

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

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

# STATION D'EPURATION DE CAVIGNAC

## Rapport de visites sans analyse

Des : 22/07 et 15/09/2020

### Descriptif de la station d'épuration

---

Commune d'implantation : Cavignac  
Code national (SANDRE) : 0533114V002  
Date de mise en service de la station : mai 1991  
Capacité constructeur : 1500 EH (90 Kg DBO<sub>5</sub>)  
Débit nominal (de temps sec) : 270 m<sup>3</sup>/j  
Date de l'arrêté préfectoral ou du récépissé : 15/04/2020

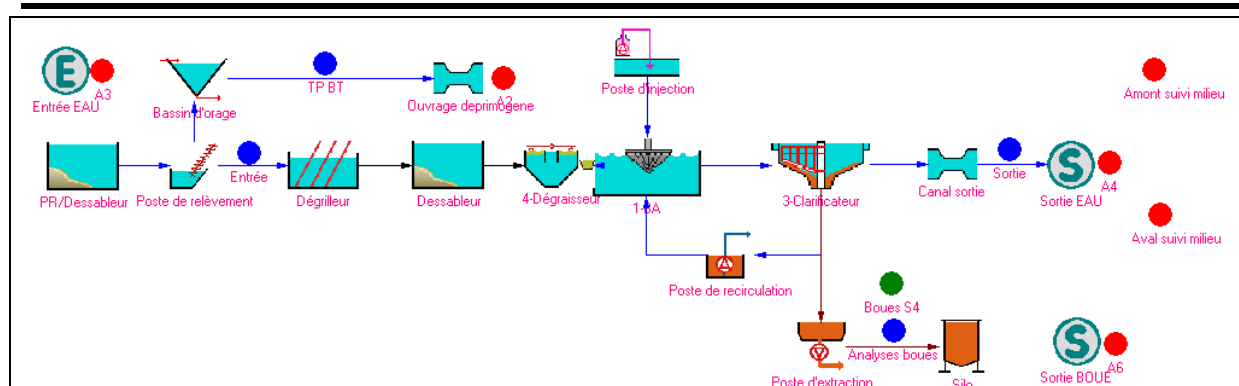
Maître d'ouvrage : S.I.A.E.P.A. du CUBZADAIS FRONSADAIS  
Exploitant : SOGEDO  
Maître d'œuvre : DDAF  
Constructeur : INCONNU

Type d'épuration : Boues activées  
Filières eau : Boues activées - aération prolongée  
Filières boues : Deshydratation mécanique

Type de réseau : Séparatif  
Industries raccordées :  
Population estimée raccordée : 1459 hab.

Nom du milieu récepteur : ruisseau la saye

# Synoptique de la station d'épuration



## 1 Conditions d'intervention

Nom des personnes rencontrées : Absent  
 Nom du technicien opérateur : Alan LE BOUDER  
 Conditions météorologiques : Temps sec couvert

## 2 Compteurs

### 2.1 Tableau des compteurs horaires :

Compteur	Index (h)	du 13/3 au 22/7	du 22/7 au 15/9	Commentaires
Turbine	9875	18,2	12,9	
Dégrilleur	72766	8,1	12,9	
Racleur clarif	2635	24,0	22,1	
Aéroflot	95040	11,8	9,0	
Racleur	54800	5,6	0,0	HS
Ppe rec 1	58225	8,8	8,0	
Ppe rec 2 Ext	13077	0,4	0,3	
Ppe relevage 1	10062	4,7	4,4	
Ppe relevage 2	14124	7,2	4,7	
Ppe FeCl <sub>3</sub>				
Agitateur BT	903	0,3	0,0	

La turbine doit toujours être renouvelée prochainement.

