

RAPPORT DE SYNTHESE ANNÉE 2017

Station : GALGON Code national : 0533179V001

Commune d'implantation : Galgon	Mise en service : janvier 1990
Capacité constructeur : 2000 EH (120 Kg DBO ₅)	Débit nominal : 300 m ³ /j
Type d'épuration : Boues activées	Arrêté préfectoral : 24 janvier 2011
Maître d'ouvrage : S.I.A.E.P.A Cubzadais Fronsadais	Exploitant : SOGEDO
Filières eau : Aération prolongée	Filières boues : Deshydratation mécanique
Type de réseau : Séparatif	Industries raccordées : Aucune
Commune raccordée : Galgon	Nb branchements : 843 raccordés /
Nom du milieu récepteur : ruisseau la saye	Pop. estimée raccordée : 1812 habitants
	Technicien référent : Alan LE BOUDER

Charges reçues, concentrations sur effluent traité et rendements station :

	Débit m ³ /j	Ch. Hyd. %	MES			DCO			DBO ₅			Ch. Org. %	NK			NGL			Pt		
			Entr.	Sortie	Rend	Entr.	Sortie	Rend	Entr.	Sortie	Rend		Entr.	Sortie	Rend	Entr.	Sortie	Rend	Entr.	Sortie	Rend
14-janv	207	69	81,6	6	99	221	37	97	89	2,7	99	74									
05-févr	393	131	114	36	89	261	49	93	82,5	7	97	69	22,3	7,79	87	22,3	13,1	79	2,13	1,17	80
14-mars	265	88	43,2	25	86	133	47	91	54,6	4	98	46									
10-avr	196	65	46,3	8,3	97	160	37	96	72,5	5	99	60									
25-avr	178	59	78,1	8,5	98	189	27	98	71,2	5,6	99	59	19,4	6,97	94	19,4	7,13	94	2,08	1,13	91
18-mai	426	142	40	130	-	128	150	49	46,9	12	89	39									
09-juin	213	71	97,8	16	97	247	30	98	107	4	99	89	32,6	2,97	98	32,6	7,75	95	2,98	2,18	85
08-août	160	53	34,6	2,5	99	153	18	98	52,8	1,8	100	44	16,2	2,25	98	16,2	16,8	85	1,58	0,388	97
16-août	168	56	57,8	2	99	195	19	98	84	3,7	99	70									
14-sept	268	89	88,4	6	98	161	30	95	72,4	3	99	60									
20-sept	183	61	62,4	4,8	99	171	24	98	89,7	5,4	99	75									
19-oct	186	62	55,8	2,8	99	158	35	96	65,1	3	99	54									
13-nov	186	62	102	2	100	236	27	98	119	3	100	99	19,9	2,84	98	19,9	10,4	91	1,9	0,615	95
06-déc	176	59	81,1	11	98	192	38	97	75,7	6	99	63									
Moy	229	76	70	19	97	186	41	93	77	5	98	64	22	5	95	22	11	89	2	1	89
Mini	160	53,3	34,6	2	85,9	128	18	49,2	46,9	1,8	88,9	39	16,2	2,25	87,3	16,2	7,13	78,8	1,58	0,39	80,1
Maxi	426	142	114	130	99,7	261	150	98,4	119	12	99,6	99,2	32,6	7,79	98,1	32,6	16,8	95,2	2,98	2,18	96,5
Norme				30	90		90	75		25	70										

Paramètres de fonctionnement :

Année	Nb raccordés (abonnés x 2,25)	Charge mesurée EH	Volume facturé m ³ /j	Volume traité m ³ /j	Energie kWh/an	Boues prod. T.MS/an
2013	1578	1553	nc	270	175	25,7
2014	1666	1220	nc	295	177	33,1
2015	1681	1177	199	215	180	33,5
2016	1774	1366	205	292	178	39,7
2017	1812	1476	211	229	178	40,9

Commentaires :

Nombre de visites du SATESE au cours de l'année 2017 : 2

Système de collecte :

