

**SYTEVOM**

15, rue Jean Poirey  
70000 QUINCEY

**RAPPORT D'ACTIVITE  
CENTRE DE STOCKAGE DE DECHETS DE  
VADANS**

**EXERCICE 2004**

élaboré par :

**PROJETEC** *Environnement*

18, rue de la Chartreuse - 21200 BEAUNE

Téléphone : 03 80 24 09 43

Télécopie : 03 80 24 09 44

*e-mail : projetec.environnement@wanadoo.fr*

Mars 2005

# **SYTEVOM**

## **CENTRE DE STOCKAGE DE DECHETS DE VADANS 70**

### **RAPPORT D'ACTIVITE POUR L'ANNEE 2004**

## **SOMMAIRE**

### **INVESTISSEMENT**

### **EXPLOITATION**

### **IMPACTS DU CENTRE DE STOCKAGE**

### **ANNEXES**

#### **Bilan des apports**

#### **Liste des certificats d'identification préalable délivrés en 2004**

#### **Bilan hydrique**

#### **Mesures sur les effluents du nouveau centre de stockage**

#### **Mesures sur les effluents de l'ancien centre d'enfouissement technique**

#### **Mesures sur les gaz brûlés par la torchère**

#### **Levé topographique au 2/1/2005**

## INVESTISSEMENT

On rappelle préalablement que le C.S.D. de Vadans a été exploité jusqu'au 30 juin 2002 par le SICTOM du secteur de Gray et que le SYTEVOM a pris le relais le 1<sup>o</sup> juillet 2002.

L'investissement de l'année 2004 a été constitué pour le C.S.D. par la réalisation de l'alvéole n° 6 et l'étanchéité par géomembrane du bassin d'eaux pluviales et pour l'ancien C.E.T. par un complément de couverture semi-étanche et par la réfection complète du bassin de lixiviats.

Année	Opération	Travaux	Honoraires	Total €H.T.
1999	Alvéoles 1 à 4	894 003	97 937	991 940
2001	Informatique pesage	4 955	0	4 955
2001-2002	Réaménagement de l'ancien C.E.T. + alvéole n° 5	950 776	100 081	1 050 857
	<b>Total SICTOM du secteur de Gray €H.T.</b>	<b>1 849 734</b>	<b>198 018</b>	<b>2 047 752</b>
2002	Digues + détection radiocativité	61 065	0	61 065
	Dossier conformité	0	12 196	12 196
2003	Demande d'autorisation d'exploiter	0	12 500	12 500
	Electrification	101 248	11 955	113 203
	Subvention électrification	-109 669		-109 669
2003	Chemin d'accès	205 642	20 829	226 471
	Subvention chemin d'accès	-55 678		-55 678
2004	Alvéole 6 + bassin EP + réfection bassin lixiviats CET	573 038	58 723	631 761
	Couverture complémentaire du C.E.T.	83 750	0	83 750
	Etude de bruit		1 200	1 200
2005	Digues alvéole 6 + aires de détellage des camions	20 000	1 450	21 450
2007	Couverture finale	460 000	37 000	497 000
	<b>Total SYTEVOM €H.T.</b>	<b>1 339 396</b>	<b>155 853</b>	<b>1 495 249</b>
	<b>Total général €H.T.</b>	<b>3 189 130</b>	<b>353 871</b>	<b>3 543 001</b>
	<b>Volume créé</b>		<b>m<sup>3</sup></b>	<b>327 000</b>
	<b>Capacité de stockage créée</b>		<b>tonne</b>	<b>277 950</b>
	<b>Investissement par tonne de déchet stockée</b>		<b>€H.T.</b>	<b>12.70</b>

*N.B. : les travaux des exercices postérieurs à 2005 ne sont pas actualisés.*

## EXPLOITATION

### Apports de déchets

Les apports de déchets au centre de stockage (C.S.D.) sont détaillés par le tableau fourni en annexe.

#### Ordures ménagères

De 2003 à 2004, les apports ont progressé de 26 302 à 36 340 tonnes, soit + 38 %, en liaison avec la fermeture d'autres sites du département de la Haute-Saône.

#### Balayures

Les déchets collectés par les balayeurs de la ville de Gray ont représenté en 2004 un apport de 86 tonnes, contre 129 tonnes en 2003.

#### Refus de tri

Les refus en provenance du centre de tri départemental ont représenté en 2004 un apport de 417 tonnes, contre 385 tonnes en 2003, soit + 8%.

