

## 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 contrôle de l'autosurveillance

Du : 12/03/2020

### 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 : 21/03/2016 – révision en cours

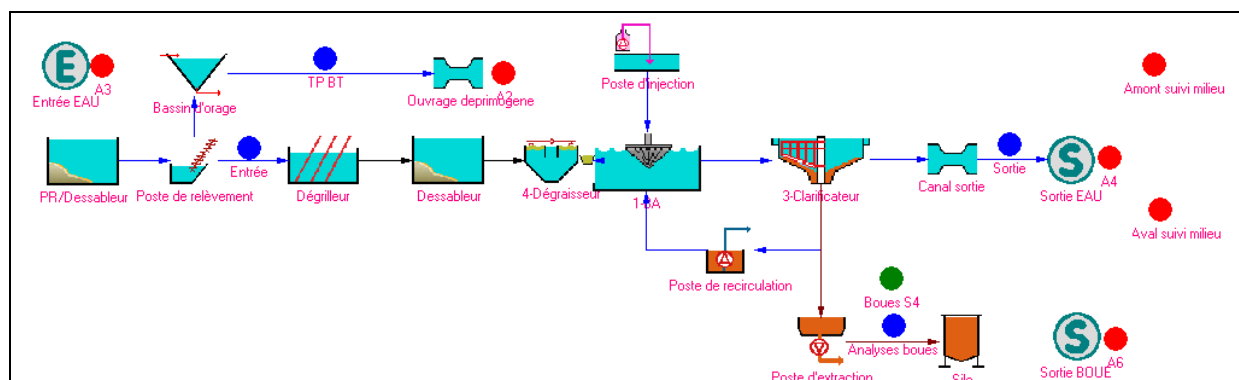
Maître d'ouvrage : S.I.A.E.P.A. du CUBZADAIS FRONSADAIS  
Exploitant : SOGEDO  
Maître d'œuvre : DDAF  
Constructeur : INCONNU

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 : MM Lehman et Gilliard et Mme Faytout (SOGEDO)

Nom du technicien opérateur : Alan LE BOUDER

Conditions météorologiques : Temps sec couvert

## 2 Vérification des appareils de mesure

### 2.1 Débitmètre Entrée

Appareil de la station d'épuration :

Principe de la mesure : Electromagnétique

Marque de l'appareil : E+H

Référence : Promag W

Commentaires : Transfert vers S550

Caractéristiques du point de mesure :

Type d'ouvrage : Ecoulement sur conduite en charge		
Constatées		Conseillées (NF T 90-523-2)
Diamètre canalisation :	80 mm	
Longueur amont :	m	$\geq 5D$ soit 400 mm
Longueur aval :	m	$\geq 2D$ soit 240 mm
Certificat de contrôle :		3 à 5 ans

Contrôles débitométriques :

Comparaison du totalisateur débitmètre station			
Durée en mn (120 minimum)	Volume station (m <sup>3</sup> )	V SATESE (m <sup>3</sup> )	Ecart (< +/- 10%)
En V en 1300mn	481	439	10%
En W en 120mn	34,5	33,4	3%

Commentaires sur le fonctionnement du débitmètre :

Le débitmètre fonctionne bien.

Depuis que le niveau hydraulique du prétraitement a été modifié, il n'y a plus de retours intempestifs (reste quelques retours des stockages des prétraitements, pas le jour du bilan). Ce débitmètre mesure à présent uniquement les eaux brutes.



Bassin d'orage vide



Contrôle du débitmètre



Préleveur réfrigéré



Point de prélèvement

Lors des forts débits (comme ces derniers jours), le chenal de Saint Mariens se met en charge par la montée en charge du réseau de Cagnac et donne des valeurs très surestimées.

