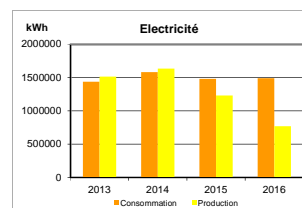
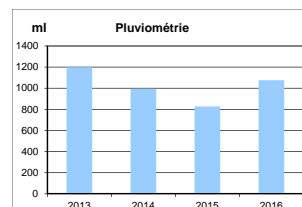
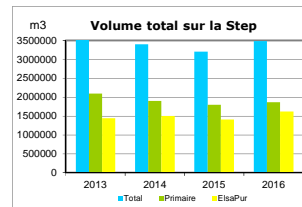
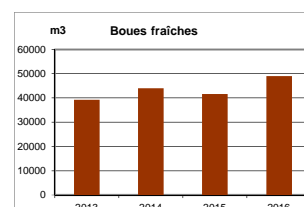
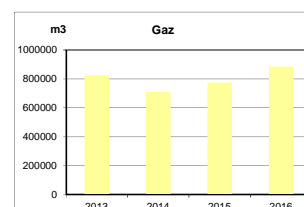
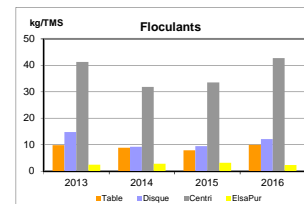
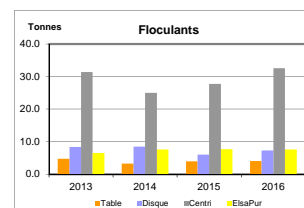


# RAPPORT DE GESTION 2016

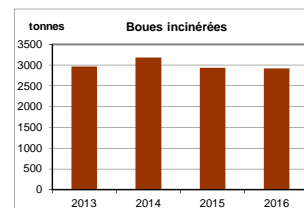
	2015	2016	unités
<b><u>Volumes eaux usées</u></b>			
<b>Total sur la Step</b>			
Volume total sur la Step	3203845	3481711	m3
Volume moyen sur la Step	8778	9513	m3/jour
EH/Hydraulique sur la Step	51633	55958	hab
<b>Primaire</b>			
Volume total de l'Entrée Primaire	1795603	1862344	m3
Volume moyen de l'Entrée Primaire	4919	5088	m3/jour
EH/Hydraulique Entrée Primaire	28938	29932	hab
Volume total déversoir sortie Primaire	208292	83915	m3
Volume moyen déversoir sortie Primaire	571	229	m3/jour
<b>Biologies de l'ERES</b>			
Volume total à l'entrée de la Bio ERES	2919226	3207068	m3
Volume moyen à l'entrée de la Bio ERES	7998	8762	m3
EH/Hydraulique à l'entrée de la Bio ERES	47046	51544	hab
<b>ElsaPur</b>			
Volume total sur ElsaPur	1408242	1619367	m3
Volume moyen sur ElsaPur	3858	4424	m3/jour
EH/Hydraulique sur ElsaPur	22695	26026	hab
Volume total des eaux putrides	45089	51295	m3
Volume moyen des eaux putrides	124	140	m3/jour
<b>Pluviométrie</b>			
	827.8	1075.8	mm/an
<b><u>Consommation</u></b>			
<b>Eau</b>			
<b>Eau du réseau</b>			
Eau du réseau pour l'ERES	19677	14532	m3
Eau du réseau pour ElsaPur	15309	10533	m3
Eau du réseau pour ElsaPur	4368	3999	m3
<b>Electricité</b>			
<b>ERES</b>			
Consommation totale	1480285	1492138	kWh
Moyenne journalière	4056	4077	kWh/j
Epuration primaire	213256	218010	kWh
Biologie 1	239981	249454	kWh
Biologie 2	188473	221121	kWh
Pré-Epaississement	60481	58005	kWh
Désintégration	125716	111046	kWh
Digestion	203607	199801	kWh
Déshydratation	147799	152863	kWh
Désodorisation	61014	62576	kWh
Services Auxiliaires	239957	219262	kWh
Pointe maximum	418	435	kW
<b>ElsaPur</b>			
Consommation totale d'électricité ElsaPur	1561960	1670154	kWh
Consommation moyenne d'électricité ElsaPur	4279	4563	kWh



