



RAPPORT ANNUEL D'ACTIVITE DU
CENTRE DE VALORISATION DES DECHETS
DE FRESNOY-FOLNY
ANNEE 2009

DOSSIER D'INFORMATION DU PUBLIC

IKOS

Le 25 mars 2010

Réf. : CVD76/R0160/JFB/100325

SOMMAIRE

I – INSTALLATION DE STOCKAGE DE DECHETS STABILISES.....	3
I - 1. ENTRÉES	3
I - 2. REFUS D’ADMISSION.....	3
II – UNITE DE METHANISATION EN CELLULES	3
II - 1. ENTREES	3
II - 2. REFUS D’ADMISSION.....	3
III – UNITE DE TRI DE DECHETS PROPRES ET SECS.....	3
III - 1. ENTREES	3
III - 2. REFUS D’ADMISSION.....	3
III - 3. SORTIES	3
IV – UNITE DE COMPOSTAGE DE DECHETS VERTS	3
IV - 1. ENTREES	3
IV - 2. REFUS D’ADMISSION	3
IV - 3. SORTIES.....	3
V – INSTALLATION DE STOCKAGE DE DECHETS D’AMIANTE LIEE	3
V - 1. ENTREES	3
V - 2. REFUS D’ADMISSION	3
VI – INSTALLATION DE STOCKAGE DE DECHETS INERTES.....	3
VI - 1. ENTREES	3
VI - 2. REFUS D’ADMISSION	3
VII – EAUX DE RUISSELLEMENT	3
VIII – LIXIVIATS.....	3
VIII - 1. HAUTEURS D’EAU ET BILAN DES LIXIVIATS POMPES.....	3
VIII - 2. ANALYSE DES LIXIVIATS STOCKES.....	3
VIII - 3. REJETS DE LIXIVIATS TRAITES.....	3
IX – EAUX SOUTERRAINES	3
IX - 1. SUIVI PIEZOMETRIQUE	3
IX - 2. RESULTATS D’ANALYSES.....	3
X – BILAN HYDRIQUE	3
X - 1. POUR L’UNITE DE STOCKAGE	3
X - 2. POUR L’UNITE DE METHANISATION	3
XI – BIOGAZ ET REJETS ATMOSPHERIQUES	3
XI - 1. ANALYSE QUANTITATIVE ET QUALITATIVE DU BIOGAZ CAPTE	3
XI - 2. ANALYSE QUALITATIVE DES REJETS DE GAZ	3
XI - 3. FONCTIONNEMENT DU MOTEUR.....	3
XII – GESTION DU SITE.....	3
XII - 1. DECLENCHEMENT DU PORTIQUE RADIOACTIF	3
XII - 2. PLAINTES	3
XII - 3. EFFRACTIONS	3
XII - 4. INCIDENTS - ACCIDENTS	3
XII - 5. ARTICLES DE PRESSE.....	3
XIII – REALISATIONS DURANT L’ANNEE 2009.....	3
XIV – PROJETS POUR 2010	3
XVI – PLAN TOPOGRAPHIQUE.....	3

I – INSTALLATION DE STOCKAGE DE DECHETS STABILISES

I - 1. ENTREES

Répartition géographique des tonnages entrants :

Dieppe	31.4%
Rouen - Le Havre	39.5%
Somme	6.2%
Pas-de-Calais	5.7%
Oise	1.3%
Eure	15.9%

Répartition des tonnages entrants par catégorie de déchets :

		janv-09	févr-09	mars-09	avr-09	mai-09	juin-09	juil-09	août-09	sept-09	oct-09	nov-09	déc-09	TOTAL	%
Entrées en stockage	Encombrants	1 102.92	1 230.98	1 807.98	1 528.09	1 361.30	1 384.51	1 651.82	1 799.99	1 715.91	1 581.10	1 208.78	893.46	17 266.84	17.9%
	Déchets Industriels Banals	4 710.96	4 964.00	4 873.74	3 662.06	3 144.08	5 128.94	5 247.04	4 241.85	5 765.38	5 970.47	4 889.59	4 047.94	56 646.05	58.6%
	Terres non dangereuses et sables de fonderie	10 216.44	2 958.12	55.50	155.74	37.72	120.96	361.32	131.18	209.90	4 314.06	3 403.62	685.14	22 649.70	23.4%
Entrées en Tri-DIB	Déchets Industriels Banals	39.02	20.36	10.80	2.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	72.18	0.1%
Total réceptionné		16 069.34	9 173.46	6 748.02	5 347.89	4 543.10	6 634.41	7 260.18	6 173.02	7 691.19	11 865.63	9 501.99	5 626.54	96 634.77	
Sorties	Bois	0.00	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	
	Cartons	1.26	3.40	2.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	7.18	
	Ferrailles	0.00	2.88	0.00	1.82	0.00	0.00	1.66	0.00	0.00	0.54	0.00	0.00	6.90	
	Housses PEBD	0.00	0.00	1.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.52	
	Ouate PET	0.00	2.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.28	
Total valorisé		1.26	8.88	4.04	1.82	0.00	0.00	1.66	0.00	0.00	0.54	0.00	0.00	18.20	
TOTAL EN STOCKAGE		16 068.08	9 164.58	6 743.98	5 346.07	4 543.10	6 634.41	7 258.52	6 173.02	7 691.19	11 865.09	9 501.99	5 626.54	96 616.57	
Matériaux de recouvrement réceptionnés en stockage		1 149.24	587.46	1 368.12	1 277.04	1 386.42	3 341.80	1 750.77	1 263.02	527.08	200.74	776.48	865.38	14 493.55	

Commentaires :

Certains types de déchets ont pu être valorisés au niveau de l'unité de stockage :

- le bois a été dirigé vers la plate-forme bois du site ;
- les cartons, housses et ouate PET ont été mis en balles dans le centre de tri ;
- les ferrailles ont été évacuées vers des filières autorisées.

I - 2. REFUS D'ADMISSION

Le 11 février, des déchets de rebus de verre, en provenance de SGD (Mers-les-Bains) ont été refusés car le générateur n'était pas identifié sur le bordereau de suivi de déchets.

Ils ont pu être acceptés à partir de mars, après avoir régularisé la procédure d'information préalable auprès de notre client Métostock.

Le 26 février, deux arrivages en provenance de LST (Le Tréport) ont été refusés, par absence des documents d'information et d'acceptations préalables (FIP/CAP). Le contenu du chargement a été identifié : carbonate de soude sur le site avec la réalisation aussi d'un prélèvement pour envoi pour analyses au laboratoire. La FIP sur ce déchet a, en définitive, été rejetée en raison de résultats non conformes avec les seuils d'acceptation sur le CVD.

Le 06 mai, un arrivage d'environ 3 tonnes en provenance de Thibault (Foucarmont) contenant exclusivement du placo-plâtre a été refusé, ce type de déchets n'étant pas autorisé sur le site.

Le 15 octobre, un camion en provenance d'Eiffage (Le Tréport) a été refusé car son contenu était constitué de carreaux de plâtre.

Le 02 novembre, des déchets de la déchèterie de Saint-Valéry-en-Caux transportés par SITA ont été refusés car la procédure d'information préalable n'avait pas été enclenchée.

II – UNITE DE METHANISATION EN CELLULES

II - 1. ENTREES

Répartition géographique des tonnages entrants :

Dieppe	86.6%
Rouen - Le Havre	2.1%
Somme	11.2%
Oise	0.1%

Répartition des tonnages entrants par catégorie de déchets :

		janv-09	févr-09	mars-09	avr-09	mai-09	juin-09	juil-09	août-09	sept-09	oct-09	nov-09	déc-09	TOTAL	%
Entrées	Ordures ménagères	3 926.93	3 527.38	3 992.17	4 229.01	3 906.48	4 257.18	5 114.91	4 147.42	4 072.79	4 342.20	4 079.65	4 126.54	49 722.66	95.6%
	Déchets Industriels Banals fermentescibles	223.28	176.90	242.60	135.52	180.20	182.02	252.14	95.74	147.60	174.38	210.80	253.00	2 274.18	4.4%
<i>Total réceptionné</i>		<i>4 150.21</i>	<i>3 704.28</i>	<i>4 234.77</i>	<i>4 364.53</i>	<i>4 086.68</i>	<i>4 439.20</i>	<i>5 367.05</i>	<i>4 243.16</i>	<i>4 220.39</i>	<i>4 516.58</i>	<i>4 290.45</i>	<i>4 379.54</i>	<i>51 996.84</i>	
Sorties	Déchets ultimes	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	12.64	35.34	36.28	40.44	124.70	
	Ferrailles	26.32	14.88	29.30	14.12	28.58	14.46	30.20	20.26	13.54	44.00	32.78	17.04	285.48	
<i>Total valorisé</i>		<i>26.32</i>	<i>14.88</i>	<i>29.30</i>	<i>14.12</i>	<i>28.58</i>	<i>14.46</i>	<i>30.20</i>	<i>20.26</i>	<i>26.18</i>	<i>79.34</i>	<i>69.06</i>	<i>57.48</i>	<i>410.18</i>	
TOTAL EN METHANISATION		4 123.89	3 689.40	4 205.47	4 350.41	4 058.10	4 424.74	5 336.85	4 222.90	4 194.21	4 437.24	4 221.39	4 322.06	51 586.66	
Matériaux de recouvrement réceptionnés en méthanisation		113.72	169.04	281.26	253.26	226.12	163.84	346.80	316.40	312.48	427.18	359.44	277.60	3 247.14	

Commentaires :

Chaque fraction sortant du pré-traitement qui n'est pas dirigée en cellule est pesée et incrémente les tonnages entrés des autres unités de traitement du site. Ainsi, les déchets ultimes ont été mis en stockage ; les ferrailles ont été évacuées vers des filières autorisées.

Sur 2009, les demi-cellules qui ont été exploitées sont :

- la C3B jusqu'au 16/03/09
- la C4A du 17/03/09 au 16/07/09
- la C4B à partir du 17/07/09.

De plus, une activité de tri de déchets industriels banals a été initiée à partir d'octobre 2007. Le tri de bois a permis de valoriser 2 304,18 tonnes après broyage. En 2009, le site a réceptionné 648,72 tonnes de boues destinées à l'ensemencement biologique des déchets.

II - 2. REFUS D'ADMISSION

Il n'y a pas eu de refus d'admission en méthanisation.

III – UNITE DE TRI DE DECHETS PROPRES ET SECS

III - 1. ENTREES

Répartition géographique des tonnages entrants :

Dieppe	47.2%
Rouen - Le Havre	1.7%
Somme	50.3%
Eure	0.8%

Répartition des tonnages entrants par catégorie de déchets :

	janv-09	févr-09	mars-09	avr-09	mai-09	juin-09	juil-09	août-09	sept-09	oct-09	nov-09	déc-09	TOTAL (tonnes)	%
Cartons	48.84	81.50	83.44	85.14	70.22	86.34	104.36	87.92	103.20	106.28	92.60	110.14	1059.98	23.6%
Plastiques	0.04	4.28	1.56	0.00	0.00	10.98	0.00	0.00	1.84	1.62	0.00	0.00	20.32	0.5%
DIB en mélange	0.38	3.20	2.66	0.76	0.36	3.04	5.56	0.32	3.66	12.10	0.04	4.72	36.80	0.8%
Corps plats	181.22	152.32	211.84	193.30	141.44	183.08	164.02	150.24	173.40	182.86	204.64	196.14	2 134.50	47.5%
Emballages	56.82	51.34	68.00	66.02	61.90	71.46	72.76	73.66	68.64	71.08	72.88	64.40	798.96	17.8%
Multi-matériaux	2.56	0.00	0.00	56.34	47.02	46.28	50.46	41.12	43.52	50.02	54.28	53.28	444.88	9.9%
TOTAL EN TRI	289.86	292.64	367.50	401.56	320.94	401.18	397.16	353.26	394.26	423.96	424.44	428.68	4 495.44	

Commentaires :

75% des tonnages proviennent des collectes sélectives, 25% des industriels.

III - 2. REFUS D'ADMISSION

Il n'y a pas eu de refus d'admission en tri.

III - 3. SORTIES

PRODUITS	janv-09	févr-09	mars-09	avr-09	mai-09	juin-09	juil-09	août-09	sept-09	oct-09	nov-09	déc-09	TOTAL (tonnes)	%
Acier	24.10		50.94	26.32	27.00	25.76	22.66	23.64	24.60	24.74	50.90		300.66	6.7%
Aluminium							3.26						3.26	0.1%
Corps plats *	17.80		33.60	44.02	24.46	17.42	17.32	38.72	17.02	32.52			242.88	5.4%
Cartons	50.02	77.24	75.34	90.84	48.52	96.46	101.78	74.46	98.28	101.12	100.90	101.96	1 016.92	22.6%
ELA (tétrapak)			3.48			24.34					23.16		50.98	1.1%
Emballages *	2.86												2.86	0.1%
EMR (cartonnettes)	26.46	36.74	25.98	21.42		26.20	25.54	26.88	26.36	25.70	25.28	25.68	292.24	6.5%
Housses - films plastiques					12.16								12.16	0.3%
Gros de magasin	20.12						21.24			24.58		21.52	87.46	1.9%
Journaux - magazines	117.44	114.54	133.08	157.96	45.38	66.96	131.30	107.40	223.28	236.04	214.22	175.10	1 722.70	38.3%
Palettes			2.96	3.22									6.18	0.1%
PEHD			18.34		18.20		18.72			20.84		19.70	95.80	2.1%
PET clair	15.90	14.62	15.38	15.32	13.10	15.98	16.50	17.38	32.78	17.10	16.50	17.02	207.58	4.6%
PET foncé			13.42				12.82					14.80	41.04	0.9%
Plateaux PS					1.56								1.56	0.0%
PP Aquiluxe					0.52								0.52	0.0%
Refus de tri	21.32	19.24	34.18	24.24	30.36	40.26	41.92	42.94	38.72	40.00	39.96	34.66	407.80	9.1%
TOTAL SORTI DU TRI	296.02	262.38	406.70	383.34	221.26	313.38	413.06	331.42	461.04	522.64	470.92	410.44	4 492.60	

* Des corps plats et emballages ont été réceptionnés au CVD puis évacués vers notre centre de tri de Varvannes, où les différents produits sont triés et expédiés vers les filières de valorisation. Les refus de tri ont été, selon leur nature, dirigés en stockage ou en pré-traitement.

