

déclaration environnementale



Mise à jour 2011 [Données 2010]

Centres d'Enfouissement Technique de Chapois et Malvoisin (EMAS)
Centre de Compostage de déchets verts de Naninne (ISO 14001)



SOMMAIRE

Préface	5
Présentation du BEP	6
Notre philosophie	6
Nos métiers	6
Présentation de BEP Environnement	7
Présentation du Système de Management Environnemental	9
Domaine d'application	10
Références normatives	10
Amélioration continue	10
Identification des objectifs environnementaux	12
Notre politique environnementale	13
Communication	14
CET de Chapois	15
Présentation du CET	16
Aménagement	17
Post-gestion	18
Traitement et valorisation du biogaz capté sur le CET de Chapois	19
Contrôles	20
Aspects et impacts environnementaux significatifs	21
Résultats environnementaux de l'année 2010	22
Indicateurs de performance environnementale	27
CET de Malvoisin	29
Présentation du CET	30
Aménagement	31
Post-gestion	31
Aspects et impacts environnementaux significatifs	32
Résultats environnementaux de l'année 2010	33
Indicateurs de performance environnementale	35
Centre de compostage de déchets verts de Naninne	37
Présentation du centre de compostage	38
Permis et autorisations	39
Aménagement	39
Exploitation	39
Traçabilité	40
Aspects et impacts environnementaux significatifs	42
Résultats environnementaux de l'année 2010	43
Indicateurs de performance environnementale	44
Objectifs environnementaux pour l'année 2011	45
Données relatives à l'enregistrement EMAS des Centres d'Enfouissement Technique de Chapois et Malvoisin	47
Glossaire	48
Contacts	50



PRÉFACE

Depuis plusieurs années à présent, BEP Environnement a initié une démarche de gestion proactive des impacts environnementaux de ses activités. Cette démarche rencontre pleinement la vision générale du BEP, qui est d'améliorer, par ses diverses activités, la qualité de vie en Province de Namur dans une optique de développement durable et équilibré.

Cette démarche a abouti, en 2007, à l'obtention d'une reconnaissance officielle, à savoir **l'enregistrement EMAS des Centres d'Enfouissement Technique de classe 2 de Chapois (Ciney) et de Malvoisin (Gedinne)**.

Dans un souci d'amélioration continue, BEP Environnement a la volonté d'étendre progressivement le périmètre d'application de son Système de Management Environnemental. Ainsi, nous avons obtenu la **certification ISO 14001 du Centre de compostage de Naninne** en 2010, et visons le passage à l'enregistrement EMAS en 2012.

La présente Déclaration Environnementale marque concrètement l'engagement de BEP Environnement à améliorer continuellement les performances environnementales de ses Centres d'Enfouissement Technique et de son Centre de Compostage, à en limiter les impacts environnementaux et à respecter les exigences réglementaires qui lui sont applicables.

Elle marque également notre souhait de transparence et de lisibilité de nos activités envers l'ensemble de notre personnel, nos partenaires publics et privés, les autorités et bien entendu le public. Cette déclaration environnementale, actualisée chaque année, est diffusée largement, notamment par le biais du site www.bep-environnement.be.

Nous souhaitons remercier le personnel de BEP Environnement et du département Environnement du BEP pour le travail accompli en 2010 et pour son adhésion à la démarche de gestion environnementale des activités de l'Intercommunale.



Jean-Marie DELPIRE
Président de BEP Environnement



Renaud DEGUELDRE
Directeur Général du BEP

présentation de BEP environnement

BEP Environnement est une Intercommunale active dans le domaine de l'environnement et de la gestion des déchets ménagers dont la zone de compétence concerne 39 communes (les 38 communes de la province de Namur + la commune de Héron) et 477.071 habitants (au 1^{er} janvier 2010).

Le traitement des déchets ménagers en Province de Namur repose sur un plan de gestion multifilières et de développement durable, axé sur une hiérarchisation des modes de gestion des déchets, définie au niveau européen et régional, à savoir, par ordre d'importance :

- **La prévention/sensibilisation** pour une moindre production de déchets,
- Les initiatives en termes de **réutilisation et réemploi**,
- **Le recyclage** (économies de matières et d'énergie) par le biais du développement des collectes sélectives, des filières de démantèlement/recyclage notamment dans un contexte d'obligations de reprise décidées par le législateur,
- La **valorisation**, y compris la valorisation énergétique,
- **L'élimination contrôlée** des déchets ultimes.

L'Intercommunale BEP Environnement poursuit sa mise en œuvre tout en recherchant le respect de la qualité, la transparence et la maîtrise des coûts dans une application raisonnée du coût-vérité de la politique des déchets.



Site du BEP Environnement à Floreffe

BEP Environnement gère plus précisément :

- les collectes en porte-à-porte des ordures ménagères et de sa fraction organique (la collecte sélective est opérationnelle sur l'ensemble de la Province depuis le 1^{er} janvier 2010), des encombrants, des PMC et des papiers-cartons au départ de trois centres de collecte et de regroupement de déchets (Ciney, Vodecée et Malvoisin) et du Site Intégré de Gestion des Déchets (SIGD) de Floreffe ;
- le SIGD de Floreffe, regroupant une chaîne de tri/broyage de bois et d'encombrants et le transfert fluvial des ordures ménagères et encombrants résiduels vers l'Unité de valorisation énergétique d'Intradel à Herstal ;
- un réseau de plus de 1.900 bulles à verre ;
- un réseau de 33 parcs à conteneurs ;
- un centre de compostage, localisé à Naninne ;
- deux CET de classe 3, localisés à Malvoisin (Gedinne) et Miécrot (Havelange) ;
- trois CET de classe 2 qui ne sont plus exploités :
 1. le CET de Chapois (Ciney), dont l'exploitation a pris fin au 31 décembre 2009 et dont les travaux de réhabilitation provisoire sont en voie de réalisation,
 2. le CET de Malvoisin (Gedinne) dont la réhabilitation définitive a été finalisée en juin 2009, et donc actuellement en phase de post-gestion,
 3. le CET de Morialmé (Florennes), réhabilité de manière provisoire en 2007 et dont les travaux de réhabilitation définitive ont commencé en février 2011.

présentation du système de management environnemental



Domaine d'application

Le domaine d'application du système de management environnemental (SME) s'étend actuellement aux Centres d'Enfouissement Technique de classe 2 de Chapois et de Malvoisin, ainsi qu'au Centre de Compostage de Naninne.

Le SME des Centres d'Enfouissement Technique est couvert par un enregistrement EMAS depuis Mai 2007. Le SME mis en place au Centre de Compostage de Naninne est certifié depuis fin 2010 suivant la norme ISO 14001.

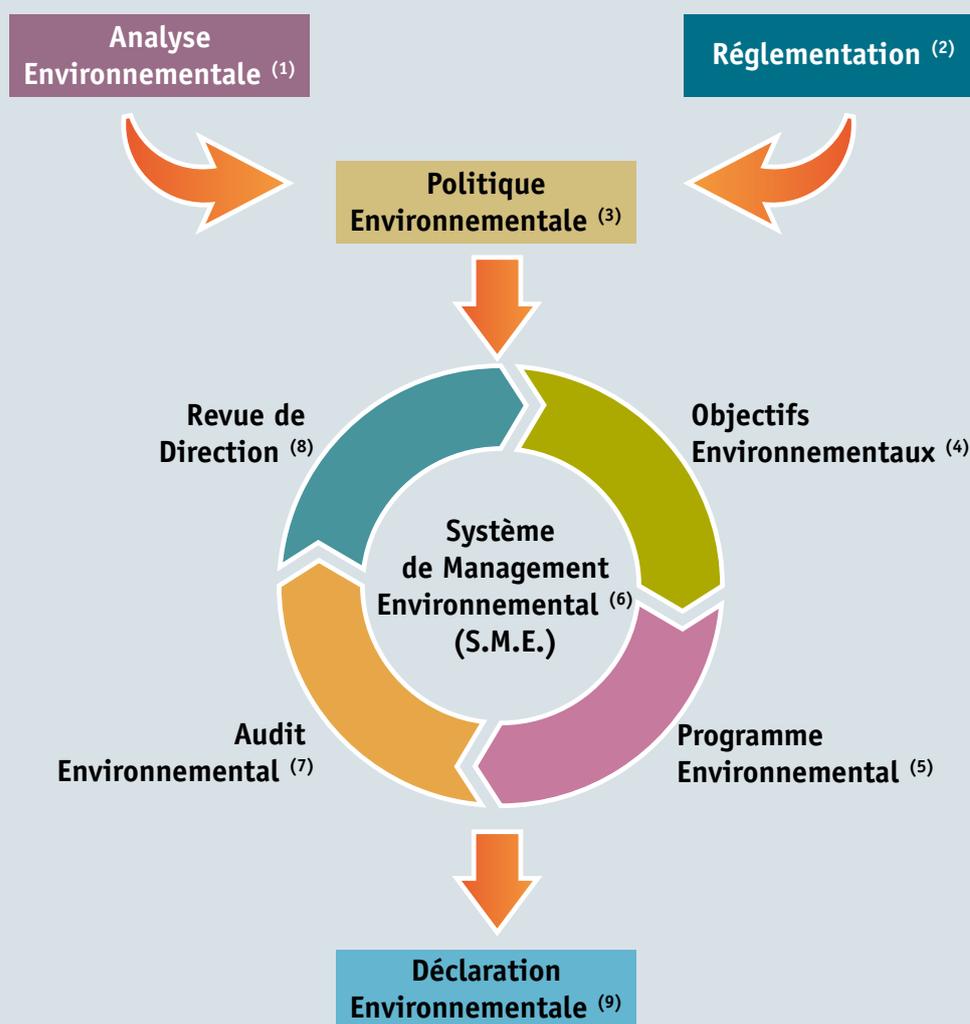
Références normatives

Le SME mis en place par BEP Environnement est basé sur les exigences définies par :

- Le Règlement Européen EMAS III n° CE 1221/2009, pour ce qui concerne les Centres d'Enfouissement Technique de Chapois et Malvoisin,
- la norme ISO 14001:2004, pour ce qui concerne le Centre de Compostage de Naninne.

Amélioration continue

Les grandes étapes de notre démarche environnementale sont représentées dans la figure ci-dessous.



(1) Analyse environnementale

Elle consiste à analyser les aspects et les impacts environnementaux de toutes les activités. Elle permet d'identifier les impacts environnementaux qui sont significatifs et les activités à maîtriser. Pour ce faire, les activités des sites sont divisées en différentes Unités Opérationnelles.

(2) Réglementation

Annuellement, les aspects réglementaires sont analysés afin de contrôler la conformité par rapport aux réglementations environnementales en vigueur.

(3) Politique environnementale

Elle présente l'engagement de BEP Environnement et les grands axes environnementaux d'amélioration qu'il poursuit.

(4) Objectifs environnementaux

Ce sont les objectifs d'amélioration choisis en vue de réduire les impacts environnementaux significatifs et de mieux maîtriser les activités en concordance avec la politique environnementale de BEP Environnement.

(5) Programme environnemental

Il définit les actions concrètes qui permettent d'atteindre les objectifs environnementaux. Y est notamment mentionné : Qui fait quoi ? Quand ? Comment ? Avec quels moyens ? Pour quels résultats ?

(6) Système de Management Environnemental

Il décrit la structure organisationnelle et opérationnelle en termes de planification, pratiques, procédures, instructions et ressources nécessaires. Il permet notamment de mettre en œuvre les objectifs environnementaux et de respecter la réglementation.

(7) Audit environnemental

Pour savoir si les actions en cours produisent les effets escomptés, il faut évaluer leurs résultats de manière régulière. Comment ? A l'aide d'indicateurs (ex : la consommation d'eau ou d'électricité), mais également à l'aide d'audits réalisés en interne par des membres du personnel du BEP, formés à cette fin.

