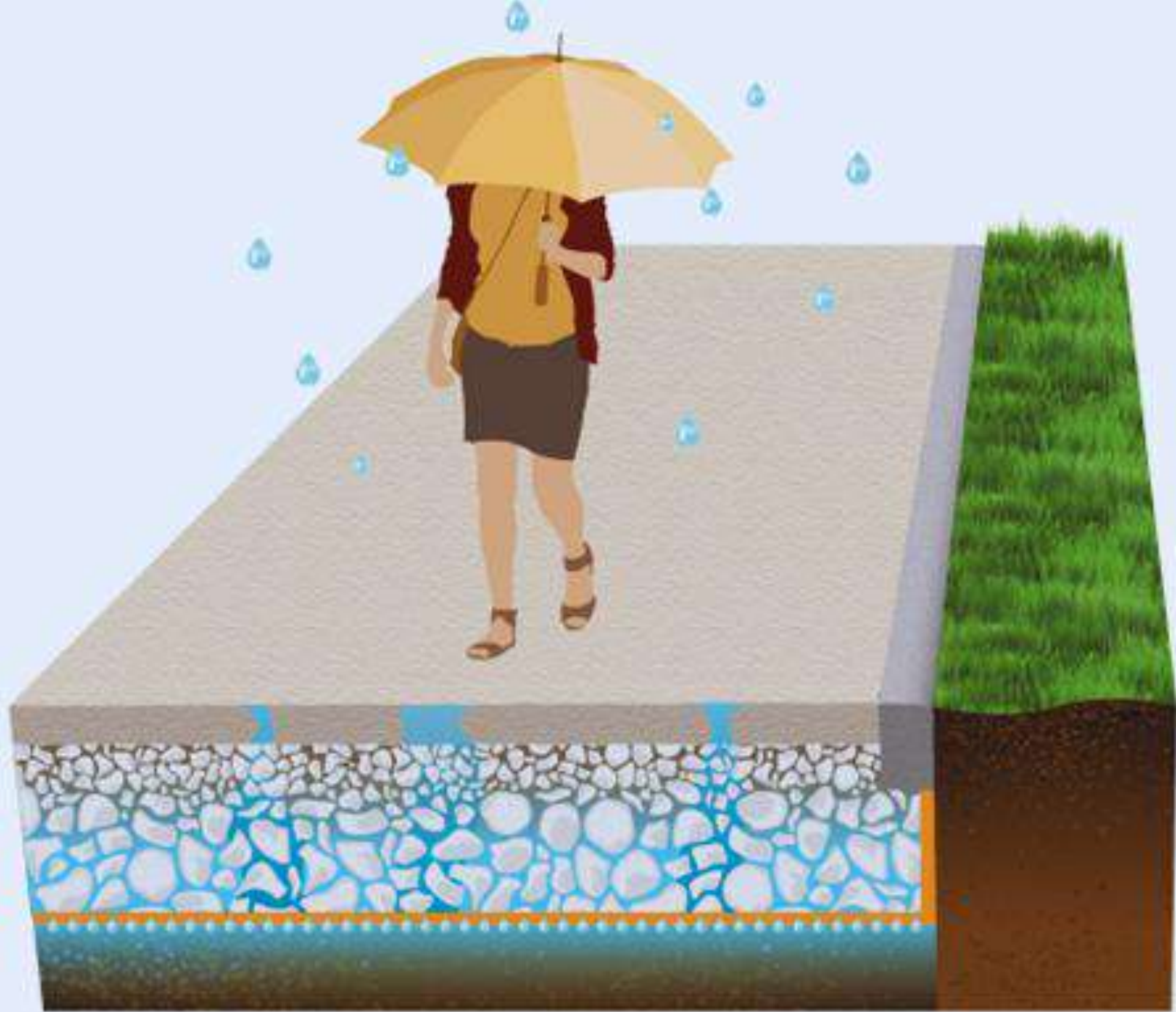




Les Revêtements  
Perméables  
Coulés

16 juin 2025



Vinci  
construction

Colas

Eqiom

Jdm expert

Via sols

Cimbéton



# Hydrovia®

Webinaire ADOPTA – 16 juin 2025

Nicolas Hiroux – Direction Technique VINCI Construction



# La GIEP chez VINCI Construction

## Une longue histoire

- Premières chaussées réservoir dès les années 1990
  - Essentiellement voiries « tampon » et plus rarement infiltrantes
  - Importance sur le choix du revêtement
- Regain sur la thématique depuis plusieurs années en lien avec une Gestion Intégrée (et Durable) des Eaux Pluviales
  - Essor du « revêtement perméable » en milieu urbain

Ça fait partie du savoir faire !  
Adapter nos solutions à l'évolution des enjeux





# Hydrovia® Park

## L'enrobé perméable

- Adapté au milieu urbain : trafic et stationnement VL
- Une composition adaptée pour un compromis « infiltration / arrachement »
  - Granularité 0/10 mm [0/6 à 0/20]
  - Bitume modifié aux polymères  
Déclinaison possible avec liant de synthèse (gamme SOLIS®) pour produire un enrobé clair ou coloré
- Performances généralement constatées :
  - $V_p$  [0,3 à 0,8 cm/s]
  - $K$  [ $10^{-4}$  à  $10^{-5}$  m/s]
  - Coefficient de ruissellement  $< 0,5$  \*  
\*Support  $10^{-5}$  m/s et pluie de 9 à 48 mm/h







# Développement technique

## Un peu de R&D...

- Idée reçue : enrobé + infiltration = BBDr
- MAIS Limite du BBDr = tenue aux arrachements de surface

### Enjeux R&D : comment proposer un enrobé bitumineux qui fasse le compromis « infiltration / cisaillement » ?

- Evaluer la tenue au cisaillement de différentes formulations d'enrobé
- Evaluer la capacité d'infiltration d'un revêtement au travers du ruissellement

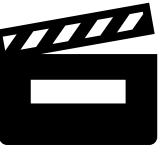
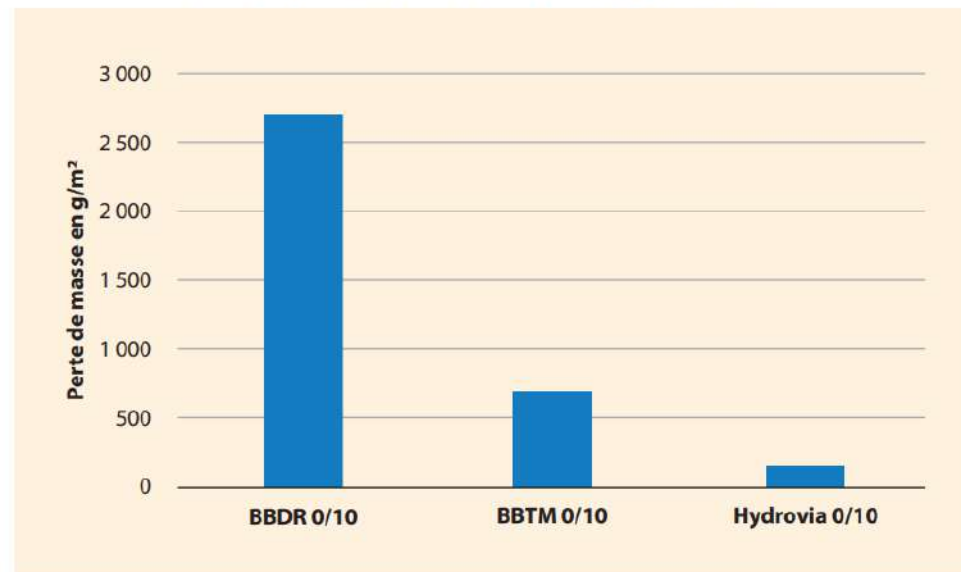
→ Quels essais et équipements de laboratoire pour sécuriser cette formulation d'enrobé ?

# Résistance à l'arrachement

## Darmstadt Scuffing Device

- Comparaison de différentes formulations en perte de masse après essai

**-Figure 1-**  
Évaluation de la tenue au plumage des enrobés BBDR, BBTM et Hydrovia.



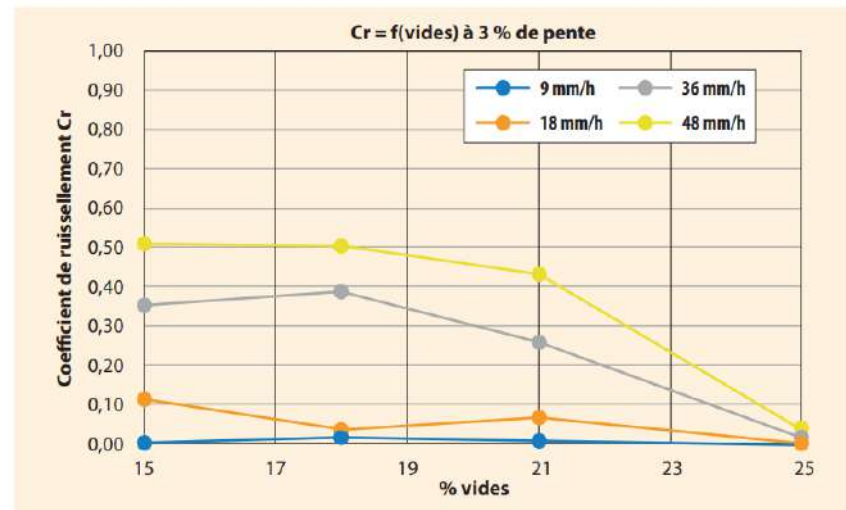


# Coefficient de ruissellement

## Un banc d'essai sur mesure

- Un essai développé « en interne »
- Evaluation du ruissellement et de l'infiltration sous diverses conditions expérimentales