#### Encombrants

Les encombrants des déchetteries du département ont représenté en 2004 un apport de 3 340 tonnes, contre 3 192 tonnes en 2003, soit + 5 %.

#### Inertes issus de déchetteries

Les déchets inertes des déchetteries du département ont représenté en 2004 un apport de 781 tonnes, contre 372 tonnes en 2003, soit + 110 %.

### Apports externes (clients non adhérents du SYTEVOM)

#### D.I.B. et inertes externes

Les D.I.B. ont progressé de 1 879 à 2 049 tonnes, soit + 9 % et les inertes ont régressé de 442 à 197 tonnes, soit - 45 % par suite de l'adoption d'une tarification très dissuasive pour ce type d'apport.

### Tableau de synthèse

Année	O.M.	Balayures	Refus de tri	Encombrant	D.I.B.	Inerte ext	Inerte déch	Total
2003	26 302	129	385	3 192	1 879	442	372	32 701
2004	36 340	86	417	3 340	2 049	197	781	43 210
Variation	38%	-33%	8%	5%	9%	-55%	110%	32%
Part	84.1%	0.2%	1.0%	7.7%	4.7%	0.5%	1.8%	100.0%

### Durée de vie du site

Les apports de 2004 correspondent à un volume utilisé de 45 500 m<sup>3</sup> (volume brut utilisé + 5 % pour couverture).

Sur la base de l'apport maximal annuel sollicité dans la demande d'autorisation d'exploiter en cours d'aboutissement, correspondant à 50 000 tonnes et 52 700 m<sup>3</sup>, **l'exploitation durerait jusqu'à avril 2007.**

## Mode d'exploitation

### Gestion des alvéoles

L'alvéole 5 a été remplie complètement au niveau des digues initiales puis surélevée en cours d'année.

La construction de l'alvéole 6 a été achevée en décembre en vue d'une mise en service en 2005.

### Dégazage

La torchère fonctionne de façon satisfaisante.

Fuseau des températures de combustion : 1 024 ° C – 1 104 ° C pour un minimum requis de 900 ° C.

Synthèse des mesures mensuelles réalisées sur le biogaz depuis août 2004 :

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
CH <sub>4</sub> %								33	30	32	31	45
CO <sub>2</sub> %								28	20	28	25	22
O <sub>2</sub> %								6	8.5	5	6	5
H <sub>2</sub> S ppm								36	90	90	80	90
H <sub>2</sub> ppm								4	40	40	40	45
H <sub>2</sub> O %											92	70
T ° C												6

Mesures sur les gaz brûlés : l'analyse annuelle sur les gaz brûlés en sortie de torchère a été réalisée par EUROPOLL le 13 décembre 2004.

Le taux de CO ressort à 13 mg/Nm<sup>3</sup> pour une norme fixée à 150 mg/Nm<sup>3</sup> et le taux de poussières à 0,2 mg/Nm<sup>3</sup> pour une norme fixée à 10 mg/Nm<sup>3</sup>. Voir le rapport détaillé en annexe.

### Gestion des entrées

La liste des certificats d'acceptation préalable est fournie en annexe. Les déchets acceptés sont les ordures ménagères du département de la Haute-Saône, les encombrants et inertes issus des déchetteries du département, les refus issus du centre de tri départemental d'emballages ménagers et de journaux-revues-magazines, les balayures de voirie de la ville de Gray, ainsi que les déchets industriels banals et inertes issus du seul secteur de Gray.

La définition de tous ces types de déchets ne pose pas de difficulté particulière.

Résultat des contrôles d'admission :

2 refus en octobre 2004 :

1°) refus d'entrée dans le site faute de certificat d'acceptation préalable : SERVICE DE LA NAVIGATION.

2°) refus après contrôle des produits livrés et non-conformité à la déclaration : cendres apportées par la société DALKIA, qui se sont révélées après analyse comme mélangées avec des mâchefers et résidus de ramonage chargés en composés indésirables. Les déchets, qui avaient été isolés, ont été rechargés par l'entreprise, désormais refusée sur le site.

## Exploitant

L'exploitation est assurée par l'entreprise BAULARD dans le cadre d'un marché d'exploitation conclu pour une durée de 5 ans et expirant le 30 juin 2007.

L'entreprise a fait en 2004 un effort important de mise en place et d'application de procédures afin que le site puisse être accepté en 2005 au titre de la certification ISO 14000.

