

RAPPORT DE SYNTHESE ANNÉE 2019

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 : 31 juillet 2019
Maître d'ouvrage : S.I.A.E.P.A	Exploitant : SOGEDO
Filières eau : Aération prolongée	Filières boues : Deshydratation mécanique
Type de réseau : Séparatif	Industries raccordées : Aucune
Commune raccordée : Galgon	Nb branchements / 853 raccordés /
Nom du milieu récepteur : ruisseau la saye	Pop. estimée raccordée : 1868 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.
Jan.	302	101	123	68	59	346	89	81	111	17	89	92									
Fév.	348	116	256	3	99	695	20	99	170	2	99	142									
Mars	233	78	113	19	96	331	45	97	99	6	99	82	23,0	5,5	94	23,0	10,4	89	2,45	1,2	89
Avril	237	79	49,5	6	97	215	34	97	84	3	99	70									
Mai	220	73	69,5	8	98	193	32	97	86	4	99	71	16,8	11,2	86	16,8	11,7	86	2,09	1,2	88
Juin	261	87	127	15	96	315	37	96	118	5	99	98									
Juil.	194	65	45,8	2	99	211	28	98	118	3	99	99									
Août	179	60	109	4	99	266	26	98	114	5	99	95									
Sept.	190	63	44,9	2	99	150	23	97	57	2	99	48	18,4	4,0	96	18,4	6,3	94	1,97	0,7	94
Oct.	219	73	120	5	99	278	26	98	106	3	99	88	19,4	12,3	86	19,4	14,1	84	2,25	0,5	95
Nov.	516	172	152	3	99	470	19	98	142	3	99	118									
Déc.	639	213	140	5	98	249	22	95	122	2	99	102	21,2	1,7	96	21,3	7,2	83	2,18	0,7	83
Moy.	294	98	113	12	95	312	34	96	110	5	98	91	19,8	6,9	92	19,8	9,9	87	2,19	0,9	90
Min.	157	52	44,9	2	59	150	19	81	57	2	89	48	16,8	1,7	86	16,8	6,3	83	1,97	0,5	83
Max.	1256	419	256	68	99	695	89	99	170	17	99	142	23,0	12,3	96	23,0	14,1	94	2,45	1,2	95
Norme				35	90		125	75		25	80			10			15			2	

Paramètres de fonctionnement :

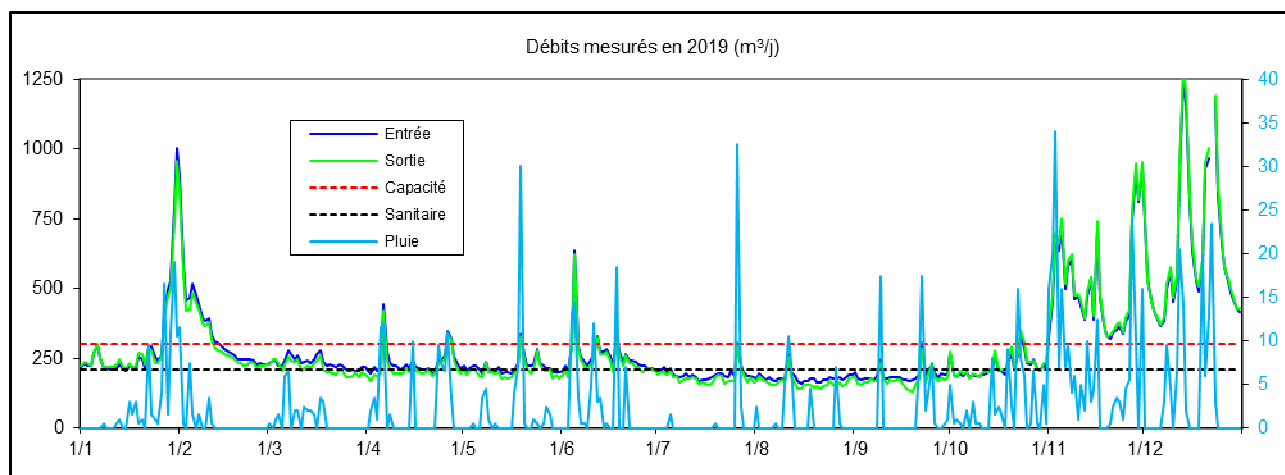
Année	Nb raccordés (abonnés x 2,19)	Charge mesurée EH	Volume facturé m ³ /j	Volume traité m ³ /j	Energie kWh/an	Boues prod. T.MS/an
2015	1681	1177	199	215	180	33,5
2016	1774	1366	205	292	178	39,7
2017	1812	1476	211	229	178	40,9
2018	1879	1578	nc	320	190	28,9
2019	1868	1985	nc	294	196	30,6

Commentaires :

Nombre de visites du SATESE au cours de l'année 2019 : 2

Système de collecte :

- Pas de déversement d'eaux usées observés sur le réseau.