## 2.2 Préleveur Entrée

Caractéristiques		
	Constatées	Norme
Principe de prélèvement :	Dépression	
Marque de l'appareil :	E+H	
Type :	Asp2000	
Emplacement du point de prélèvement :	Amont dégraisseur	
Diamètre du tuyau de prélèvement :	mm	> 9 mm
Longueur du tuyau de prélèvement :	1,90 m	
Hauteur de prélèvement :	m	

Conditions de fonctionnement		
	Constatées	Norme
Type d'asservissement :	Débit	
Etat du tuyau de prélèvement :	Propre	
Etat de la chambre d'aspiration :	Propre	
Etat des flacons de stockage :	Propre	
Cycle prélèvement :	Satisfaisant	
Température de stockage :	4,3°C	5°C (+/- 3°C)

La température oscille entre 2 et 6°C.

Vérification de la vitesse d'aspiration					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Norme
Vitesse (m/s)	0,68	0,27	0,21	<b>0,39</b>	> 0,5

Vérification de la répétabilité du volume prélevé					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Norme
Volume (mL)	65	63	63	<b>64</b>	> 50 ml

Vérification de l'asservissement au débit	
Volume (v) d'un prélèvement :	64 ml
Nombre de m³ par prélèvement (F) :	3 m³
Volume (V) d'effluent mesuré par le débitmètre :	488 m³
Nombre (N) théorique de prélèvements effectués (V/F) :	163
Nombre réel de prélèvements effectués :	163
Volume théorique (v*N) :	10,4 L
Volume réel :	10,4 L
Ecart entre V théorique et réel (< 10 %)	-0 %

Compteur	Index (h)	(h/j) depuis le 04/11/2019	Fonctionnement le jour du bilan
PE Appareil	17675	23,99	24
PE Pompe	52	0,05	1
PE Réfrigérat	3012	2,06	3
PE Prélèvm	7257	6,29*	160

\*202 prélèvements en moyenne sur les 4 bilans passés

### Commentaires sur le fonctionnement du préleveur :

Le préleveur permet la réalisation d'un échantillon représentatif.

## 2.3 Débitmètre TP BT

### Appareil de la station d'épuration :

La sonde Piezo permettant d'asservir le fonctionnement des pompes dans le poste de relevage mesure la hauteur déversée du bassin d'orage (lame triangulaire).

### Caractéristiques du point de mesure :

Type d'ouvrage : Ecoulement à surface libre		
Seuil de mesure : Déversoir triangulaire mince paroi		
Constatées		Conseillées (NF 10-311)
Longueur chenal d'approche :	m	> 10 fois largeur lame déversante à $h_{max}$
Longueur chenal de dégagement :	m	Ecoulement dénoyé
Largeur du chenal :	m	
Pente du chenal :	%	
Horizontalité du déversoir :	Non	Paroi plane et rigide
Angle :	45°	20° < $\alpha$ < 100°
Pelle :	mm	> 90 mm
Distance sonde – seuil :	m	4 à 5 fois $h_{max}$

### Etat du point de mesure :

Présence de mousses : Non

Régime établi : Oui

Encrassement du fond : Non

Etat de l'afficheur : A revoir

Etat de la sonde : A revoir

Etat de l'enregistreur : A revoir

L'hydroéjecteur ne peut fonctionner lorsque la turbine est en service (disjonction générale).

La sonde de mesure du déversement est située dans le poste de relevage (loin du déversoir, et ne pouvant être isolée pour simuler une hauteur).

## Commentaires sur le fonctionnement du débitmètre :

La hauteur apparaît bien calée (contrôle rapide), cependant : la conversion H/Q est à revoir.  
Pour valider les données, il est urgent de pouvoir disposer

- D'un affichage de la hauteur instantanée et du débit instantané
- D'un affichage du totalisateur de débit
- D'un système d'isolement de la sonde pour simuler des hauteurs (doc envoyée)

## 2.4 Débitmètre Sortie

### Appareil de la station d'épuration :

Principe de la mesure : Ultra son

Marque de l'appareil : Pulsar

Référence : Ultra3

Commentaire : Sonde DB3

### Caractéristiques du point de mesure :

Type d'ouvrage : Ecoulement à surface libre		
Constatées		Conseillées (NF 10-311)
Longueur chenal d'approche :	m	> 10 fois largeur lame déversante à $h_{\max}$
Longueur chenal de dégagement :	m	Ecoulement dénoyé
Largeur du chenal :	m	
Pente du chenal :	%	
Horizontalité du déversoir :	Non	Paroi plane et rigide
Angle :	30 °	$20^\circ < \alpha < 100^\circ$
Pelle :	mm	> 90 mm
Distance sonde – seuil :	1,1 m	4 à 5 fois $h_{\max}$