L'entreprise BAULARD est d'autre part titulaire du marché d'évacuation des lixiviats à destination des STEP de Gray et de Dijon, conclu pour deux ans à compter du 1° avril 2004.

En 2004, les évacuations de lixiviats se sont faites intégralement en direction de la STEP de Gray. Le contrat avec la STEP de Dijon a toutefois été renouvelé par sécurité début 2005 et utilisé.

### **Contrôle de l'exploitation**

PROJETEC Environnement a assuré le suivi de l'exploitation : réunions mensuelles sur le site, rapports, contrôle de la réglementation, du respect des arrêtés d'autorisation du 27 juin 1989 (ancien C.E.T.) et du 27 avril 1999 (nouveau C.S.D.), de la bonne gestion du site et de la facturation de l'exploitant.

## **IMPACTS DU CENTRE DE STOCKAGE**

### **Impact sur l'air**

L'ancien C.E.T. réaménagé ne génère aucune nuisance.

Le nouveau C.S.D. a produit des odeurs en phase de travaux car il a fallu débrancher temporairement certains puits pour permettre le passage des engins. La situation était redevenue normale avant la fin de l'année.

Les analyses sur les gaz brûlés réalisées par EUROPOLL et dont le compte-rendu est reproduit en annexe montrent un fonctionnement efficace de la torchère.

Les relevés réguliers de température font état d'une température de combustion stable à 1 100 ° C pour un minimum imposé à 900 ° C.

### **Analyses sur les effluents**

Les prélèvements et analyses sur les lixiviats, les eaux souterraines et les eaux superficielles ont été assurées par le laboratoire LETMI de Vesoul. Les résultats des campagnes de l'année 2004 sont fournis en annexe, dans un tableau récapitulatif des mesures depuis l'origine du C.S.D.

### **Lixiviats**

Il n'y a aucun rejet au milieu naturel. Toute la production a été transportée par camion-citerne et traitée dans la station d'épuration de Gray.

La comparaison des concentrations mesurées aux normes de traitement en station d'épuration fixées par l'arrêté du 2 février 1998 concernant les rejets des installations classées pour la protection de l'environnement et par la convention de rejet montre une conformité générale totale.

Les évacuations en STEP de l'année 2004 ont progressé à 10 317 m<sup>3</sup> contre 8 151 m<sup>3</sup> en 2003 et 10 003 m<sup>3</sup> en 2002. La remontée de la production de lixiviats est liée aux différences de pluviométrie - 784 mm en 2004 contre 631 mm en 2003 – ainsi qu'à la baisse de l'ensoleillement et des températures qui a réduit l'évapo-transpiration. Voir le bilan hydrique annexé.

La poire supérieure commandant le fonctionnement des pompes du poste de refoulement de l'alvéole 5 a été réglée pour que le niveau des lixiviats ne dépasse jamais 0,30 m en fond d'alvéole. Il en a été fait de même pour l'alvéole 6.

Les alvéoles 1 à 4 sont raccordées directement en réseau gravitaire sur le bassin de lixiviats et il n'a jamais été observé de mise en charge du réseau au cours de l'année 2004.

### **Eaux souterraines**

Pas d'observations. Les analyses bactériologiques seront ajoutées en 2005, dans le cadre du nouvel arrêté d'autorisation d'exploiter.

### **Eaux superficielles**

Les eaux du ruisseau de la Cuve sont satisfaisantes. Les eaux du bassin sont conformes. Les mesures de pH et de conductivité n'ont signalé aucune anomalie. A compter de 2005, les mesures sur les eaux du bassin d'eaux pluviales seront étendues à l'ensemble des paramètres apparaissant dans le tableau.

