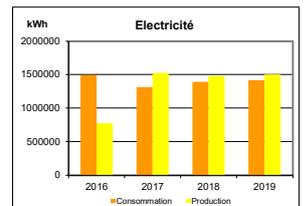
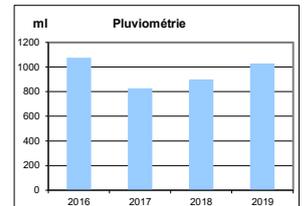
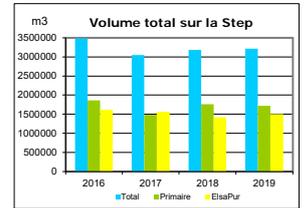
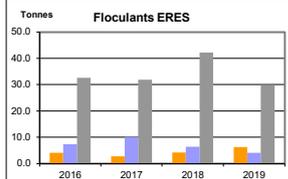
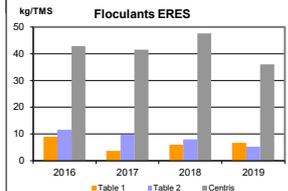
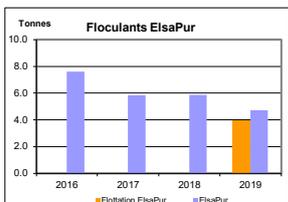
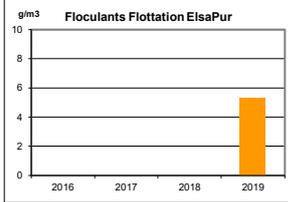
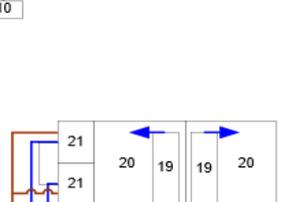
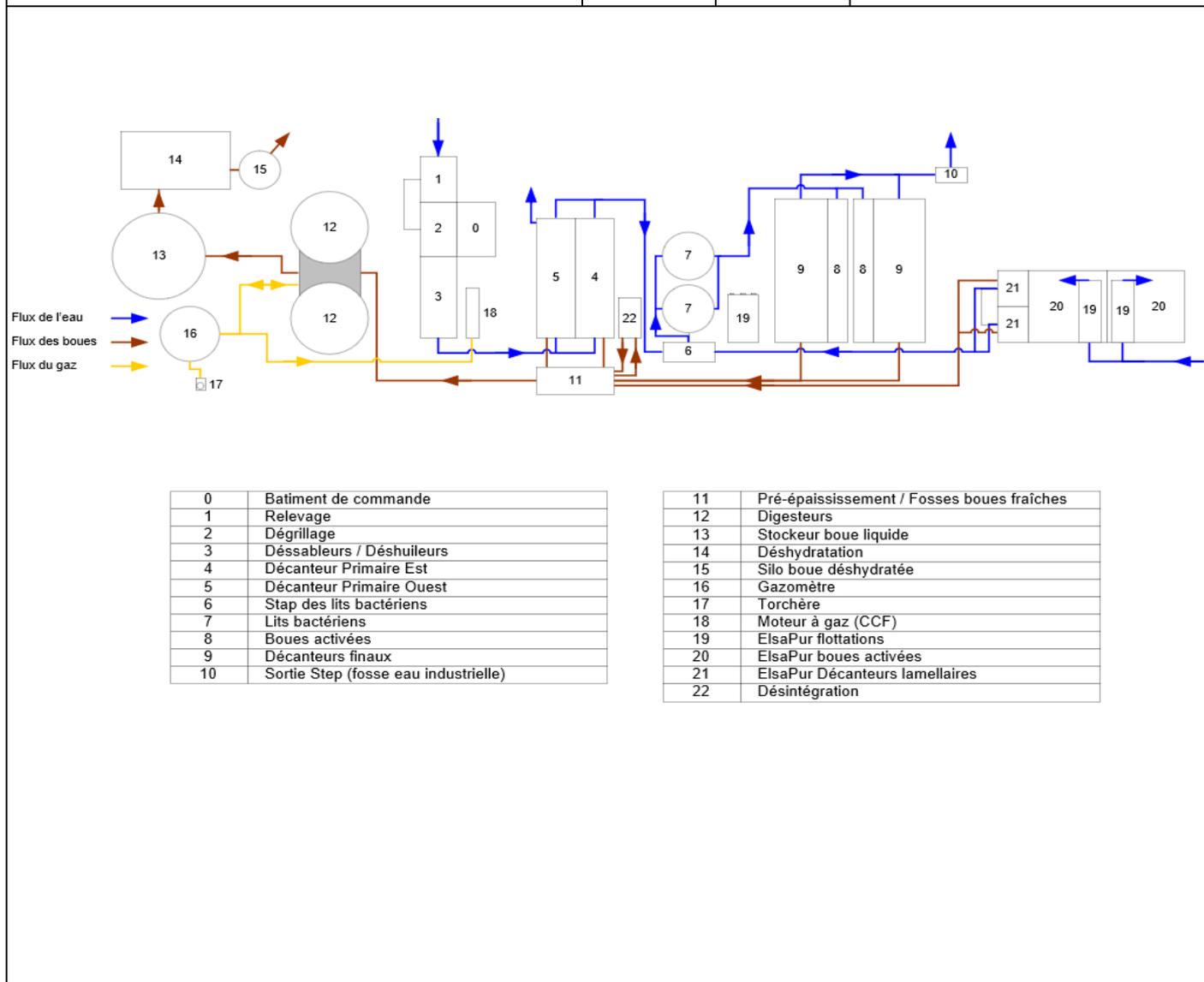


