

PROCÉDURE D'INSTALLATION

OSMORIA Geoclean Tranchées d'infiltration

Dépolluer les eaux pluviales des hydrocarbures et des HAP



Contenu

1. Introduction	3
2. Avant l'installation	3
3. Installation	4
4. Schémas de principe	7

Ces informations sont fournies à titre indicatif uniquement et ne constituent pas une garantie. Solmax n'assume aucune responsabilité en relation avec l'utilisation de ces informations. Veuillez vérifier la date de révision et vous référer à notre site Web pour les dernières mises à jour.

1. INTRODUCTION

L'aquatextile OSMORIA™ Geoclean® est un matériau de haute performance adapté à la gestion intégrée et durable des eaux pluviales.

Installé dans les ouvrages d'infiltration à la source, l'aquatextile OSMORIA Geoclean dépollue les eaux pluviales chargées en hydrocarbures et en HAP qui le traversent, et en conséquence protège les sols, les eaux superficielles et souterraines de cette pollution, et préserve la biodiversité des milieux.

OSMORIA Geoclean est un matériau résistant et adapté aux contraintes d'un chantier de travaux publics. Il est léger et rapide à installer. Cette simplicité ne doit cependant pas occulter quelques règles permettant d'assurer sa performance fonctionnelle dans l'ouvrage et sa durabilité :

- Respecter les prescriptions du maître d'œuvre relatives aux matériaux qui seront associés ou en contact avec l'aquatextile prescrit ;
- Suivre les recommandations relatives à sa mise en place qui sont détaillées dans ce document.

2. AVANT L'INSTALLATION

1. Plan de calepinage

En préalable à l'installation, il est recommandé de réaliser un plan de calepinage, ce qui permet d'optimiser les dimensions des rouleaux avec celles des ouvrages. Le plan de calepinage prendra en compte le recouvrement entre les lés.

On veillera notamment au respect d'un recouvrement entre lés d'au moins 30 cm.

2. Stockage des rouleaux avant installation

Les rouleaux d'aquatextile sont stockés sur le chantier sur une surface plane, propre et horizontale.

On vérifiera l'absence :

- D'objets ou de cailloux contondants au sol ;
- De déchirure sur l'emballage en cas d'exposition aux intempéries ou aux U.V.

L'empilement des rouleaux en pyramide est possible jusqu'à une hauteur de 3 rouleaux maximum sur une surface horizontale, en prenant soin de caler les rouleaux de la base et en s'assurant de leur stabilité.

En cas de stockage prolongé sur plusieurs semaines, les rouleaux seront protégés des intempéries et pourront être par exemple bâchés.

Le rouleau sera maintenu dans son emballage d'origine jusqu'au moment de son installation. L'emballage sera conservé pour réemballer les rouleaux entamés non utilisés.

3. Découpe de lés

Il est recommandé de constituer un atelier de découpe des lés en dehors de la zone d'installation. Les lés seront préparés au fur et à mesure de leur installation. Ils seront numérotés conformément au plan de calepinage.

3. INSTALLATION

1. Préparation de la tranchée

La tranchée d'infiltration est terrassée dans un sol suffisamment perméable pour infiltrer l'eau provenant du drain d'injection.

Les surfaces du fond et des parois de la tranchée seront planes. On vérifiera l'absence de cailloux ou de racines saillantes qui pourraient endommager l'aquatextile OSMORIA Geoclean.

2. Mise en place de l'aquatextile OSMORIA Geoclean

Les lés d'aquatextile sont déroulés sur la surface de la tranchée, en fond et sur les parois, en respectant le plan de pose et les recouvrements. La surlongueur d'aquatextile utilisé pour recouvrir le massif granulaire sera laissé en attente à plat sur le sol.

La face bleue de l'aquatextile OSMORIA Geoclean, en fond et sur les parois est orientée vers le massif granulaire : l'eau s'écoule toujours de la face bleue (massif granulaire, amont de l'écoulement) vers la face blanche de l'aquatextile (sol naturel, aval de l'écoulement).

En général, l'aquatextile enveloppe les 4 cotés du massif granulaire, fond, parois et dessus, avec un recouvrement de 30 cm sur le dessus.

L'aquatextile peut se limiter à ne couvrir que le fond et les parois, si le niveau maximum d'eau dans la tranchée reste en dessous du toit du massif drainant, afin que 100% de l'eau brute soit traitée par passage à travers l'aquatextile. Dans ce cas, l'aquatextile sera rabattu horizontalement sur le toit du massif drainant sur une longueur d'au-moins 30 cm (voir photo figure 6) et un géotextile de séparation sera placé sur le dessus sur toute la largeur de la tranchée (voir photo figure 3).