## **ANNEXES**

### **Bilan des apports**

#### **Liste des certificats d'identification préalable délivrés en 2004**

### **Bilan hydrique**

#### **Mesures sur les effluents du nouveau centre de stockage**

*Mesures sur lixiviats*

*Mesures sur piézomètre amont*

*Mesures sur piézomètres aval*

*Mesures sur exutoire du drainage sous alvéole*

*Mesures sur eaux superficielles dans le bassin d'eaux pluviales*

#### **Mesures sur les effluents de l'ancien centre d'enfouissement technique**

*Mesures sur lixiviats*

*Mesures sur piézomètres aval*

*Mesures sur les eaux du ruisseau de la Cuve*

#### **Mesures sur les gaz brûlés par la torchère**

#### **Levé topographique du 2 janvier 2005**

## BILAN DES APPORTS DE DECHETS

<b>REMPLISSAGE DES ALVEOLES</b> (massif drainant, surélévation des digues et protection des talus déduits)						
Niveau	1 (fond à sommet digue)		2 (surélévation)		Total	
Volume en m <sup>3</sup>	Capacité	Utilisé	Capacité	Utilisé	Capacité	Utilisé
Alvéole 1	12 600	12 600	13 000	4 000	25 600	16 600
Alvéole 2	18 000	18 000	20 500	13 000	38 500	31 000
Alvéole 3	19 100	19 100	17 800	2 000	36 900	21 100
Alvéole 4	17 200	17 200	19 800	3 000	37 000	20 200
Alvéole 5	49 200	49 200	35 000	16 000	84 200	65 200
Alvéole 6	64 700		40 300		105 000	0
<b>TOTAL</b>	<b>180 800</b>	<b>116 100</b>	<b>146 400</b>	<b>38 000</b>	<b>327 200</b>	<b>154 100</b>

<b>DETAIL DES APPORTS</b>								
ANNEE 2004	O.M.	Balayures	Rebut de tri	Encombrant	D.I.B.	Inertes ext	Inertes déch	Total
Janvier	3204	0	18	188	128	27	16	<b>3 581</b>
Février	3156	21	18	233	156	10	47	<b>3 641</b>
Mars	2614	37	48	260	143	12	16	<b>3 130</b>
Avril	1677	8	60	316	153	11	35	<b>2 260</b>
Mai	1544	14	35	244	129	46	0	<b>2 012</b>
Juin	2049		8	327	158	68	37	<b>2 647</b>
Juillet	3713		35	314	152	3	88	<b>4 305</b>
Août	4607	6	52	440	127	19	150	<b>5 401</b>
Septembre	3905		41	336	215	1	119	<b>4 617</b>
Octobre	3736		36	258	221	0	100	<b>4 351</b>
Novembre	3745		48	238	214		91	<b>4 336</b>
Décembre	2390		18	186	253		82	<b>2 929</b>
<b>TOTAL (t)</b>	<b>36 340</b>	<b>86</b>	<b>417</b>	<b>3 340</b>	<b>2 049</b>	<b>197</b>	<b>781</b>	<b>43 210</b>
Densité	1.00	1.80	1.00	0.90	0.90	1.80	1.80	1.00
Volume (m <sup>3</sup> )	36 340	48	417	3 711	2 277	109	434	43 336
<b>ANNEE 2003</b>	26 302	129	385	3 192	1 879	442	372	<b>32 701</b>
Volume (m <sup>3</sup> )	26 302	72	385	3 547	2 088	246	207	32 845
<b>ANNEE 2002</b>	19 615	59	200	1 791	2 520	682	556	<b>25 423</b>
Volume (m <sup>3</sup> )	19 615	33	200	1 990	2 800	379	309	25 326
<b>ANNEE 2001</b>	24 184	17	0	642	2 488	453	0	<b>27 784</b>
Volume (m <sup>3</sup> )	24 184	9	0	713	2 764	252	0	27 923
<b>ANNEE 2000</b>	13 389	150	32	1 135	2 416	135	0	<b>17 257</b>
Volume (m <sup>3</sup> )	13 389	83	32	1 261	2 684	75	0	17 525
Couverture intermédiaire hors inertes					5%			7 348
Volume total théorique :								<b>154 303</b>
Rapport entre les quantités totales apportées (tonnes) et le volume total utilisé (m <sup>3</sup> ) :								<b>0.95</b>
<b>Capacité des alvéoles au</b>	<b>01/01/04</b>	Volume (m <sup>3</sup> )	Utilisé	Reste	de		à	
Alvéole 1, 2, 3, 4, 5 et 6		327 200	154 100	173 100	17/01/2000			
Extrapolation de fin d'exploitation faite pour				50 000 tonnes et	52 700 m <sup>3</sup> par an	13/04/2007		

N.B. : on observe une bonne concordance entre le volume réellement utilisé, calculé à partir du levé topographique réalisé le 2 janvier 2005 et le volume théorique, calculé en appliquant aux apports réels les densités attendues par catégorie de déchet.

A noter que le compactage a été amélioré en 2004 par la mise en service d'un compacteur plus lourd.