

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

DOSSIER D'INFORMATION DU PUBLIC

Le 19 mars 2009

SOMMAIRE

I – RECAPITULATIF DES TONNAGES DE L’UNITE DE STOCKAGE.....	3
II – RECAPITULATIF DES TONNAGES DE L’UNITE DE PRE-TRAITEMENT	6
III – RECAPITULATIF DES TONNAGES DE L’UNITE DE TRI.....	9
IV – RECAPITULATIF DES TONNAGES DE L’UNITE DE MATURATION	12
V – RESULTATS D’ANALYSES D’EAUX	15
V - 1. EAUX DE RUISSELLEMENT	16
V - 2. LIXIVIATS.....	18
A - Lixiviats stockés.....	18
B - Rejets.....	20
C – Campagne de recherche de substances dangereuses	25
V - 3. EAUX SOUTERRAINES.....	28
A – Suivi piézométrique.....	28
B – Résultats d’analyses	28
V - 4. BILAN HYDRIQUE.....	34
A – Pour l’unité de stockage.....	35
B – Pour l’unité de méthanisation.....	37
VI – CONTROLE DU BIOGAZ PRODUIT	39
VI - 1. BIOGAZ PRODUIT PAR L’UNITE DE STOCKAGE	40
VI - 2. BIOGAZ PRODUIT PAR L’UNITE DE METHANISATION.....	41
VII – GESTION DU SITE	42
VII - 1. DECHETS REFUSES	43
VII - 2. DECLENCHEMENT DU PORTIQUE RADIOACTIF.....	43
VII - 3. PLAINTES	43
VII - 4. EFFRACTIONS	43
VII - 5. INCIDENTS - ACCIDENTS	43
VII - 6. ARTICLES DE PRESSE.....	44
VIII – REALISATIONS DURANT L’ANNEE 2008	45
IX – PROJETS POUR 2009	47
X – PLAN TOPOGRAPHIQUE	49

**I – RECAPITULATIF DES TONNAGES
DE L'UNITE DE STOCKAGE**

TONNAGES CVD - Unité de Stockage

- Année 2008 -

Répartition géographique des tonnages entrants :

Dieppe	45.0%
Rouen	41.0%
Somme	8.7%
Oise	2.2%
Eure	3.1%

Répartition des tonnages entrants par catégorie de déchets :

		janv-08	févr-08	mars-08	avr-08	mai-08	juin-08	juil-08	août-08	sept-08	oct-08	nov-08	déc-08	TOTAL	%
Entrées en stockage	Encombrants	801.46	838.72	831.36	927.50	1 008.10	748.56	747.58	889.42	854.66	822.64	884.78	955.44	10 310.22	18.1%
	Déchets Industriels Banals	2 905.96	3 180.86	2 598.72	4 060.70	3 220.02	3 794.39	3 072.50	2 180.32	2 800.34	3 322.40	4 899.84	6 231.49	42 267.54	74.3%
	Amiante-ciment	221.82	159.66	231.38	118.54	184.68	333.32	179.86	146.86	319.58	364.24	155.02	214.08	2 629.04	4.6%
Entrées en Tri-DIB	Déchets Industriels Banals	207.80	121.36	256.10	231.98	202.60	144.54	156.38	117.90	86.44	47.78	44.94	43.36	1 661.18	2.9%
Total réceptionné		4 137.04	4 300.60	3 917.56	5 338.72	4 615.40	5 020.81	4 156.32	3 334.50	4 061.02	4 557.06	5 984.58	7 444.37	56 867.98	
Sorties	Big-bag	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.14	
	Bois	5.32	7.08	11.64	4.88	0.80	0.00	6.36	0.62	1.92	1.84	14.50	0.46	55.42	
	Cartons	16.72	15.60	15.62	23.72	11.42	20.36	26.04	23.52	10.78	10.20	9.82	7.34	191.14	
	DI fermentescibles	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	Ferrailles	27.98	5.64	5.72	26.06	3.04	3.82	2.42	11.18	4.22	0.98	0.00	4.56	95.62	
	Housses PEBD	3.02	2.32	3.28	3.58	1.46	2.56	5.28	0.88	3.02	1.40	1.14	1.44	29.38	
	Ouate PET	10.12	6.72	3.62	7.02	1.18	1.10	2.28	1.16	0.00	4.86	1.08	1.34	40.48	
	Plastiques	0.00	0.00	0.00	0.00	1.20	0.00	0.54	0.00	2.88	0.00	0.00	0.00	4.62	
	Plateaux PS	0.94	0.30	0.32	0.00	0.74	1.08	0.00	0.00	0.28	0.60	0.00	0.34	4.60	
PP Aquiluxe	0.50	0.32	0.44	0.00	0.54	0.62	0.00	0.00	0.64	0.60	0.00	0.38	4.04		
Total valorisé		64.60	37.98	40.64	65.26	20.38	29.54	42.92	37.36	23.74	20.48	26.54	16.00	425.44	
TOTAL EN STOCKAGE		4 072.44	4 262.62	3 876.92	5 273.46	4 595.02	4 991.27	4 113.40	3 297.14	4 037.28	4 536.58	5 958.04	7 428.37	56 442.54	
Matériaux de recouvrement réceptionnés en stockage		1 985.16	642.46	343.80	782.92	1 909.08	875.48	879.78	599.44	1 305.90	3 008.42	1 177.46	1 612.25	15 122.15	

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 ont été mis en balles dans le centre de tri ;
- les déchets fermentescibles ont été pris en charge au niveau du pré-traitement ;
- les ferrailles ont été évacuées vers des filières autorisées.

**II – RECAPITULATIF DES TONNAGES
DE L'UNITE DE PRE-TRAITEMENT**

TONNAGES CVD - Unité de Pré-traitement

- Année 2008 -

Répartition géographique des tonnages entrants :

Dieppe	71.5%
Rouen	4.4%
Somme	24.0%
Oise	0.1%

Répartition des tonnages entrants par catégorie de déchets :

		janv-08	févr-08	mars-08	avr-08	mai-08	juin-08	juil-08	août-08	sept-08	oct-08	nov-08	déc-08	TOTAL	%
Entrées	Ordures ménagères	4 177.32	3 687.16	3 731.32	4 047.56	4 156.84	3 908.98	4 370.08	4 207.54	4 173.70	4 172.52	3 694.32	4 076.99	48 404.33	90.5%
	Déchets Industriels Banals fermentescibles	524.72	471.22	570.18	502.00	480.32	529.64	381.00	349.98	560.20	436.52	144.48	138.06	5 088.32	9.5%
Total réceptionné		4 702.04	4 158.38	4 301.50	4 549.56	4 637.16	4 438.62	4 751.08	4 557.52	4 733.90	4 609.04	3 838.80	4 215.05	53 492.65	
Sorties	Cartons	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.46	0.00	0.00	0.00	1.46	
	Déchets ultimes	0.00	0.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.28	
	Ferrailles	26.42	25.66	24.60	0.00	22.96	23.78	24.12	23.26	24.16	25.98	28.78	15.98	265.70	
Total valorisé		26.42	25.94	24.60	0.00	22.96	23.78	24.12	23.26	25.62	25.98	28.78	15.98	267.44	
TOTAL EN METHANISATION		4 675.62	4 132.44	4 276.90	4 549.56	4 614.20	4 414.84	4 726.96	4 534.26	4 708.28	4 583.06	3 810.02	4 199.07	53 225.21	
Matériaux de recouvrement réceptionnés en méthanisation		139.22	106.22	106.02	47.42	108.32	74.12	174.44	195.12	136.38	178.24	102.80	240.04	1 608.34	

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 cartons ont été mis en balles dans le centre de tri.

Les déchets ultimes ont été mis en stockage.

Les ferrailles ont été évacuées vers des filières autorisées.

De plus, une activité de tri de déchets industriels banals a été initiée à partir d'octobre 2007. Ainsi, sur les arrivages présentant une quantité de déchets valorisables non négligeable, les matériaux cités précédemment ont pu être triés. Sur les 1 661.18 tonnes de DIB ainsi traitées, 494.38 tonnes ont été valorisées. Le reste a été mis en stockage.

Le tri de bois a également permis de valoriser 458.58 tonnes après broyage.

En 2008, le site a réceptionné 487.14 tonnes de boues destinées à l'ensemencement biologique des déchets.

Sur 2008, les demi-cellules qui ont été exploitées sont :

- la C2B du 27/12/07 au 17/05/08
- la C3A du 19/05/08 au 30/10/08
- la C3B à partir du 31/10/08.

**III – RECAPITULATIF DES TONNAGES
DE L'UNITE DE TRI**

TONNAGES CVD - Unité de Tri - Entrées

- Année 2008 -

Répartition géographique des tonnages entrants :

Dieppe	94.2%
Rouen	0.8%
Somme	5.0%

Répartition des tonnages entrants par catégorie de déchets :

	janv-08	févr-08	mars-08	avr-08	mai-08	juin-08	juil-08	août-08	sept-08	oct-08	nov-08	déc-08	TOTAL (tonnes)	%
Cartons	65.26	55.84	63.66	95.10	60.86	80.88	77.00	71.16	69.46	93.70	61.40	61.54	855.86	24.2%
Plastiques	21.90	13.02	24.54	26.34	7.70	9.58	10.60	6.78	8.90	11.80	8.10	5.16	154.42	4.4%
DIB en mélange	1.88	2.42	3.30	3.34	0.94	0.76	10.20	0.46	4.32	0.62	2.82	0.40	31.46	0.9%
Corps plats	177.60	163.58	168.96	194.18	179.72	149.36	193.14	146.84	163.82	194.86	167.60	175.82	2 075.48	58.7%
Emballages	35.02	23.14	30.38	33.70	31.44	29.60	34.26	29.52	34.88	30.98	27.46	33.14	373.52	10.6%
Multi-matériaux	3.44	2.78	2.68	3.28	3.00	2.98	4.00	4.32	3.50	3.38	4.18	5.32	42.86	1.2%
TOTAL EN TRI	305.10	260.78	293.52	355.94	283.66	273.16	329.20	259.08	284.88	335.34	271.56	281.38	3 533.60	

Commentaires :

71% des tonnages entrants proviennent des collectes sélectives ;

29% des industriels.

