

DES REVÊTEMENTS EN BÉTON POUR UNE MEILLEURE INFILTRATION DES EAUX PLUVIALES

LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

Dans le cadre d'une gestion intégrée des eaux pluviales au plus près du cycle hydrique de l'eau, les pavages drainants permettent de désaturer les réseaux. En empêchant les ruissellements grâce à une infiltration directe, ils limitent aussi les risques d'inondations.

Dans la continuité de la Directive Cadre sur l'Eau, les collectivités définissent les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols via un zonage pluvial. L'infiltration permet de maîtriser le débit et l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.

La mise en place d'une taxe sur l'imperméabilisation incite à l'implantation de tels dispositifs de gestion intégrée des eaux pluviales.



Les produits en béton pour l'infiltration des eaux pluviales

PAVÉS POREUX

Grâce à une grande porosité connectée, et une granulométrie ouverte, l'eau s'écoule à travers le produit en lui-même.

Esthétiques et fonctionnels, les pavés poreux permettent une gestion adaptée des eaux pluviales.



PAVÉS À JOINTS LARGES



Ces revêtements sont constitués de pavés en béton usuel, séparés par des écarteurs intégrés ou rapportés, créant des joints de 5 mm à 30 mm.

Les joints, gravillonnés ou engazonnés, permettent le drainage des eaux pluviales sur plus de 10 % de la surface revêtue.

DALLES GAZON



Avec de larges ouvertures garnies de gravillons, sable grossier, ou engazonnées, les dalles gazon permettent une grande infiltration des eaux pluviales.

PAVÉS À OUVERTURES DE DRAINAGE

Ces pavés en béton usuel comportent des ouvertures dans le sens de l'épaisseur, sur leur surface ou sur leur pourtour. Ces ouvertures gravillonnées permettent le drainage des eaux pluviales.



Plusieurs dizaines de milliers de mètres carrés posés depuis plus de dix ans...

En pavés poreux...



2003

Accès caserne pompiers
Colmar (68)
Pavés poreux



2013

Parking de la place Saint-Étienne
devant la cathédrale
Auxerre (89)
Pavés poreux

En pavés à joints larges...



2011

Emplacements de parking
Saint-Grégoire (35)
Pavés à joints larges
engazonnés



2014

Parking vélo/moto
Bordeaux (33)
Pavés à joints larges
gravillonnés

En dalles gazon...



2011

Emplacements de parking
Lyss (Suisse)
Dalles gazon

En pavés à ouvertures de drainage...



2012

Parking de l'Observatoire
des énergies renouvelables
Oberhausbergen (67)
Pavés à ouvertures de drainage
gravillonnés

Pour de multiples applications...

- Parkings et zones de stationnement : parkings d'entreprises, de centres commerciaux ou supermarchés, emplacements de stationnement...
- Voies faiblement circulées : zones 30, rues d'habitations, places et rues piétonnes, pistes cyclables et trottoirs
- Voiries de parcs, aires de jeux, allées et accès, terrasses...

Une réponse adaptée à votre projet

Selon les objectifs de votre projet, et notamment les contraintes pluviométriques locales, les produits en béton contribueront à la réalisation d'un ouvrage de perméabilité adaptée.



La réponse aux exigences

Les produits en béton pour l'infiltration des eaux pluviales permettent de répondre aux exigences :

- de tenue au trafic, d'infiltration et de durabilité du projet du point de vue du coefficient de perméabilité, de la résistance mécanique, de l'abrasion... ;
- de résistance aux sollicitations climatiques (mesure de l'absorption d'eau et résistance au gel-dégel avec sels de déverglaçage) ;
- d'esthétique (à court et à long terme) par la géométrie (dimensions, formes, appareillages, calepinage), les couleurs et teintes, les textures, la végétalisation possible... ;
- de facilité de mise en œuvre et de remise en circulation rapide ;
- de sécurité de tous les utilisateurs par la maîtrise de la glissance des éléments ;
- d'insertion des personnes à mobilité réduite par des sites accessibles ;
- d'intégration dans l'environnement ;
- de structuration de l'espace par la signalisation des surfaces...



Essai de résistance mécanique :
fendage sur pavé

Essai de détermination du coefficient de perméabilité du revêtement

Un protocole d'essai a été mis au point au CERIB. Il permet de caractériser la perméabilité des différents types de revêtements drainants.

L'essai consiste à mesurer la quantité d'eau qui s'infiltre au cours d'un certain temps sur une surface d'un mètre carré de revêtement perméable sous une charge constante d'un centimètre d'eau réglée à l'aide d'un trop-plein.

Le revêtement est constitué des produits en béton et d'un matériau de jointoiement ou de remplissage des vides représentatif des matériaux préconisés par le fabricant.

Cet essai à charge constante et à écoulement vertical permet de limiter les variabilités de mesures.



Essai de détermination du coefficient
de perméabilité

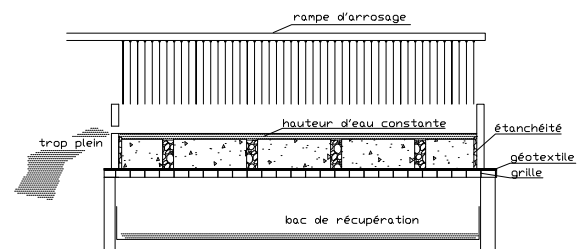


Schéma de principe de l'essai de perméabilité

Centre d'Études et de Recherches
de l'Industrie du Béton
1 rue des Longs Réages
CS 10010
28233 ÉPERNON CEDEX - FRANCE
Tél. +33 2 37 18 48 00 - Fax +33 2 37 83 67 39
cerib@cerib.com - www.cerib.com



Fédération de l'Industrie du Béton
15 Boulevard du Général de Gaulle
CS 80031
92542 MONTROUGE CEDEX - FRANCE
Tél. +33 1 49 65 09 09 - Fax +33 1 49 65 08 61
fib@fib.org - www.fib.org