

# OSMORIA®

By  SOLMAX

## Aquatextiles pour une gestion responsable des eaux pluviales





# Une gestion des eaux pluviales simplifiée

Nos aquatextiles innovants apportent une approche transformatrice de la gestion des eaux pluviales, en offrant un traitement performant et durable pour réduire de manière significative et localement la pollution aux hydrocarbures.

Les solutions **OSMORIA**® s'intègrent parfaitement dans tous les systèmes de gestion des eaux pluviales basés sur l'infiltration, améliorant la qualité de l'eau lorsqu'elle s'infiltre dans le sol.

En prévenant efficacement la contamination du sol et des eaux souterraines, **OSMORIA** établit une nouvelle référence en matière de protection de l'environnement et de gestion durable des eaux pluviales.

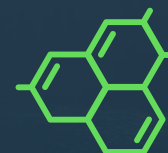
## Le saviez-vous ?



### 200L

**de fuites d'huile  
et de graisse sont**

collectés chaque année en moyenne  
sur un parking de 400 places



### 1L

**d'hydrocarbures  
est généré**

annuellement par le ruissellement  
sur une surface de 1 000 m<sup>2</sup>



### 1 000 m<sup>2</sup>

**de chaussée**

génère en moyenne 1 litre  
d'hydrocarbures par an



# Les aquatextiles OSMORIA : Pionniers de la gestion responsable des eaux pluviales

Solmax a développé les aquatextiles dépolluants **OSMORIA**, une solution avancée qui cible les eaux de ruissellement polluées aux hydrocarbures. Ces aquatextiles offrent une approche durable, économique et autonome pour protéger les sols et renforcer la résilience des écosystèmes face au changement climatique, garantissant ainsi une meilleure qualité de vie pour les générations futures

## Impact des activités humaines et perturbation du cycle de l'eau

L'imperméabilisation des surfaces a considérablement modifié le cycle naturel de l'eau. La gestion des eaux pluviales à la source vise à rétablir cet équilibre en favorisant l'infiltration de la pluie au plus près de son point de chute.

Cependant, se chargent en polluants - tel que les hydrocarbures et les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) au contact des chaussées, introduisant ainsi ces micropolluants dans les écosystèmes environnants.

## Le sol a une capacité de filtration limitée

Si le sol a une capacité naturelle à filtrer l'eau, cette capacité n'est pas illimitée. Sa capacité à fixer les polluants et à se régénérer dépend de plusieurs facteurs comme la composition du sol, son humidité, le type et la concentration des polluants qu'il a reçu précédemment. Lorsque les charges polluantes dépassent ses limites de saturation, sa biodiversité diminue et ses fonctions essentielles, telles que la régulation de l'eau, la biodégradation des polluants organiques et la fertilité sont compromises.

## Un lien étroit entre la santé des sols et la santé publique

La persistance de la pollution aux HAP dans les sols et les cours d'eau est devenue un problème de santé publique majeur en raison de ses effets cancérogènes avérés, ce qui souligne la nécessité urgente de protéger les sols, leur biodiversité et la qualité de l'eau souterraine.

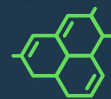
## Préserver les écosystèmes grâce à une gestion responsable de l'eau

La pollution des eaux pluviales et des sols déstabilisent les écosystèmes, d'où l'importance d'une gestion efficace de ces eaux pour atténuer ces effets.





## Eaux polluées aux HAP



**10/16**

des HAP étudiés sont retrouvés  
dans les cours d'eau



**60%**

des HAP retrouvés dans les eaux de  
ruissellement sont classifiés comme  
cancérogènes par l'OMS/CIRC