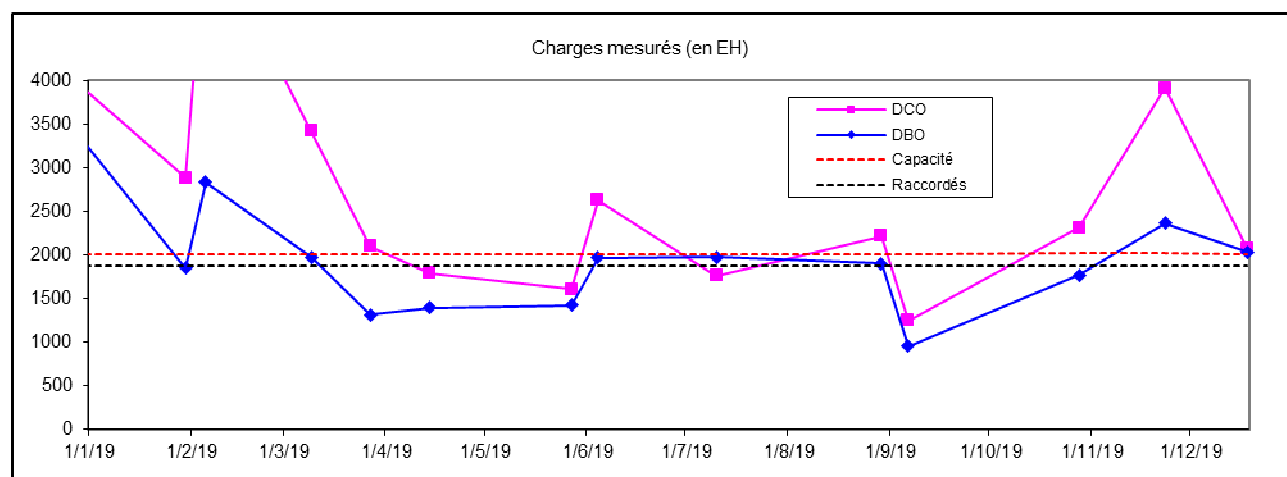


- Pas d'arrivée d'effluents non domestiques.
- Surcharges hydrauliques importantes en temps de pluie, particulièrement néfastes pour le traitement.
Le débit oscille entre 157 et 1256 m³/j (soit 4 fois la capacité) avec une moyenne de 294 m³/j (soit le débit nominal des ouvrages). Dans l'année, la capacité est dépassée pendant 89 jours (en période pluvieuse). Cela entraîne des problèmes de fonctionnement (baisse des rendements, départs de boues). Le percentile 95 (de 2014 à 2018) est de 594 m³/j (582 de 2015 à 2019).
- Entretien du réseau d'assainissement : 4 PR télésurveillés (dont 2 sont équipés de TP vers la Saye).
Pas de curage de réseau en 2019 (3270 ml l'ont été en 2018).
- Une étude diagnostique a été réalisée en 2012 (programme de travaux établi).

Station d'épuration :

Autosurveillance :

Le manuel d'autosurveillance à jour est présent sur site. Les données sont déposées régulièrement sur Verseau. Le débitmètre d'entrée fonctionne bien. Le préleveur permet la réalisation d'échantillons représentatifs. Le chenal de mesure en sortie peut être bypassé. Le débitmètre sous-estime les hauteurs (les débits de l'ordre de 10%). Le débitmètre doit être recalé lors de ses dérives. Le préleveur est asservi par le débitmètre reporté dans le local (source d'erreur). Il a permis la réalisation d'un échantillon représentatif. Son asservissement peut être adapté de manière à ne remplir qu'un seul bidon (source d'erreur). Les fiches de réalisation des bilans remplies par l'exploitant en 2019 permettent de valider globalement le fonctionnement de l'autosurveillance.



Les charges mesurées en temps de forts débits (eaux parasites) sont très éloignées de la moyenne. Ces surestimations sont dues à des incertitudes de mesure, prélèvement. La charge moyenne (avec la DBO pondérée par la DCO) en éliminant les valeurs anormales est de 1985 EH, ce qui est plus élevé que la charge attendue avec les abonnés (1400 EH en prenant 45 gDBO/hab). La capacité organique de la station est atteinte, ce qui fragilise son fonctionnement.