Rapport de gestion 2019

	2018	2019	unités
<u>Volumes eaux usées</u>			
Total sur la Step			
Volume total sur la Step	3180255	3215867	m3
Volume moyen sur la Step	8713	8811	m3/jour
EH/Hydraulique sur la Step	51253	51827	hab
Primaire			
Volume total de l'Entrée Primaire	1763236	1717396	m3
Volume moyen de l'Entrée Primaire	4831	4705	m3/jour
EH/Hydraulique Entrée Primaire	28416	27678	hab
Volume total déversoir sortie Primaire	157966	80244	m3
Volume moyen déversoir sortie Primaire	433	220	m3/jour
Biologies de l'ERES			
Volume total à l'entrée de la Bio ERES	2828239	3012392	m3
Volume moyen à l'entrée de la Bio ERES	7749	8253	m3
EH/Hydraulique à l'entrée de la Bio ERES	45580	48548	hab
ElsaPur			
Volume total sur ElsaPur	1417019	1498471	m3
Volume moyen sur ElsaPur	3882	4105	m3/jour
EH/Hydraulique sur ElsaPur	22837	24149	hab
Volume total des eaux putrides	56016	116011	m3
Volume moyen des eaux putrides	153	318	m3/jour
Pluviométrie	898.1	1029.2	mm/an
<u>Consommation</u>			
Eau			
Eau du réseau			
Eau du réseau pour l'ERES	16835	14925	m3
Eau du réseau pour ElsaPur	12753	7502	m3
Eau du réseau pour ElsaPur	4082	7423	m3
Electricité			
ERES			
Consommation totale	1390465	1413163	kWh
Moyenne journalière	3809	3872	kWh/j
Epuration primaire	198118	206358	kWh
Biologie 1	232028	248206	kWh
Biologie 2	186962	202442	kWh
Pré-Epaississement	76613	63726	kWh
Désintégration	117935	120401	kWh
Digestion	136641	157427	kWh
Déshydratation	170013	146887	kWh
Désodorisation	98602	87067	kWh
Services Auxiliaires	173552	180649	kWh
Pointe maximum	1779	385	kW
ElsaPur			
Consommation totale d'électricité ElsaPur	1660962	1406441	kWh
Consommation moyenne d'électricité ElsaPur	4551	3853	kWh
Précipitant			
Volume total de précipitant	253680	219714	l
Quantité totale de précipitant	385.6	334	To
Volume moyen de précipitant	695	602	l/jour
Concentration de Précipitant	79.8	68.3	ml/m3
Concentration en Fe par kg de Pt	1.6	1.3	kgFe/kgPt
Trifer par kg de Pt éliminé	8.3	6.9	l/kg

