

	<b>C.E.T. DE HALLEMBAYE</b>	
	<b>Mesures des émissions surfaciques - analyses</b>	
	Type de fiche : Air-émissions surfaciques	
	Actualisation : le 5 novembre 2007	
www.issep.be		

**Thème : Description des mesures des émissions surfaciques et listing des campagnes de contrôle réalisées sur le C.E.T. de Hallembaye.**

**1 Juillet 1993 - Analyses réalisées par INTECH & BfKA**

**Contexte**

Campagnes de mesures réalisées par le bureau suisse INTECH & BfKA en juillet 1993, dans le cadre de la conception du système de dégazage. Analyse du méthane au moyen d'un appareil portatif FID selon un quadrillage défini. La maille du quadrillage a été adaptée d'une campagne à l'autre.

**Campagnes réalisées**

Années	Auteur /préleveur	Remarques	Références
Avril 1993	INTECH & BfKA		
Juillet 1993	INTECH & BfKA		
Mars 1995	INTECH & BfKA	Maille de 20 x 20m	
Juillet 1995	INTECH & BfKA	Maille de 10 x 10m, système de pompage du biogaz à l'arrêt	

**2 1995/96 - Analyses réalisées par SOTRADEC (1995)**

**Contexte**

Etude réalisée par SOTRADEC au moyen d'un appareillage FID.

**Points de prélèvements**

Mesures du biogaz à l'émission en surface de la décharge :

- Le 22/09/1995 : 90 points de mesure sur la décharge ;
- Le 19/10/1995 : 87 points de mesures sur la décharge ;
- Le 16/01/1996 : 51 points de mesures sur la décharge.

**Conditions de mesures**

- Surface de déchets totalement recouverte par une couche de terre ;
- Le 22/09/1995 : tous les puits de dégazage en service, Patm de 761mm Hg ;
- Le 19/10/1995 : réseau de dégazage à l'arrêt depuis 3 jours, Patm de 765mm Hg ;
- Le 16/01/1996 : tous les puits de dégazage en service, Patm de 765mm Hg.

**Protocole d'analyses**

- Mesure du biogaz à l'émission en surface de décharge ;
- Appareillage FID de Sotradec ;
- Le 22/09/1995 : maille de 15x15m ;
- Le 19/10/1995 : maille de 20x20m ;
- Le 16/01/1996 : maille de 15x30m.

**Campagnes réalisées**

Années	Auteur /préleveur	Remarques	Références
22 septembre 1995	SOTRADEC	Maille de 15 x 15m	Sotradec – 23/01/1996
19 octobre 1995	SOTRADEC	Maille de 20 x 20m, système de pompage du biogaz à l'arrêt	Sotradec – 23/01/1996
16 janvier 1996	SOTRADEC	Maille de 15 x 30m	Sotradec – 23/01/1996

**3 1996 - Étude d'incidence (IRCO-Certech)****3.1 Contexte**

Etude réalisée pour le bureau d'incidence IRCO dans le cadre du projet d'extension et de modification du C.E.T.

**3.2 Analyses et mesures réalisées par le CERTECH-UCL (pôle TEGO)****Points de prélèvements**

25 parcelles d'égale dimension (68x40m).

**Matériel**

FID portable de type Fox-Boro.

**Méthode**

Mesures réalisées à 8 cm du sol, en plusieurs points de chaque parcelle, par des vitesses de vent inférieures à 8 km/h.

**Analyses complémentaires**

Emission d'odeurs et COV.

**4 1996 - Programme de mesures coordonné par la DPE****4.1 Contexte**

Il s'agit d'un programme de mesures mis au point par un comité d'Experts sous la coordination de la DPE (Mr Paul Van Damme, ingénieur en chef directeur de la DPE de Liège. Ce comité est composé d'acteurs scientifiques de la DGRNE, l'ISSeP, l'Institut Malvoz, l'Université de Liège et le groupement de médecins de la Basse-Meuse.

Cette campagne de prélèvements a été réalisée en 3 phases d'intervention, dans le cadre d'une étude globale qui doit démontrer clairement l'impact réel de la décharge au niveau de la qualité de l'air.

**4.2 Protocole d'analyse réalisé par l'ISSeP**

- ❖ Période : été 1996 ;
- ❖ Principe : maillage régulier de 20x20m ;
- ❖ Mesure du méthane à l'aide d'un FID portable.

**5 1999, 2002 et 2006 - Campagnes « réseau de contrôle »****5.1 Contexte**

Périodiquement, l'ISSeP organise une campagne de mesures avec un appareil FID sur la zone réhabilitée de Hallembaye 1 et la zone en exploitation de Hallembaye 2 afin d'observer les émissions de gaz au travers du sol. Cela permet :

- ❖ D'évaluer l'efficacité de la couverture imperméable ;
- ❖ D'y détecter d'éventuels défauts ou faiblesses ponctuelles ;
- ❖ D'optimiser le réseau de puits de dégazage.

Ces mesures font systématiquement partie d'une approche globale du C.E.T. L'ISSeP organise une campagne complète d'analyses tant en matière d'« eau » que d'« air » (émissions surfaciques de biogaz par le C.E.T., émissions polluantes par les torchères et moteurs, odeurs, qualité de l'air, eaux de surfaces, eaux souterraines et STEP).

**5.2 Campagnes de contrôle**

- ❖ Première campagne (1999)
  - Réalisée sur Hallembaye 1 (en fin d'exploitation) ;
  - Quadrillage avec maillage de 20m de côté ;
  - 3 à 4 mesures à chaque maille, valeur moyenne cartographiée.
- ❖ Seconde campagne (2002)
  - Réalisée sur Hallembaye 1 (partiellement réhabilité) et Hallembaye 2 (en début d'exploitation);
  - Quadrillage avec maillage de 20m de côté;
  - 3 à 4 mesures à chaque maille; valeur moyenne cartographiée;
  - Localisation au GPS de chaque nœud des mailles.
- ❖ Troisième campagne (2006)
  - Réalisée sur Hallembaye 1 (réhabilité totalement) et Hallembaye 2 (en pleine exploitation) ;
  - Quadrillage abandonné au profit d'un maillage homogène mais non orthogonal :
    - espacement moyen des mesures moins dense sur les zones réhabilitées ;
    - maillage densifié sur les pentes raides, les ruptures de pentes, les zones de dégazage préalablement détectées,...).
  - 3 à 4 mesures à chaque point, valeur moyenne cartographiée ;
  - Localisation par GPS de chaque point de prélèvement.