

RAPPORT ANNUEL 2006

Station :	GRANVILLE/Goélane	Code Station :	030950218002
Type de station :	BOUES ACTIVEES-AÉRATION PROLONGEE	Maître d'ouvrage :	SMAAG
Exploitation :	VEOLIA EAU	Maître d'œuvre :	Cabinet BOURGOIS
Mise en service :	2005	Capacité nominale :	70000 EH
Communes raccordées :	GRANVILLE, CAROLLES, JULLOUVILLE, SAINT-PAIR-SUR-MER, SAINT- PLANCHERS, DONVILLE-LES-BAINS, BREVILLE-SUR-MER, COUDEVILLE-SUR- MER, ANCTOVILLE-SUR-BOSCQ, YQUELON	Constructeur :	S.O.G.E.A.
Bassin versant :	BOSCQ	Nombre de raccordés :	21500 EH
Milieu récepteur proche :	BOSCQ	Nombre de saisonniers :	19500 EH
		Type de réseau :	100% Séparatif

Niveau de rejet :

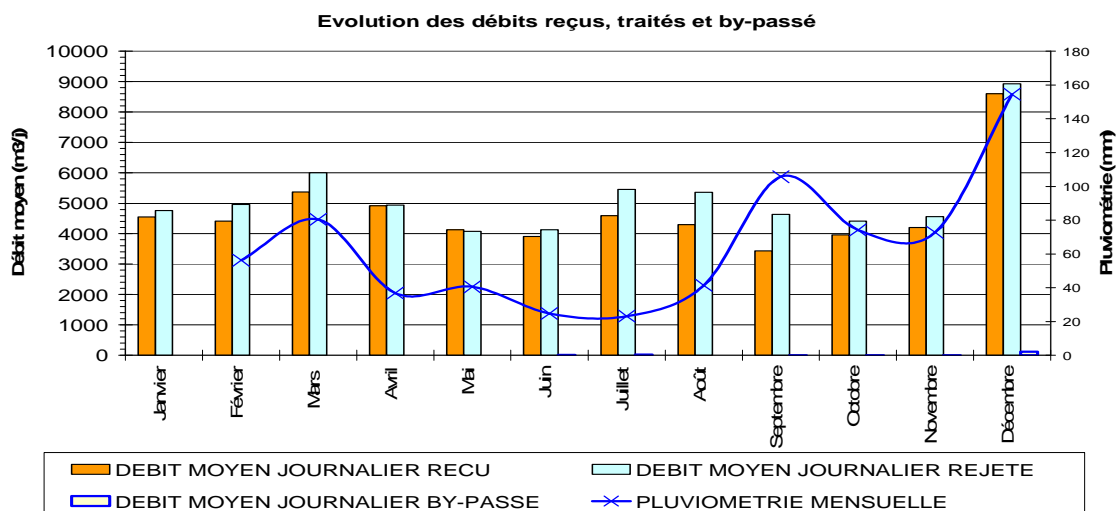
Arrêté préfectoral du : 25/04/2003

		MES	DBO5	DCO	NTK	NGL
mg/l	24h	35	25	90	10	15
		pH mini		pH maxi		
	24h	6		8,5		

Abattement bactériologiques

	E. Coli et Entérocoques	
U.log	4 (du 15/06 au 15/09)	3,5 (du 15/09 au 15/06)

Données hydrauliques

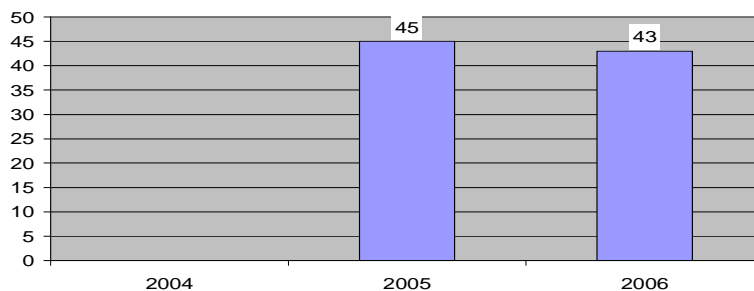


* Absence de pluviométrie en janvier compte tenu d'une panne sur le pluviomètre.

