



## **AQUACIMO®**

Solutions de bétons perméables  
EQIOM Bétons

# Le béton perméable

## Une solution efficace pour la gestion des eaux pluviales en milieu urbain

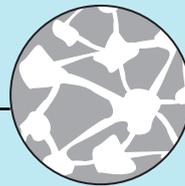
### De quoi s'agit-il ?

Un béton drainant est un béton constitué de vides interconnectés qui permettent à l'eau de circuler, d'y être stockée temporairement et/ou d'être évacuée de manière durable. Ces vides sont obtenus grâce à la formulation du béton (notamment grâce au choix des fractions granulaires utilisées) et non par un compactage insuffisant.



Classiquement, on distingue 2 types de bétons perméables :

- **Les bétons poreux**, utilisés en couches d'assises, qui ont une porosité ouverte de l'ordre de 20 à 30 %
- **Les bétons drainants**, utilisés en couches de roulement, qui ont une porosité ouverte de 10 à 20%



vides interconnectés

### Pourquoi utiliser des bétons perméables ?

L'extension urbaine engendre un phénomène d'imperméabilisation des sols qui perturbe le cycle naturel de l'eau. Par conséquent, **les villes sont aujourd'hui soumises à de fortes contraintes liées à la gestion des eaux pluviales** :

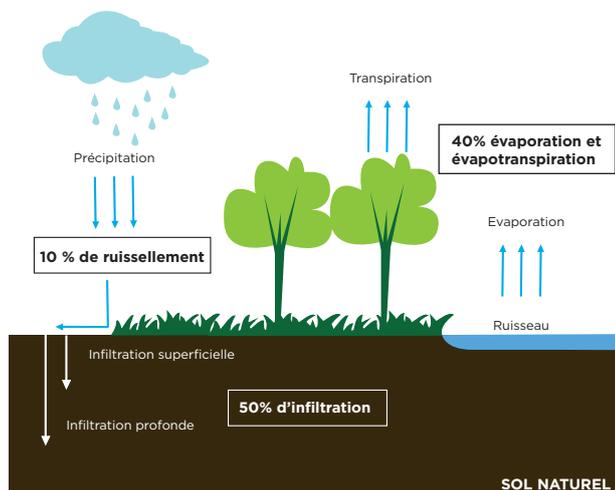
- Des phénomènes météorologiques violents plus fréquents et plus forts qui engendrent des inondations aux conséquences dramatiques. Les réseaux, pensés dans les années 80/90 sur le modèle du « tout à l'égout », ne sont plus dimensionnés pour gérer les pics de pluie et

leur développement serait trop coûteux pour les finances publiques.

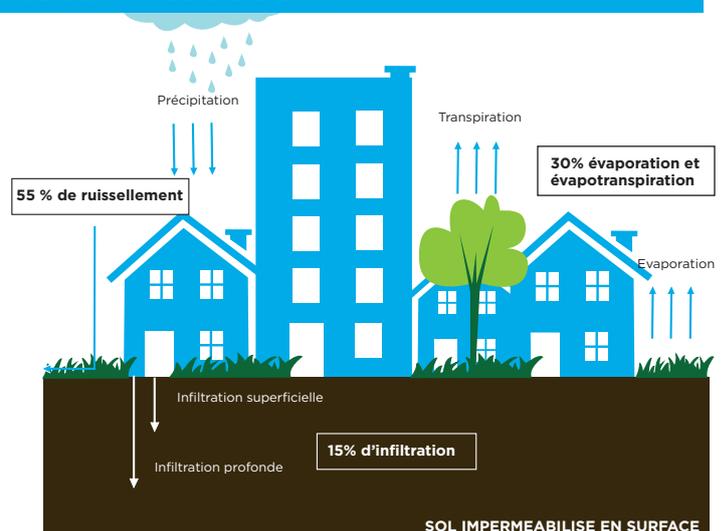
- Les opinions publiques et les réglementations européennes et françaises mettent de plus en plus l'accent sur l'importance de la qualité des eaux, ce qui suppose de limiter le ruissellement d'eaux pluviales qui se chargent en polluants.