Les refus de tri sont dirigés vers l'unité de stockage.

IV – UNITE DE COMPOSTAGE DE DECHETS VERTS

IV - 1. ENTREES

Répartition géographique des tonnages entrants :

Dieppe	71.3%
Somme	26.3%
Eure	2.4%

Répartition des tonnages entrants par catégorie de déchets :

	janv-09	févr-09	mars-09	avr-09	mai-09	juin-09	juil-09	août-09	sept-09	oct-09	nov-09	déc-09	TOTAL (tonnes)
Déchets végétaux	155.54	209.38	332.32	638.71	907.13	1 016.61	447.58	241.09	143.06	200.46	158.24	113.94	4 564.06
TOTAL EN MATURATION	155.54	209.38	332.32	638.71	907.13	1 016.61	447.58	241.09	143.06	200.46	158.24	113.94	4 564.06

IV - 2. REFUS D'ADMISSION

Il n'y a pas eu de refus d'admission en compostage.

IV - 3. SORTIES

	janv-09	févr-09	mars-09	avr-09	mai-09	juin-09	juil-09	août-09	sept-09	oct-09	nov-09	déc-09	TOTAL (tonnes)
Compost	17.44		127.60	203.40	69.60	1 548.00			178.24	13.36		416.22	2 573.86
Refus de crible									69.54	5.44			74.98
<i>TOTAL SORTI DE MATURATION</i>	<i>17.44</i>	<i>0.00</i>	<i>127.60</i>	<i>203.40</i>	<i>69.60</i>	<i>1 548.00</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>	<i>247.78</i>	<i>18.80</i>	<i>0.00</i>	<i>416.22</i>	<i>2 648.84</i>

Commentaires : Le compost produit a été évacué vers notre plate-forme de traitement de sols pollués de Pîtres, pour être utilisé en tant qu'amendement organique.

Les résultats d'analyses sont les suivants :

		Andain n° 17	Andain n° 18	Andain n° 19
Matière organique	%	36.35	41.70	38.50
Matières sèches	%	55.48	77.70	65.78
Rapport C/N		8.90	9.80	8.70
pH		7.90	6.60	8.80
Phosphates P ₂ O ₅	g/kg	9.19	12.40	8.94
Oxyde de potassium K ₂ O	g/kg	14.52	10.24	19.73
Oxyde de calcium CaO	g/kg	75.91	47.42	59.30
Oxyde de magnésium MgO	g/kg	5.65	3.23	4.94
Azote	g/kg	18.88	27.31	22.06
Arsenic	mg/kg	4.40	< 4.1	< 4.2
Cadmium	mg/kg	0.60	0.40	0.50
Chrome	mg/kg	25.60	14.40	19.90
Cuivre	mg/kg	213.80	41.10	76.00
Nickel	mg/kg	18.50	10.50	13.40
Plomb	mg/kg	43.30	46.10	42.70
Sélénium	mg/kg	< 3.2	< 3.1	< 3.2
Zinc	mg/kg	179.10	184.00	208.60

**V – INSTALLATION DE STOCKAGE
DE DECHETS D'AMIANTE LIEE**

V - 1. ENTREES

Répartition géographique des tonnages entrants :

Dieppe	18.2%
Rouen - Le Havre	58.4%
Somme	4.3%
Oise	4.4%
Eure	14.7%

Répartition des tonnages entrants par catégorie de déchets :

	janv-09	févr-09	mars-09	avr-09	mai-09	juin-09	juil-09	août-09	sept-09	oct-09	nov-09	déc-09	TOTAL
Amiante-ciment	203.82	230.52	240.76	271.82	221.10	451.88	206.40	159.40	321.90	221.62	449.18	187.44	3 165.84
<i>TOTAL EN STOCKAGE D'AMIANTE LIEE</i>	<i>203.82</i>	<i>230.52</i>	<i>240.76</i>	<i>271.82</i>	<i>221.10</i>	<i>451.88</i>	<i>206.40</i>	<i>159.40</i>	<i>321.90</i>	<i>221.62</i>	<i>449.18</i>	<i>187.44</i>	<i>3 165.84</i>

V - 2. REFUS D'ADMISSION

Deux chargements d'amiante liée ont été refusés :

- le 12 février, en provenance d'Arkéma (Villers-Saint-Paul)
- le 19 mars, en provenance d'Isotoit (Sainte-Marie-des-Champs)

pour cause de non respect des horaires d'ouverture du site pour l'acceptation de ce type de déchets (uniquement le matin).

Dans les deux cas, les apports ont été acceptés le lendemain dans la matinée.

Le 09 juin, une benne de 10 m³ d'amiante en provenance de SNB (Saint-Pierre-lès-Elbeuf) via le transporteur Ipodec a été refusée, le formulaire du BSDA n'étant plus valable et non rempli.

Le 23 septembre, une benne de 10 m³ d'amiante en provenance de l'OPAC d'Amiens via le transporteur Gagneraud a été refusée en l'absence de BSDA.

Le 12 novembre, un arrivage d'amiante du client Michel Lennuyeux n'a pu être accepté, pour défaut d'information préalable et non inscription du générateur sur le BSDA.

Les 26 novembre et 16 décembre, trois transports d'amiante du client Ipodec (respectivement des générateurs Mairie de Penly, Alpha (Varengewille) et SVI (Fontaine-le-Dun)) ont dû être refusés, les horaires d'accueil pour ce type de déchets n'ayant pas été respectés.

VI – INSTALLATION DE STOCKAGE DE DECHETS INERTES

VI - 1. ENTREES

Répartition géographique des tonnages entrants :

Dieppe	83.1%
Rouen	13.1%
Somme	3.8%

Répartition des tonnages entrants par catégorie de déchets :

	janv-09	févr-09	mars-09	avr-09	mai-09	juin-09	juil-09	août-09	sept-09	oct-09	nov-09	déc-09	TOTAL (tonnes)	%
Gravats	49.66	210.18	93.48	123.84	41.46	16.74	34.50	33.04	397.94	0.00	0.00	22.46	1 023.30	21.6%
Sables	55.48	19.44	10.54	0.00	10.04	29.02	0.00	0.00	0.00	23.62	0.00	0.00	148.14	3.1%
Terres	234.28	1675.12	483.72	0.00	0.00	242.38	267.30	0.00	0.00	664.38	0.00	0.00	3 567.18	75.3%
TOTAL EN STOCKAGE DE DECHETS INERTES	339.42	1904.74	587.74	123.84	51.50	288.14	301.80	33.04	397.94	688.00	0.00	22.46	4 738.62	

VI - 2. REFUS D'ADMISSION

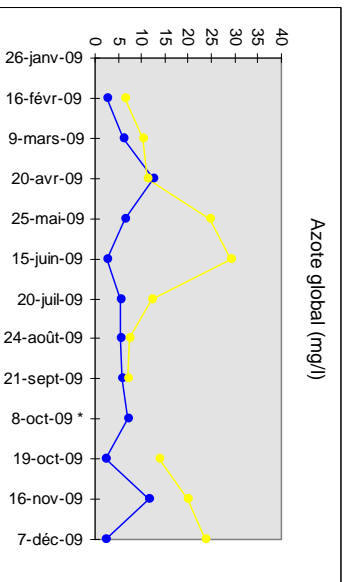
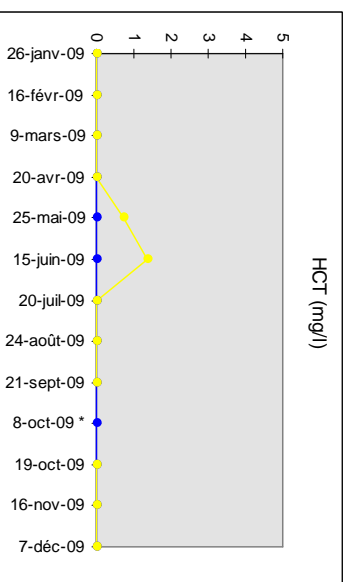
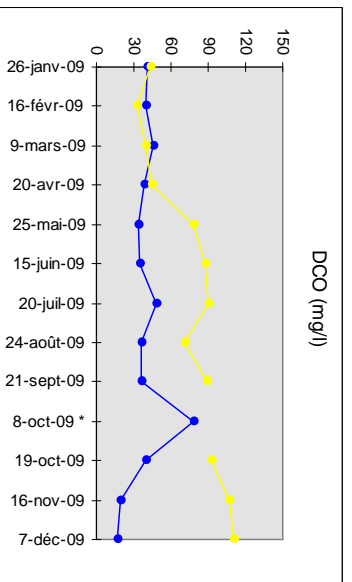
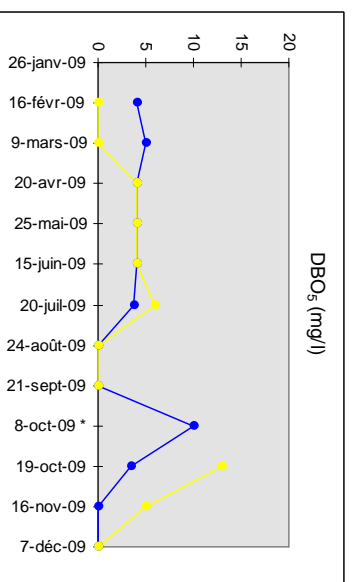
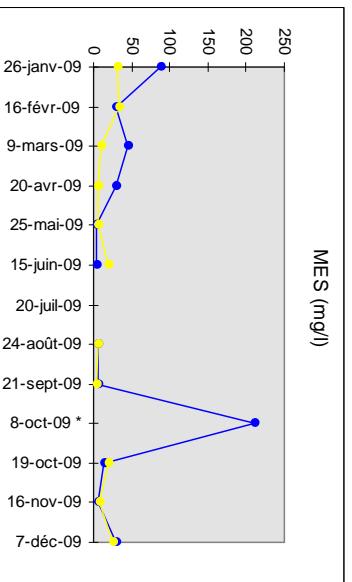
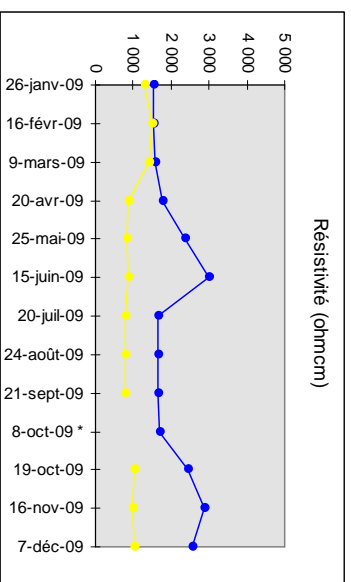
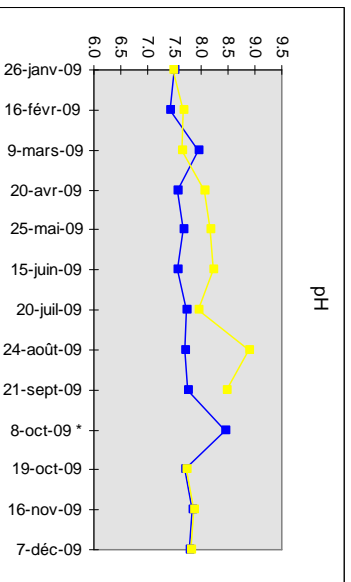
Un arrivage de gravats a été refusé le 09 mars en provenance d'un chantier de Blangy-sur-Bresle via le transporteur SADE, pour défaut d'information préalable.

Un arrivage de gravats du client Métostock en provenance de la Communauté de Communes du Vimeu Industriel a été refusé le 07 avril, pour défaut de paiement.

