

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

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

STATION D'EPURATION DE VERAC

Rapport de visite avec Assistance

Du : **02/11/2017**

Descriptif de la station d'épuration

Commune d'implantation : Vérac
Code national (SANDRE) : 0533542V001
Date de mise en service de la station : septembre 1985
Capacité constructeur : 520 EH (31,2 Kg DBO₅)
Débit nominal (de temps sec) : 78 m³/j
Date de l'arrêté préfectoral ou du récépissé : 04/10/2016

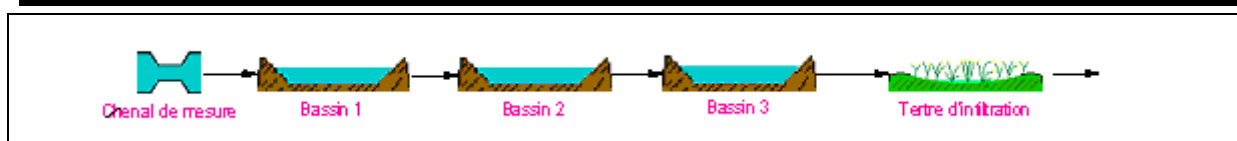
Maître d'ouvrage : S.I.A.E.P.A. du CUBZADAIS FRONSADAIS
Exploitant : SOGEDO
Maître d'œuvre : Cabinet MERLIN
Constructeur : INCONNU

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

Type de réseau : Séparatif
Industries raccordées :
Population estimée raccordée : 141 hab.

Nom du milieu récepteur : Savanon puis Saye ?

Synoptique de la station d'épuration



Conditions d'intervention

Nom des personnes rencontrées : Techniciens SOGEDO

Nom du technicien opérateur : Alan LE BOUDER

Conditions météorologiques : Temps sec couvert

Fonctionnement des ouvrages

Lagunes :

	Bassin 1	Bassin 2	Bassin 3	Fossé
Surverse	Faible	Très faible	Non	
Couleur (aspect)	Vert fluo	Vert	Vert	Vert
Flottants	Non	Non	Non	
Odeur	Non	Non	Non	
Etat des berges	Correct	Correct	Affaisées	
Présence de ragondins	Non	Non	Non	
Température (°C)	17	16,7	16,6	17,2
Potentiel en Hydrogène	8,08	8,26	8,46	7,24
Conductivité (µS/cm)	902	927	909	970
RedOx (mV)		195	179	135
Oxygène (mg(O ₂)/L)	12,6	10,7	11,6	4,5
Taux de saturation (%)	130	110	119	47

L'eau est très verte dans tous les bassins : les micro-algues sont très génératrices d'oxygène. Il est très abondant dans tous les bassins (en sursaturation).

Un drain rejette de l'eau en bout de bassin 3. Comme lors de nos dernières visites : les tests semblent montrer un lien avec l'eau de ce bassin.





Passage de B1 vers B2



Berge affaissée en bout de B3



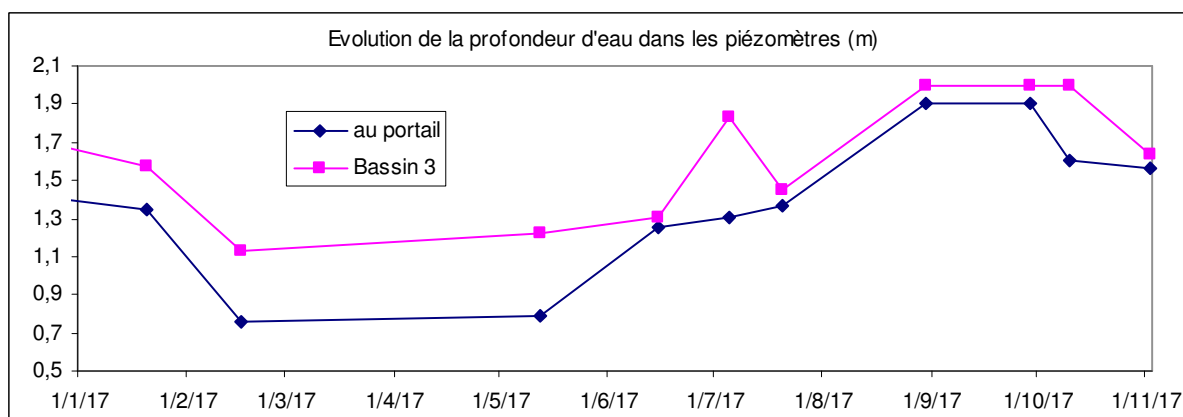
Tertre

Piézomètres :

Un suivi réglementaire est demandé sur chacun des deux piézomètres (une analyse annuelle depuis 2013). Les piézomètres ont été réhabilités fin 2015 par le Syndicat.

