

CSD de Liancourt Saint-Pierre (Oise)

Géosynthétiques pour drainer les lixiviats

Liancourt Saint-Pierre se situe en limite nord du plateau du Vexin Français. Si ce petit village de 555 habitants, à l'activité exclusivement agricole, ne brille pas par sa taille, il revendique en revanche une très longue histoire, comme en atteste les nombreuses pierres taillées, puis polies, mises à jour sur son territoire. Depuis la permanence de cette occupation n'a jamais failli, l'activité soutenue durant l'époque gauloise se trouvant renforcée plus tard par la construction d'une voie romaine majeure reliant les riches cités de Beauvais et de Mantes.

Dans un tel contexte historique et au sein d'un environnement préservé (en 1892 les sources des "Grands Jardins" obtiennent une autorisation de commercialisation en tant qu'eau minérale, même si l'exploitation en a aujourd'hui cessé), on comprend l'importance accordée à la dimension environnementale de cette activité de stockage de déchets ménagers.

Technologies plus adap-

Géosynthétiques Rencontres 2009 à Nantes

Les "Rencontres Géosynthétiques 2009", colloque sur les géotextiles, les géomembranes et les produits apparentés, organisé par le Comité français des géosynthétiques (CFG), auront lieu du 1er au 3 avril 2009, à Nantes. Elles feront le point sur l'état de l'art, les pratiques recommandées et les normes en vigueur et accorderont une place importante à la présentation des chantiers réalisés. Elles comporteront des exposés de synthèse, des communications, des présentations de posters, une exposition technique et des séances de formation.

Les communications présenteront des cas concrets d'applications des géosynthétiques en génie civil et environnement, illustrant les fonctions essentielles de ces matériaux de construction.

Informations : Ponts Formation Edition, Françoise Bourgain, 28 rue des Saint-Pères, 75343 Paris Cedex 07. Tél. : +33 144 58 28 22, bourgain@enpc.fr



DR

tées. Un premier centre d'enfouissement occupait déjà le site depuis 1934. Arrivé à saturation, il fut définitivement fermé en juin 1999. En 2001, un projet d'extension voit le jour, sous l'égide du groupe Sita, prolongeant la poursuite d'exploitation jusqu'à l'horizon 2012. Depuis, le gestionnaire impose une veille technologique rigoureuse afin que chaque nouveau casier mette en œuvre les technologies les plus adaptées à la protection environnementale du site.

Accueillant les déchets ménagers des villes alentours, mais aussi d'une partie du département voisin de l'Eure, le site de Liancourt reçoit annuellement près de 90 000 tonnes de déchets. Quatre casiers sont actuellement exploités ; le cinquième dont la construction vient de s'achever sera mis en exploitation dans le courant de l'été alors qu'un sixième et dernier casier est prévu, qui portera la capacité du site à 1,25 million de tonnes avant sa fermeture définitive.

La cinquième alvéole présente une superficie de 8 000 m². Le CSD se trouvant en zone argileuse, le maître d'œuvre et maître d'ouvrage Sita a choisi de profiter de cette particularité géologique et de ne pas "importer" d'autres matériaux naturels.

La solution retenue repose sur l'usage d'une étanchéité passive à base d'argile, d'une géomembrane d'étanchéité, et d'un massif drainant de granulats

La solution retenue repose sur l'usage d'une étanchéité passive à base d'argile, d'une géomembrane d'étanchéité, et d'un massif drainant de granulats ramené de 50 à 30 centimètres grâce à la mise en place sous les granulats d'un géosynthétique de drainage "Draintube". Sylvain Brissonnet, qui gère aujourd'hui le site, se souvient que, si l'aspect économique a pesé, bien sûr, l'avantage environnemental n'a pas été étranger au choix de la solution géosynthétique : "nous sommes bien conscients que les granulats, issus des carrières, généralement utilisés pour le drainage des alvéoles sont un bien non renouvelable et donc précieux. Ici, nous avons calculé que cette solution moderne permettait d'économiser, pour un seul casier, plus de 1 600 m³ de granulats, soit un cube de 12 mètres de côté, la hauteur d'un immeuble de 5 étages." Ce recours aux géosynthétiques pour le drainage a permis aussi, pour un même volume d'alvéole, d'augmenter la capacité d'accueil de déchets des mêmes 1 600 m³. Le "plus écologique" plaide indéniablement pour la solution géosynthétique.

Le drainage a été confié à l'entreprise FLI de Fondettes, près de Tours. Didier Esnault, son dirigeant, décrit rapidement le système mis en œuvre. L'étanchéité reste un modèle classique, alliant une couche d'étanchéité passive d'argile (issue du site même), d'un géotextile de protection et d'une membrane d'étanchéité de 2 millimètres d'épaisseur. Le drainage recourt à un géosynthétique DRAINTUBE d'Afitex (en fait un "sandwich" de textiles de protection et de drainage entourant des mini-drains de 20 millimètres de diamètre en polyéthylène, espacés ici de 50 centimètres) posé directement sur l'étanchéité et recouvert d'une épaisseur de 20 à 30 centimètres de granulats 20/40 ou 20/60. Par sa résistance, le géosynthétique de drainage assure de plus une protection anti-poinçonnement de la membrane d'étanchéité, interposé entre elle et la couche de granulats.

Un temps d'avance. *"En fait, souligne Didier Esnault, on aurait pu se passer des 30 centimètres de granulats, mais outre que la présence de cette couche conforte encore la protection mécanique de l'étanchéité (le passage d'engins de fort tonnage chargés d'étaler les déchets met le fond d'alvéole à rude épreuve), leur "disparition" aurait imposé une demande de modification des arrêtés préfectoraux régissant ce type de chantiers, une procédure longue et complexe."*

À Liancourt, les talus ont également été traités : cette fois, l'étanchéité, un géocomposite bentonitique de 5kg/m² de très faible perméabilité doublé d'une géomembrane PEHD, est surplombé par un DRAINTUBE spécifique, le DRAINTUBE UV, traité comme son nom l'indique pour résister aux ultra-violets, et paré d'une couleur verte pour se faire plus discret en attendant d'être recouvert par les déchets.

En réduisant fortement, voire supprimant, le recours à d'importants volumes de granulats, la solution de drainage par géosynthétique anticipe sur les mesures du Grenelle de l'Environnement qui préconise le remplacement, chaque fois que cela est possible, des matériaux naturels non renouvelables. À Liancourt, on n'est pas peu fier de marquer ainsi un temps d'avance sur les futures mesures de protection de l'environnement.

Le DRAINTUBE d'Afitex : un "sandwich" de textiles de protection et de drainage entourant des mini-drains de 20 millimètres de diamètre en polyéthylène espacés de 50 centimètres

