

S.A.T.E.S.E.

(SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE à l'EPURATION et au SUIVI des EAUX)

STATION D'EPURATION DE SAINT ROMAIN LA VIRVEE

Rapport de visite sans analyse

Du : 22/10/2019

Descriptif de la station d'épuration

Commune d'implantation : Saint-Romain-la-Virvée
Code national (SANDRE) : 0533470V001
Date de mise en service de la station : mai 2008
Capacité constructeur : 500 EH (30 Kg DBO₅)
Débit nominal (de temps sec) : 75 m³/j
Date de l'arrêté préfectoral ou du récépissé : 08/07/2005

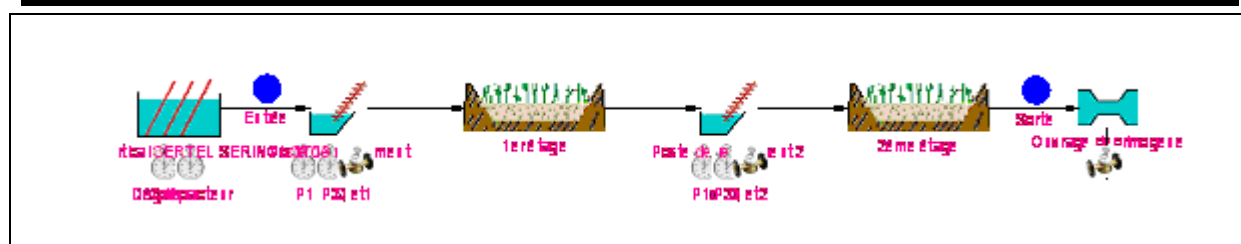
Maître d'ouvrage : S.I.A.E.P.A. du CUBZADAIS FRONSADAIS
Exploitant : SOGEDO
Maître d'œuvre : Cabinet MERLIN
Constructeur : HES

Type d'épuration : Filtres plantés de roseaux
Filières eau : Filtres plantés
Filières boues : -

Type de réseau : Séparatif
Industries raccordées : Aucune
Population estimée raccordée : 633 hab.

Nom du milieu récepteur : rivière la dordogne

Synoptique de la station d'épuration



Conditions d'intervention

Nom des personnes rencontrées : Mme Faytout, MM Thevenet et Jean-Baptiste (SOGEDO)

Nom du technicien opérateur : Alan LE BOUDER

Conditions météorologiques : Temps sec ensoleillé

Compteurs sur la station d'épuration

Tableau des compteurs horaires :

Compteur	Index (h)	du 18/10 au 26/2/19	Du 26/2 au 22/10/19	Commentaires
P1	723	0,25	0,21	1,8 m ³ /bâchée
P2	716	0,26	0,21	-> 0,8 cm
Dégrilleur	2361	0,64	0,15	
Compacteur	2448	0,66	0,25	
P1x	1223	0,46	0,36	5,6 m ³ /bâchée
P2x	1246	0,47	0,36	-> 5 cm

Le débit relevé du 1^{er} étage est estimé à 51 m³/j (avec 122 m³/h) et celui du 2^{ème} à 60 m³/j (avec 83 m³/h). La station est aux 3/4 de sa capacité hydraulique.

Tableau des compteurs volumétriques :