TONNAGES CVD - Unité de Tri - Sorties

- Année 2008 -

PRODUITS	janv-08	févr-08	mars-08	avr-08	mai-08	juin-08	juil-08	août-08	sept-08	oct-08	nov-08	déc-08	TOTAL (tonnes)	%
Acier	25.86		26.42	26.60	25.46		26.04	26.22	26.76	23.64		25.98	232.98	6.5%
Aluminium											2.68		2.68	0.1%
Big-bags							1.64				2.00		3.64	0.1%
Corps plats *	50.80		19.06	36.66		35.58						18.50	160.60	4.4%
Cartons	75.36	48.64	50.80	94.48	48.52	94.00	67.52	49.80	76.12	52.20	75.96	51.18	784.58	21.7%
ELA (tétrapak)			25.90									12.82	38.72	1.1%
EMR (cartonnettes)	25.48	24.70		25.36		25.20	22.78	23.70	25.28		26.44	25.64	224.58	6.2%
Ficelle		28.58											28.58	0.8%
Housses - films plastiques	18.30		18.58	21.08		18.82	14.08				35.64		126.50	3.5%
Gros de magasin	21.04					22.48			17.50				61.02	1.7%
Journaux - magazines	106.24	138.86	101.26	117.92	105.82	150.46	143.52	138.42	159.02	163.54	143.82	117.42	1 586.30	43.9%
Ouate PET									16.36				16.36	0.5%
PEHD		18.26					17.50				17.66		53.42	1.5%
PET préformé						17.40							17.40	0.5%
PET clair	14.14			14.46		14.96	14.48		14.64		16.08		88.76	2.5%
PET foncé							13.12						13.12	0.4%
Plateaux PS				3.98			1.32						5.30	0.1%
PP Aquiluxe				6.66			2.20				2.36		11.22	0.3%
Refus de tri	15.34	13.24	8.66	11.56	7.70	15.22	14.18	11.36	16.00	10.98	16.38	15.42	156.04	4.3%
TOTAL SORTI DU TRI	352.56	272.28	250.68	358.76	187.50	394.12	338.38	249.50	351.68	250.36	339.02	266.96	3 611.80	

* Des corps plats 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.

**IV – RECAPITULATIF DES TONNAGES
DE L'UNITE DE MATURATION**

Tonnages entrés :

	janv-08	févr-08	mars-08	avr-08	mai-08	juin-08	juil-08	août-08	sept-08	oct-08	nov-08	déc-08	TOTAL (tonnes)
Déchets végétaux	113.04	156.06	216.62	334.78	464.04	443.80	394.98	425.82	458.62	357.46	263.04	188.78	3 817.04
<i>TOTAL EN MATURATION</i>	<i>113.04</i>	<i>156.06</i>	<i>216.62</i>	<i>334.78</i>	<i>464.04</i>	<i>443.80</i>	<i>394.98</i>	<i>425.82</i>	<i>458.62</i>	<i>357.46</i>	<i>263.04</i>	<i>188.78</i>	<i>3 817.04</i>

Tonnages sortis :

	janv-08	févr-08	mars-08	avr-08	mai-08	juin-08	juil-08	août-08	sept-08	oct-08	nov-08	déc-08	TOTAL (tonnes)
Bois			3.14										3.14
Compost			23.62									882.30	905.92
<i>TOTAL SORTI DE MATURATION</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>	<i>26.76</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>	<i>0.00</i>	<i>882.30</i>	<i>909.06</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. Le bois a été transféré vers la plate-forme bois du site.

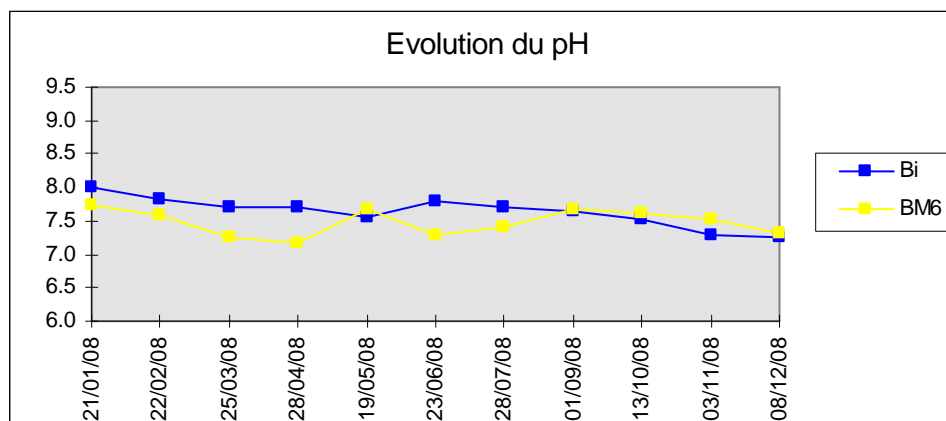
Les résultats d'analyses sont les suivants :

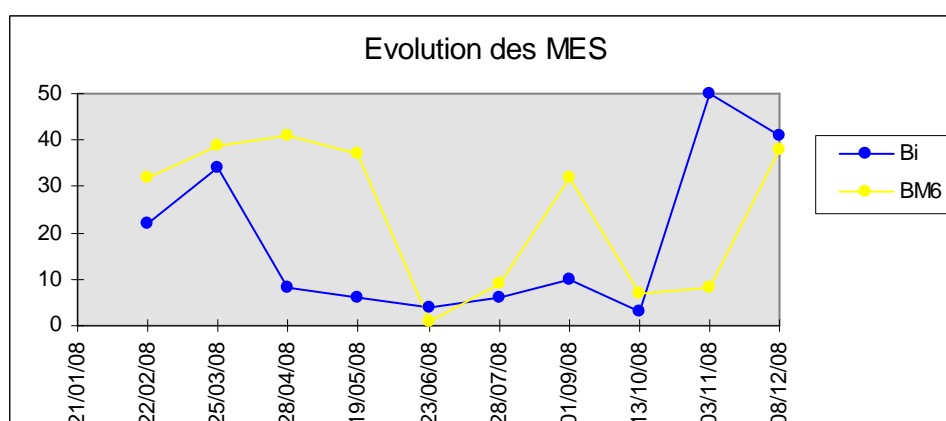
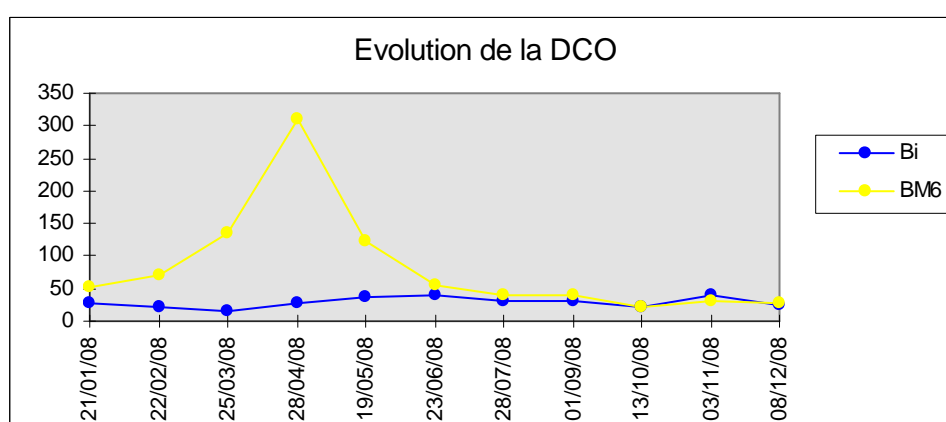
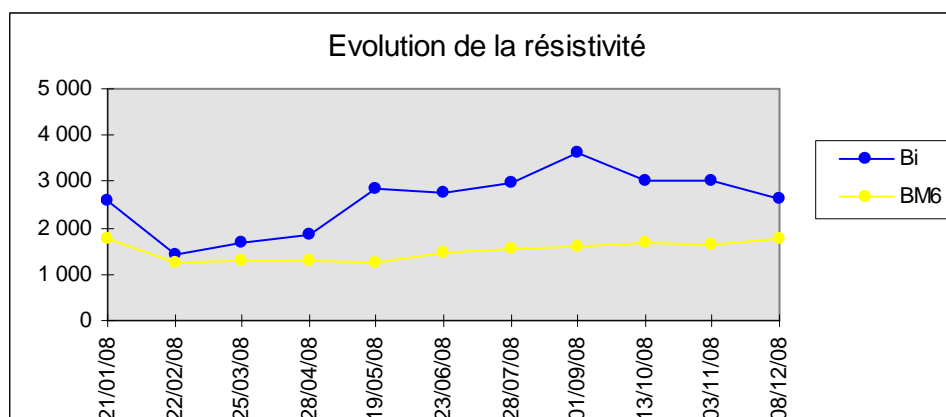
		Andain n° 15	Andain n° 16
Matière organique	%	33.60	35.20
Matières sèches	%	43.02	58.60
Rapport C/N		9.70	10.80
pH		7.70	8.90
Phosphates P ₂ O ₅	g/kg	9.00	7.50
Oxyde de potassium K ₂ O	g/kg	15.90	14.80
Oxyde de calcium CaO	g/kg	58.90	50.60
Oxyde de magnésium MgO	g/kg	5.00	5.40
Azote	g/kg	17.33	16.35
Arsenic	mg/kg	< 4	< 4.14
Cadmium	mg/kg	0.55	0.49
Chrome	mg/kg	19.68	28.57
Cuivre	mg/kg	64.54	48.97
Mercuré	mg/kg	0.073	0.068
Nickel	mg/kg	13.81	18.59
Plomb	mg/kg	50.01	40.17
Sélénium	mg/kg	< 3	< 3.1
Zinc	mg/kg	197.83	162.63

V – RESULTATS D'ANALYSES D'EAUX

V - 1. EAUX DE RUISSELLEMENT

	pH (à 20°C)		Conductivité mS		Résistivité ohm.cm		DCO mg O2/L		MES mg/L		HCT mg/L	
	Bi	BM6	Bi	BM6	Bi	BM6	Bi	BM6	Bi	BM6	Bi	BM6
Seuils							125 mg/l		30 mg/l		5 mg/l	
21-janv-08	8.01	7.75	0.387	0.572	2 584	1 748	26.3	52.6			< 0.50	< 0.50
22-févr-08	7.81	7.58	0.708	0.812	1 412	1 232	20.4	71.9	22	32	< 0.50	< 0.50
25-mars-08	7.70	7.26	0.591	0.786	1 692	1 272	14.1	136.0	34	39	< 0.50	0.57
28-avr-08	7.70	7.17	0.543	0.765	1 842	1 307	28.3	310.0	8	41	< 0.50	< 0.50
19-mai-08	7.57	7.68	0.349	0.801	2 865	1 248	36.6	122.0	6	37	< 0.50	< 0.50
23-juin-08	7.79	7.29	0.363	0.683	2 755	1 464	38.7	55.4	4	1	< 0.50	< 0.50
28-juil-08	7.70	7.42	0.335	0.653	2 985	1 531	30.2	41.2	6	9	< 0.5	< 0.5
1-sept-08	7.66	7.68	0.277	0.622	3 610	1 608	29.6	40.8	10	32	< 0.5	< 0.5
13-oct-08	7.52	7.62	0.330	0.590	3 030	1 695	20.1	22.6	3	7	< 0.5	< 0.5
3-nov-08	7.29	7.53	0.332	0.604	3 012	1 656	38.4	29.5	50	8	< 0.5	< 0.5
8-déc-08	7.27	7.32	0.380	0.566	2 632	1 767	24.4	29.1	41	38	< 0.5	< 0.5





Commentaires :

Quand la teneur en DCO ou en MES était supérieure au seuil, les eaux ont été dirigées vers le bassin BM7.