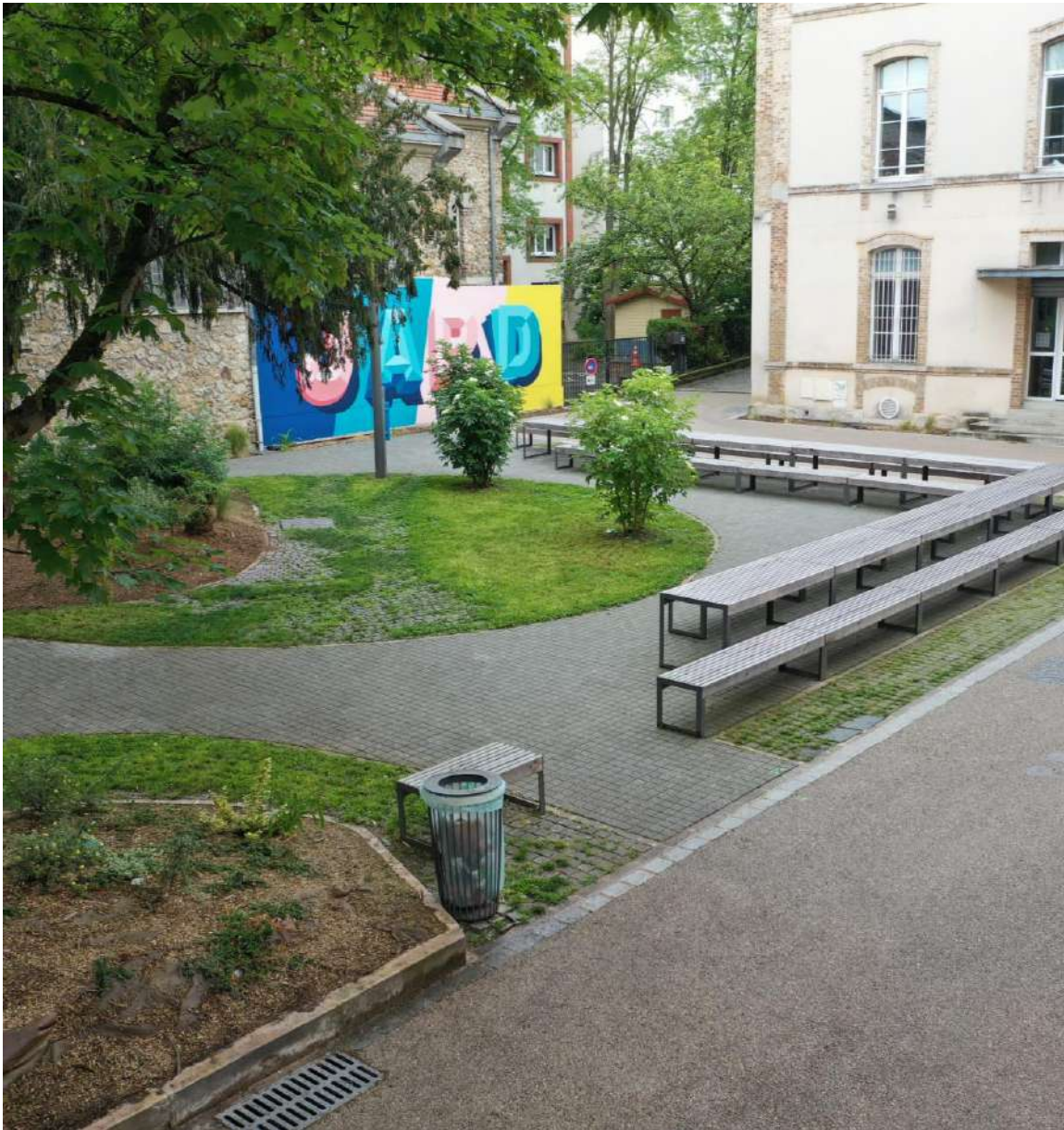
-Figure 2-  
Exemple de coefficients de ruissellement d'une structure Hydrovia avec un support de perméabilité  $10^{-5}$  m/s.



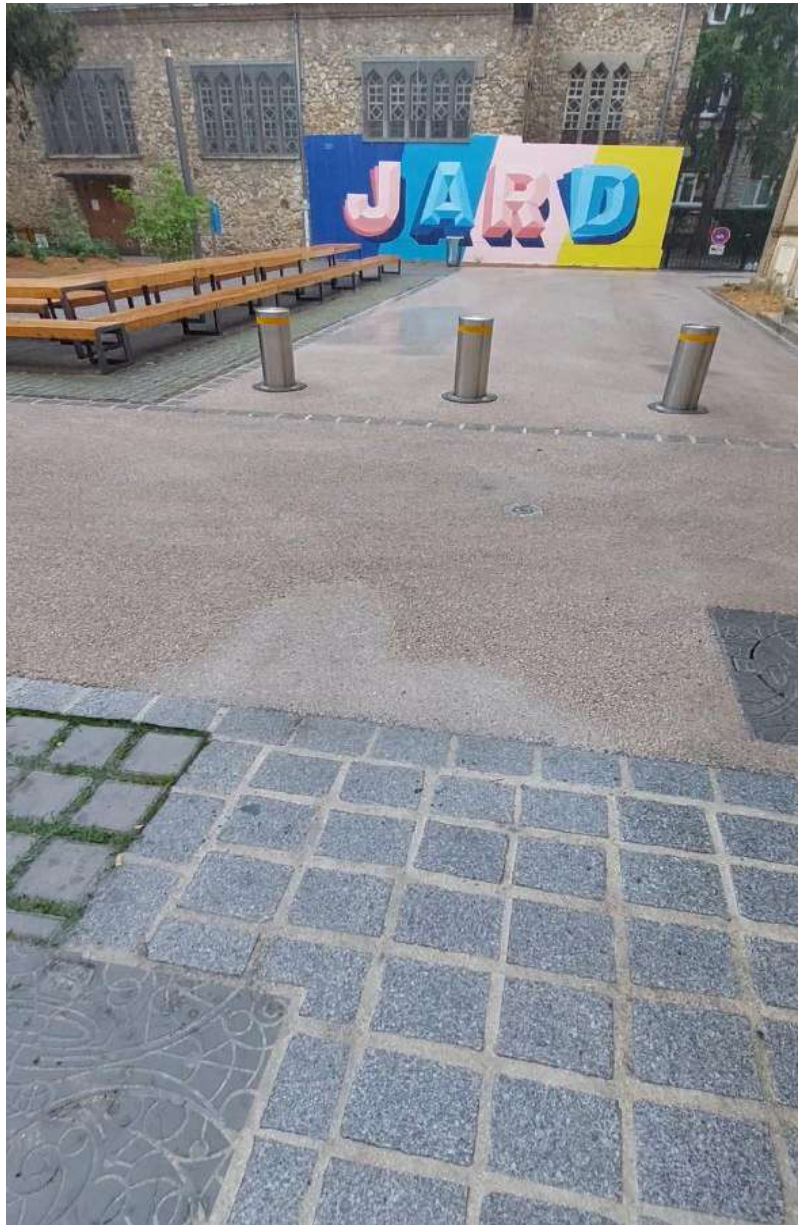
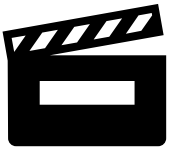


# Retours terrains : Place du Jard à Reims

- Réalisation novembre 2022
- Formulation 0/10 mm au liant de synthèse
- Drainabilité  $> 0,3$  cm/s à la mise en service







# Retours terrains : Place du Jard à Reims

→ Et quand il pleut ?

# D'autres développement pour Hydrovia®

## Une gamme qui s'élargit



*Normandie*



*Quiberon*



**Hydrovia® Roc sablé**



*Nancy*

**Hydrovia®  
Print**



*Saint*

**Hydrovia® Soft  
pour mobilités douces**



*Pechbusque*



*Tarbes*



# Revilo® et Hydrovia®

## De la GIEP à l'Ilot de fraîcheur urbain



Hydrovia® : une solution clé dans l'offre Revilo®

A large decorative graphic on the left side of the slide, consisting of a thick blue L-shaped bar with a red horizontal bar extending from its top left corner.

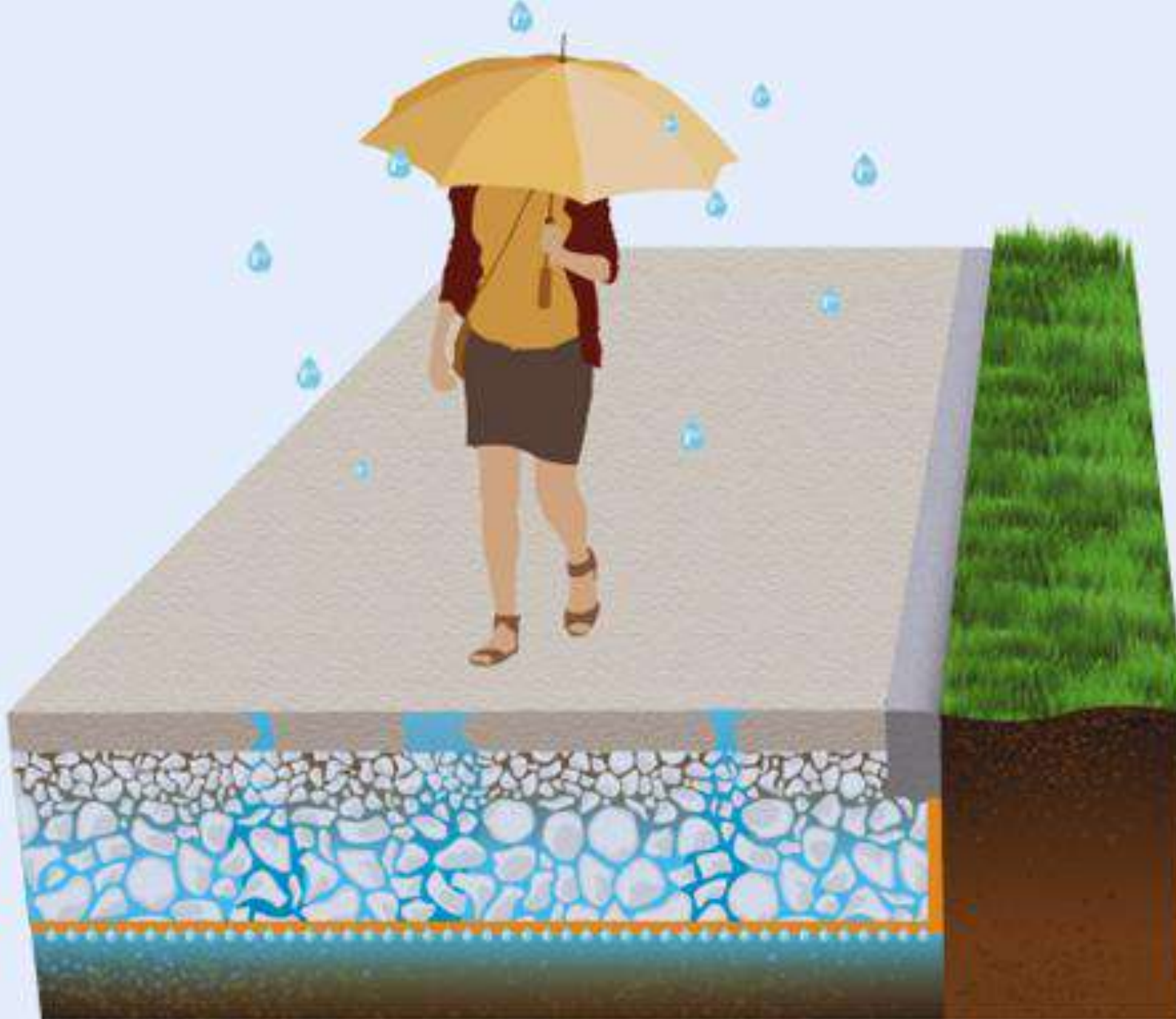
# Merci de votre attention

Nicolas Hiroux – Direction Technique VINCI Construction

*[nicolas.hiroux@vinci-construction.com](mailto:nicolas.hiroux@vinci-construction.com)*



# Les Revêtements Perméables Coulés



Vinci  
construction

Colas

Eqiom

Jdm expert

Via sols

Cimbéton



# PRODUITS ET REVÊTEMENTS PERMÉABLES COLAS

ADOPTA, LE 16/06/2025







1.

COMPLEXE RAINCOL®



COLAS

C2 - COLAS GROUP INTERNAL: Employees and partners who need to know.