- Pas de déversement d'eaux usées observé sur le réseau

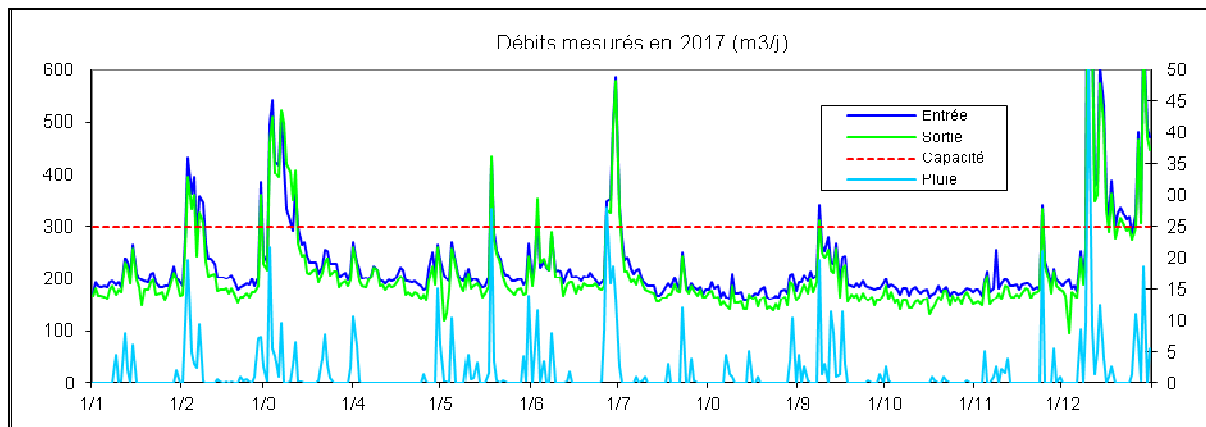
- Pas d'arrivées d'effluents non domestiques.

- Surcharges hydrauliques : le débit oscille entre 158 et 1216 m³/j (soit 4 fois la capacité) avec une moyenne de 229 m³/j (les 3/4 de la capacité des ouvrages).

Dans l'année, la capacité est dépassée pendant 44 jours (en période pluvieuse), contre 90 en 2014 et 2016, et 29 en 2015. Cela entraîne des problèmes de fonctionnement (baisse des rendements, départs de boues). Le percentile 95 calculé pour l'année est de 393 m³/j (482 sur les 3 dernières années).

- Entretien du réseau d'assainissement : 4 PR télésurveillés (dont 2 sont équipés de TP vers la Saye).

- Une étude diagnostique a été réalisée en 2012 (programme de travaux établi). Des recherches complémentaires seront effectuées en 2018.



Station d'épuration :

Autosurveillance :

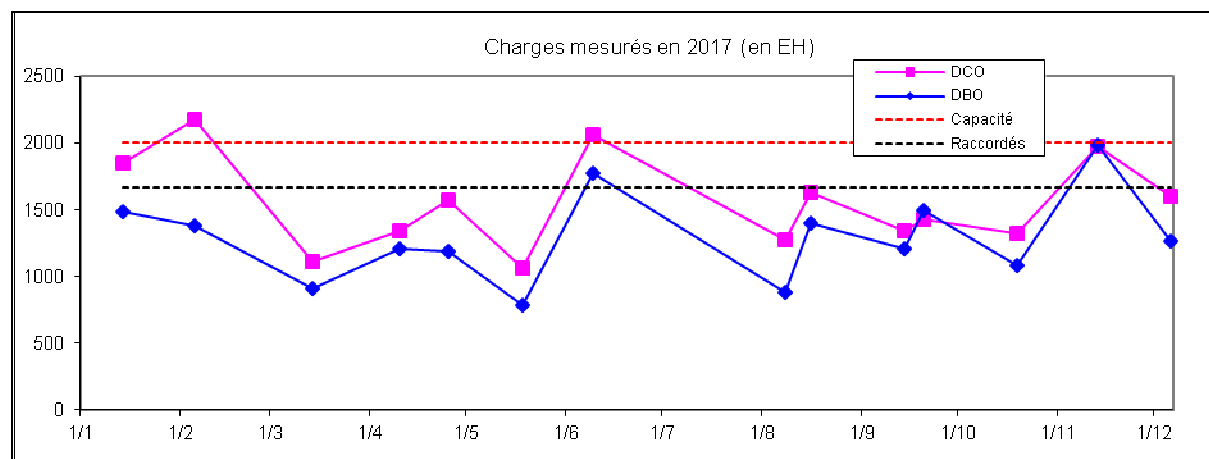
Le manuel d'autosurveillance à jour est présent sur site.
Les données sont transmises sous format SANDRE régulièrement.