Débit mensuel	moyen : 4698,5 m ³ /j	mini : 3433,9 m ³ /j	maxi : 8602,1 m ³ /j
---------------	----------------------------------	---------------------------------	---------------------------------

Capacité nominale de la station : 11000 m³/j

Saturation hydraulique (%)



- La saturation hydraulique de 2006 a été calculée d'après le débitmètre électromagnétique d'entrée contrairement à 2005 (d'après les débitmètres de sortie des clarificateurs).

Bilan énergétique (en kW/j)

janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	Moyenne
7768	8039	9576	8058	7295	7421	8523	9286	8044	7115	10083	8798	8334

Temps de fonctionnement des équipements électromécaniques (en h/j)

Equipements	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Poste de relevage eaux brutes/Pompe N°1	3,1	3	3,6	3,3	2,7	3,6	9,5	13,1	10,4	9,3	8,1	13,9
Poste de relevage eaux brutes/Pompe N°2	3	2,9	3,5	3,2	2,6	1,6	0	0	0	0	1	10,7
Poste de relevage eaux brutes/Pompe N°3	3	2,9	3,6	3,3	2,7	3,5	4,8	14,4	12,1	11,8	13,7	18,6
Bassin d'orage/Hydro-éjecteur N°1	0	3,6	9,3	10,5	14,8	15,5	18,9	22,9	23,1	23,1	22,3	2
Bassin d'orage/Hydro-éjecteur N°2	15,7	15,7	16,4	15,9	14,8	15,5	19,2	22,9	23,1	23,1	22,3	2
Bassin d'aération à insufflation/Surpresseur N°1	11,3	13,4	5,7	4,4	7,5	10,2	12	13,6	7,5	0	0	0
Bassin d'aération à insufflation/Surpresseur N°2	0,1	0	7,3	9,3	0,7	0	0	3,3	9,2	6,3	4,6	0
Poste de recyclage boues activées/Pompe N°1	23,9	23,9	23,9	23,9	17,2	23,5	23,9	23,6	23,8	20,3	0	0
Poste de recyclage boues activées/Pompe N°2	0	0	0	5	19,6	23,6	23,4	23,6	23,8	23,9	23,9	13,8
Poste de recyclage boues activées/Pompe N°3	0	0	0	0	6,7	0,3	0,4	0,1	0	8,2	16,5	18,8
Bassin d'aération à insufflation/File N°2 Surpresseur	0,1	0,1	0,2	1,2	9,7	9,8	10,9	7	3,3	9,3	11,1	10,7

Production de boues en tonnes de matières sèches

en tonnes	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	Total
Boues produites	40,9	42,2	77,4	45,6	42	50,7	45,3	62,5	52,1	75,8	62,7	47,4	645
Boues évacuées	51,3	141	280					75	82,1	104			734

Production de matières sèches : 67 g/EH/j

Appréciation générale

- Le fonctionnement de cette station d'épuration est globalement satisfaisant (malgré quelques ajustements à faire au niveau des réglages, principalement pour le traitement des graisses et de l'air) et donne des résultats conformes à l'autorisation préfectorale de rejet.

- Hydrauliquement, la station d'épuration a traité jusqu'à plus de 20 000 m³/jour lors des fortes précipitations du mois de décembre (cas du 08/12 : 42,2 mm de pluies + pluies les jours précédents) avec malgré tout un by-pass d'eaux brutes de 3000 m³/jour.

- Par contre, au vu des relevés débitmétriques du by-pass du bassin tampon, des by-pass d'eaux brutes sont constatés malgré une absence de saturation hydraulique en entrée de station (exemple du 22 juin = 225 m³/j de by-pass pour un débit journalier de seulement 3563 m³/j reçu et 1 mm de pluies).

