

SYTEVOM

15, rue Jean Poirey
70000 QUINCEY

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

EXERCICE 2002

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

Février 2003

SYTEVOM
CENTRE DE STOCKAGE DE DECHETS DE VADANS 70
RAPPORT D'ACTIVITE POUR L'ANNEE 2002

SOMMAIRE

INVESTISSEMENT

EXPLOITATION

IMPACTS DU CENTRE DE STOCKAGE

ANNEXES

Bilan des apports

Mesures sur les effluents du nouveau centre de stockage

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

INVESTISSEMENT

On rappelle préalablement que le SYTEVOM, selon accord passé avec le SICTOM du secteur de Gray, a repris l'exploitation courante du C.S.D. de Vadans à compter du 1^o juillet 2002.

Construction du nouveau centre de stockage en 1999 et 2000 – création des 4 premières alvéoles						
Rubrique	Intervenant	Investissement réalisé €H.T.				
		1999	2000	2001	2002	Total
Travaux	Groupement DESERTOT	771 903	122 100			894 003
Maîtrise d'œuvre	PROJETEC Environnement	49 122	11 637	593		61 352
Contrôle étanchéité	INSAVALOR	29 392				29 392
Coordination S.P.S.	PROJETEC Environnement	5 077	2 116			7 193
Informatique pesage	ARPEGE MASTER K			4 955		4 955
Total H.T.		855 494	135 853	5 548	0	996 895
Réaménagement de l'ancien centre d'enfouissement technique						
		1999	2000	2001	2002	Total
Travaux	Groupement DESERTOT			385 557	104 157	489 714
Maîtrise d'œuvre	PROJETEC Environnement	3 811		29 055	7 264	40 130
Coordination S.P.S.	PROJETEC Environnement			2 348	1 409	3 757
Total H.T.		3 811	0	416 960	112 830	533 601
Extension du centre de stockage de déchets – création de l'alvéole n° 5						
		1999	2000	2001	2002	Total
Travaux	Groupement DESERTOT				439 152	439 152
Groupe électrogène	Groupement DESERTOT				21 910	21 910
Maîtrise d'œuvre	PROJETEC Environnement			11 420	22 566	33 986
Etudes géotechniques	HYDROGEOTECHNIQUE				8 106	8 106
Contrôle étanchéité	INSAVALOR				7 706	7 706
Coordination S.P.S.	PROJETEC Environnement			683	1 140	1 823
Dossier conformité	PROJETEC Environnement			4 573		4 573
Total H.T.		0	0	16 676	500 580	517 256
Total SICTOM du secteur de Gray €H.T.		859 305	135 853	439 184	613 410	2 047 752
Rehaussement des digues des alvéoles 1, 3 et 4 et installation d'un détecteur de radioactivité						
		1999	2000	2001	2002	Total
Travaux digues	Groupement DESERTOT				46 065	46 065
Installation détection	TEAM				15 000	15 000
Dossier conformité	PROJETEC Environnement				12 196	12 196
Total SYTEVOM €H.T.		0	0	0	73 261	73 261
Total général €H.T.		859 305	135 853	439 184	686 671	2 121 013

N.B. : les montants ci-dessus correspondent aux travaux facturés par les entreprises dans l'exercice considéré.

EXPLOITATION

Apports de déchets

Les apports de déchets au centre de stockage (C.S.D.) sont détaillés par le tableau fourni en annexe. Le bilan des apports exprime une bonne cohérence entre le volume utilisé mesuré dans les alvéoles et les données issues de la gestion des entrées.

Ordures ménagères

Apports propres au SICTOM du secteur de Gray pour l'année 2002 : 11 792 tonnes, contre 11 704 en 2001, soit une très légère progression.

Apports extérieurs au SICTOM du secteur de Gray :

Pour le premier semestre : 907 tonnes contre 6 921 tonnes en 2001.

Pour le deuxième semestre : 6 916 tonnes contre 5 559 tonnes en 2001.

A compter du 1^o juillet 2002, les apports autres qu'en provenance du secteur de Gray ont augmenté fortement, suite à l'élargissement au département de la Haute-Saône de la zone de collecte par le relais du SYTEVOM, mais sans compenser la baisse importante du premier semestre.