### Etat du point de mesure :

Présence de mousses : Oui

Encrassement du fond : Non

Régime établi : Non

Etat de la sonde : Satisfaisant

Etat de l'afficheur : Satisfaisant

Etat de l'enregistreur : Satisfaisant

### Comparaison des valeurs instantanées :

Résultats des comparatifs H/Q							
Hauteurs d'eau en mm			Débits en m <sup>3</sup> /h				
mesurées		Ecart	mesurés (débitmètres)		Q réel ac H réelle	Ecart en %	
H affichées	H réelles		affiché	d'après Ha		Avec Ha	Ac H réelle
211	193	18	27,7	28	22,5	1%	-21%
228	210	18	31,1	34	27,7	9%	-12%
288	271	17	56,5	60,6	52,1	7%	-8%

Le débitmètre surestime les hauteurs, d'autant plus que la chute d'eau du clarificateur provoque des mousses qui gênent la mesure épisodiquement. La conversion H/Q n'est pas très bonne : le calcul sousestime le débit. Au final, le débit est surestimé de l'ordre de 15%.

## Totalisation :

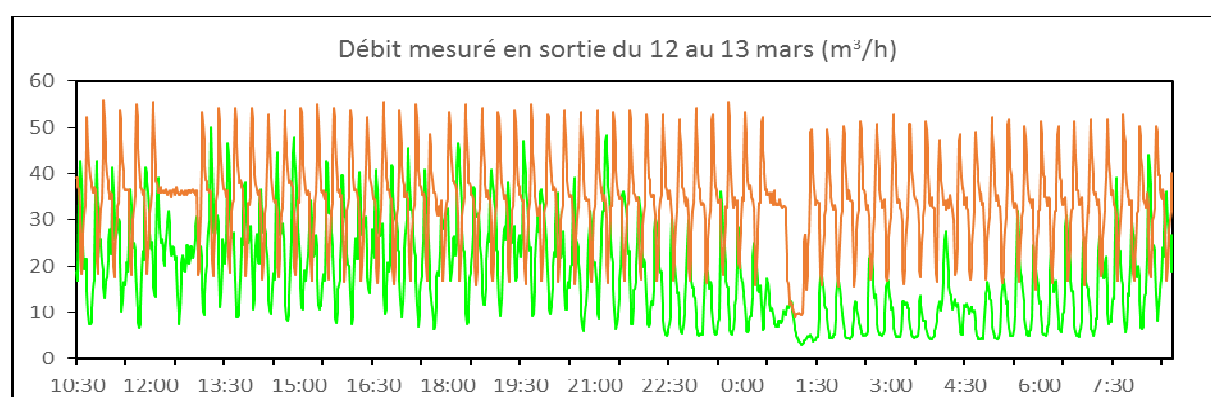
Comparaison des volumes					
Hauteur plaque (mm)	Débit courbes, normes (m³/h)	Durée (minutes)	Volume station (m³)	V théorique (m³)	Ecart (< +/- 10%)
280	56,5	29,0	27,4	27,3	0%

## Contrôles débitmétriques :

Comparaison du totalisateur débitmètre station			
Durée en mn	V station (m³)	V SATESE (m³)	Ecart
1300	461	395	15%

## Débits mesurés :

Le débit mesuré lors de ce bilan (courbe verte) est inférieur à celui mesuré en novembre dernier (courbe marron) :



Le débit maximum passe de 55 m³/h à 50 m³/h.

## Report des débits :

	2/1/19	24/12/19	delta	somme Qj	écart	
Entrée	542363	681209	138846	139294	448	0%
Sortie	88163	247209	159046	160185	1139	1%

Les débits mesurés in situ sont bien collectés et transmis au format SANDRE (somme Qj).