(8) Revue de Direction

Le point est fait avec la Direction Générale sur les résultats atteints dans le cadre du SME. C'est aussi l'occasion de définir les objectifs et de libérer les moyens pour le cycle suivant.

(9) Déclaration environnementale

Destinée au grand public, elle constitue un outil de communication externe.

Identification des objectifs environnementaux

Les objectifs environnementaux sont identifiés sur base de l'analyse environnementale. Celle-ci consiste à identifier les impacts environnementaux engendrés par nos activités (rejets dans l'air, rejets d'eaux usées, bruit, consommation d'énergie et d'eau, mobilité...) tant en fonctionnement normal (activité réalisée tous les jours) qu'irrégulier ou accidentel.

Le site est divisé en différentes unités opérationnelles et pour chaque unité opérationnelle sont recensés les aspects et impacts environnementaux.

Les impacts environnementaux sont examinés selon cinq critères :

- **intensité (In)** : cotation du degré d'intensité avec lequel s'exerce l'impact environnemental ;
- **étendue spatiale (ES)** : cotation de l'étendue spatiale sur laquelle s'exerce l'impact environnemental ;
- **parties intéressées (PI)** : cotation de l'importance des préoccupations des parties intéressées par rapport à l'impact environnemental ;
- **probabilité d'occurrence (PO)** : cotation de la fréquence d'apparition de l'impact environnemental ;
- **maîtrise (Ma)** : cotation de la maîtrise actuelle que l'organisation a sur l'impact environnemental ;

Une cote variant de 1 à 5 est attribuée à chacun des critères (1 = impact faible -> 5 = impact important). L'indice de significativité est calculé en multipliant les cotes attribuées à chaque critère :

$$[S = In \times ES \times PI \times PO \times Ma]$$

Les impacts sur l'environnement sont significatifs dans deux cas :

- Si leur évaluation est supérieure à un seuil déterminé ;
- S'ils sont associés à un non respect de la réglementation.

Un classement des impacts significatifs est réalisé et les moyens humains et financiers sont estimés pour procéder à leur amélioration. Un choix est alors effectué et les objectifs à atteindre fixés. Ces objectifs sont approuvés par la Direction et revus chaque année lors de la revue de direction.

Les aspects et impacts significatifs des activités visées par la Politique environnementale sont repris dans les pages suivantes (CET de Chapois : page 21 ; CET de Malvoisin : page 32 ; Centre de compostage : page 42).

Politique Environnementale

BEP Environnement est un acteur majeur en matière de gestion des déchets ménagers en Province de Namur, au service de 39 communes et de plus de 470.000 citoyens. Notre Intercommunale a basé sa politique de gestion sur la prévention, la maximalisation du tri, du recyclage et de la valorisation.

Nous avons l'ambition de mettre en œuvre cette politique tout en imposant un haut niveau de qualité environnementale à nos sites et activités. Dans cette optique, nous avons mis en place et maintenons un système de management environnemental qui encadre les activités de certains de nos outils de traitement.

Outre les **Centres d'Enfouissement Technique de Chapois et de Malvoisin**, qui sont couverts par un enregistrement EMAS depuis 2007, le **Centre de Compostage de Naninne** est maintenant couvert par une certification ISO 14001 depuis fin 2010.

BEP Environnement s'engage, dans le cadre de son système de management environnemental, à respecter les principes suivants en vue d'assurer une amélioration continue de la maîtrise des impacts environnementaux de ses activités :

- **respecter strictement les prescriptions légales et réglementaires** en matière d'environnement ;
- **prévenir toute forme de pollution** de l'environnement par la mise en œuvre de moyens de maîtrise et de contrôle appropriés, ainsi que par une sensibilisation et une implication de son personnel et de ses sous-traitants ;
- **fixer des objectifs environnementaux** visant à augmenter la performance environnementale de ses activités ;
- adopter une attitude de dialogue et de transparence dans ses **communications environnementales** avec les tiers (riverains, administrations communales, autorités régionales, ...).

Namur, le 28 avril 2011



Renaud DEGUELDRE
Directeur général - BEP



Jean-Marie DELPIRE
Président - BEP Environnement

Avenue Sergent Vrithoff, 2
B-5000 NAMUR
Tél. : +32 (0)81/71.71.71
Fax : +32 (0)81/71.71.00
info@bep.be
www.bep.be



Communication

La communication interne

La communication et la sensibilisation envers le personnel impliqué dans le SME est très importante car elle conditionne son niveau d'implication dans le système.

Les informations à caractère environnemental (politique, objectifs et programmes environnementaux, résultats, etc.) sont communiquées au personnel du département environnement du BEP ainsi qu'au personnel d'exploitation.

Des formations et des séances de sensibilisation sont régulièrement organisées en fonction des besoins ressentis par le personnel. Une attention toute particulière est portée à la sensibilisation du personnel d'exploitation aux objectifs environnementaux fixés ainsi qu'à sa formation continue aux instructions de travail.



La communication externe

- Toutes les demandes d'information concernant les sites d'exploitation et le SME font l'objet d'une réponse de notre part ;
- Des visites (écoles, universités, autorités...) sont régulièrement organisées sur les sites ;
- Nous adoptons une communication proactive transparente vers les riverains, notamment en ce qui concerne les nuisances pouvant résulter des activités ;
- Nous assurons également une communication vers le grand public par le biais de notre site internet www.bep-environnement.be ;
- Nous assurons la communication régulière des données d'exploitation et de surveillance de l'environnement à l'Administration et aux autorités compétentes (communes) conformément à la réglementation en vigueur, ainsi qu'à l'ISSeP (réseau de contrôle des CET) ;
- Nous assurons une communication régulière et efficace vers nos sous-traitants ainsi que vers nos clients (Communes, parcs à conteneurs,...) par le biais de séances d'information ;
- Nous disposons d'un numéro vert (0800/95.057) pour toute personne désireuse de faire des remarques ou des suggestions.

NUMÉRO VERT
0800/95 057



CET de Chapois

15



[Station d'épuration du CET de Chapois]

Présentation du CET

Le CET de Chapois se situe sur la commune de Ciney, dans la localité de Chapois au lieu-dit « Les Golettes », en contrebas du parc à conteneurs de Ciney. Il est accessible par la RN 949 Ciney-Rochefort. Les parcelles délimitant le site d'enfouissement sont classées depuis 1999 en zone de services publics et d'équipement communautaire avec en surimpression, le sigle CET. Le CET de Happe-Chapois est en effet le seul site de la Province de Namur retenu dans le Plan Wallon des CET adopté par le Gouvernement Wallon le 1^{er} avril 1999.

Le CET de Happe-Chapois est exploité depuis 1986. Il est composé de deux secteurs d'exploitation :

- un secteur exploité entre 1986 et 1995 (phases I et II.1), d'un volume total de 400.000 m³, réhabilité de manière définitive et post-géré depuis 1999 ;
- un secteur exploité de 1996 à fin 2009 (phase II.2), d'une capacité totale de 360.000 m³, dont les travaux de réhabilitation provisoire ont commencé en 2010 et seront achevés en 2011.

Il s'agit d'un CET de classe 2 et 3 autorisé pour l'enfouissement des déchets ménagers et assimilés et des déchets inertes. Les types de déchets autorisés au CET de Chapois étaient régis tant par le permis d'exploiter que par l'Arrêté du Gouvernement Wallon du 18 mars 2004 interdisant la mise en CET de certains déchets.

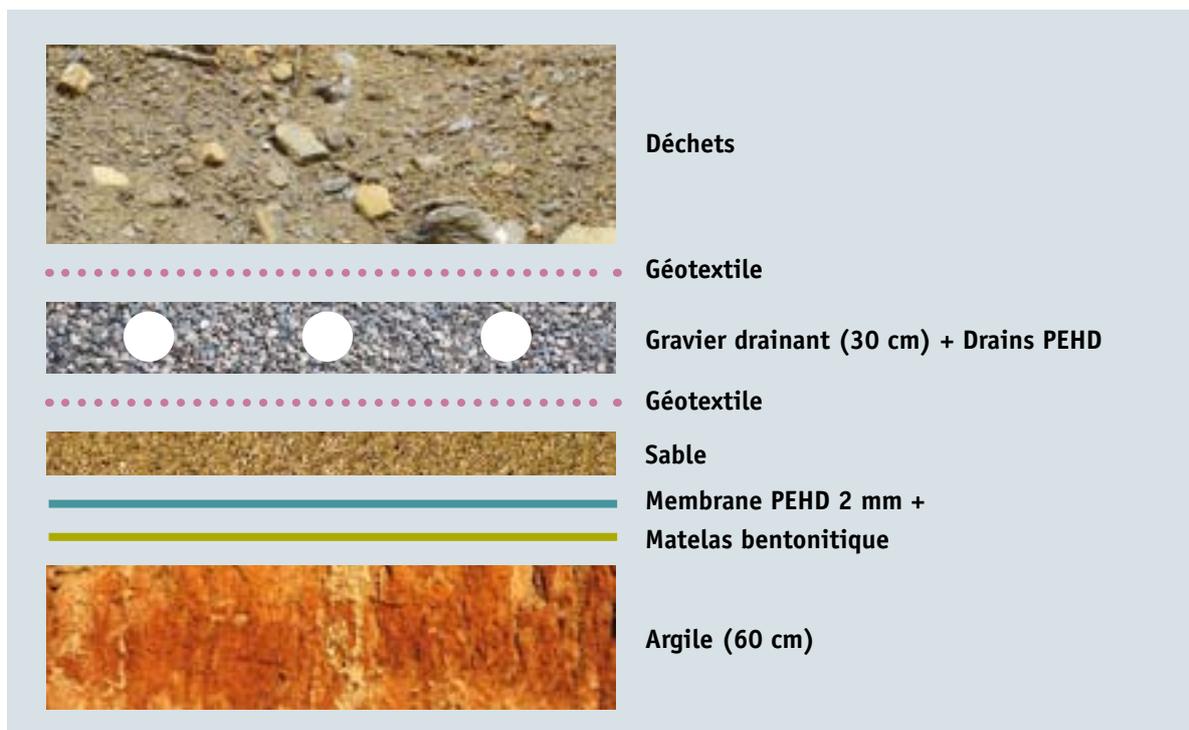
Depuis le 1^{er} janvier 2010, le CET n'est plus exploité et plus aucun déchet n'a donc été admis sur le site depuis cette date.



Aménagement

Aménagement du fond de forme

Afin de protéger le sol et le sous-sol, le fond et les flancs du CET sont équipés d'un complexe d'étanchéité-drainage, composé de matériaux naturels (argile, empierrement...) et de matériaux artificiels (géomembrane, conduites drainantes des lixiviats...), selon le principe ci-dessous.



Aménagement du secteur réhabilité définitivement (phases I et II.1)

Le secteur réhabilité (phases I et II.1) présente un complexe d'étanchéité-drainage de surface (capping définitif) se composant, de haut en bas :

- de terre de seconde catégorieensemencée ;
- d'un dispositif de drainage des eaux pluviales ;
- d'une géomembrane en PEHD ;
- d'une épaisseur d'au moins 80 cm d'argile ;
- d'un dispositif de drainage des gaz.

Principes de réhabilitation de la phase II.2

Conséquent aux nouvelles interdictions de mise en CET qui sont d'application depuis le 1^{er} janvier 2010 (interdictions prévues par l'AGW du 18 mars 2004), l'exploitation du CET de Chapois a pris terme au 31 décembre 2009. Ce secteur va faire l'objet d'une réhabilitation en deux phases :

1. pose d'un capping provisoire constitué d'une couche d'égalisation, d'une couche de terre de seconde catégorie et d'un ensemencement ;
2. une fois les tassements de dépôt stabilisés, pose d'un capping définitif étanche dont les principes sont définis dans l'AGW du 27 février 2003 fixant les conditions sectorielles d'exploitation des centres d'enfouissement technique.