Apport extérieur total d'ordures ménagères pour l'année 2002 : 7 823 tonnes contre 12 480 tonnes en 2001.

Encombrants

Après une chute marquée en 2001, les apports ont fortement repris du fait du rattachement des déchetteries du département au 1^o juillet 2002 : 1 826 tonnes contre 642 tonnes en 2001 et 1 135 tonnes en 2000.

D.I.B.

Stabilité totale : 2 520 tonnes en 2002 contre 2 488 tonnes en 2001 et 2 416 tonnes en 2000. On rappelle que les D.I.B. proviennent uniquement du secteur de Gray. Le changement de zone de rattachement intervenu le 1^o juillet 2002 n'a donc pas eu d'influence sur les apports.

Inertes

Malgré la majoration des tarifs, la progression des apports s'est poursuivie en 2002, avec 1 203 tonnes contre 453 tonnes en 2001 et 135 tonnes en 2000. Il faut noter toutefois à partir du 1^o juillet 2002 l'apport des déchets inertes en provenance des déchetteries du département, gérées par le SYTEVOM. Ces nouveaux apports sont utilisés pour renforcer régulièrement les zones de déchargement et d'entrée en alvéole.

Durée de vie du site

L'approfondissement d'environ 5 m des alvéoles 5 et 6, favorable à un meilleur ancrage dans l'argile sous-jacente, a permis de porter de 270 000 à 327 000 m³ la capacité totale des alvéoles construites ou à construire dans l'emprise autorisée. Le travail est déjà fait pour l'alvéole 5.

En sens inverse, les apports se sont fortement accrus avec l'élargissement au département entier de la zone de collecte.

De par le changement survenu au 1^o juillet 2002, il convient ainsi de faire l'extrapolation des apports d'O.M. et d'encombrants sur la base du deuxième semestre doublé, soit :

22 316 tonnes d'O.M., balayures et rebuts de tri	et 24 795 m ³ avec une densité de 0,9
2 950 tonnes d'encombrants	et 3 687 m ³ avec une densité de 0,8
2 520 tonnes de D.I.B.	et 3 150 m ³ avec une densité de 0,8
1 203 tonnes d'inertes	et 668 m ³ avec une densité de 1,8
soit un total voisin de 29 000 tonnes.	et 32 300 m ³ .

Il reste au 1^o janvier 2003 un volume disponible de 248 100 m³, ce qui correspond à une **exploitation jusqu'à fin août 2010.**

Un nouveau dossier de demande d'autorisation d'exploiter un centre de stockage de déchets ultimes à compter du 1^o juillet 2002, incluant l'autorisation temporaire d'accueillir des ordures ménagères brutes jusqu'à la mise en service d'un centre de traitement départemental, a été déposé en juin 2002. Cette demande a pris en compte les augmentations de capacité liées à l'approfondissement des alvéoles 5 et 6 ainsi qu'un apport annuel maximal adapté au rôle du C.S.D. de Vadans dans le plan départemental d'élimination des déchets ménagers et assimilés, avec une zone d'apport étendue à tout le département.

Mode d'exploitation

Gestion des alvéoles

L'alvéole n° 3, mise en service le 17 janvier 2000 lors de l'ouverture du centre de stockage, a été remplie au niveau des digues périphériques.

L'alvéole 4 a été mise en service le 16 janvier 2001. Elle a été légèrement surélevée par rapport aux digues périphériques.

L'exploitation est passée sur l'alvéole 1 à partir du 22 octobre 2001, avec un remplissage au niveau des digues périphériques.

Depuis le 1° juillet 2002, c'est l'alvéole 2 qui est exploitée, avec un remplissage prévu au niveau des digues périphériques.

Les surélévations de digues de 3 m prévues dans l'arrêté préfectoral ont été réalisées au cours de l'été 2002 à l'initiative du SYTEVOM et pour les alvéoles 1, 3 et 4.

L'alvéole 5 sera mise en service dans le courant du printemps 2003, avant de réaliser les surélévations des alvéoles 1 à 4 et précisément pour faciliter celles-ci.