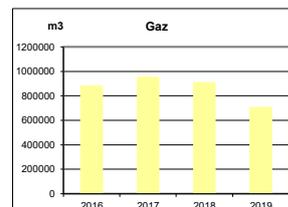


Floculants					
Table d'égouttage n° 1					
Kg total de floc. brut	4233	6206	Kg		
Kg moyen de floc. brut	12	17	Kg/jour		
Kg de floc. par tonne de MS	5.9	6.7	Kg/TMS		
Table d'égouttage n° 2					
Kg total de floc.t brut	6409	4078	Kg		
Kg moyen de floc. brut	17.6	11.2	Kg/jour		
Kg de floc. par tonne de MS	8	5.2	Kg/TMS		
Déshydratation					
Kg total de floculant brut	42106	29814	Kg		
Kg moyen de floculant brut	115.4	81.7	Kg/jour		
Kg de floculant par tonne de MS	47.6	36	Kg/TMS		
ElsaPur					
Kg total de floculant brut	5859	4724	Kg		
Kg moyen de floculant brut	16.3	13.1	Kg/jour		
Kg de floculant par tonne de MS	2.1	1.8	Kg/TMS		
Flottation ElsaPur					
Kg total de floculant brut pour la flottation		3978	Kg		
Kg moyen de floculant brut pour la flottation		20.2	Kg/jour		
Floculant par m3 sur la flottation en g/m3		5.3	g/m3		
Chimie ERES					
Cons. totale de Nanofloc sur la Bio2	45753	38590	l		
Cons. moy de Nanofloc sur la Bio2	128	107	l/j		
Chimie ElsaPur					
Consommation totale de Javel	30998	22110	l		
Consommation moyenne de Javel	85	61	l/j		



Gaz

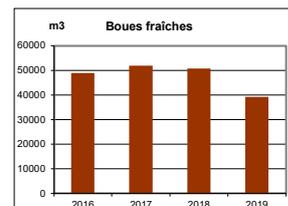
Production totale	912064	709178	m3
Production moyenne	2499	1943	m3/jour
Chauffage			
Consommation totale	72597	56043	m3
Consommation moyenne	199	154	m3/jour
Torchère			
Consommation totale	162192	138701	m3
Consommation moyenne	444	380	m3/jour
CCF			
Consommation totale	677275	514435	m3
Consommation moyenne	1856	1409	m3/jour



Production de boues

Boues fraîches (Mixtes)

Volume total BF	50804	39142	m3
Volume moyen BF	139.2	107.2	m3/jour
MS moyenne BF	3.15	3.18	%
MS moyenne BF	4387	3409	kg/jour
MS totale BF	1601	1244	ToMS
MOrg moyenne BF	80	78.7	%
MOrg totale BF	1281	979	To
pH moyen		6.8	



Graisses ElsaPur

Volume total des graisses ElsaPur		3027	m3
Volume moyen des graisses ElsaPur		8	m3/j
MS moyenne des graisses ElsaPur		10.26	%
MS moyenne des graisses ElsaPur		851	kg/jour
MS totale des graisses ElsaPur		311	To
Matière organique moyenne des graisses ElsaPur		94.73	%
Matière organique totale des graisses ElsaPur		294	To

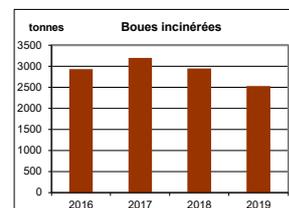
Boues totales vers la digestion (BMixte et Graisses)

Volume total des boues vers la digestion	50804	42169	m3
Volume moyen des boues vers la digestion	139	116	m3/j
MS moyenne des boues totales vers la digestion	3.15	3.69	%
MS moyenne des boues totales vers la digestion	4387	4260	kg/jour
MS totale des boues totales vers la digestion	3509	3488	kg/jour
MOrg moyenne des boues totales vers la digestion	79.99	81.88	%
MOrg moyenne des boues totales vers la digestion	1601	1555	To
MOrg totale des boues totales vers la digestion	1281	1273	To

Boues biologiques ERES

Décantation des BA	332	432	ml/l
MS des BA	2.52	2.58	g/l
MOrg des BA	57.1	56.5	%
MMin des BA	42.9	43.5	%
Indice de Mohlmann des BA	132	167	
pH moyen des BA	7.3	8.2	
Décantation des BEX	851	840	ml/l
MS des BEX	5	5	g/l
MS des BEX	2388	2089	Kg/jour
MS totale des BEX	871.6	762.4	To
Indice de Mohlmann des BEX	170	168	
Débit des recirculations	180	188	l/s
Volume total des extractions ERES	174349	152435	m3
Volume des extractions	478	418	m3/jour
Age moyen des boues bios ERES	1.4	2.2	jour
Transparence moyenne	105	107	cm