[Bordure du dôme et puits de dégazage]

Post-gestion

Captage, traitement et valorisation de biogaz

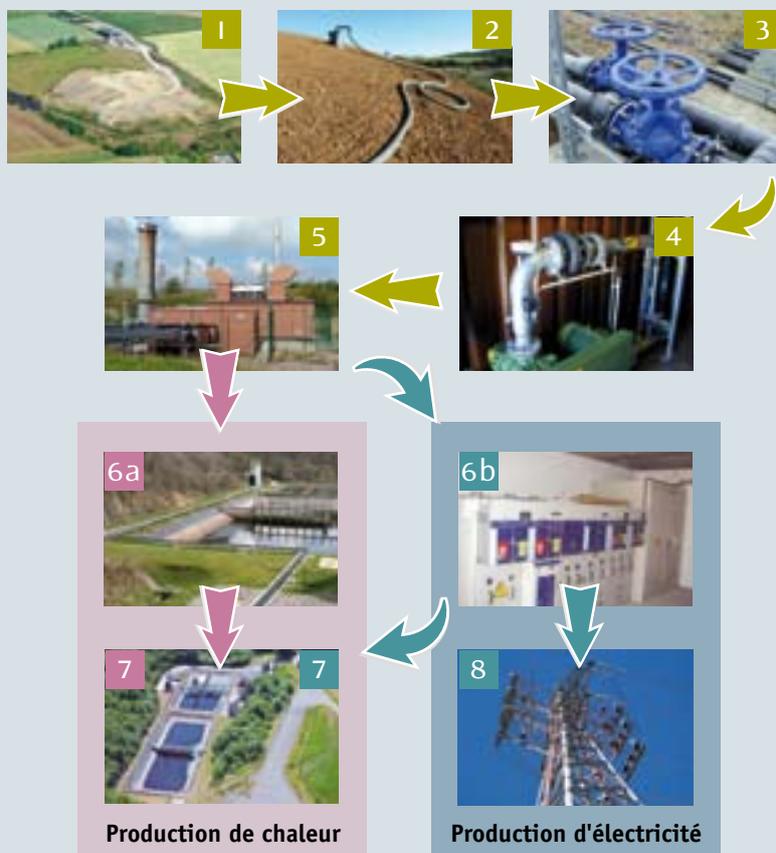
La décomposition des déchets organiques enfouis en CET produit du biogaz composé essentiellement de méthane et de dioxyde de carbone. Des puits de captage du biogaz ont été forés et répartis uniformément sur l'ensemble du CET. Le biogaz capté est acheminé, par des collecteurs souples sur la phase exploitée et par des collecteurs rigides sur le dôme réhabilité, vers les unités de traitement et de valorisation énergétique.

Le site est équipé de 27 puits : 12 puits au niveau du secteur réhabilité définitivement (1999) et 15 puits à l'avancement (12 en 2004 + 2 en 2006 + 1 en 2011) au niveau du secteur en cours de réhabilitation provisoire.

Jusque 2005, ce biogaz, dont le méthane confère un haut potentiel énergétique mais aussi un effet de serre important, était simplement brûlé à 1200°C dans une torchère. Depuis mai 2005, celui-ci est valorisé par cogénération (production simultanée d'électricité et de chaleur par moteur à gaz) ; la torchère étant mise en service en cas d'arrêt ou de dysfonctionnement du moteur à gaz.

L'eau chaude produite par la cogénération alimente, via un réseau de chaleur aérien, les réacteurs biologiques et physico-chimiques de la station d'épuration des lixiviats situés à près de 800 mètres de l'unité de cogénération. L'énergie thermique mise à disposition permet un accroissement important des performances de la station d'épuration et une réduction de ses coûts d'exploitation.

Traitement et valorisation du biogaz capté sur le CET de Chapois



1 Tas de déchets

Les déchets enfouis au CET de Chapois sont d'origine ménagère. Parmi ceux-ci, on retrouve des matières organiques fermentescibles. Ces matières sont décomposées dans le CET par des microorganismes anaérobies (actifs en milieu non aéré) menant à la production d'un «biogaz» riche en gaz carbonique et en méthane. Le méthane confère à ce gaz un haut potentiel énergétique mais aussi un effet de serre important. D'où l'importance de le traiter.

2 Captage du gaz via puits de dégazage

L'extraction du biogaz se pratique en forant des puits dans la masse de déchets.

3 Acheminement par collecteur de gaz

Un réseau de collecte est installé et mis en faible dépression, l'objectif étant de récupérer un maximum de méthane et un minimum d'air capté.

4 Aspiration du biogaz via le surpresseur (160Nm³/h - 50% CH₄)

5 Unité de cogénération

Depuis mai 2005, le biogaz récolté à Chapois est orienté vers une unité de cogénération. En cas de dysfonctionnement de l'unité de cogénération, le biogaz est simplement brûlé dans une torchère à haute température (1200°C).

6a Production de chaleur (230 kW thermique)

L'eau chaude produite par la cogénération alimente via un réseau de chaleur aérien, les réacteurs biologiques et physico-chimiques de la station d'épuration des lixiviats situés à près de 800 mètres de l'unité de cogénération. L'énergie thermique mise à disposition permet un accroissement important des performances de la station d'épuration et une réduction de ses coûts d'exploitation **7**.

6b Production d'électricité (285 kW électrique)

Un moteur entraîne un alternateur. Une partie de l'électricité ainsi produite est utilisée pour les besoins internes du CET et de sa station d'épuration des lixiviats **7**.

Le solde est redistribué sur le réseau électrique public **8**.

Collecte et traitement des lixiviats

Les lixiviats récupérés en fond du CET sont acheminés gravitairement vers une station d'épuration installée en contrebas du site. Après leur transit dans des bassins étanches, les lixiviats subissent plusieurs traitements :

1. **Traitement physico-chimique à la soude** : décarbonatation et déphosphoration ;
2. **Traitement biologique dans deux bioréacteurs** : élimination de la pollution dite biodégradable ;
3. **Ultrafiltration** : séparation des bactéries épuratrices des bioréacteurs des eaux traitées biologiquement ;
4. **Finition** : élimination par adsorption sur charbon actif de la matière organique réfractaire aux traitements précédents.

Les eaux épurées sont rejetées dans le cours d'eau récepteur avoisinant (ruisseau des Creses).

Le stockage et l'égalisation des débits de lixiviats sont assurés par deux lagunes de 1.500 et 1.200 m³ (1986) et par un bassin de rétention de 5.500 m³ (2004). Ces dispositifs de stockage permettent de sécuriser le traitement et d'éliminer les risques de déversements non conformes en cas de fortes précipitations/lixiviation ou d'arrêt prolongé de la station d'épuration.

La gestion de la station d'épuration des lixiviats est assurée par le BEP en collaboration avec l'Intercommunale compétente en Province de Namur en matière d'épuration d'eau : l'Intercommunale Namuroise de Services Publics (INASEP).

Contrôles

Consciente des nuisances et impacts que le CET peut occasionner, BEP Environnement a mis en place différents équipements et structures dans le but de les réduire et de réagir rapidement en cas de problème. On peut citer d'une manière non exhaustive :

- Des capteurs de mesure en continu du biogaz capté (mesures des concentrations en méthane, oxygène et dioxyde de carbone) et des fumées de combustion (mesures des teneurs en monoxyde de carbone, dioxyde de carbone et oxygène ainsi que des températures de combustion) ;
- Deux stations de mesure de la qualité de l'air permettant la mesure en continu du méthane. Ces données sont complétées par une station météorologique ;
- Plusieurs capteurs de contrôle équipent la station d'épuration (débitmètres, sondes de niveau dans chaque bassin d'épuration et de stockage, capteurs spécifiques de polluants...).
- Un dispositif de mesure en continu en sortie de station d'épuration, couplé à une électrovanne, permet l'arrêt automatique du rejet en cas de risque de dépassement des normes autorisées. Ces mesures effectuées en continu sont régulièrement envoyées à l'autorité compétente (Commune de Ciney), au DPC, au DPA et à la DGARNE.

Il en est de même des contrôles ponctuels périodiques effectués par laboratoire agréé et plus particulièrement des :

- Analyses semestrielles des eaux souterraines (3 piézomètres de contrôle), des lixiviats bruts, des eaux traitées par la station d'épuration ainsi que des eaux du cours d'eau récepteur ;
- Analyses semestrielles du biogaz capté ;
- Analyses annuelles des fumées de combustion.

La qualité des effluents de la station d'épuration des lixiviats est autocontrôlée quotidiennement par l'INASEP (contrôle de fonctionnement et prévention des éventuels dysfonctionnements de la station).

Aspects et impacts environnementaux significatifs

À titre indicatif, les aspects et impacts environnementaux significatifs du CET de Chapois sont repris ci-dessous. Cette liste reflète la situation environnementale au 01/01/2011. Pour rappel, le caractère significatif de ces aspects et impacts a été déterminé sur base d'une analyse réalisée suivant la méthode décrite en page 7.

Unité opérationnelle	Activité	Aspect environnemental	Impact environnemental
Traitement des lixiviats hors site	Transport des lixiviats par camion	Consommation de mazout	Consommation de combustibles fossiles non renouvelables
	Transport des lixiviats par camion	Émission de gaz d'échappement (CO ₂)	Contribution à l'effet de serre
CET Phase en cours de réhabilitation	Évolution du massif de déchets	Émissions diffuses de biogaz	Contribution à l'effet de serre
	Évolution du massif de déchets	Production de lixiviats	Pollution de l'eau
Pompage et valorisation/traitement du biogaz	Fonctionnement du moteur à gaz	Émission de gaz d'échappement (CO ₂)	Contribution à l'effet de serre
Traitement des lixiviats STEP sur site	Fonctionnement des installations	Consommation d'électricité	Épuisement des ressources naturelles
	Fonctionnement des pompes	Consommation d'électricité	Épuisement des ressources naturelles
	Fonctionnement des unités de charbon actif	Production de charbon actif saturé	Impacts et pollutions divers
	Rejet de la STEP	Rejet des eaux épurées	Pollution de l'eau
	Fonctionnement de l'unité de décarbonatation	Consommation de NaOH	Épuisement des ressources naturelles
	Fonctionnement de l'unité de décarbonatation	Consommation de HCl	Épuisement des ressources naturelles

Résultats environnementaux de l'année 2010

En cohérence avec notre Politique Environnementale, 4 objectifs d'amélioration ont été définis en 2010 pour le CET de Chapois en tenant compte des impacts environnementaux les plus significatifs.

Pour rappel, ces objectifs étaient les suivants :

1. Réduire les émissions de gaz à effet de serre : **Optimaliser la gestion du réseau de dégazage** ;
2. Réduire les émissions de gaz à effet de serre : **maintenir le taux de disponibilité industrielle des installations de dégazage et le pourcentage de valorisation énergétique du biogaz capté** ;
3. **Diminuer les risques de déversements d'eaux usées non-conformes** ;
4. **Améliorer l'image et la perception du CET.**

Nous reprenons ci-après les résultats environnementaux obtenus en 2010 pour chacun de ces objectifs.

Réduire les émissions de gaz à effet de serre : **optimiser la gestion du réseau de dégazage**

Le méthane est un des principaux constituants du biogaz produit par les CET. Le « potentiel de réchauffement global » (PRG) du méthane (CH₄) étant de l'ordre de 20 fois supérieur au PRG du CO₂, il est important de capter la quantité la plus importante possible du biogaz produit.

L'objectif est de limiter autant que possible les émissions diffuses de méthane dans l'atmosphère en optimisant la gestion du réseau de dégazage.

