

	C.E.T. DE HABAY		
	Les effluents gazeux du C.E.T. et leurs immissions dans l'environnement		
	Type de fiche : Air-généralités		
	Actualisation : le 7 janvier 2011		
www.issep.be			

Thème : Description des différents types d'émissions gazeuses et de leurs conséquences sur la qualité de l'air sur et aux alentours du C.E.T. d'Habay.

ÉMISSIONS

Le site de Habay est constitué de plusieurs installations susceptibles de produire des émissions gazeuses :

- ❖ Le C.E.T. :
 - Le **biogaz** qui est partiellement capté et acheminé vers le moteur qui rejette dans l'atmosphère les résidus de sa combustion sous forme de **fumées**,
 - La fraction de biogaz non captée qui s'échappe à la surface du C.E.T. sous l'appellation "**émissions surfaciques**",
 - Les **odeurs** émanant du biogaz, des déchets frais voire des percolats.
- ❖ Le hall de bioséchage de la fraction sèche :
 - Les **substances et odeurs** émises par la fraction sèche en attente et en cours de traitement,
 - Les **substances et odeurs** émises par la fraction organique en attente de transfert vers l'unité de biométhanisation de Tenneville.
- ❖ La dalle de compostage de déchets verts :
 - Les **substances et odeurs** émises lors de la fermentation et de l'aération des andains par retournement.
- ❖ La dalle de recyclage de matériaux de construction :
 - L'émission de **poussières** lors de la manipulation des matériaux.
- ❖ Le parc à conteneur et le hall de tri :
 - L'émission d'**odeurs** possible de certains déchets.

Dans le dossier technique et dans les campagnes de contrôle, les mesures qualitatives du biogaz à l'entrée du moteur sont systématiquement groupées avec les mesures sur les fumées.

1 Biogaz et rejets des installations de valorisation

1.1 Émissions de biogaz

Un réseau de dégazage est fonctionnel au niveau du tumulus réhabilité et du casier 1. Des puits de dégazage ont été installés fin 2009 dans le massif de déchets du casier 2 en cours d'exploitation.

Les contrôles qualitatifs réalisés par l'exploitant et dans le cadre du réseau intègrent donc des prélèvements de biogaz à l'entrée du moteur et de fumées à sa sortie. Les diverses campagnes de mesures et leurs résultats sont présentés respectivement dans les fiches *Air-biogaz et fumées analyses* et *Air-biogaz et fumées résultats*.

1.2 Émissions de fumées

Une torchère a été mise en service en mai 2006. Depuis janvier 2008 le biogaz est valorisé sous forme d'électricité dans un moteur approprié. En cas d'arrêt du moteur, le biogaz est envoyé vers la torchère ou utilisé dans la chaudière de la station d'épuration pour chauffer les percolats (activation de la dégradation biologique).

Les installations sont décrites dans la fiche *Air-biogaz installations*.

La stratégie d'échantillonnage et d'analyses est explicitée dans la fiche *Air-risques et stratégie*. Les analyses réalisées lors des différentes campagnes et les résultats obtenus sont détaillés respectivement dans les fiches *Air-biogaz et fumées analyses* et *Air-biogaz et fumées résultats*.

1.3 Impositions et campagnes de mesures

Les impositions proviennent du permis unique du site (fiche *Permis unique-Annexe E: conditions particulières Air*). Ces impositions indiquent que les conditions sectorielles d'exploitation des C.E.T. (AGW 27 février 2003) sont d'application. Cela implique des contrôles périodiques, semestriels sur le biogaz et annuels sur les rejets atmosphériques des unités de traitement ou

de valorisation.

Des normes d'émissions pour le moteur sont également imposées. Les émissions du moteur doivent être contrôlées mensuellement à dater de la mise en service des installations. La fréquence mensuelle peut être réduite jusqu'à une fréquence semestrielle au terme d'une période de 13 mois ayant révélé une stricte conformité aux normes.

2 Emissions surfaciques

2.1 Sources principales

Le C.E.T. est subdivisé en trois parties : le tumulus réhabilité, le casier 1 et le casier 2. Les trois parties ont accueilli des matières fermentescibles et sont le siège d'une production de biogaz.

L'ancien tumulus est réhabilité de manière définitive et est équipé d'un réseau de puits de dégazage.

Le casier 1 est réhabilité de manière provisoire et est également équipé d'un réseau de puits de pompage du biogaz.

Le casier 2 (sous-casier 2.1) est en cours d'exploitation, des puits de dégazage ont été forés dans le massif de déchets fin 2009.

Les émanations de biogaz s'échappent essentiellement au travers des massifs de déchets ménagers en cours d'exploitation ou des couvertures provisoires.

La stratégie de contrôle de ces émissions est décrite dans la fiche *Air-risques et stratégie*. Le recensement des différentes campagnes de mesures successives et le résumé des résultats obtenus sont compilés dans les fiches *Air-émissions surfaciques analyses* et *Air-émissions surfaciques résultats*.