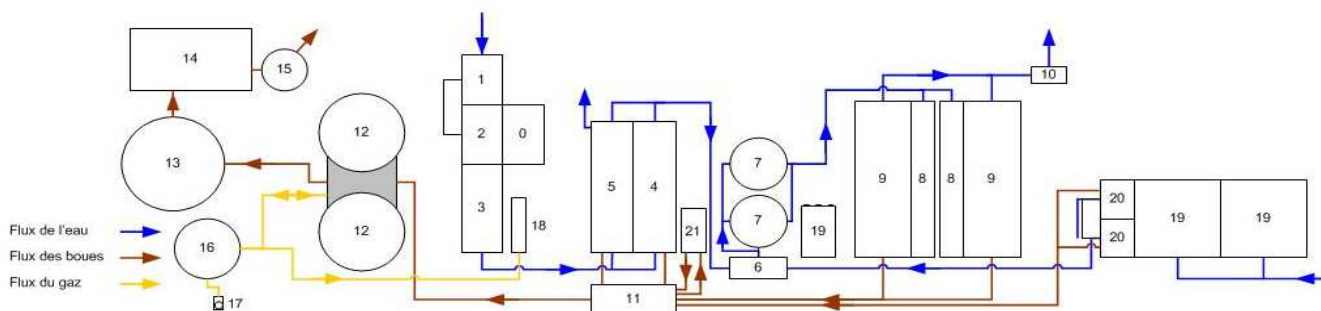
	2015	2016	unités
<b>Précipitant</b>			
Volume total de précipitant	279460	251803	l
Quantité totale de précipitant	424.8	382.7	To
Volume moyen de précipitant	766	688	l/jour
Concentration de Précipitant	87.2	72.3	ml/m3
Concentration en Fe par kg de Pt	1.8	1.5	kgFe/kgPt
Trifer par kg de Pt éliminé	9.8	7.8	l/kg
<b>Floculants</b>			
<b>Table d'égouttage n°1</b>			
Kg total de floc. brut	4005	4078	Kg
Kg moyen de floc. brut	11	11	Kg/jour
Kg de floc. par tonne de MS	8	10	Kg/TMS
<b>Table d'égouttage n°2</b>			
Kg total de floc.t brut	6042	7388	Kg
Kg moyen de floc. brut	16.6	20.2	Kg/jour
Kg de floc. par tonne de MS	9.5	12.2	Kg/TMS
<b>Déshydratation</b>			
Kg total de floculant brut	27830	32597	Kg
Kg moyen de floculant brut	76.2	89.1	Kg/jour
Kg de floculant par tonne de MS	33.6	42.8	Kg/TMS
<b>ElsaPur</b>			
Kg total de floculant brut	7785	7615	Kg
Kg moyen de floculant brut	21.3	20.9	Kg/jour
Kg de floculant par tonne de MS	3.3	2.4	Kg/TMS
<b>Chimie ERES</b>			
Cons. totale de Nanofloc sur la Bio2		22672	l
Cons. moy de Nanofloc sur la Bio2		137	l/j
<b>Chimie ElsaPur</b>			
Consommation totale de Javel	33658	36571	l
Consommation moyenne de Javel	92	100	l/j
<b>Gaz</b>			
Production totale	773528	883240	m3
Production moyenne	2119	2413	m3/jour
<b>Chauffage</b>			
Consommation totale	155340	206050	m3
Consommation moyenne	426	563	m3/jour
<b>Torchère</b>			
Consommation totale	176137	460630	m3
Consommation moyenne	483	1259	m3/jour
<b>CCF</b>			
Consommation totale	442051	216560	m3
Consommation moyenne	1211	592	m3/jour
<b>Production de boues</b>			
<b>Boues fraîches</b>			
Volume total BF	41579	48951	m3
Volume moyen BF	113.9	133.7	m3/jour
MS moyenne BF	3.6	2.93	%
MS moyenne BF	4104	3917	kg/jour
MS totale BF	1498	1434	ToMS
MOrg moyenne BF	80.9	81	%
MOrg totale BF	1212	1161	To
pH moyen	6.8	6.6	



