

	<b>C.E.T. DE MALVOISIN</b>	
	<b>Emissions surfaciques - mesures</b>	
	Type de fiche : Air-émissions surfaciques	
	Actualisation : le 17 décembre 2010	
	www.issep.be	

## Thème : Description des mesures des émissions surfaciques et campagnes de contrôle réalisées sur le C.E.T. de Malvoisin

### CAMPAGNE "RESEAU DE CONTROLE" (DPC/ISSEP)

#### 1 Contexte

Dans le cadre de la surveillance des émissions atmosphériques d'un C.E.T., l'ISSeP réalise des campagnes de mesures d'émissions surfaciques sur les zones d'enfouissement en exploitation et/ou réhabilitées. Elles ont pour but :

- ❖ de vérifier l'étanchéité de la couverture provisoire ou définitive des déchets ;
- ❖ de localiser les zones de faiblesse (ruptures de pente, annulaires des puits de pompage, talus, ...)
- ❖ de mesurer l'ampleur des dégazages locaux (par des mesures de flux) ;
- ❖ d'optimiser le réseau de puits de dégazage.

Ces mesures s'inscrivent dans une approche globale de la problématique environnementale du C.E.T. En effet, en sus des émissions diffuses de biogaz, l'ISSeP effectue des analyses des fumées de moteur et torchère, évalue l'impact olfactif du site, étudie la qualité de l'air dans son environnement et réalise des prélèvements d'eaux (de surfaces, souterraines et de rejet de station d'épuration).

Pour ce qui concerne le volet "Air", les méthodes de prélèvements et d'analyses sont détaillées dans la fiche « Air 02 – méthodes ».

#### 2 Campagnes de contrôle de 2006 (rapport ISSeP 0279/2007)

Lors de la campagne de mesure de septembre 2006, des mesures d'émissions surfaciques au FID (détecteur à ionisation de flamme) ont été réalisées pour l'ensemble du site : sur la partie réhabilitée provisoirement (Sous-phase I.1) et sur la zone en exploitation (Sous-phase 1.2).

Les points de mesures ont été choisis aléatoirement et le maillage resserré dans les zones de grand intérêt (ruptures de pentes, puits de dégazage, zones où du dégazage est observé). Vu la taille restreinte du site, un espacement inférieur à 15 m entre deux points de mesure était préconisé. En chaque point, 3 à 4 mesures ont été réalisées ; la valeur moyennée de celles-ci est utilisée pour le traitement statistique ultérieur (krigeage).

Chaque point de prélèvement est géoréférencé au moyen d'un GPS de terrain.

#### 3 Campagne de contrôle de 2007-2008

En 2008, l'ISSeP s'est rendue sur site accompagné du DPC afin de réaliser quelques mesures ponctuelles avec l'Ecoprobe (détecteur infrarouge) aux endroits sensibles repérés en 2006. Un test de mesure au moyen d'une chambre de flux a également été réalisé sur la partie réhabilitée du C.E.T. Ces résultats n'ont finalement pas été intégrés au deuxième rapport de campagne.

#### 4 Campagne de contrôle de 2010 (rapport ISSeP 4839/2010)

En 2010, les points de mesures ont été choisis aléatoirement et le maillage resserré dans les zones de grand intérêt (ruptures de pentes, puits de dégazage, zones où du dégazage est observé) avec une seule valeur mesurée par point (plus de valeur moyennée).

Une mesure a été réalisée systématiquement au pied de chaque puits de dégazage. Ces mesures ont une nature différente des autres : elles traduisent la qualité de l'étanchéité placée localement autour de chaque ouvrage et non de la couverture globale du C.E.T. Si une valeur haute y est mesurée, elle n'a souvent pas de lien avec les valeurs mesurées dans le maillage, même à une distance de quelques mètres. Lors de l'interpolation par krigeage, ces valeurs particulières sont retirées du jeu de données afin d'éviter les artefacts qui pourraient en résulter (effet de pépite). Les valeurs mesurées aux puits sont reportées telles quelles sur les cartes car elles donnent une information utile pour les exploitants, à savoir la nécessité ou non d'améliorer l'étanchéité de l'annulaire des puits et leur couverture superficielle proche.

## AUTOCONTROLES BEP

**1 Contexte**

Afin de maîtriser au mieux le pompage du biogaz au sein du massif de déchets et d'en éviter les émissions diffuses, l'exploitant réalise, dans une démarche volontaire, des contrôles de l'étanchéité de couverture au moyen d'un FID. Ces mesures correspondent généralement à des opérations ou problèmes spécifiques rencontrés sur site, tels que l'arrêt de la torchère, la modification du réseau de collecte, ...

**2 Campagne de 2007**

Un suivi trimestriel au FID des émissions surfaciques de méthane a été réalisé suite au constat de fuites latérales (flancs du dôme de la partie réhabilitée) inhérentes à l'arrêt du système de dégazage. Conséquemment, des nuisances olfactives avaient été générées. L'objectif était de remédier à ces problèmes afin de limiter à 50 % la surface du C.E.T. émettant plus de 500 ppm en CH<sub>4</sub>.

**3 Campagne de 2009**

La dernière campagne réalisée par l'exploitant remonte au second semestre 2009, date à laquelle les derniers travaux de réhabilitation touchent à leur fin. Une première série de mesures a été collectée le 06 octobre 2009 et une seconde deux mois plus tard, le 09 décembre. Elles étaient destinées à vérifier l'étanchéité de la couverture mise en place définitivement par l'entrepreneur en charge des travaux de réhabilitation.