Le débitmètre d'entrée fonctionne bien à priori. Le préleveur a été remplacé en janvier par un préleveur d'occasion, avec un groupe froid efficace. Le tuyau a été remplacé et mieux positionné (pas de point bas). Nous avons constaté des défauts en mars qui ont nécessité un report du bilan et des réparations (haut du bras distributeur fendu, piston de fermeture de la vidange du bol inefficace). Le groupe froid est à nouveau tombé en panne en juillet. Lors du contrôle d'août, il fonctionnait correctement.

Le chenal est très chargé en boues.

Le débitmètre fonctionne plutôt bien (recalage de la hauteur à suivre).

Le préleveur fonctionne plutôt bien, mais ce n'est pas le débitmètre in-situ qui asservit le préleveur, mais le débitmètre reporté dans le local. Une rupture de la liaison accidentelle de ce report a entraîné une absence de prélèvement lors de notre contrôle d'août (mode d'asservissement à proscrire).



La charge moyenne mesurée en entrée avec la DCO est de 1590 EH et de 1365 EH avec la DBO. En moyenne, elle est de 1476 EH, ce qui est cohérent avec la charge attendue avec les abonnés (en prenant 45 gDBO/hab).

Fonctionnement :

- Station vieillissante mais correctement entretenue.
- Evènement marquant de l'année : dysfonctionnement de l'injection de FeCl_3 (?)
- Prétraitements : Le dégrilleur est très efficace. Le dégraisseur l'est toujours assez peu.

Sous-produits	Quantité	Destinations		
		du plan départemental	effectives	conformité
Refus de dégrillage	3300 kg	-	Unité de traitement SITA	-
PCR/Sable	3 m ³	STEP Porto à Cubzac	Porto	Oui
Graisses	6 m ³	STEP Porto à Cubzac	Porto	Oui

- Traitement de type boues activées :

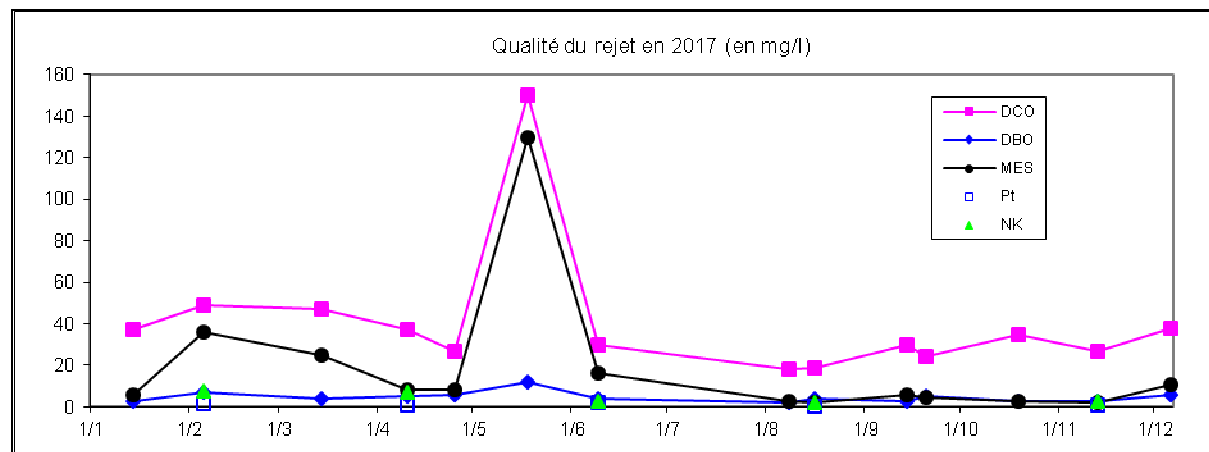
Le taux de boues dans le bassin d'aération est trop élevé : les extractions doivent être augmentées. L'indice de boues est correct, mais pas excellent (compte tenu de l'injection de FeCl_3 , un meilleur indice peut être attendu).