L'évaluation de l'objectif est réalisée moyennant les indicateurs et valeurs cibles suivants :

Indicateur : Pourcentage de surface de CET dépassant 250 ppm de méthane en zone sans capping (75 ppm en zone avec capping)

Cible : max. 15% de la surface en zone sans capping (5% avec capping)

Programme d'actions

Les principales actions mises en œuvre étaient les suivantes :

- Mesurer trimestriellement les émissions de méthane en surface de CET par méthode F.I.D. (*Réalisée – Mesure récurrente*) ;
- Contrôler de manière hebdomadaire la qualité du biogaz au droit de chaque puits et adapter les réglages des puits en conséquence (*Réalisée – Action récurrente*) ;
- Purger régulièrement les condensats dans les collecteurs souples de biogaz (*Réalisée – Action récurrente*) ;
- Mettre en place le capping provisoire sur la phase II.2 (*Réalisé en partie – à finaliser en 2011*).

Résultats et réalisation de l'objectif

Les résultats des campagnes de mesures de 2010 sont repris dans le tableau ci-dessous.

Campagnes	Phase en cours de réhabilitation provisoire		Phase réhabilitée définitivement	
	Valeur moyenne mesurée (ppm CH ₄)	% de surface à plus de 250 ppm de CH ₄	Valeur moyenne mesurée (ppm CH ₄)	% de surface à plus de 75 ppm de CH ₄
avril 2010	12,5	0,0%	0,8	0,0%
juillet 2010	13,2	0,0%	4,8	1,6%
septembre 2010	Pas de mesures : travaux de mise en place du capping provisoire de la phase II.2			
décembre 2010	118,1	5,3%	1,6	0,0%

Concernant la phase réhabilitée, les émissions surfaciques mesurées en 2010 sont toujours aussi faibles que les années précédentes (valeurs moyennes : 2010 -> 2,4 ppm, 2009 -> 1,8 ppm, 2008 -> 4,0 ppm). Ces résultats illustrent l'excellente étanchéité du capping et le parfait dégazage de cette phase.

Concernant la phase en cours de réhabilitation provisoire, les actions mises en œuvre ont permis de maintenir des niveaux d'émissions faibles. Les mesures réalisées au début de l'année montrent la bonne efficacité du réseau de dégazage sur cette zone. Toutefois, lors de la campagne de décembre, les conditions de mesure étaient assez particulières : le site était enneigé et le dégazage du site était assez mauvais sur la phase II.2. Ceci s'explique par une période de gel prolongé, qui a provoqué la formation de bouchons de glace, et empêché en conséquence la purge des condensats du réseau de collecteurs souples, rendant difficile le pompage du biogaz.



[station météo]

Réduire les émissions de gaz à effet de serre : maintenir le taux de disponibilité industrielle des installations de dégazage et le pourcentage de valorisation énergétique du biogaz capté

Afin de minimiser l'impact environnemental de la transformation du CH₄ capté en CO₂ par simple combustion, le biogaz est valorisé énergétiquement (électricité et chaleur). Les installations permettant cette valorisation doivent être à l'arrêt (pour cause d'entretien, de dysfonctionnement, de coupure du réseau électrique, etc.) le moins souvent/longtemps possible.

L'objectif est de capter un maximum de biogaz et de valoriser énergétiquement le plus possible de ce biogaz capté.

L'évaluation de l'objectif est réalisé moyennant les indicateurs et valeurs cibles suivants :

Indicateur 1 : Taux de disponibilité industrielle du dispositif général de traitement des gaz

Cible 1 : 97,5%

Indicateur 2 : Taux de valorisation énergétique du biogaz capté (temps de fonctionnement du moteur / temps de fonctionnement total du moteur et de la torchère)

Cible 2 : 95,0%

Programme d'actions

Les principales actions planifiées étaient les suivantes :

- Réduire les temps d'intervention en cas d'arrêt des installations, par le maintien du service de garde 24h/24h assuré par BEP Environnement et l'installateur (*Réalisé*) ;
- Mettre en place une surveillance des installations dans le cadre de la post-gestion : étant donné qu'il n'y a plus de personnel d'exploitation présent sur le site, la surveillance s'opère à présent de deux manières : une surveillance quotidienne à distance (connexion informatique sur l'interface de contrôle de l'installation) permettant de vérifier les principaux paramètres de fonctionnement ; d'autre part, une surveillance hebdomadaire sur site, permettant de réaliser des vérifications plus poussées, ainsi que les petites opérations de maintenance (*Réalisé*) ;

- Réaliser l'entretien de demi-vie du moteur de manière anticipée : pour récupérer des performances accrues plus rapidement, l'entretien de demi-vie (40.000 heures de fonctionnement) du moteur à biogaz a été avancé au mois de février (normalement prévu au mois de juin) (*Réalisé*).

Résultats et réalisation de l'objectif

Après 5 années de très bonnes performances de l'installation de traitement / valorisation du biogaz, l'année 2010 a été marquée par une série d'événements impondérables qui ont eu une influence négative marquée sur cette performance ; en 2010 le taux de disponibilité industrielle des installations de dégazage était de 92,5%, et le taux de valorisation énergétique du biogaz a été de 65,6%.

Différentes pannes ont fait que le dispositif de traitement du biogaz n'a pas pu être maintenu en fonctionnement en permanence (d'où un taux de disponibilité de 92,5%).

D'autre part, le taux de valorisation du biogaz a été fortement diminué pour deux raisons. Premièrement, nous avons observé une évolution brusque de la composition du biogaz : la concentration en sulfure d'hydrogène (H₂S) a fortement augmenté et a nécessité de mettre en place un système d'épuration du biogaz (afin de protéger le moteur à biogaz d'une corrosion interne). La définition et la mise en œuvre de ce système d'épuration ont imposé de maintenir le moteur à l'arrêt durant 2 mois et demi. Deuxièmement, durant l'hiver, le pompage du biogaz a été fortement limité en raison du gel des condensats dans le réseau de dégazage, ce qui a imposé de nouvelles périodes d'arrêt.

Afin d'améliorer la situation en 2011, le traitement du biogaz sur charbon actif sera poursuivi et à l'achèvement du chantier de réhabilitation provisoire de la phase II.2, les aménagements nécessaires seront apportés au réseau de dégazage pour éliminer les zones d'accumulation des condensats.

Diminuer les risques de déversements d'eaux usées non-conformes

Les lixiviats du CET sont traités dans la station d'épuration du site. Des normes d'émission sont définies pour les rejets de cette station dans le milieu récepteur.

L'objectif est de diminuer les risques de déversement d'eaux usées non conformes par la station d'épuration des lixiviats.

L'évaluation de l'objectif est réalisé moyennant les indicateurs et valeurs cibles suivants :

Indicateur 1 : Normes de l'autorisation de déversement des eaux usées

Cible 1 : 0 dépassement accidentel des normes

Indicateur 2 : Taux de disponibilité industrielle de la station d'épuration

Cible 2 : 94%

Programme d'actions

Afin de rencontrer cet objectif, différentes actions d'améliorations techniques de la station d'épuration ont été mis en œuvre :

- Poursuivre le contrôle analytique complémentaire
 - Le programme analytique complémentaire aux contrôles réglementaires, défini en collaboration avec l'ISSeP et le DPC, a été poursuivi à une fréquence trimestrielle. L'autocontrôle hebdomadaire des principaux paramètres de fonctionnement de

la STEP a permis de suivre la conformité du rejet et d'assurer le bon fonctionnement de la station (*Réalisé*).

- Optimiser le niveau de fiabilité des équipements de la STEP – L'analyse des modes de défaillances, de leurs effets et de leur criticité (AMDEC) a été finalisée et le stock de pièces critiques a commencé à être constitué (*Réalisé en partie*).

Résultats et réalisation de l'objectif

Aucun dépassement n'a été constaté lors des analyses réglementaires effectuées 2 fois par an par un organisme agréé et lors des autocontrôles effectués par l'INASEP (plusieurs centaines d'analyses effectuées pour autocontrôler le rejet en 2010).

Les résultats analytiques des prélèvements réglementaires (mars et septembre 2010) sont repris dans le tableau ci-dessous. L'ensemble des paramètres analysés respectent les normes de rejet définies dans l'autorisation de déversement des eaux usées de septembre 2002.

Le taux de disponibilité industrielle de la station d'épuration calculé pour 2010 est de 94,3% (contre 95,4% en 2009). Les 503 heures d'arrêt du traitement ont plusieurs origines : les heures correspondant aux lavages des membranes d'ultrafiltration, les heures de coupures électriques et quelques pannes rencontrées au cours de l'année.

Paramètres	Unité	Normes de l'autorisation de rejet de Septembre 2002	Campagne du 22/03/2010	Campagne du 20/09/2010
T	° Celsius	30	20,2	20,6
pH	unités pH	6,5-10,5	7,97	8,83
K20	µS/cm à 20°C	/	8780	11360
COT	mg/lC	/	35	25,8
Cl-	mg/l	/	2443,7	3448
SO4--	mg/l	/	63,1	167
Indice phénois	mg/l	0,1	0,00134	0,0047
Fluorures	mg/l	/	<0,05	0,81
Cu	mg/l	0,1	0,0116	0,012
Zn	mg/l	/	<0,02	<0,01
As	mg/l	/	0,001	0,002
Cd	mg/l	0,002	<0,0005	<0,001
Cr	mg/l	0,1	0,038	0,0570
Hg	mg/l	0,01	<0,001	<0,001
Ni	mg/l	/	0,031	0,0090
Pb	mg/l	0,1	0,0118	0,008
Sb	mg/l	/	<0,005	<0,005
Cr hexavalent	mg/l	/	<0,005	<0,005
Sn	mg/l	/	<0,005	<0,005
MES	mg/l	60	3,6	nd
MS 120 min	mg/l	0,5	0	nd
DBO5	mg/l	30	<5	nd
DCO	mg/l	150	90	nd
HC apolaires	mg/l	5	0,18	<0,05
Détergents totaux	mg/l	3	0,56	0,19
N ammoniacal	mg N/l	10	<0,2	nd
Cyanures aisément libérables	mg/l	0,1	<0,01	<0,01
P total	mg/l	2	0,41	nd



[Vue sur le CET]

Améliorer l'image et la perception du CET

Cet objectif visait à améliorer l'image et la perception du CET tant vis-à-vis du grand public que des « clients » internes et externes, les services communaux concernés, ainsi que le personnel de BEP Environnement.

Le programme environnemental 2010 comprenait différentes actions de sensibilisation du grand public (organisation de visites de sites, mise à jour du site internet, publication des déclarations environnementales ...) et de communication vers les riverains, qui ont toutes été réalisées.

Indicateurs de performance environnementale

Les indicateurs de performance environnementale sont présentés par domaines environnementaux essentiels, comme prévu par l'annexe IV du règlement EMAS III (CE) n°1221/2009. Etant donné la particularité de l'activité, il apparaît difficile de rapporter les indicateurs à la « production annuelle totale de l'organisation », comme préconisé par le règlement.