	2015	2016	unités
<b>Boues biologiques ERES</b>			
Décantation des BA	298	502	ml/l
MS des BA	2.14	2.4	g/l
MOrg des BA	55.6	59.5	%
MMin des BA	44.4	40.5	%
Indice de Mohlmann des BA	139	209	
pH moyen des BA	7.1	7	
Décantation des BEX	549	782	ml/l
MS des BEX	3.63	4.14	g/l
MS des BEX	1613	1492	Kg/jour
MS totale des BEX	588.6	546.2	To
Indice de Mohlmann des BEX	151	189	
Débit des recirculations	148	156	l/s
Volume total des extractions ERES	162044	131972	m3
Volume des extractions	444	361	m3/jour
Age moyen des boues bios ERES	3	2.2	jour
Transparence moyenne	78	89	cm
<b>Boues biologie ElsaPur</b>			
Décantation moyenne des BA ELP	675	820	ml/l
Matière sèche moyenne des boues bio ELP	2.17	2.19	g/l
MOrg des BA ELP	70.24	73.14	%
MMin des BA ELP	29.76	26.86	%
Indice de Mohlmann des BA ELP	311	374	
Décantation des BEX ELP	858	932	ml/l
MS des BEX ElsaPur	3.7	3.58	g/l
MS des BEX ELP	1550	1403	Kg/jour
MS totale des BEX ELP	565.7	513.4	To
Indice de Mohlmann des BEX ELP	232	260	
Volume total des extractions BEX ELP	152835	143340	m3
Volume moyen des extractions BEX ELP	419	392	m3/jour
Age moyen des boues bios ELP	6	6.8	jour
<b>Pré-épaississement</b>			
Volume totale des boues en excès	314879	275312	m3
Volume moyen des boues en excès	863	752	m3/j
MS à l'entrée du pré-épaississement	0.38	0.43	%
MSà la sortie de la table 1	5.34	5.7	%
MSà la sortie de la table 2	4.65	4.81	%
Réduction du volume des BEX	92.3	91.7	%
<b>Boues digérées</b>			
Volume total des boues digérées	42867	42228	m3
MS totale	777	773	ToMS
MS moyenne	2.02	1.85	%
MOrg moyenne	60.3	60.5	%
MMin moyenne	39.7	39.5	%
pH moyen	7.6	7.3	
Solde du stockeur	773	455	m3
Volume total des boues importées	2172	2012	m3
MS totale des boues importées	92	69	ToMS
<b>Déshydratation</b>			
Volume total déshydratées	42867	42228	m3
MS totale déshydratées	777	773	ToMS
MS moyenne déshydratée	24.82	26.14	%
Poids total des boues incinérées	2941.01	2926.92	To
Nb de bennes vers l'incinération	167	161	benne