VII – EAUX DE RUISSELLEMENT

	pH (à 20°C)		Résistivité ohm.cm		MES mg/L		DBO ₅ mg O ₂ /L		DCO mg O ₂ /L		HCT mg/L		Azote global mg/L	
	Bi	BM6	Bi	BM6	Bi	BM6	Bi	BM6	Bi	BM6	Bi	BM6	Bi	BM6
Seuils					100	150	100 mg/l		300 mg/l		10 mg/l		30 mg/l	
26-janv-09	7.50	7.46	1 546	1 305	88	31			40.6	42.9	< 0.5	< 0.5		
16-févr-09	7.41	7.66	1 541	1 495	30	34	4	< 3	40.0	32.5	< 0.5	< 0.5	2.63	6.45
9-mars-09	7.95	7.63	1 587	1 408	44	10	5	< 3	45.9	39.3	< 0.5	< 0.5	6.06	10.10
20-avr-09	7.56	8.06	1 786	885	29	5	4	4	38.7	44.3	< 0.5	< 0.5	12.40	11.08
25-mai-09	7.67	8.17	2 381	813	3	6	4	4	33.3	78.1	< 0.5	0.72	6.31	24.60
15-juin-09	7.56	8.21	2 994	852	4	20	4	4	34.6	87.4	< 0.5	1.36	2.48	29.07
20-juil-09	7.71	7.94	1 667	806			3.8	6.0	47.5	90.5	< 0.5	< 0.5	5.56	12.27
24-août-09	7.69	8.90	1 639	775	6	5	< 3	< 3	36.2	70.2	< 0.5	< 0.5	5.40	7.28
21-sept-09	7.76	8.48	1 667	800	6	4	< 3	< 3	35.5	88.3	< 0.5	< 0.5	5.87	7.20
8-oct-09 *	8.45		1 708		210		10		78.0		< 0.1		6.97	
19-oct-09	7.69	7.72	2 439	1 031	14	19	3.4	13.0	39.5	92.6	< 0.5	< 0.5	2.38	13.69
16-nov-09	7.83	7.86	2 857	980	5	7	< 3	5.0	19.8	107.0	< 0.5	< 0.5	11.38	19.89
7-déc-09	7.78	7.80	2 564	1 020	29	26	< 3	< 3	17.2	111.0	< 0.5	< 0.5	2.36	23.70
8-déc-09 *	8.15		1 988		47		< 3		41.0		0.13		< 3.05	

* Contrôle inopiné



Commentaires :

Les concentrations des eaux de ruissellement sont inférieures aux seuils de l'arrêté préfectoral.

VIII – LIXIVIATS

VIII - 1. HAUTEURS D'EAU ET BILAN DES LIXIVIATS POMPES

Dans les casiers de stockage, le pompage des lixiviats est déclenché manuellement. Le système de mesure de hauteur et de pompage automatique est en cours de réalisation. Des nouveaux puits de pompage des lixiviats ont été réalisés, il reste à les équiper de pompes spécifiques et les relier au réseau informatique pour que l'ensemble du système de mesure de la charge hydraulique soit opérationnel (fin avril 2010).

Dans les cellules de méthanisation, le pompage des lixiviats est automatique pour les cellules 1 à 4. Le pompage est journalier et progressif, en relation avec les arrivées de lixiviats dans les puits.

Les hauteurs de lixiviats maximales enregistrées correspondent à l'alimentation directe dans les puits de pompage. Ces hauteurs de lixiviats ne correspondent pas à la hauteur de lixiviats dans la cellule.

Avant pompage, les hauteurs d'eau maximales relevées au cours de l'année dans les cellules sont de :

- 230 cm pour la cellule 1 (au cours du 4^e trimestre)
- 177 cm pour la cellule 2 (au cours du 3^e trimestre)
- 240 cm pour la cellule 3 (au cours des 1^e et 2^e trimestres)
- 250 cm pour la cellule 4 (au cours du 4^e trimestre).

Les valeurs relevées, après pompage, au 31 décembre sont les suivantes :

- 0 cm pour la cellule 1
- 0 cm pour la cellule 2
- 40 cm pour la cellule 3
- 30 cm pour la cellule 4.

Il a été pompé, au cours de l'année 2009 :

- 3 431 m³ de lixiviats dans les casiers de stockage ;
- 10 086 m³ de lixiviats dans les cellules de méthanisation.

VIII - 2. ANALYSE DES LIXIVIATS STOCKES

L'analyse des lixiviats stockés a été réalisée sur des échantillons les bassins B4 et BM2 qui recueillent les lixiviats des cellules de méthanisation.

Centre de Valorisation de Déchets de Fresnoy-Folny

Paramètres analysés	B4		BM2		B4		BM2		BM2		B4		BM2	
	09-mars		09-mars		15-juin		15-juin		21-sept		23-nov		16-nov	
	interne	externe	interne	externe	interne	externe	interne	externe	interne	externe	interne	externe	interne	externe
pH	8.09	8.00	8.01	8.00	7.88	8.05	7.95	7.95	8.22	8.15	7.71	7.70	8.28	8.05
Résistivité ohm.cm	81.2	85.7	54.3	56.9	95.1	97.2	62.0	62.2	68.3	71.4	227.8	240.7	57.5	60.2
DCO mg/L	3 006	2 780	4 959	4 800	2 750	2 720	5 088	5 570	4 266	3 870	1 202	1 100	5 418	5 260
DBO ₅ mg/L		450		1 200		520		960		690		130		1200
Rapport DCO/DBO ₅		6.18		4.00		5.23		5.80		5.61		8.46		4.38
COT mg/L		950		1 800		860		1 700	1218	1300		320		1800
Aluminium mg/L		1.31		1.87		1.02		1.61		1.35		3.81		1.170
Arsenic mg/L		0.04		0.11		0.04		0.08		0.10		< 0.01		0.12
Cadmium mg/L		< 0.01		< 0.01		< 0.01		< 0.01		< 0.01		< 0.01		< 0.01
Chrome mg/L		0.28		0.61		0.24		0.53		0.53		0.06		0.57
Chrome 6 mg/L		< 0.02		< 0.06		< 0.02		< 0.05		< 0.05		< 0.01		0.052
Cuivre mg/L		0.03		0.04		0.04		0.04		0.03		0.12		< 0.05
Cyanures libres mg/L		< 0.01		< 0.01		< 0.01		< 0.01		0.022		< 0.01		0.046
Fer mg/L	4.10	3.36	4.45	4.04	4.05	2.89	5.00	4.10	5.10	3.13	4.80	4.60	4.65	3.40
Mercuré µg/L		< 0.5		< 0.5		< 0.5		< 0.5		< 0.5		< 0.5		< 0.5
Manganèse mg/L		0.55		0.63		0.64		0.76		0.55		0.56		0.49
Nickel mg/L		0.10		0.18		0.09		0.16		0.20		0.05		0.22
Plomb mg/L		0.01		0.01		0.02		0.01		0.02		0.03		0.01
Etain mg/L		0.06		0.18		0.06		0.17		0.12		< 0.04		0.11
Zinc mg/L		0.13		0.20		0.14		0.17		0.18		0.37		0.16
Hydrocarbures totaux mg/L		< 0.5		0.65		< 0.5		< 0.5		< 0.5		2.66		1.03
HAP µg/L		< 35.3		< 0.83		< 0.92		< 1.38		< 0.8		< 7.41		< 1
Phénols mg/L		0.49		0.62		0.79		1.10		0.70		0.18		0.370
AOX mg/L		3.70		2.10		3.40		5.20		4.40		0.51		
Phosphore mg/L												7.20		15.30
Fluorures mg/L												< 0.5		< 0.5
Chlorure de vinyle µg/L												< 0.5		< 0.5

Commentaires : Le laboratoire externe a omis d'analyser les AOX sur le BM2 le 16 novembre ; quand nous avons constaté l'oubli, l'échantillon n'était plus disponible au laboratoire.

VIII - 3. REJETS DE LIXIVIATS TRAITES

Les rejets de lixiviats traités proviennent des bassins B7 et BM5.

➤ *Autocontrôle des effluents avant rejet :*

1- Origine du prélèvement : B7

Date	pH	Résistivité ohm.cm	MES	DCO	Fer	N global	Rejet (m ³)
	à 20°C		mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
	5,5 - 8,8		100 mg/l	300 mg/l	15 mg/l *	30 mg/l	
26-janv-09	7.24	358.4	16	240	7.55	30.75	120
2-févr-09	7.52	371.7	23	205	5.30	45.40	120
9-févr-09	7.41	403.2	0	174	0.00	76.60	120
16-févr-09	7.48	409.8	4	152	1.95	34.95	120
23-févr-09	7.39	520.8	2	131	0.36	29.10	120
2-mars-09	7.36	427.4	4	146	0.28	33.15	120
9-mars-09	7.30	403.2	2	134	0.42	36.75	120
16-mars-09	7.65	319.5	3	193	1.47	46.95	120
23-mars-09	7.62	306.7	2	190	0.89	41.30	120
30-mars-09	8.13	325.7	0	179	0.08	33.80	120
06-avr-09	7.53	285.7	1	186	0.38	38.50	72
14-avr-09	7.84	277.0	2	196	0.47	41.25	96
20-avr-09	7.87	264.6	9	269	0.56	45.05	72
18-mai-09	7.54	235.3	5	206	0.38	25.00	72
25-mai-09	7.46	266.0	4	178	0.99	23.90	72
15-juin-09	7.51	241.0	6	225	6.25	42.48	48
22-juin-09	7.52	194.6	2	311	0.00	28.79	72
6-juil-09	7.37	220.8	6	252	6.45	33.08	48
13-juil-09	7.34	209.6	13	223	7.70	26.27	48
5-oct-09	7.82	154.1	6	278	2.50	12.30	48
12-oct-09	7.89	160.8	2	267	1.65	12.60	24
19-oct-09	7.82	159.0	7	259	1.36	12.40	48
26-oct-09	7.77	157.5	3	266	1.13	14.90	48
2-nov-09	7.84	166.7	5	252	1.14	12.00	48
9-nov-09	7.62	171.5	3	251	2.13	16.10	48
16-nov-09	7.71	174.2	4	236	2.10	13.96	72
23-nov-09	7.67	174.8	4	246	1.52	15.50	48
30-nov-09	7.64	181.8	5	226	1.58	11.52	72
7-déc-09	7.71	195.7	7	217	1.54	11.44	72
14-déc-09	7.63	202.4	3	202	2.69	7.19	72
21-déc-09	7.43	208.3	2	195	2.14	9.84	48
28-déc-09	7.52	215.5	1	186	1.44	10.10	72
Flux sortant (kg/j)	/	/	0.12	5.15	0.05	0.65	

Commentaires :

En début d'année, les rejets ont été déclenchés malgré une teneur en azote global supérieure au seuil, qui est passé de 50 mg/l (arrêté préfectoral de 2005) à 30 mg/l (arrêté préfectoral de 2008).

Les rejets n'ont pas été déclenchés du 27 avril au 11 mai, et du 20 juillet au 30 septembre, car le niveau était bas dans les bassins B5 à B7.

Les rejets sont déclenchés à 1 m³/h 24h/24 pendant 2 à 5 jours par semaine, soit un volume de 48 à 120 m³ par bâchée.

Le volume total de lixiviats traités rejetés à partir du bassin B7 est de 2 520 m³.

2- Origine du prélèvement : BM5

Date	pH à 20°C	Résistivité ohm.cm	MES mg/L	DCO mg/L	Fer mg/L	N global mg/L	Rejet (m ³)
	5,5 - 8,8		100 mg/l	300 mg/l	15 mg/l *	30 mg/l	
19-janv-09	8.72	110.4	14	294	0.40	24.80	227
26-janv-09	8.50	136.2	5	219	0.45	23.80	250
2-févr-09	8.64	100.0	6	270	0.67	31.10	246
9-févr-09	8.41	108.6	3	290	0.25	28.15	208
16-févr-09	8.49	107.9	6	283	0.67	19.60	152
2-mars-09	8.69	102.4	6	317	0.37	29.80	233
9-mars-09	8.57	100.8	3	294	0.42	19.15	170
16-mars-09	8.80	96.7	5	296	0.07	37.70	255
30-mars-09	8.71	142.7	4	239	0.10	17.45	198
6-avr-09	8.57	101.7	4	209	0.65	17.60	201
14-avr-09	8.62	103.5	28	238	0.28	16.15	226
20-avr-09	8.87	100.7	15	292	0.45	25.30	170
27-avr-09	8.83	97.0	16	273	0.38	20.90	227
6-mai-09	8.53	122.7	30	236	0.47	19.75	178
11-mai-09	8.71	100.7	26	289	0.43	26.55	106
3-juin-09	8.95	108.9	8	266	0.31	46.48	245
8-juin-09	8.74	110.3	10	286	0.08	25.10	203
15-juin-09	8.57	117.0	9	196	0.34	69.03	204
22-juin-09	8.77	111.6	19	216	0.25	59.86	136
29-juin-09	8.71	105.0	20	291	0.34	32.24	162
6-juil-09	8.79	105.6	21	290	0.21	50.22	271
3-août-09	8.54	126.4	44	205	0.18	55.24	110
17-août-09	7.27	137.0	10	60	0.17	74.32	220
24-août-09	7.54	140.6	16	52	0.13	57.50	341
31-août-09	7.57	137.9	100	73	0.15	112.00	271
5-oct-09	8.45	138.9	12	37	0.11	33.50	125
19-oct-09	7.22	177.3	19	156	0.18	65.20	60
26-oct-09	7.66	170.6	28	136	0.13	70.20	122
2-nov-09	7.12	155.8	18	53	0.12	84.40	156
9-nov-09	7.07	164.7	10	84	0.17	78.40	141
16-nov-09	7.34	149.0	16	81	0.16	33.96	165
23-nov-09	7.62	146.6	6	121	0.04	31.88	166
30-nov-09	7.05	165.0	8	114	0.30	18.63	175
7-déc-09	7.58	164.5	9	118	0.25	17.98	204
Flux sortant (kg/j)	/	/	0.94	11.64	0.02	2.33	

Commentaires :

De juin à août, les lixiviats traités ont été rejetés malgré une teneur en azote global supérieure au seuil. Pour y remédier, nous avons dû adapter notre station BRM en ajoutant une nano-filtration et deux cuves de biologie. En septembre, la station a été arrêtée le temps de la mise en oeuvre des cuves.

