

	C.E.T. DE BELDERBUSCH		
	Description de la réhabilitation du C.E.T.		
	Type de fiche : Exploitation		
	Actualisation : le 16 décembre 2010		
www.issep.be			

Thème : Description de la réhabilitation du C.E.T. de Belderbusch

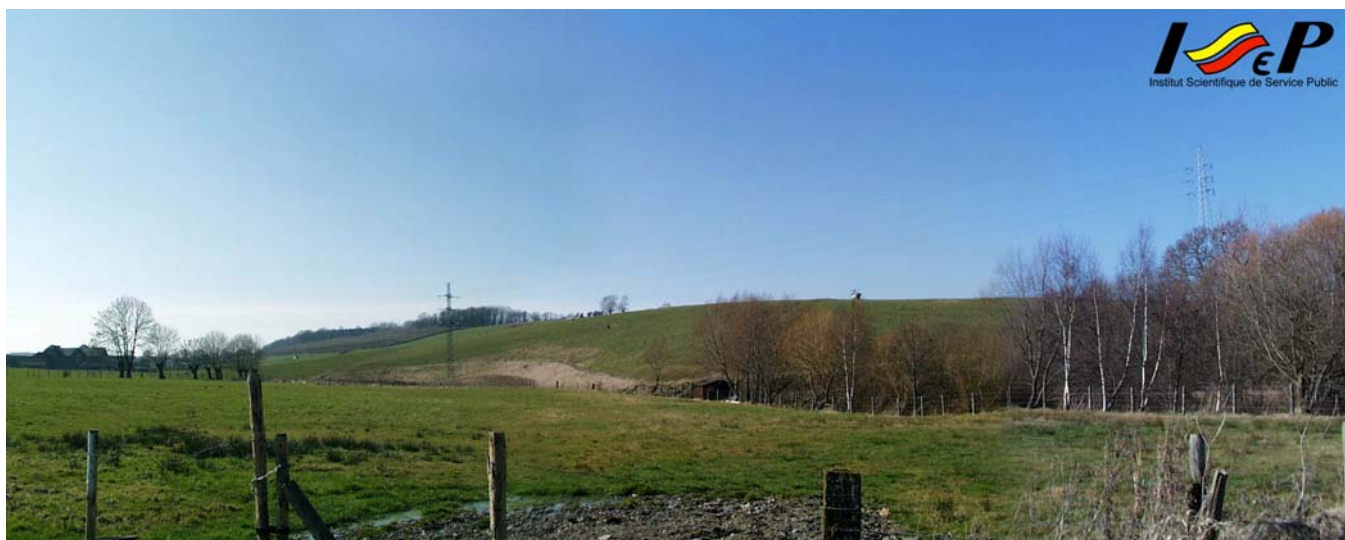


Figure 1 : vue panoramique du C.E.T. réhabilité

1 Généralités

La réhabilitation du C.E.T. de Belderbusch comprend les différents aménagements apportés au site en vue de maîtriser et de réduire ses impacts sur l'environnement, à moyen et long termes. Elle a été envisagée de manière à prévenir les tassements différentiels, à collecter le biogaz et les percolats de façon efficace et à accélérer la stabilisation des déchets organiques enfouis durant l'exploitation du site pour minimiser la durée de la post-gestion.

Conformément au permis d'exploiter datant du 31 mars 1994 et stipulant, entre autre, les conditions de réhabilitation du site, la réhabilitation du C.E.T. a commencé dès 1997 et le capping est terminé depuis octobre 2002. La topographie initiale a été reconstituée au mieux, tout en respectant les impératifs paysagers mais aussi floristiques en ce qui concerne la revégétalisation. L'exploitant a effectué la réhabilitation du site pour lui restituer sa destination d'origine, à savoir une zone agricole et, plus précisément, des prairies.

2 Aménagement en fin d'exploitation

2.1 Extension "est" de Classe 2

Les travaux de réhabilitation ont consisté à poser une couverture étanche finale et définitive de la cellule « est » (classe 2) de la décharge de Belderbusch. Le principe d'une étanchéité synthétique y a été appliqué, selon les bases réglementaires de la Députation permanente du Conseil Provincial du 05 avril 1994 définissant les conditions de réhabilitation (article 8).