V - 2. LIXIVIATS

A - LIXIVIATS STOCKES

Les analyses ont porté sur les bassins B4 et BM2.

Paramètres analysés	B4							
	25-mars		23-juin		22-sept		08-déc	
	interne	externe	interne	externe	interne	externe	interne	externe
pH	8.03	8.25	8.49	8.20	7.90	7.95	8.35	8.50
Conductivité $\mu\text{S/cm}$	2 520	2 399	2 270	2 255	2 840	2 820	1 764	1 874
DCO mg/L	412	382	434	388	361	343	255	201
MES mg/L	40	74	47	84	38	33	96	84
DBO ₅ mg/L		33		71		47		26
Hydrocarbures totaux mg/L		0.71		< 0.50		< 0.50		< 0.50
Aluminium mg/L		< 0.10		0.11		0.16		0.034
Cadmium mg/L		< 0.01		< 0.01		< 0.01		< 0.01
Chrome 6 mg/L		< 0.02		< 0.02		< 0.02		0.017
Cuivre mg/L		< 0.02		< 0.02		0.15		0.04
Etain mg/L		< 0.04		< 0.04		< 0.04		< 0.04
Fer mg/L		0.43		0.83	0.38	0.44	1.23	1.67
Manganèse mg/L		0.39		0.15		0.26		0.11
Mercure $\mu\text{g/L}$		< 1		< 0.5		< 0.5		< 0.5
Nickel mg/L		0.03		0.03		0.03		0.03
Plomb mg/L		< 0.01		< 0.01		< 0.01		0.23
Zinc mg/L		< 0.04		0.05		0.11		0.15
Ammoniac mg/L	11.5	59.0	0.562	33	0.144	25	1.26	7.90

Paramètres analysés	BM2							
	25-mars		23-juin		22-sept		08-déc	
	interne	externe	interne	externe	interne	externe	interne	externe
pH	7.90	7.75	7.61	7.75	8.09	8.10	7.82	8.20
Conductivité $\mu\text{S/cm}$	8 140	7 740	11 250	11 080	14 080	14 090	14 880	13 830
DCO mg/L	4 664	4 900	5 255	5 090	4 348	4 510	3 794	3 530
MES mg/L	132	64	98	240	132	340	152	250
DBO ₅ mg/L		2 600		3 100		1100		860
Hydrocarbures totaux mg/L		54.00		0.88		0.82		0.76
Aluminium mg/L		0.39		0.62		1.02		1.37
Cadmium mg/L		< 0.01		< 0.01		< 0.01		< 0.01
Chrome 6 mg/L		< 0.02		< 0.02		< 0.02		0.803
Cuivre mg/L		0.04		0.04		0.04		0.05
Etain mg/L		< 0.04		0.07		0.09		0.12
Fer mg/L	4.90	4.02	4.60	4.72	5.24	3.44		3.55
Manganèse mg/L		1.79		< 0.10		0.91		0.79
Mercuré $\mu\text{g/L}$		< 1		< 0.5		< 0.5		< 0.5
Nickel mg/L		0.06		0.11		0.14		0.15
Plomb mg/L		< 0.01		< 0.01		0.01		0.16
Zinc mg/L		0.11		0.15		0.15		0.37
Ammoniac mg/L	545	550	783	790	1 070	1 000	1 070	1 200

Commentaires :

Nous avons constaté une différence sur l'ammoniac entre l'analyse interne et l'analyse externe sur le B4. Nos résultats seraient minorés à cause d'interférences probablement dues à la présence de chlorures. Nous cherchons actuellement à solutionner ce problème. Ce décalage entre les résultats internes et externes n'a pas lieu pour des concentrations en ammoniac plus élevées (cf. BM2).

B - REJETS➤ *Autocontrôle des effluents avant rejet :*

1- Origine du prélèvement : bassin B7

Date	pH à 20°C	DCO mg/L	MES mg/L	Fer mg/L	N global mg/L	Rejet (m ³)
	6,5 - 9	300 mg/L F < 8,3 kg/j	100 mg/L F < 2,4 kg/j	15 mg/L * F < 0,36 kg/j	F < 50 kg/j	
7-janv-08	7.27	59.4	82	13.00	4.55	72
14-janv-08	7.38	51.6	28	8.40	1.91	72
21-janv-08	7.38	115.0	48	8.20	2.31	72
28-janv-08	7.51	116.0	12	8.90	2.24	72
7-févr-08	7.44	143.0	6	7.90	1.35	72
11-févr-08	7.65	133.0	12	5.10	12.00	72
18-févr-08	7.32	103.0	12	4.90	1.52	72
25-févr-08	7.40	107.0	7	3.75	2.63	72
3-mars-08	7.58	137.0	9	2.15	10.42	72
10-mars-08	8.34	46.6	10	1.40	9.58	72
17-mars-08	7.44	117.0	4	2.64	0.47	72
25-mars-08	7.49	81.9	7	4.05	4.95	72
31-mars-08	7.28	95.2	13	4.00	2.46	72
7-avr-08	7.19	9.1	14	4.10	1.60	72
14-avr-08	8.01	57.1	9	4.55	0.66	72
21-avr-08	7.40	113.0	14	7.20	11.09	72
28-avr-08	7.30	130.0	26	10.75	11.02	72
5-mai-08	7.37	131.0	12	9.15	10.00	72
13-mai-08	7.36	157.0	16	11.60	14.55	72
19-mai-08	7.29	135.0	9	11.20	26.93	72
2-juin-08	7.19	180.0	15	11.80	17.03	72
16-juin-08	7.26	116.0	9	4.60	15.75	72
23-juin-08	7.32	118.0	2	2.15	12.35	72
30-juin-08	7.32	128.0	3	3.30	16.55	72
7-juil-08	7.41	122.00	1	2.00	7.90	72
15-juil-08	7.25	158.00	6	1.55	17.70	72
21-juil-08	7.61	195.00	2	1.35	16.15	72
28-juil-08	7.57	163.00	3	0.45	13.25	72
4-août-08	7.41	162.00	2	6.05	10.05	72
11-août-08	7.51	165.00	4	4.45	0.59	72
25-août-08	7.54	192.00	11	2.50	23.55	168
1-sept-08	7.33	183.00	10	3.96	14.35	168
8-sept-08	7.40	171.00	12	4.82	15.75	168
15-sept-08	7.49	171.00	8	4.04	18.75	168
22-sept-08	7.36	183.00	3	2.90	20.35	168
29-sept-08	7.34	187.00	21	3.30	13.00	168

Date	pH à 20°C	DCO mg/L	MES mg/L	Fer mg/L	N global mg/L	Rejet (m ³)
	6,5 - 9	300 mg/L F < 8,3 kg/j	100 mg/L F < 2,4 kg/j	15 mg/L * F < 0,36 kg/j	F < 50 kg/j	
6-oct-08	7.37	126.00	8	2.28	12.90	168
13-oct-08	7.64	124.40	5	1.30	2.65	168
20-oct-08	7.42	107.20	3	1.02	8.10	168
27-oct-08	7.16	107.00	4	1.88	12.60	168
3-nov-08	7.30	105.00	19	4.04	9.75	168
12-nov-08	7.30	94.50	5	4.30	12.00	168
17-nov-08	7.48	80.20	5	2.36	3.75	168
24-nov-08	7.32	81.90	0	1.62	3.75	168
1-déc-08	7.61	80.80	2	0.30	12.20	168
8-déc-08	7.15	82.20	3	0.32	4.95	168
15-déc-08	7.25	82.20	8	0.70	4.50	168
Flux sortant (kg/j)	/	2.91	0.27	0.11	0.23	

* Seuil fixé pour les métaux totaux (le fer comptant pour les 3/4 au seuil de ce paramètre).

Commentaires :

Les 26 mai et 9 juin, il n'y a pas eu de rejet, la teneur en fer étant supérieure ou proche du seuil maximal de 15 mg/l (respectivement 16,5 et 12,1 mg/l). Un système de recirculation a été mis en place dans le bassin afin de capter le fer grâce à un filtre à poche.

Le 18 août, la DCO étant supérieure à 300 mg/l, il n'y a pas eu de rejet dans le milieu naturel.

A partir du 22 décembre, les rejets ont été stoppés du fait de la présence de DCO. Les lixiviats du B7 ont été renvoyés vers le B5.

Le rejet à partir du B7 a été déclenché à une cadence d'1 m³/h durant 3 jours par semaine (soit un volume hebdomadaire rejeté d'environ 72 m³) jusqu'à mi août, puis durant 7 jours par semaine (soit un volume hebdomadaire d'environ 168 m³).

Le volume total de lixiviats traités rejetés à partir du bassin B7 est de 5 016 m³.

2- Origine du prélèvement : bassin BM5

Date	pH à 20°C	DCO mg/L	MES mg/L	Fer mg/L	N global mg/L	Rejet (m ³)
	6,5 - 9	300 mg/L F < 8,3 kg/j	100 mg/L F < 2,4 kg/j	15 mg/L * F < 0,36 kg/j	F < 50 kg/j	
17-mars-08	8.76	152	10	0.54	1.99	200
25-mars-08	8.55	101	10	0.30	3.82	200
31-mars-08	8.36	136	17	0.31	0.39	200
7-avr-08	8.22	244	12	< 0.10	15.97	200
14-avr-08	8.32	262	36	0.33	17.63	200
21-avr-08	8.10	212	17	0.23	18.99	200
28-avr-08	8.54	332	79	< 0.10	6.45	200
5-mai-08	8.45	244	29	0.19	30.88	200
13-mai-08	8.34	183	18	0.61	9.73	200
19-mai-08	8.38	234	7	0.47	18.78	200
26-mai-08	8.28	245	34	1.97	3.56	200
2-juin-08	8.23	261	8	1.52	2.05	51
9-juin-08	8.30	240	3	0.84	14.23	180
16-juin-08	7.32	218	8	0.50	19.35	255
23-juin-08	8.19	200	2	0.80	15.40	157
30-juin-08	8.16	193	8	0.31	14.76	120
7-juil-08	8.18	206	2	0.35	18.90	124
15-juil-08	8.13	248	17	0.00	19.00	177
21-juil-08	8.16	268	2	0.29	20.60	252
28-juil-08	8.07	280	15	0.21	28.10	178
15-sept-08	8.88	258	16	0.52	14.90	84
22-sept-08	8.89	305	20	0.35	20.95	126
29-sept-08	8.74	132	14	0.11	7.00	252
6-oct-08	8.71	83	16	0.82	13.45	252
13-oct-08	8.50	142	7	0.25	13.70	210
20-oct-08	8.31	226	17	0.24	17.05	126
12-nov-08	8.55	152	5	0.40	17.35	126
17-nov-08	8.47	198	3	1.15	30.90	168
24-nov-08	8.41	250	3	0.20	23.15	168
1-déc-08	8.31	274	5	0.46	25.70	168
8-déc-08	8.15	288	5	0.64	19.25	168
15-déc-08	8.42	274	6	0.54	28.75	168
Flux sortant (kg/j)	/	9.82	0.63	0.02	0.71	

* Seuil fixé pour les métaux totaux (le fer comptant pour les 3/4 au seuil de ce paramètre).