Mi-décembre, compte tenu du gel des réseaux, le rejet n'a pas pu être déclenché.

Les autres semaines où il n'y a pas eu de rejet, pour cause de dépassement en DCO, les lixiviats du BM5 ont été envoyés vers le B3.

Les rejets sont déclenchés à raison de 2,4 m³/h durant 3 à 4 jours en moyenne.

Le volume de lixiviats traités rejetés à partir du bassin BM5 est de 6 524 m³.

➤ *Analyses externes :*

1- Origine du prélèvement : bassin B7

Paramètres analysés	Arrêté préfectoral	Bassin B7				Flux (kg/jour)
		15-juin		26-oct		
		interne	externe	interne	externe	
pH	5,5 - 8,8	7.51	7.85	7.77	8.10	
Résistivité ohm.cm		241	249	157	163	
MES mg/L	< 100	6.0	15.0	3.0	3.5	0.222
DBO ₅ mg/L	< 100		20		28	0.576
DCO mg/L	< 300	225	221	266	259	5.760
COT mg/L	< 70		89		110	2.388
Hydrocarbures totaux mg/L	< 10		< 0.5		< 0.5	< 0.012
Azote total mg/L	< 30	42.48	38.80	14.90	14.01	0.6337
Aluminium mg/L			0.10		< 0.1	< 0.024
Arsenic mg/L	< 0.1		0.02		< 0.01	< 0.0005
Cadmium mg/L	< 0.2		< 0.01		< 0.01	< 0.0002
Chrome mg/L			0.05		0.05	0.0012
Chrome 6 mg/L	< 0.1		< 0.01		< 0.01	< 0.0002
Cuivre mg/L			< 0.02		< 0.02	< 0.0005
Cyanures libres µg/L	< 100		< 10		< 10	< 0.0002
Fer mg/L		6.25	6.27	1.13	1.25	0.0902
Mercurure µg/L	< 50		< 0.5		< 0.5	< 0.012
Manganèse mg/L			0.93		1.12	0.0246
Nickel mg/L			0.03		0.05	0.0010
Phosphore mg/L	< 10		3.32		1.43	0.0570
Plomb mg/L	< 0.5		< 0.01		< 0.01	< 0.0002
Etain mg/L			< 0.04		< 0.04	< 0.001
Zinc mg/L			< 0.04		< 0.04	< 0.001
<i>Métaux totaux mg/L</i>	<i>< 15</i>		<i>< 7.55</i>		<i>< 2.69</i>	<i>< 0.1289</i>
Fluorures mg/L	< 15		< 0.5		0.57	< 0.0128
Phénols µg/L	< 100		< 10		< 10	< 0.0002
AOX mg/L	< 1		0.22		0.25	0.0056

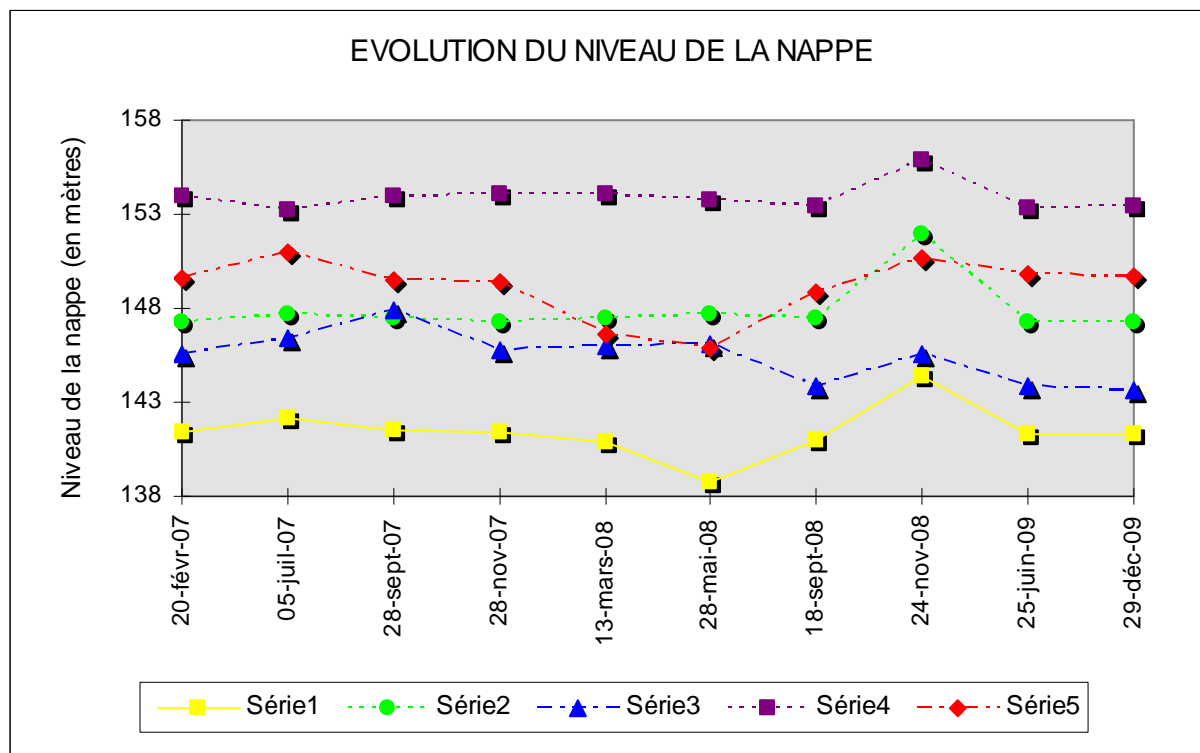
2- Origine du prélèvement : bassin BM5

Paramètres analysés	Arrêté préfectoral Seuils	Bassin BM5						Flux (kg/jour)
		15-juin		08-oct *		30-nov		
		interne	externe	interne	externe	interne	externe	
pH	5,5 - 8,8	8.57	8.70	7.58	8.80	7.50	7.65	
Résistivité ohm.cm		117	116	236	216	165	171	
MES mg/L	< 100	9.0	4.4	5.0	5.0	8.0	4.1	0.259
DBO ₅ mg/L	< 100		12		< 3		< 3	< 0.3456
DCO mg/L	< 300	196	195	24	52	114	119	7.027
COT mg/L	< 70		82		4.3		26	2.156
Hydrocarbures totaux mg/L	< 10		< 0.5		< 0.1		< 0.5	< 0.0211
Azote total mg/L	< 30	69.03	72.90	55.60	55.90	18.63	21.31	2.8821
Aluminium mg/L			< 0.10		0.02		< 0.10	< 0.0042
Arsenic mg/L	< 0.1		0.06		< 0.01		< 0.01	< 0.0015
Cadmium mg/L	< 0.2		< 0.01		< 0.002		< 0.01	< 0.0004
Chrome mg/L			0.06		< 0.01		0.03	< 0.0019
Chrome 6 mg/L	< 0.1		< 0.01		< 0.01		< 0.01	< 0.0006
Cuivre mg/L			< 0.02		< 0.01		< 0.02	< 0.0010
Cyanures libres µg/L	< 100		< 10		< 20		< 10	< 0.0008
Fer mg/L		0.34	0.18	0.12	0.02	0.30	0.14	0.0065
Mercure µg/L	< 50		< 0.5		< 0.2		< 0.5	< 0.0134
Manganèse mg/L			0.04		0.03		0.03	0.0019
Nickel mg/L			0.03		< 0.01		0.01	< 0.001
Phosphore mg/L	< 10		3.03		0.20		0.09	0.0637
Plomb mg/L	< 0.5		< 0.01		< 0.01		< 0.01	< 0.0006
Etain mg/L			< 0.04		< 0.05		< 0.04	< 0.0025
Zinc mg/L			< 0.04		0.03		< 0.04	< 0.0021
Métaux totaux mg/L	< 15		< 0.53		< 0.19		< 0.43	< 0.0356
Fluorures mg/L	< 15		< 0.50		0.19		< 0.5	< 0.0228
Phénols µg/L	< 100		23		10		< 10	< 0.0008
AOX mg/L	< 1		0.21		1.40		0.31	0.0369

* Prélèvement inopiné du Laboratoire IPL, sur demande de la DREAL.

IX – EAUX SOUTERRAINES

IX - 1. SUIVI PIEZOMETRIQUE



IX - 2. RESULTATS D'ANALYSES

Les résultats d'analyses de 2009, présentés sous forme graphique (avec l'état initial et les données de 2008), ont été comparés :

- aux seuils du décret n°2001-1220 du 20/12/2001 modifié ;
- aux valeurs de constat d'impact (pour un usage sensible et un usage non sensible).

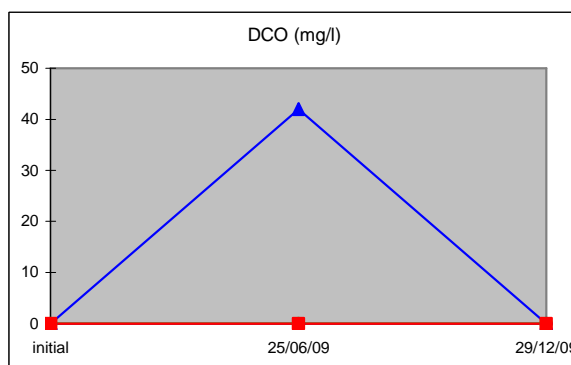
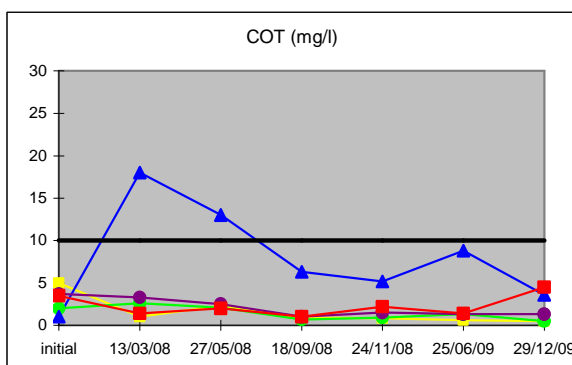
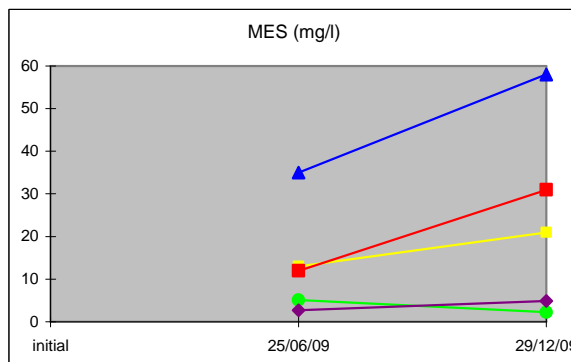
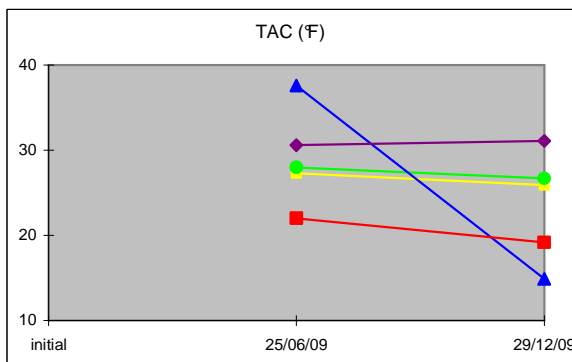
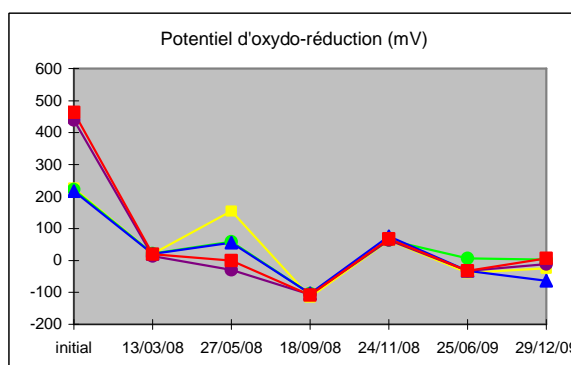
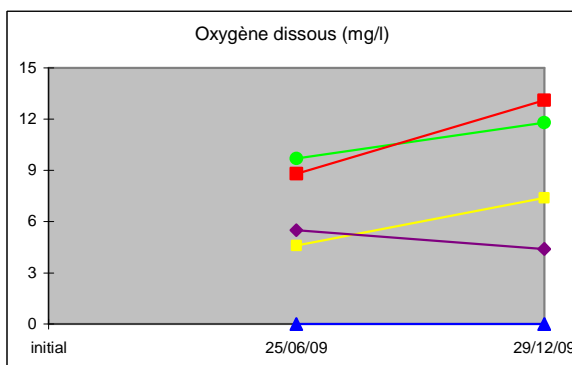
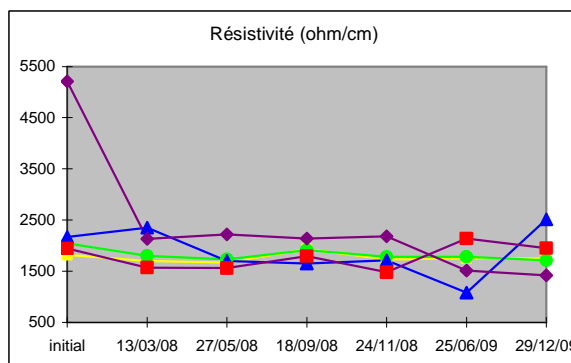
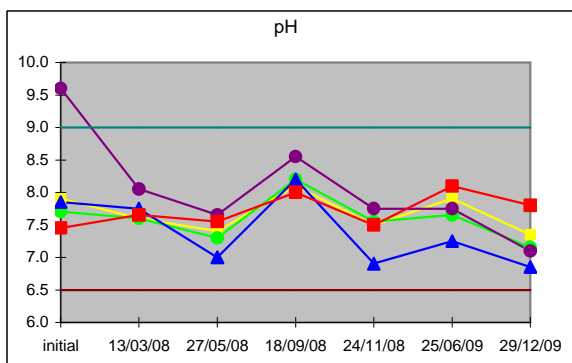
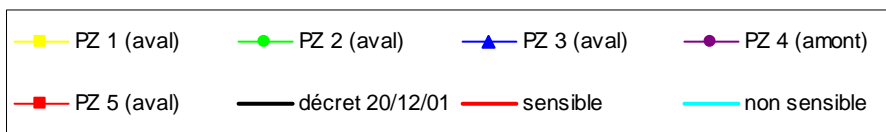
Les localisations des piézomètres sont les suivantes :