### 2.2 Tableau des compteurs volumétriques :

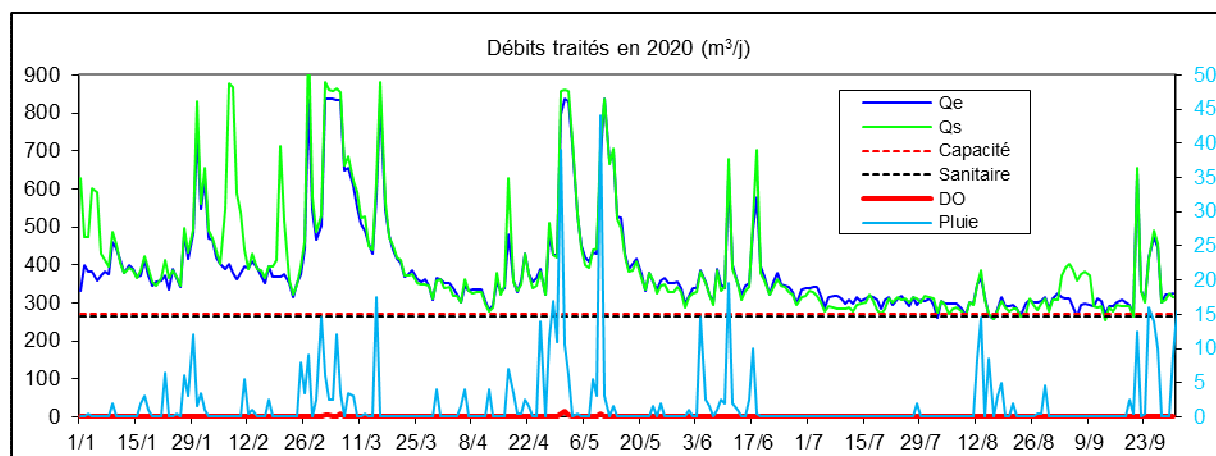
Compteur	Index (m <sup>3</sup> )	du 13/3 au 22/7	du 22/7 au 15/9	Commentaires
Débit St Mariens				HS
Débit Entrée	786236	396,1	297,4	
Q Sortie	361150	393,8	306,2	
Q Boues	7214	4,8	2,4	
Q S550 St Mariens	414918	47,8		
Q S550 Entrée	786261	366,9		

Compteur	Index (m <sup>3</sup> )	du 13/3 au 22/7	du 22/7 au 15/9	Commentaires
Q S550 Sortie	361189	367,9		
Q S550 Boues	7230	4,1		

Les débits sont correctement reportés sur le SOFREL et correctement envoyés en SANDRE.  
L'écart entrée/sortie en moyenne est très faible.  
La station est en moyenne à 137% de la capacité.

## 2.3 Evolutions des débits traités :

Les débits journaliers ont été transmis ponctuellement par l'exploitant au format excel.



La capacité est dépassée en permanence, et fortement en temps de pluie. Les débits déversés apparaissent faibles mais la donnée n'a pu être contrôlée (malgré les demandes répétées du SATESE depuis sa mise en service) et est donc non fiable et non conforme.

## Qualités des effluents

### Charges traitées :

La charge mesurée dépasse la charge attendue (raccordés) qui elle-même dépasse la capacité des ouvrages.