Commentaires :

Les rejets ont été déclenchés à partir de la mi-mars.

Du 04 août au 08 septembre, du 27 octobre au 03 novembre et à partir du 22 décembre, la DCO étant supérieure au seuil, il n'y a pas eu de rejet. Les lixiviats ont été transférés vers le B4.

Le volume de lixiviats traités rejetés à partir du bassin BM5 est de 5 710 m³.

➤ Analyses externes :

1- Origine du prélèvement : bassin B7

Paramètres analysés	Arrêté préfectoral		Bassin B7												Flux (kg/jour)	
	Seuils	Flux (kg/j)	31-mars externe	18-juin		23-juin externe	03-sept		22-sept		20-nov		08-déc			
				interne	externe *		interne	externe *	interne	externe	interne	externe *	interne	externe		
pH	6.5 - 9		7.60	7.58	7.30	7.95	7.61	7.40	7.36	7.85	7.52	7.35	7.15	8.20		
Conductivité	μS/cm		1 644	1 606		1 687	2 240			2 402	1 844			1 719		
DCO	mg/L	< 300	< 8.3	118	109	133	145	176	178	183	60	105	97	82.2	82	2.787
DBO ₅	mg/L	< 100	< 2.4	16		10.1	< 3		6.4		< 3		11.5		< 3	< 0.182
MES	mg/L	< 100	< 2.4	5.4	12.0	12.0	7.5	11.0	12.0	3.0	9.0	6.0	6.4	3.0	4.0	0.193
Hydrocarbures totaux	mg/L	< 10	ou < 0.1	< 0.5		< 0.5	< 0.5		< 0.5		< 0.5		< 0.5		< 0.5	< 0.012
COT	mg/L	< 70	< 2	39		42	57		56.8		73		33.9		34	1.151
Azote total	mg/L		< 50	6.7		8.39	11.1		13.3	20.35	15.2		6.2	4.95	7.09	0.233
Arsenic	mg/L	< 0.1		< 0.01		< 0.01	< 0.01		< 0.01		< 0.01		< 0.01		< 0.01	< 0.0002
Cyanures libres	mg/L	< 0.1	ou < 0.001	< 0.01		< 0.10	< 0.01		< 0.10		< 0.01		< 0.1		< 0.01	< 0.0010
Aluminium	mg/L			< 0.10		< 0.05	< 0.10		0.05		< 0.10		< 0.05		0.04	< 0.0018
Cadmium	mg/L	< 0.2		< 0.01		< 0.02	< 0.01		< 0.02		< 0.01		< 0.02		< 0.01	< 0.0003
Chrome 6	mg/L	< 0.1	ou < 0.001	< 0.02		< 0.03	< 0.02		< 0.03		< 0.02		< 0.03		< 0.01	< 0.0005
Cuivre	mg/L			< 0.02		< 0.05	< 0.02		< 0.05		< 0.02		< 0.05		< 0.02	< 0.0007
Etain	mg/L			< 0.04		< 0.05	< 0.04		< 0.05		< 0.04		< 0.05		< 0.04	< 0.0010
Fer	mg/L			3.80	4.20	4.98	1.45	4.30	3.92	2.90	3.18	2.06	1.85	0.32	0.27	0.067
Manganèse	mg/L			1.99		2.34	0.54		1.88		1.40		0.879		0.041	0.031
Mercure	mg/L	< 0.05		< 0.0005		< 0.0001	0.016		< 0.0001		< 0.0005		< 0.0001		< 0.0005	< 0.0001
Nickel	mg/L			0.02		< 0.05	0.02		< 0.05		0.02		< 0.05		0.01	< 0.0007
Plomb	mg/L	< 0.5	ou < 0.005	< 0.01		< 0.01	< 0.01		< 0.01		< 0.01		< 0.01		0.30	< 0.0014
Zinc	mg/L			< 0.04			< 0.04				< 0.04				< 0.04	< 0.0005
Métaux totaux	mg/L	< 15	< 0.36	< 6.05		< 7.58	< 2.27		5.85		< 4.84		< 2.99		< 0.79	< 0.128
Phosphore total	mg/L		< 15	0.32			0.20				0.43				0.07	0.003
Fluorures	mg/L	< 15	ou < 0.15	< 0.50		0.43	< 0.50		0.40		< 0.50		0.48		< 0.50	< 0.0112
Phénols	mg/L	< 0.1	ou < 0.001	< 0.01		< 0.02	< 0.01		< 0.02		< 0.01		< 0.02		< 0.01	< 0.0003
AOX	mg/L	< 1	ou < 0.03	< 0.10		0.23	0.17		0.28		0.35		0.25		0.13	< 0.0052

* Prélèvement inopiné du Laboratoire de Rouen, sur demande de la DRIRE.

Centre de Valorisation de Déchets de Fresnoy-Folny

2- Origine du prélèvement : bassin BM5

Paramètres analysés	Arrêté préfectoral		Bassin BM5											Flux (kg/jour)	
	Seuils	Flux (kg/j)	01-avr externe	19-juin		23-juin externe	29-sept externe	09-oct		20-nov		15-déc			
				interne	externe *			interne	externe *	interne	externe *	interne	externe		
pH	6.5 - 9		8.55	8.39	8.60	8.45	8.85	8.57	8.85	8.44	8.55	8.42	8.60		
Conductivité	μS/cm		3 683	6 050		5 810	8 070	7 210		7 760			8 080		
DCO	mg/L	< 300	< 8.3	158	200	191	264	104	102	127	238	218	274	322	9.490
DBO ₅	mg/L	< 100	< 2.4	31.0		10.9	< 3	12.0		9.2		26.1		3.9	< 0.616
MES	mg/L	< 100	< 2.4	5.4		20.0	5.9	8.4	33.0	13.0	5.0	4.4	6.0	5.3	0.428
Hydrocarbures totaux	mg/L	< 10	ou < 0.1	< 0.5		< 0.5	< 0.5	< 0.5		< 0.5		< 0.5		< 0.5	< 0.024
COT	mg/L	< 70	< 2	58.0		37.6	80.0	44.0		34.1		72.2		280.0	4.155
Azote total	mg/L		< 50	33.9		36.9	35.3	94.8		105.0				213.0	3.558
Arsenic	mg/L	< 0.1		0.03		0.03	0.03	0.07		0.072		0.067		0.060	0.002
Cyanures libres	mg/L	< 0.1	ou < 0.001	< 0.01		< 0.10	< 0.01	< 0.01		< 0.10		< 0.10		< 0.01	< 0.0019
Aluminium	mg/L			< 0.10		0.154	0.180	< 0.100		< 0.050		0.103		0.130	< 0.0055
Cadmium	mg/L	< 0.2		< 0.01		< 0.02	< 0.01	< 0.01		< 0.02		< 0.02		< 0.01	< 0.0006
Chrome 6	mg/L	< 0.1	ou < 0.001	< 0.02		< 0.03	< 0.02	< 0.02		< 0.03		< 0.03		0.123	< 0.0011
Cuivre	mg/L			< 0.02		< 0.05	< 0.02	< 0.02		< 0.05		< 0.05		< 0.02	< 0.0014
Etain	mg/L			< 0.04		< 0.05	< 0.04	< 0.04		< 0.05		< 0.05		< 0.04	< 0.0021
Fer	mg/L			0.100	0.800	0.327	0.260	0.040	0.260	0.122	0.460	0.228	0.540	0.460	0.011
Manganèse	mg/L			0.02		< 0.05	0.11	< 0.01		< 0.05		< 0.05		0.03	< 0.0023
Mercure	mg/L	< 0.05		< 0.0005		< 0.0001	< 0.0005	< 0.0005		< 0.0001		< 0.0001		< 0.0005	< 0.0001
Nickel	mg/L			0.030		0.051	0.070	< 0.010		0.067		0.077		0.080	< 0.0024
Plomb	mg/L	< 0.5	ou < 0.005	< 0.01		< 0.01	< 0.01	< 0.01		< 0.01		< 0.01		0.07	< 0.0005
Zinc	mg/L			< 0.04			< 0.04	< 0.04						< 0.04	< 0.0013
<i>Métaux totaux</i>	<i>mg/L</i>	<i>< 15</i>	<i>< 0.36</i>	<i>< 0.39</i>		<i>< 0.74</i>	<i>< 0.76</i>	<i>< 0.30</i>		<i>0.26</i>		<i>< 0.62</i>		<i>< 1.04</i>	<i>< 0.026</i>
Phosphore total	mg/L		< 15	8.39			0.70	4.49						1.95	0.106
Fluorures	mg/L	< 15	ou < 0.15	< 0.5		0.05	< 0.50	< 0.50		0.32		0.26		< 0.50	< 0.0185
Phénols	mg/L	< 0.1	ou < 0.001	< 0.01		< 0.02	< 0.01	< 0.01		< 0.02		< 0.04		< 0.01	< 0.0008
AOX	mg/L	< 1	ou < 0.03	0.15		0.36	0.28	0.28		0.31		0.47		0.58	0.017

* Prélèvement inopiné du Laboratoire de Rouen, sur demande de la DRIRE.

C – CAMPAGNE DE RECHERCHE DE SUBSTANCES DANGEREUSES

La société SGS Multilab a réalisé les opérations de prélèvements et d'analyses des rejets des substances dangereuses du 09 au 10 octobre 2008, sur le rejet de lixiviats traités.