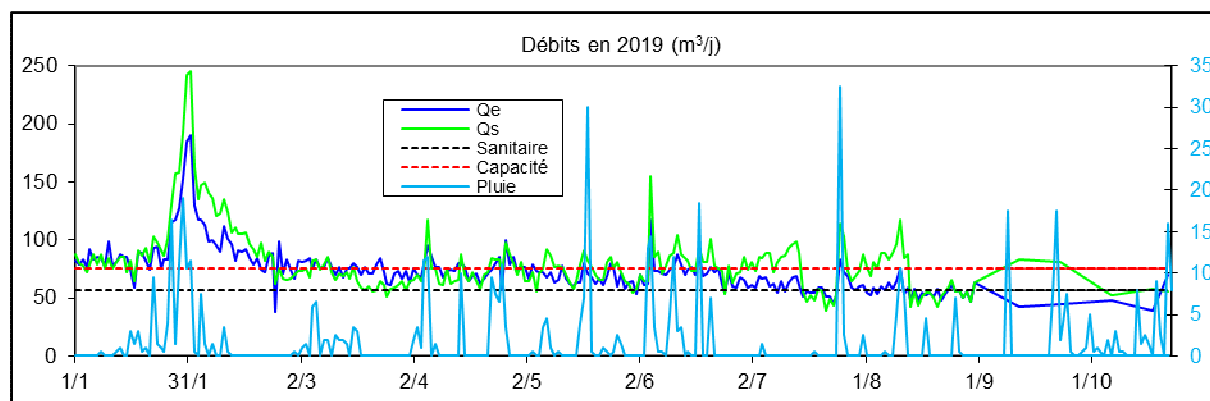
Compteur	Index (m ³)	du 18/10 au 26/2/19	Du 26/2 au 22/10/19	Commentaires
Q rejet	301128	103	73	Soit 100% de la capacité
Qs SOFREL	300965	103	73	

Le contrôle de la hauteur indique que le débitmètre surestime légèrement les hauteurs, et donc les débits.

Le débit est un peu lent à se stabiliser. Les conditions d'écoulement ne sont pas remplies (radier très rugueux et chenal largement surdimensionné).

Evolution des débits traités :

Les débits rejetés sont transmis très régulièrement par l'exploitant sous format SANDRE.



En temps sec, le débit traité est équivalent au débit sanitaire estimé.

En temps de pluie, le débit peut être multiplié par 4 à cause des entrées d'eaux claires parasites.

Les élévations de débits provoquées par 2 jours pluvieux particuliers donnent une surface active de l'ordre de 1200 m².

Qualité du rejet

Tests de terrain :

Paramètre	Unité	Sortie ET1	Sortie ET2
pH	-	5,85	3,28
Cond	µS/cm	1174	1181
NH4+	mg/L	24	2,5
NO2-	mg/L	5	0
NO3-	mg/L	200	250

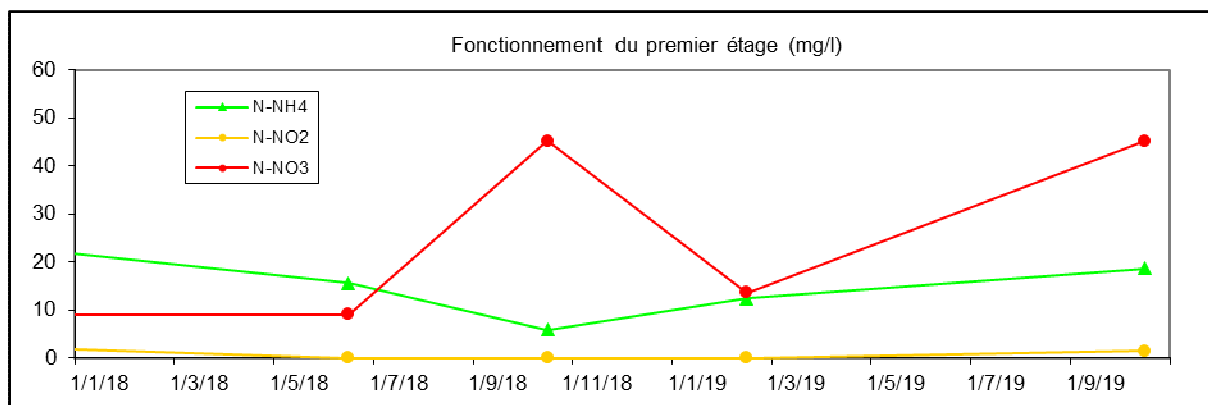
Le ratio NH₄/NO₃ est révélateur de l'efficacité du traitement : le premier étage est déjà très oxydant. Le deuxième permet de pousser encore plus loin la nitrification. Elle entraîne une très forte acidification du rejet.

