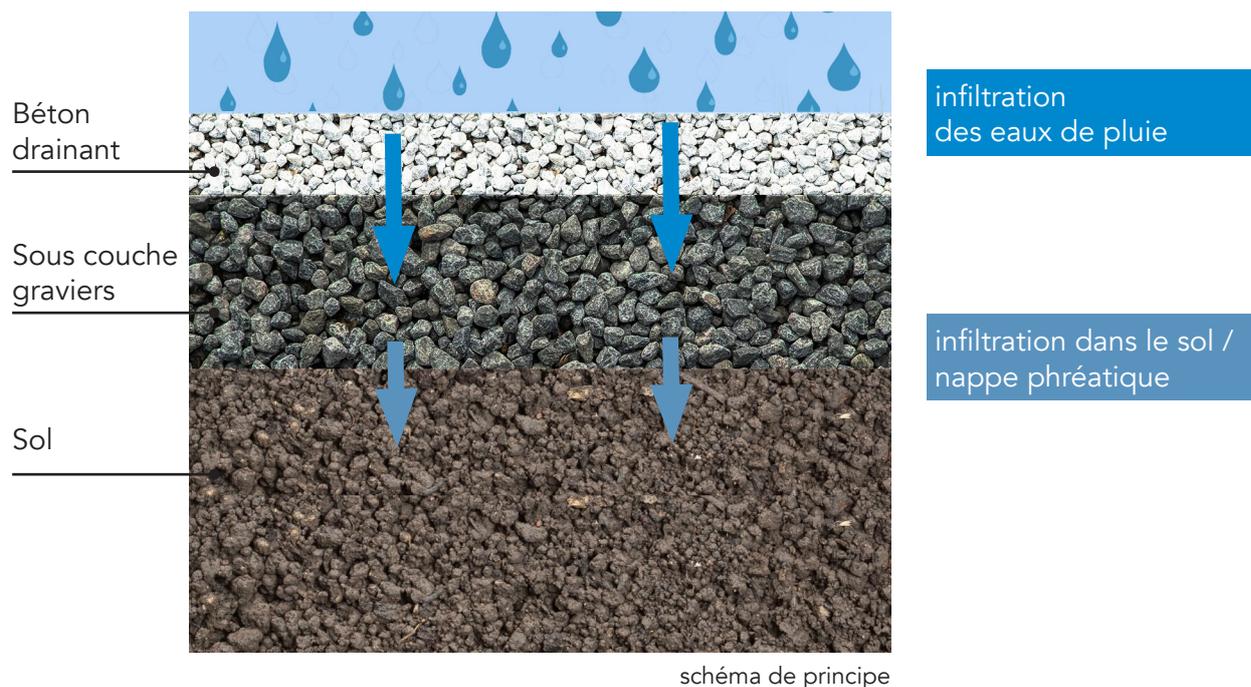
- pour une porosité moyenne.
- Répondre le béton à l'aide d'une niveleuse, le régler avec la surépaisseur adéquate et le compacter à l'aide d'un compacteur du même type que ceux utilisés pour la mise en œuvre des graves traitées aux liants hydrauliques.
- chantiers de taille moyenne.

- **Mise en œuvre au finisseur HPC**

- pour une porosité faible et un très bon uni de surface.
- La mise en œuvre se fait par couches de 17 cm maximum.
- ouvrages de grande taille et à section constante.

### 4 - Finition

Il est recommandé de vaporiser un produit de cure spécifique pour une meilleure protection. Respecter un temps de séchage de 24h avant toute circulation.



## Caractéristiques

Le béton drainant diffère du béton traditionnel par son pouvoir hautement perméable.

Il possède jusqu'à 35% de porosité, une perméabilité de 5cm/s, qui correspond à une performance 1 000 fois supérieure à une pluie extrême en France, qui elle, représente environ 2cm/10min.

La résistance du béton drainant en surface étant plus faible qu'un béton ordinaire, il est sujet au risque de gravillonnage dans le temps (déchaussement des gravillons), sa résistance au trafic est limitée et ne convient donc pas aux routes.

Son entretien est plus délicat qu'un revêtement en béton traditionnel. Du fait de sa porosité élevée, les saletés (débris végétaux, mousses, terre, sédiments...) peuvent s'accumuler progressivement dans la porosité de surface du matériau. Il conviendra donc de faire un entretien préventif (souffleuses, balayeuses).







## Béton drainant

- Infiltration directe des pluies dans le sol.
- Alimentation de la nappe phréatique.
- Evite de collecter et de réacheminer les eaux de ruissellement (caniveaux, regards, puisard).
- Absence de ruissellement, flaque, et limitation d'inondation.
- Personnalisable (couleur, type de joint de dilatation).