Boues biologie ElsaPur			
Décantation moyenne des BA ELP	733	684	ml/l
Matière sèche moyenne des boues bio ELP	2.36	2.07	g/l
MOrg des BA ELP	72.37	67.54	%
MMin des BA ELP	27.63	32.46	%
Indice de Mohlmann des BA ELP	310	331	
Décantation des BEX ELP	901	813	ml/l
MS des BEX ElsaPur	3.8	3.27	g/l
MS des BEX ELP	1504	1260	Kg/jour
MS totale des BEX ELP	547.4	459.7	To
Indice de Mohlmann des BEX ELP	237	249	
Volume total des extractions BEX ELP	143970	140642	m3
Volume moyen des extractions BEX ELP	394	385	m3/jour
Age moyen des boues bios ELP	7.8	5.8	jour
Pré-épaississement			
Volume totale des boues en excès	318319	293077	m3
Volume moyen des boues en excès	872	803	m3/j
MS à l'entrée du pré-épaississement	0.46	0.41	%
MS à la sortie de la table 1	5.64	5.65	%
MS à la sortie de la table 2	5.48	5.51	%
Réduction du volume des BEX	91.7	92.6	%
Boues digérées			
Volume total des boues digérées	49622	42229	m3
MS totale	775	797	ToMS
MS moyenne	1.75	1.92	%
MOrg moyenne	61.6	59.8	%
MMin moyenne	38.4	40.2	%
pH moyen		7.6	
Solde du stockeur	899	1005	m3
Volume total des boues importées	2326	2772	m3
MS totale des boues importées	81	93	ToMS
Déshydratation			
Volume total déshydratées	51948	45001	m3
MS totale déshydratées	775	797	ToMS
MS moyenne déshydratée	26.77	27.7	%
Poids total des boues incinérées	2946.94	2531.86	To
Nb de bennes vers l'incinération	181	137	benne
Digestion			
Temps de séjour des boues	37	45	jours
Rendement de la digestion	59.9	67.1	%
Réduction des matières sèches	51.6	48.8	%
Rendement total de la digestion sur les Kg MO	62.7	62.6	%
Production de gaz			
par m3 de boue introduite	17.95	16.82	m3/m3
par kg de MOrg introduite	0.71	0.56	m3/kgMO
par kg de MOrg détruite	1.14	0.89	m3/kgMO
Production d'électricité			
Production total du CCF	1477830	1502608	kWh
Production moyenne du CCF	4049	4117	kWh/j
Prod. moyenne du CCF (kWh/m3)	2.2	2.9	kWh/m3
Heures totales de marche du CCF	5590	5684	h



Rendements énergétiques

Rendement Total kWh/DCO éliminé ERES	1.05	1.15	kWh/kgDCO
Rendement Total kWh/DCO éliminé ERES+ELP	0.78	0.78	kWh/kgDCO
Rendement Total kWh/DBO5 éliminé ERES	2.06	2.08	kWh/kgDBO5
Rendement Total kWh/DBO5 éliminé ERES+ELP	1.11	0.98	kWh/kgDBO5
Rendement BIO 1 kWh/DCO éliminé	1.62	2.52	kWh/kgDCO
Rendement BIO 1 kWh/DBO5 éliminé	1.64	2.52	kWh/kgDBO5
Rendement BIO 2 kWh/DCO éliminé	0.38	0.37	kWh/kgDCO
Rendement BIO 2 kWh/DBO5 éliminé	1.02	0.96	kWh/kgDBO5
Rendement kWh/m3 traité ERES	0.49	0.49	kWh/m3
Rendement kWh/m3 traité ERES+ELP	0.44	0.44	kWh/m3

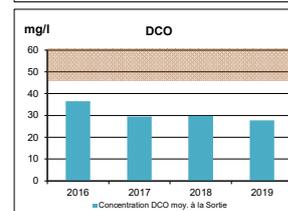
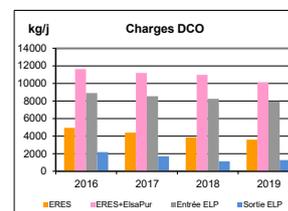
Evacuation des déchets

Poids total des déchets des grilles	44.02	41.34	To
Poids moyen des déchets des grilles	0.12	0.11	To/jour
Poids total des containers	24.02	28.84	To
Nombre de container	88	110	cont.
Poids total des bennes à sable	20	12.5	To
Nombre de benne de sable	5	3	bennes

Charges et rendements

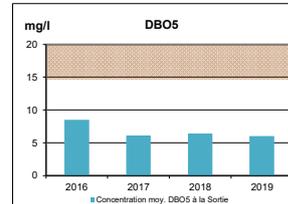
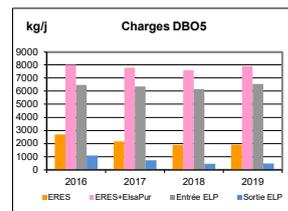
DCO