COLAS

WE OPEN THE WAY

## Revêtement bitumineux perméable et résistant aux efforts tangentiels

RAINCOL permet de répondre à la loi ALUR du 01/12/2016

RAINCOL est spécialement adapté aux aménagements extérieurs :

- Parkings et voies de circulation commerciales
- Stationnements urbains
- Voiries lotissements



Caractéristiques <small>Essai de ruissellement et infiltration COLAS</small>	RAINCOL <small>Valeurs généralement constatées</small>
Coefficient de percolation	≥ 70 %
Coefficient de ruissellement	≤ 30 %
Estimation de perméabilité	10 <sup>-3</sup> à 10 <sup>-2</sup> m/s



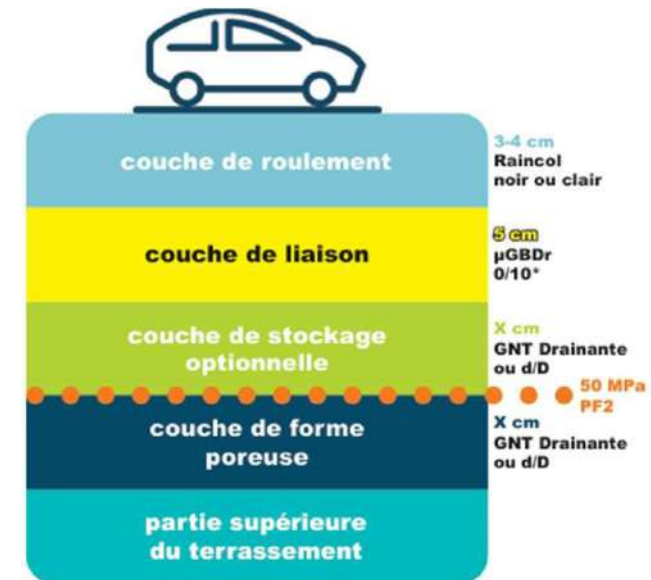
# RAINCOL

**RAINCOL est une couche de roulement en enrobé poreux résistante aux efforts de cisaillement sous trafic léger.**

Elle est associée à une structure poreuse :

- > Une couche de liaison constituée d'une  $\mu$ GB drainante
- > Une fondation granulaire drainante adaptée, insensible à l'eau et drainante

## Schéma de principe du complexe



# RAINCOL

- Associer le complexe au Bocage urbain
- Développer une solution d'aménagement permettant de lutter contre les effets des îlots de chaleurs urbains
- Fonctionnalités environnementales diverses : gestion durable des eaux pluviales, biodiversité

## Performances ciblées



Favoriser les effets bénéfiques de l'eau

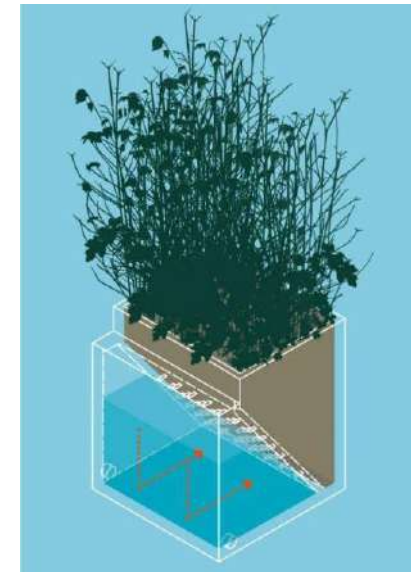
### Zéro rejet

Gestion durable des eaux pluviales Réutilisation des eaux pluviales (infiltration et/ou stockage des eaux pluviales)  
Arrosage passif de la végétation durant le temps sec



Favoriser les effets bénéfiques de la végétation

Rafrâichissement, Biodiversité,  
Aménagement paysager et végétalisation dans un contexte urbain dense  
Amélioration du cadre de vie





# 2.

## VEGECOL



COLAS

C2 - COLAS GROUP INTERNAL: Employees and partners who need to know.

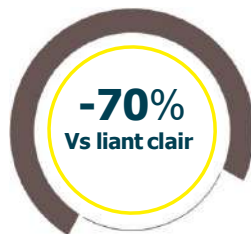
COLAS

WE OPEN THE WAY



# VEGECOL

LA RÉFÉRENCE  
ENVIRONNEMENTALE DE COLAS



## > Argumentaires RSE

- Liant majoritairement biosourcé qui stocke du carbone biogénique dans ses composants d'origine végétale
- Fabrication à température abaissée
- Granulats locaux
- Matériaux recyclables
- Permet de réduire les émissions de chaleur nocturne (ICU)
- Diminution de l'émission des gaz à effet de serre / liant clair

> **VEGECOL** : 59kg/to

> **BITUME** : 247 kg/to

> **LIANT DE SYNTHÈSE** : 149 kg/to

C2 - COLAS GROUP INTERNAL: Employees and partners who need to know.





3.

URBALITH®





# URBALITH

La solution esthétique et perméable



## > Revêtement décoratif innovant

- À froid
- Au liant organo-minéral
- Incolore et inodore

## > Liant innovant

- Association de polymères organiques et minéraux
- Pas d'impact environnemental et sanitaire

## > Revêtement naturel et souple

- Confortable pour les piétons, coureurs, rollers, cyclistes
- Conçu pour assurer une surface roulante sans rejet

## > Revêtement déclinable en deux versions

- Urbalith « standard » pour modes doux de circulation
  - Perméabilité de 3 à 5 cm/s
- Urbalith C circulaire par des VL
  - perméabilité de 1 à 1,5 cm/s



## Avantages

- Produit Bas Carbone Vs béton désactivé
- Liant naturel
- Aspect esthétique naturel
- Forte translucidité - couleur naturel du granulat
- Pas d'incorporation de pigments
- Couleur stable dans le temps
- Matérialise les cheminements
- Formules cohésives « continues » et perméable
- Fabrication et application à froid
- Recyclage possible

## Contraintes

- Coût du liant et du transport provenant des centrales spécifiques
- Pas d'incorporation d'AE
- Mise en œuvre spécifique par des équipes formées
- Produit aqueux, délai de remise en service à adapter (48h mini pour l'Urbalith et 5 jours mini pour l'Urbalith C, avec moins de 80% d'humidité dans l'air)
- Dédiés aux circulations douces
- Période d'application de mai à septembre





# URBALITH

La solution esthétique et perméable



## DOMAINE D'EMPLOI



## FABRICATION ET APPLICATION



## EMISSION CARBONE



## PERMÉABILITÉ



## INTEGRATION



## LIANT



### • Liant Aqua-Lib certifié par l'INERIS



- Cahier des charges HSE très strict, garantissant son innocuité environnementale
- Applicable en Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) et en zones Natura 2000

### • Lutte contre les phénomènes d'Ilots de Chaleurs Urbains (ICU)

- Liant filmogène translucide et granulats clairs présentant des réflectivités solaires élevées
- Coefficient d'albédo de 0,3 à 0,5 suivant les granulats
- Pas de décoloration aux UV, pas de changement de couleur dans le temps

### • **Revêtement perméable sans joint, fabriqué à froid et respectueux de l'environnement**

- Aspect naturel et Recyclable à 100%
- Stockabilité (en big bag)
- Nettoyage des outils à l'eau





# 4.

L'HERBE SUR DEMANDE®

RCV ET ZEROPHYCOL



COLAS

C2 - COLAS GROUP INTERNAL: Employees and partners who need to know.

COLAS

WE OPEN THE WAY





# 4.1

COMPLEXE RCV





# RCV

## LE REVETEMENT ENHERBE

Complexe structurant engazonné destiné à être circulé :

- > Voie pompier
- > Parking
- > Passage piéton
- > Circulation douce



OUI



NON

## **Revêtement enherbé perméable et résistant au trafic et stationnement occasionnels**

GREENLITH permet de répondre à la loi ALUR du 01/12/2016

Raincol est spécialement adapté aux aménagements extérieurs

- Parkings et voies de circulation commerciales
- Voie pompier
- Passage piéton
- Circulation douce



NON



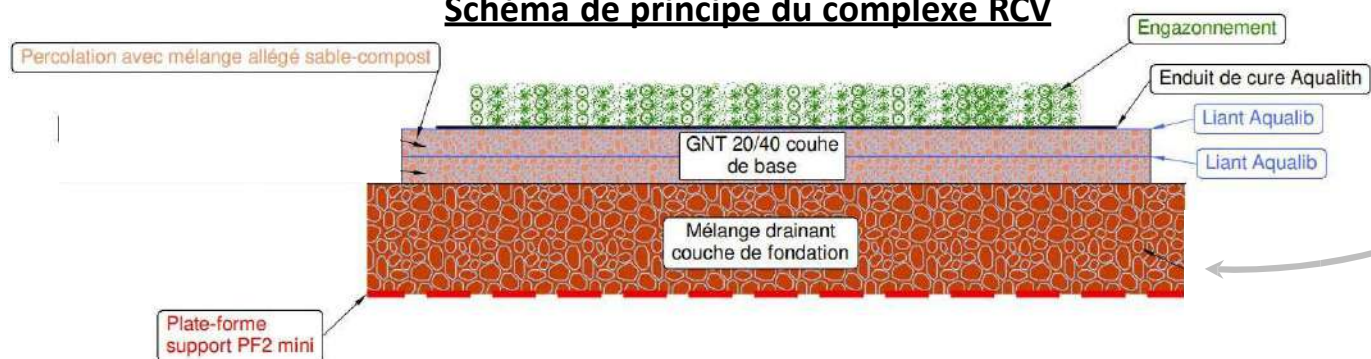
OUI

# RCV

## Principe

→ D'une couche d'assise en mélange terre/pierre, permettant un bon développement racinaire.

### Schéma de principe du complexe RCV





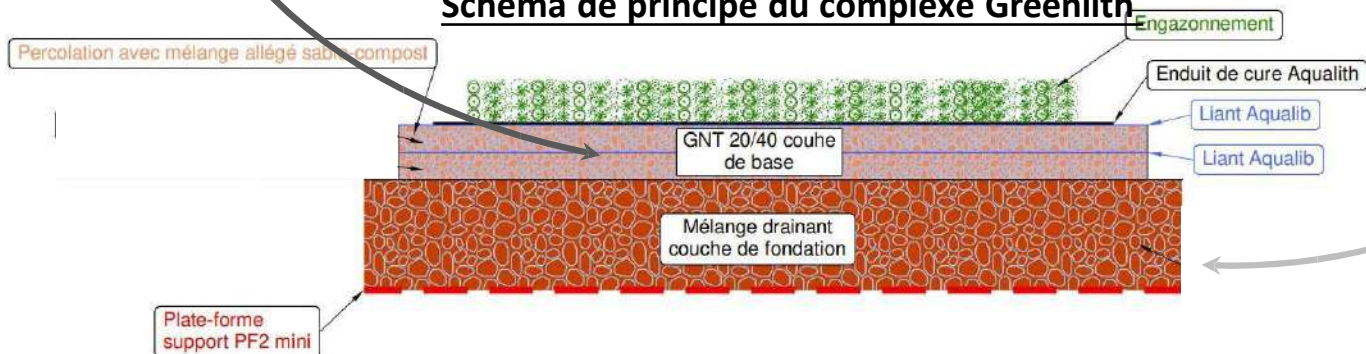
# RCV

## Principe

- ➡ D'une couche d'assise en mélange terre/pierre, permettant un bon développement racinaire.
- ➡ D'une couche de 7 à 10 cm de granulat 20/40 stabilisé avec un liant organo-minéral et un terreau spécifique percolé dans les vides.