Paramètres analysés		Arrêté préfectoral		Prélèvement du 10-oct-08	
		Seuils	Flux	Mesures	Flux
Paramètres de base	pH (in situ)	6.5 - 9		7.66	
	pH (labo)			8.55	
	Conductivité (in situ)			2 176 µS/cm	
	Conductivité (labo)			2 947 µS/cm	
	DCO	< 300 mg/L	< 8.3 kg/j	91 mg/L	6.880 kg/j
	MES	< 100 mg/L	< 2.4 kg/j	5 mg/L	0.378 kg/j
Organoétains	Tributylétain cation			< 0.05 µg/L	< 0.0038 g/j
	Dibutylétain cation			< 0.05 µg/L	< 0.0038 g/j
	Monobutylétain cation			< 0.05 µg/L	< 0.0038 g/j
	Triphénylétain cation			< 0.05 µg/L	< 0.0038 g/j
Métaux	Cadmium	< 0.2 mg/L		< 2 µg/L	< 0.152 g/j
	Plomb	< 0.5 mg/L	< 0.005 kg/j	7.31 µg/L	0.553 g/j
	Mercur	< 0.05 mg/L		< 0.5 µg/L	< 0.038 g/j
	Nickel			18.40 µg/L	1.391 g/j
	Arsenic	< 0.1 mg/L		19.27 µg/L	1.457 g/j
	Chrome			14.32 µg/L	1.083 g/j
	Cuivre			20.00 µg/L	1.512 g/j
	Zinc			40.00 µg/L	3.024 g/j
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)	Benzo (a) pyrène			< 0.005 µg/L	< 0.0004 g/j
	Benzo (b) fluoranthène			< 0.005 µg/L	< 0.0004 g/j
	Benzo (g,h,i) pérylène			< 0.005 µg/L	< 0.0004 g/j
	Benzo (k) fluoranthène			< 0.005 µg/L	< 0.0004 g/j
	Indéno (1,2,3-cd) pyrène			< 0.005 µg/L	< 0.0004 g/j
	Anthracène			< 0.005 µg/L	< 0.0004 g/j
	Naphtalène			< 0.05 µg/L	< 0.0038 g/j
	Fluoranthène			< 0.005 µg/L	< 0.0004 g/j
	Acénaphthène			< 0.005 µg/L	< 0.0004 g/j
Polychlorobiphényles (PCB)	PCB 28			< 0.005 µg/L	< 0.0004 g/j
	PCB 52			< 0.005 µg/L	< 0.0004 g/j
	PCB 101			< 0.005 µg/L	< 0.0004 g/j
	PCB 118			< 0.005 µg/L	< 0.0004 g/j
	PCB 138			< 0.005 µg/L	< 0.0004 g/j
	PCB 153			< 0.005 µg/L	< 0.0004 g/j
	PCB 180			< 0.005 µg/L	< 0.0004 g/j
Chlorobenzènes	Hexachlorobenzène			< 0.01 µg/L	< 0.0008 g/j
	Pentachlorobenzène			< 0.02 µg/L	< 0.0016 g/j
	1,2,4 trichlorobenzène			< 1 µg/L	< 0.0756 g/j
	1,2,3 trichlorobenzène			< 1 µg/L	< 0.0756 g/j
	1,3,5 trichlorobenzène			< 1 µg/L	< 0.0756 g/j
	Chlorobenzène			< 1 µg/L	< 0.0756 g/j
	1,2 dichlorobenzène			< 1 µg/L	< 0.0756 g/j
	1,3 dichlorobenzène			< 1 µg/L	< 0.0756 g/j
	1,4 dichlorobenzène			< 1 µg/L	< 0.0756 g/j
	1,2,4,5 tétrachlorobenzène			< 0.05 µg/L	< 0.0038 g/j
	1-chloro-2-nitrobenzène			< 0.05 µg/L	< 0.0038 g/j
	1-chloro-3-nitrobenzène			< 0.05 µg/L	< 0.0038 g/j
	1-chloro-4-nitrobenzène			< 0.05 µg/L	< 0.0038 g/j

Paramètres analysés		Arrêté préfectoral		Prélèvement du 10-oct-08	
		Seuils	Flux	Mesures	Flux
Chloro-toluènes	2-chlorotoluène			< 0.5 µg/L	< 0.0378 g/j
	3-chlorotoluène			< 0.5 µg/L	< 0.0378 g/j
	4-chlorotoluène			< 0.5 µg/L	< 0.0378 g/j
Nitro aromatiques	Nitrobenzène			< 0.1 µg/L	< 0.0076 g/j
	2-nitrotoluène			< 0.1 µg/L	< 0.0076 g/j
Benzène toluène éthylbenzène xylène (BTEX)	Benzène			< 1 µg/L	< 0.0756 g/j
	Ethylbenzène			< 1 µg/L	< 0.0756 g/j
	Isopropylbenzène			< 1 µg/L	< 0.0756 g/j
	Toluène			< 1 µg/L	< 0.0756 g/j
	Xylènes (o,m,p)			< 2 µg/L	< 0.1512 g/j
Composés organiques halogénés volatils (COHV)	Hexachloropentadiène			< 0.1 µg/L	< 0.0076 g/j
	1,2 dichloroéthane			< 10 µg/L	< 0.756 g/j
	Chlorure de méthylène			< 10 µg/L	< 0.756 g/j
	Hexachlorobutadiène			< 0.5 µg/L	< 0.0378 g/j
	Chloroforme			< 1 µg/L	< 0.0756 g/j
	Tétrachlorure de carbone			< 0.5 µg/L	< 0.0378 g/j
	Chloroprène			< 1 µg/L	< 0.0756 g/j
	3-chloroprène			< 1 µg/L	< 0.0756 g/j
	1,1 dichloroéthane			< 10 µg/L	< 0.756 g/j
	1,1 dichloroéthylène			< 5 µg/L	< 0.378 g/j
	1,2 dichloroéthylène			< 5 µg/L	< 0.378 g/j
	Hexachloroéthane			< 1 µg/L	< 0.0756 g/j
	1,1,2,2 tétrachloroéthane			< 0.5 µg/L	< 0.0378 g/j
	Tétrachloroéthylène			< 1 µg/L	< 0.0756 g/j
	1,1,1 trichloroéthane			< 1 µg/L	< 0.0756 g/j
	1,1,2 trichloroéthane			< 2 µg/L	< 0.152 g/j
Trichloroéthylène			< 1 µg/L	< 0.0756 g/j	
Chlorure de vinyle			< 0.5 µg/L	< 0.0378 g/j	
Chlorophénols	Pentachlorophénol			< 0.5 µg/L	< 0.0378 g/j
	4-chloro-3-méthylphénol			< 0.5 µg/L	< 0.0378 g/j
	2 chlorophénol			< 0.5 µg/L	< 0.0378 g/j
	3 chlorophénol			< 0.5 µg/L	< 0.0378 g/j
	4 chlorophénol			< 0.5 µg/L	< 0.0378 g/j
	2,4 dichlorophénol			< 0.5 µg/L	< 0.0378 g/j
	2,4,5 trichlorophénol			< 0.2 µg/L	< 0.0152 g/j
	2,4,6 trichlorophénol			< 0.2 µg/L	< 0.0152 g/j
Alkylphénols	4-(para)-nonylphénol			< 0.12 µg/L	< 0.0091 g/j
	Octylphénols			< 0.11 µg/L	< 0.0084 g/j
	4-tert-butylphénol			< 0.28 µg/L	< 0.0212 g/j
Aniline	2 chloroaniline			< 0.1 µg/L	< 0.0076 g/j
	3 chloroaniline			< 0.1 µg/L	< 0.0076 g/j
	4 chloroaniline			< 0.1 µg/L	< 0.0076 g/j
	4-chloro-2 nitroaniline			< 0.1 µg/L	< 0.0076 g/j
	3,4 dichloroaniline			< 0.1 µg/L	< 0.0076 g/j
Diphényléthers bromés	Pentabromodiphényléther			< 0.05 µg/L	< 0.0038 g/j
	Octabromodiphényléther			< 0.05 µg/L	< 0.0038 g/j
	Déca bromodiphényléther			< 0.05 µg/L	< 0.0038 g/j

Paramètres analysés		Arrêté préfectoral		Prélèvement du 10-oct-08	
		Seuils	Flux	Mesures	Flux
Pesticides	Alachlore			< 0.02 µg/L	< 0.00152 g/j
	Atrazine			< 0.02 µg/L	< 0.00152 g/j
	Chlorfenvinphos			< 0.05 µg/L	< 0.0038 g/j
	Chlorpyrifos			< 0.05 µg/L	< 0.0038 g/j
	Diuron			1.92 µg/L	0.1452 g/j
	alpha Endosulfan			< 0.02 µg/L	< 0.00152 g/j
	béta Endosulfan			< 0.02 µg/L	< 0.00152 g/j
	gamma isomère Lindane			< 0.02 µg/L	< 0.00152 g/j
	alpha Hexachlorocyclohexane			< 0.02 µg/L	< 0.00152 g/j
	Isoproturon			< 1.11 µg/L	< 0.084 g/j
	Simazine			< 0.02 µg/L	< 0.00152 g/j
	Trifluraline			< 0.05 µg/L	< 0.0038 g/j
Autres	Chloroalcanes C10-C13			< 1 µg/L	< 0.0756 g/j
	Biphényle			< 0.05 µg/L	< 0.0038 g/j
	Acide chloroacétique			< 1000 µg/L	< 75.6 g/j
	Epichlorhydrine			< 0.1 µg/L	< 0.0076 g/j
	Tributylphosphate			< 0.2 µg/L	< 0.0152 g/j
Phtalates	Di (2-éthylhexyl) phtalate			< 0.5 µg/L	< 0.0378 g/j

Commentaires : Concernant les paramètres pour lesquels des seuils sont fixés dans l'arrêté préfectoral (DCO, MES, métaux), les concentrations et les flux sont inférieurs à ces seuils.

V - 3. EAUX SOUTERRAINES

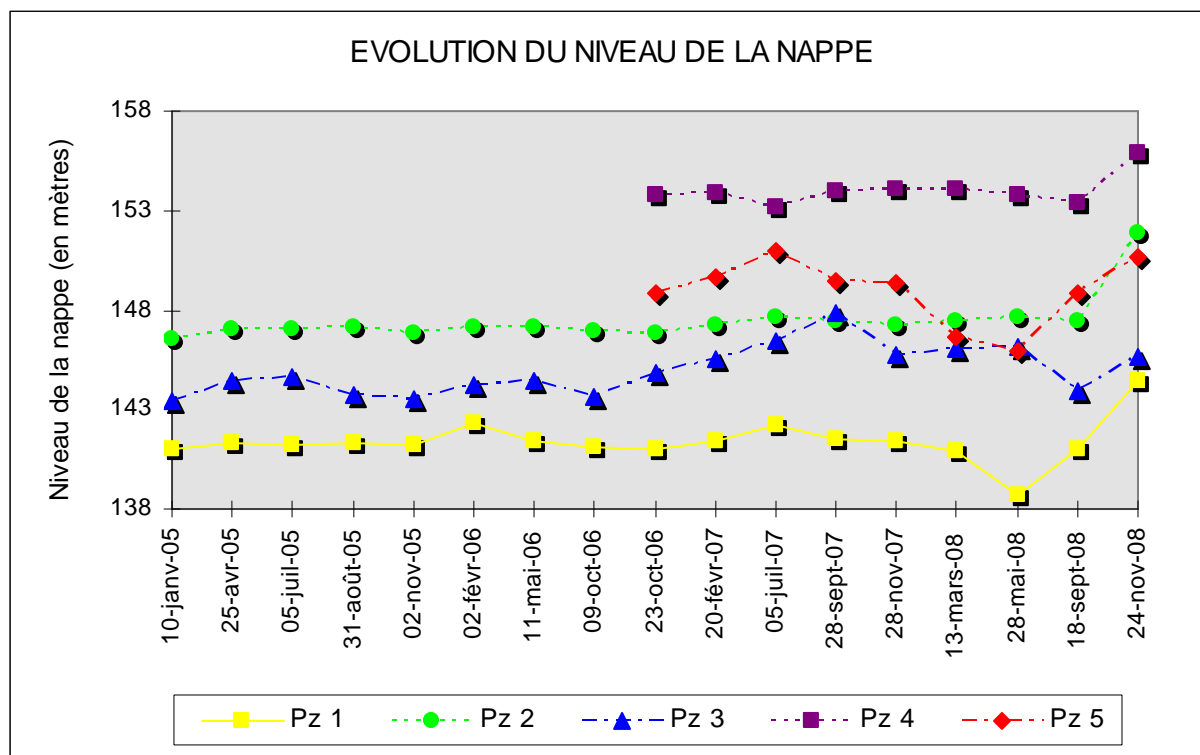
A – SUIVI PIEZOMETRIQUE

Les relevés des niveaux piézométriques effectués dans les 5 piézomètres ont permis de redéfinir l'amont et l'aval du site. Ces données ont été validées par l'avis de l'hydrogéologue agréé qui est intervenu en début d'année 2008 suite à la demande de la DRIRE.