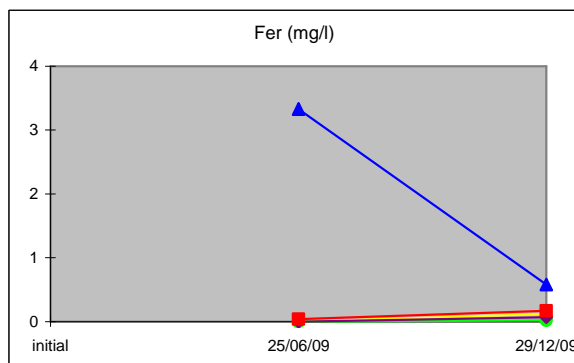
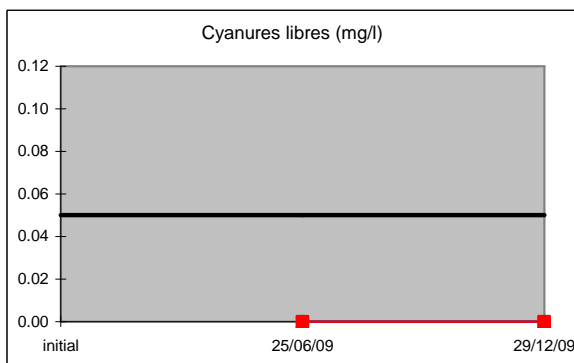
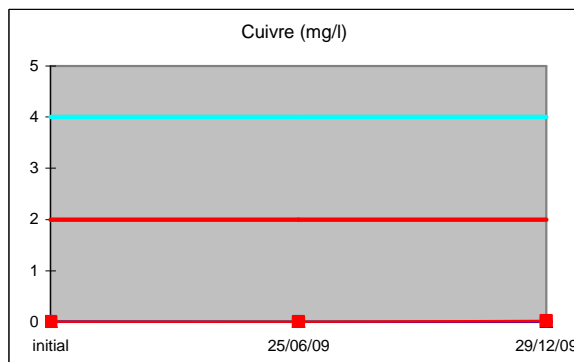
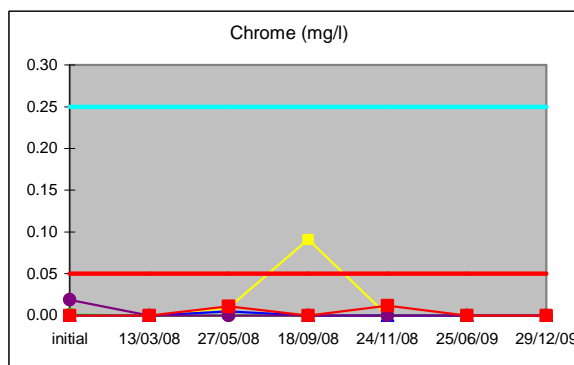
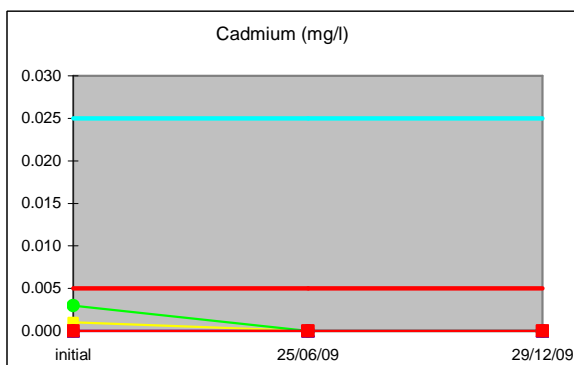
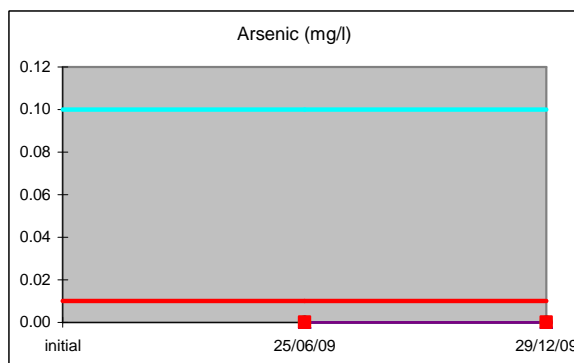
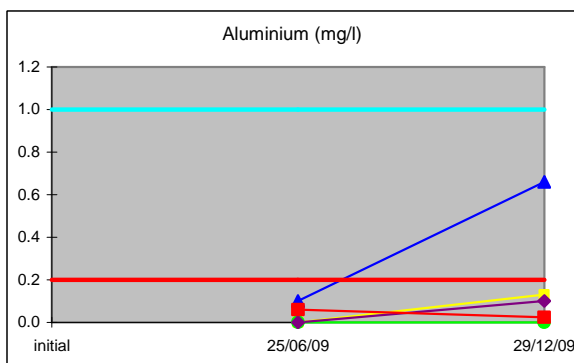
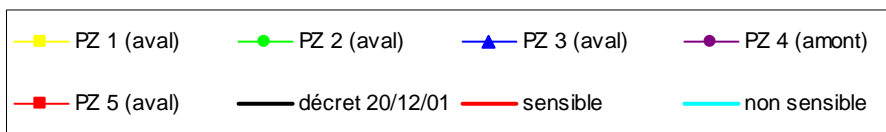
- Piézomètre 1 : Entrée de l'ancienne décharge (en aval)
- Piézomètre 2 : A côté du bassin 3 de la STEP (en aval)
- Piézomètre 3 : Derrière le parking (en aval)
- Piézomètre 4 : Le long de la route de Saint-Pierre-des-Jonquières (en amont)
- Piézomètre 5 : Près du bassin BM5 (en aval).

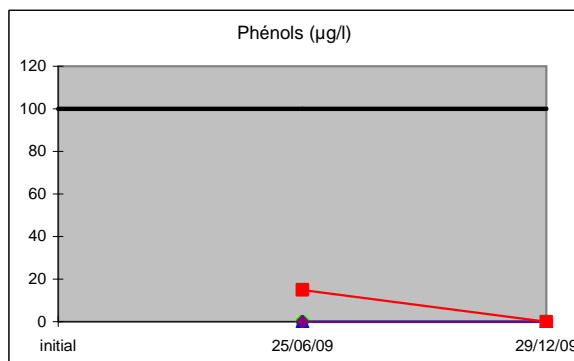
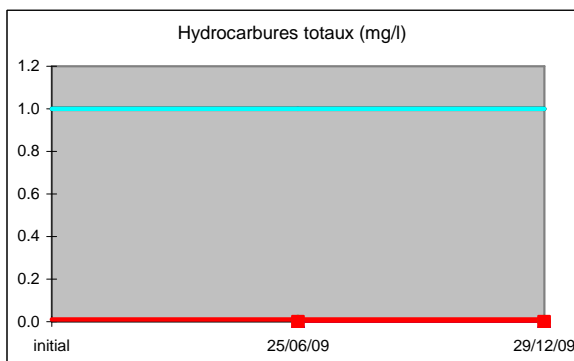
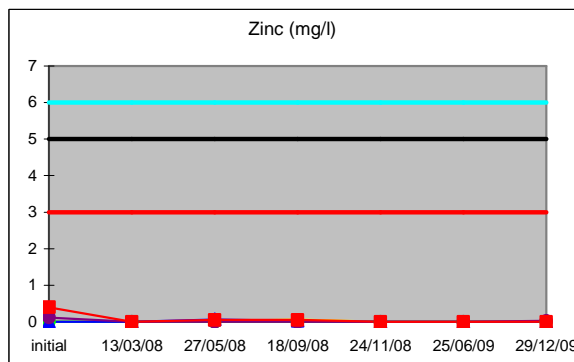
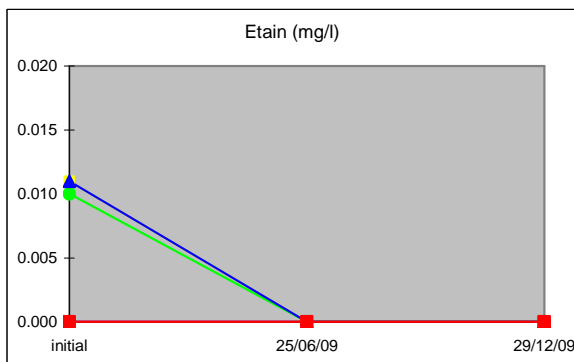
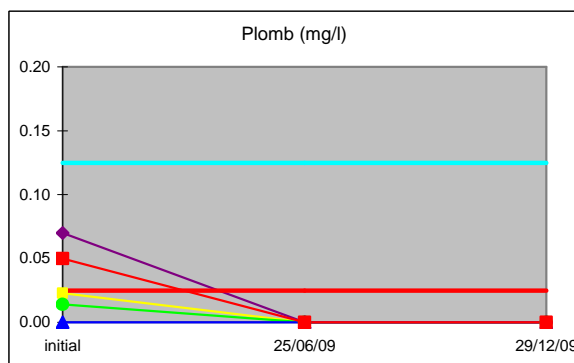
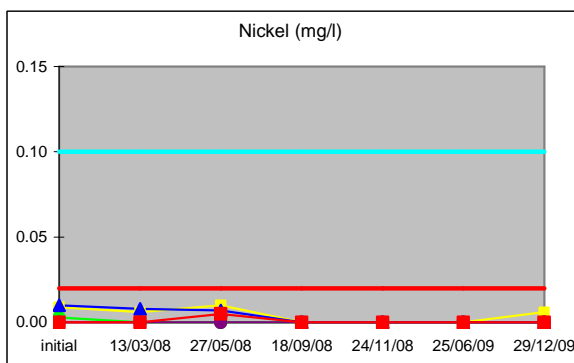
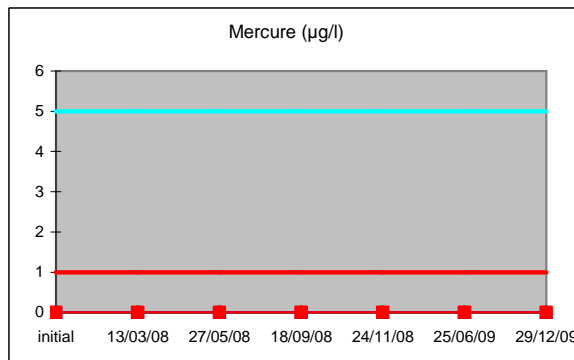
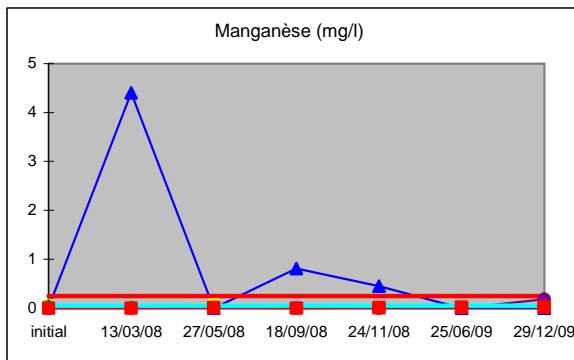
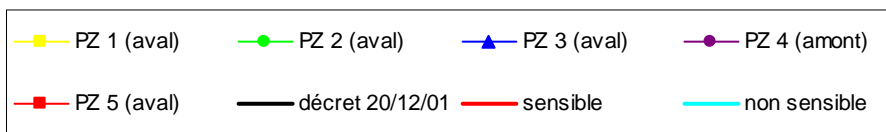
Paramètres analysés	Piézomètre 1			Piézomètre 2			Piézomètre 3		
	1997	2009		1997	2009		1997	2009	
	10-oct	25-juin	29-déc	10-oct	25-juin	29-déc	10-oct	25-juin	29-déc
pH à 20°C	7.90	7.90	7.35	7.70	7.65	7.15	7.85	7.25	6.85
Résistivité Ohm/cm	1 818	1 750	1 750	2 041	1 780	1 710	2 169	1 080	2 510
Oxygène dissous mg/L		4.6	7.4		9.7	11.8		< 0.5	< 0.5
Potentiel d'oxydo-réduction mV	226.0	-38.1	-24.6	222.0	7.0	2.5	217.0	-31.8	-63.6
Titre alcalimétrique complet (TAC) °F		27.3	25.9		28.0	26.7		37.6	14.9
MES mg/L		13.0	21.0		5.1	2.3		35.0	58.0
COT mg/L	5	0.6	0.5	2	1.3	0.5	< 1	8.8	3.6
DCO mg/L	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	42	< 30
Aluminium mg/L		< 0.05	0.13		< 0.05	< 0.05		0.10	0.66
Arsenic mg/L		< 0.005	< 0.005		< 0.005	< 0.005		< 0.005	< 0.005
Cadmium mg/L	0.001	< 0.005	< 0.005	0.003	< 0.005	< 0.005	< 0.001	< 0.005	< 0.005
Chrome mg/L	< 0.001	< 0.005	< 0.005	0.001	< 0.005	< 0.005	< 0.001	< 0.005	< 0.005
Chrome 6 mg/L		< 0.01	< 0.01		< 0.01	< 0.01		< 0.01	< 0.01
Cuivre mg/L	0.001	< 0.01	< 0.01	< 0.001	< 0.01	< 0.01	0.003	< 0.01	< 0.01
Cyanures libres µg/L		< 10	< 10		< 10	< 10		< 10	< 10
Fer mg/L		< 0.01	0.12		< 0.01	0.02		3.33	0.58
Manganèse mg/L	0.065	< 0.005	0.018	0.037	< 0.005	< 0.005	0.024	1.690	0.141
Mercuré µg/L	< 1	< 0.2	< 0.2	< 1	< 0.2	< 0.2	< 1	< 0.2	< 0.2
Nickel mg/L	0.009	< 0.005	0.006	0.003	< 0.005	< 0.005	0.010	< 0.005	< 0.005
Plomb mg/L	0.023	< 0.005	< 0.005	0.014	< 0.005	< 0.005	< 0.001	< 0.005	< 0.005
Etain mg/L	0.011	< 0.02	< 0.02	0.010	< 0.02	< 0.02	0.011	< 0.02	< 0.02
Zinc mg/L	0.006	< 0.02	< 0.02	0.004	< 0.02	< 0.02	0.005	< 0.02	< 0.02
Hydrocarbures totaux mg/L		< 0.03	< 0.03		< 0.03	< 0.03		< 0.03	< 0.03
Indice phénol µg/L		< 10	< 10		< 10	< 10		< 10	< 10
HAP µg/L		< 0.19	< 0.31		< 0.48	< 0.19		< 1.57	< 0.54
AOX mg/L	13.0	0.02	0.02	4.8	0.05	0.02	15.0	0.07	0.02
Chlorures mg/L	26.2	24.4	23.0	9.3	12.0	12.6	10.4	27.1	13.9
Sulfates mg/L	56.0	10.8	10.9	3.4	< 5	< 5	7.3	106.0	38.7
Coliformes totaux nb/100 ml	< 1	< 100		18	*		< 1	1 200	
Entérocoques intestinaux nb/100 ml	30	< 15		> 100	< 15		1	30	
Escherichia coli nb/100 ml		< 15			< 15			690	
Bactéries aérobies revivifiables 22°C nb/ml		10000			>30000			>30000	
Bactéries aérobies revivifiables 36°C nb/ml		6400			>30000			>30000	
Phosphore mg/l		0.019			0.038			0.247	
Fluorures mg/L		< 0.5			< 0.5			< 0.5	
Azote global mg/L		< 1.51			< 4.16			< 2.82	
Chlorure de vinyle µg/L		< 0.5			< 0.5			< 0.5	
Tétrachloroéthylène µg/L		< 1			< 1			< 1	
Trichloroéthylène µg/L		< 1			< 1			< 1	
Benzène µg/L		< 0.5			< 0.5			< 0.5	

