

Les géosynthétiques TenCate, une alternative technique performante pour des chantiers durables et respectueux de l'environnement

Depuis plus de 50 ans, TenCate participe à l'amélioration des conditions de vie et de sécurité des populations grâce aux solutions géosynthétiques proposées par TenCate Geosynthetics pour le génie civil et les Travaux Publics, et par TenCate Geotube® pour les applications marines et d'assainissement environnemental. De nombreuses réalisations dans le monde témoignent de la performance de ces systèmes de protection et de construction, dotés d'une résistance incomparable. Les géosynthétiques s'inscrivent au sein d'une dimension durable indispensable à la préservation des ressources naturelles et fossiles, tout en permettant de réduire considérablement le bilan carbone des chantiers.



► Les géosynthétiques TenCate Geolon® PET proposent une solution à la fois économique et performante pour le renforcement des bases de remblais routiers.

Un matériau de haute technicité au service du Développement Durable

Le Comité Français des Géosynthétiques (CFG) a récemment initié un groupe de réflexion visant à préciser l'apport des géosynthétiques dans le cadre d'une démarche de développement durable. Cette concertation a permis de déterminer les dimensions sociales, économiques et environnementales liées à l'utilisation des géosynthétiques.

Parallèlement, l'EAGM (Association Européenne des Producteurs de Géotextiles et produits apparentés), présidée par Jean-Pascal Mermet, Directeur Général de TenCate Geosynthetics France, a confié à un institut indépendant (ESU-services Ltd. Et ETH Zürich), une série d'analyses comparatives des cycles de vie portant sur quatre applications types : couche de filtration, stabilisation de plate-forme, couche drainante dans la construction de décharge et mur de soutènement. Les résultats de cette étude ont été communiqués en 2012 (disponibles sur le site de l'EAGM www.eagm.eu).

De ces études et réflexions découlent des conclusions particulièrement favorables quant aux apports des géosynthétiques dans le cadre de réalisations durables, présentant un faible impact sur l'environnement.

En réduisant les quantités de matériaux prélevés dans le milieu naturel (granulats, sable, argile), ces systèmes permettent de préserver certaines ressources naturelles jusque-là indispensables pour la réalisation d'infrastructures telles que routes, voies ferrées, tunnels, bassins de rétention d'eau, etc. Dans le cadre de ces réalisations, leur utilisation permet de limiter les volumes et les quantités de matériaux transportés sur les chantiers, participant

ainsi à la limitation des émissions de CO₂. De plus, l'analyse du cycle de vie des ouvrages utilisant un géosynthétique, réalisée par ETH/ESU, montre un impact sur l'environnement plus faible que les solutions traditionnelles, en termes d'énergie renouvelable, d'acidification des sols, d'émissions de particules et de gaz à effet de serre. D'autre part, grâce à leurs propriétés, les géosynthétiques réduisent notablement la durée et les coûts des chantiers et contribuent à la pérennité des ouvrages.



► Pour contrer efficacement l'érosion des côtes, l'installation de Géosystèmes TenCate Geotube® permet également d'utiliser des matériaux de construction pris sur site, contribuant à la réduction d'émissions de CO₂.

CONTACT PRESSE

À terme, les géosynthétiques facilitent la revalorisation des ouvrages pour la déconstruction et la récupération des matériaux de construction. Ainsi, lors de la réfection de routes, les géotextiles d'anti-fissuration utilisés dans la couche de roulement de la chaussée peuvent être rabotés et recyclés comme matériaux de construction.

Les applications marines représentent également un enjeu environnemental de taille, avec la réalisation de structures dédiées à la protection des côtes contre les tempêtes, la reconstruction de plages, l'émergence d'îles artificielles pour la préservation des écosystèmes, ou encore le traitement des eaux usées ou polluées.

Au fil des ans, les Géosystèmes se sont révélés des plus pertinents face à bon nombre de situations complexes. L'expertise technique et le savoir-faire de TenCate ont permis de développer des solutions à la fois économiques et d'une grande efficacité. Chaque réalisation est conçue sur mesure afin de s'adapter au mieux au contexte tout en respectant l'environnement.