Le traitement est très efficace.

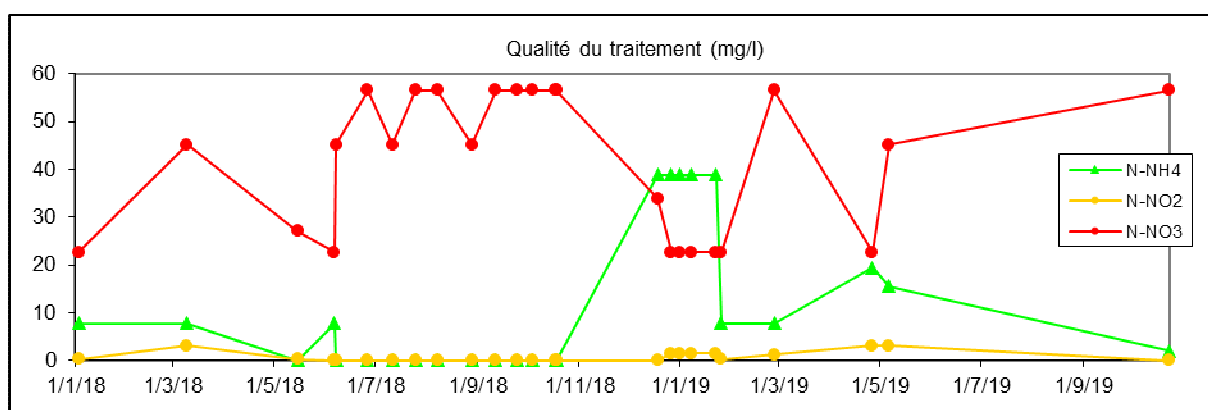
Evolution du fonctionnement :

La présence de nitrates en sortie du premier étage est notable et plutôt stable : en fonction des conditions météo, leur taux est plus ou moins élevé (NNO₃ aux alentours de 10 mg/l en temps humide et aux alentours de 50 mg/l en temps sec).

C'est le signe d'un bon fonctionnement de l'oxydation épuratrice.



En sortie du deuxième étage, le taux de nitrates confirme la tendance repérée sur le premier, et montre l'importance de la nitrification :



Le taux d'ammonium est plutôt faible, d'autant plus que les entrées d'eaux parasites sont réduites.

Conclusions

Le réseau collecte beaucoup d'eaux parasites en période humide (entrée d'eau de nappe). La capacité des ouvrages est atteinte sur de longues périodes, et occasionnellement largement dépassée lors des fortes pluies. Ces surcharges peuvent poser des problèmes de fonctionnement (baisse de rendement, colmatage des lits).

Il devient très important d'en limiter les arrivées en identifiant au préalable la nature et les principales arrivées de ces eaux parasites.

En été, le débit traité est assimilable au débit sanitaire estimé (consommé par les abonnés).

Les eaux sont dégrillées en entrée de STEP.

Il y a assez peu de graisses en surface de PR.

Les roseaux ont été fauchés en janvier 2019. Compte tenu du développement normal de la croûte de boues, les fanes, laissées en place les années passées, ont été ramassées.

Ils sont bien répartis sur l'ensemble des casiers. Au printemps, il faudra veiller à éliminer les autres végétaux en concurrence.



PR1



Etage 1



Dépôts

Quelques fines particules de boues, non retenues sur le premier étage, sont visibles dans le PR et en surface des casiers du second.



PR2



Etage 2



Dépôts

Les roseaux y sont bien développés, et il n'est observé que peu de dépôts en surface des casiers.

La mesure de débit est régulièrement contrôlée par l'exploitant. Le radier du chenal d'approche n'est pas lisse, et peut perturber la mesure.

La station est très bien exploitée, les filtres fonctionnent très bien et la qualité du rejet est bonne.

Le chef du Service
des Equipements Publics de l'Eau,

Jean-Michel MARTIN

Le technicien SATESE,

Alan LE BOUDER