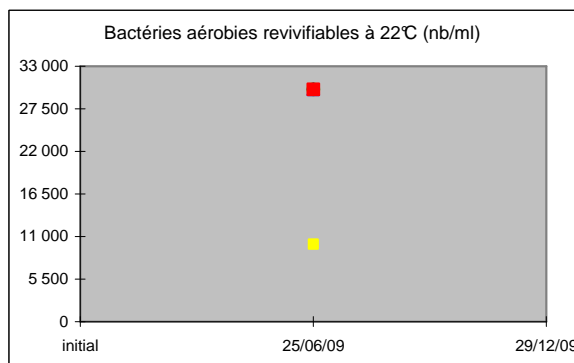
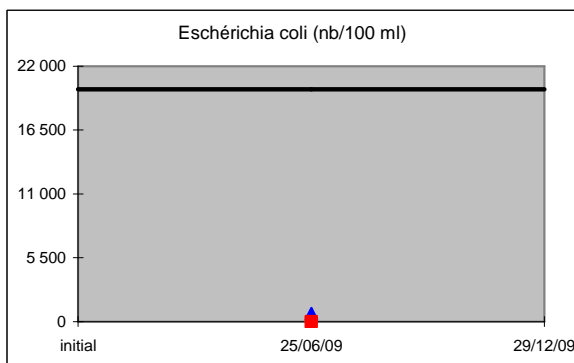
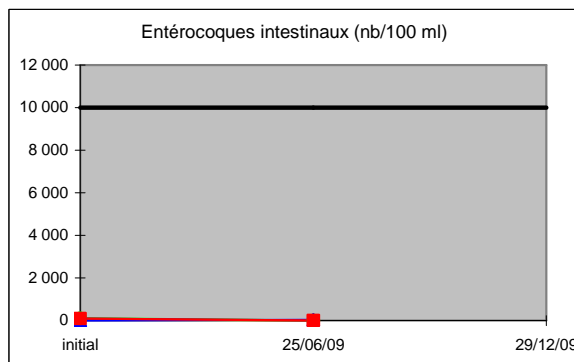
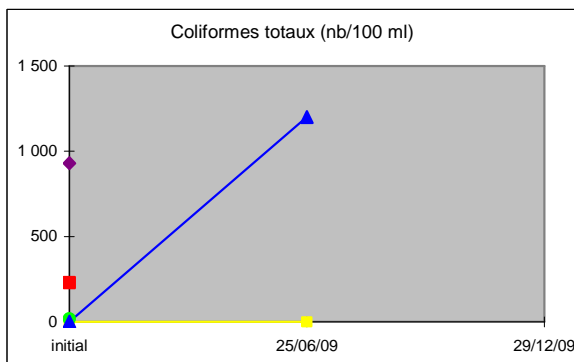
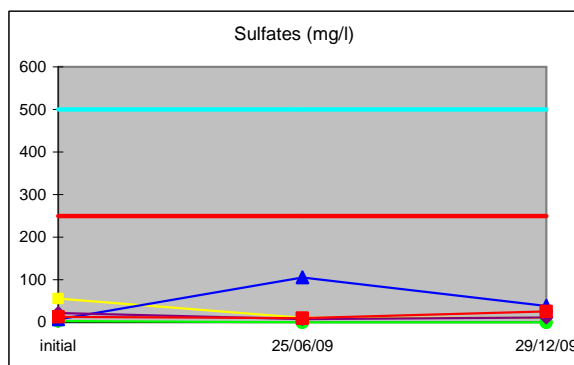
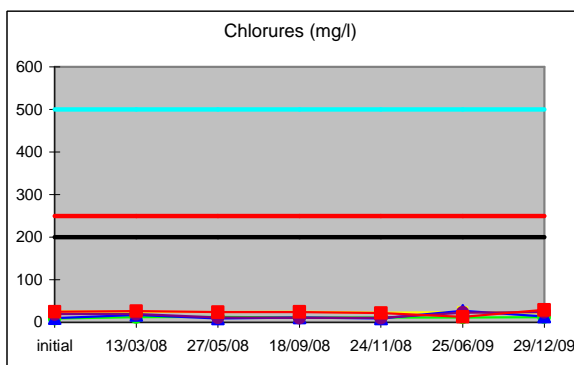
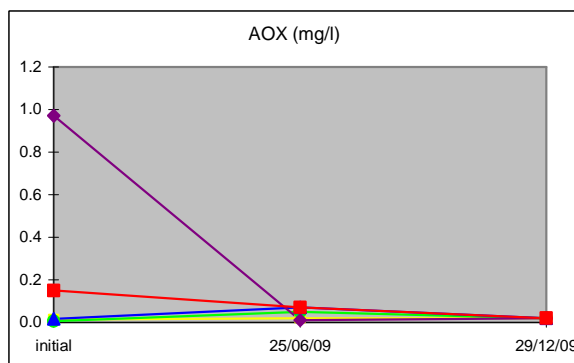
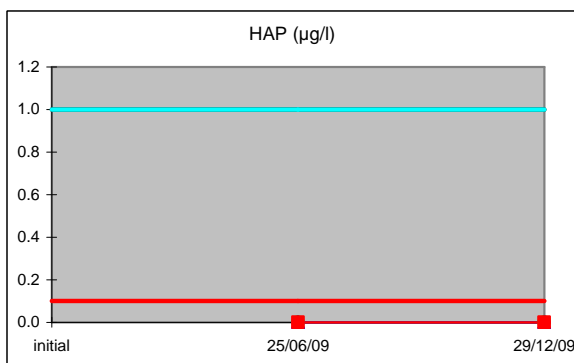
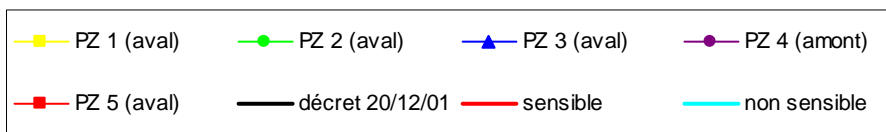
Paramètres analysés	Piézomètre 4			Piézomètre 5		
	2006	2009		2006	2009	
	23-oct	25-juin	29-déc	23-oct	25-juin	29-déc
pH à 20°C	9.60	7.75	7.10	7.45	8.10	7.80
Résistivité Ohm/cm	5 208	1 510	1 420	1 942	2 140	1 950
Oxygène dissous mg/L		5.5	4.4		8.8	13.1
Potentiel d'oxydo-réduction mV	439.0	-32.3	-11.2	463.0	-32.1	6.3
Titre alcalimétrique complet (TAC) ‰		30.6	31.1		22.0	19.2
MES mg/L		2.7	4.9		12.0	31.0
COT mg/L	3.7	1.3	1.3	3.5	1.4	4.5
DCO mg/L	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30	< 30
Aluminium mg/L		< 0.05	0.10		0.06	0.23
Arsenic mg/L		< 0.005	< 0.005		< 0.005	< 0.005
Cadmium mg/L	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Chrome mg/L	0.019	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005	< 0.005
Chrome 6 mg/L		< 0.01	< 0.01		< 0.01	< 0.01
Cuivre mg/L	0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	< 0.01	0.02
Cyanures libres µg/L		< 10	< 10		< 10	< 10
Fer mg/L		< 0.01	0.07		0.04	0.17
Manganèse mg/L	< 0.005	< 0.005	0.183	< 0.005	0.018	0.024
Mercurure µg/L	< 0.1	< 0.2	< 0.2	< 0.1	< 0.2	< 0.2
Nickel mg/L	< 0.010	< 0.005	< 0.005	< 0.010	< 0.005	< 0.005
Plomb mg/L	0.070	< 0.005	< 0.005	0.050	< 0.005	< 0.005
Etain mg/L	< 0.01	< 0.02	< 0.02	< 0.01	< 0.02	< 0.02
Zinc mg/L	0.120	< 0.02	0.030	0.090	< 0.02	< 0.02
Hydrocarbures totaux mg/L		< 0.03	< 0.03		< 0.03	< 0.03
Indice phénol µg/L		< 10	< 10		15	< 10
HAP µg/L		< 0.33	< 0.19		< 0.17	< 0.20
AOX mg/L	0.97	0.01	0.02	0.15	0.07	0.02
Chlorures mg/L	19.2	22.6	24.6	25.4	12.7	29.3
Sulfates mg/L	23.3	7.8	11.7	12.9	9.6	25.9
Coliformes totaux nb/100 ml	930	*		230	*	
Entérocoques intestinaux nb/100 ml	93	< 15		93	< 15	
Escherichia coli nb/100 ml		< 15			< 15	
Bactéries aérobies revivifiables 22°C nb/ml		>30000			>30000	
Bactéries aérobies revivifiables 36°C nb/ml		24000			>30000	
Phosphore mg/l		0.027			0.059	
Fluorures mg/L		< 0.5			< 0.5	
Azote global mg/L		< 6.57			< 3.54	
Chlorure de vinyle µg/L		< 0.5			< 0.5	
Tétrachloroéthylène µg/L		< 1			< 1	
Trichloroéthylène µg/L		< 1			< 1	
Benzène µg/L		< 0.5			< 0.5	