## Schéma de principe du complexe Greenlith



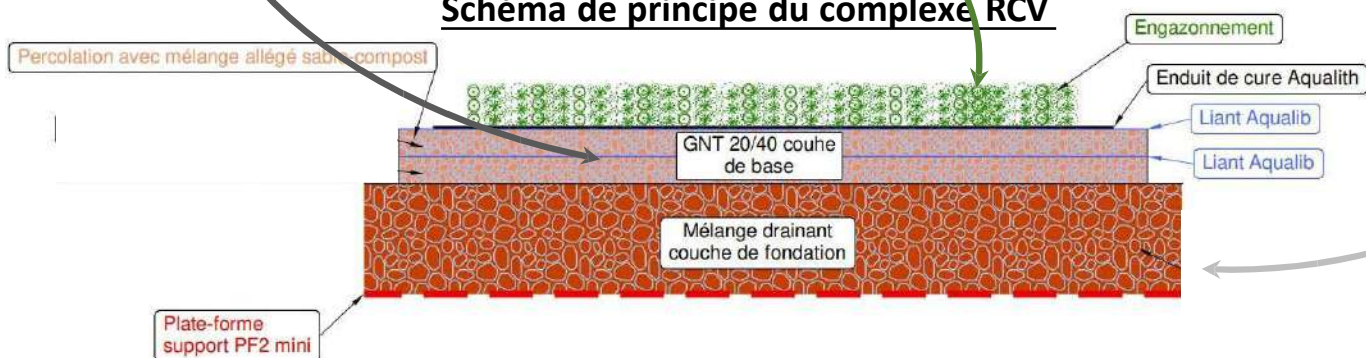
# RCV

## Principe

- ➡ D'une couche d'assise en mélange terre/pierre, permettant un bon développement racinaire.
- ➡ D'une couche de 7 à 10 cm de granulat 20/40 stabilisé avec un liant organo-minéral et un terreau spécifique percolé dans les vides.
- ➡ Le tapis végétal est réalisé par ensemencement de graines choisies adaptées à l'environnement et à l'usage.

La composition du gazon comprend en base de la fétuque (qui pousse lentement mais possède des racines profondes - jusqu'à 80cm) et du ray-grass (qui pousse rapidement, mais avec des racines de surface et plus sensible à la sécheresse).

### Schéma de principe du complexe RCV



**COLAS**

WE OPEN THE WAY



# RCV

## Cas d'usages

- > Permet d'augmenter le nombre de places de stationnement
- > Surfaces déclarées au PC en espaces verts
- > Places de stationnement potentielles en cas de forte affluence.



C2 - 01 - 02 - 03 - 04 - 05 - 06 - 07 - 08 - 09 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 15 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23 - 24 - 25 - 26 - 27 - 28 - 29 - 30 - 31 - 32 - 33 - 34 - 35 - 36 - 37 - 38 - 39 - 40 - 41 - 42 - 43 - 44 - 45 - 46 - 47 - 48 - 49 - 50 - 51 - 52 - 53 - 54 - 55 - 56 - 57 - 58 - 59 - 60 - 61 - 62 - 63 - 64 - 65 - 66 - 67 - 68 - 69 - 70 - 71 - 72 - 73 - 74 - 75 - 76 - 77 - 78 - 79 - 80 - 81 - 82 - 83 - 84 - 85 - 86 - 87 - 88 - 89 - 90 - 91 - 92 - 93 - 94 - 95 - 96 - 97 - 98 - 99 - 100





# 4.2

COMPLEXE ZEROPHYCOL





## Le revêtement propre sans désherbant

ZEROPHYCOL permet de répondre à la loi ALUR du 01/12/2016

### ZEROPHYCOL

- Limite la rétention d'eau
- > Evite la fixation des plantes
- > Perméable et non polluant pour les sols Esthétique
- > et naturel
- >



**Complexe avec structure drainante limitant la repousse des végétaux  
pour faciliter l'entretien**

- Matrice granulaire drainante liée destinée à assurer la stabilité  
mécanique du procédé



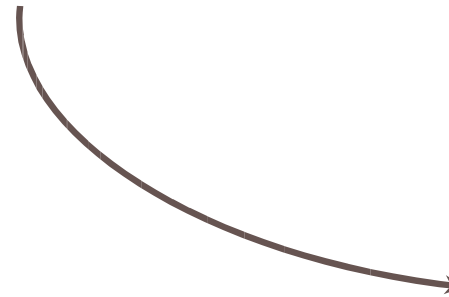
Mélange à base de  
liant bitumineux



Mélange à base de  
liant organo-minéral



Mélange à base de  
liant hydraulique





## Complexe avec structure drainante limitant la repousse des végétaux pour faciliter l'entretien

- Matrice granulaire drainante liée destinée à assurer la stabilité mécanique du procédé



- Couche de finition superficielle non liée qui facilite l'entretien :  
Paillage de granulats libres d/D (4/6)







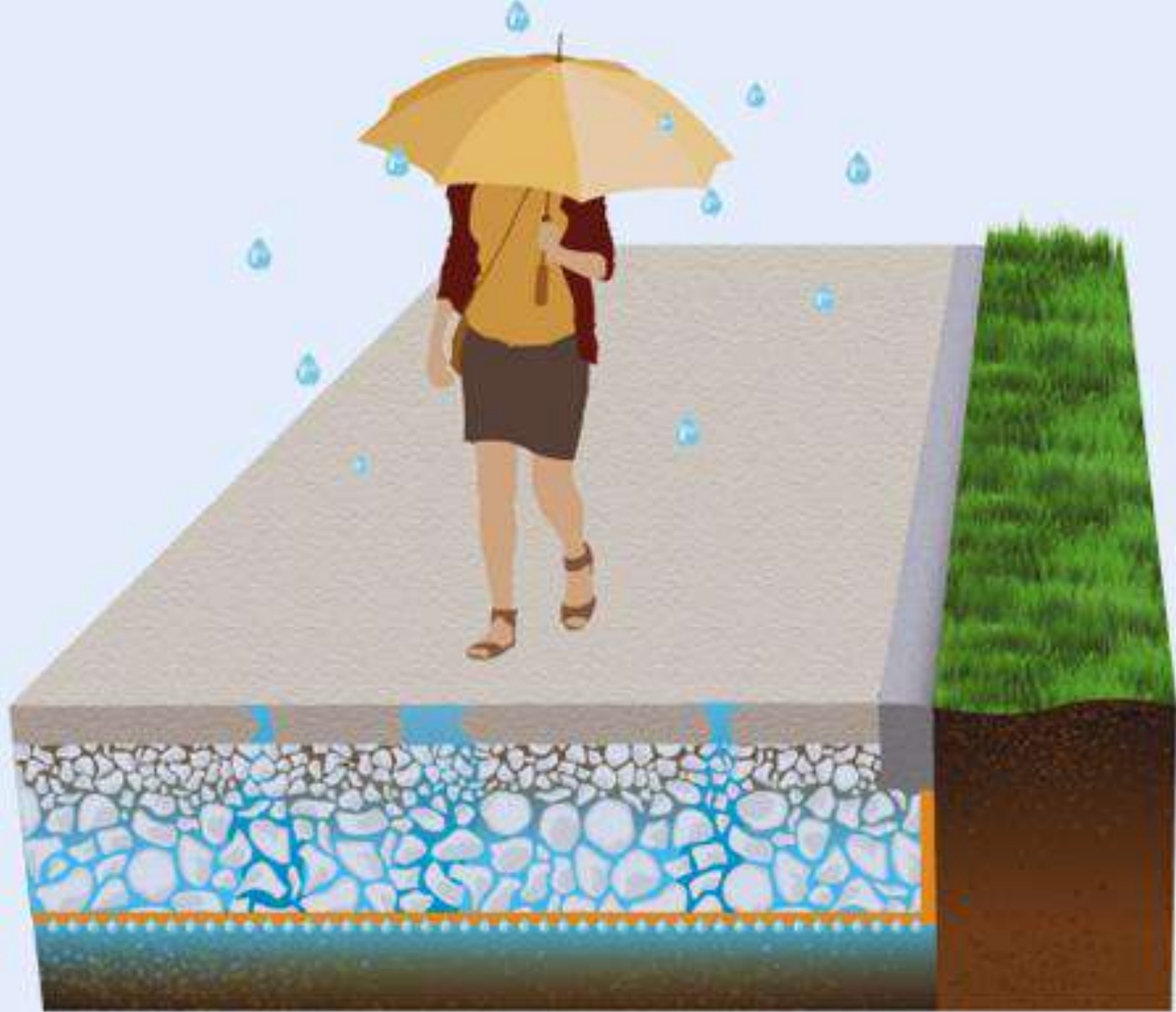
MERCI DE VOTRE ATTENTION





Les Revêtements  
Perméables  
Coulés

16 juin 2025



Vinci  
construction

Colas

Eqiom

Jdm expert

Via sols

Cimbéton



## Gestion des EP & solutions bétons drainants

# Aquacimo\* Drainant



**\*Une solution EQIOM Bétons**

*Aquacim* 



# Problématique de la gestion des eaux pluviales



**Dérèglement  
climatique**

**Imperméabilisation  
croissante**



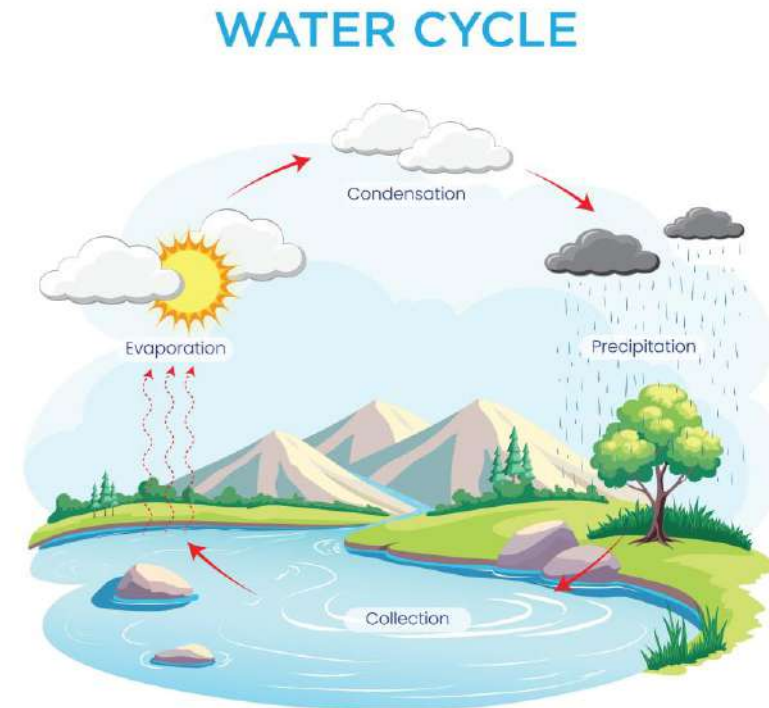
**Accroissement  
démographique &  
pression sur les  
ressources en eau**

## Principale cause du problème

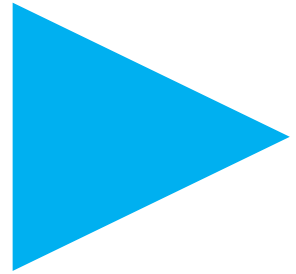
**Accroissement  
des surfaces urbanisées en  
France voire en Europe**



