

DGAC/DVRT
Service des Equipements Publics de l'Eau

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

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

STATION D'EPURATION DE VILLEGOUGE

Rapport de visite avec Assistance

Du : **02/11/2017**

Descriptif de la station d'épuration

Commune d'implantation : Villegouge
Code national (SANDRE) : 0533548V001
Date de mise en service de la station : décembre 1991
Capacité constructeur : 750 EH (45 Kg DBO₅)
Débit nominal (de temps sec) : 113 m³/j
Date de l'arrêté préfectoral ou du récépissé : 24/02/2012

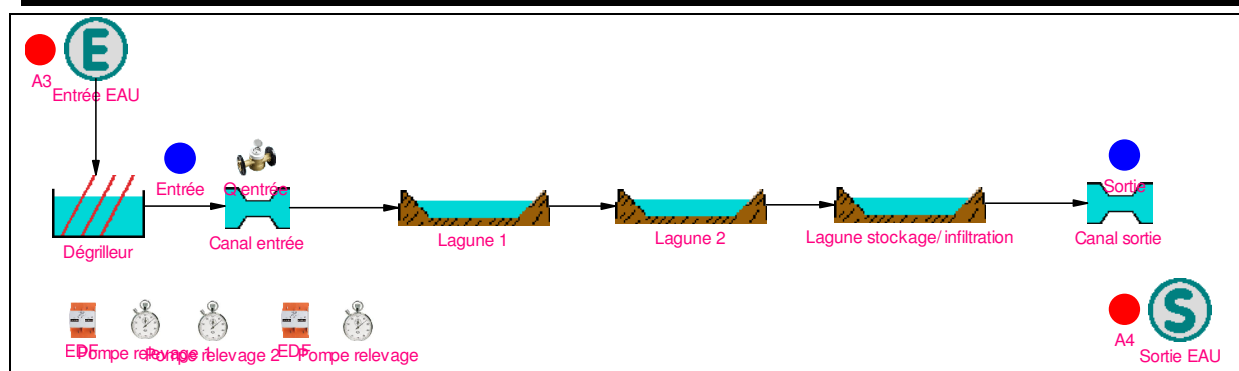
Maître d'ouvrage : S.I.A.E.P.A. du CUBZADAIS FRONSADAIS
Exploitant : SOGEDO
Maître d'œuvre : Cabinet MERLIN
Constructeur : INCONNU

Type d'épuration : Lagunage naturel
Filières eau : Lagunage naturel
Filières boues :

Type de réseau : Séparatif
Industries raccordées :
Population estimée raccordée : 435 hab.

Nom du milieu récepteur : Le Laroucaud

Synoptique de la station d'épuration



Conditions d'intervention

Nom des personnes rencontrées : Techniciens SOGEDO

Nom du technicien opérateur : Alan LE BOUDER

Heure de la visite : 13h30

Conditions météorologiques : Temps sec couvert

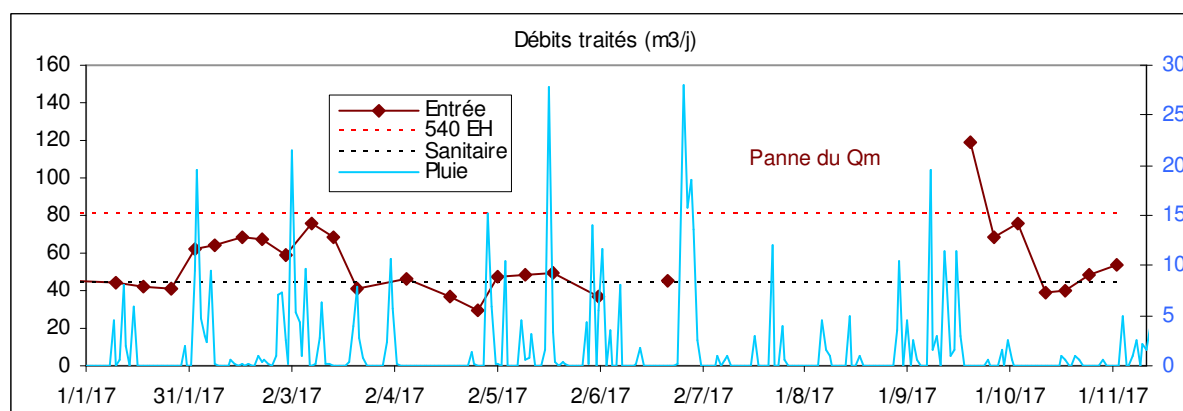
Volumes traités

Tableau des compteurs volumétriques :

Compteur	Index (m ³)	(m ³ /j) depuis le 29/8/17*	Commentaires
Q entrée	59820	76,3	Soit 94% de la capacité

*date de remise en service du débitmètre

Lors des mises en charges occasionnelles liées au colmatage partiel de l'entrée du venturi, les débits peuvent être largement surestimés. Une valeur relevée le 14/06 par l'exploitant apparaît aberrante, et ne figure pas sur ce graphique :



Le débit, hors période pluvieuse, se situe autour de l'estimation du débit sanitaire. Les pluies entraînent des surdébits qui peuvent, très occasionnellement entraîner des surcharges hydrauliques (dépassements de la capacité de la station très rares).