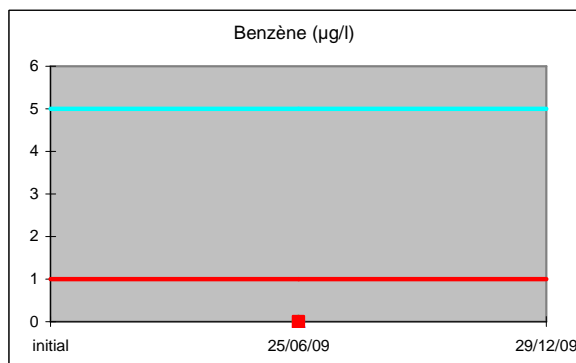
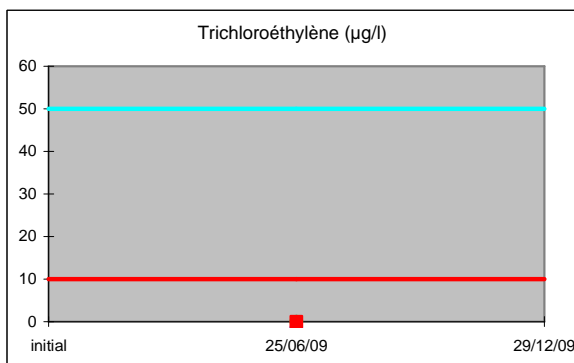
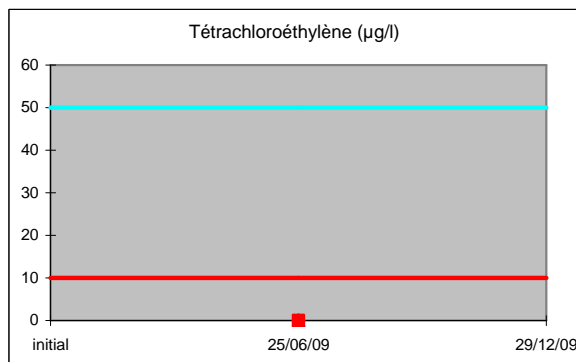
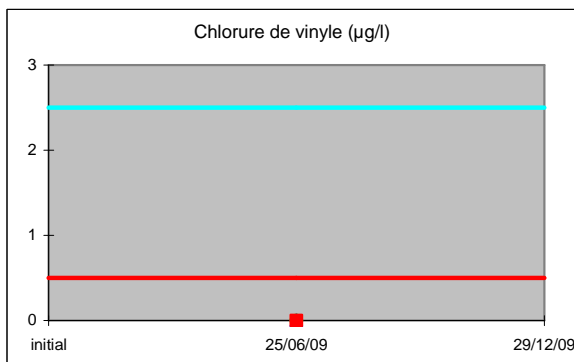
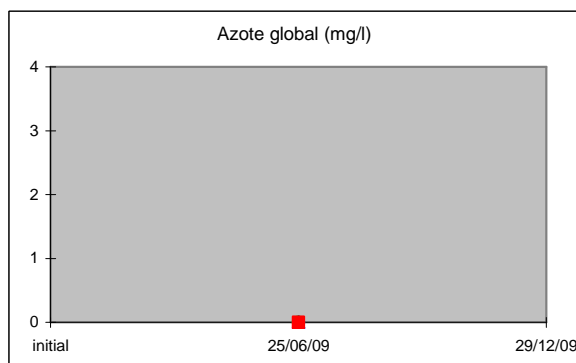
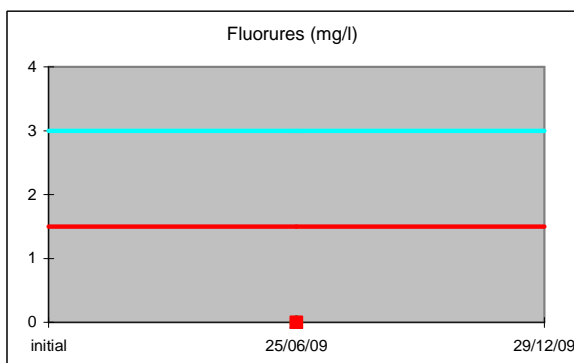
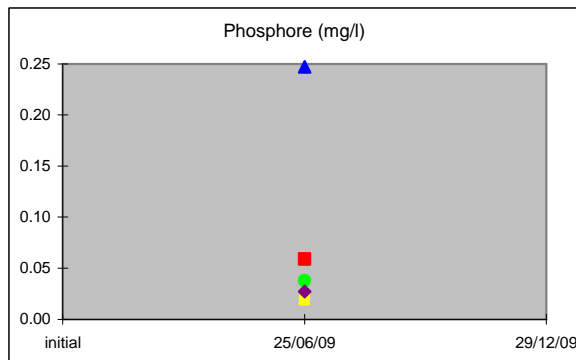
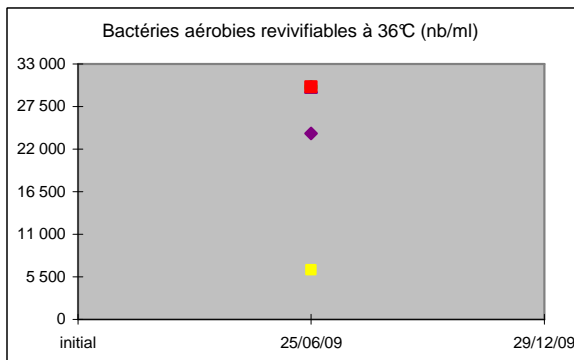
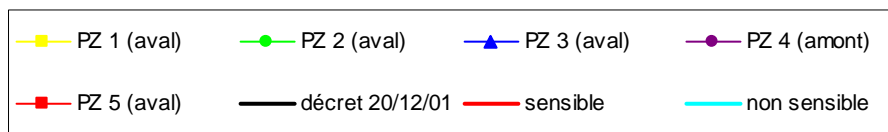
* Présence d'un tapis bactérien rendant la lecture impossible sur échantillon non dilué.











Commentaires :

Le pH ainsi que les teneurs en COT, arsenic, cadmium, chrome, cuivre, cyanures libres, manganèse, mercure, nickel, plomb, zinc, hydrocarbures totaux, phénols, HAP, chlorures, sulfates, entérocoques intestinaux, Escherichia coli, fluorures, chlorure de vinyle, tétrachloroéthylène, trichloroéthylène et benzène sont inférieures aux seuils du décret et/ou aux VCI usage sensible, pour l'ensemble des cinq piézomètres en 2009.

Seule la teneur en aluminium sur le piézomètre 3 est supérieure à la VCI usage sensible en décembre, mais inférieure à la VCI usage non sensible.

X – BILAN HYDRIQUE

Le volume de lixiviats générés dans l'année provient de trois sources :

- le volume lié à la surface ouverte
- le volume lié à la surface fermée
- le volume lié aux précipitations sur les bassins de traitement des lixiviats.

Sur les casiers et cellules en exploitation, le volume de lixiviats produits est déterminé par la formule $E = P + ED - (ETP + S + R + Perc)$, avec :

P : volume apporté par la pluviométrie
ED : volume apporté par les déchets
ETP : volume lié à l'évapotranspiration potentielle
S : volume lié à la capacité de rétention des déchets
R : volume d'eau évacué ou apporté par ruissellement
Perc : volume d'eau évacué par le fond du casier ou de la cellule

Les paramètres R et Perc sont considérés comme négligeables. En effet, sur une surface en exploitation, le ruissellement est quasi-nul. De même, l'infiltration dans le terrain naturel (fond de casier / cellule) est nulle, compte tenu des barrières passive et active en place.

Nous considérons également que le volume d'eau apporté par les déchets (ED) et la capacité de rétention (S) sont équivalents. En effet, nous avons procédé à des mesures de teneur en eau dans le massif de déchets en cellule ; elle se situe en moyenne à 43%. La capacité de rétention, quant à elle, est estimée, selon la littérature, entre 40 et 50% (Cf. Etat des connaissances et recommandations de mise en œuvre pour une gestion des installations de stockage de déchets non dangereux en mode bioréacteur – Etude réalisée pour le compte de l'ADEME et de la FNADE – décembre 07).

L'ETP est déterminée au moyen de la formule de Turc :

$ETP \text{ (mm/mois)} = 0,4 \times T / (T+15) \times (I_g + 50)$, avec :
T : T° moyenne mensuelle
I_g : Insolation moyenne mensuelle

Sur les casiers et cellules fermées, le volume de lixiviats produits est déterminé par la formule $E = P/4 \times \exp(-2/3 t)$, avec :

P : volume apporté par la pluviométrie
t : nombre d'années depuis la fermeture du casier ou de la cellule.

Sur les bassins de traitement, le volume de lixiviats produits est directement lié au volume généré par les précipitations.

X - 1. POUR L'UNITE DE STOCKAGE

Pour le casier en cours d'exploitation (10B puis 12A à partir d'octobre) :

Mois	Pluviométrie (mm)	Température (°C)	Insolation moyenne (h)	Surface exposée (m ²)	Volume généré par	
					P (m ³)	ETP (m ³)
janv-09	55.5	2.7	56.8	3 800	211	25
févr-09	48.0	5.3	91.0	3 800	182	56
mars-09	39.0	9.2	116.3	3 800	148	96
avr-09	38.0	13.6	172.7	3 800	144	161
mai-09	41.7	14.8	219.5	3 800	158	203
juin-09	51.3	17.6	205.7	3 800	195	210
juil-09	53.8	20.2	228.6	3 800	204	243
août-09	18.0	21.4	221.2	3 800	68	242
sept-09	48.7	17.0	148.4	3 800	185	160
oct-09	68.6	13.1	125.1	3 800	261	124
nov-09	185.6	10.4	70.5	3 800	705	75
déc-09	82.0	4.6	46.6	3 800	312	34
	<i>Total</i> 730.2	<i>Moyenne</i> 12.5	<i>Moyenne</i> 141.9	<i>Moyenne</i> 3 800	<i>Total</i> 2 775	<i>Total</i> 1 630

Soit une quantité de lixiviats produite de 1 145 m³.

Pour les casiers fermés (1 à 10A) :

Casier	Surface fermée (m ²)	Année de fermeture	Quantité de lixiviats produite (m ³)	Qté produite / qté générée par la pluviométrie	
				%	
1	6 500	1999	2	0.03%	0.22%
2	7 000	2001	6	0.12%	
3	5 800	2002	10	0.24%	
4	7 200	2002	12	0.24%	
5	5 800	2003	19	0.46%	
6	6 000	2004	39	0.89%	2.35%
7	4 200	2005	53	1.74%	
8	5 200	2006	128	3.38%	
9	8 000	2006	198	3.38%	
10A	6 200	2008	581	12.84%	18.92%
10B	1 550	2009	283	25.00%	
<i>Total</i>			<i>1 049</i>		

Le volume total de lixiviats produits est donc de :

- sur la surface ouverte : 1 145 m³
- sur la surface fermée : 1 049 m³
- sur les bassins de traitement (surface 4400 m²) : 3 213 m³

Soit un total de 5 406 m³.

Au 31/12/08, il restait un volume de 4 049 m³ sur le site (contenus dans les bassins de traitement et les casiers de stockage).

Soit un total à traiter de 9 455 m³.

En 2009, nous avons rejeté, à partir du B7, 2 520 m³ de lixiviats traités.

Soit un volume de lixiviats restant de 6 935 m³.

Au 31/12/09, les niveaux dans les bassins de la STEP étaient de :

B1 :	100 m ³	}	total = 4 150 m ³
B2 :	500 m ³		
B3 :	1 000 m ³		
B4 :	2 000 m ³		
B5 :	200 m ³		
B6 :	200 m ³		
B7 :	150 m ³		

Soit un volume contenu dans l'unité de stockage de 2 785 m³.

X - 2. POUR L'UNITE DE METHANISATION

Pour les demi-cellules en cours d'exploitation :

Mois	Pluviométrie (mm)	Température (°C)	Insolation moyenne (h)	Surface exposée (m ²)	Volume généré par	
					P (m ³)	ETP (m ³)
janv-09	55.5	2.7	56.8	4 667	259	30
févr-09	48.0	5.3	91.0	2 333	112	34
mars-09	39.0	9.2	116.3	3 500	137	89
avr-09	38.0	13.6	172.7	1 400	53	59
mai-09	41.7	14.8	219.5	2 100	88	112
juin-09	51.3	17.6	205.7	2 800	144	155
juil-09	53.8	20.2	228.6	3 360	181	215
août-09	18.0	21.4	221.2	1 120	20	71
sept-09	48.7	17.0	148.4	1 680	82	71
oct-09	68.6	13.1	125.1	2 240	154	73
nov-09	185.6	10.4	70.5	2 800	520	55
déc-09	82.0	4.6	46.6	2 800	230	25
	<i>Total</i> 730.2	<i>Moyenne</i> 12.5	<i>Moyenne</i> 141.9	<i>Moyenne</i> 2 567	<i>Total</i> 1 978	<i>Total</i> 991

Soit une quantité de lixiviats produite de 987 m³.

Pour les demi-cellules fermées :

On détermine un équivalent de surface fermée pour les demi-cellules fermées en cours d'année, correspondant au nombre de mois dans l'année où la surface est fermée rapporté à 12 mois.

Cellule	Surface fermée (m ²)	Année de fermeture	Quantité de lixiviats produite (m ³)
C1A	2 800	2007	135
C1B	2 800	2007	135
C2A	2 800	2008	262
C2B	2 800	2008	262
C3A	2 567	2009	469
C3B	2 100	2009	383
C4A	1 167	2009	213
<i>Total</i>			<i>1 859</i>

Le volume total de lixiviats produits est donc de :

- sur la surface ouverte : 987 m³
- sur la surface fermée : 1 859 m³
- sur les bassins de traitement (surface 3000 m²) : 2 191 m³

Soit un total de 5 037 m³.