CET DE HAPPE-CHAPOIS	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Efficacité énergétique : valorisation du biogaz						
Biogaz pompé (Nm ³ /an)	1.138.823	1.253.511	1.228.647	1.238.732	1.468.055	1.123.392
Électricité produite nette (kWh _{el})	1.077.525	1.868.475	1.896.919	1.994.551	2.146.727	1.118.602
Électricité remise sur le réseau (kWh _{el})	704.536	1.283.556	1.439.200	1.551.250	1.720.616	896.470
Électricité consommée sur site (kWh _{el})	424.865	657.215	530.399	502.388	456.348	430.394
Chaleur valorisée à la STEP (kWh _{th})	299.452	433.366	655.080	704.873	825.626	311.239
Pourcentage de la consommation totale produite à partir de SER	93%	93%	94%	95%	98%	72%
Utilisation rationnelle de matières : consommations de réactifs par la STEP						
HCl (kg)	n/a	158.940	195.476	138.640	158.140	172.440
NaOH (kg)	n/a	227.515	253.705	187.650	265.220	237.300
Eau : eaux usées et consommation						
Lixiviats traités sur site (m ³)	22.996	25.541	29.673	23.006	28.468	23.711
Lixiviats traités hors site (m ³)	3.220	0	1.638	8.880	1.890	2.752
Consommation d'eau (m ³)	516	664	422	421	518	463
Déchets : Déchets entrants						
Ordures ménagères	49%	52%	54%	5%	0%	-
Fractions non compostable des ordures ménagères	0%	0%	0%	0%	35%	-
Encombrants	17%	11%	10%	19%	37%	-
Autres assimilés (résidus de tri, déchets de nettoyage des rues, ...)	34%	37%	36%	76%	28%	-
Tonnage total déchets entrants (tonnes)	26.712	24.662	24.411	14.936	40.091	0
Nombre de conteneurs (apports de déchets)	4.887	4.109	3.900	2.922	5.153	-
Nombre de conteneurs contrôlés sur dalle	197	414	531	397	455	-
Pourcentage de conteneurs contrôlés sur dalle	4,0%	10,0%	13,6%	13,6%	8,8%	-
Biodiversité						
Non applicable	-	-	-	-	-	-
Émissions : gaz à effet de serre (extrapolations sur base de modèles)						
CO ₂ (t)	n/a	n/a	1.615,5	1.728,0	2.210,1	1.612,2
CH ₄ (teq CO ₂)	n/a	n/a	9.049,3	5.562,8	8.793,7	8.867,2
Émissions : autres gaz (extrapolations sur base de modèles)						
SO _x (t)	n/a	n/a	5,5	13,2	7,2	0,0
NO _x (t)	n/a	n/a	2,4	1,2	16,5	4,9
Autres						
Nombre de plaintes enregistrées	1	0	1	0	0	1

Commentaires :

- **Valorisation du biogaz :** les quantités de biogaz traitées et valorisées ont nettement diminué en 2010, et en conséquence, les productions d'énergie (électricité et chaleur) également. Voir explications relatives à l'objectif « Réduire les émissions de gaz à effet de serre : maintenir le taux de disponibilité industrielle des installations de dégazage et le pourcentage de valorisation énergétique du biogaz capté ».
- **Eaux usées :** la quantité de lixiviats traités hors site a augmenté en 2010 en raison de conditions d'exploitation particulières (limitation du débit de traitement de la station d'épuration sur site en raison des périodes d'arrêt de la cogénération et conséquemment des apports de chaleur).
- **Déchets entrants :** le CET n'étant plus en exploitation, plus aucun déchet n'y est entré en 2010. En conséquence, les proportions par type de déchets ne s'appliquent pas pour cette année.
- **Émissions :** d'une manière générale, les émissions de gaz ont diminué, et ce, pour plusieurs raisons. Les émissions de CO₂ ont été moindres en raison des quantités réduites de biogaz traitées. Les émissions d'oxydes de soufre sont nulles en raison de l'épuration du biogaz (captation de la totalité du soufre par les charbons actifs). Les émissions en oxydes d'azote ont diminué grâce à l'entretien de demi-vie du moteur réalisé début 2010. Les émissions en CH₄ ont augmenté suite à la diminution du captage du biogaz en 2010 et en conséquence de l'augmentation vraisemblable des émissions surfaciques.
- **Plainte :** une plainte écrite a été reçue et concernait des nuisances olfactives, sans viser toutefois une période spécifique. Une réponse écrite a été apportée au plaignant.

CET de Malvoisin

29



[Bassin d'orage du CET de Malvoisin]

Présentation du CET

Le Centre d'Enfouissement Technique de Malvoisin se situe sur la Commune de Gedinne au lieu dit « Bois de Gerhenne », il est situé à côté du parc à conteneurs de Gedinne. Il est accessible par la N95.

En activité depuis 1992, le CET de classe 2 de Malvoisin accueillait les déchets ménagers et assimilés de l'ancienne SIAEE de la région de Gedinne-Semois et après le 22 novembre 2005, ceux provenant de l'arrondissement de Philippeville. L'exploitation du site a été arrêtée en février 2008, le CET étant à la fois proche de la saturation et n'étant également plus autorisé à accueillir des ordures ménagères résiduelles collectées en porte-à-porte et des encombrants non broyés, conformément à l'Arrêté du Gouvernement Wallon du 18 mars 2004 interdisant la mise en CET de certains déchets. Le chantier de réhabilitation définitive a débuté en avril 2008 et a été finalisé au mois de juin 2009. Le CET est actuellement en phase de post-gestion.

Ce CET était composé de 2 phases :

- la phase I.1, d'une superficie de 0,55 ha, réhabilitée provisoirement en 2004 ;
- la phase I.2, d'une superficie de 0,63 ha, exploitée jusqu'au 29 février 2008.



Aménagement

Aménagement du fond de forme

L'aménagement du fond de forme répond au même principe que celui mis en place au CET de Chapois (voir explications en page 17).

Principes de réhabilitation définitive

La réhabilitation du site consiste principalement en la pose d'un capping définitif. Il est constitué de la manière suivante, de haut en bas :

- d'une couche de 30 cm de terre végétale ensemencée ;
- d'un géocomposite pour le drainage des eaux météoriques (sur le plateau) ;
- d'une couche de 60 cm de limon argileux (perméabilité de 10^{-8} cm/s maximum) ;
- d'une membrane en PEHD de 1,5 mm ;
- d'un géocomposite bentonitique (imperméabilisation équivalente à une couche de 80 cm d'argile) ;
- d'un géocomposite pour le drainage du biogaz ;
- d'une couche d'égalisation en kaolinite de 15 cm.

Post-gestion

Captage du biogaz

Lors de leur décomposition, les déchets organiques enfouis en CET produisent du biogaz. Afin d'empêcher l'émission de ce biogaz, le site est équipé de 10 puits de dégazage (dont 3 nouveaux puits installés en 2008 lors du chantier de réhabilitation définitive).

Collecte et traitement des lixiviats

Les lixiviats sont pompés du CET vers un bassin étanche d'une capacité de 1.500m³ au moyen de pompes placées dans le puits de dégazage du site. Les lixiviats sont ensuite pompés du bassin par un transporteur enregistré et sont évacués vers la station d'épuration urbaine de Rochefort gérée par l'INASEP pour y être traités.

Aspects et impacts environnementaux significatifs

À titre indicatif, les aspects et impacts environnementaux significatifs du CET de Malvoisin sont repris ci-dessous. Cette liste reflète la situation environnementale au 01/01/2011. Pour rappel, le caractère significatif des ces aspects et impacts a été déterminé sur base d'une analyse réalisée suivant la méthode décrite en page 7.

Unité opérationnelle	Activité	Aspect environnemental	Impact environnemental
Pompage et traitement du biogaz	Fonctionnement de la torchère	Émission de fumées de combustion (CO ₂)	Contribution à l'effet de serre
Traitement des lixiviats hors site	Traitement des lixiviats	Fonctionnement de la station d'épuration	Impacts et pollutions divers
	Traitement des lixiviats	Rejet des eaux épurées	Pollution de l'eau
	Transport des lixiviats par camion	Consommation de mazout	Consommation de combustibles fossiles non renouvelables
	Transport des lixiviats par camion	Émission de gaz d'échappement (CO ₂)	Contribution à l'effet de serre
Traitement des lixiviats STEP sur site	Fonctionnement des installations	Consommation d'électricité	Rejet d'eau



[Équipements de gestion du biogaz arrivant à la torchère]

Résultats environnementaux de l'année 2010

Conformément à notre Politique Environnementale, 2 objectifs d'amélioration ont été définis en 2010 pour le CET de Malvoisin en tenant compte des impacts environnementaux les plus significatifs. Ces objectifs étaient pour rappel les suivants :

1. Réduire les émissions de gaz à effet de serre : **maximiser le temps de fonctionnement de la torchère** ;
2. **Diminuer les risques de déversements d'eaux de ruissellement non-conformes.**

Nous n'avons plus poursuivi de manière formelle en 2010 un objectif d'amélioration de l'image et de la perception du CET, eu égard au fait que le site est réhabilité de manière définitive depuis juin 2009. Suite à ces travaux, les risques de nuisances sont extrêmement limités et totalement sous maîtrise. Malgré tout, le maintien d'une image positive du site, sans constituer un objectif formel, continue à retenir toute notre attention.

Nous reprenons ci-après les résultats environnementaux obtenus en 2010 pour chacun de ces objectifs.

Réduire les émissions de gaz à effet de serre : maximiser le temps de fonctionnement de la torchère

Suite à l'achèvement du chantier de réhabilitation définitive du CET de Malvoisin en 2009, le nouveau réseau de dégazage a été connecté à la torchère afin de traiter le biogaz capté. Afin de maintenir un dégazage performant, notre objectif est de faire en sorte que la torchère puisse fonctionner le plus souvent possible.

Indicateur : Temps de fonctionnement de la torchère

Cible : minimum 50% du temps (sur une moyenne mensuelle)

Programme d'actions

Les principales actions mises en œuvre étaient les suivantes :

- Améliorer la gestion du réseau de dégazage - Contrôler de manière hebdomadaire la qualité du biogaz au droit de chaque puits et en adapter les réglages (*Réalisé*).
- Mesurer les émissions surfaciques de méthane – Réaliser une campagne de mesures FID (*Réalisé*).

Résultats et réalisation de l'objectif

En 2010, la torchère a fonctionné 60,6 % du temps. Les chiffres mensuels sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Mois	Taux de fonctionnement
Janvier	79,0%
Février	77,4%
Mars	64,2%
Avril	68,6%
Mai	53,6%
Juin	35,2%
Juillet	36,0%
Août	24,1%
Septembre	43,9%
Octobre	59,7%
Novembre	96,7%
Décembre	90,8%
Total 2010	60,6%

Les périodes d'arrêt se justifient principalement par : pannes de l'automate qui enregistre les données, coupures de courant (fréquentes sur le site de Malvoisin), problèmes sur le réseau de dégazage (prise d'air au niveau d'un compensateur de dilatation – ce problème est à présent réglé), temps d'attente entre un arrêt inopiné et le redémarrage de la torchère.

Diminuer les risques de déversements d'eaux pluviales non-conformes

L'objectif était de diminuer les risques de déversement d'eaux pluviales non conformes, et de s'assurer de la non-contamination de ces dernières par des lixiviats.

L'évaluation de l'objectif est réalisé moyennant les indicateurs et valeurs cibles suivants :

Indicateur : Normes et réglementations en vigueur

Cible : 0 dépassement accidentel des normes

Programme d'actions

Les efforts fournis en 2010 pour assurer des rejets d'eaux conformes se traduisent par les actions suivantes :

- Effectuer un auto-contrôle périodique du rejet des eaux de ruissellement : Afin de s'assurer de la qualité des eaux de ruissellement collectées dans le bassin d'orage et de la non-contamination de celui-ci par des lixiviats, des prélèvements sont régulièrement

effectués en vue de contrôler les principaux « traceurs » de lixiviats (autocontrôle de NH_4^+ et conductivité). Ces analyses n'ont révélé aucun problème. (*Réalisé*).

- Optimiser la gestion du bassin d'orage (*Non réalisé – reporté en 2011*).

Résultats et réalisation de l'objectif

Aucun dépassement n'a été constaté lors des analyses réglementaires effectuées par un organisme agréé.

Les résultats analytiques des prélèvements réglementaires réalisés en mars 2010 sur les eaux du ruisseau dans lequel sont rejetées les eaux de ruissellement (pas de prélèvement en septembre, en raison de l'absence d'écoulement) sont repris dans le tableau ci-dessous (les valeurs négatives correspondent aux valeurs inférieures au seuil de détection). Tous les paramètres analysés respectent les normes et réglementations en vigueur.