**HAP**

sont la cause principale de  
déclassement de la qualité des rivières

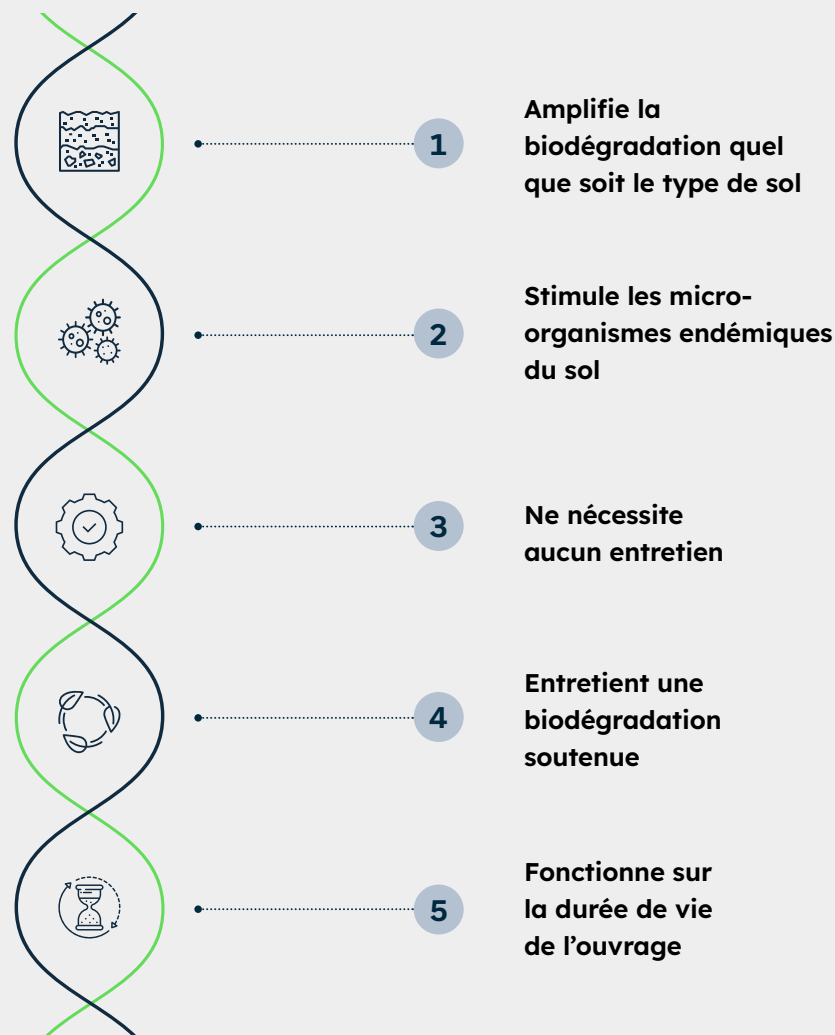
# Améliorer la qualité de l'eau qui s'infiltre

S'inspirant de la capacité naturelle de certains sols à fixer et à biodégrader les micropolluants organiques, nous avons conçus les aquatextiles dépolluants **OSMORIA** pour traiter efficacement les charges d'hydrocarbures dans l'eau de pluie, en tout lieu et avec une grande efficacité.

Ces aquatextiles s'intègrent parfaitement dans tous les ouvrages d'infiltration, et traitent 100% des eaux pluviales qui les traversent, même en cas de fortes précipitations.

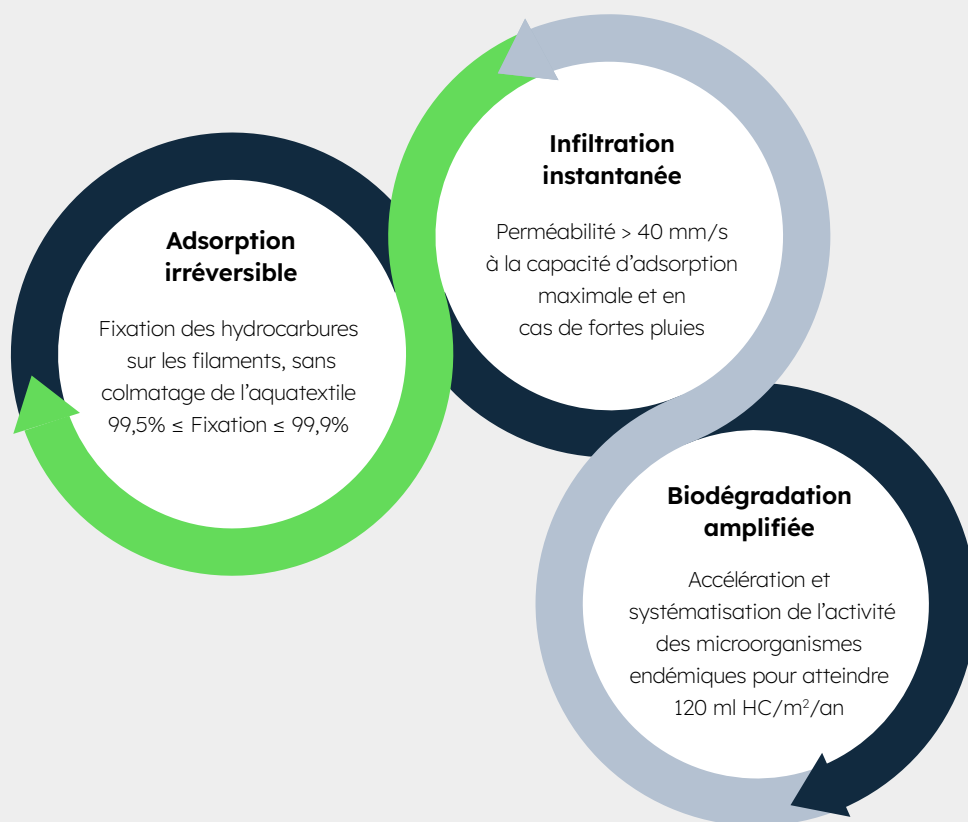
## Une solution inspirée du biomimétisme