La construction de l'alvéole 6 devrait intervenir en 2004.

Dégazage

La torchère fonctionne en continu grâce aux apports importants en provenance de l'ancien C.E.T.

Les alvéoles 1, 3 et 4 du nouveau C.S.D. sont raccordées à la torchère.

Electricité

La torchère, le pont-bascule, les bureaux et l'éclairage extérieur fonctionnent avec un groupe électrogène alimenté à partir cuve de fuel enterrée de 5 000 litres, qui a été installé en fin d'année 2001.

Grâce à un accord intervenu avec la commune de Vadans, le site sera raccordé au réseau E.D.F. au printemps 2003.

Gestion des entrées

Le site est équipé depuis la fin de l'année 2002 d'un dispositif de détection de radioactivité, avec deux détecteurs situés de part et d'autre du pont-bascule, avec renvoi d'alarme dans le bureau. Un détecteur portatif complète cet équipement pour permettre d'identifier la partie défectueuse d'un chargement en cas de déclenchement d'alarme. La formation correspondante a été dispensée par l'association CRII-RAD.

Réaménagement de l'ancien centre d'enfouissement technique

Les travaux entamés en 2001 ont été achevés au premier semestre 2002.

Comme indiqué plus haut, la production de biogaz est satisfaisante et l'étanchéité par géocomposite bentonitique, bien qu'elle n'ait pas joué en année pleine, a d'ores et déjà permis de réduire d'un tiers la production de lixiviats.

Exploitant

L'appel d'offres conduit par le SYTEVOM au cours du premier semestre 2002 a abouti à une attribution du nouveau marché d'exploitation commençant le 1^o juillet 2002 à l'entreprise BAULARD, qui était déjà titulaire du marché précédent. Il y a donc eu continuité dans l'exploitation. Le nouveau marché d'exploitation a été conclu pour une durée de 5 ans.

Le registre des entrées informatisé fonctionne bien.

Le site est propre.

Pas d'observations par ailleurs.

L'entreprise BAULARD est d'autre part titulaire du marché d'évacuation des lixiviats à destination des STEP de Gray et de Dijon.

Les évacuations de lixiviats sont toujours réalisées immédiatement et le bassin aval de l'ancien dépôt est tenu vide en permanence.

Les évacuations se font intégralement en direction de la STEP de Gray depuis le mois de juillet 2002.

Le contrat avec la STEP de Dijon reste toutefois en vigueur par sécurité.

Seules les pluies très intenses de la fin de l'année ont créé une situation d'urgence pendant quelques jours. L'exploitant a bien réagi en transférant l'équivalent de plusieurs camions-citernes de 30 m³ de l'ancienne lagune à la nouvelle, qui dispose d'une capacité très importante.

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.

La société s'est par ailleurs chargée de la consultation des installateurs de détecteurs de radioactivité et a réalisé le dossier de la demande d'autorisation d'exploiter au delà du 1^o juillet 2002.

IMPACTS DU CENTRE DE STOCKAGE

Impact sur l'air

L'ancien C.E.T., qui a reçu une couverture semi-étanche performante, ne génère plus la moindre nuisance.

Le nouveau C.S.D. a produit ponctuellement des odeurs perceptibles à l'occasion des travaux de surélévation des digues, quand il a fallu débrancher provisoirement les collecteurs de captage de biogaz en alvéole.

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 deux campagnes de l'année 2002 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 les stations d'épuration de Dijon (premier semestre) puis de Gray (deuxième semestre) après la remise en service complète de cette dernière après travaux.

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 montre une conformité générale totale.

La forte pluviométrie de fin d'année a fait remonter à 10 003 m³ la quantité totale de lixiviats évacués en STEP, contre 9 853 m³ en 2001. La production du nouveau C.S.D., qui portait en fin d'année sur 4 alvéoles, s'est accrue en proportion de la surface exploitée et a neutralisé la réduction de production de l'ancien C.E.T.

De fait, les coûts de transport et de traitement représentent toujours une charge extrêmement lourde. Coût total annuel sur la base d'une évacuation à Gray :

$$10\ 000 \times (9,91 + 7,93) = \mathbf{178\ 400\ \text{€H.T.}}$$

Une étude sera conduite en 2003 sur la faisabilité technique et l'impact financier d'un traitement in situ par évaporation en utilisant l'énergie produite par la combustion du biogaz.