	Portail	B3
10/10/17	1,6	2
02/11/17	1,56	1,64

Un suivi mensuel de la hauteur a été mis en place par l'exploitant, il permettra de connaître l'impact éventuel que pourrait avoir le rejet sur la nappe.



Qualité du rejet

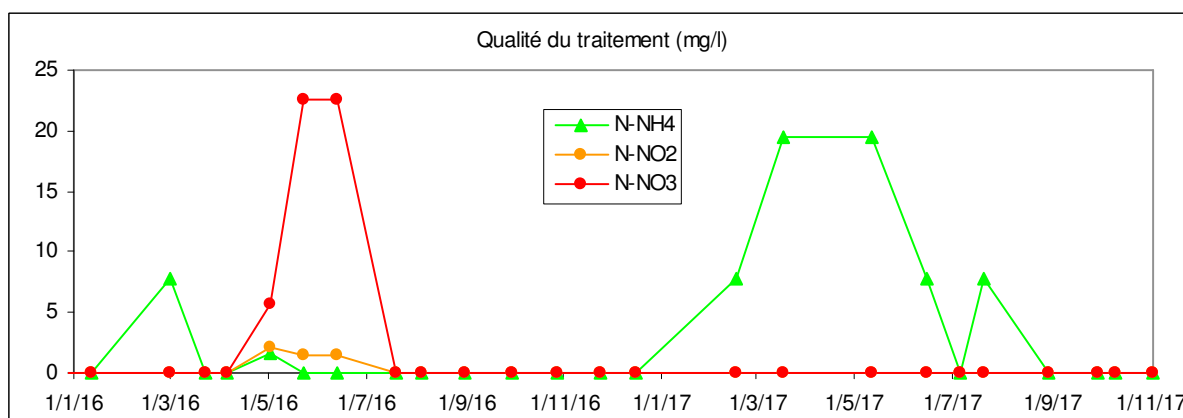
Tests de terrain :

Paramètre	Unité	Bassin 1	Bassin 2	Bassin 3	Fossé
NH4+	mg/L	0	0	0	3
NO2-	mg/L	15	3	0	0
NO3-	mg/L	0	0	0	0

L'absence d'ammonium en sortie de premier bassin semble montrer un fonctionnement très bon de cet ouvrage. Cela est lié au fait que la charge reçue est faible (ou que la dilution est importante). L'ammonium est cependant présent dans le fossé alimenté par le drain.

Evolution du fonctionnement :