Paramètres	Unité	AGW du 15/01/2004	Norm. Eaux Réseau Hydro. AR 04/11/87	Campagne du 24/03/2010	Campagne du 22/09/2010
T	° Celsius	25	25	13,8	-
pH	unités pH	6,5 à 9,5	6 à 9	7,57	-
K ₂ O	µS/cm à 20°C	2500	/	164	-
COT	mg/lC	/	/	9,3	-
NKjd	mg N/l	/	6	3	-
NH ₄	mg/l N	0,5	2	-0,2	-
Cl ⁻	mg/l	250	250	34,2	-
SO ₄ ²⁻	mg/l	250	150	4,3	-
Indice phénol	mg/l C ₆ H ₅ OH	/	/	0,0011	-
Fluorures	mgF/l	1,5	/	0,149	-
Hydrocarbures totaux	mg/l	/	/	-0,05	-
Cu	mg/l	2	0,05	-0,004	-
Zn	mg/l	5	0,3	-0,02	-
As	mg/l	0,01	0,05	-0,001	-
Cd	mg/l	0,005	0,001	-0,005	-
Cr	mg/l	0,05	0,05	0,0011	-
Hg	mg/l	0,001	0,0005	-0,001	-
Ni	mg/l	0,02	0,05	0,0029	-
Pb	mg/l	0,025	0,05	-0,001	-
Sb	mg/l	0,005	/	-0,005	-
Cr hexavalent	mg/l	/	/	-0,005	-
Sn	mg/l	/	/	-0,005	-

Indicateurs de performance environnementale

Les indicateurs de performance environnementale sont présentés par domaines environnementaux essentiels, comme prévu par l'annexe IV du règlement EMAS III (CE) n°1221/2009. Etant donné la particularité de l'activité, il apparaît difficile de rapporter les indicateurs à la « production annuelle totale de l'organisation », comme préconisé par le règlement.

CET DE GEDINNE-MALVOISIN	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Efficacité énergétique						
Consommation électrique (kWh) du site*	21.730	22.500	27.848	21.721	42.337	32.769
Pourcentage de la consommation totale produite à partir de SER	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Utilisation rationnelle de matières						
Non applicable	-	-	-	-	-	-
Eau : eaux usées et consommation						
Lixiviats (m³)	5.490	8.850	9.751	14.190	4.350	2.640
Consommation d'eau (m³)*	n/a	n/a	166	193	180	417
Déchets : Déchets entrants						
Ordures ménagères résiduelles	28%	19%	42%	44%	-	-
Encombrants	53%	20%	19%	49%	-	-
Autres (apports de l'arrondissement de Philippeville)	19%	61%	39%	7%	-	-
Tonnage total déchets entrants (tonnes)	8.120	12.457	6.220	318	0	0
Nombre de camions (apports de déchets)	2.514	2.437	1.762	139	-	-
Biodiversité						
Non applicable	-	-	-	-	-	-
Émissions : gaz à effet de serre (extrapolations sur base de modèles)						
CO ₂ (t)	n/a	n/a	84,8	11,9	245,8	115,0
CH ₄ (teq CO ₂)	n/a	n/a	1.789,8	722,0	2.720,3	0,0
Émissions : autres gaz (extrapolations sur base de modèles)						
SO ₂ (t)	n/a	n/a	n/a	n/a	0,07	0,0
NO _x (t)	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	0,1
Autres						
Nombre de plaintes enregistrées	-	14	2	3	2	0

Commentaires :

- **Les consommations d'électricité et d'eau correspondent aux consommations globales du CET et des deux activités présentes sur le même site :** le centre de transfert et le parc à conteneurs. En pratique, les consommations du C.E.T. sont marginales, mais ne peuvent pas être quantifiées avec précision. La consommation d'eau peut en pratique être considérée comme nulle et la consommation d'électricité est assez limitée. Elle correspond au fonctionnement du système de pompage et de traitement du biogaz et au fonctionnement des pompes à lixiviats.

centre de compostage de déchets verts de Naninne

37



Le Centre de compostage de Naninne a obtenu la certification ISO 14001 fin 2010, mais n'est pas encore couvert par un enregistrement EMAS (objectif pour 2012). Ce chapitre n'a donc pas fait l'objet d'une validation par le vérificateur environnemental.

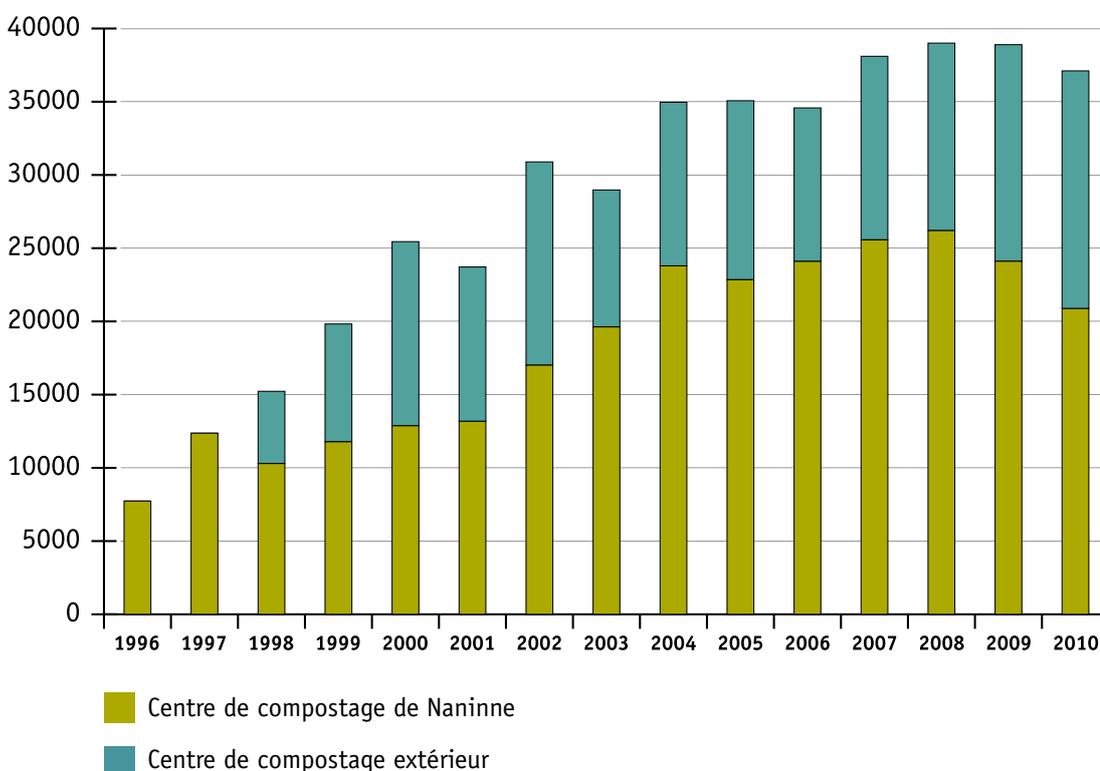
Présentation du centre de compostage

Le centre de compostage de Naninne se situe sur la commune de Namur, dans la localité de Naninne. Il est entouré de parcelles agricoles et jouxte le Parc à conteneurs de Naninne. Le Parc d'Activités Économiques de Naninne est à 600m à l'ouest du site et le village de Naninne est à 1km au sud-est du site.

En activité depuis 1996, le centre de compostage de Naninne valorise exclusivement des déchets verts : tailles de haies et d'arbustes, tonnes de pelouses, feuilles, etc. Ces déchets verts sont collectés dans les parcs à conteneurs de la Province de Namur (90% des apports de déchets verts) mais aussi les déchets verts des services communaux (7% des apports) et ceux des entrepreneurs de jardin qui le souhaitent (3% des apports).

La capacité de 25.000 tonnes du centre de compostage ne permettant pas de traiter la totalité du gisement de déchets verts collectés sur la zone, une partie du tonnage doit donc être traitée par des sociétés privées. Depuis 2007, la quantité totale annuelle de déchets verts collectés sur le territoire de l'Intercommunale tend à se stabiliser entre 38 000 et 39 000 tonnes.

Évolution des quantités de déchets verts traités annuellement



Permis et autorisations

Le Centre de compostage est couvert par un permis unique (D3100/92094/RGPED/2010/15/UF/fj & 4/PU3/2010/63) délivré le 10/09/2010 (et valable 20 ans).

Aménagement

Le site couvre une superficie de 2,3 ha (vue aérienne ci-dessous). Il est divisé en plusieurs zones de travail : une zone de réception-prétraitement des déchets verts (A) ; une zone de compostage par aération forcée, constituée de 4 « cellules » (B) ; un bio-filtre (C) ; une zone de maturation du compost (D) ; une zone de stockage du compost fini (E). Toutes les aires de travail et de circulation sont bétonnées et étanches, et aménagées en légère pente, de manière à pouvoir récolter les eaux de ruissellement et de percolation. Ces eaux sont acheminées gravitairement vers un bassin de stockage de 1.000 m³ (F).

Exploitation

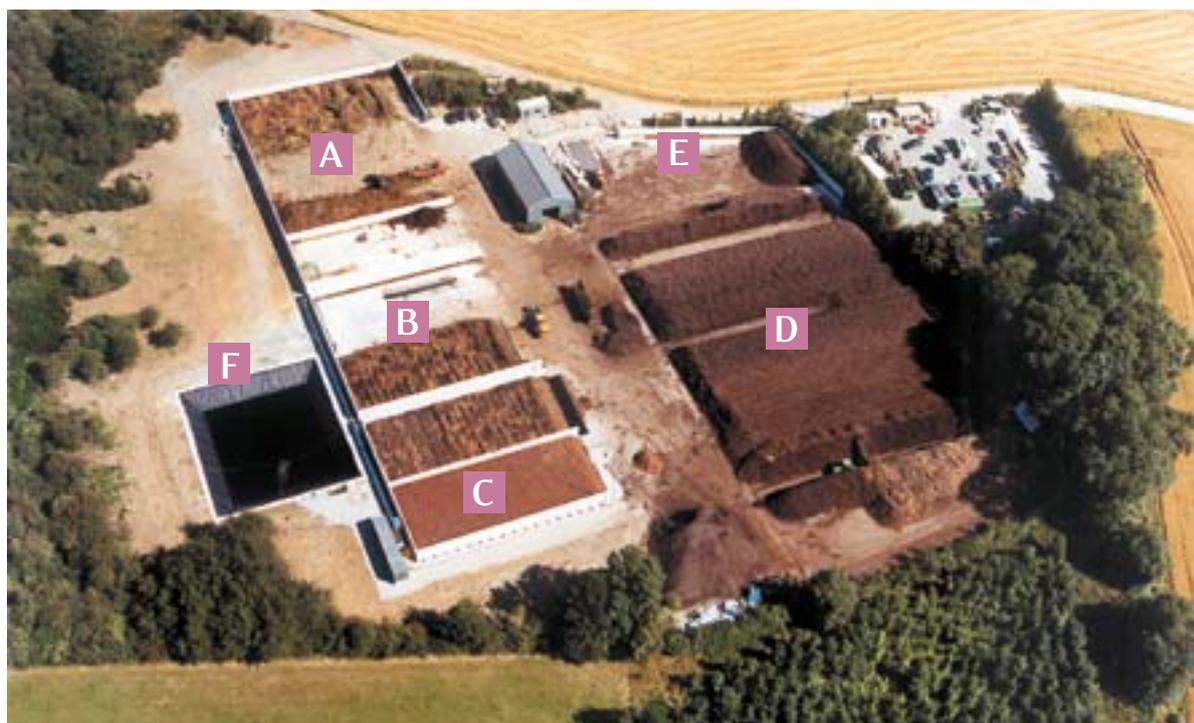
Apports et prétraitement des déchets verts

Après pesage et identification de l'origine et du transporteur, les déchets verts sont déchargés sur une aire de réception-stockage. Un contrôle visuel des matières déchargées est effectué par les préposés du site.

À l'aide d'un chargeur, ils sont ensuite déversés au fur et à mesure dans un broyeur de type « rapide » qui va déchiqueter et défibrer les déchets verts.