- Les analyses en continu en sortie des clarificateurs ne fonctionnaient pas en 2006. Des dysfonctionnements des sondes oxygène situées dans les bassins d'aération ont également été observés.
- Afin de limiter la prolifération des végétaux (fougères, lentilles d'eau), un lâcher de carpes a été effectué dans les bassins des jardins filtrants. Des cygnes et des canards vont également être implantés sur le site.
- La quantité (exprimée en poids) des sous-produits évacués doit être estimée mensuellement (refus de dégrillage, graisses et sables). Leur destination devra être également notée. Ces données seront fournies au SATESE.
- Un suivi agronomique des boues et des sols est réalisé.

Synthèse des mesures d'autosurveillance

Charge polluante entrante (en kg/j)

Date	Débit	Pluvio	MES	DBO5	DCO	NTK	N-NO2	N-NO3	N-NH4	NGL	Pt
02/01	6173	0,2	2037		5000						
04/01	5726	1,6	2004	1374	3224	349	0,6	2,9	240	352	42,9
08/01	4879		2683	2391	6426	376	0,5	2,4	244	378	
10/01	4485		1435	1121	3171	265	0,4	2,2	175	267	
16/01	4116		1688		3087						
19/01	5694		1367	1082	3223	336	3,4	2,8	233	342	
23/01	4578		1648		4491						
25/01	4476		1701	1209	3657	345	0,4	2,2	228	347	53,7
29/01	4306		1249		2713						
31/01	4149		1577	1245	3278	411	0,4	2,1	295	413	
06/02	4026	0	1288		2971						
09/02	3966	0	516		2019						
12/02	3735	0	1382	1382	2973	329	0,4	1,9	239	331	59,8
15/02	6379	16,8	2169		3630						
20/02	5193	6,8	1142	1091	2747	317	0,5	2,6	218	319	
21/02	5450	6	1362	1090	2981	311	1,1	2,7	196	314	42
27/02	4801	0	1152		2660						
02/03	5830	7,2	1924	1224	3457	326	0,6	2,9	216	329	
05/03	5073	0,8	1725		2942						
07/03	7176	11,4	1507	1148	2705	337	0,7	3,6	222	341	
14/03	4817	0	1493		3353						37,1
16/03	4621	0	1479	1155	2860	310	0,5	2,3	217	312	50,8
19/03	4258	0	1235		2525						
21/03	4251	0,6	1785	1275	2976	323	0,4	2,1	217	325	
27/03	4908	0	1178		2542						
29/03	4886	2,6	1661	1173	3430	327	1,5	2,4	215	331	58,6
04/04	4541	0,2	1862		3301						
06/04	4340	0	1736		3272						
10/04	4439	0	1776	1420	3525	368	0,9	37,3	257	407	57,7
13/04	4291	0,2	1545	1330	3703	365	0,4	2,1	253	367	47,2
18/04	5333	0	2080		3818						
20/04	4923	0	1772	1329	3471	384	0,5	2,5	261	387	
23/04	4464	1,4	1741		3848						
25/04	4387	0	1667	1579	3751	364	0,4	2,2	250	366	52,6
02/05	4259	3,2	1533		3003						
04/05	4106	0	1396	1478	3215	341	0,4	2,1	255	343	
08/05	4650	8,2	1302		2446						
10/05	3986	0	2113	1276	3552	331	0,4	2	235	333	
14/05	3819	0	1948		3384						
16/05	3705	0,4	1223	1260	2738	304	0,4	1,9	233	306	51,9
22/05	4125	0,6	1815		3312						
23/05	4161	4,6	1456	1415	3175	362	0,4	2,1	262	364	
28/05	4129	0,6	1363		2151						
30/05	3766	0	1770	1770	3114	350	0,4	1,9	207	352	64
05/06	4111	0	1233		2553						
07/06	3724	0	1266	1266	3143	324	0,4	1,9	223	326	
12/06	3733	0	1493		3293						
15/06	3849	0,4	2271		3776						
19/06	3794	0	1556		3809						
20/06	3672	0,2	2681	2277	4553	404	0,4	1,8	239	406	
26/06	4805	6,4	1586		2830						
28/06	4233	0	1609	1609	3725	377	0,4	2,1	258	379	59,3
03/07	4460	0	2007		3952						
09/07	4838	1	1500		3474						
11/07	4988	0,6	1546	1995	4250	464	0,5	2,5	339	467	64,8