Lagunage

Observations :

	Lagune 1	Lagune 2	Bassin 3
Surverse	Oui	Très faible	Non
Couleur (aspect)	Vert	Un peu vert	Incolore
Flottants	Non	Non	Non
Odeur	Non	Non	Non
Etat des berges	Correct	Correct	Correct
Présence de ragondins	Non	Non	Non

Les ouvrages présentent un bon aspect.



Bassin 1



Bassin 2



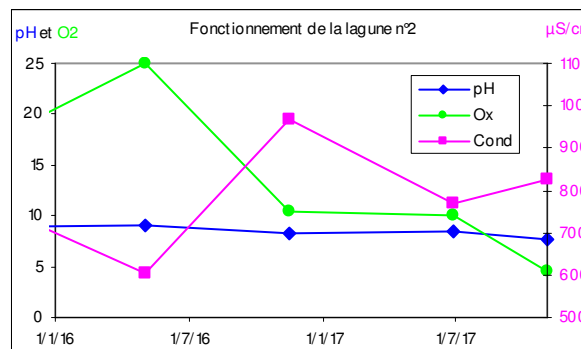
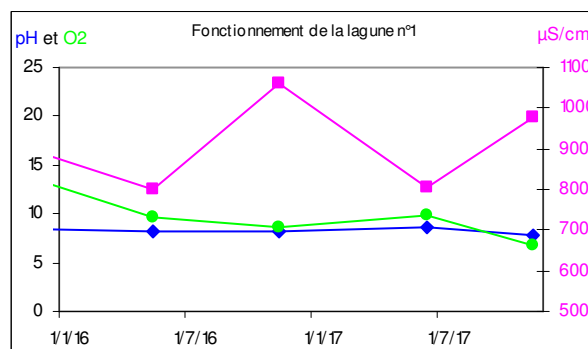
Bassin 3

Tests de terrain :

		Lagune 1	Lagune 2	Bassin 3
pH	-	7,88	7,7	vide
Cond	μS/cm	977	827	
Ox	(mg(O ₂)/L)	6,85	4,6	
Taux	(%)	71,7	46	
RedOx	(mV)	180	230	

Le lagunage fonctionne bien.

Evolution du fonctionnement :



Le taux d'oxygène est correct dans le 1^{er} bassin, et fluctue beaucoup dans le 2^{ème}.

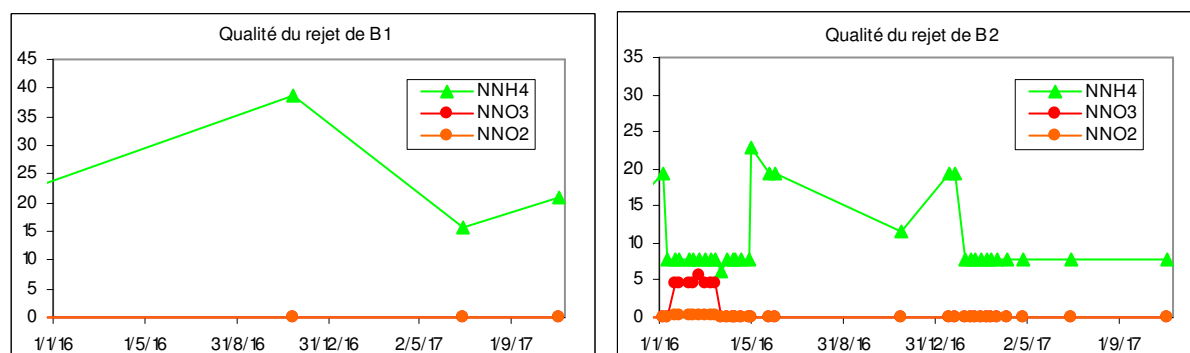
Qualité du rejet

Tests de terrain :

Paramètre	Unité	Lagune 1	Lagune 2	Bassin 3
NH ₄ ⁺	mg/L	27	10	vide
NO ₂	mg/L	0	0	
NO ₃	mg/L	0	0	

Evolution de la qualité du traitement :