## Commentaires sur le fonctionnement du débitmètre :

Le chenal est trop court pour permettre un écoulement laminaire, d'autant que la sonde est trop proche de l'entrée du chenal où se forment les mousses. La mesure est peu fiable. La hauteur mesurée est largement décalée ce qui entraîne une sousestimation du débit de 15%.



Contrôle de débit en sortie



Moussage



Préleveur réfrigéré



Point de prélèvement

## 2.5 Préleveur Sortie

Caractéristiques		
	Constatées	Norme
Principe de prélèvement :	Dépression	
Marque de l'appareil :	E+H	
Type :	Asp2000	
Emplacement du point de prélèvement :	Amont chenal	
Diamètre du tuyau de prélèvement :	mm	> 9 mm
Longueur du tuyau de prélèvement :	1,90 m	
Hauteur de prélèvement :	m	

Conditions de fonctionnement		
	Constatées	Norme
Type d'asservissement :	Débit	
Etat du tuyau de prélèvement :	Propre	
Etat de la chambre d'aspiration :	Propre	
Etat des flacons de stockage :	Propre	
Cycle prélèvement :	Satisfaisant	
Température de stockage :	4°C	5°C (+/- 3°C)

La température oscille entre 2 et 6°C.

Vérification de la vitesse d'aspiration					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Norme
Vitesse (m/s)	0,72	0,72	0,75	<b>0,73</b>	> 0,5

Vérification de la répétabilité du volume prélevé					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Norme
Volume (mL)	62	65	62	<b>63</b>	> 50 ml

Compteur	Index (h)	(h/j) depuis le 04/11/2019	Fonctionnement le jour du bilan
PS appareil	17678	23,99	24
PS Pompe	43	0,04	1
PS Réfrigérat	2883	2,19	3
PS Prélèvm	5652	6,54*	167

\*210 prélèvements en moyenne sur les 4 bilans passés

Vérification de l'asservissement au débit	
Volume (v) d'un prélèvement :	63 ml
Nombre de m³ par prélèvement (F) :	3 m³
Volume (V) d'effluent mesuré par le débitmètre :	503 m³
Nombre (N) théorique de prélèvements effectués (V/F) :	168
Nombre réel de prélèvements effectués :	167
Volume théorique (v*N) :	10,6 L
Volume réel :	10,5 L
Ecart entre V théorique et réel (< 10 %)	-1 %

### Commentaire sur le fonctionnement du préleveur :

Le préleveur permet la réalisation d'un échantillon représentatif.



## 2.6 Débitmètre Analyses boues

### Appareil de la station d'épuration :

Principe de la mesure : Electromagnétique

Marque de l'appareil : E+H

Référence : Promag W

Commentaire : Transfert vers S550

### Contrôles débitométriques :

La canalisation du débitmètre est calfeutrée : la pose du débitmètre de contrôle est impossible. Notre contrôle a été réalisé en 2019 par empotage.

Comme l'a constaté l'exploitant, le débitmètre sousstime largement les débits.

### Commentaires sur le fonctionnement du débitmètre :

Le débitmètre doit être corrigé (canalisation colmatée ?) ou le manuel doit être repris pour calculer les volumes extraits à partir du débit de la pompe (24 m<sup>3</sup>/h).

## 3 Echantillonnage et transport

Constitution des échantillons réalisée en présence du SATESE	Oui
Conservation de l'échantillon avant transport :	Préleveur
Conservation de l'échantillon durant le transport :	Enceinte réfrigérée
Mode de transport :	Navette LPL de Mérignac (regroupement) puis envoi à Lagor (arrivée dans l'aprem)
Durée du transport :	1/2 journée
Conservation d'un double de l'échantillon :	Oui
Lieu de stockage du double échantillon :	Préleveur

