

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

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

STATION D'EPURATION DE PRIGNAC ET MARCAMPS

Rapport de visite avec analyses

Du : 12/03/2020

Descriptif de la station d'épuration

Commune d'implantation : Prignac-et-Marcamps
Code national (SANDRE) : 0533339V001
Date de mise en service de la station : décembre 2008
Capacité constructeur : 1500 EH (90 Kg DBO₅)
Débit nominal (de temps sec) : 225 m³/j
Date de l'arrêté préfectoral ou du récépissé : 19/12/2005

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

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

Type de réseau : Séparatif
Industries raccordées : Aucune
Population estimée raccordée : 1257 hab.

Nom du milieu récepteur : ruisseau le moron

Conditions d'intervention

Nom des personnes rencontrées : MM Lehman et Gilliard et Mme Faytout (SOGEDO)

Nom du technicien opérateur : Alan LE BOUDER

Heure de la visite : 11h00

Conditions météorologiques : Temps sec couvert

Compteurs sur la station d'épuration

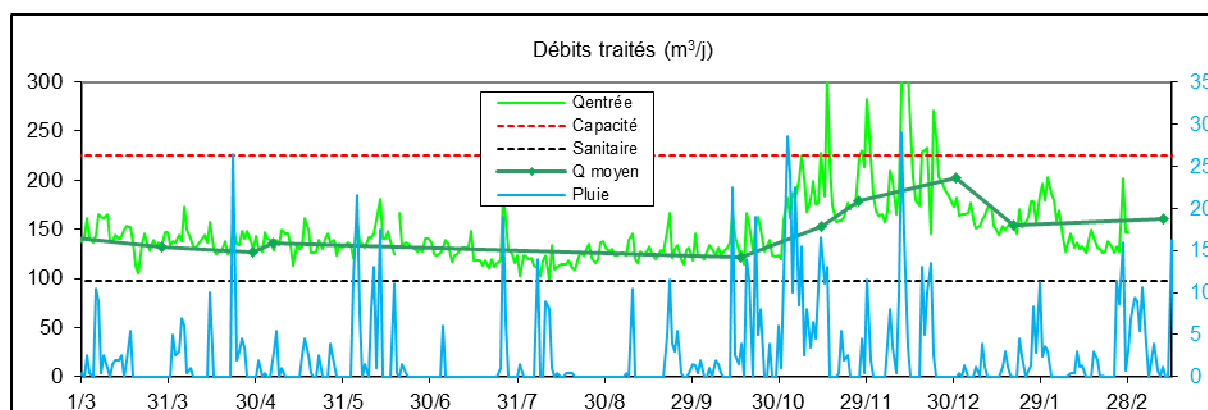
Tableau des compteurs volumétriques :

| Compteur | Index (m ³) | m ³ /j du 7/5 au 14/11/19 | m ³ /j du 14/11/19 au 12/3/20 | Commentaires |
|----------|-------------------------|--------------------------------------|--|-------------------------|
| Q entrée | 221578 | 126 | 174 | Soit 77% de la capacité |

La station est en moyenne en sous-charge hydraulique (aux alentours des 2/3 de la capacité).

Evolution des débits traités :

Le débit mesuré en entrée subit quelques fluctuations en fonction des périodes pluvieuses :



Les fortes pluies de novembre ont entraîné des sur-débits, mais assez peu de dépassement de la capacité hydraulique. Les surdébits observés ne sont pas préjudiciables au traitement.

Le percentile 95 n'est pas atteint : les fortes surcharges ne sont que très ponctuelles.

| | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
|-------------|------|------|------|------|
| moyenne | 136 | 137 | 157 | 149 |
| %capa | 60% | 61% | 70% | 66% |
| min | 105 | 95 | 88 | 99 |
| max | 187 | 366 | 347 | 341 |
| %capa | 83% | 163% | 154% | 152% |
| P95 | 163 | 173 | 224 | 223 |
| %capa | 72% | 77% | 100% | 99% |
| nb sup capa | 0 | 3 | 18 | 16 |

Fonctionnement des ouvrages

Tests de terrain :

Une couverture alguale apparait de manière saisonnière sur les 2 derniers bassins. Pour conserver leur efficacité, il est conseillé de les éliminer en début de développement.

| | Bassin 1 | Bassin 2 | Bassin 3 | Bassin 4 |
|-------------------------------|------------|------------|----------|------------|
| Surverse | Oui | Oui | Oui | Oui |
| Couleur (aspect) | Jaune/vert | Jaune/vert | VERT | Jaune/vert |
| Flottants | Non | Non | Non | Non |
| Odeur | Non | Non | Non | Non |
| Etat des berges | Correct | Moyen | Galeries | Galeries |
| Présence de ragondins | Non | Non | Non | Non |
| Oxygène (mgO ₂ /L) | 6,84 | 9,57 | 13,74 | 9,98 |
| Saturation (%) | 66,4 | 93,0 | 133 | 97,4 |
| Température (°C) | 14,5 | 14,4 | 14,4 | 14,7 |

Les conditions de température et d'ensoleillement ne sont pas propices à une forte présence d'oxygène dissous. Le débit rejeté est important (10 cm dans le déversoir).