17/07	5524	0	2431		5728						
19/07	5233	0	1727	1779	4971	523	0,5	2,6	387	526	73,3
23/07	5663	2,8	3285		5238						
25/07	5593	0	2125	1958	4933	559	0,6	2,8	436	563	
26/07	6649	0,4	2793	2460	6848	731	0,7	3,3	519	735	
31/07	5612	0	1964		5169						
02/08	6484	0	2334	2075	5563	648	0,6	3,2	512	652	84,3
07/08	5608	0	2524		6001						
10/08	5602	1,2	2801	1961	5692	616	0,6	2,8	504	620	
14/08	5872	0,6	3464	2173	5520	658	0,4	1,2	491	659	86,3
15/08	5488	0	2470	2470	5378	642	0,3	1,1	482	643	77,9
17/08	5376	4,4	2365	2043	5349	554	0,3	1,1	426	555	74,7
21/08	4921	0,2	1968	1919	4478	541	0,5	2,5	433	544	
23/08	6167	0	2097		4823						
28/08	4255	0	2255		4485						
30/08	4265	0	1791	1493	3873	405	0,4	2,1	307	408	
03/09	3701	0,6	1443		3179						
05/09	3705	0,2	1556	1297	3549	408	0,4	1,9	274	410	59,3
11/09	4335	0	1994	1691	3893	386	0,4	2,2	277	388	65
14/09	5538	30,8	2714	1163	3899	349	0,6	2,8	233	352	60,9
18/09	3889	2,2	1672		3146						
20/09	3793	0	1707	1290	3186	341	0,4	1,9	254	344	
24/09	4331	5,2	1732		3417						
26/09	3726	0	1379	1490	3637	354	0,4	1,9	261	356	
02/10	4231	1	2073		3871						
04/10	4421	1,4	1503	1149	3254	363	0,4	2,2	256	365	
09/10	5247	4	1784		3531						
11/10	4444	1,2	2533	1200	3529	311	0,4	2,2	200	314	57,8
15/10	3569	0,2	1249		2862						
17/10	3463	0	1766	1212	2985	319	0,3	1,7	225	321	
23/10	4847	6,2	2375		3941						
25/10	3944	0,8	1775	1262	3116	316	0,4	2	225	318	47,3
30/10	4269	0,2	1921		3603						
01/11	3937	0	1654	1260	3094	382	0,4	2	268	384	
05/11	3720	0,2	1600		3329						
07/11	3611	0	1553	1083	3142	329	0,4	1,8	227	331	50,6
13/11	3468	0,2	1561		3080						
15/11	3506	0,4	1613	1122	3120	323	0,4	1,8	228	325	49,1
20/11	5553	0,8	2055		3498						
22/11	5801	7,6	1624	1044	2738	313	4,1	2,9	220	320	
26/11	4327	0	1341		2427						
28/11	4740	2,8	1659	1090	3237	337	0,3	2,1	232	339	
04/12	6603	3,6	1519		2971						
06/12	7137	5,2	1784	999	3811	357	7,1	3,6	221	368	52,8
12/12	11430	0	1372		2675						
14/12	9275	0	1298	723	2040	288	0,9	4,6	204	292	
17/12	10586	9,2	2223		3345						
19/12	8657	0,2	1558	1039	2701	762	13	52,8	225	828	54,5
20/12	6411	0,2	1795		3494						
27/12	5377	0	2473	1506	3855	419	0,5	2,7	285	422	
Moyenne	4909	1,8	1786	1453	3604	399	1	3,9	277	403	58,4
Mini	3463	0	516	723	2019	265	0,3	1,1	175	267	37,1
Maxi	11430	30,8	3464	2470	6848	762	13	52,8	519	828	86,3

- Les charges signalées en rouge sont celles qui dépassent la capacité nominale de la station (hydraulique et/ou organique).