Les aquatextiles **OSMORIA** s'inspirent du vivant pour optimiser les phénomènes naturels de fixation et de biodégradation.



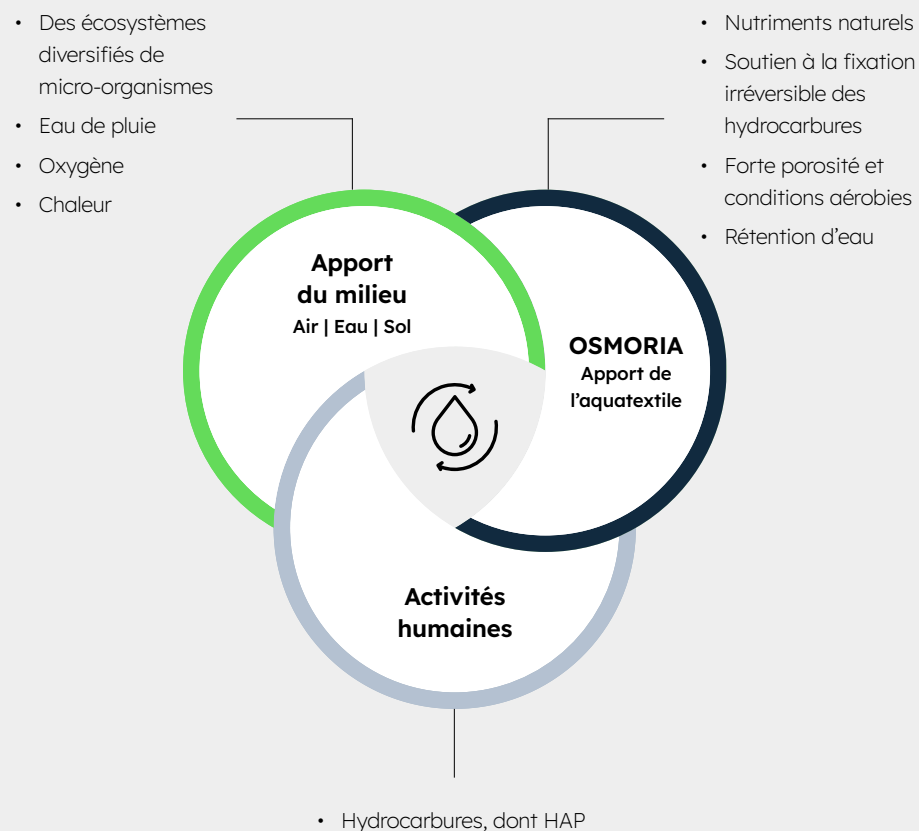
## Traiter les eaux pluviales lors de l'infiltration

Les aquatextiles dépolluants **OSMORIA** sont des textiles techniques avancés, conçus pour fixer et biodégrader systématiquement les hydrocarbures et les HAP, assurant ainsi une protection à long terme de la qualité de l'eau et du sol, de la biodiversité et de la santé publique.



## Un système autonome qui s'auto-entretient

Conçus pour être autonomes et durables, les aquatextiles **OSMORIA** offrent un processus de biodégradation amélioré et soutenu. La matrice textile libère des nutriments naturels essentiels pour la biodégradation, qui attirent et soutiennent l'activité des micro-organismes endémiques du sol, tels que les bactéries et les champignons. Ces micro-organismes se multiplient et accélèrent la biodégradation des hydrocarbures, ce qui permet d'obtenir des performances élevées sur le long-terme quelles que soient les conditions environnementales.