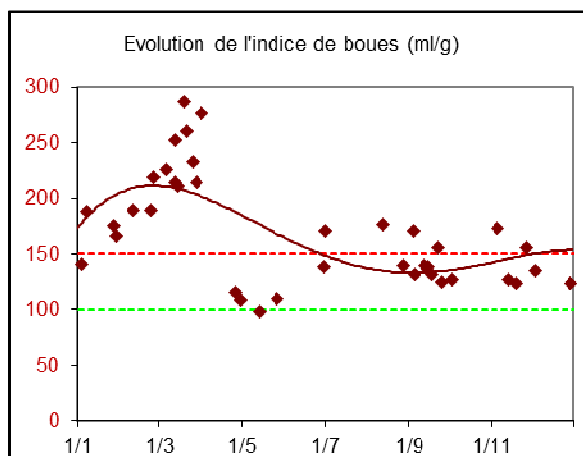
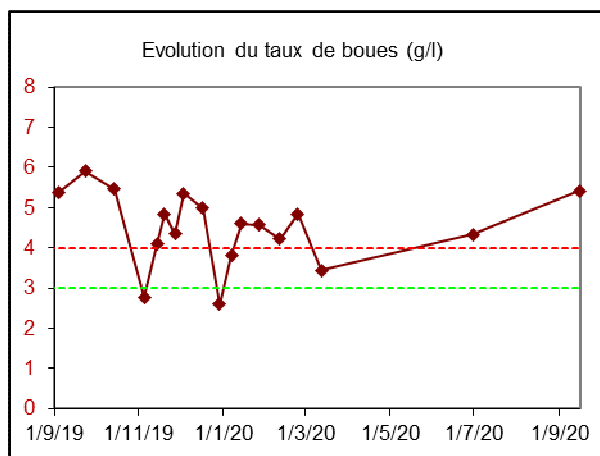
La charge organique mesurée en 2020 est de 2520 EH avec la DCO et de 2070 EH ramenée à 2215 EH avec la DBO (après avoir écarté 3 valeurs aberrantes), soit 2370 EH (160% de la capacité).

### Boues activées :

Dilution	V30 (ml/l)	MES (g/l)	MVS / MES	I.B. (ml/g)
1/3	250	5,42	79%	138

Le taux de boue est un peu élevé. La boue est un peu minérale et décante bien.

Les extractions deviennent trop faibles : le taux de boues est en augmentation !



Il doit être réduit absolument avant l'hiver, où les fortes pluies entraînent des surcharges hydrauliques provoquant des pertes de boues (d'autant que leur décantabilité périclité).

## Qualité du rejet :

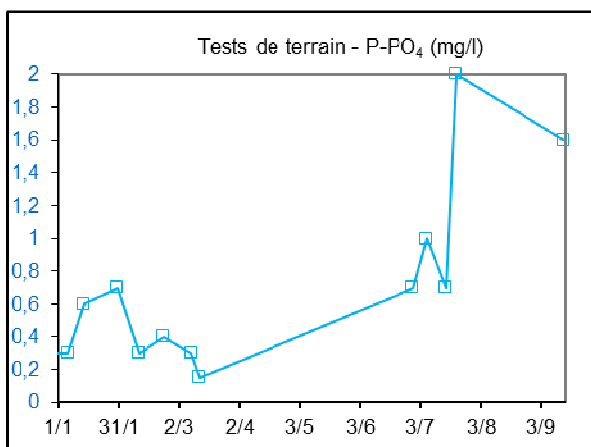
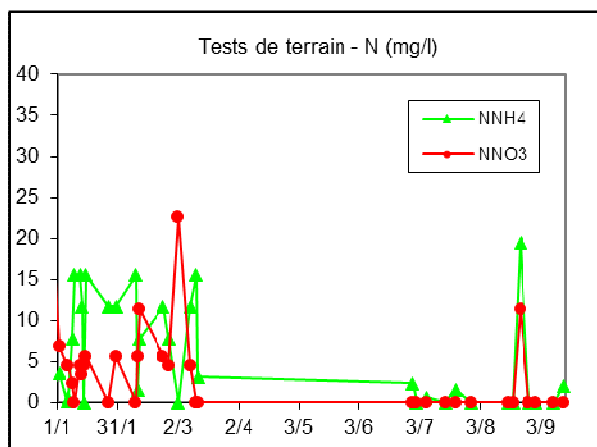
### Tests de terrain :

	22/7	15/9	Normes
pH		8,0	[6 – 8,5]
Cond (µS/cm)		867	
NO <sub>2</sub> - mg/L	0	0	
NO <sub>3</sub> - mg/L	0	0	
NH <sub>4</sub> mg/L	2	2,5	15
PPO <sub>4</sub> mg/L		1,6	2,5

La limpidité est satisfaisante (100 cm) et le voile de boues correct (>110 cm).

Les tests de terrain de l'exploitant doivent retrouver une fréquence correcte (mini hebdo).