Qualité du rejet

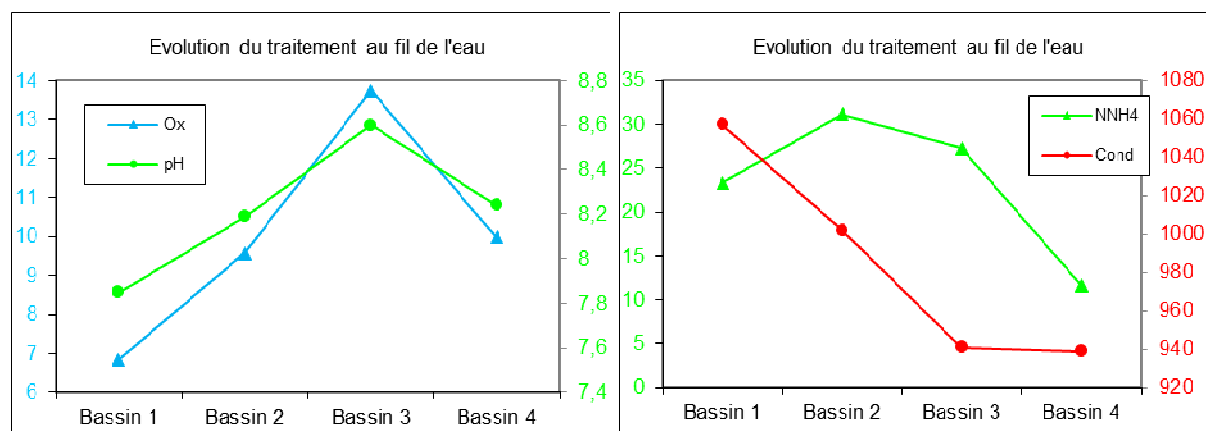
Tests de terrain :

| | Bassin 1 | Bassin 2 | Bassin 3 | Bassin 4 |
|------------------------|----------|----------|----------|----------|
| pH | 7,85 | 8,19 | 8,6 | 8,24 |
| Cond (µS/cm) | 1057 | 1002 | 941 | 939 |
| NH ₄ (mg/l) | 30 | 40 | 35 | 15 |
| NO ₂ (mg/l) | 0 | 0 | 0 | 0 |
| NO ₃ (mg/l) | 0 | 0 | 0 | 0 |

L'ammonium est bien éliminé au fil du traitement.

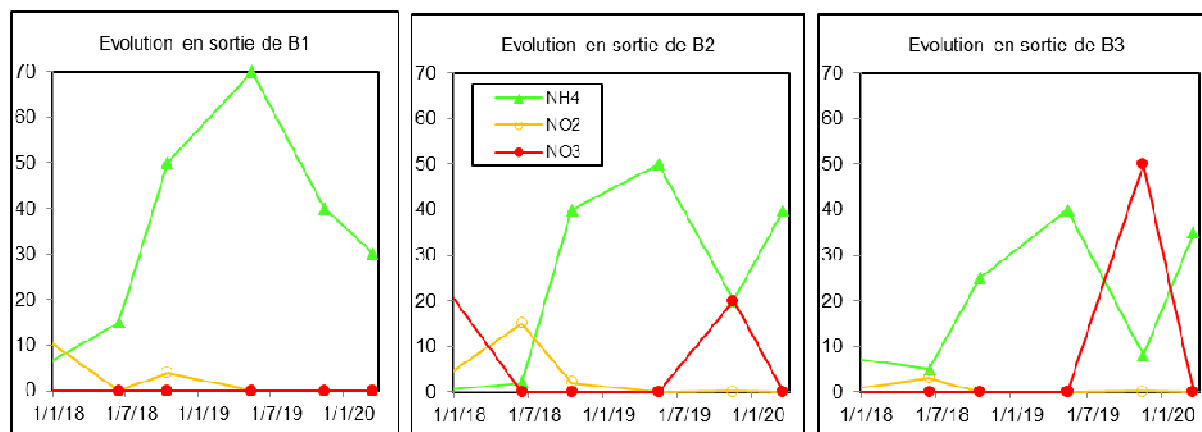
Evolution de la qualité au fil de l'eau :

La photosynthèse performante sur le 3^{ème} bassin y entraine un pH élevé.