Fonctionnement :

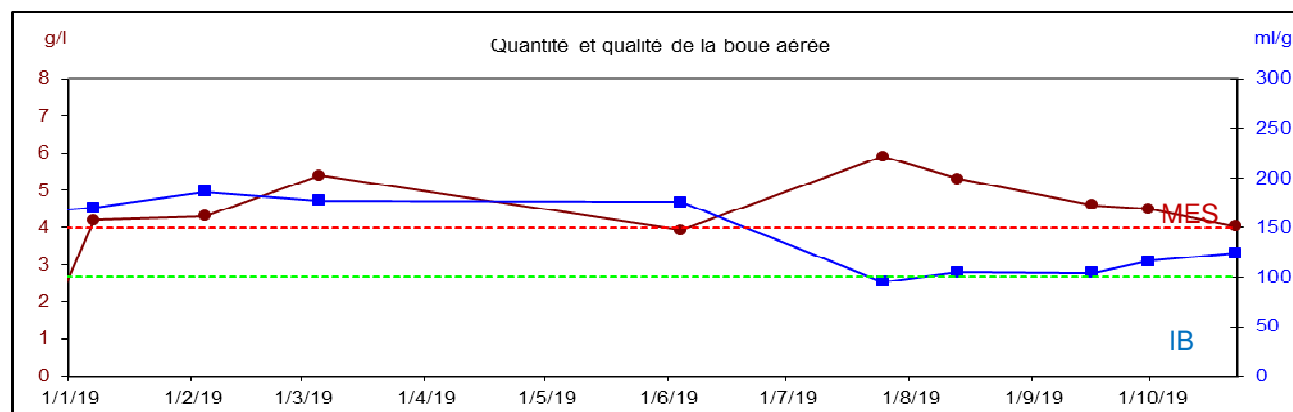
- Station vieillissante mais correctement entretenue.
- Evènement marquant de l'année : RAS.
- Prétraitements : Le dégrilleur est très efficace. Le dégraisseur l'est toujours assez peu (surcharges hydrauliques).

Sous-produits	Quantité	Destinations		
		du plan départemental	effectives	conformité
Refus de dégrillage	3,7 t	-	Unité de traitement SITA	-
PCR/Sable	16 / 3 m ³	STEP Porto à Cubzac	Porto	Oui
Graisses	4 m ³	STEP Porto à Cubzac	Porto	Oui

- Traitement de type boues activées :
Le taux de boues en aération est un peu élevé et peut être réduit (autour de 3,5 g/l). La minéralité de la boue est accentuée par l'injection de FeCl₃.
L'indice de boues est mauvais avant l'été. La présence de bactéries filamenteuses est occasionnée par un effluent graisseux ou septique.

Le taux de recirculation est bien réglé. Il doit être asservi au débit relevé afin d'éviter les départs de boues en période de surcharge hydraulique.

Fin mai, l'automatisme a bloqué la recirculation à cause d'un NTH dans le silo en cours d'extraction. Cela a entraîné des départs de boues, une baisse de boues dans le bassin d'aération et une dégradation de la qualité du rejet : l'automatisme doit être beaucoup plus simple et efficace.



L'aération est correctement réglée. Un écart est tout de même noté en mars (NH_4 à 25 mg/l). Un asservissement redox ou oxygène permettrait de mieux gérer les fluctuations de charge (et ses dilutions).

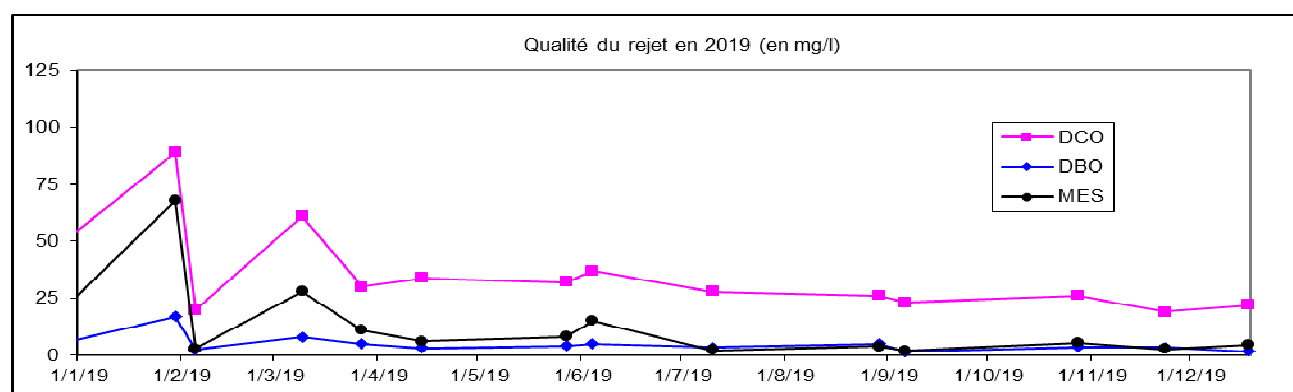
Le dégazeur, de par sa conception, n'est pas efficace. Un léger voile de mousses se retrouve en surface du clarificateur. La goulotte de reprise des eaux du clarificateur n'est pas équilibrée. A cause de la mauvaise décantabilité hivernale et des forts débits traités, quelques départs de boues sont notés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

Lors de nos visites, la limpidité dans le clarificateur est plutôt réduite et le voile de boues est assez proche de la surface.