La succession des couches mises en œuvre est, de bas en haut :

- ❖ Une couche de compensation,
 - Fonction : profiler une surface apte à recevoir la couverture sur le sommet des déchets.
 - Matériaux employés : déchets inertes de classe 3, dont le versage est autorisé sur le site, à l'exception des objets contondants et de plus grande dimension.
 - Epaisseur : jusqu'à 30 cm.
- ❖ Un **géocomposite de drainage des gaz** (y compris les tranchées de drainage)
 - Fonction : drainer les gaz sous la membrane vers la tranchée drainante et les points de collecte, protéger la membrane du poinçonnement sur la couche de compensation.
 - Caractéristique du géocomposite : matériaux de perméabilité assez élevée ($K=10^{-5}$ m/s)
 - Caractéristiques des tranchées : sections de 50 x 60 cm creusées en partie dans la couche de compensation. Elles contiennent des tuyaux ajourés en PE de 200 mm de diamètre enrobés dans du gravier roulé. Les tuyaux sont fendus sur leur partie inférieure ; ils sont raccordés au réseau de dégazage.

- ❖ Un **géotextile anticontaminant**, en polypropylène.
- ❖ Un **géotextile de renforcement**
 - Fonction : limiter les sollicitations mécaniques et soutenir la membrane au dessus d'une discontinuité du support, suite à un tassement local par exemple).
- ❖ Une **géomembrane texturée**
 - Fonction : assurer l'étanchéité du système.
 - Matériau : PEHD, épaisseur de 2 mm.
 - Mise en place : la longueur de la membrane est suffisante pour s'étendre sur toute la longueur à couvrir sans soudure. Les bandes sont assemblées entre elles par soudure double ou soudage par extrusion. La membrane est ancrée au moyen de sable stabilisé.
- ❖ Un **géocomposite drainant**
 - Fonction : drainer les eaux météoriques infiltrées depuis le haut jusqu'en bas de la décharge.
 - Caractéristique du géocomposite : perméabilité perpendiculaire au plan de $K=10^{-5}$ m/s.
- ❖ Des **géogrilles de renforcement**
 - Fonction : éviter le glissement de l'ensemble de la terre sur le système d'étanchéité-drainage. Les caractéristiques de résistance sont choisies en fonction de l'effort de traction à reprendre dans le sens de la pente. La fonction de ces géogrilles peut également être remplacée par une seule géogrille ou un géotextile de renforcement.
- ❖ Une **couche terreuse de 2^{ème} catégorie**
 - Fonction: offrir un stock d'humidité suffisant et empêcher, par sa densité, la pénétration des racines.
 - Epaisseur : 30 cm.
- ❖ Une **couche de recouvrement final**
 - Fonction: permettre, par un choix de qualité et d'épaisseur adapté, l'enracinement d'arbustes et de la pâture préconisés dans l'étude paysagère.
 - Epaisseur : 20-70 cm.

Un système de collecte des infiltrations est complété au bas de la pente de la couverture par un drain qui les évacue. Les eaux de ruissellement sont captées dans un caniveau pour éviter tout mélange dans la canalisation avec les percolats des anciennes cellules au pied nord.

Un gazonnement par semis de graminées et légumineuses résistant à la sécheresse et s'adaptant aux sols arides a ensuite été réalisé. Les légumineuses sont utilisées pour fertiliser le sol. Pas ou peu de plantations arbustives ne sont observées sur le site.

Le sol présente à l'heure actuelle une pente de 2 %.

2.2 Extension sud Classe 3

En fin de remblayage, le terrain se raccorde harmonieusement, en sa partie haute, au niveau réhabilité de la décharge de classe 2 et en sa partie basse, aux terrains avoisinants.

Latéralement, du côté des propriétés voisines, le raccordement des niveaux de la décharge avec les terrains naturels est réalisé par des talus 6/4 arrêtés à 3 m avant la limite du terrain.

3 Emissions

3.1 Récolte et traitement des percolats

Le réseau de collecte des percolats installé en phase d'exploitation (voir fiche du dossier technique *Exploitation-Pré/postgestion*) a été maintenu et assure de façon permanente et complète la séparation des eaux de ruissellement et des percolats. Le ruissellement naturel des eaux sur les zones réhabilitées a été assuré en veillant à ce que le drainage des terrains voisins ne soit pas perturbé après réhabilitation.

3.2 Récolte et traitement des gaz

La gestion des émissions gazeuses nécessite la collecte des gaz par un réseau de captage aboutissant à une installation de destruction et/ou de valorisation du biogaz récolté, localisée sur le point haut du site, sur l'ancienne décharge de classe 2. Ces installations, déjà en fonction en phase d'exploitation, sont décrites dans les fiches *Exploitation-Pré/postgestion* et *Air-Biogaz Installations* du dossier technique).