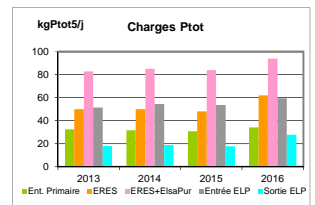
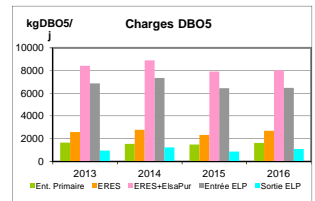
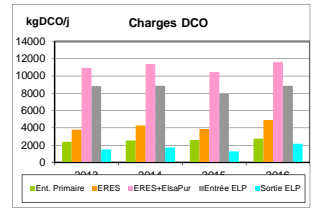
	2015	2016	unités
<b><u>Digestion</u></b>			
Temps de séjour des boues	46	39	jours
Rendement de la digestion	64.2	64	%
Réduction des MS	48.2	46.1	%
Rendement sur les Kg M <sub>Org</sub>	61.4	59.7	%
<b><u>Production de gaz</u></b>			
par kg de M <sub>Org</sub> introduite	0.64	0.76	m <sup>3</sup> /kgM <sub>Org</sub>
par kg de M <sub>Org</sub> détruites	1.04	1.27	m <sup>3</sup> /kgM <sub>Org</sub>
par m <sup>3</sup> de boue introduite	18.6	18	m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup>
<b><u>Production d'électricité</u></b>			
Production total du CCF	1230418	769877	kWh
Production moyenne du CCF	3371	2103	kWh/j
Prod. moyenne du CCF (kWh/m <sup>3</sup> )	2.8	3.6	kWh/m <sup>3</sup>
Heures totales de marche du CCF	4954	2953	h
<b><u>Rendements énergétiques</u></b>			
Rendement Total kWh/DCO éliminé ERES	1.15	0.88	kWh/kgDCO
Rendement Total kWh/DCO éliminé ERES+ELP	0.82	0.76	kWh/kgDCO
Rendement Total kWh/DBO <sub>5</sub> éliminé ERES	1.83	1.56	kWh/kgDBO <sub>5</sub>
Rendement Total kWh/DBO <sub>5</sub> éliminé ERES+ELP	1.07	1.09	kWh/kgDBO <sub>5</sub>
Rendement BIO 1 kWh/DCO éliminé	1.02	1.01	kWh/kgDCO
Rendement BIO 1 kWh/DBO <sub>5</sub> éliminé	1.13	1.26	kWh/kgDBO <sub>5</sub>
Rendement BIO 2 kWh/DCO éliminé	0.39	0.3	kWh/kgDCO
Rendement BIO 2 kWh/DBO <sub>5</sub> éliminé	0.69	0.68	kWh/kgDBO <sub>5</sub>
Rendement kWh/m <sup>3</sup> traité ERES	0.49	0.47	kWh/m <sup>3</sup>
Rendement kWh/m <sup>3</sup> traité ERES+ELP	0.46	0.43	kWh/m <sup>3</sup>
<b><u>Evacuation des déchets</u></b>			
Poids total des déchets des grilles	40.92	42.64	To
Poids moyen des déchets des grilles	0.11	0.12	To/jour
Poids total des containers	21.98	20.64	To
Nombre de container	102	104	cont.
Poids total des bennes à sable	18.9	22	To
Nombre de benne de sable	6	6	bennes



0	Batiment de commande
1	Relevage
2	Dégrillage
3	Déssableurs / Déshuileurs
4	Décanteur Primaire Est
5	Décanteur Primaire Ouest
6	Stap des lits bactériens
7	Lits bactériens
8	Boues activées
9	Décanteurs finaux
10	Sortie Step (fosse eau industrielle)

11	Pré-épaississement / Fosses boues fraîches
12	Digesteurs
13	Stockeur boue liquide
14	Déshydratation
15	Silo boue déshydratée
16	Gazomètre
17	Torchère
18	Moteur à gaz (CCF)
19	ElsaPur boues activées
20	ElsaPur Décanteurs lamellaires
21	Désintégration