**Modification  
du cycle hydrologique de l'eau**

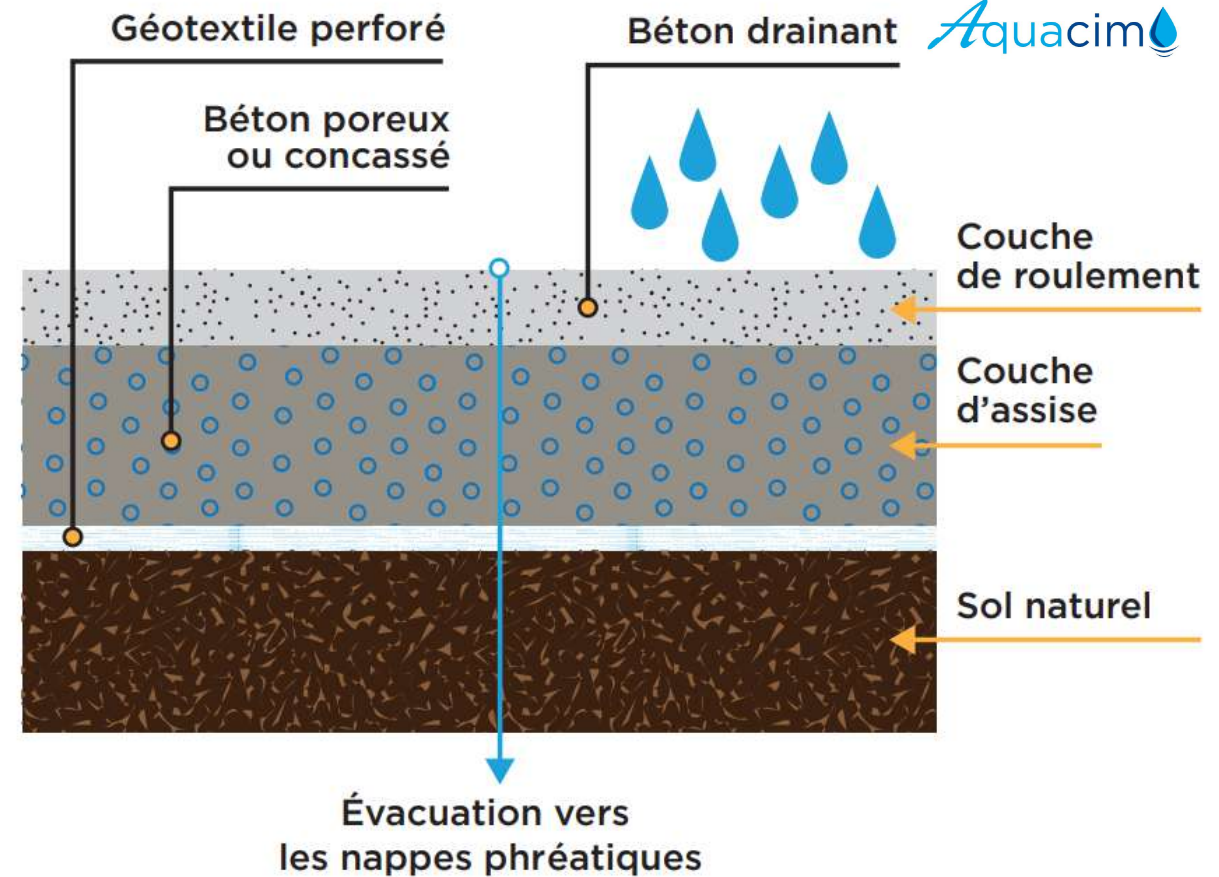






**Quelle(s) solution(s) ?**

Infiltrer les gouttes d'eau  
au plus près de leur point de chute





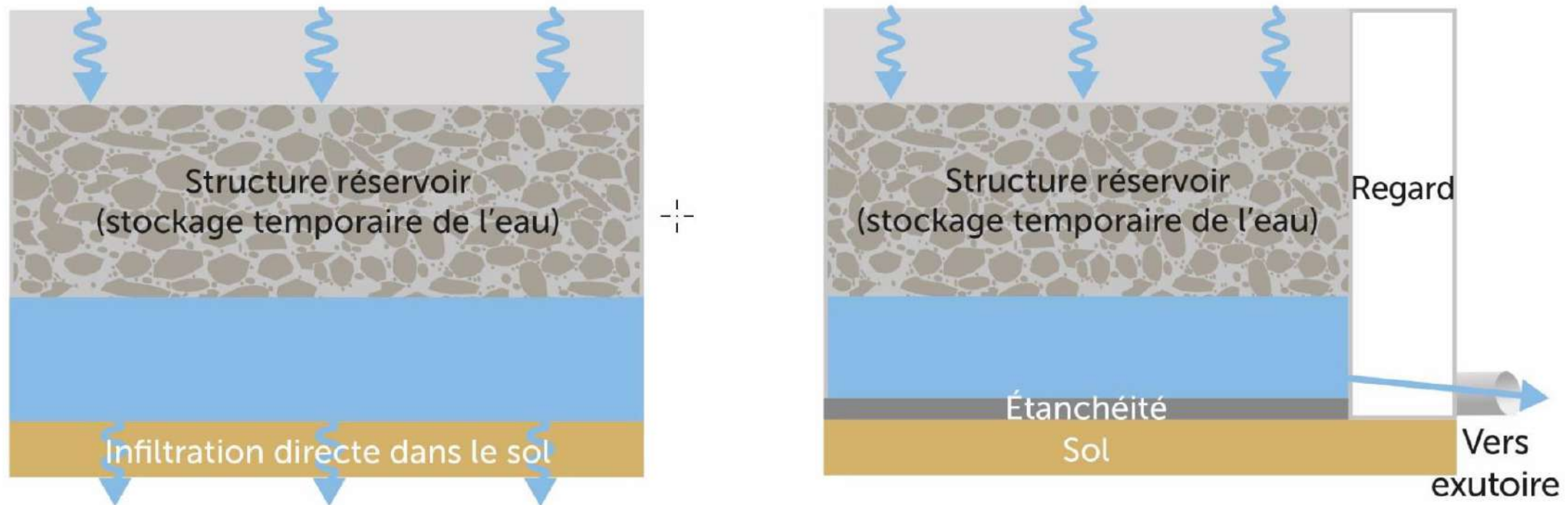
### Les revêtements en « béton drainant »

- **Béton drainant** : matériau à « structure ouverte »
- Doté d'un **pourcentage élevé de vides communicants**
- **Excellente** surface perméable
- **Infiltration de l'eau** de pluie vers le sol sous-jacent et le réseau
- **Excellent** moyen de gérer les EP



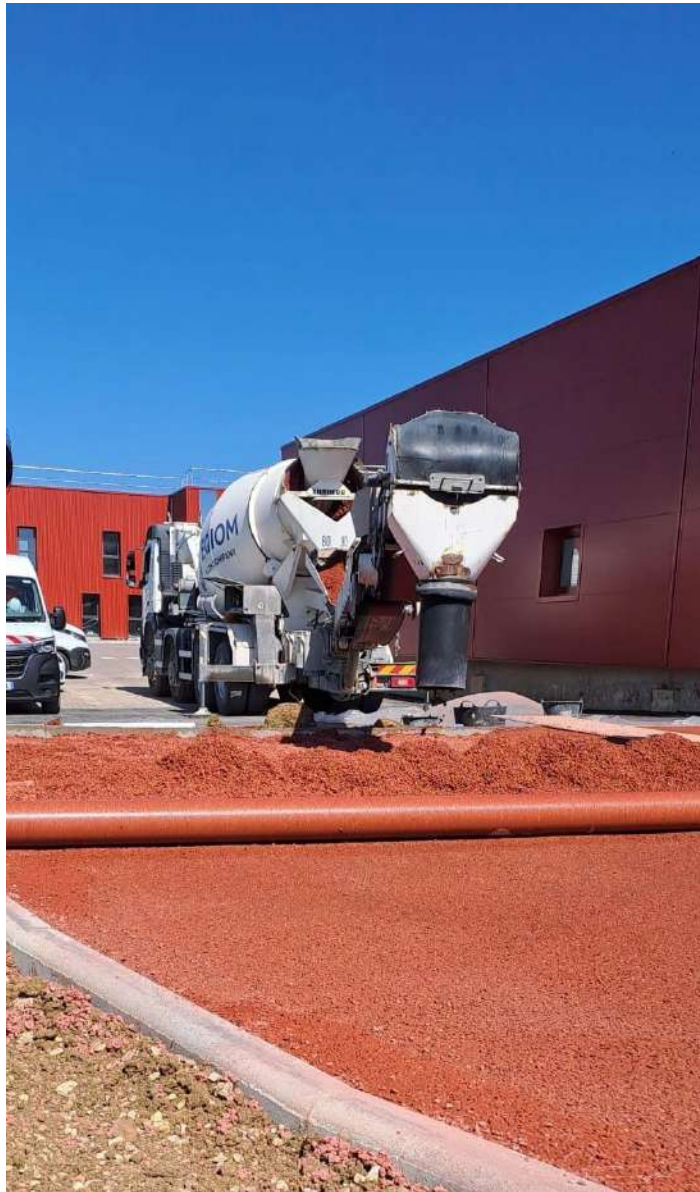
Source : CimBéton

### Les revêtements en « béton drainant »



Source : CimBéton

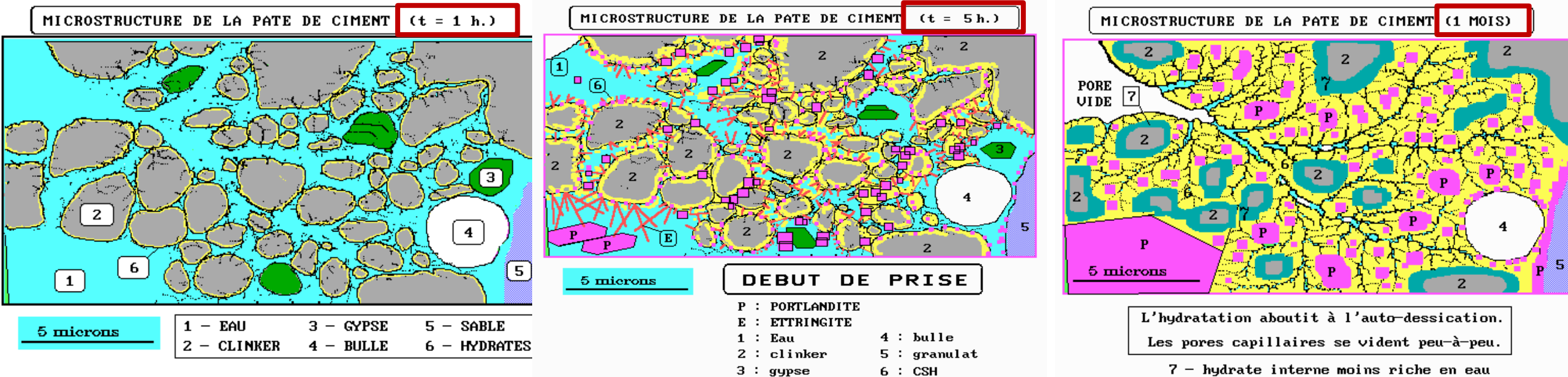




- Rouleau Striker
- Plateau Multi-Liss
- ...



