

## Remblais renforcés pour le réalignement d'un cours d'eau, Royaume-Uni

### Remblai en terre renforcée

- **Nom du projet**  
Détournement du ruisseau Bewbush, Crawley, West Sussex, Royaume-Uni
- **Client**  
Crest Nicholson, Royaume-Uni
- **Concepteur/consultant**  
Campbell Reith, Royaume-Uni
- **Entrepreneur/installateur**  
Dunton Environmental, Royaume-Uni
- **Produits**  
Secumat® 401 G4  
Secudrain® 131 C WD 401 131 C  
Secugrid® 80/20 R6





Fig. 1 : Installation de Naue Secugrid®.



Fig. 2 : Compactage du sol

## Gérer l'eau, stabiliser les sols - un défi pour le développement durable

Kilnwood Vale, un vaste projet résidentiel dans le West Sussex, au Royaume-Uni, a nécessité le réaligement du ruisseau Bewbush pour l'intégrer aux bassins d'atténuation des eaux de surface. L'ancien canal aux parois abruptes, réaménagé dans les années 1970-1980 lors d'activités de décharge, devait être définitivement réaligné. Le projet incluait un contrôle de l'érosion dans les virages, des remblais stables à partir de matériaux du site, et une faible perméabilité pour gérer les variations du niveau d'eau. Deux remblais routiers ont été construits pour franchir le ruisseau. En raison des fortes pentes et des contraintes de réutilisation, l'usage de géosynthétiques s'est imposé.

## Des géosynthétiques intelligents pour des performances durables

Les ingénieurs-conseils Campbell Reith ont collaboré avec Naue pour mettre au point une solution de terrassement renforcé utilisant trois produits géosynthétiques clés:

- **Secumat® 401 G4:** Installé dans les virages pour assurer un contrôle permanent de l'érosion. Ce tapis tridimensionnel stabilise le sol et favorise la végétation, assurant une stabilité durable.
- **Secudrain® 131 C WD 401 131 C:** Utilisé à l'intérieur des remblais pour évacuer l'excès d'eau et prévenir les dommages structurels. Ce géocomposite assure drainage et séparation, remplaçant les couches conventionnelles de gravier.
- **Secugrid® 80/20 R6:** Renforcement des talus à forte pente, permettant la stabilité des pentes en utilisant des matériaux du site. Cette géogrille haute résistance renforce chaque couche, assurant l'intégrité des remblais. Environ 20 000 m<sup>2</sup> ont été utilisés pour l'ensemble du projet.

## Construire en tenant compte de la nature

Le projet a privilégié les solutions respectueuses de l'environnement en maximisant la réutilisation des matériaux et en minimisant la consommation de ressources:

- **Utilisation de matériaux gagnés sur place:** *Moins de déchets, plus d'efficacité.* Aucun apport extérieur n'a été nécessaire, ce qui a réduit l'empreinte carbone et les déchets.
- **Contrôle de l'érosion avec soutien de la végétation:** *Solutions durables pour la stabilité.* Secumat® 401 G4 favorise la croissance naturelle des plantes, assurant ainsi la stabilité des pentes sans mesures techniques supplémentaires.
- **Drainage efficace:** *Gestion durable de l'eau.* Secudrain® a remplacé les couches de gravier, réduisant les impacts liés à l'excavation et au transport tout en maintenant une haute capacité de drainage.
- **Optimisation des matériaux:** *Talus solides avec peu de ressources.* Secugrid® a permis de construire des pentes abruptes et stables avec un minimum de matériaux, réduisant la demande globale en ressources.

En intégrant les géosynthétiques de Naue, le réaligement du ruisseau Bewbush a allié performance technique et écologie, créant un corridor résilient pour Kilnwood Vale. Le projet favorise la gestion durable de l'eau, la résilience climatique et l'efficacité des ressources en limitant les déchets, en prévenant l'érosion et en soutenant la biodiversité. Il renforce également le bien-être communautaire, tandis que sur le plan financier, l'usage de matériaux locaux et de solutions efficaces réduit les coûts et garantit la durabilité de l'infrastructure.