Ainsi, les piézomètres Pz 1 et Pz 3 sont les plus en aval du site.

Le Pz 2 est également situé en aval. Le Pz 4 est nettement en amont.

Quant au Pz 5, il est à l'aval topographique du site.



B – RESULTATS D'ANALYSES

Les résultats d'analyses, présentés sous forme graphique, ont été comparés :

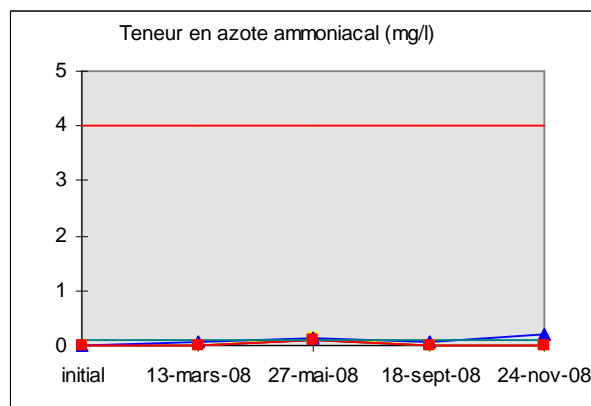
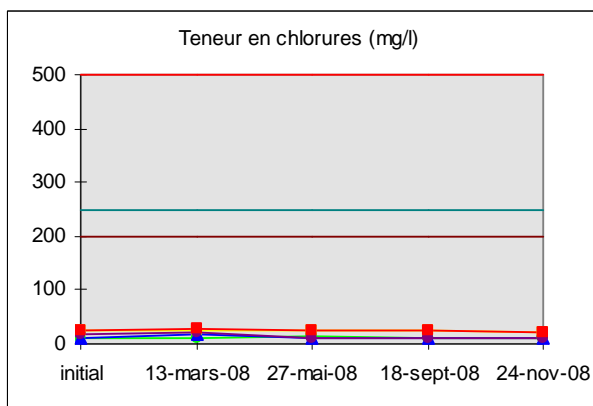
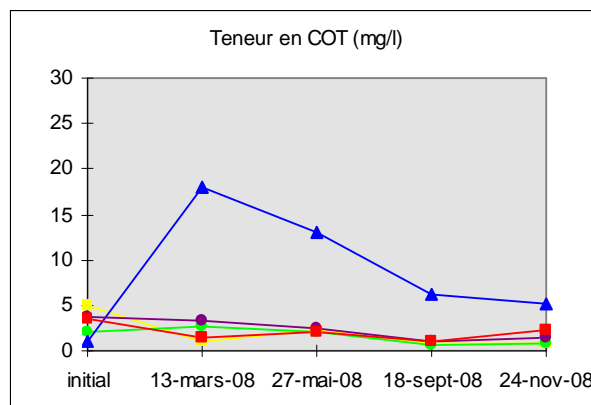
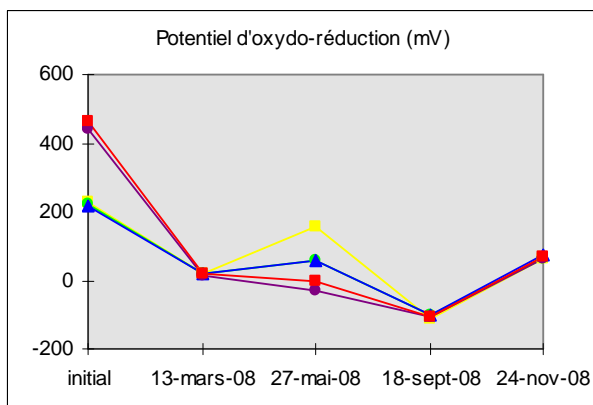
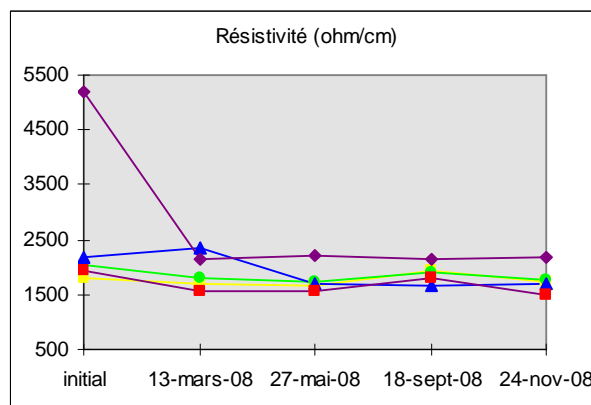
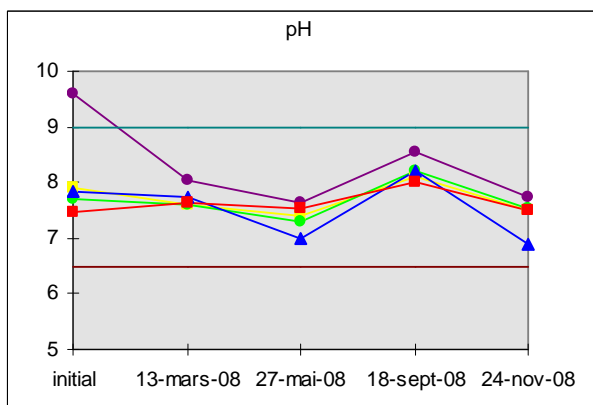
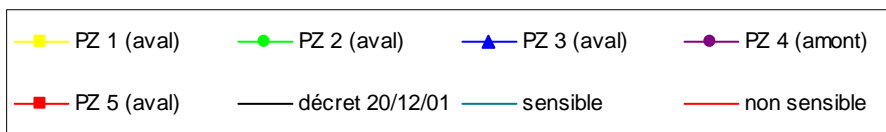
- aux seuils du décret n°2001-1220 du 20/12/2001 modifié ;
- aux valeurs de constat d'impact (pour un usage sensible et un usage non sensible).

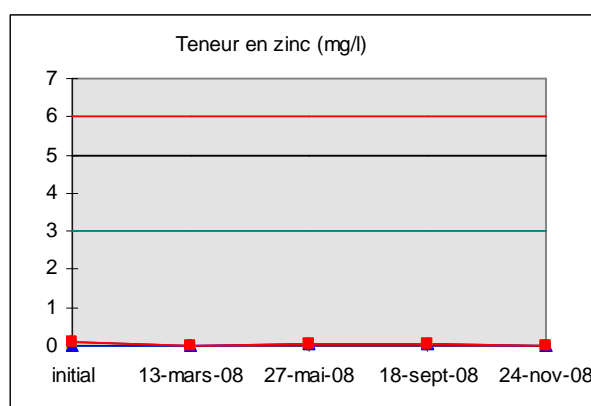
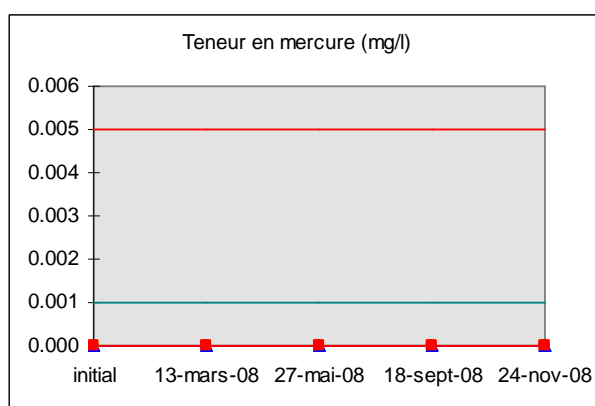
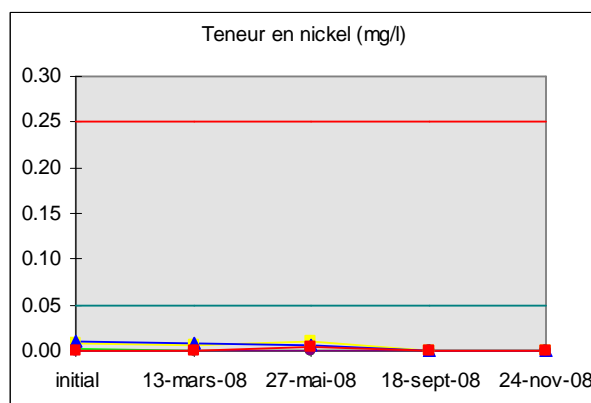
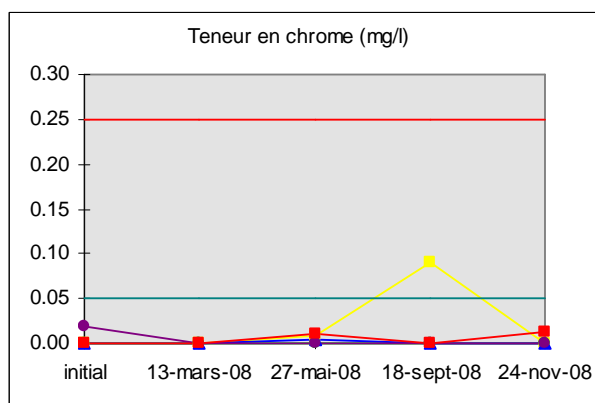
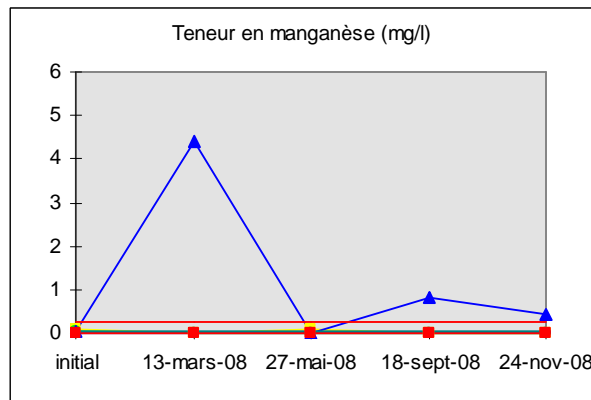
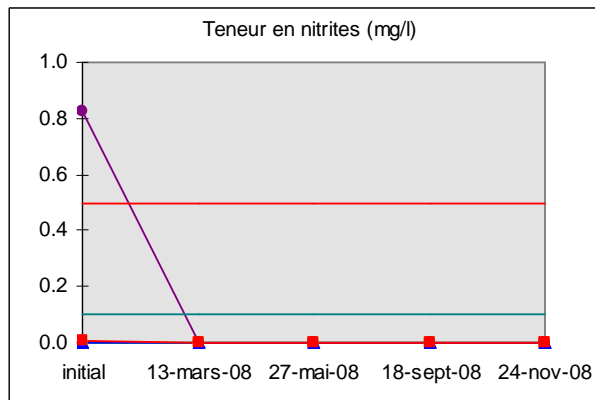
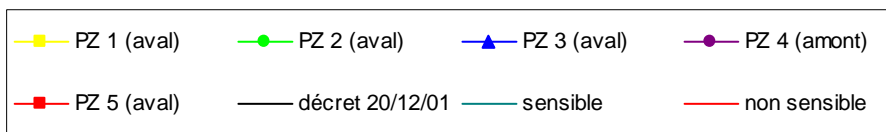
Centre de Valorisation de Déchets de Fresnoy-Folny