	2015	2016	unités
<b><u>Charges et rendements</u></b>			
<b>DCO</b>			
Charge DCO moy. ERES	3872	4928	kg/jour
EH DCO moyens ERES	35852	45634	hab.
Rendement moyen de la DCO ERES	90.8	93.6	%
Charge DCO moy. ERES+ELP	10494	11631	kg/jour
EH DCO moyens ERES+ELP	97166	107698	hab.
Rendement moyen de la DCO ERES+ELP	96.6	97.3	%
Concentration DCO moy. à la Sortie	44.8	36.5	mg/l
Charge DCO moy. Entrée Primaire	2606	2769	kg/jour
EH DCO moyen Entrée Primaire	24134	25637	hab.
Charge DCO moy. ElsaPur	7938	8886	kg/jour
EH DCO moyen ElsaPur	73503	82274	hab.
Rendement moyen de la DCO ElsaPur	83.7	75.6	%
Charge DCO moy. Sortie ElsaPur	1294	2167	kg/jour
EH DCO moyen Sortie ElsaPur	11986	20068	hab.
<b>DBO5</b>			
Charge DBO5 moy. ERES	2328	2701	kg/jour
EH DBO5 moyen ERES	38801	45025	hab.
Rendement moyen de la DBO5 ERES	95.3	97	%
Charge DBO5 moy. ERES+ELP	7916	8008	kg/jour
EH DBO5 moyen ERES+ELP	131935	133463	hab.
Rendement moyen de la DBO5 ERES+ELP	98.6	99	%
Concentration moy. DBO5 à la Sortie	12.4	8.5	mg/l
Charge DBO5 moy. Entrée Primaire	1482	1617	kg/jour
EH DBO5 moy Entrée Primaire	24696	26946	hab.
Charge DBO5 moy. ElsaPur	6434	6475	kg/jour
EH DBO5 moyen ElsaPur	107238	107918	hab.
Rendement moyen de la DBO5 ElsaPur	86.5	83.2	%
Charge DBO5 moy. Sortie ElsaPur	867	1085	kg/jour
EH DBO5 moyen Sortie ElsaPur	14449	18078	hab.
<b>Ptot</b>			
Charge Ptot moy. ERES	48	62	kg/jour
EH Ptot moyens ERES	21945	28328	hab.
Rendement moyen du Ptot ERES	87.5	90.9	%
Charge Ptot moy. ERES+ELP	84	94	kg/jour
EH Ptot moyens ERES+ELP	38219	42500	hab.
Rendement moyen du Ptot ERES+ELP	92.8	94	%
Concentration moy. Pt à la Sortie	0.7	0.6	mg/l
Charge Pt moy. Entrée Primaire	30.8	34.1	kg/jour
EH Pt moyen Entrée Primaire	14012	15503	hab.
Charge Ptot moy. ElsaPur	53.8	59.4	kg/jour
EH Ptot moyen ElsaPur	24440	26997	hab.
Rendement moyen du Ptot ElsaPur	66.8	53.1	%
Charge Pt moy. Sortie ElsaPur	17.8	27.9	kg/jour
EH Ptot moyen Sortie ElsaPur	8106	12668	hab.



	2015	2016	unités
<b>NH4N</b>			
Charge NH4 moy. ERES	85	84.3	kg/jour
EH NH4 moyens ERES	12147	12046	hab.
Charge NH4 moy. ERES+ELP	94.5	96.4	kg/jour
EH NH4 moyen ERES+ELP	13504	13765	hab.
Concentration moy. NH4 à la Sortie	13.4	13.2	mg/l
Charge NH4 moy. Entrée Primaire	81.8	81.2	kg/jour
EH NH4 moyen Entrée Primaire	11692	11604	hab.
Charge NH4 moy. ElsaPur	13	15	kg/jour
EH NH4 moyen ElsaPur	1812	2161	hab.
Charge NH4 moy. Sortie ElsaPur	3.2	3.1	kg/jour
EH NH4 moyen Sortie ElsaPur	455	442	hab.
<b>MES</b>			
Charge MES moy. ERES	2375	3409	kg/jour
Rendement moyen des MES ERES	94.1	95.7	%
Charge MES moy. ERES+ELP	3244	3468	kg/jour
Rendement moyen des MES ERES+ELP	95.7	95.8	%
Concentration moy. MES à la Sortie	16.5	16.1	mg/l
Charge MES moy. Entrée Primaire	1599.7	1979.1	kg/jour
Charge MES ElsaPur	2868	3054	kg/jour
Rendement moyen des MES ElsaPur	72.8	52.9	%
Charge MES moy. Sortie ElsaPur	780.9	1438.5	kg/jour