Charge polluante entrante exprimée en Equivalent-Habitant

	Débit	MES	DBO5	DCO	NTK	Pt
Moyen	32729	19839	24216	30030	26583	14610
Maxi	76200	38494	41160	57071	50788	21580

Conformité des résultats en concentration et en flux

Date	Débit	En concentration (mg/l)						En flux (kg/j)							
		MES	DBO5	DCO	NTK	NGL	Pt	MES	DBO5	DCO	NTK	N-NH4	NGL	Pt	
02/01	6013	5		39				30,1		235					
04/01	5605	5	3	30	2,5	3,6	2,7	28	16,8	168	14	8,4	20,2	15,1	
08/01	4980	7	5	38	2,2	3,7		34,9	24,9	189	11	5,5	18,5		
10/01	4465	5	3	34	2,5	4,6		22,3	13,4	152	11,2	5,8	20,5		
16/01	4293	7		33				30,1		142					
19/01	5704	6	5	51	4,3	7,4		34,2	28,5	291	24,5	12,5	42,2		
23/01	4632	13		62				60,2		287					
25/01	4425	12	8	55	6,3	7,3	4	53,1	35,4	243	27,9	16,4	32,3	17,7	
29/01	4268	14		55				59,8		235					
31/01	4142	12	8	55	8,2	9,1		49,7	33,1	228	34	24,4	37,7		
06/02	4268	15		60				64		256					
09/02	4104	9		38				36,9		156					
12/02	3735	10	6	67	6	7,8	4,9	37,4	22,4	250	22,4	14,2	29,1	18,3	
15/02	6378	14		53				89,3		338					
20/02	5193	21	7	67	7,7	9,4		109	36,4	348	40	26,5	48,8		
21/02	5450	13	7	48	6,4	8,2	3,4	70,8	38,2	262	34,9	20,7	44,7	18,5	
27/02	4802	11		46				52,8		221					
02/03	5828	12	6	38	5,7	7,7		69,9	35	221	33,2	18,1	44,9		
05/03	5072	11		43				55,8		218					
07/03	7176	10	5	31	6,7	8,1		71,8	35,9	222	48,1	33,7	58,1		
14/03	4817	11		49			7,3	53		236				35,2	
16/03	4620	6	3	31	3,4	19,6	3,8	27,7	13,9	143	15,7	8,8	90,6	17,6	
19/03	4258	9		36				38,3		153					
21/03	4250	9	6	47	3,9	17,1		38,2	25,5	200	16,6	8,5	72,7		
27/03	4908	15		49				73,6		240					
29/03	4975	11	6	54	9,7	11	2,1	54,7	29,8	269	48,3	41,8	54,7	10,4	
04/04	4585	6		30				27,5		138					
06/04	4281	5		38				21,4		163					
10/04	4632	5	4	37	4,2	12,8	3,1	23,2	18,5	171	19,5	10,7	59,3	14,4	
13/04	4732	6	3	43	8,4	14,8	3,7	28,4	14,2	203	39,7	18,5	70	17,5	
18/04	5092	9		37				45,8		188					
20/04	5073	21	8	58	5,1	13,9		107	40,6	294	25,9	9,6	70,5		
23/04	4691	15		63				70,4		296					
25/04	4523	13	6	39	10	<11,9	6,1	58,8	27,1	176	45,2	35,3	<53,8 237	27,6	
02/05	3988	23		70				91,7		279					
04/05	3881	5	6	50	13	16,6		19,4	23,3	194	50,5	42,7	64,4		
08/05	4624	5		30				23,1		139					
10/05	3810	5	3	43	4,5	19,7		19	11,4	164	17,1	12,2	75,1		
14/05	3719	4		35				14,9		130					
16/05	3678	6	5	53	7	11,6	10	22,1	18,4	195	25,7	19,1	42,7	36,8	
22/05	4329	4		30				17,3		130					
23/05	3899	4	3	35	2,2	9,9		15,6	11,7	136	8,6	3,9	38,6		
28/05	4091	4		30				16,4		123					
30/05	3663	4	3	31	2	2,8	2,3	14,7	11	114	7,3	3,7	10,3	8,4	
05/06	4225	4		40				16,9		169					
07/06	3860	4	3	37	2	2,6		15,4	11,6	143	7,7	3,9	10		
12/06	3670	4		38				14,7		139					
15/06	3898	4		30				15,6		117					
19/06	3752	4		33				15		124					
20/06	3719	4	4	30	2	2,7		14,9	14,9	112	7,4	3,7	10		
26/06	5134	4		30				20,5		154					
28/06	4686	4	3	38	2	2,6	4,4	18,7	14,1	178	9,4	4,7	12,2	20,6	