Paramètres analysés	Décret du 20/12/01 (Annexe 13-3)	Piézomètre 1					Piézomètre 2					Piézomètre 3				
		1997	2008				1997	2008				1997	2008			
		10-oct	13-mars	27-mai	18-sept	24-nov	10-oct	13-mars	27-mai	18-sept	24-nov	10-oct	13-mars	27-mai	18-sept	24-nov
pH à 20°C		7.90	7.60	7.40	8.10	7.50	7.70	7.60	7.30	8.20	7.55	7.85	7.75	7.00	8.20	6.90
Résistivité Ohm/cm		1 818	1 700	1 670	1 930	1 730	2 041	1 800	1 730	1 910	1 780	2 169	2 350	1 700	1 650	1 710
Potentiel d'oxydo-réduction mV		226.0	20.2	155.0	-114.0	63.3	222.0	21.3	58.2	-104.0	64.1	217.0	20.7	56.0	-103.0	75.9
Nitrites mg/L		< 0.05	< 0.04	< 0.04	< 0.04	< 0.04	< 0.05	< 0.04	< 0.04	< 0.04	< 0.04	< 0.05	< 0.04	< 0.04	< 0.04	< 0.04
COT mg/L		5	1.00	2.30	0.90	0.80	2	2.60	2.10	0.70	0.90	< 1	18.00	13.00	6.30	5.20
Azote ammoniacal mg/L	4	< 2.0	< 0.05	0.12	< 0.05	< 0.05	< 2.0	< 0.05	0.11	< 0.05	< 0.05	< 2.0	0.07	0.12	0.06	0.21
Chlorures mg/L	200	26.20	25.40	24.80	25.20	22.70	9.30	12.20	13.20	12.00	11.60	10.40	17.70	8.87	11.40	9.17
Chrome mg/L	0.05	< 0.001	< 0.005	0.009	0.091	< 0.005	0.001	< 0.005	< 0.005	< 0.010	< 0.005	< 0.001	< 0.005	0.005	< 0.010	< 0.005
Manganèse mg/L		0.065	0.010	0.092	0.012	0.009	0.037	0.015	0.006	< 0.010	< 0.005	0.024	4.400	< 0.050	0.815	0.450
Nickel mg/L		0.009	0.006	0.010	< 0.010	< 0.005	0.003	< 0.005	< 0.005	< 0.010	< 0.005	0.010	0.008	0.007	< 0.010	< 0.005
Mercure mg/L	0.001	< 0.001	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.001	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.001	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002
Zinc mg/L	5	0.006	0.020	0.070	< 0.020	< 0.020	0.004	< 0.020	< 0.020	< 0.020	< 0.020	0.005	0.070	0.030	< 0.020	< 0.020

Centre de Valorisation de Déchets de Fresnoy-Folny

Paramètres analysés	Décret du 20/12/01 (Annexe 13-3)	Piézomètre 4					Piézomètre 5				
		2006	2008				2006	2008			
		23-oct	13-mars	27-mai	18-sept	24-nov	23-oct	13-mars	27-mai	18-sept	24-nov
pH à 20°C		9.60	8.05	7.65	8.55	7.75	7.45	7.65	7.55	8.00	7.50
Résistivité Ohm/cm		5 208	2 130	2 220	2 140	2 180	1 942	1 570	1 560	1 790	1 480
Potentiel d'oxydo-réduction mV		439.0	13.6	-29.3	-107.0	63.8	463.0	19.8	-0.6	-108.0	67.5
Nitrites mg/L		0.828	< 0.04	< 0.04	< 0.04	< 0.04	0.008	< 0.04	< 0.04	< 0.04	< 0.04
COT mg/L		3.7	3.30	2.50	1.00	1.50	3.5	1.40	2.00	1.00	2.20
Azote ammoniacal mg/L	4	< 0.01	< 0.05	0.11	< 0.05	< 0.05	< 0.01	< 0.05	0.09	< 0.05	< 0.05
Chlorures mg/L	200	19.20	20.40	11.80	11.30	11.30	25.40	26.60	24.10	24.80	21.80
Chrome mg/L	0.05	0.019	< 0.005	< 0.005	< 0.010	< 0.005	< 0.005	< 0.005	0.011	< 0.010	0.012
Manganèse mg/L		< 0.005	0.022	0.007	< 0.010	0.074	< 0.005	0.149	0.058	0.011	0.155
Nickel mg/L		< 0.010	< 0.005	< 0.005	< 0.010	< 0.005	< 0.010	< 0.005	0.005	< 0.010	< 0.005
Mercuré mg/L	0.001	< 0.0001	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0001	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002	< 0.0002
Zinc mg/L	5	0.120	< 0.020	< 0.020	< 0.020	< 0.020	0.090	0.050	0.050	< 0.020	0.030





Commentaires :

Le pH ainsi que les teneurs en chlorures, nitrites, nickel, mercure et zinc sont inférieures aux seuils du décret et/ou aux VCI usage sensible, pour l'ensemble des cinq piézomètres.

La teneur en chrome du piézomètre 1 a ponctuellement dépassé le seuil du décret (en septembre 08).

La concentration en manganèse sur le piézomètre 3 est supérieure à la VCI usage non sensible, en mars et dans une moindre mesure en septembre et novembre. La teneur en azote ammoniacal du piézomètre 3 a dépassé la VCI usage sensible en novembre.

V - 4. 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.

A – POUR L'UNITE DE STOCKAGE

Pour le casier en cours d'exploitation (10A puis 10B) :

Mois	Pluviométrie (mm)	Température (°C)	Insolation moyenne (h)	Surface exposée (m ²)	Volume généré par	
					P (m ³)	ETP (m ³)
janv-08	68.0	6.7	56.8	3 800	258	50
févr-08	46.0	6.9	91.0	3 800	175	68
mars-08	162.0	6.6	116.3	3 800	616	77
avr-08	70.5	9.1	172.7	3 800	268	128
mai-08	92.0	17.1	219.5	3 800	350	218
juin-08	42.5	18.0	205.7	3 800	162	212
juil-08	45.0	19.6	228.6	3 800	171	240
août-08	130.0	18.3	221.2	3 800	494	227
sept-08	73.5	16.0	148.4	3 800	279	156
oct-08	136.0	12.8	125.1	3 800	517	123
nov-08	135.5	9.4	70.5	3 800	515	71
déc-08	45.5	4.7	46.6	3 800	173	35
	<i>Total</i> 1 046.5	<i>Moyenne</i> 12.1	<i>Moyenne</i> 141.9	<i>Moyenne</i> 3 800	<i>Total</i> 3 977	<i>Total</i> 1 603

Soit une quantité de lixiviats produite de 2 374 m³.

Pour les casiers fermés (1 à 10A) :

Casier	Surface fermée (m ²)	Année de fermeture	Quantité réinjectée (m ³)	Quantité de lixiviats produite (m ³)	Qté produite / qté générée par la pluviométrie	
					%	
1	6 500	1999	0	4	0.06%	0.34%
2	7 000	2001	0	17	0.24%	
3	5 800	2002	201	31	0.52%	
4	7 200	2002	340	41	0.54%	
5	5 800	2003	1 114	94	1.55%	7.40%
6	6 000	2004	1 709	228	3.63%	
7	4 200	2005	1 764	387	8.81%	
8	5 200	2006	958	611	11.23%	
9	8 000	2006	1 648	986	11.78%	
10A	1 867	2008	0	488	25.00%	25.00%
<i>Total</i>				<i>2 888</i>		

Le ratio 'quantité produite / quantité générée par la pluviométrie' correspond à ce qui est communément admis en terme de production de lixiviats (Cf. Guide pour l'évaluation des risques sanitaires dans le cadre de l'étude d'impact d'une installation de stockage de déchets ménagers et assimilés – ASTEE – février 05).

La production de lixiviats en % de la pluviométrie est estimée, selon l'état et l'âge de l'alvéole à :
20 à 30 % pour les alvéoles entre 0 et 2 ans
7% pour les alvéoles entre 2 et 10 ans
0,2 % pour les alvéoles > 10 ans.

Le volume total de lixiviats produits est donc de :

- sur la surface ouverte : 2 374 m³
- sur la surface fermée : 2 888 m³
- sur les bassins de traitement (surface 4400 m²) : 4 605 m³

Soit un total de 9 867 m³

Au 31/12/07, il restait un volume de 6 932 m³ sur le site (contenus dans les bassins de traitement et les casiers de stockage).

Soit un total à traiter de 16 799 m³.

En 2008, nous avons rejeté, à partir du B7, 5 016 m³ de lixiviats traités.
En parallèle, nous avons réinjecté 7 734 m³ de lixiviats dans les casiers 3 à 9.

Soit un volume de lixiviats restant de 4 049 m³.

Au 31/12/08, les niveaux dans les bassins de la STEP étaient de :

B1 :	100 m ³	} total = 3 150 m ³
B2 :	600 m ³	
B3 :	1 000 m ³	
B4 :	300 m ³	
B5 :	750 m ³	
B6 :	250 m ³	
B7 :	150 m ³	

Soit un volume contenu dans l'unité de stockage de 899 m³.