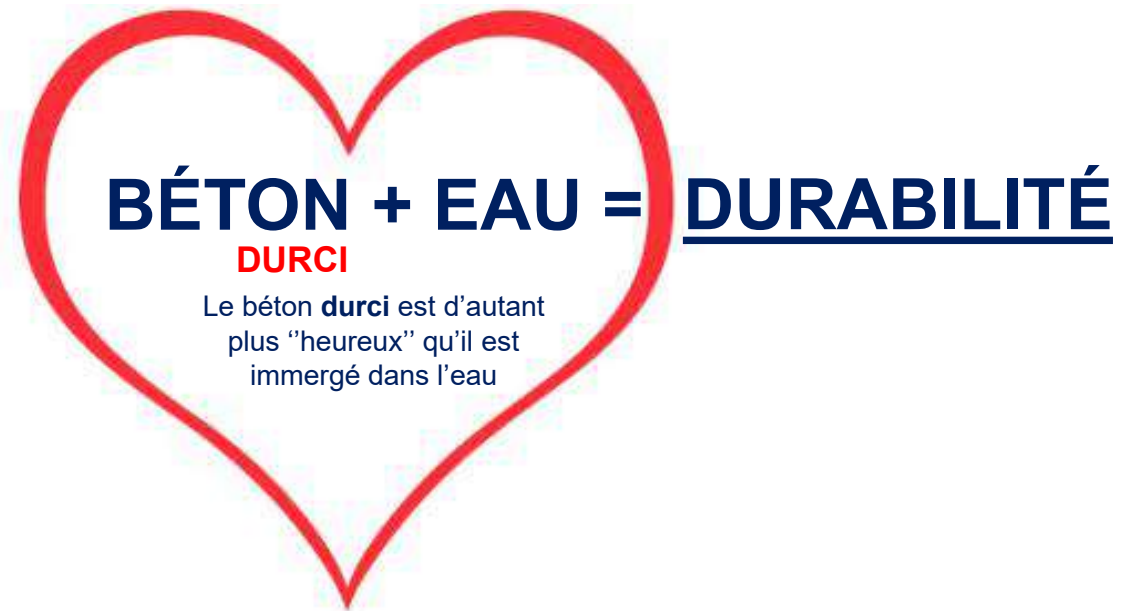
- Tenue à l'eau du béton durci, une « qualité intrinsèque » du matériau béton



Source : CimBéton

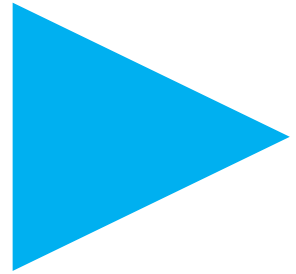
## Le béton : un matériau durable face aux enjeux environnementaux du XXIe siècle

- Tenue à l'eau du béton durci, une « qualité intrinsèque » du matériau béton



- Hydraulicité & développement des structures/performances





# Des références chantiers



- Béton : **AQUACIMO** Drainant
- UP : **EQIOM** Bétons
- Département : Yonne (89)





- Béton : **AQUACIMO** Drainant
- UP : **EQIOM** Bétons
- Département : Marne (51)



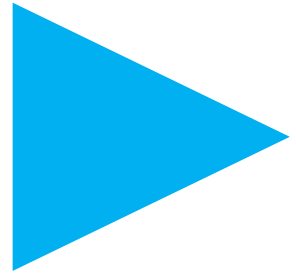


- Béton : **AQUACIMO** Drainant
- UP : **EQIOM** Bétons
- Département : Nord (59)





- Béton : **AQUACIMO** Drainant
- UP : **EQIOM** Bétons
- Département : Pas-de-Calais (62)

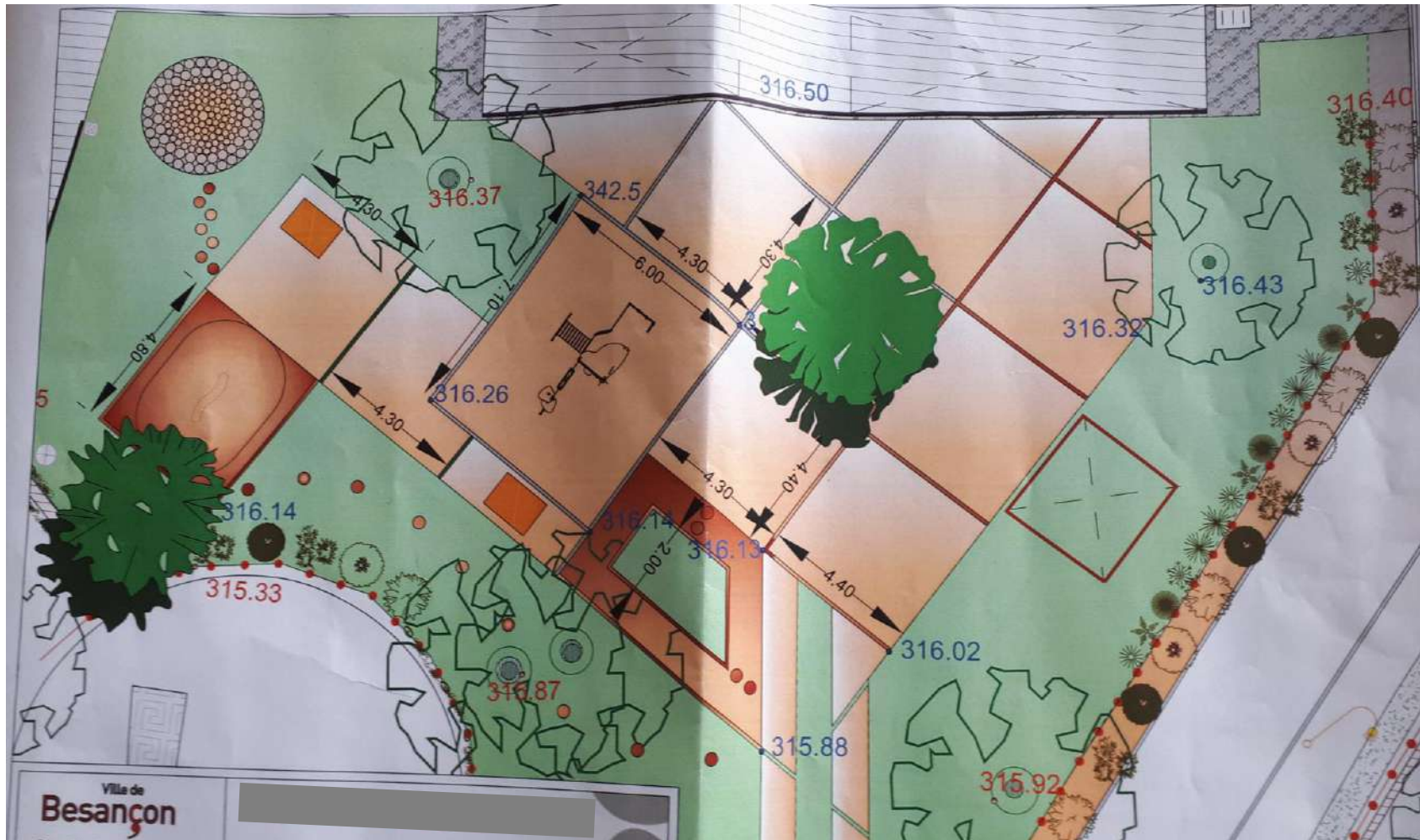


# Quid des **subventions** ?

- Partage d'un retex



- Aménagement d'un espace d'éveil et d'évolution des enfants







- Béton : **AQUACIMO** Drainant
- UP : **EQIOM** Bétons
- Département : Doubs (25)
- Coût du projet : **38 500€ HT<sup>(1)</sup>**
- Part des subventions<sup>(2)</sup> : **20 218€ HT**

**52,5%**



# Quid des subventions ?

## Exemple fiche aide

Bassin de Corse

Bassin Rhône-Méditerranée

## FICHE AIDE 12<sup>e</sup> programme 2025-2030



### PLUV - Gestion intégrée des eaux pluviales en zone urbaine

#### → OBJECTIFS

- Améliorer la qualité des eaux des milieux
- Préserver et restaurer les capacités des sols à s'infiltrer, stocker et recharger les aquifères



#### TYPE D'ACTIONS

- Création d'aménagements permettant d'infiltrer des eaux pluviales en zone urbaine
- Animation sur la gestion intégrée des eaux pluviales

Bassin de Corse

Bassin Rhône-Méditerranée

## PLUV – GESTION INTEGREE DES EAUX PLUVIALES EN ZONE URBAINE



### 1. ETUDES ET TRAVAUX DE GESTION INTEGREE DES EAUX PLUVIALES

TYPES D'ACTIONS	TAUX MAXIMUM	LP – LPS code agence
<b>Collectivités et établissements publics : déconnexion d'un réseau unitaire et infiltration des eaux pluviales</b>		
> En zonage de solidarité	70%	16 – 161/162
> Hors zonage de solidarité	50%	16 – 161/162
<b>Collectivités et établissements publics : déconnexion d'un réseau séparatif et infiltration des eaux pluviales</b>		
> En zonage de solidarité	70%	16 – 161/162
> Actions inscrites au PAOT		
> Dans le cadre d'un contrat eau et climat	50%	16 – 161/162
> Projets déconnectant une surface > 2 000 m <sup>2</sup>		
<b>Acteurs économiques : déconnexion des réseaux et infiltration des eaux pluviales</b>		
> D'un réseau unitaire		
> D'un réseau séparatif – projet déconnectant une surface > 2 000 m <sup>2</sup>	40%*	16 – 161/162
<b>Autres acteurs : déconnexion des réseaux et infiltration des eaux pluviales</b>		
> D'un réseau unitaire		
> D'un réseau séparatif – projet déconnectant une surface > 2 000 m <sup>2</sup>	50%	16 – 161/162

\* Majoration en fonction de la taille de l'entreprise : +10% pour les moyennes entreprises, +20% pour les petites entreprises.

**MERCI**  
de votre attention

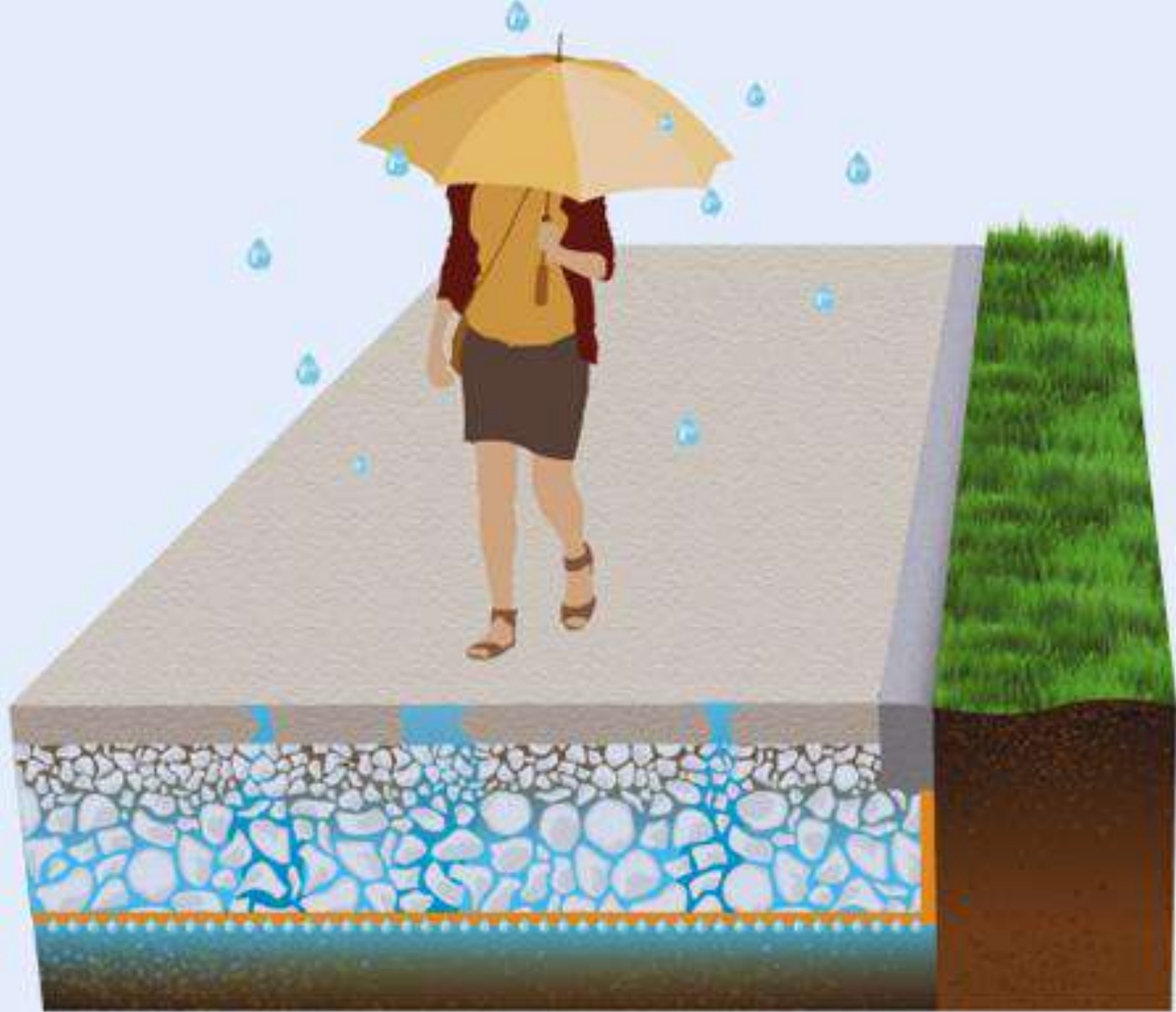
**CRH**





Les Revêtements  
Perméables  
Coulés

16 juin 2025



Vinci  
construction

Colas

Eqiom

Jdm expert

Via sols

Cimbéton

**ADOPTA**



[www.jdm-expert.com](http://www.jdm-expert.com)