Ce géotextile de séparation peut également être interposé entre le sol naturel et l'aquatextile si une fonction additionnelle de séparation est nécessaire (voir schéma de principe : Tranchée d'infiltration dans un sol perméable).

3. Mise en place du matériau granulaire

Le matériau granulaire de remplissage de la tranchée d'infiltration est ensuite placé sur l'aquatextile au fond de la tranchée, pour la remplir progressivement. Sa granulométrie, son épaisseur, et son mode de mise en œuvre doivent correspondre aux spécifications du projet pour éviter l'endommagement de l'aquatextile.

On évitera de benner le granulat directement dans la tranchée, la mise en place se fera soigneusement à la pelle hydraulique. Le drain d'injection sera placé dans ce massif granulaire et raccordé au puits d'injection.

Aucun trafic d'engins ne sera autorisé directement sur l'aquatextile.

Une fois que le massif granulaire aura été placé jusqu'à sa côte maximale, les lés d'aquatextile en attente sur les parois verticales seront rabattus à plat sur le dessus du massif granulaire.

Dans le cas d'un recouvrement partiel du granulat par l'aquatextile, couvrir toute la surface de la tranchée avec un géotextile de séparation, dont les caractéristiques seront compatibles avec les granulat et le sol en contact. Le recouvrement de l'aquatextile par le géotextile sera d'au-moins 30 cm.

En variante au matériau granulaire, le corps de la tranchée peut également être réalisé en structure alvéolaire ultra-légère (SAUL). Le principe de réalisation reste le même, l'aquatextile enveloppe toutes les faces des caissons.

4. Traversée de l'aquatextile par une conduite

En cas d'arrivée des eaux brutes par une conduite dans l'ouvrage d'infiltration, il est fortement recommandé de ne pas traverser l'aquatextile OSMORIA Geoclean, ou à minima que cette traversée soit réalisée au-dessus du niveau des plus hautes eaux dans l'ouvrage.

En cas d'impossibilité à suivre ces préconisations, l'étanchéité entre l'aquatextile et la conduite d'amenée devra être réalisée avec le plus grand soin de la façon suivante pour éviter tout passage d'eau non traitée le long de la conduite.

Faire une découpe de l'aquatextile « en croix » au lieu du passage de la conduite à travers l'aquatextile. Cette découpe sera effectuée au cutter en prenant les précautions de sécurité nécessaires. La longueur des deux coupes doit être légèrement plus petite que le diamètre de la conduite.

La conduite est ensuite poussée en force à travers cette découpe, de l'extérieur (face grise) vers l'intérieur (face bleue) de l'ouvrage. OSMORIA Geoclean se déforme et s'applique avec un contact parfait sur toute la périphérie de la conduite. Fixer les 4 angles d'aquatextile sur la conduite avec un collier de serrage inox.



Figure 1: Découpe de l'aquatextile « en croix » pour le passage de la conduite



Figure 2: Traversée de l'aquatextile par la conduite dans la découpe

Il convient de s'assurer de la stabilité de la conduite à l'endroit de la traversée afin qu'elle ne transfère pas d'effort à l'aquatextile.

5. Remblaiement par le matériau de couverture

Le remblaiement sur le dessus de la tranchée d'infiltration est effectué soigneusement avec le matériau de couverture spécifié. Il pourra être compacté en cas de granulométrie fine.



Figure 3: Installation de l'aquatextile OSMORIA Geoclean en fond et sur les parois de la tranchée d'infiltration



Figure 4: Remplissage progressif de la tranchée d'infiltration avec le matériau granulaire sélectionné selon les spécifications du projet



Figure 5: Couverture du massif granulaire par la sur-longueur de l'aquatextile laissée en attente



Figure 6: Puits d'injection pour collecter les eaux pluviales en surface et les injecter dans la tranchée d'infiltration.

La présence d'un décanteur en amont de la tranchée est conseillée pour réduire la quantité des particules solides qui s'introduisent dans l'ouvrage enterré.



Figure 7: L'aquatextile emballe la couche granulaire incluant le drain d'injection, la face bleue est orientée vers le massif granulaire (amont de l'écoulement).