B – 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-08	68.0	6.7	56.8	3 600	245	47
févr-08	46.0	6.9	91.0	4 000	184	71
mars-08	162.0	6.6	116.3	4 400	713	89
avr-08	70.5	9.1	172.7	4 800	338	161
mai-08	92.0	17.1	219.5	2 800	258	161
juin-08	42.5	18.0	205.7	3 600	153	201
juil-08	45.0	19.6	228.6	4 000	180	253
août-08	130.0	18.3	221.2	4 400	572	262
sept-08	73.5	16.0	148.4	4 800	353	197
oct-08	136.0	12.8	125.1	5 600	762	181
nov-08	135.5	9.4	70.5	3 600	488	67
déc-08	45.5	4.7	46.6	4 000	182	37
	<i>Total</i> 1 046.5	<i>Moyenne</i> 12.1	<i>Moyenne</i> 141.9	<i>Moyenne</i> 4 133	<i>Total</i> 4 427	<i>Total</i> 1 727

Soit une quantité de lixiviats produite de 2 700 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 réinjectée (m ³)	Quantité de lixiviats produite (m ³)
C1A	2 800	2007	149	453
C1B	2 800	2007	150	453
C2A	1 867	2008	0	488
C2B	467	2008	0	122
<i>Total</i>				<i>1 516</i>

Le volume total de lixiviats produits est donc de :

- sur la surface ouverte : 2 700 m³
- sur la surface fermée : 1 516 m³
- sur les bassins de traitement (surface 3000 m²) : 3 140 m³

Soit un total de 7 356 m³.

Au 31/12/07, il restait un volume de 5 242 m³ sur le site (contenus dans les bassins de traitement de la méthanisation et les cellules).

En 2008, 414 m³ d'eaux de la cellule 4 ont été dirigés vers le BM2 ; nous avons rejeté, à partir du BM7, 5 710 m³ et avons utilisé 4 255 m³ de lixiviats pour l'ensemencement des déchets et la réinjection en cellules.

Soit un volume de lixiviats restant de 3 047 m³.

Au 31/12/08, les niveaux dans les bassins de la station BRM étaient de :

BM1 :	250 m ³	}	total = 2 790 m ³
BM2 :	2 300 m ³		
BM3 :	50 m ³		
BM4 :	40 m ³		
BM5 :	150 m ³		
BM7 :	0 m ³		

Soit un volume contenu dans l'unité de méthanisation de 257 m³.

VI – CONTROLE DU BIOGAZ PRODUIT

VI - 1. BIOGAZ PRODUIT PAR L'UNITE DE STOCKAGE

			Seuils	janv-08	févr-08	mars-08	avr-08	mai-08	juin-08	juil-08	août-08	sept-08	oct-08	nov-08	déc-08	
Biogaz	Analyse interne															
	CH ₄	%		51.42	53.46	52.55	52.53	52.00	51.86	55.36	52.82	52.75	52.58	50.31	50.50	
	CO ₂	%		39.30	40.30	41.80	40.20	42.40	42.10	41.73	41.50	41.70	41.20	39.20	39.20	
	O ₂	%		1.54	1.21	1.57	0.43	0.15	0.03	0.69	0.94	2.70	0.91	0.66	0.77	
	Analyse externe									24-juin						
	CH ₄	%								56.7						
	CO ₂	%								38.9						
	O ₂	%								0.5						
	H ₂	%								< 0.2						
	H ₂ S	mg/Nm ³								911						
H ₂ O	g/Nm ³								23							
Volume de biogaz capté		m ³		282 720	243 962	280 585	296 363	308 196	307 800	260 214	197 380	204 217	229 592	230 080	262 728	
Heures de fonctionnement du surpresseur		h		744	691	740	696	741	684	712	695	683	738	719	738	
Débit		m ³ /h		380	351	379	426	416	450	365	284	299	311	320	356	
Torçère	Analyse externe sur le rejet									24-juin						
	CO	mg/Nm ³	< 150							19.8						
	SO ₂	mg/Nm ³	< 200							248						
	HCl	mg/Nm ³	< 5							1.8						
HF	mg/Nm ³	< 5							1.1							
Unité de cogénération	Heures de fonctionnement		h	0	562	693	508	714	627	407	649	620	608	653	634	
	Production électrique		kW	0	300 544	365 841	278 735	382 930	321 465	214 210	306 897	209 072	242 112	340 555	323 156	

VI - 2. BIOGAZ PRODUIT PAR L'UNITE DE METHANISATION

		Seuils	juil-08	août-08	sept-08	oct-08	nov-08	déc-08
Biogaz	Analyse interne							
	CH ₄ %		52.40	54.70	44.10	57.00	55.90	58.40
	CO ₂ %		36.60	40.60	34.60	41.10	38.80	40.40
	O ₂ %		2.00	0.90	3.70	1.00	1.40	0.90
	Volume de biogaz capté m ³		41 870	184 576	179 560	210 615	214 560	208 004
	Débit m ³ /h		265	256	268	285	298	298

Commentaires :

Le moteur a été arrêté durant le mois de janvier pour une intervention programmée de maintenance.

En avril, il a également dû subir une réparation (au niveau de la télégestion) suite à un orage (arrêt durant plus de 7,5 jours).

Le coefficient de disponibilité du moteur a été, au cours de l'année 2008, de 76% (soit un peu plus de 18 heures par jour), avec une production moyenne mensuelle de 273 793 kW.

A partir de juillet, une deuxième torchère a été mise en service sur le site pour détruire le biogaz produit par les cellules de méthanisation, car la capacité du moteur a été atteinte avec le biogaz du stockage.

VII – GESTION DU SITE

VII - 1. DECHETS REFUSES

A plusieurs reprises, des apports ont été refusés car ils n'avaient pas suivi le processus d'information préalable :

- des DIB en provenance de DIB Services le 11/09/08,
- de l'amiante-ciment venant de Gewy le 22/09/08,
- des DIB en provenance de Flunch à Dieppe le 02/10/08,
- de l'amiante-ciment d'un chantier Gagneraud le 21/10/08,
- des DIB du générateur Ouest Nettoyement le 26/11/08.

Un chargement d'amiante-ciment en provenance de la société FER (Fricourt) a été refusé car les tôles n'étaient pas filmées.

VII - 2. DECLENCHEMENT DU PORTIQUE RADIOACTIF

Le portique de radioactivité s'est déclenché trois fois en 2008 :

- le 06 août, lors d'un arrivage en provenance de Lincoln de Grand Quevilly. Conformément à l'instruction en vigueur sur le site, le camion a effectué deux nouveaux passages sur le pont-bascule, sans nouveau déclenchement. Le chargement a donc pu être accepté.
- le 28 août, sur un chargement d'ordures ménagères en provenance de la communauté de communes d'Aumale. Le chauffeur avait passé un examen médical deux jours auparavant. Le camion est repassé sur le pont-bascule avec un autre chauffeur. Le portique ne s'est pas déclenché. Les déchets ont donc été acceptés.
- le 03 décembre, lors d'un apport d'ordures ménagères du SMOMRE d'Envermeu. Deux passages supplémentaires sur le pont-bascule n'ont pas déclenché le portique. Le chargement a été accepté.

VII - 3. PLAINTES

Il n'y a pas eu de plainte en 2008.

VII - 4. EFFRACTIONS

Nous avons déploré deux intrusions en 2008, avec des détériorations de clôtures, ainsi que des vols de batteries au niveau de la déchetterie.

VII - 5. INCIDENTS - ACCIDENTS

Le vendredi 23 mai, un départ d'incendie a été découvert sur le casier 10B en cours d'exploitation. Sur les flancs, la géomembrane ainsi que le géotextile ont été atteints sur environ 700 m². Un câble électrique et un tuyau spiralé pour le pompage des lixiviats ont également été dégradés.

Les pompiers sont intervenus pour circonscrire l'incendie. Les déchets, sur une hauteur d'environ deux mètres, ont ensuite été retroussés à proximité du foyer. La barrière active en fond de casier n'a pas été atteinte. La géomembrane et le géotextile ont été réparés sur les flancs. Le contrôle des soudures a été réalisé par CEBTP SOLEN le 19 juin.

VII - 6. ARTICLES DE PRESSE

- « IKOS – Gérer les déchets pendant les fêtes » Le Réveil, 03/01/08
- « Association culturelle et touristique du Pays de Bray – Bientôt le tourisme industriel » Le Réveil, 07/02/08
- « Le tourisme dans les entreprises » L'Informateur, 07/02/08
- « Des plongeurs éco-citoyens » Le Courrier Cauchois, 02/05/08
- « Les déchets au quotidien » Paris-Normandie, 03/05/08
- « Il manque des autorisations » Paris-Normandie, 17/07/08
- « IKOS, à Val-de-Saône, valorise les déchets près de Londinières – Du courant pour 12 000 ménages » Le Courrier Cauchois, 01/08/08
- « Portes Ouvertes chez IKOS » Le Réveil, 31/07/08
- « La déchetterie vient à vous » Paris Normandie, 05/09/08
- « Recourir à une déchetterie mobile » Le Réveil, 11/09/08
- « Fresnoy-Folny – Une déchetterie mobile » L'Informateur, 11/09/08
- « Agriculteurs 'énergiculteurs' » Le Courrier Cauchois, 12/09/08
- « Ikos Environnement ouvre ses portes » Le Réveil, 23/10/08

VIII – REALISATIONS DURANT L'ANNEE 2008

Exploitation des casiers de stockage :	
10A	jusqu'à mars
10B	à partir d'avril
Couverture du casier 10A	mai
Dégazage du casier 10A	juin
Engazonnement du casier 10A	juin
Exploitation des cellules de méthanisation :	
C2B	jusqu'à mi-mai
C3A	de mi-mai à fin octobre
C3B	à partir de fin octobre
Dégazage de la demi-cellule C1B	fin janvier
Couverture de la demi-cellule C2A	avril
Dégazage de la demi-cellule C2A	avril
Couverture de la demi-cellule C2B	octobre
Dégazage de la demi-cellule C2B	juin
Dépôt de la demande d'autorisation liée au projet Ecoparc	30 avril
Enquête publique	du 20 août au 20 septembre
Passage au CODERST	09 décembre
Obtention de l'arrêté préfectoral	23 décembre
Réunions CLIS	11 avril et 14 octobre
Journée Portes Ouvertes	27 juillet (109 visiteurs)
Journées Nationales Portes Ouvertes des Entreprises	du 15 au 22 octobre (154 visiteurs)
Visites pédagogiques	toute l'année (811 élèves)

IX – PROJETS POUR 2009

- Construction de la plate-forme de post-traitement des déchets excavés des cellules de méthanisation
- Finalisation des travaux de construction du casier 12 et des cellules 5 à 7
- Gestion du projet ECOPARC :
 - Déplacement de la zone entrée : 2nd semestre 2009
 - Construction du digesteur CAPIK : fin 2009
 - Construction de la plate-forme cogénération (moteur et turbines) pour la valorisation du biogaz de l'installation de méthanisation en cellules et du digesteur CAPIK.
 - CSTND : mise en exploitation de la 1^{ère} alvéole : courant 2nd semestre 2009

X – PLAN TOPOGRAPHIQUE