Les tests réalisés avec sérieux par l'exploitant montrent que le traitement est généralement efficace.

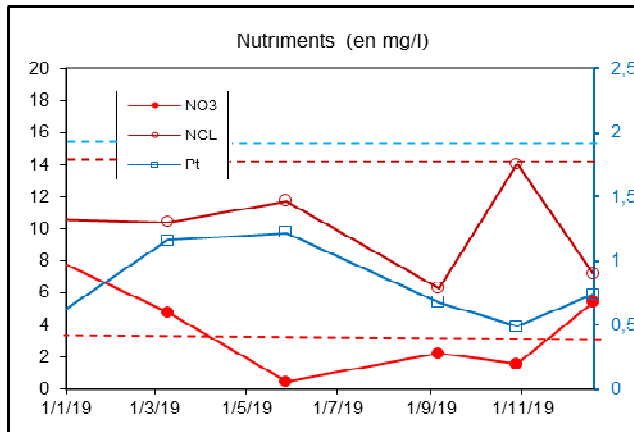
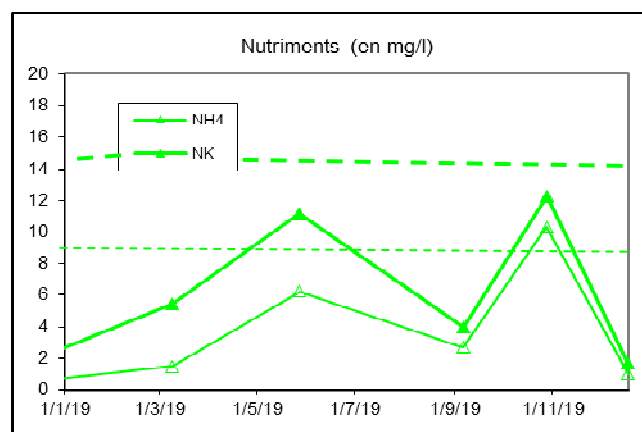
Qualité du rejet :

- 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).



Il n'est constaté qu'un dépassement en MES.

Les valeurs moyennes des paramètres azotés et phosphorés respectent les normes (de très légers dépassements sont notés sur l'azote réduits).



Le phosphore respecte toujours la norme : le milieu n'est plus impacté par ce paramètre :

		9/6/17	14/9/17	13/5/18	12/11/18	11/3/19	29/10/19
Amont	classe	Médiocre	Bon	Médiocre	Moyen	Médiocre	Moyen
	Elément limitant	COD	Pt, PO ₄ , COD	COD	COD	COD	COD
Aval	classe	Médiocre	Bon	Médiocre	Bon	Moyen	Médiocre
	Elément limitant	COD	Pt, PO ₄ , COD	COD	NH ₄ , Pt, PO ₄ , COD	COD	COD
Elément du rejet impactant		NH ₄ , P, PO ₄	-	-	NH ₄	DBO, PO ₄	NH ₄ , COD
Déclassement sous bon état		P, PO ₄	-	-	-	-	NH ₄

L'ammonium est le paramètre le plus impactant à présent. Son traitement pourrait être plus efficace en gérant l'aération avec sonde (le maître d'ouvrage a préféré suivre le taux d'ammonium rejeté, d'autant plus inutile que la mesure ne fonctionne pas).

Le prélèvement sur le milieu de septembre n'a pu être réalisé (Sécheresse !).

Filière boues :

- Production des boues :

La production déclarée par l'exploitant est de 30,6 tMS (3406 m³ à 9 g/l).

Elle est plus faible que la production théorique (43 tMS avec une charge de 1985 EH et un ratio de 1 kgMS/kgDBO). Les rendements épuratoires sont en effet mis à mal par des eaux parasites trop importantes (réduisant les temps de séjours et augmentant les pertes de boues).

Les calculs doivent être fiabilisés.

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 : 25,0 tMS vers la station d'épuration de Cubzac les Ponts (Porto) puis compostage.

L'écart avec la production de boues est très important (pas de stockage in situ).

Les fréquences d'évacuation sont suffisantes.

- Autre observation : la gestion de la filière boues ne perturbe pas le fonctionnement de la station.

Fonctionnement :

Réseau	Station	AS	2019
--------	---------	----	------

Légende :

Mauvais	Médiocre	Moyen	Bon	Très bon
---------	----------	-------	-----	----------