

	C.E.T. DE HABAY		
	Description des installations de destruction/valorisation du biogaz		
	Type de fiche : Air-généralités		
	Actualisation : le 7 janvier 2011		
www.issep.be			

Thème : Description des installations de collecte et de valorisation du biogaz sur le C.E.T. d'Habay.

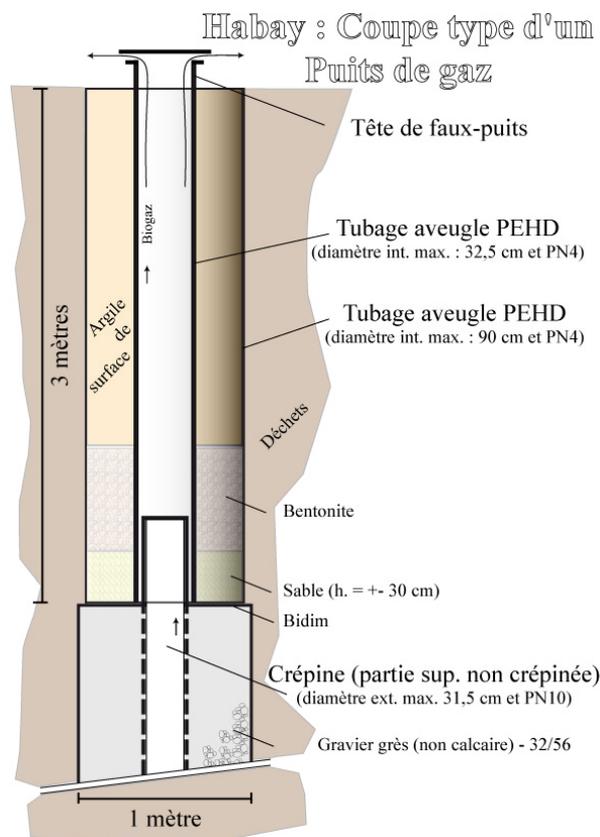
RÉSEAU DE DÉGAZAGE

Le réseau de dégazage a été mis en place sur le tumulus réhabilité en 2005, sur le casier 1 en 2006 et sur le casier 2.1, en cours d'exploitation, en 2009.

Le dégazage est réalisé par des puits drainants verticaux installés dans les déchets avec aspiration par le haut. Il s'agit de puits d'un mètre de diamètre et distants de 30 m (rayon d'influence de 15 m). Des tubages crépinés depuis le fond de la décharge jusqu'à 2 m sous la surface du dôme sont installés, et l'espace annulaire est rempli de massif drainant sur toute la hauteur. Le sommet des tubes est équipé de têtes de puits dont les éléments constitutifs sont :

- ❖ une vanne pour le réglage des débits ;
- ❖ un manomètre ;
- ❖ un dispositif permettant le prélèvement d'échantillon dans chaque puits ;
- ❖ un étiquetage de repérage.