Date	Débit	MES	DBO5	DCO	NTK	NGL	Pt
03/07	4976	9		54			
09/07	5109	11		30			
11/07	5215	5	5	49	2,3	4,6	4
17/07	5707	6		33			
19/07	5614	5	6	40	2	2,6	4,2
23/07	5944	4		30			
25/07	5851	4	3	45	2,7	4,4	
26/07	6045	4	3	52	8,7	10,8	
31/07	5346	4		49			
02/08	5394	4	3	30	2,6	4,1	4,8
07/08	5661	4		64			
10/08	5658	4	3	31	2,4	3,9	
14/08	5747	5,8	6	55	3,7	4,5	5,7
15/08	5387	6,2	6	51	4,6	5,3	5,5
17/08	5424	7,6	3,3	43	3,1	4,1	5,2
21/08	5217	4	3	30	2,5	3,5	
23/08	6197	5		43			
28/08	4456	4		40			
30/08	4295	4	3	30	2	7,1	
03/09	4124	4		39			
05/09	3825	4	3	38	2,7	3,3	6,4
11/09	4558	4	3	73	2,6	3,2	6,8
14/09	6515	4	3	39	2,7	4,3	7
18/09	4008	5		32			
20/09	3982	4	3	32	2,4	3,4	
24/09	4434	5		30			
26/09	3673	6	3	31	2	3,2	3
02/10	4245	5,8		32			
04/10	4339	4	3	30	2	3,9	
09/10	5043	5,9		71			
11/10	4058	5	3	43	2,6	3,4	5,6
15/10	3749	4		61			
17/10	3798	4	3	39	2	3	
23/10	5109	5,8		43			
25/10	4121	11	3	31	2	3,5	3,9
30/10	4537	4		34			
01/11	4064	4,5	3	47	3	4,1	
05/11	3835	4,2		30			
07/11	3734	4,5	3	47	2	2,8	3
13/11	3753	4,4		66			
15/11	3682	4	3	38	2	2,7	3,7
20/11	6187	14		60			
22/11	5692	8,6	4	34	3,3	4,5	
26/11	4383	9,1		49			
28/11	4926	9,2	4	38	5,4	6,6	
04/12	6723	11		44			
06/12	7142	14	5	47	4,4	5,7	2,3
12/12	12044	8,3		31			
14/12	9925	6,4	3	30	2,6	4,8	
17/12	10795	5,9		30			
19/12	8772	5,7	3	32	5	6,8	2,9
20/12	6448	5,7		33			
Mini	3663	4	3	30	2	2,6	2,1
Maxi	12044	23	8	73	13	19,7	10