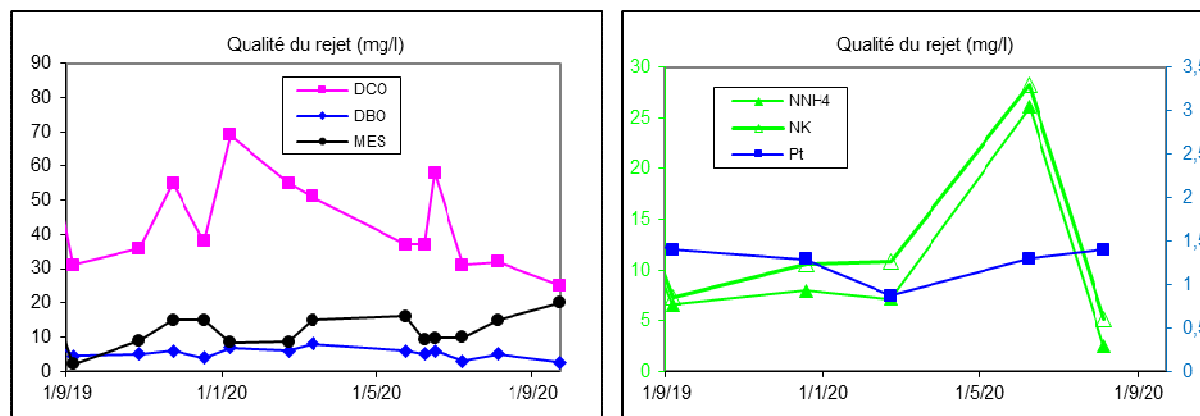
L'aération est devenue correcte, et permet d'éliminer correctement l'azote réduit, et donc la matière organique dissoute.



Le traitement de PPO<sub>4</sub> apparaît efficace.

## Evolution de la qualité :

L'autosurveillance de 2020 montre un traitement de la matière organique excellent.



Les nouvelles normes sur les nutriments permettent au rejet de les respecter plus aisément. Cependant, de forts dépassements de l'azote réduct ont eu lieu en juin (réglage de l'aération à améliorer).

## Impact sur le milieu :

A cette période de l'année, le débit du cours d'eau est particulièrement faible.



En amont à l'étang



En aval éloigné

La qualité du milieu en amont est souvent altérée par le rejet de la STEP de St Yzan (non constaté en juillet). En aval ce jour, le milieu est fortement dégradé par les phosphates :

15/09/2020	Rejet	Aval loin
pH	8	8,2
Cond (µS/cm)	867	393
NH <sub>4</sub> mg/L	2,5	0
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> mg/L	0	0
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> mg/L	0	0
PPO <sub>4</sub> mg/L	1,6	1,4



## Fonctionnement des ouvrages

Le réseau collecte de grandes quantités d'eaux parasites, extrêmement néfastes au traitement (basses des rendements épuratoires, pertes de boues). Les entrées d'eaux parasites doivent être éliminées !

La station est en permanence en surcharge hydraulique. L'arrivée en provenance de la commune de St Mariens sera déconnectée courant 2021 avec la mise en service de la nouvelle station d'épuration.

Les procédures d'autosurveillance se sont dégradées à partir de l'été (lancement des bilans, conformité du bilan réalisé, stabilité de la mesure de débit en sortie) et la mesure du débit déversée n'est toujours pas satisfaisante (aucun affichage in situ de H, Qi ou Qtot).

Le dégraissage n'est plus effectif depuis quelques mois (MR racleur à remplacer)



Dégrilleur



Poste de relevage



Bassin tampon



Dégraisseur HS

Le taux de boues doit être réduit.



Bassin d'aération



Dégazeur peu efficace



Décanteur & boues



Chenal de sortie

Le motoréducteur du clarificateur est tombé en panne fin août, et a été remplacé rapidement. La STEP fonctionne bien ce jour, et la qualité du rejet est satisfaisante.

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

Jean-Michel MARTIN

Le technicien SATESE,

Alan LE BOUDER