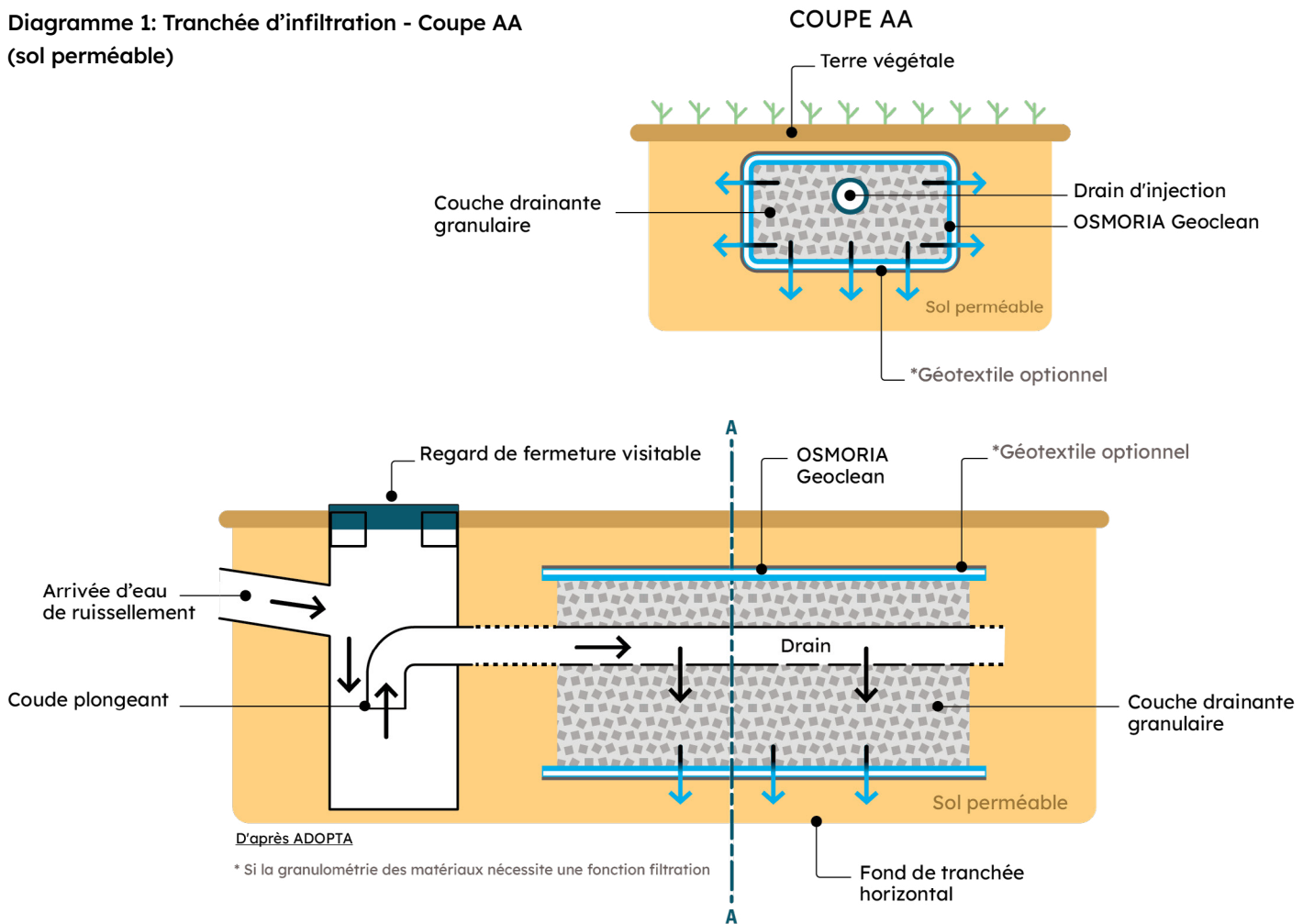
Figure 8: Recouvrement du dessus du massif granulaire par au moins 30 cm d'aquatextile, en attente d'une mise en place d'un géotextile de séparation



Figure 9: Couverture de l'ouvrage enterré avec un géotextile de séparation, en fin de remblaiement de la tranchée par le matériau granulaire

4. SCHÉMAS DE PRINCIPE

Diagramme 1: Tranchée d'infiltration - Coupe AA (sol perméable)



À 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 possède des filiales et exerce des activités dans le monde entier.

Une qualité irréprochable

Nos produits sont fabriqués selon des normes de qualité internationales rigoureuses. Tous nos produits sont testés et vérifiés dans nos laboratoires spécialisés et complets qui possèdent de nombreuses accréditations. Nous offrons à nos partenaires un large éventail de tests selon les normes publiées afin de garantir que les produits livrés sur les sites répondent aux exigences de qualité spécifiées.

On bâtit les infrastructures de demain



Solmax n'est pas un professionnel de la conception ou de l'ingénierie et n'a pas effectué de tels services de conception pour déterminer si les produits de Solmax sont conformes aux plans ou aux spécifications d'un projet, ou à l'application ou à l'utilisation des produits de Solmax pour un système, un projet, un objectif, une installation ou une spécification particulière.

Les produits mentionnés sont des marques déposées de Solmax dans de nombreux pays du monde.