Charge DCO moy. ERES	3858	3575	kg/jour
EH DCO moyens ERES	32147	29788	hab.
Rendement moyen de la DCO ERES	94	93.9	%
Charge DCO moy. ERES+ELP	10956	10138	kg/jour
EH DCO moyens ERES+ELP	91304	84484	hab.
Rendement moyen de la DCO ERES+ELP	97.9	97.8	%
Concentration DCO moy. à la Sortie	29.8	27.7	mg/l
Charge DCO moy. Entrée Primaire	2743	2345	kg/jour
EH DCO moyen Entrée Primaire	22860	19539	hab.
Charge DCO moy. ElsaPur	8236	7946	kg/jour
EH DCO moyen ElsaPur	68633	66215	hab.
Rendement moyen de la DCO ElsaPur	86.4	84.3	%
Charge DCO moy. Sortie ElsaPur	1118	1247	kg/jour
EH DCO moyen Sortie ElsaPur	9313	10391	hab.



DBO5

Charge DBO5 moy. ERES	1899	1915	kg/jour
EH DBO5 moyen ERES	31657	31914	hab.
Rendement moyen de la DBO5 ERES	97.2	97.3	%
Charge DBO5 moy. ERES+ELP	7586	7911	kg/jour
EH DBO5 moyen ERES+ELP	126430	131851	hab.
Rendement moyen de la DBO5 ERES+ELP	99.3	99.3	%
Concentration moy. DBO5 à la Sortie	6.4	6	mg/l
Charge DBO5 moy. Entrée Primaire	1439	1450	kg/jour
EH DBO5 moy Entrée Primaire	23980	24168	hab.
Charge DBO5 moy. ElsaPur	6147	6553	kg/jour
EH DBO5 moyen ElsaPur	102450	109221	hab.
Rendement moyen de la DBO5 ElsaPur	92.5	92.7	%
Charge DBO5 moy. Sortie ElsaPur	461	478	kg/jour
EH DBO5 moyen Sortie ElsaPur	7677	7971	hab.



Ptot			
Charge Ptot moy. ERES	49	60	kg/jour
EH Ptot moyens ERES	27414	33196	hab.
Rendement moyen du Ptot ERES	92.1	92.8	%
Charge Ptot moy. ERES+ELP	88	92	kg/jour
EH Ptot moyens ERES+ELP	48627	50995	hab.
Rendement moyen du Ptot ERES+ELP	95.6	95.3	%
Concentration moy. Pt à la Sortie	0.5	0.5	mg/l
Charge Pt moy. Entrée Primaire	30.1	28.8	kg/jour
EH Pt moyen Entrée Primaire	16716	16017	hab.
Charge Ptot moy. ElsaPur	57.6	64.1	kg/jour
EH Ptot moyen ElsaPur	32028	35593	hab.
Rendement moyen du Ptot ElsaPur	66.4	50.7	%
Charge Pt moy. Sortie ElsaPur	19.4	31.6	kg/jour
EH Ptot moyen Sortie ElsaPur	10774	17559	hab.
NH4N			
Charge NH4 moy. ERES	93.3	93.4	kg/jour
EH NH4 moyens ERES	14360	14365	hab.
Charge NH4 moy. ERES+ELP	110.8	116	kg/jour
EH NH4 moyen ERES+ELP	17046	17849	hab.
Concentration moy. NH4 à la Sortie	10.6	12.6	mg/l
Charge NH4 moy. Entrée Primaire	92	91.2	kg/jour
EH NH4 moyen Entrée Primaire	14157	14026	hab.
Charge NH4 moy. ElsaPur	19	25	kg/jour
EH NH4 moyen ElsaPur	2889	3877	hab.
Charge NH4 moy. Sortie ElsaPur	1.4	2.2	kg/jour
EH NH4 moyen Sortie ElsaPur	208	344	hab.
MES			
Charge MES moy. ERES	2400	2536	kg/jour
Rendement moyen des MES ERES	95.9	96.3	%
Charge MES moy. ERES+ELP	2836	2698	kg/jour
Rendement moyen des MES ERES+ELP	96.6	96.5	%
Concentration moy. MES à la Sortie	11.7	11	mg/l
Charge MES moy. Entrée Primaire	1580.7	1392.4	kg/jour
Charge MES ElsaPur	2496	2648	kg/jour
Rendement moyen des MES ElsaPur	67	55.8	%
Charge MES moy. Sortie ElsaPur	824.6	1170	kg/jour