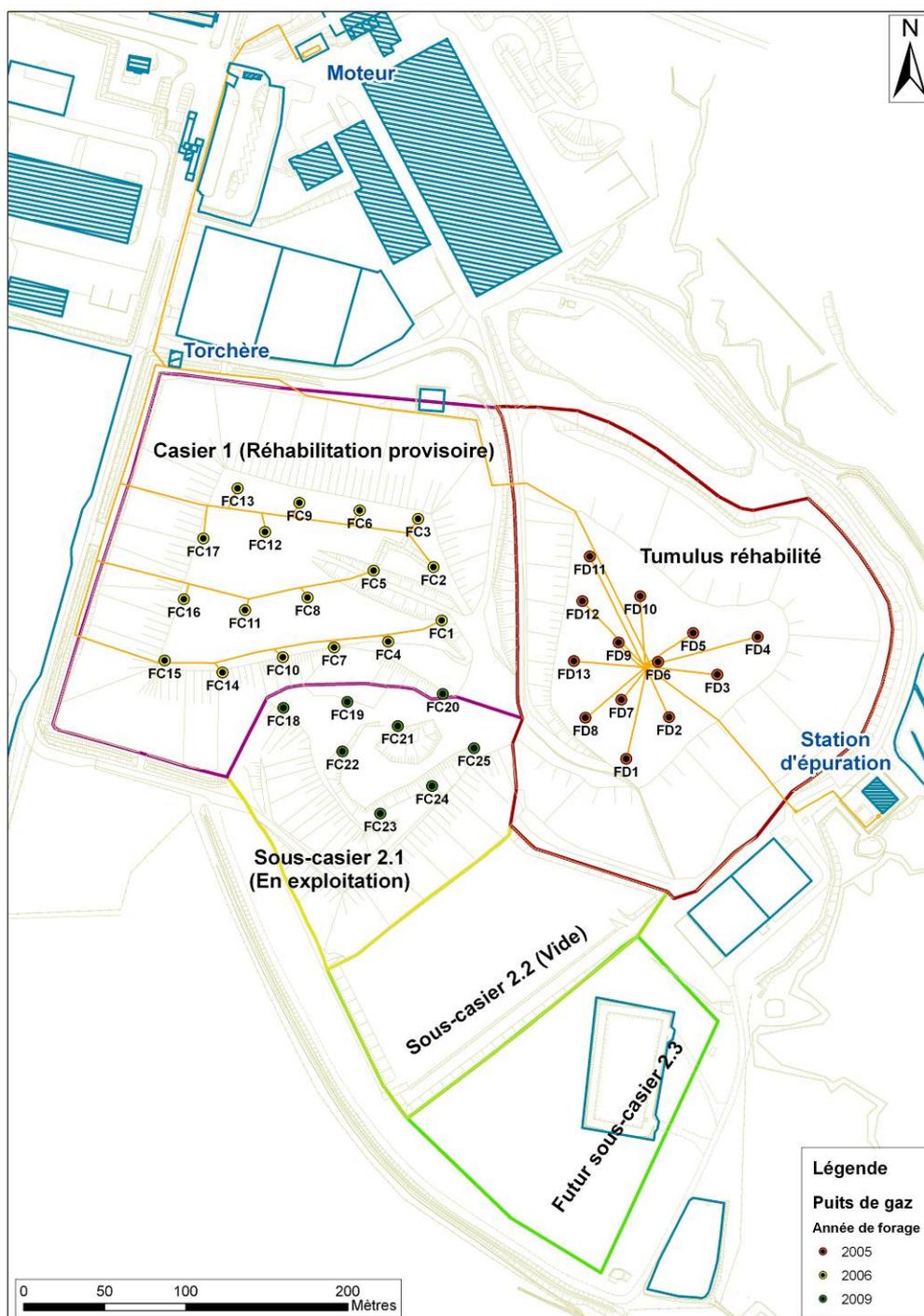
La figure ci-dessous illustre l'équipement des puits.



Le tableau ci-dessous synthétise la répartition actuelle du réseau de dégazage sur les différentes zones du C.E.T.

Zone	Nombre de puits	Réalisation	Date
Tumulus réhabilité	13	Forage après exploitation	2005
Casier 1	17	Forage de la base puis montage à l'avancement	2006
Casier 2.1	8	Forage de la base puis montage à l'avancement	2009

Un réseau de conduites aérien relie les différentes têtes de puits et amène le biogaz vers les installations de valorisation. Les condensats présents dans les conduites sont repris par des chambres spécifiques. Le trop plein de ces chambres se déverse dans une chambre de relevage des percolats.



INSTALLATIONS DE VALORISATION

1. Généralités

Une torchère a été mise en service mi-2006. A l'époque elle assurait la destruction du biogaz collecté au niveau du tumulus réhabilité et du casier 1.

Depuis début 2008 le biogaz est valorisé sous forme d'électricité dans un moteur ou brûlé dans la torchère en cas d'arrêt de celui-ci. En plus du tumulus réhabilité et du casier 1, le biogaz est maintenant soutiré au niveau du casier 2.1.

2. Prétraitement du biogaz

Avant d'être valorisé, le biogaz subit un prétraitement dont la séquence est la suivante :

- ❖ élimination de l'eau ;
- ❖ refroidissement ;
- ❖ surpression ;
- ❖ élimination de l'eau ;
- ❖ filtration sur charbon actif.

3. Description du moteur

- ❖ PERKINS 4012TESI HC 12 cylindres en V ;
- ❖ 607 kWe à 1500 t/min ;
- ❖ alternateur de 660 kVA, rendement 95,3% ;
- ❖ débit (sur base de l'exploitation) : 200-250 m³/h - 57% CH₄ ;
- ❖ plage de combustion : de 45 à 55% CH₄.

4. Autorisations

L'exploitation du moteur est autorisée et contrôlée via le permis unique du site (fiche *Permis unique-Annexe E : conditions particulières Air*). Ce permis indique 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. Le contrôle des émissions du moteur doivent être réalisées 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.