**Dans ce contexte, les bétons perméables apparaissent comme un moyen pertinent d'assurer la pénétration des eaux de pluie au plus près de leur point de chute.**

## L'URBANISATION PERTURBE LE CYCLE DE L'EAU



Etat naturel : absence de sols imperméabilisés



Centre ville : + de 80% de sols imperméabilisés

## Le béton perméable au cœur d'un système global

L'utilisation des bétons perméables s'inscrit dans une stratégie plus globale, dite de « gestion intégrée des eaux pluviales ». Cette stratégie a pour but de limiter les risques d'inondation et de pollution, tout en intégrant la gestion des eaux pluviales dans les politiques d'aménagement urbaines. Elle se traduit par l'utilisation de techniques répondant aux principes suivants :

- Ralentir
- Stocker
- Infiltrer
- Piéger et traiter la pollution

L'utilisation des bétons perméables s'inscrit donc pleinement dans cette stratégie de gestion intégrée, mais doit prendre en compte le contexte dans lequel il est appliqué :

- Quel est le type de sol sur lequel il est appliqué ? Quelle est la capacité de ce sol à laisser l'eau s'infiltrer ?
- Quelle est la circulation attendue sur la voirie ?
- Quel est le système d'entrée / d'évacuation de l'eau : localisée ou répartie ?

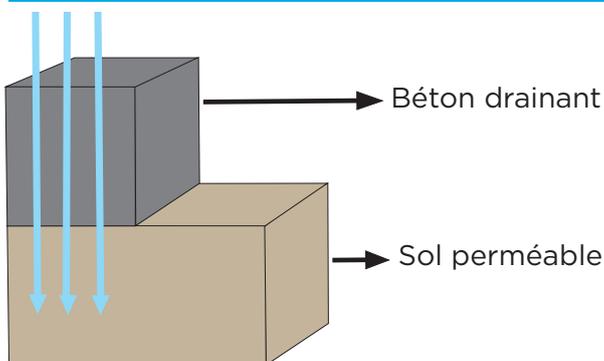
Répondre à toutes ces questions permet de bien choisir et de dimensionner les bétons perméables utilisés.

## AVANTAGES DES BÉTONS PERMÉABLES

- **MOINS DE RISQUES D'INONDATION**
  - Limite l'imperméabilisation
  - Evite le ruissellement
- **ECONOMIES**
  - Permet de ne pas étendre la taille des réseaux de gestion des eaux de pluie
- **SÉCURITÉ**
  - Limite la formation de flaques
  - Diminue le risque d'aquaplaning
- **ENVIRONNEMENT**
  - Limite l'effet d'îlots de chaleur urbain
  - Limite le chargement en polluants des eaux de pluie

## LES BÉTONS PERMÉABLES CONSTITUENT LA SOLUTION POUR UNE VILLE MODERNE ET DURABLE

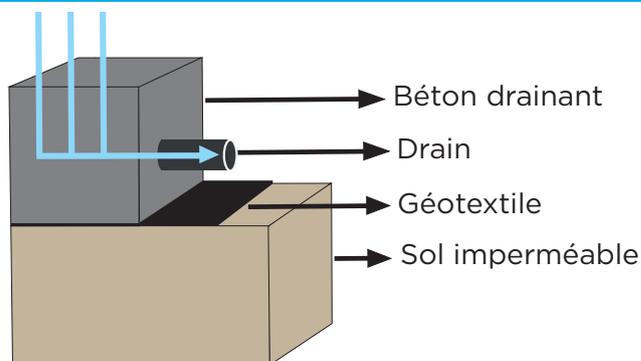
### DEUX EXEMPLES DE SYSTÈMES CONSTRUCTIFS DE TYPE CHAUSSÉE RÉSERVOIR



#### Exemple

Système :

- entrée d'eau répartie
- évacuation répartie



#### Exemple

Système :

