

GSI Environnement est l'unité d'affaires d'EnGlobe Corp. qui se spécialise dans la recherche, le développement et la mise en œuvre de programmes en gestion des matières résiduelles organiques (GMRO) depuis 1987. Les services environnementaux offerts comprennent le compostage, la valorisation agricole, la restauration de sites dégradés et la valorisation énergétique. GSI gère près d'un million de tonnes métriques de résidus organiques annuellement par le biais de ces diverses filières de valorisation afin de les transformer en matières à valeur ajoutée.

Pour plus d'information, consultez le www.gsienv.ca



RÉHABILITATION D'UN LIEU D'ENFOUISSEMENT SANITAIRE

CAPTAGE DE BIOGAZ ET RECOUVREMENT MULTICOUCHES

CLIENT

Le ministère de l'Environnement, du Développement durable et des Parcs (MDDEP)

MANDAT

Restauration du site orphelin de l'ancien lieu d'enfouissement F&M Bessette (sous tutelle publique) en utilisant principalement divers matériaux recyclés, réutilisés ainsi que des matières résiduelles fertilisantes (MRF). Un plan de travail a été développé et mis en œuvre pour régler la problématique quant à la collecte des lixivats, à la gestion des biogaz et à l'étanchéité du recouvrement. Durée du projet de 2003 à 2007.

PROBLÉMATIQUE

- Eau souterraine contaminée par le lixiviat
- Points de résurgence multiples de lixiviat dans la surface de recouvrement et aux environs du site
- Présence de biogaz et émission de méthane dans l'atmosphère
- Étanchéité faible du recouvrement et érosion
- Manque d'esthétique de l'aménagement
- Site abandonné

ÉTAPES DU PROJET

- Construction d'une plate-forme temporaire d'entreposage des divers matériaux utilisés pour la réhabilitation du site, son entretien et le démantèlement à la fin du projet
- Construction d'un chemin d'accès et de pistes pour le transport des arrivages
- Réalisation des tranchées de captage des biogaz et implantation des infrastructures de collecte, d'évacuation et d'incinération des biogaz
- Démantèlement des infrastructures inutiles
- Déblayage, préparation et profilage de la surface à étancher
- Mise en place d'un recouvrement final, conforme, peu perméable et offrant un support à la végétation, en utilisant des résidus de désencrage
- Mise en place d'une couche protectrice permettant le contrôle de l'érosion
- Amendement, fertilisation et ensemencement
- Réseau de collecte des eaux de lixiviation et réseau de drainage des eaux de pluie
- Réhabilitation du banc d'emprunt

La surface du site a été recouverte d'une couche peu perméable d'un mètre d'épaisseur constituée de résidus de désencrage. Des sols traités ont été utilisés pour le reprofilage. Des copeaux de pneus ont également été utilisés à titre de matériel poreux pour la confection des tranchées pour le captage des biogaz. Des MRF ont servies à amender la surface du site avant la revégétalisation.

RÉSULTATS

- Diminution importante des eaux s'infiltrant dans les déchets
- Réduction des risques de contamination de la nappe phréatique
- Diminution à long terme de la contamination des eaux de surface
- Réduction des coûts associés au traitement du lixiviat
- Baisse de la migration non contrôlée des biogaz
- Amélioration de la sécurité et de l'esthétique du site



Étalement de la couche protectrice sur la couche peu perméable.



Recouvrement final du site d'enfouissement après la première semence



Incinérateur de méthane

GFR07F

855 rue Pépin
Sherbrooke QC J1L 2P8
Canada
T 819.829.0101
F 819.829.2717
sherbrooke@gsienv.ca

1501 boul. Lionel-Boulet
Varenes QC J3X 1P7
Canada
T 450.929.4949
F 450.929.1659
montreal@gsienv.ca

350 rue Franquet
Québec QC G1P 4P3
Canada
T 418.872.4227
F 418.872.0149
quebec@gsienv.ca

5500 North Service Road
Burlington ON L7L 6W6
Canada
T 905.335.2100
F 905.335.2130
burlington@gsienv.ca