2.2 Impositions et campagnes de mesures

Aucune imposition ou campagne de mesures des émissions surfaciques n'est prescrite dans les autorisations ou dans les conditions sectorielles. Actuellement, l'exploitant ne réalise pas de mesures.

3 Emissions d'odeurs

Les différentes sources d'odeur identifiées sur le site sont décrites ci-après :

3.1 Odeurs de déchets frais

Les camions de collecte arrivant sur le site sont bi-compartmentés. La fraction sèche est d'abord déposée à l'entrée de la chaîne de bioséchage. La fraction organique est ensuite déchargée dans un coin du hall de bioséchage en attente de transfert vers l'unité de biométhanisation de Tenneville. Ces deux points constituent des sources d'odeurs de déchets frais.

D'autres sources d'odeurs de déchets frais sont identifiées, il s'agit du parc à conteneur et du hall de tri.

Une fraction, faible mais non négligeable, de l'odeur de déchets frais est également générée par les camions circulant sur le site.

3.2 Odeur de biogaz

Une partie du biogaz n'est pas captée par les installations de récupération et s'échappe vers l'atmosphère. Etant donné que ce biogaz contient des composés odorants (voir fiche *Air-généralités*), il existe bien une "émission d'odeur de biogaz" typique souvent très localisée au niveau de la zone exploitée ou des zones dont l'exploitation est provisoirement à l'arrêt.

3.3 Odeur de compost de déchets verts

Le compostage de déchets verts est une source d'odeurs caractéristique. Les émissions sont particulièrement intenses lors de l'aération des andains par retournement.

3.4 Impositions et campagnes de mesures

Le permis unique du site (fiche *Permis unique-Annexe E : conditions particulières Air*) reprend une série de mesures visant à lutter contre les nuisances olfactives liées au compostage seulement.

IMMISSIONS

En ce qui concerne l'air à l'immission, deux domaines spécifiques sont abordés :

- ❖ Les nuisances olfactives ;
- ❖ La qualité chimique de l'air ambiant, via la mesure de concentrations dans l'air de certains polluants.

1 Nuisances olfactives

1.1 Nuisances olfactives potentiellement générées

Les nuisances olfactives générées par le site sont particulièrement complexes à mesurer étant donné la multiplicité des sources et l'évolution rapide de l'exploitation du C.E.T. impliquant des changements rapides de topographie.

Les campagnes successives menées dans le cadre du réseau de contrôle permettent d'évaluer l'efficacité des mesures prises par l'exploitant pour atténuer les nuisances.

1.2 Impositions et campagnes de mesures

Le permis unique du site (fiche *Permis unique-Annexe E : conditions particulières Air*) reprend une valeur de référence à l'immission, en limite de propriété des habitations les plus proches pour les odeurs de compostage uniquement. Le permis définit également une série d'actions à prendre par le fonctionnaire chargé de la surveillance en cas de non respect de cette limite.

Les méthodologies utilisées et les résultats acquis successivement lors des campagnes du réseau de contrôle sont détaillés respectivement dans les fiches *Air-odeurs analyses* et *Air-odeurs résultats*.

2 Qualité de l'air

2.1 Influence du C.E.T. sur la qualité de l'air

L'ensemble des émissions (odeurs, substances, fumées moteur, circulation d'engins, ...) a une répercussion directe sur la qualité de l'air sur et aux alentours du site. Cette qualité peut être contrôlée par des laboratoires, fixes ou mobiles, installés sur le site et permettant l'analyse en continu de certains paramètres clés et le prélèvement d'échantillons ponctuels pour envoi à des laboratoires agréés. A Habay, étant donné le nombre élevé de sources d'émissions, la diversité de ces dernières, il n'est pas aussi facile de définir un "amont" et un "aval" des vents dominants que sur la plupart des autres sites. Cela rend l'interprétation des données d'analyses à l'immission plus complexe.

2.2 Imposition et campagnes de mesures

Le permis unique du site (fiche *Permis unique-Annexe E : conditions particulières Air*) applique les conditions sectorielles d'exploitation des C.E.T. (AGW 27 février 2003) au site. Cela impose au niveau de la surveillance de la qualité de l'air l'installation d'au moins deux stations de mesure. Ces stations réalisent :

- ❖ En continu : la mesure du méthane ;
- ❖ En discontinu, le prélèvement d'échantillons de manière à faire analyser : le limonène, le p-cymène, le benzène, le toluène, l'éthylbenzène et les xylènes.

Le cahier des charges pour l'installation des stations fixes est finalisé par l'exploitant. L'installation doit avoir lieu courant 2010.

Les campagnes déjà réalisées par l'ISSeP ainsi que les résultats obtenus sont repris respectivement dans les fiches *Air-qualité de l'air analyses* et *Air-qualité de l'air résultats*. En particulier, la fiche *Air-risque et stratégie* détaille le protocole de mesures mis en œuvre lors de la dernière campagne de contrôle.