- entrée d'eau répartie
- évacuation localisée

# Le béton *Aquacim* d'EQIOM

Une formulation exclusive pour une performance optimale

## De quoi s'agit-il ?

**Aquacimo® est la solution d'EQIOM pour les bétons perméables.**

Utilisable en couches d'assises et en couches de roulement, Aquacimo® est un béton innovant qui bénéficie de tout le savoir-faire d'EQIOM, notamment :

- Une adjuvantation nouvelle génération pour une performance optimale.
- Des préconisations de mise en œuvre (méthodes et outillages) spécifiques pour une durabilité accrue.
- En tant que leader des bétons décoratifs, une large palette de finitions pour une adaptation à tous vos souhaits esthétiques.

## Les caractéristiques techniques

|                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| Résistance à la compression 7j  | Jusqu'à 22 MPa                 |
| Résistance à la compression 28j | Jusqu'à 30 MPa                 |
| Fendage 7j                      | Jusqu'à 2,5 MPa                |
| Fendage 28j                     | Jusqu'à 2,8 MPa                |
| Drainabilité                    | Jusqu'à 10 L/m <sup>2</sup> /s |
| Porosité                        | Jusqu'à 25%                    |

Nous consulter pour une formulation sur mesure.

Les performances des formulations varient selon le dimensionnement et les usages visés.

## AVANTAGES DU BÉTON AQUACIMO®



### CONFORT

- Matériau solide et perméable autorisant une utilisation rapide de la surface après une ondée



### PERFORMANCE

- Solution drainante assurant une bonne gestion des eaux de pluies



### SÉCURITÉ

- Maîtrise de l'impact des fortes précipitations  
- Rétablissement du cycle naturel de l'eau



### ARCHITECTURE

- De nombreuses possibilités d'aspects par le choix des granulats et colorants dans la masse



# Les + du béton AQUACIMO®

## UNE OPTIMISATION LOGISTIQUE

Aquacimo® peut être chargé en toupies complètes de 7,5m<sup>3</sup> au lieu de 4 m<sup>3</sup> traditionnellement.

## UNE MISE EN ŒUVRE FACILITEE

Aquacimo® a un maintien de rhéologie plus important que les solutions traditionnelles. En outre, avec un ratio E/C modifié, le béton est plus facile à mettre en œuvre, sur une durée plus importante.

## UNE SOLUTION DÉCORATIVE

Aquacimo® permet d'obtenir un béton particulièrement robuste qui vous offre une palette très large de finitions esthétiques.

### POUR VOUS

- + d'économie
- d'impact environnemental

#### Exemple

Pour un chantier de 500 m<sup>2</sup> sur 15 cm d'épaisseur :

Avec Aquacimo®  x 10

Avec d'autres solutions  x 19

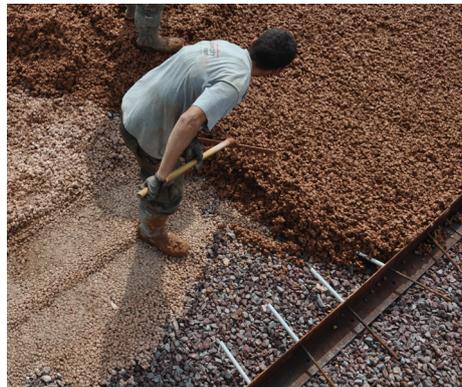
### POUR VOUS

- de pénibilité
  - + de sécurité
  - + de maîtrise dans l'application
- pour un rendu  homogène

### POUR VOUS

L'accès à de nombreuses finitions de notre gamme Artificio® :

- Désactivé, les granulats apparents valorisant les matériaux locaux
- Teinté dans la masse permettant un vaste choix de couleurs
- Poli
- Luminescent



# Nos clients

## Notre force : un réseau qualifié par des clients satisfaits

### Notre réseau Créateurs de Sols Béton

La mise en œuvre du béton Aquacimo® ne s'improvise pas ! Pour assurer une drainabilité optimale, une durabilité conforme et un rendu esthétique de qualité, il est impératif de disposer de professionnels formés et équipés de l'outillage adapté.