MES	DBO5	DCO	NTK	N-NH4	NGL	Pt
44,8		269				
56,2		153				
26,1	26,1	256	12	5,2	24	20,9
34,2		188				
28,1	33,7	225	11,2	5,6	14,6	23,6
23,8		178				
23,4	17,6	263	15,8	6,4	25,7	
24,2	18,1	314	52,6	6,6	65,3	
21,4		262				
21,6	16,2	162	14	6,5	22,1	25,9
22,6		362				
22,6	17	175	13,6	5,7	22,1	
33,3	34,5	316	21,3	6,3	25,9	32,8
33,4	32,3	275	24,8	4,3	28,6	29,6
41,2	17,9	233	16,8	3,8	22,2	28,2
20,9	15,7	157	13	5,7	18,3	
31		266				
17,8		178				
17,2	12,9	129	8,6	4,7	30,5	
16,5		161				
15,3	11,5	145	10,3	3,8	12,6	24,5
18,2	13,7	333	11,9	4,6	14,6	31
26,1	19,5	254	17,6	7,2	28	45,6
20		128				
15,9	11,9	127	9,6	4	13,5	
22,2		133				
22	11	114	7,3	3,7	11,8	11
24,6		136				
17,4	13	130	8,7	0,4	16,9	
29,8		358				
20,3	12,2	174	10,6	6,1	13,8	22,7
15		229				
15,2	11,4	148	7,6	3,8	11,4	
29,6		220				
45,3	12,4	128	8,2	4,9	14,4	16,1
18,1		154				
18,3	12,2	191	12,2	7,3	16,7	
16,1		115				
16,8	11,2	175	7,5	3,7	10,5	11,2
16,5		248				
14,7	11	140	7,4	3,7	9,9	13,6
86,6		371				
49	22,8	194	18,8	10,2	25,6	
39,9		215				
45,3	19,7	187	26,6	21,2	32,5	
74		296				
100	35,7	336	31,4	18,6	40,7	16,4
100		373				
63,5	29,8	298	25,8	15,9	47,6	
63,7		324				
50	26,3	281	43,9	34,2	59,6	25,4
36,8		213				
14,7	11	112	7,3	0,4	9,9	8,4
109	40,6	373	52,6	42,7	90,6	45,6

Nombre de bilans de pollution réalisés en 2006

MES	DCO	DBO5	NTK	N-NH4	NGL	Pt
105	105	55	55	55	55	29

Commentaires concernant l'autosurveillance

- La fréquence des analyses réalisées sur des échantillons moyens 24 heures est respectée.
- Une valeur en hydraulique dépasse la capacité nominale de la station d'épuration (forte pluviométrie du mois de décembre).
- Les résultats d'analyses sont dans l'ensemble satisfaisants avec cependant quatre dépassements pour le paramètre NGL et un dépassement pour le paramètre NTK (par rapport à l'autorisation préfectorale de rejet).
- Sur quatorze analyses bactériologiques réalisées en 2006, douze sont conformes aux normes définies dans l'autorisation préfectorale de rejet (les deux rendements non conformes sont cependant de 3 et 3,3 unités logarithmiques au lieu de 3,5 exigées en période hivernale).
- Il est à noter qu'aucun échantillon moyen 24 heures n'a été prélevé cette année sur les eaux brutes by-passées.
- Une vérification de l'ensemble des débitmètres à ultrasons a été effectuée en juin par le SATESE. Après correction, les mesures de débit étaient satisfaisantes.
- La mise en place d'échelles limnimétriques sur l'ensemble des canaux de mesure était prévue par la société SOGEA ainsi que la pose de la plaque signalétique sur le canal Venturi de Donville.
- La contre-pente (trop importante) observée au niveau du canal d'approche des eaux usées de Donville devait être rectifiée par le constructeur.
- Les tests réalisés par le SATESE sur l'ensemble des préleveurs, en service lors de notre visite, ont permis de constater leur bon fonctionnement. Par contre, il est indispensable de diminuer l'asservissement pour obtenir une meilleure représentativité des échantillons (nombre d'échantillons insuffisant actuellement).
- Une intercomparaison des résultats d'analyses a été effectuée. L'ensemble des paramètres analysés présentait des écarts inférieurs aux écarts admissibles.
- Un exemplaire du manuel d'autosurveillance sera à fournir au SATESE lorsque celui-ci sera achevé.