

## Réaménagement de couverture avec l'Enkadrain tricomposite

ISDD Villeparisis, France

L'Installation de Stockage de Déchets Dangereux de Villeparisis est l'un des cinq sites de stockage de déchets dangereux de la filiale SITA FD du groupe SUEZ Environnement. Le site est autorisé à recevoir 250 000 t de déchets par an nécessitant de nombreux travaux de réaménagement.



Maître d'ouvrage et maître d'oeuvre :  
**SITA FD**

Produit  
**Enkadrain tricomposite 5006H/5-s/200.50PET+7010**

Fonction  
**Drainage et stabilisation de sol**

Entreprise :  
**FLI France**

Quantité  
**15.000 m<sup>2</sup>**

### Challenge

Les travaux consistaient à réaménager une pente de 20° et 54 mètres de long au-dessus d'un dépôt de 15.000 m<sup>2</sup> de déchets industriels. Selon la réglementation française, le maître d'ouvrage doit une couche de confinement imperméable et une couche de drainage pour récupérer les eaux de pluie. Une solution géosynthétique a été choisie pour réaliser ces travaux en raison de sa facilité d'application et sa fiabilité technique. Il fallait ici assurer la stabilité de la couche de sol de couverture de 30 cm sur le système de confinement par géosynthétiques.

### Solution

Compte tenu de la situation du projet, l'utilisation d'un Enkadrain tricomposite 5006H/5-1s/200.50PET+7010 constituait une solution particulièrement avantageuse. Ce produit unique est constitué d'une âme drainante en polypropylène de 6 mm associée par couture à un géotextile tissé en polyester et à un géomatelas (3D) en polyamide. Le drainage, le renforcement et la stabilisation des sols sont assurés avec un seul produit, ce qui permet de réduire les coûts de mise en oeuvre sans aucun compromis sur les contraintes techniques.



Vue générale de la zone à réaménager



Installation de sol de couverture avec une pelle à long bras Caterpillar 325 BL

### Bénéfice de la solution

L'Enkadrain tricomposite offre une solution fiable permettant d'atteindre à la fois les objectifs techniques et réglementaires en matière de drainage et de stabilisation des sols. En outre, l'utilisation de ce produit permet de réduire le temps d'installation et de minimiser la circulation sur le dispositif d'étanchéité par géosynthétiques lors de la mise en oeuvre. Le risque de dommages potentiels lors de l'installation sont réduits. La pérennité des géosynthétique est mieux assurée avec une réduction des coûts.

### Bénéfice de mise en oeuvre

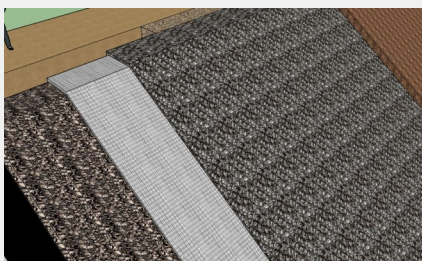
Compte tenu de la longueur de la pente, une méthodologie de mise en oeuvre spécifique a été développée. La terre végétale a été installée à l'aide d'une pelle à long bras Caterpillar 325 BL permettant de travailler à plus de 20 m de portée afin de minimiser les sollicitations sur les géosynthétiques pendant la phase d'installation.

La pelle a toujours évolué en douceur sur une épaisseur minimale de 1 m de matériaux pour éviter les sollicitations dynamiques et les dommages accidentels des géosynthétiques en suivant une cadence de travail d'environ 2.000 m<sup>2</sup> par jour.

### Résultat

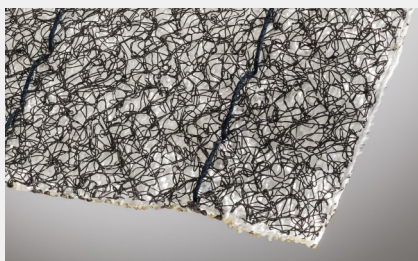
La conception a été faite selon la norme française NF G 38-067 incluant les facteurs de sécurité recommandés dans l'Eurocode 7 sur les actions permanentes (sol) et les charges variables (neige...) permettant d'assurer la stabilité à chaque interface du dispositif d'étanchéité. En utilisant l'Enkadrain tricomposite, les contraintes réglementaires et techniques sont satisfaites tout en réalisant des économies de temps et d'argent lors de l'installation. Les objectifs des travaux ont été atteints dans les délais et coûts budgétés.

## Produits utilisés



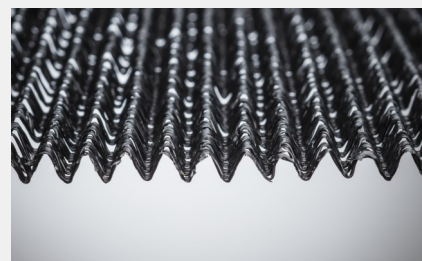
### Enkadrain tricomposite 5006H/5-1s/200.50PET+7010

Ame drainante en polypropylène de 6 mm associée par couture à un géotextile fissé en polyester et à un géomatelas en polyamide



### 7010 et 200.50PET

Géomatelas 3D et géotextile de renforcement 200.50PET



### 5006H

Structure de drainage 5006H