# Des aquatextiles performants pour une gestion responsable des eaux pluviales

En soutenant les solutions de gestion des eaux pluviales à la source, **OSMORIA** améliore l'environnement en favorisant les îlots de fraîcheur et l'aménagement paysager intégré.

- Stimule les micro-organismes endémiques : Favorise activement le développement des populations locales pour une biodégradation efficace.
- Biodégradation auto-entretenue : Les micro-organismes se renouvellent continuellement.
- Durabilité de l'aquatextile : Conçu pour durer plus de 100 ans.
- Facile à installer et sans entretien : **OSMORIA** permet une gestion simplifiée, efficace et économique des eaux pluviales sur le long terme.

## OSMORIA Geoclean



Conçu pour les ouvrages d'infiltration à ciel ouvert ou enterrés, **OSMORIA Geoclean** se décline en trois variantes - Origin, Crystal et Pure.

### Les plus produit

- La gamme **OSMORIA Geoclean** - Origin, Crystal, et Pure - offre des niveaux croissants de fixation et de biodégradation des hydrocarbures pour s'adapter aux conditions du projet.
- Conditionnement adapté aux applications (3 m et 6 m).
- Des performances exceptionnelles : il est démontré que l'ouvrage qu'il équipe atteint un taux de fixation des hydrocarbures supérieur à 99,9 %, avec une concentration résiduelle de 0,7 mg/L.