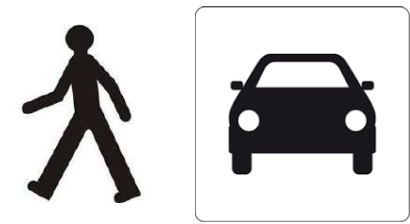


Denis Joandel



Depuis 2007

11 Million M<sup>2</sup>







# Chaine de valeur



Fabrication des  
liants

Lavage et séchage  
des granulats

Formation des  
concessionnaire

Réseau national de  
concessionnaires

Qualiopi  
processus certifié





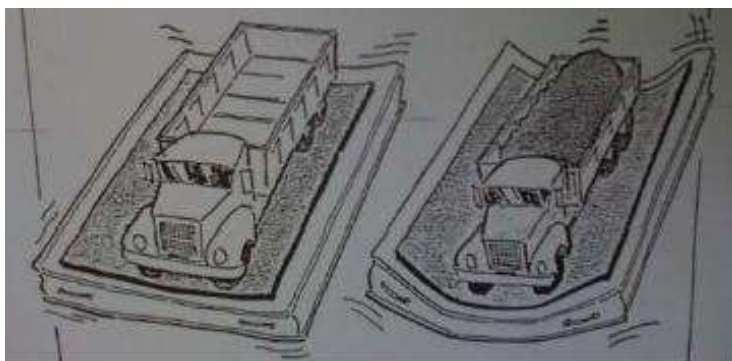


## 1. DOMAINE D'APPLICATION

Le revêtement de sol perméable d'extérieur HYDRO'WAY® a une excellente résistance mécanique. Il ne nécessite aucune pente sur un sol plat préalablement drainé car il propose une perméabilité excellente de  $k=10^{-3}$  et un coefficient de ruissellement nul.

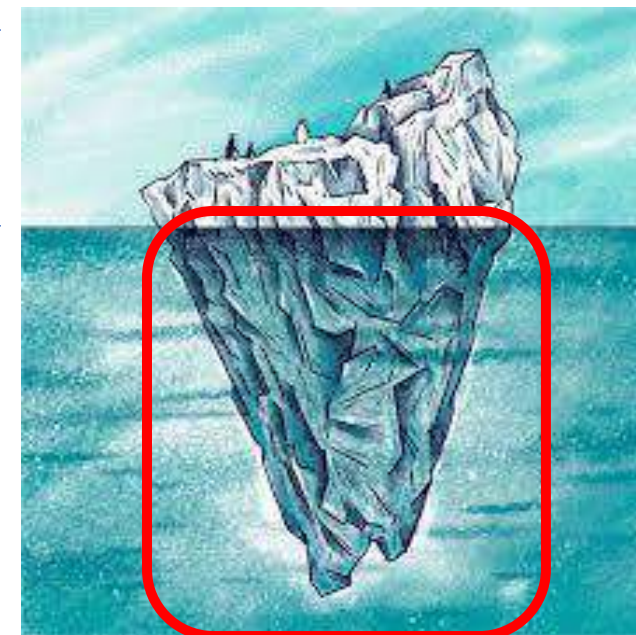
Grâce à ses caractéristiques techniques et esthétiques, son domaine d'utilisation est très large.

- Voies carrossables & Parkings (Pour véhicules motorisés légers et lourds)
- Allées piétonnes & pistes cyclables
- Terrasses
- Plages de piscine & aires de jeux aquatiques (*Attention aux abris coulissants Cf.§10.7*)
- Places publiques, cours d'école, allées de cimetières, trottoirs...



Visible : Hydro'way

Invisible :  
travaux préparatoires









## *Focus technique :*

1<sup>er</sup> lotissement 100%  
perméable de France ...





**RANCENAY**

Innovation technologique

# Un lotissement au sol perméable

*La commune de Rancenay innove en matière d'urbanisme. Un promoteur a fait appel à une technologie mettant en œuvre un enrobé perméable permettant à l'eau de s'infiltrer dans le sol.*

**R**ancenay est la commune du Grand Besançon qui a enregistré selon l'I.N.S.E.E. la plus forte augmentation de population (en proportion) ces cinq dernières années. "Nous avons gagné en effet plus d'une soixantaine d'habitants, nous sommes désormais 352" confirme Nadine Dussaucy, maire de cette localité située au bord du Doubs entre Avanne-Aveney et Montferrand-le-Château. Principale raison de cette augmenta-

tion : la création d'un nouveau lotissement, confortant l'attractivité de ces communes de la première couronne bisontine.

Une technologie innovante baptisée Hydro Way a été utilisée pour réaliser la voirie sur ce lotissement initié par un promoteur privé. Il s'agit d'une chaussée perméable destinée à éviter les risques d'inondations et de coulées d'eau sur ce terrain situé en pente. "Forts de cet exemple, nous réfléchissons

à utiliser le même procédé dans nos prochains projets de rénovation de voirie" ajoute la nouvelle maire. Le coût d'une telle technologie est beaucoup plus élevé que de l'enrobé classique. La société qui a commercialisé le produit (J.D.M. Expert, basée à Baume-les-Dames) estime néanmoins que "l'utilisation de ce procédé permet d'éliminer beaucoup d'éléments onéreux comme les avaloirs, la pompe de relevage, les réservoirs pour les maisons, les tuyaux... , ce qui au final donne un prix tout aussi intéressant" assure Hervé De Fraissinette qui commercialise le procédé Hydro Way. Cette solution permet ainsi une gestion naturelle de l'eau de pluie qui s'infiltré, ou s'évapore en fonction de la température du sol.

Ce procédé encore peu répandu existe



Selon Hervé de Fraissinette qui commercialise le procédé, au final, il ne revient pas plus cher (photos D.R.).

depuis une douzaine d'années. Il avait été utilisé une première fois sur la commune de Montfaucon pour couvrir un parking. "Nous avons désormais les certifications et le recul nécessaire pour pouvoir proposer cette technologie aux collectivités pour leurs chantiers publics, comme les cours d'école par exemple.

Nous devrions réaliser un chantier-test ce printemps à Besançon" ajoute Hervé De Fraissinette.

Cette technologie permet également de prétendre à des subventions de l'Agence de l'eau pour les chantiers de rénovation. ■

J.-F.H.

C'est le procédé Hydro Way qui a été mis en œuvre sur la voirie de ce lotissement.

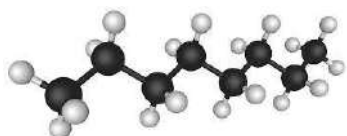


## Lotisseur privé

- Projet de 5 maisons
- 1200 m<sup>2</sup> de voiries



Zéro rejet



Gestion Hydrocarbures  
( polluants de voiries )



Biotope  
( coefficient d'imperméabilisation )

voiries





# Étude de sol

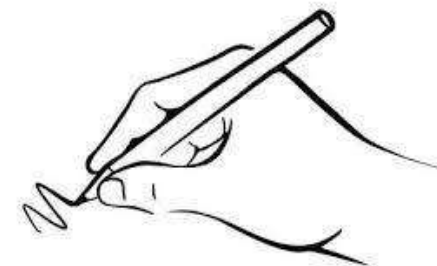
K: coef de perméabilité

# Volumétrie

# Préconisations Techniques



Perméabilité	Type de sols
10	Graviers gros et moyen
1	
$10^{-1}$	Gravier et sable
$10^{-2}$	
$10^{-3}$	Hydro'Way
$10^{-4}$	Sable
$10^{-5}$	Sable fin
$10^{-6}$	
$10^{-7}$	
$10^{-8}$	Silt
$10^{-9}$	
$10^{-10}$	Argile
$10^{-11}$	

