

	C.E.T. DE MALVOISIN	
	Prégestion	
	Type de fiche : Exploitation	
	Actualisation : le 15 décembre 2010	
	www.issep.be	

Thème : Description des mesures d'étanchéité et du système de récolte des gaz et des percolats mis en œuvre sur les différentes zones du C.E.T de Malvoisin pendant son exploitation.

ETANCHEITE-DRAINAGE

Un complexe d'étanchéité drainage artificiel a été installé dans le fond et sur les flancs des deux secteurs "classe 2". Ce complexe est constitué de bas en haut par :

- ❖ une couche de plus de 50 cm d'argile ($K < 10^{-9}$ m/s) ;
- ❖ une membrane en PEHD de 2 mm d'épaisseur ;
- ❖ une seconde couche de plus de 50 cm d'argile ($K < 10^{-9}$ m/s) ;
- ❖ un géotextile anti-contaminant et anti-poinçonnement ($K = 10^{-3}$ m/s) ;
- ❖ un gravier drainant de plus de 30 cm ($K > 10^{-2}$ m/s) et comprenant un réseau de drains en PEHD de 90 mm de diamètre ;
- ❖ un dernier géotextile anti-contaminant et anti-poinçonnement ($K = 10^{-3}$ m/s).

GESTION DES EAUX

1 Nappe phréatique

Le fond de la décharge se situant sous le niveau supérieur naturel de la nappe, un système de rabattement de celle-ci a été mis en place afin d'éviter que la base de la décharge ne subisse une pression différentielle due à la présence de cette eau.

Ce système est constitué d'un puits de pompage des eaux de nappe, foré en bordure de la zone "sous-phase I.2". L'eau de la nappe phréatique est pompée, envoyée par gravité vers le nord-est et rejetée vers le réseau hydrographique local (ruisseau de Rochette).

2 Percolats

2.1 Récolte

Les percolats recueillis par le système de drains sont ramenés par gravité vers des chambres de visite (une chambre pour chaque sous-phase d'exploitation). Ils sont alors pompés vers un bassin de stockage équipé d'une membrane étanche en PEHD d'une épaisseur de 2 mm. La capacité de ce bassin est de 1.500 m³, ce qui correspond à une autonomie minimale de 13 jours.

2.2 Évacuation

Les percolats sont ensuite évacués par une société spécialisée (société Warzée, vidangeur de fosses septiques), à un rythme normal d'un enlèvement par jour. Ils sont traités à la station d'épuration urbaine de Ciney, ou éventuellement celle de Rochefort. Ces deux stations sont gérées par l'INASEP.

3 Eaux de pluie

La zone d'enfouissement est entourée par un fossé périphérique qui récolte les eaux de pluie et de ruissellement. Elles sont acheminées par gravité vers un bassin d'orage situé en contrebas des zones d'enfouissement.

Suite à un contrôle, ces eaux peuvent être rejetées en eaux de surface à condition que les résultats d'analyses ne montrent aucun dépassement des valeurs de normes appliquées au réseau hydrographique. Toutefois, vu leur composition, ces dernières sont majoritairement envoyées dans un centre de traitement agréé, au même titre que les percolats.

Après la couverture des zones d'enfouissement, l'ensemble des eaux pluviales tombant sur le C.E.T. seront collectées via un système de drainage supérieur qui les amènera via le fossé périphérique, dans le bassin d'orage.

RECOLTE DU BIOGAZ

Un réseau provisoire de dégazage de la phase 1.1, réhabilitée provisoirement dès 2002, a été mis en place afin de soutirer le biogaz durant l'exploitation de la phase 1.2. Il s'agit d'un réseau de 3 puits, forés au travers du massif de déchets. Ces puits sont raccordés à une installation d'extraction (par le haut), amenant les biogaz vers une torchère. Ces installations ont été inaugurées en 2005. Il n'a jamais été possible de les faire fonctionner de manière optimale, le débit de gaz était intermittent et insuffisant. Sa qualité était également médiocre, ce qui rendait souvent la température de combustion insuffisante.

En 2006 et 2007, quatre puits de dégazage complémentaires ont été installés en zone 1.2 pour améliorer le soutirage du gaz en cours d'exploitation. Ils ont initialement été forés à partir du niveau atteint par les déchets au moment de l'installation. Ils ont ensuite été prolongés vers le haut au fur et à mesure de l'élévation ultérieure du dôme jusqu'à atteindre leur côte finale en décembre 2007.

Ce premier réseau de dégazage a été amélioré et étendu durant les travaux de réhabilitation (2008). Le réseau final est décrit en détail dans la fiche *Malvoisin - Réhabilitation*.