Compostage par aération forcée

Les déchets broyés sont mélangés à une matière de structure (refus de tamisage). Ce mélange est ensuite conduit vers des « cellules » de compostage où il est aéré durant 3 à 4 semaines au moyen d'un système d'aspiration d'air à travers la matière. Un ventilateur de grande capacité crée une dépression qui, à l'aide d'un réseau de tuyaux, aspire l'air à travers la matière. L'air aspiré est ensuite épuré par refoulement dans un biofiltre (mélange de broyat grossier, d'écorces de pins et de chaux). Les odeurs sont ainsi réduites au minimum. Le maintien de températures élevées (55 à 60°C) pendant cette phase permet d'obtenir un produit fini, le compost, garanti sans germes de mauvaises herbes, sans virus nuisibles ni germes de maladies.



[Vue aérienne du Centre de compostage]

Phase de maturation

Au bout de 3 à 4 semaines de compostage par ventilation forcée, la matière peut subir la phase dite de maturation. Les cellules sont vidées, et les produits sont stockés en andains (tas) trapézoïdaux d'une hauteur allant jusqu'à 3,50 mètres. Au cours de cette phase de maturation, le rapport entre l'eau, l'air et les matières solides contenus dans l'andain varie en raison de la dégradation microbienne et du tassement naturel.

Des retournements réguliers permettent d'aérer l'andain. Cet apport d'oxygène est combiné à un apport d'eau (arrosage de l'andain) afin de réactiver la décomposition de la matière. En règle générale, on retourne environ 2 à 3 fois la matière pendant la période de maturation laquelle dure entre 6 et 8 semaines.

Tamissage

En fin de processus, le compost mûr doit encore être tamisé à l'aide d'un trommel constitué de maille de 15x15 mm. Le refus de tamissage de la fraction compostée est réintégré au départ du processus de compostage. La fraction inférieure à 15 mm constitue le compost fini qui sera temporairement stocké avant d'être enlevé par les utilisateurs finaux.

Modernisation du processus de compostage

Le contexte dans lequel se trouve le centre de compostage a évolué pour plusieurs raisons : la capacité du centre de compostage ne permet pas de traiter la totalité du gisement de déchets verts collectés sur la zone (le solde doit dès lors être traité par des centres de compostage privés extérieurs) ; plusieurs machines et équipements doivent être remplacés ; il se développe une forte demande en biomasse pour la valorisation énergétique.

En conséquence, un projet de modernisation de la plateforme de compostage de Naninne a été mis sur pied et le nouveau processus est opérationnel depuis mi-2011. Les adaptations apportées ont pour but de séparer directement les déchets verts entrants en deux fractions :

- une fraction reprenant les parties ligneuses les plus grossières des déchets verts en vue de leur valorisation comme biomasse énergétique ;
- une fraction reprenant les parties moins ligneuses et plus fines destinée à la production d'un compost végétal de qualité.

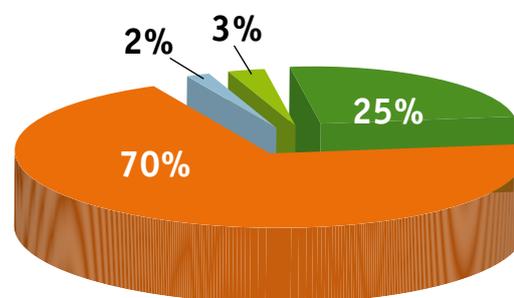
Traçabilité

Le centre de compostage produit annuellement de l'ordre de 15.000 tonnes de compost. La valorisation de ce compost fini est principalement réalisée via deux filières :

- les producteurs de terreau et de substrats de culture (approximativement 70 % des ventes),
- l'agriculture (approximativement 25% des ventes).

Le solde est vendu à des particuliers et à des entrepreneurs de jardins.

Utilisateurs du compost en 2010



- Producteurs de terreau
- Agriculteurs
- Entrepreneurs de jardins
- Particuliers

La valorisation du compost de déchets verts produit par le centre de compostage de Naninne est encadrée par un enregistrement (2003/13/43/3/4 - validité : 20/06/2014) et un certificat d'utilisation (COM/006/CA/3/0/10-055 - validité : 03/05/2014). Nous disposons en outre d'une dérogation de commercialisation (EM036.VB - validité 31/12/2011) délivrée par le SPF Santé publique. Ces textes reprennent les prescriptions en matière de qualité et de traçabilité de la matière.

Dans le respect de ces prescriptions, un suivi analytique est réalisé par lot de compost (approximativement 1.500 m³) : une analyse complète du compost permet de vérifier la conformité de celui-ci par rapport aux critères de qualité imposés. Le compost ne peut être vendu s'il n'est pas conforme.

Paramètres	Seuils
Matière sèche	Minimum 50%
Matière organique	Minimum 16%
pH (eau)	Entre 6,5 et 9,5
Passage au tamis de 40mm	Minimum 99%
Impuretés, refus au tamis de 2mm	Maximum 0,5%
Pierres, refus au tamis de 5mm	Maximum 2%
Pouvoir germinatif	Absence de graines
Rapport Azote nitrique/Azote ammoniacal	Supérieur à 1
Phytotoxicité	Maximum 10%
Degré d'auto-échauffement	Inférieur à 40°C
Arsenic	20 mg/kg
Cadmium	1,5 mg/kg
Chrome	100 mg/kg
Cuivre	100 mg/kg
Mercur	1 mg/kg
Plomb	100 mg/kg
Nickel	50 mg/kg
Zinc	400 mg/kg

Critères de qualité du compost : paramètres agronomiques et teneurs en éléments traces métalliques

Par ailleurs, une traçabilité particulière est assurée dans le cadre de la valorisation du compost en agriculture : les quantités de compost apportées sur une parcelle donnée sont comptabilisées. Dans le cadre du « Programme de gestion durable de l'azote en agriculture » et en vue de contrôler le taux de liaison au sol (équilibre entre les apports d'azote et la surface totale de l'exploitation), un récapitulatif des apports par exploitation agricole est réalisé en collaboration avec les agriculteurs qui ont acheté du compost et l'information est transmise à l'Office Wallon des Déchets dans le cadre d'un reporting annuel.



[Aérateur de surface de la lagune de stockage des eaux de ruissellement]

Aspects et impacts environnementaux significatifs

A titre indicatif, les principaux aspects et impacts environnementaux significatifs du Centre de compostage de Naninne sont repris ci-dessous (liste non exhaustive). Cette liste reflète la situation environnementale au 01/01/2011.

Unité opérationnelle	Activité	Aspect environnemental	Impact environnemental
Pré-compostage	Fonctionnement du ventilateur	Consommation d'électricité	Épuisement des ressources naturelles
Maturation	Retournement des andains	Soulèvement et dispersion de poussières	Nuisances pour le voisinage
Charroi interne	Utilisation des engins	Consommation de mazout	Consommation de combustibles fossiles non renouvelables
	Utilisation des engins	Émission de gaz d'échappement (CO ₂)	Contribution à l'effet de serre
Charroi externe	Utilisation de camions : apport déchets verts	Consommation de mazout	Consommation de combustibles fossiles non renouvelables
	Utilisation de camions : apport déchets verts	Émission de gaz d'échappement (CO ₂)	Contribution à l'effet de serre
	Utilisation de camions : apport déchets verts	Émission de bruit et de vibrations	Nuisances sonores
	Utilisation de camions : expédition compost	Consommation de mazout	Consommation de combustibles fossiles non renouvelables

Résultats environnementaux de l'année 2010

Conformément à notre Politique Environnementale, 3 objectifs d'amélioration ont été définis en 2010 pour le Centre de compostage de Naninne en tenant compte des impacts environnementaux les plus significatifs. Ces objectifs étaient, pour rappel, les suivants :

1. **Diminuer la consommation électrique globale du site ;**
2. **Diminuer la consommation de gasoil du site ;**
3. **Optimiser la gestion des eaux.**

Nous reprenons ci-après les résultats environnementaux obtenus en 2010 pour chacun de ces objectifs.

Diminuer la consommation électrique globale du site

Il apparaît que le fonctionnement du ventilateur permettant l'aération forcée des andains de déchets verts en phase de précompostage nécessite une énergie considérable, et celle-ci augmente d'année en année (vraisemblablement en raison de la dégradation progressive de la matière constituant le bio-filtre).

Indicateur : Consommation électrique globale du site

Cible : Diminution de 50%

Echéance : 31/12/2011

Programme d'actions

Les principales actions mises en œuvre sont les suivantes :

- Définir un historique des consommations (*Réalisé*) ;
- Moderniser le processus de précompostage : Mettre en place une ventilation contrôlée par pulsion avec système de bâches sur les andains ventilés ; mettre en place un système de contrôle informatique centralisé intégrant les sondes oxygène et température dans les andains (*En cours*) ;
- Mettre en place un suivi des consommations lorsque le nouveau processus sera fonctionnel (2011).

Résultats et réalisation de l'objectif

Le nouveau processus ne sera opérationnel que mi-2011. Les relevés de consommation qui seront faits ensuite permettront d'analyser le niveau d'atteinte de l'objectif (dont l'échéance est fixée à fin 2011).

Diminuer la consommation de gasoil du site

L'activité de la plateforme de compostage nécessite l'utilisation intensive d'équipements consommant du gasoil : chargeurs sur pneus, broyeur, retourneur d'andains, tamis.

Indicateur : Consommation de gasoil du site (afin d'améliorer la pertinence de l'indicateur, celui-ci va être calculé sous forme de ratio : consommation totale / tonnage de déchets verts entrants)

Cible : à définir

Echéance : 31/12/2011

Programme d'actions

Les principales actions mises en œuvre sont les suivantes :

- Définir un historique des consommations (*Réalisé*) ;

- Moderniser le parc de machines : acheter un nouveau retourneur d'andains plus rapide que le retourneur actuel (Réalisé) ; acheter un nouveau broyeur lent moins énergivore que le broyeur rapide actuel (2011) ;
- Mettre en place un suivi des consommations (En cours) ;
- Limiter les mouvements de matières sur le site : optimiser les flux de matières lors de la réorganisation des aires de compostage (En cours).

Résultats et réalisation de l'objectif

Les nouveaux équipements ne seront tous opérationnels que mi-2011. Les relevés de consommation qui seront faits ensuite permettront d'analyser le niveau d'atteinte de l'objectif (dont l'échéance est fixée à fin 2011).

Optimiser la gestion des eaux

La plateforme de compostage a un bilan hydrique théoriquement nul, étant donné que les eaux de ruissellement collectées sont réutilisées pour arroser la matière en compostage. La modernisation du processus va vraisemblablement influencer ce bilan hydrique. Il faut veiller à définir des solutions si le bilan devient excédentaire car aucun rejet d'eau n'est autorisé par le permis.

Indicateur : Volumes d'eaux rejetés

Cible : 0 rejet du bassin de stockage dans le milieu naturel

Echéance : 31/12/2010

Programme d'actions

Les principales actions mises en œuvre sont les suivantes :

- Mettre en place un bilan hydrique du site : installer un compteur d'eau sur la conduite d'aspersion des cellules (Réalisé, mais pose problème technique) ; acheter et installer une station météo (En cours) ;
- Mettre en place la surveillance des flux d'eau : installer une sonde de niveau sur le bassin de stockage (En cours) ;
- Définir une solution de traitement hors site en cas de bilan hydrique positif (En cours).

Résultats et réalisation de l'objectif

Durant toute l'année 2010, les niveaux d'eau dans le bassin ont été gérés de manière à ce qu'aucun rejet dans le milieu naturel ne se produise. L'objectif est donc atteint mais est à poursuivre en 2011, lorsque le nouveau processus sera en fonctionnement.