## OSMORIA Indigreen

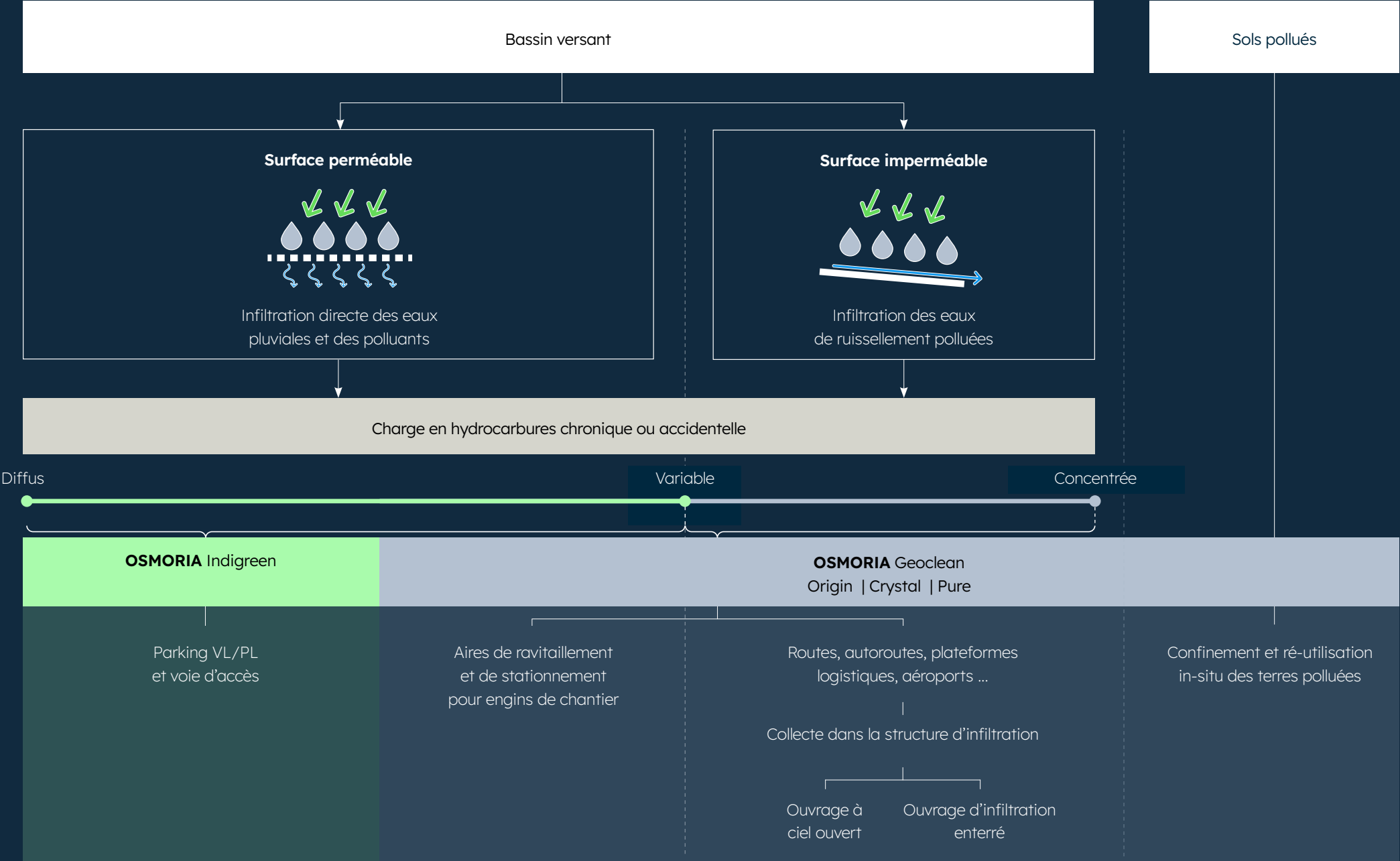


Spécialement conçu pour les parkings perméables, **OSMORIA Indigreen** assure une gestion et un traitement efficaces des eaux pluviales polluées et infiltrées dans les zones à forte densité de véhicules.

### Les plus produit

- Des performances et un conditionnement adaptés aux espaces de stationnement (2,8 m et 5,6 m).
- Propriétés mécaniques optimisées avec une résistance à la traction > 20 kN/m, comparable à un géotextile de séparation (classe 6).
- Idéal pour les projets de désimperméabilisation en conformité avec les lois environnementales.

Des aquatextiles performants pour toutes les applications





# Fixation et biodégradation des hydrocarbures : des performances reconnues

**OSMORIA** Geoclean a été soumis à des tests rigoureux par le CEREMA et le LEESU, laboratoires publics français renommés en gestion des eaux pluviales et microbiologie des sols. Les résultats mettent en avant les capacités exceptionnelles d'**OSMORIA**.

## Fixation des hydrocarbures (C<sub>10</sub>-C<sub>40</sub>)

Les aquatextiles fixent et biodégradent plus de 99,9 % des hydrocarbures les traversant, avec des concentrations résiduelles comprises entre 0,03 mg/L et 2 mg/L en aval d'un grand lysimètre simulant une structure d'infiltration à ciel ouvert.

## Fixation des HAP

Atteignant un taux de fixation de 77 %\* pour le benzo(a)pyrène, un HAP cancérigène connu, l'aquatextile **OSMORIA** testé\* réduit également de manière significative les niveaux de benzo(b) fluoranthène (BbF) et de benzo(k)fluoranthène (BkF) en dessous des Normes de Qualité Environnementale - Concentrations Maximales Admissibles (EQS-MCA).