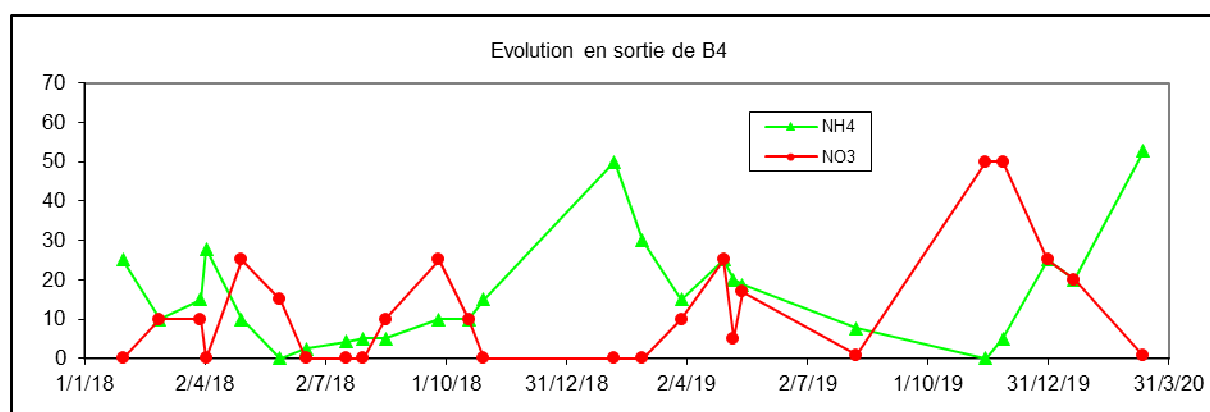


Evolution du fonctionnement :

Excepté dans le 1^{er} bassin, l'ammonium est en augmentation dans chacun des bassins :



Ce graphe synthétise le suivi de l'exploitant (tests et analyses) et du SATESE :



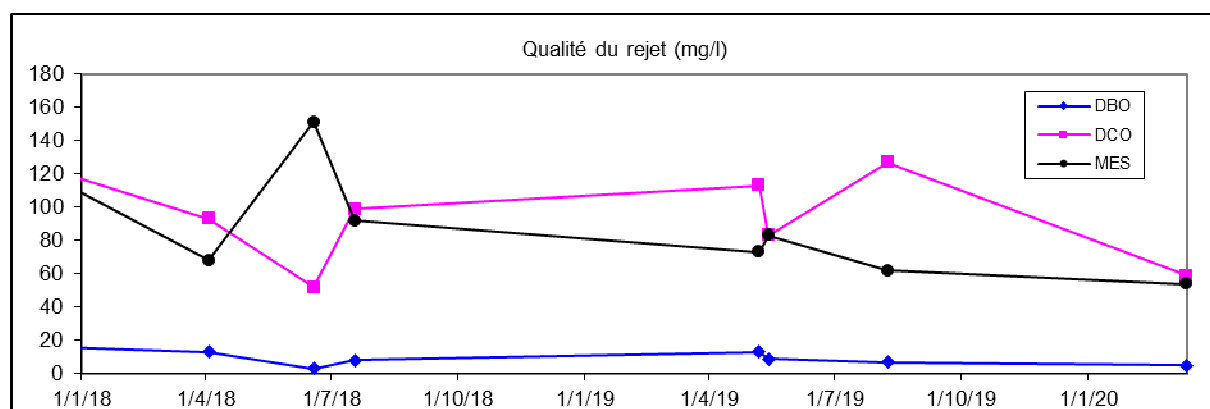
L'ammonium est régulièrement plus élevé en hiver (photosynthèse faible) mais reste contenu à des valeurs acceptables.

Résultats analytiques :

| Paramètre | Unité | Rejet | Norme |
|-----------|----------|-------|-------|
| MES | mg/L | 54 | 120 |
| DBO5 | mg(O2)/L | 19 | |
| DBO5 f | mg(O2)/L | 5 | 40 |
| DCO | mg(O2)/L | 114 | |
| DCO f | mg(O2)/L | 59 | 120 |
| NH4+ | mg(N)/L | 41 | |
| NK | mg(N)/L | 43 | 40 |
| NO2- | mg(N)/L | 0,08 | |
| NO3- | mg(N)/L | 0,16 | |
| NGL | mg(N)/L | 43,2 | |
| P total | mg(P)/L | 7,2 | 6 |

La matière organique est bien éliminée. L'azote et le phosphore ne sont pas particulièrement éliminés sur ce type de filière rustique.

Evolution de la qualité du rejet :



Conclusions

Le réseau collecte relativement peu d'eaux parasites : uniquement lors de très forts événements pluvieux. Des intrusions ont sans doute lieu également via les bassins. La présence d'un vrai débourbeur en tête de station est nécessaire.



Débitmètre



Déboureur en tête de B1



B2

Les ragondins détériorent les berges : des piégeages doivent être réalisés régulièrement. Une réhabilitation est envisagée par la maitre d'ouvrage.



Arrivée dans B3



Arrivée verte dans B4



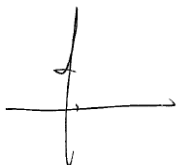
Rejet de B4

En absence de couverture alguale, les bassins sont potentiellement très générateurs de l'oxygène nécessaire à l'épuration : le traitement y est parfaitement réalisé.

Compte tenu du type de filière : la qualité du rejet est correcte. Le dépassement constaté ce jour sur NK est minime.

Le piézzomètre est en lien avec l'eau issue du traitement (bassins non étanches) : l'eau y est de mauvaise qualité au regard des critères des eaux de rivière :

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

A stylized signature consisting of a vertical line with a horizontal crossbar and a small loop at the top.

Jean-Michel MARTIN

Le technicien SATESE,

A stylized signature with a large 'A' and 'B' and a horizontal crossbar.

Alan LE BOUDER