Le taux de recirculation est beaucoup trop bas. Il est urgent d'asservir le débit recirculé (mesuré avec le débitmètre) au débit relevé (mesuré également en continu) afin d'éviter les départs de boues en période de surcharge hydraulique.

Le dégazeur, de par sa conception, n'est pas efficace. Un léger voile de mousses se retrouve en surface du clarificateur. La goulotte de reprise des eaux du clarificateur n'est pas équilibrée. A cause de la mauvaise décantabilité hivernale et des forts débits traités, quelques départs de boues sont notés régulièrement.

Qualité du rejet :

- La qualité du rejet vers la Saye est plutôt bonne : la pollution organique dissoute est correctement éliminée (mais des pertes de boues sont potentiellement à craindre, mettant à mal le rendement épuratoire global).



Mis à part le bilan de mai, dont la qualité est particulièrement mauvaise à cause de pertes de boues (liées à une surcharge hydraulique), il n'est constaté qu'un très léger dépassement en MES.

Les valeurs moyennes en NO_2 et NO_3 dépassent les normes : l'excès de NO_3 aurait pu être géré par un asservissement de l'aération à des mesures physiques in situ (Ox ou RedOx plutôt qu'une mesure non fiable de NH_4 mise en place sur l'eau traitée).

Un dépassement de la norme en PO_4 a été constaté en juin, apparemment suite à un défaut de l'injection de FeCl_3 . Ce rejet trop concentré n'entraîne pas de dépassement noté sur la moyenne annuelle, mais provoque une dégradation ponctuelle de la qualité du cours d'eau :

		17/7/15	12/10/15	27/7/16	10/10/16	9/6/17	14/9/17
Amont	classe	Bon	Bon	Moyen	Moyen	Médiocre	Bon
	Elément limitant	NH_4 , Pt	Pt, PO_4	COD	O_2	COD	Pt, PO_4 , COD
Aval	classe	Moyen	Bon	Médiocre	Moyen	Médiocre	Bon
	Elément limitant	Pt	Pt, PO_4 , COD	COD	COD	COD	Pt, PO_4 , COD
Elément du rejet impactant		Pt, PO_4	COD	COD	COD, NO_2	NH_4 , P, PO_4	-
Déclassement sous bon état		Pt	-	(COD)	COD	P, PO_4	-

Filière boues :

- Production de boues :

La production déclarée par l'exploitant est de 40,92 tMS (5456 m^3 à 7,5 g/l).

Malgré des pertes de boues, elle reste étonnamment largement supérieure à la production théorique (32 tMS avec une charge de 1476 EH et un ratio de 1 kgMS/kgDBO).

Les calculs doivent être fiabilisés (la charge d'entrée est peut-être sous-estimée).

La capacité de stockage est juste suffisante pour fiabiliser la filière (la rotation des camions doit être très régulière).

Les fréquences d'extraction doivent être maintenues (pour assurer un taux de 3,5 à 4 g/l dans le bassin d'aération).

- Destination des boues : Station d'épuration de Cubzac les Ponts (Porto) puis compostage.

Les fréquences d'évacuation sont suffisantes.

- Autres observations : la gestion de la filière boues ne perturbe pas le fonctionnement de la station.

Fonctionnement : Réseau Station AS 2017

Légende : Mauvais Médiocre Moyen Bon Très bon