Indicateurs de performance environnementale

CET DE GEDINNE-MALVOISIN	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Déchets verts						
Déchets verts traités à Naninne (T)	22.848	24.098	25.570	26.201	24.107	20.878
Déchets verts traités dans des centres extérieurs (T)	11.175	12.222	10.481	12.534	12.802	16.229
Compost						
Quantités de compost vendues (T)	n/a	14.648	16.802	15.069	18.750	13.903
Consommations						
Électricité (kWh)	173.928	151.744	186.084	269.841	313.099	441.644
Gasoil (l)	n/a	85.557	84.755	80.895	84.025	76601
Eau de distribution (m³)	1.826	674	672	679	667	566

objectifs environnementaux pour l'année 2011

Les objectifs d'amélioration des performances environnementales prévus en 2011 pour les deux CET et le Centre de compostage restent dans la continuité des actions menées en 2010.

Objectif n°1

CET de Chapois – Réduire les émissions de gaz à effet de serre par l'optimisation de la gestion du réseau de dégazage.

Indicateur : Pourcentage de surface de CET dépassant 200 ppm de méthane en zone sans capping (50 ppm en zone avec capping)

Cible : max. 10% de la surface en zone sans capping (5% avec capping)

Délai : 31/12/2011

Objectif n°2

CET de Chapois – Réduire l'émission de gaz à effet de serre : maintenir le taux de disponibilité des installations de dégazage et le pourcentage de valorisation énergétique du biogaz capté.

Indicateur 1 : Taux de disponibilité industrielle du dispositif général de traitement des gaz

Cible 1 : 97,5%

Délai 1 : 31/12/2012

Indicateur 2 : Taux de valorisation énergétique du biogaz capté (temps de fonctionnement du moteur / temps de fonctionnement total du moteur et de la torchère hors périodes de maintenance planifiées)

Cible 2 : À redéfinir en fonction de l'évolution de la production de biogaz du CET

Délai 2 : 31/12/2012

Objectif n°3

CET de Chapois – Diminuer les risques de déversements d'eaux usées non-conformes de la station d'épuration

Indicateur 1 : Normes de l'autorisation de déversement des eaux usées

Cible 1 : 0 dépassement accidentel des normes

Délai 1 : 31/12/2011

Indicateur 2 : Taux de disponibilité industrielle de la STEP

Cible 2 : 94,0%

Délai 2 : 31/12/2011

Objectif n°4

CET de Chapois – Améliorer l'image et la perception du CET

Indicateur : Non objectivable

Cible : Non objectivable

Délai : 31/12/2011

Objectif n°5

CET de Malvoisin – Réduire les émissions de gaz à effet de serre par la maximisation du temps de fonctionnement de la torchère

Indicateur : temps de fonctionnement de la torchère

Cible : minimum 60% du temps

Délai : 31/12/2011

Objectif n°6

CET de Malvoisin – **Diminuer les risques de déversements d'eaux de ruissellement non conformes**

Indicateur : Normes fixées dans la réglementation

Cible : 0 dépassement accidentel des normes

Délai : 31/12/2011

Objectif n°7

Centre de compostage de Naninne – **Diminuer la consommation électrique du site**

Indicateur : Consommation électrique totale

Cible : diminution de 50 %

Délai : 31/12/2011

Objectif n°8

Centre de compostage de Naninne – **Diminuer la consommation de gasoil du site**

Indicateur : Consommation de gasoil par tonne de déchets verts entrants

Cible : à définir

Délai : 31/12/2011

Objectif n°9

Centre de compostage de Naninne – **Optimiser la gestion des eaux**

Indicateur : Volume d'eau rejeté

Cible : 0 rejet du bassin de stockage dans le milieu naturel

Délai : 31/12/2011

Objectif n°10

Tous les sites – **Optimiser la gestion de la maintenance des équipements par la mise en place d'une GMAO**

Indicateur : sans objet

Cible : sans objet

Délai : 31/12/2011

Données relatives à l'enregistrement EMAS des centres d'enfouissement technique de Chapois et Malvoisin

Les éléments de la présente déclaration environnementale concernant les Centres d'enfouissement technique de Chapois et Malvoisin ont été vérifiés par la société AIB-VINÇOTTE International (numéro d'agrément BELAC BE-V-0016).

Déclaration du vérificateur environnemental relative aux activités de vérification et de validation

AIB-Vinçotte International S.A., vérificateur environnemental EMAS portant le numéro d'agrément BE-V-0016 accrédité pour les activités suivantes 10, 11, 13, 16, 18, 19, 20 (excl. 20.51), 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30.2, 30.9, 31, 32, 33, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 49, 52, 53, 58, 59, 60, 70, 71, 74, 79, 80, 81, 82, 84, 85, 86, 87, 88, 90, 94, 95, 96, 99 (code NACE) **déclare avoir vérifié si les sites des Centres d'Enfouissement Technique de Chapois et Malvoisin figurant dans la déclaration environnementale mise à jour intitulée déclaration environnementale 2011 (données 2010) des Centres d'Enfouissement Technique de Chapois et Malvoisin – Centre de Compostage de déchets verts de Naninne (*) respectent l'intégralité des dispositions du règlement (CE) no 1221/2009 du Parlement européen et du Conseil du 25 novembre 2009 concernant la participation volontaire des organisations à un système communautaire de management environnemental et d'audit (EMAS).**

En signant la présente déclaration, je certifie:

- que les opérations de vérification et de validation ont été exécutées dans le strict respect des dispositions du règlement (CE) no 1221/2009,
- les résultats de la vérification et de la validation confirment qu'aucun élément ne fait apparaître que les exigences légales applicables en matière d'environnement ne sont pas respectées,
- que les données et informations fournies dans la déclaration environnementale mise à jour donnent une image fiable, crédible et authentique de l'ensemble des activités des Centres d'Enfouissement Technique de Chapois et Malvoisin exercées dans le cadre prévu dans la déclaration environnementale.

Le présent document ne tient pas lieu d'enregistrement EMAS. Conformément au règlement (CE) no 1221/2009, seul un organisme compétent peut accorder un enregistrement EMAS. Le présent document n'est pas utilisé comme un élément d'information indépendant destiné au public.

Fait à Bruxelles, le 04/07/2011

Bart JANSSENS
Président de la Commission de Certification

(*) l'activité du centre de compostage de déchets verts de Naninne n'est pas couverte par l'enregistrement EMAS.



Un audit de suivi du système de management environnemental relatif aux Centres d'Enfouissement Technique de Chapois et Malvoisin a été réalisé en mai 2011. La prochaine validation de la déclaration environnementale sera réalisée en avril 2012.

Les activités de BEP Environnement en matière de gestion des CET sont reprises sous le code NACE 38 21.

glossaire

AMDEC : Analyse des Modes de Défaillance, de leurs Effets et de leur Criticité.

Aspect environnemental : un élément des activités, produits ou services d'une organisation qui a ou qui est susceptible d'avoir une incidence sur l'environnement.

Biogaz : Gaz produit lors de la décomposition des déchets. Il est constitué essentiellement de méthane (CH_4), de gaz carbonique (CO_2) et de trace de H_2S .

Capping : Ensemble de couches successives constituées en différents matériaux (argiles, membrane en P.E.H.D.) mises en place lors de la réhabilitation du site.

CET : Centre d'Enfouissement Technique.

CH_4 : Gaz, méthane.

Charbon actif : Réactif utilisé pour capter la DBO et DCO résiduels. Utilisé en traitement tertiaire (épuration des eaux).

Conductivité : La conductivité électrique traduit la capacité d'une solution aqueuse à conduire le courant électrique. L'unité de mesure communément utilisée est le Siemens/mètre (S/m) exprimé souvent en micro siemens/cm ($\mu\text{S}/\text{cm}$).

Déchet assimilé : Déchet qui, de par sa nature, peut être assimilé à un déchet ménager.

Déchet inerte : Déchet qui, par ses caractéristiques physico-chimiques ne peut à aucun moment altérer les fonctions du sol, de l'air ou des eaux, ni porter atteinte à l'environnement et à la santé de l'homme.

DEEE : Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques.

DGARNE : Direction Générale de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et de l'Environnement.

Dioxyde de carbone : CO_2 , gaz.

DPA : Département de la Prévention et des Autorisations.

DPC : Département de la Police et des Contrôles.

EMAS : « Eco Management and Audit Scheme » (Système de Management et d'Audit Environnemental).

FID : « Flamme Ionization Detector » : détecteur à ionisation de flamme. Appareil de mesure portable permettant d'analyser les quantités en divers composés organovolatils.

Impact environnemental : toute modification de l'environnement, qu'elle soit négative ou positive, entièrement ou partiellement provoquée par les activités, produits ou services d'une organisation.

INASEP : Intercommunale Namuroise des Services Publics.

ISSeP : Institut Scientifique des Services Publics.

Lixiviats : Eaux qui ruissellent à travers les déchets et se chargent en polluants.

Méthane : CH_4 , gaz.

Monoxyde de carbone : CO , gaz incolore, inodore, toxique, produit lors de la mauvaise combustion du biogaz.

NH_3 : ammoniac.

NH_4 : ion ammonium.

Olfactive : Relatif à l'odeur.

PEHD : Poly-Ethylène Haute Densité.

Piézomètre : Puits foré à travers la couche étanche permettant le contrôle de la qualité et du niveau de la nappe phréatique.

PMC : bouteilles et flacons en Plastique, emballages Métalliques, Cartons à boisson

Politique environnementale : l'expression formelle par la direction à son plus haut niveau de ses intentions globales et des orientations de l'organisation relatives à sa performance environnementale, y compris le respect de toutes les exigences légales applicables en matière d'environnement, ainsi que l'engagement en faveur d'une amélioration constante des performances environnementales.

ppm : Part par million (10^{-6}).

SER : Sources d'Énergie Renouvelables.

SIAEE : Société Intercommunale d'Aménagement et d'Équipement Économique.

SME : Système de Management Environnemental.

SPAQuE : Société Publique d'Aide à la Qualité de l'Environnement.

SPF : Service Public Fédéral.

SO₄ : Sulfates.

STEP : Station d'épuration.

TDI : Taux de Disponibilité Industrielle.

Turbidimètre : Appareil permettant de mesurer la turbidité.

Turbidité : La turbidité correspond à la réduction de la transparence d'un liquide due à la présence de particules en suspension.

Zn : Zinc.

contacts

Monsieur Renaud DEGUELDRE	<i>Directeur Général du BEP</i>
Madame Véronique ARNOULD	<i>Directrice du Département Environnement du BEP</i>
Monsieur Bernard HANQUET	<i>Coordinateur EMAS et Responsable Post-Gestion des CET</i>
Monsieur Gaëtan DUFÉY	<i>Chef d'Exploitation du Centre de compostage</i>
Madame Ingrid BERTRAND	<i>Responsable Communication Générale</i>

Siège administratif du Département Environnement du BEP :

Route de la Lache, 4 • B-5150 FLOREFFE
Tél : +32 (0) 81 71 82 11 • Fax : +32 (0) 81 71 82 50
E-mail : environnement@bep.be • Web : www.bep-environnement.be

Adresse de correspondance :

Avenue Sergent Vrithoff, 2 • B-5000 NAMUR
Tél : +32 (0) 81 71 71 71 • Fax : +32 (0) 81 71 71 00
E-mail : info@bep.be • Web : www.bep.be

Adresses des Sites d'Exploitation :

Centre d'Enfouissement Technique de Chapois

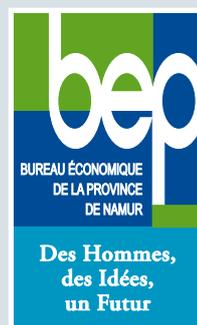
Route de Rochefort • B-5590 CINEY (Chapois)

Centre d'Enfouissement Technique de Malvoisin

Route de Bouillon • B-5575 GEDINNE (Malvoisin)

Centre de Compostage de Naninne

Chemin de Malpaire • B-5100 NAMUR (Naninne)



Avenue Sergent Vrithoff, 2
B-5000 NAMUR
Tél. : +32 (0) 81 71 71 71
Fax : +32 (0) 81 71 71 00
E-mail : info@bep.be
Web : www.bep.be