Au 31/12/08, il restait un volume de 3 047 m³ sur le site (contenus dans les bassins de traitement de la méthanisation et les cellules).

En 2009, nous avons pompé 1 250 m³ à partir des demi-cellules C4B et C5 non encore exploitées. Nous avons rejeté, à partir du BM7, 6 524 m³. Nous n'avons pas réalisé de réinjection car nous avons constaté, fin 2008, que cela engendrait des problèmes de drainage et de dégazage des cellules.

Soit un volume de lixiviats restant de 2 810 m³.

Au 31/12/09, les niveaux dans les bassins de la station BRM étaient de :

BM1 :	230 m ³	} total = 2 520 m ³
BM2 :	1 500 m ³	
BM3 :	0 m ³	
BM4 :	40 m ³	
BM5 :	150 m ³	
BM7 :	600 m ³	

Soit un volume contenu dans l'unité de méthanisation de 290 m³.

XI – BIOGAZ ET REJETS ATMOSPHERIQUES

XI - 1. ANALYSE QUANTITATIVE ET QUALITATIVE DU BIOGAZ CAPTE

➤ *Biogaz produit par les casiers de stockage :*

	Seuils	janv-09	févr-09	mars-09	avr-09	mai-09	juin-09	juil-09	août-09	sept-09	oct-09	nov-09	déc-09
Analyse interne													
CH ₄	%	51.87	48.67	50.14	49.54	49.65	55.00	50.15	53.29	51.43	49.82	49.51	51.01
CO ₂	%	38.30	37.40	38.10	37.20	37.30	38.20	38.20	42.03	42.00	41.05	40.90	42.10
O ₂	%	0.57	1.12	0.69	0.81	0.76	0.69	0.31	0.12	0.37	0.88	0.62	0.37
Analyse externe													
CH ₄	%			31-mars 47.90			24-juin 52.70			23-sept 49.20			
CO ₂	%			37.80			39.70			40.10			
O ₂	%			1.70			0.90			1.00			
H ₂	%			< 0.20			< 0.20			< 0.20			
H ₂ S	mg/Nm ³			607			908			851			
H ₂ O	g/Nm ³			5.40			37.00			10.00			
Volume de biogaz capté	m ³	182 208	223 894	249 750	219 046	245 832	214 762	256 620	257 044	248 829	256 326	235 010	242 844
Heures de fonctionnement du surpresseur	h	703	672	740	565	740	643	705	716	697	718	710	708
Débit	m ³ /h	292	343	338	336	332	334	364	359	357	357	331	343

➤ *Biogaz produit par les cellules de méthanisation :*

	Seuils	janv-09	févr-09	mars-09	avr-09	mai-09	juin-09	juil-09	août-09	sept-09	oct-09	nov-09	déc-09
Analyse interne													
CH ₄	%	34.75	50.15	48.37	48.70	48.60	48.08	45.95	45.10	45.00	41.50	38.35	48.17
CO ₂	%	26.25	36.25	35.25	33.55	36.60	34.10	34.00	33.80	33.70	31.70	29.25	35.02
O ₂	%	7.60	2.55	2.47	2.65	2.30	2.94	3.40	3.10	3.25	4.50	6.15	3.30
Analyse externe													
CH ₄	%			31-mars 39.40			24-juin 54.10			23-sept 47.10			
CO ₂	%			29.70			39.20			33.20			
O ₂	%			6.10			1.20			3.50			
H ₂	%			< 0.20			< 0.20			< 0.20			
H ₂ S	mg/Nm ³			49			187			319			
H ₂ O	g/Nm ³			5.60			34.00			9.00			
Volume de biogaz capté	m ³	135 594	166 950	229 840	231 189	226 171	112 360	249 162	201 948	377 142	358 104	343 915	268 380
Débit	m ³ /h	279	318	340	327	341	238	409	442	526	516	481	426

XI - 2. ANALYSE QUALITATIVE DES REJETS DE GAZ
--

		Seuils	mars-09	juin-09
Torchère	Analyse externe sur le rejet			24-juin
	SOx en équivalent SO ₂ mg/Nm ³	< 300		34
	CO mg/Nm ³	< 150		17.3
	HCl mg/Nm ³	< 50		1.3
	HF mg/Nm ³	< 5		1.73
Unité de cogénération	Analyse externe sur le rejet		31-mars	
	SOx en équivalent SO ₂ mg/Nm ³		264	
	NOx en équivalent NO ₂ mg/Nm ³	< 525	327	
	Poussières mg/Nm ³	< 150	9.9	
	COVNM mg/Nm ³	< 50	9	
	CO mg/Nm ³	< 1200	533	
	Hydrocarbures aliphatiques, aromatiques et cycliques mg/Nm ³		non détecté	
	Esthers			
	Acétate d'éthyle mg/Nm ³		< 0.84	
	Acétate de t-butyle mg/Nm ³		< 0.49	
	Acétate d'isopropyle mg/Nm ³		< 0.41	
	Acylate de méthyle mg/Nm ³		0.99	
	Acrylate d'éthyle mg/Nm ³		< 0.41	
	Acétate de n-propyle mg/Nm ³		< 0.63	
	Acétate d'isobutyle mg/Nm ³		< 0.52	
	Acétate de n-butyle mg/Nm ³		< 0.57	
	Métacrylate de méthyle mg/Nm ³		< 0.69	
	Cétones			
	Acétone µg/Nm ³		< 10.2	
2-butadone µg/Nm ³		< 20.6		
4-méthyl 2-pentanone µg/Nm ³		< 20.6		

Commentaires :

Les résultats d'analyses externes sont conformes aux seuils de l'arrêté préfectoral.

XI - 3. FONCTIONNEMENT DU MOTEUR

		janv-09	févr-09	mars-09	avr-09	mai-09	juin-09	juil-09	août-09	sept-09	oct-09	nov-09	déc-09
Heures de fonctionnement	h	624	653	459	480	326	617	673	706	659	704	570	695
Production électrique	kW	299 571	320 539	247 810	250 343	156 112	320 807	346 657	377 271	354 975	378 419	303 839	357 804

Commentaires :

Le coefficient de disponibilité du moteur a été, au cours de l'année 2009, de 82% (soit près de 20 heures par jour), avec une production moyenne mensuelle de 309 512 kW.

XII – GESTION DU SITE

XII - 1. DECLENCHEMENT DU PORTIQUE RADIOACTIF

Le portique de radioactivité s'est déclenché le 20 février 2009, sur un chargement de déchets industriels banals en provenance de la Verrerie du Courval. Le chauffeur avait passé un examen médical (scintigraphie) la veille. Conformément à l'instruction en vigueur sur le site, le camion est repassé sur le pont-basculé avec un autre chauffeur. Le portique ne s'est pas déclenché. Les déchets ont donc pu être acceptés.

XII - 2. PLAINTES

En 2009, nous avons eu quatre plaintes :

- trois concernant la présence de papiers et de plastiques dans les champs de Mr Hasaert les 20 mars et 10 septembre, de Mr Dubuc le 29 avril. Nous avons procédé au ramassage des envols.
- une pour la présence de goélands dans les terres de Mr Baillet.

XII - 3. EFFRACTIONS

Nous avons déploré trois intrusions en 2009, avec vol de carburant dans une cuve et dans les tracteurs du site les 2 juillet et 17 novembre, ainsi qu'un vol de batteries au niveau de la déchetterie le 3 août.

XII - 4. INCIDENTS - ACCIDENTS

Le 8 janvier, un chauffeur de la société Viam a raté sa manœuvre d'entrée sur le pont-basculé : la route arrière gauche étant en dehors du pont-basculé, la benne s'est appuyée sur le côté du pont-basculé et le portique de détection de radioactivité. Il a été fait appel à une grue pour repositionner le camion.

→ Le mât du portique de radioactivité a été redressé et repositionné. Après contrôles internes, l'ensemble des vérifications ont montré le bon fonctionnement du portique de radioactivité.

Le 3 février l'entreprise BERTHOLD a procédé au contrôle annuel sur le portique de radioactivité et a confirmé le caractère opérationnel du système.

Le 13 février, un chauffeur des Transports Immo Ouest a roulé sur la passerelle piétonne du pont-basculé. La passerelle s'est affaissée, le câble du portique de radioactivité a été sectionné.

→ Le câble a de suite été réparé par l'équipe technique interne du CVD.

→ Le 19 février l'entreprise BERTHOLD a été de nouveau sollicitée et après tests et contrôles, a été établi le bon fonctionnement du portique de radioactivité.

Le 7 septembre, un départ d'incendie a été découvert sur l'extension du casier 10B. Les pompiers sont intervenus pour circonscrire l'incendie. La DREAL a été de suite avertie. Un rapport complet des interventions et travaux de réparation a été transmis à la DREAL permettant la reprise de l'exploitation du casier C10B.

Durant l'année, trois trieurs ont été piqués par une aiguille, les 24, 30 juillet et 21 août. Ils ont tous été emmenés chez le médecin, qui leur a administré une piqûre. Une communication a été faite à la communauté de communes de Neufchâtel pour prévenir de la présence de ces objets indésirables dans les déchets.

XII - 5. ARTICLES DE PRESSE

« Le syndicat d'initiative de Londinières organise des visites du centre d'enfouissement IKOS » Paris-Normandie, 08/01/09

« Découverte – Cinq entreprises ouvrent leurs portes la semaine prochaine pour des visites « touristiques » » Le Réveil, 09/10/09

XIII – REALISATIONS DURANT L'ANNEE 2009

Exploitation des casiers de stockage :

10B jusqu'à octobre
12A à partir d'octobre

Couverture du casier 10B en partie réalisé, reste la couverture finale de l'extension du C10B programmée au 2^{ème} trimestre 2010 (hors intempéries)

Dégazage du casier 10B à partir d'octobre

Engazonnement du casier 10B programmé au 2^{ème} trimestre 2010

Exploitation des cellules de méthanisation :

C3B jusqu'à mi-mars
C4A de mi-mars à mi-juillet
C4B à partir de mi-juillet

Le dégazage des cellules est réalisé à l'avancement.

Couverture finale (géomembrane) des cellules de méthanisation :

C3A janvier 2009 (couverture intermédiaire)
C3A juin 2009 (couverture finale)
C3B mars 2009 (couverture intermédiaire)
C3B juin 2009 (couverture finale)
C4A juillet 2009 (couverture intermédiaire)
C4A fin juillet à août 2009 (couverture finale)

Réunions CLIS 2 juillet 2009 et 22 octobre 2009

Journée Portes Ouvertes 4 juillet 2009 (30 visiteurs)

Visites pédagogiques toute l'année (679 élèves)

XIV – PROJETS POUR 2010

- Construction du bâtiment de post-traitement : juillet 2010
- Excavation des déchets de la 1^e cellule de méthanisation : août 2010
- Déplacement de la zone entrée : 3^{ème} trimestre 2010
- Construction du digesteur CAPIK : fin 2010
- Mise en service de l'installation de cogénération pour la valorisation du biogaz de l'installation de méthanisation en cellules et du digesteur CAPIK : fin 1^{er} semestre 2010

XVI – PLAN TOPOGRAPHIQUE ET DONNEES TECHNIQUES

DONNEES TECHNIQUESUnité de méthanisation en cellules :

	Nature des déchets	Surface occupée par les déchets (déc. 2009)	Volume de déchets (déc. 2009)	Capacités disponibles restantes (déc. 2009)	Evolution des tassements (entre fin 2008 et déc. 2009)
Unité de méthanisation en cellules					
Cellule C1 (déchets dégradés)	Ordures Ménagères et autres résidus urbains	5670 m ²	32 606 m ³	-	De 26 à 65 cm Moyenne = 40 cm
Cellule C2 (en cours de dégradation)		5174 m ²	35 383 m ³	-	De 8 cm à 1,22 m Moyenne = 60 cm
Cellule C3 (en cours de dégradation)		4936 m ²	37 348 m ³	-	-
Cellule C4 (en cours de remplissage)		3838 m ²	23 296 m ³	27 000 m ³	-
Installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND)					
Extrémité C10B	Déchets industriels provenant d'ICPE	≈ 1500 m ²	≈ 20 000 m ³		Tassements faibles de l'ordre de 10 cm/an
Casier C12A		≈ 2000 m ²	≈ 10 000 m ³	110 000 m ³	-

La différence de volumes entre les cellules est liée à la perte massique.

Sur la cellule C3, aucun tassement ne peut être mesuré étant donné qu'à la date du levé topographique de déc. 2008, la cellule C3 était en cours d'exploitation.

Le levé topographique sur la C3 est positif avec une élévation du massif de l'ordre de 20 cm liées au chargement de limons de la protection de la couverture finale en géomembrane PEHD 1 mm. Les tassements seront mesurés avec le prochain levé topographique.

Les réseaux sur les installations existantes n'ont pas été modifiés.

Un plan des réseaux sera mis à jour au 2^{ème} semestre 2010 incluant les modifications liées à la construction des nouvelles installations (notamment le digesteur CAPIK et l'unité de Post-traitement sur l'unité de méthanisation en cellules).