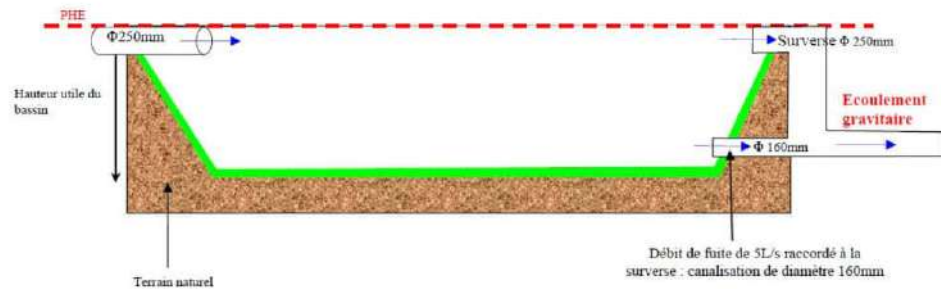


- quel type de matériaux GNT
- Sur quelle épaisseur

Etude hydraulique



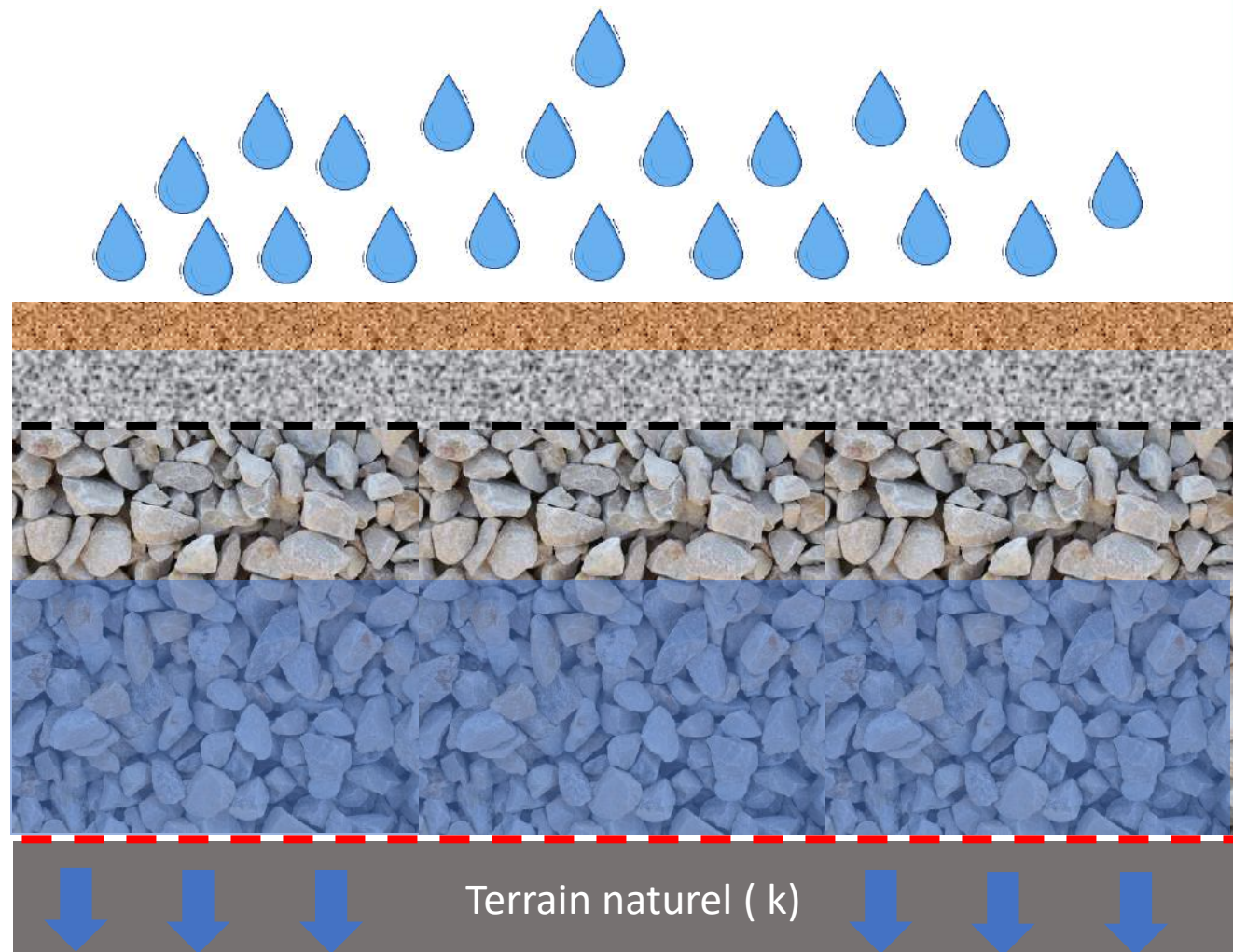
Vue en coupe schéma de principe



Une fondation Hyperméable® joue le même rôle qu'un bassin d'orage

Elle sert à stocker l'eau pendant l'épisode orageux, puis à l'infiltrer lentement dans les sols

Aquatextile de type TENCATE





## Comparatif

Fondation GNT  
Canalisations ( collecte des eaux de surface )  
Regards de visite  
Grilles et avaloirs  
Pompes de relevage  
Bassin d'orage  
Gestion des hydrocarbures  
Ilot de fraîcheur  
Impact positif administratif ( PLU)  
Entretien  
Impact sur coefficient Biotope

### Chaussée imperméable ( BBM)

GNT 0/80 + 0/31,5mm
Canalisations PVC
Buses bétons
Grilles fontes
Oui
Séparateur Hydrocarbures
Non
Non
Oui
Non

### Chaussée perméable ( Hydro'way®)

GNT 60/80
Ø
Ø
Ø
Ø
Natte TENCATE sous la GNT
Oui ( -12 °c )
Oui
Non
Oui

**Budget égal**



JDM EXPERT

# LE SOL **H**YDRO'WAY SE **C**OLMATE T'IL ?





## Retour d'expérience :

Essai de perméabilité sur les premiers m<sup>2</sup> installés en 2007



## Retour d'expérience :

Essai de perméabilité sur les premiers m<sup>2</sup> installés en 2007



# QUEL RECYCLAGE EN FIN DE VIE?







Test de lixiviation

Aucune pollution  
des eaux pluviales  
de transit

Tests de lixiviation  
**Sur sol broyé en fin  
de vie**

Aucune pollution  
du lixiviat



Filière de recyclage béton



JDM EXPERT

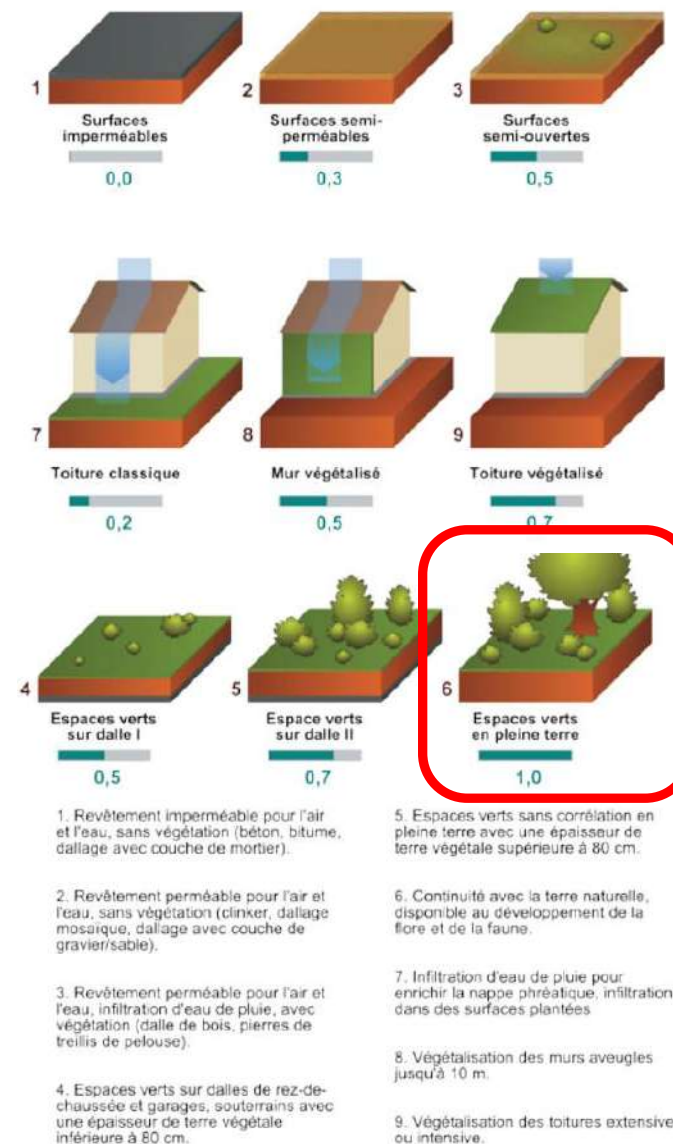
# QUELS EFFETS SUR LE BIOTOPE?







Notre solution Hydro'way® intégrant un programme de construction est reconnue comme étant une véritable technique alternative en matière de gestion des eaux pluviales

Avec un coefficient de percolation de  $10^{-3}$ , notre solution est considérée au **coefficient de 1**, au même titre qu'un espace vert.





 <p><b>GEOTEC</b> ENVIRONNEMENT ENSEMBLE, CONCEVONS UN AVENIR DURABLE</p> <p>Agence Rhône-Alpes 5, Rue Blaise Pascal 69680 CHASSIEU Tél. : 04.72.79.46.50 ✉ <a href="mailto:agence.rhonealpes@geotec.fr">agence.rhonealpes@geotec.fr</a></p>	<b>NOTE HYDRAULIQUE</b>	
	<b>MESURES DE PERMEABILITES EN COLONNES</b>	<b>Mission : EAUEN</b>
	<b>42130 MONTVERDUN</b>	
	<b>Maître d'Ouvrage :</b> 	
Réf. GEOTEC 21/02173/LYON		
Etabli par : F AUROUX		
Vérifié et approuvé par : A. WELLER		
Fait à Chassieu, le 02 JUIN 2021	<b>Diffusion :</b> - <a href="mailto:denis.j@jdm-expert.com">denis.j@jdm-expert.com</a>	

## 1. CADRE DE L'INTERVENTION

### a. Intervenants

A la demande et pour le compte de :

#### JDM EXPERT

158 Zac de Chalmazel  
RD 6  
42130 MONTVERDUN

GEOTEC a réalisé la présente étude dans le cadre du développement et de la commercialisation de son produit :

**Hydro'way® :**



### b. Mission

Les objectifs de cette étude sont de réaliser sur deux colonnes préparées par JDM EXPERT des mesures de perméabilités.

Les colonnes de diamètre 130 mm intérieur contiennent une *galette d'Hydro'way* (cf. ci-après).

Les tests ont été renouvelés à deux reprises ; les résultats obtenus sont les suivants :

Colonne	Test 1 : débit	Test 2 : débit	Test 1 : perméabilité ou vitesse en m/s	Test 2 : perméabilité ou vitesse en m/s
Colonne N°1	317 l/h	360 l/h	6,6*10 <sup>-3</sup> m/s	7,5*10 <sup>-3</sup> m/s
Colonne N°2	125 l/h	116 l/h	2,6*10 <sup>-3</sup> m/s	2,4*10 <sup>-3</sup> m/s

Ces valeurs traduisent des perméabilités relativement élevées équivalentes à des sables et graviers homogènes.



Test réalisé à la métropole du GRAND LYON par les services voirie



# QUELLES CONTRIBUTIONS À LA



**JDM Expert**

159, ZC de Chalmazel  
42130 MONTVERDUN  
France

**Rapport n° BEB1.L.4006-3**

Essais de détermination du Coefficient de ruissellement

Système HYDRO WAY®,

17 Mars 2021

## 5. PRINCIPE DE L'ESSAI

L'essai de détermination du coefficient de ruissellement consiste à soumettre la surface de revêtement à une pluie artificielle correspondant à des précipitations exceptionnelles pour le climat français, à l'aide de rampes d'arrosage composées de diffuseurs d'eau à jets coniques pleins.

Les diffuseurs ont été positionnés à 300 mm au-dessus des dalles afin d'avoir une projection d'eau la plus uniforme.

Pour déterminer le coefficient de ruissellement une gouttière a été créée autour de la surface afin de récupérer l'eau de ruissellement et de la rediriger vers un récipient de récupération. Le volume d'eau est déterminé par pesage.

Débit d'eau de référence : 230l/h.m<sup>2</sup> soit 230 mm en 1 h

Débit d'eau projeté par rapport à la surface : **147.2 l/h**

Le débit est mesuré à l'aide d'un débitmètre.

Un fil polyane est positionné autour de la surface testée afin de limiter les projections d'eau dans la gouttière par éclaboussure. Un jeu de 10 mm est laissé entre la surface des dalles et le film.

L'essai est réalisé pendant 1h

## 7. CONCLUSION

Au vu des résultats ci-dessus avec un coefficient de ruissellement très proche de 0, nous pouvons considérer que le coefficient de ruissellement pour le système de revêtement de sol Hydro Way, sur une épaisseur de 3 cm **est nul.**

CE RAPPORT D'ESSAIS NE PRÉJUGE PAS DE L'ATTRIBUTION D'UNE MARQUE DE QUALITÉ

Le Chef de service  
Produits de l'Enveloppe

  
Anthony SOUCHARD

Le Directeur du département  
Enveloppe du bâtiment

  
Aurélien GAUDRON





*Dans nos sols ...* VOTRE SOLUTION !





Merci de votre attention ...