Chantier de référence : solution traditionnelle contre solutions géosynthétiques

Afin de limiter l'impact environnemental des chantiers, l'approche par géosynthétiques offre une solution particulièrement efficace. Le programme WRAP au Royaume-Uni visait à réduire de moitié les déchets issus de chantiers à l'horizon 2012. Dans ce cadre, un chantier comparatif a été réalisé à Liverpool, lors de la construction d'un mur de protection visuelle et sonore de 350 m de long et de 9,5 m de haut. L'étude s'est portée sur la comparaison de deux solutions différentes (réalisation traditionnelle en gabions et réalisation alternative par géosynthétiques TenCate).

La mise en œuvre d'un géocomposite TenCate Rock® et d'une géogrille de renforcement TenCate Miragrid a permis de réutiliser les matériaux extraits sur site et d'éviter la mise en déchets de 4 000 tonnes de remblais.



doc. TenCate Geosynthetics France



doc. TenCate Geosynthetics France

► *L'utilisation de géosynthétiques associés à un parement végétalisé pour la réalisation d'un mur de protection visuelle et sonore permet également de réduire considérablement les émissions de CO₂ du chantier.*

De ce fait, les émissions de CO₂ ont été réduites de 89 %. Au total, 96 % d'économies ont été réalisées sur ce chantier, en comparaison avec la méthode traditionnelle qui préconisait la construction d'un mur de gabions avec des remblais importés.

Les matériaux du site associés à des géosynthétiques TenCate offrent une alternative pertinente à la solution de référence de mur poids gabions qui utilise en majorité des matériaux granulaires issus de carrières.

Le calcul de l'empreinte carbone de ces deux solutions a permis de dégager les constats suivants :

- Pour la méthode traditionnelle, l'apport en matériaux extérieurs issus de carrières ainsi que la production et le transport des cages métalliques constituant les gabions, se révèlent particulièrement consommateurs en CO₂.
- La réalisation d'un mur poids gabions affiche un équivalent en CO₂ de 143 tonnes contre 19 tonnes pour le système à base de géosynthétiques.
- La solution géosynthétique permet de réutiliser les matériaux présents sur le site, engendrant ainsi **une économie de plus de 100 tonnes de CO₂**.
- Cette analyse comparative met en lumière la compétitivité de la solution géosynthétique d'un point de vue économique.



▼ *Solution alternative pertinente aux constructions traditionnelles, les géosynthétiques TenCate conjuguent compétitivité et efficacité, tout en respectant l'environnement.*

TenCate Geosynthetics est leader global dans la conception et la fabrication de géosynthétiques et offre des solutions évolutives aux marchés mondiaux grâce à ses marques TenCate Bidim®, TenCate Polyfelt®, TenCate GeoDetect®, TenCate Miragrid, TenCate Rock® et TenCate Geolon®. En tant que leader global, ses géosynthétiques sont conçus avec un savoir-faire et une expérience qui permettent de répondre aux exigences géotechniques des différents ouvrages de génie civil : terrassements routiers et ferroviaires, fondations et soutènements, centres de stockage de déchets, ouvrages hydrauliques. TenCate Geosynthetics développe et fabrique des matériaux qui augmentent la performance, réduisent les coûts tout en intégrant les contraintes géotechniques et environnementales.

Pour toute information complémentaire,
s'adresser à :

TenCate Geosynthetics France

9, rue Marcel Paul - BP 40080

95873 Bezons Cedex

service.fr@tencate.com - Fax 01 34 23 53 70

www.tencategeosynthetics.com

CONTACT PRESSE

SCHILLING
communication

11, boulevard du Commandant Charcot - 17440 Aytré
Tél. 05 46 50 15 15 - Fax 05 46 50 15 19 - Courriel : agence.schilling@n-schilling.com
www.n-schilling.com
@AgenceSchilling - www.facebook.com/agenceschilling

Visuels téléchargeables
sur www.n-schilling.com
ou sur demande