Grâce à notre réseau Créateurs de Sols Béton, EQIOM dispose d'entreprises sélectionnées et qualifiées, ayant un savoir-faire et tout l'équipement requis pour réaliser votre sol en béton perméable dans les meilleures conditions.

**CRÉATEURS  
DE SOLS  
BÉTON**

### EQIOM assure une chaîne de qualité :

- Formation des applicateurs
- Préconisation d'outillages spécifiques
- Contrôle et suivi des matières premières
- Centrales à béton NF
- Respect des règles de l'art et des réglementations en vigueur

### FORMEZ-VOUS AUX BÉTONS DÉCORATIFS !

Le centre de formation « Créateurs de Sols Béton » propose des formations dédiées aux bétons décoratifs Articimo®. Ces formations sont adaptées aux exigences du marché et répondent aux besoins des applicateurs, des architectes, des ingénieurs ou des techniciens études et travaux VRD.

### CONTACTEZ-NOUS :

01 48 70 33 90  
[centreformation.csb@eqiom.com](mailto:centreformation.csb@eqiom.com)

### Nos clients témoignent

#### **M. Moreira, maître d'ouvrage, propriétaire d'un entrepôt (Chelles)**

« Aquacimo® a été mis en œuvre tout autour de l'entrepôt, y compris sur le parking. La solution béton nous paraissait plus intéressante que l'enrobé drainant, notamment par la diversité des finitions offertes (granulats, couleurs etc.). Nous avons donc pu mettre en place différentes finitions pour un rendu esthétique très diversifié (luminescent, coloré, désactivé). Le rendu final est excellent, et la capacité des bétons Aquacimo® à absorber les eaux de pluie est impressionnante ! Par ailleurs, les nuisances lors de la mise en œuvre ont été très limitées grâce à la possibilité de charger des toupies complètes. Bref, Aquacimo® est vraiment une solution très intéressante ! »

#### **M. Sousa gérant de Mineral Floor, membre du réseau Créateurs de Sols Béton**

« La mise en œuvre d'Aquacimo® ne s'improvise pas. Après une formation dispensée par EQIOM où nous avons pu échanger sur les caractéristiques spécifiques de ce béton et utiliser un outillage adapté pour bien le mettre en œuvre, nous avons commencé à réaliser des chantiers. La différence à l'application est significative par rapport à un béton perméable traditionnel : moins physique et beaucoup plus productive. Par ailleurs, nous avons la possibilité de proposer une gamme de finitions très large, ce qui est un vrai plus pour nos clients. »

# Nos chantiers de référence

EQIOM Bétons bénéficie de nombreuses années d'expérience pour s'adapter à tous vos chantiers.

## Notre-Dame-de-Lorette (59)

**Surface** : 1 400 m<sup>2</sup>

**Volume** : 230 m<sup>3</sup>

**Caractéristiques béton** :

- coloré dans la masse (terre de sienne)
- granulats rouges

**Mise en œuvre** : striker

**Description** : parvis piétons de Notre-Dame-de-Lorette, plus grande nécropole militaire française



## Entrepôt de Chelles (77)

**Surface** : 350 m<sup>2</sup>

**Volume** : 55 m<sup>3</sup>

**Caractéristiques béton** :

- Finitions multiples : coloré dans la masse (teinte personnalisée pour le client), désactivé, luminescent

**Mise en œuvre** :

- règle
- taloche mécanique

**Description** : zones de parking et tour de bâtiment (entrepôt de stockage)



## Cour de lycée à Lisses (91)

**Surface** : 450 m<sup>2</sup>

**Volume** : 27 m<sup>3</sup>

**Caractéristiques béton** :

- coloré dans la masse (terre de sienne)
- granulats biosourcés

**Mise en œuvre** :

- règle
- taloche manuelle

**Description** : Entourages d'arbres d'une cour de lycée



## APPLICATIONS

- Allées piétonnes et de jardins
- Contours de maison
- Aires de stationnement
- Surfaces sportives
- Plages de piscine
- Entourages d'arbres