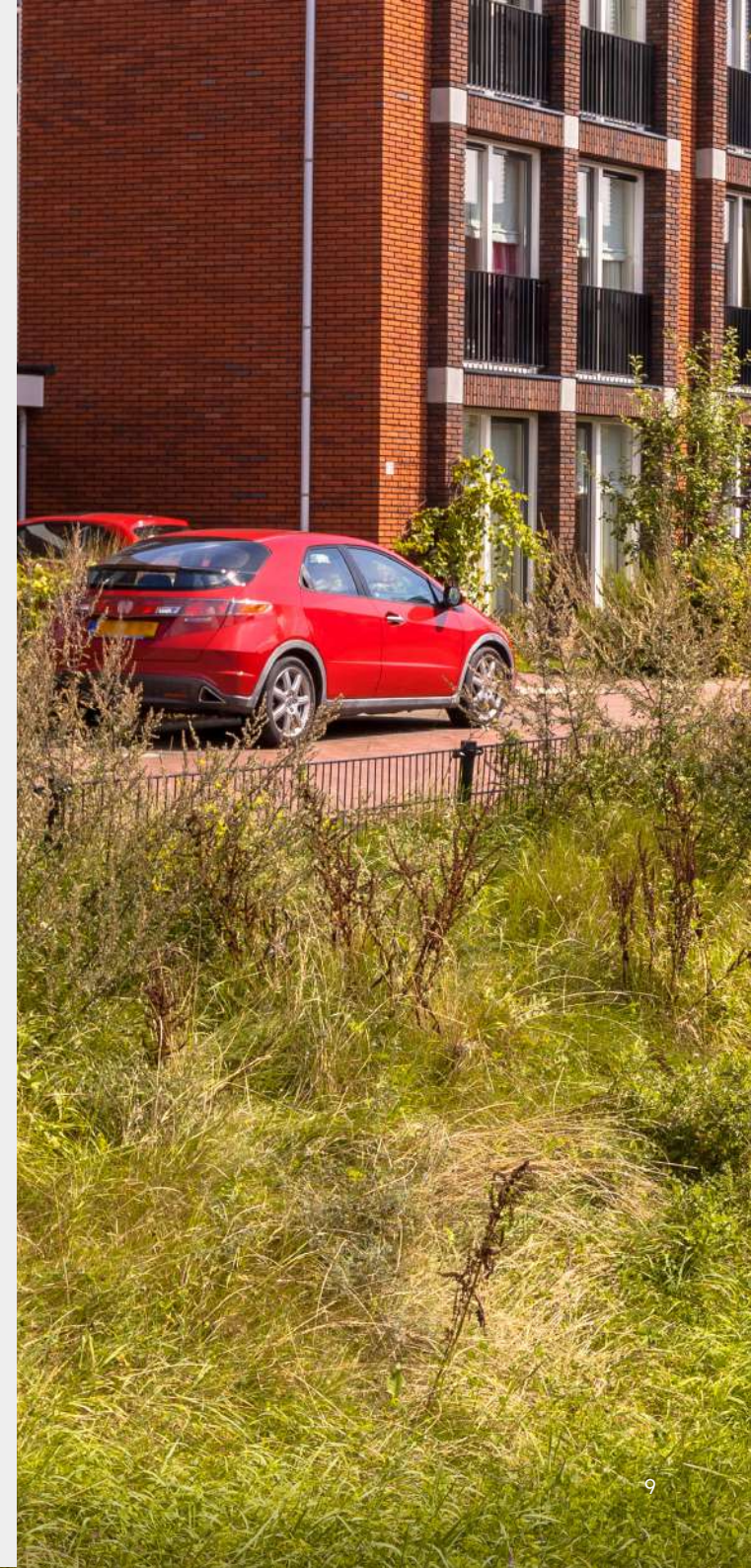
## Préservation de la biodiversité

Les aquatextiles **OSMORIA** jouent un rôle positif sur la biodiversité des sols. Ils s'avèrent être un dispositif préservant la quasi-totalité de la diversité microbienne fonctionnelle des écosystèmes sols soumis à une pollution aux hydrocarbures.

**Ces indicateurs de performance font d'OSMORIA une solution fiable pour l'infiltration de l'eau pluviale à la source, et une solution privilégiée pour le développement de solutions fondées sur la nature.**

\*OSMORIA Geoclean Crystal

Résultats de l'étude Cerema-Leesu réalisée en 2021-2022 sur la gamme **OSMORIA** Geoclean.







## Principaux avantages

- Restaurer le cycle de l'eau
- Infiltrer les eaux pluviales propres
- Prévenir la pollution du sol
- Préserver la biodiversité
- Améliorer la qualité de vie



### A propos de Solmax

Solmax est un chef de file mondial des solutions de construction durable, pour les infrastructures civiles et environnementales. Ses produits novateurs séparent, confinent, filtrent, drainent et renforcent les installations essentielles de manière plus durable – contribuant ainsi à rendre le monde meilleur. L'entreprise a été fondée en 1981 et s'est développée grâce à l'acquisition de GSE, TenCate Geosynthetics, TenCate AquaVia et Propex. Elle est aujourd'hui la plus grande entreprise du secteur des produits géosynthétiques au monde, portée par plus de 2 000 employés de talent. Le siège social de Solmax est situé au Québec, au Canada, et l'entreprise.

### A propos des aquatextiles

L'équipe Solmax chargée du développement des aquatextiles se consacre à la gestion des eaux pluviales afin de favoriser un monde durable pour les générations futures. Elle s'attache à redonner à l'eau la place qui lui revient dans l'environnement en proposant des aquatextiles qui peuvent être installés dans des structures d'infiltration pour dépolluer les eaux pluviales, préservant ainsi la qualité de l'eau, des sols et protégeant leurs biodiversités.