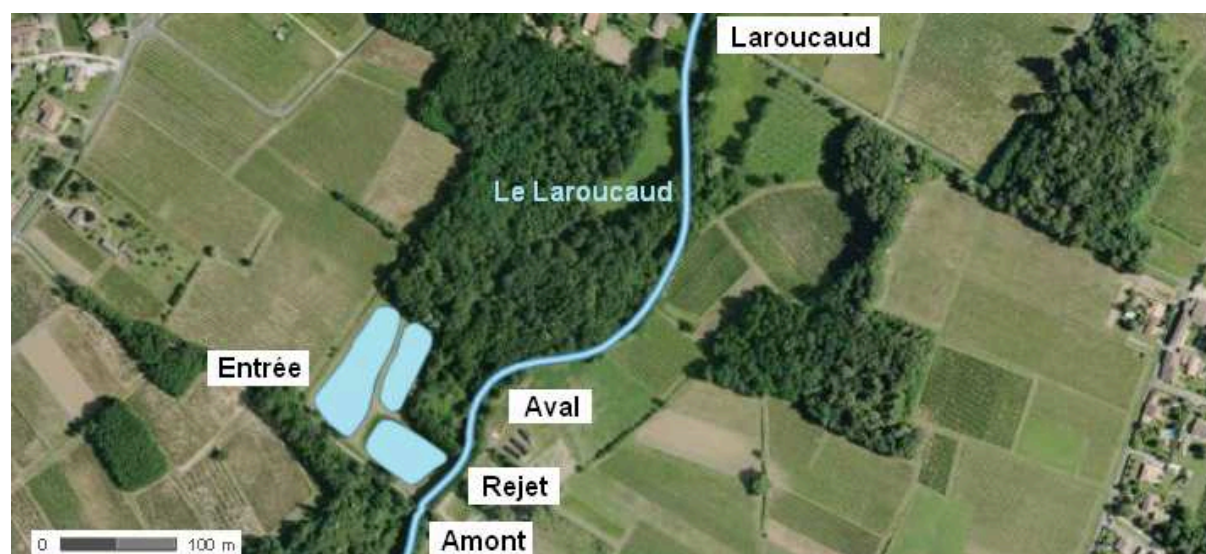
En sortie du bassin 1, le taux d'ammonium constaté est régulièrement assez faible. Le traitement y est très efficace.



En sortie du bassin 2, la qualité du rejet est assez stable. Le 2^{ème} bassin fonctionne très bien. Le jour de la visite, l'eau s'infiltre en totalité dans le dernier bassin planté de roseaux. Les tests réalisés dans l'eau retenue en surface du 3^{ème} bassin montrent une qualité d'eau très bonne (absence de NH₄, liée à la dilution, mais génération de NO₃ dans le sable).

Impact sur le milieu récepteur

Localisation des points :



Etat des points :

Le rejet de la STEP s'effectue dans le Laroucaud, en tête de bassin versant (à 1800 m de sa source). Il rejoint La Moulinasse puis La Saye en amont immédiat de sa confluence avec l'Isle.

Le ruisseau est à sec. Une mesure a été réalisée dans une retenue sous le pont à Laroucaud.



Amont



Au point de rejet



Aval à Laroucaud

Tests de terrain :

Les tests ont été réalisés sur le milieu pour évaluer l'impact éventuel d'un rejet par infiltration.

	Rejet	Laroucaud
pH	Absence de rejet superficiel	7,74
Conductivité		830
Ox (mg/l)		5,6
Oxygène (%)		58
Temp (°C)		17
NH4		0
NO2		0
NO3		0
P-PO4		0

Aucune dégradation n'est constatée en aval ce jour. L'appauvrissement en oxygène est lié à la stagnation de l'eau dans le lit chargé en feuilles.

Evolution de l'impact :

sur nutriments (avec tests)		27/9/16	16/11/16	14/3/17	28/6/17	02/11/17
Amont	classe	Bon	Très bon	Bon	Bon	-
	Elément limitant	NO3, PO4	-	NH4, NO3	NO3	-
Aval	classe	Très bon	Très bon	Bon	Très bon	Très bon
	Elément limitant	-	-	NH4, NO2, PO4	-	-
Elément du rejet impactant		-	-	NO2, PO4	-	-
Déclassement sous bon état		-	-	-	-	-

Les impacts sur les nutriments sont réduits.

Conclusions

Le diagnostic du réseau a été réalisé en 2014. Il a permis d'identifier des désordres mais aucune réhabilitation n'a encore été engagée. L'arrivée d'eaux claires n'est pour l'instant pas préjudiciable au traitement.

Un silo a été mis en place sur site pour y stocker les boues soutirées. Le mode opératoire de cette opération reste encore bien vague.

Le dégrilleur est très efficace.

La mesure de débit est soumise à variation, notamment due à la mise en charge du canal par les dépôts laissés par l'eau usée. Des calibrages réguliers sont réalisés avec une cale.

Les bassins sont plutôt verts, générateurs d'oxygène nécessaire à l'épuration. Le lagunage fonctionne très bien.

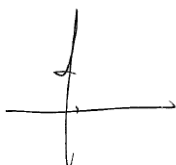
La zone d'infiltration donne satisfaction : il n'y a aucun rejet direct en période estivale.

D'après les tests réalisés sur le cours d'eau, la station d'épuration protège efficacement le milieu.

L'exploitant a mis en place un suivi et des procédures qui donnent satisfaction. Le suivi des périodes de rejet doit être amélioré (clarifié sur le cahier d'exploitation). Les analyses de PO4 doivent être réalisées lors des bilans sur le rejet au milieu.

La station est bien exploitée.

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



Jean-Michel MARTIN

Le technicien SATESE,



Alan LE BOUDER