## MISE EN ŒUVRE

- Utiliser un matériel adapté, pour assurer à la fois un bon compactage du béton sans fermer sa surface
- EQIOM Bétons recommande la formation spécifique des applicateurs chargés de la mise en œuvre d'Aquacimo®

## CONSEILS ET PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

- Ne pas rajouter d'eau
- Remalaxer à l'arrivée des camions sur chantier
- Curer les bétons pour les protéger
- Veiller à la mise en place de dispositions spécifiques pour coulage par temps chaud ou temps froid
- Respecter les règles de l'art, les réglementations et recommandations en vigueur applicables à l'ouvrage
- L'aspect de nos bétons décoratifs ne peut être assuré en cas de gel et d'utilisation de sels de déverglaçage
- Il est fortement déconseillé d'appliquer des sels de déverglaçage sur tous les bétons décoratifs.



Pensez à l'entretien régulier de vos bétons Aquacimo®. Vous pourrez regagner plus de 40% de drainabilité. Renseignez vous auprès de votre interlocuteur EQIOM Bétons.

## Contacts

La répartition géographique des différents sites permet à EQIOM d'être **un producteur local au service de l'ensemble de ses clients**, tous issus des métiers de la construction.

### EQIOM Bétons - Région Nord

Immeuble "Le Tertial" - Bât B  
1, rue des Promenades - BP 20065  
59562 La Madeleine Cedex

T 03 20 74 60 00  
F 03 20 13 05 16

### EQIOM Bétons - Région Est

Espace Plein Sud 2  
12 b, rue des Hérons  
67960 Entzheim

T 03 90 29 51 40  
F 03 90 29 35 57

### EQIOM Bétons - Région Centre Est

9, rue Paul Langevin  
21300 Chenôve

T 03 80 54 48 50  
F 03 80 54 35 25

### Dijon Béton

Route de Gray  
21850 - Saint Apollinaire

T 03 80 73 04 42  
F 03 80 74 06 11

### EQIOM Bétons - Région Ile-de-France / Normandie

17, rue Saint-Just  
93106 Montreuil Cedex

T 01 48 70 48 70  
F 01 48 70 33 59

### EQIOM Bétons Ouest

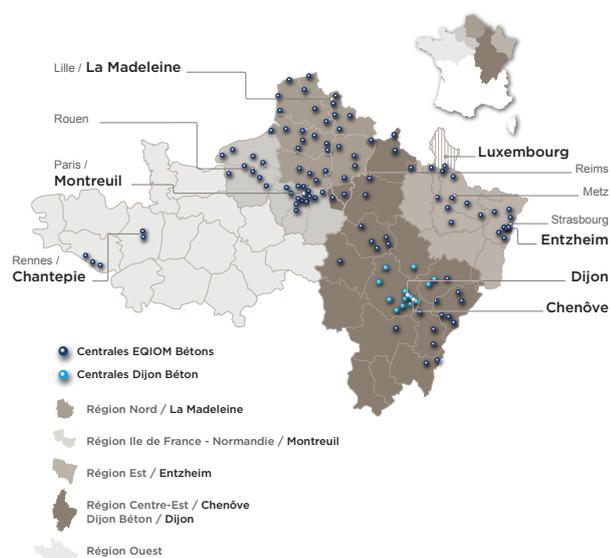
Zone Artisanale des Logettes  
Rue du Manège  
35135 Chantepie

T 02 99 41 00 86  
F 02 99 41 48 58

### EQIOM Luxembourg

Zone Industrielle Um Monkeler  
68, rue Romain Fandel  
L-4149 Schiffflange

T + 352 27 51 91 1  
F + 352 27 51 91 91



### EQIOM Bétons

49, Avenue Georges Pompidou  
92593 Levallois-Perret Cedex

T 01 41 06 11 07

F 01 41 06 11 08

[www.eqiom.com](http://www.eqiom.com)