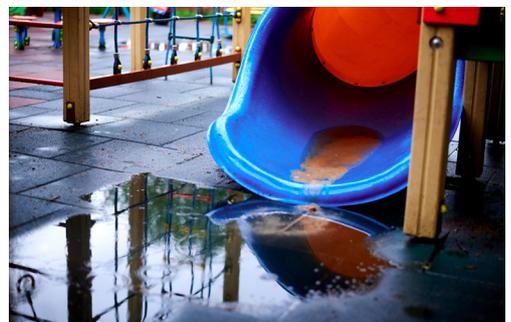
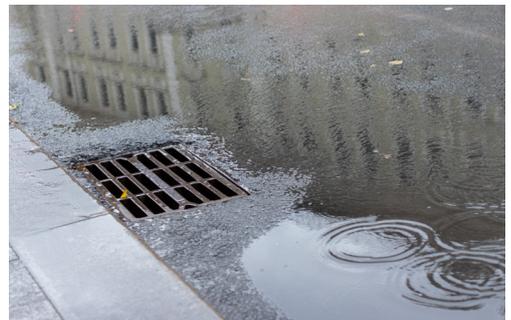
Les caractéristiques du matériau permettent aux ouvrages réalisés de présenter des niveaux de **drainabilité pouvant aller jusqu'à 50 L/m<sup>2</sup>/sec (soit 5cm/sec)** soit largement de quoi drainer une averse exceptionnelle.



## Revêtements standards

- Canalisation des eaux pluviales dans les caniveaux et dans les conduites souterraines.
- Solution coûteuse en infrastructures.
- Débordement des réseaux, inondations, rejets.
- Revêtements de chaussée étanches avec rassemblement de dépôts polluants (usure pneus, gaz...).

revêtements standards





This is Concrete.  
fehrgroup.com

## PRODUITS

Béton prêt à l'emploi  
Mur Précoffré®  
Prédalle  
Bardage BFUHP FClad®  
Eléments spéciaux

## SERVICES

Location  
Assemblage  
Magasin



### Sites de préfabrication

#### GRAND EST

62, route de Strasbourg - BP 46  
F-67242 BISCHWILLER CEDEX  
Tel. +33 (0)3 88 06 27 90  
Fax +33 (0)3 88 06 27 91

#### ILE DE FRANCE

1, chemin du port  
F-77670 VERNOU LA CELLE SUR SEINE  
Tel. +33 (0)1 60 39 61 70  
Fax +33 (0)1 60 39 61 81

#### AUVERGNE RHÔNE ALPES

345 Chemin des Teppes  
F-26300 CHATEAUNEUF SUR ISERE  
Tel. +33 (0)4 75 25 98 80  
Fax +33 (0)4 75 25 98 81

#### Service commercial

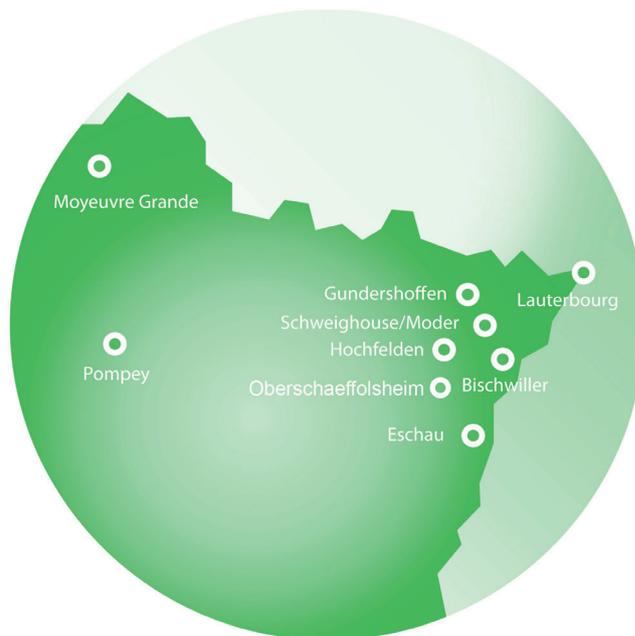
Tel. 0825 800 818

#### ALLEMAGNE

GmbH & Co. KG  
Triebstraße 34  
D-68753 WAGHÄUSEL - WIESENTAL  
Tel. +49 7254 209 0  
Fax +49 7254 209 100

#### ALLEMAGNE (BFUHP)

Franz-John Strasse 13/1  
D-77855 ACHERN  
Tel. +49 7841 6812 904



### Centrales à béton

Bischwiller  
62 Route de Strasbourg  
67240 Bischwiller

Eschau  
Route du Rhin  
67114 Eschau

Gundershoffen  
Route de Gumbrechtshoffen  
67110 Gundershoffen

Hochfelden  
8 quai du Canal  
67270 Hochfelden

Lauterbourg  
Route de Mothern  
67630 Lauterbourg

Oberschaeffolsheim  
Chemin du Hitzthal  
67203 Oberschaeffolsheim

Schweighouse/Moder  
ZI La Sablière  
67590 Schweighouse/Moder

Moyeuvre Grande  
ZI du Barrage de Beth  
57250 Moyeuvre Grande

Pompey  
102 Boulevard de la Moselle  
54340 Pompey

#### Service commercial

Tel. +33(0)3 88 80 94 70

Fehr Groupe SAS (siège social)  
ZA Emile Mathis - 21 route de Froeschwiller - F-67110 REICHSHOFFEN  
Tel. +33 (0)3 88 80 86 30 - Fax +33 (0)3 88 80 34 52

info@fehrgroup.com