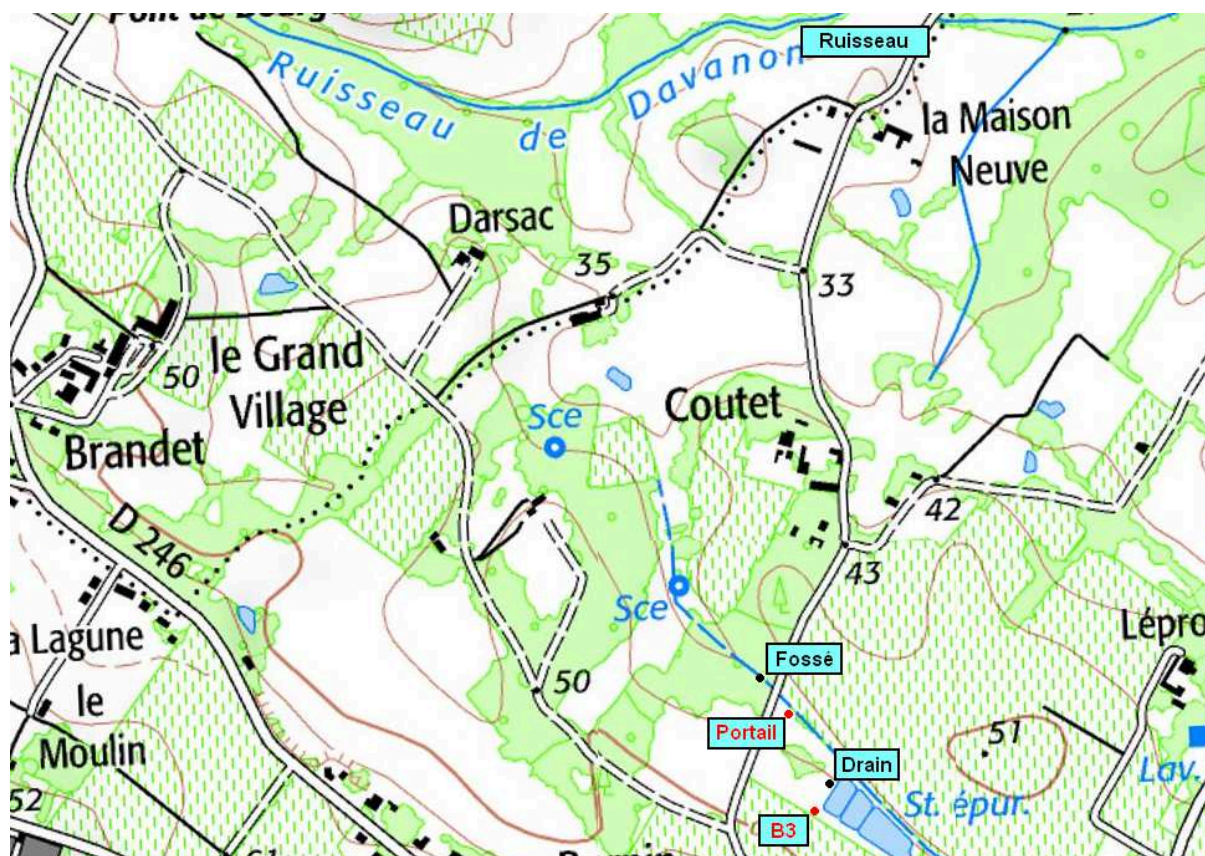
La proportion d'azote réduit et d'azote oxydé, ainsi que le ratio entre ces éléments, permet de qualifier l'oxydation des effluents bruts.



La présence de nitrates est exceptionnelle en lagunage (les quantités élevées notées par l'exploitant en été 2016 sont peut être des artefacts induits par la présence de nitrites). L'exploitant a noté un pic très important d'ammonium au début de l'année 2017, qui s'est réduit par la suite. L'importance de la photosynthèse à partir de l'été en est l'origine.

Impact sur le milieu

Localisation des points :



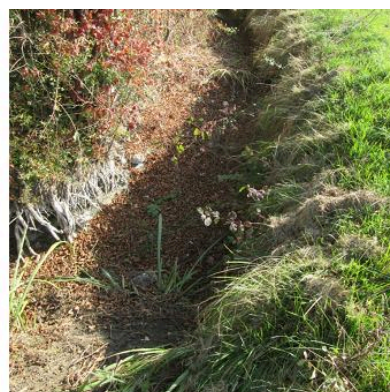
Identification des points :



Fossé interne et piezzo (Portail)



Fossé externe



Ruisseau à sec

Tests de terrain :

	Bassin 3	Fossé	Ruisseau
pH	8,46	7,24	A sec
Conductivité	909	970	
Ox (mg/l)	11,6	4,5	
Oxygène (%)	119	46,8	
Temp (°C)	8,46	17,2	
NH4	0	3	
NO2/NO3	0/0	0/0	

Les eaux traitées par la STEP n'ont pas d'impact sur le milieu (bonne épuration, absence de rejet estival, infiltration sur le tertre).

Le drain installé sous les bassins est chargé en nutriments, au-delà des concentrations présentes dans le bassin 3. Il provoque une dégradation du fossé, mais le ruisseau n'est pas impacté plus en aval.

Conclusions

Le fonctionnement hydraulique du système est assez peu connu.

Les bassins sont générateurs d'oxygène, qui permet d'épurer correctement les eaux usées. Les conditions de fonctionnement entraînent une concentration des microalgues. La qualité du traitement est excellente, et l'eau du dernier bassin est correcte.

Lorsqu'il y a rejet du bassin 3 (en hiver), les eaux traitées sont dispersées et infiltrées à travers un massif filtrant. Il y a cependant un rejet direct permanent vers le milieu naturel issu d'un drain.

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

A stylized signature consisting of a vertical line and a horizontal line crossing it.

Jean-Michel MARTIN

Le technicien SATESE,

A stylized signature consisting of a vertical line and a horizontal line crossing it.

Alan LE BOUDER