Eaux souterraines

On notera que les analyses dans le piézomètre amont P1 n'ont pu être réalisées en juillet 2002 pour cause de tarissement. Pas d'observations particulières par ailleurs.

La première analyse réalisée en juillet 2002 dans le nouveau piézomètre P5 installé à l'aval de l'ancien centre d'enfouissement technique a fourni des résultats satisfaisants.

Eaux superficielles

Comme l'année précédente, les mesures de janvier 2002 sur les eaux du ruisseau de la Cuve sont totalement satisfaisantes.

On notera que les analyses n'ont pu être réalisées en juillet 2002 pour cause de tarissement.

ANNEXES

Bilan des apports

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

BILAN DES APPORTS DE DECHETS

REMPLISSAGE DES ALVEOLES (massif drainant, surélévation des digues et protection des talus déduits)						
Niveau	1 (fond à sommet digue)		2 (surélévation 3 m)		Total	
Volume en m ³	Capacité	Utilisé	Capacité	Utilisé	Capacité	Utilisé
Alvéole 1	12 600	12 600	13 000	2 000	25 600	14 600
Alvéole 2	18 000	18 000	20 500		38 500	18 000
Alvéole 3	19 100	19 100	17 800	5 000	36 900	24 100
Alvéole 4	17 200	17 200	19 800	5 000	37 000	22 200
Alvéole 5	49 200		35 000		84 200	0
Alvéole 6	64 700		40 300		105 000	0
TOTAL	180 800	66 900	146 400	12 000	327 200	78 900

DETAIL DES APPORTS									
ANNEE 2002	OM secteur	Hors secteur	Total O.M.	Balayures	Rebuts de tri	Encombrants	Inertes	D.I.B.	Total
Janvier	931	488	1 419			36	103	177	1 735
Février	803		803			21	45	168	1 037
Mars	902		902			53	57	186	1 198
Avril	971		971	6		11	160	367	1 515
Mai	1 000	123	1 123				180	413	1 716
Juin	913	296	1 209			195	109	199	1 712
Juillet	1 064	1 225	2 289		55	308	105	208	2 965
Août	1 101	1 156	2 257		33	322	126	112	2 850
Septembre	1 053	1 106	2 159		31	222	119	178	2 709
Octobre	1 098	1 202	2 300	13	43	238	96	207	2 897
Novembre	984	1 111	2 095	27	19	188	65	121	2 515
Décembre	972	1 116	2 088	13	19	197	73	184	2 574
TOTAL (t)	11 792	7 823	19 615	59	200	1 791	1 238	2 520	25 423
Densité	0.90	0.90	0.90	1.50	0.80	0.80	1.80	0.80	0.90
Volume (m ³)	13 102	8 692	21 794	39	250	2 239	688	3 150	28 160
ANNEE 2001	11 704	12 480	24 184	17	0	642	453	2 488	27 784
Volume (m ³)	13 004	13 867	26 871	11	0	803	252	3 110	31 047
ANNEE 2000	11 363	2 026	13 389	150	32	1 135	135	2 416	17 257
Volume (m ³)	12 626	2 251	14 877	100	40	1 419	75	3 020	19 530

Couverture intermédiaire (5 % hors inertes)									3 937
Volume total théorique :									79 412
Capacité des alvéoles au	01/01/03			Volume (m ³)	Utilisé	Reste	de	à	
Alvéole 1, 2, 3, 4, 5 et 6				327 000	78 900	248 100	17/01/2000	04/09/2010	
Extrapolation de fin d'exploitation faite sur une base de				32 300 m ³ par an					

N.B. : on observe une bonne concordance entre le volume réellement utilisé et le volume théorique, calculé en appliquant aux apports réels les densités attendues par catégorie de déchet.

Les densités de référence ont toutefois été réajustées sur des bases appliquées sur des sites similaires, l'augmentation des apports ne permettant plus d'obtenir les densités qui étaient de règle en 2000 grâce à une grande disponibilité du compacteur.