## 4 Manuel d'autosurveillance

### 1.1 Vérifications documentaires

Existence d'un manuel d'autosurveillance	Non
Date de validation	
Date dernière mise à jour	
Procédure lancement de bilan	Oui
Procédure validation du bilan	Oui
Procédure vérification des préleveurs	Oui
Procédure vérification des débitmètres	Oui
Existence synoptique avec positionnement des points de mesures	Non
Existence de la liste des points de mesures réglementaires et logiques avec leur codification et leur méthode de calcul	Non
Existence fiche de terrain réalisation bilan	Oui
Existence fiches de non conformités	Non



## 1.2 Audit des procédures prévues au manuel d'autosurveillance

Présence du manuel sur site	Non > cahier de vie
Fiche de suivi des débitmètres	Oui
Fiche de suivi des préleveurs	Oui
Respect du programme prévisionnel du planning	Oui
Respect de la fréquence des bilans	Oui

## 1.3 Commentaires

Le manuel d'autosurveillance nécessite-t'il une mise à jour ?	Oui
---	-----

La capacité de la station étant inférieure à 2000 EH, mais recevant une charge supérieure à 120 kgDBO5/j, un manuel devrait être mis en place (en cours).

## 5 Contrôle des fiches de bilan

L'exploitant renseigne une fiche à chaque bilan. Elle permet de valider les conditions de réalisation pour s'assurer de la conformité du bilan.

Bilan	5/2	9/3	12/4	27/5	4/6	10/7	29/8	6/9	28/10	18/12	Guides
Q Entrée	577	396	294	324	335	295	279	309	376	501	
Q SANDRE	577	396	294	324	335	295	279		376	501	
Assrvt	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	
Ech théo	192	198	147	162	168	148	140	155	188	167	
Ech réel	192	198	147	162	167	147	139	154	183	166	>150
écart %	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	1%	<5%
Vech	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	
Vol théo	12,5	12,9	9,6	10,5	10,9	9,6	9,0	10,0	11,9	10,8	
Vol réel	12,5	13	9	10,5	10,7	9,5	9	10	11,8	10,8	>7
écart %	0%	-1%	6%	0%	1%	1%	0%	0%	1%	0%	<5%

Le contrôle de ces fiches montre que la réalisation de l'autosurveillance est excellente.

Bilan	5/2	9/3	12/4	27/5	4/6	10/7	29/8	6/9	28/10	18/12	Guides
Q Sortie	803	568	423	337	344	299	277	283	369	512	
Q SANDRE	803	568	423	337	344	299	277		369	512	
Assrvt	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	
Ech théo	268	189	212	169	172	150	139	142	185	171	
Ech réel	267	189	211	168	172	149	138	141	179	170	>150
écart %	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%	0%	<5%
Vech	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65	
Vol théo	17,4	12,3	13,7	10,9	11,2	9,7	9,0	9,2	11,6	11,1	
Vol réel	17	12,2	13,5	10,5	11	9,5	9	9	11,4	11	>7
écart %	2%	1%	2%	4%	2%	2%	0%	2%	2%	0%	<5%

Il est nécessaire de mesurer les pH des eaux et la température du rejet in situ.

## 6 Compteurs

### 6.1 Tableau des compteurs horaires :

Compteur	Index (h)	(h/j) depuis le 04/11/2019	Fonctionnement le jour du bilan	Commentaires
Turbine	6782	17,79	18,4	
Dégrilleur	70990	11,24	8,37	
Racleur clarif	98278	23,82	24,1	
Aéroflot	92994	15,51	14,5	

Compteur	Index (h)	(h/j) depuis le 04/11/2019	Fonctionnement le jour du bilan	Commentaires
Racleur	54061	23,82	24,0	
Pompe recirculation 1	56640	10,53	10,7	
Pompe recirculation 2 Ext	13012	0,36	0,2	
Pompe relevage 1	9200	5,46	5,52	
Pompe relevage 2	12925	10,11	9,06	
Ppe FeCl <sub>3</sub>	2084	2,47	oubli	
Agitateur BT	870	0,74	0	
Tps débt lag	716	1,40	0	

La turbine doit toujours être renouvelée prochainement.

## 6.2 Tableau des compteurs volumétriques :

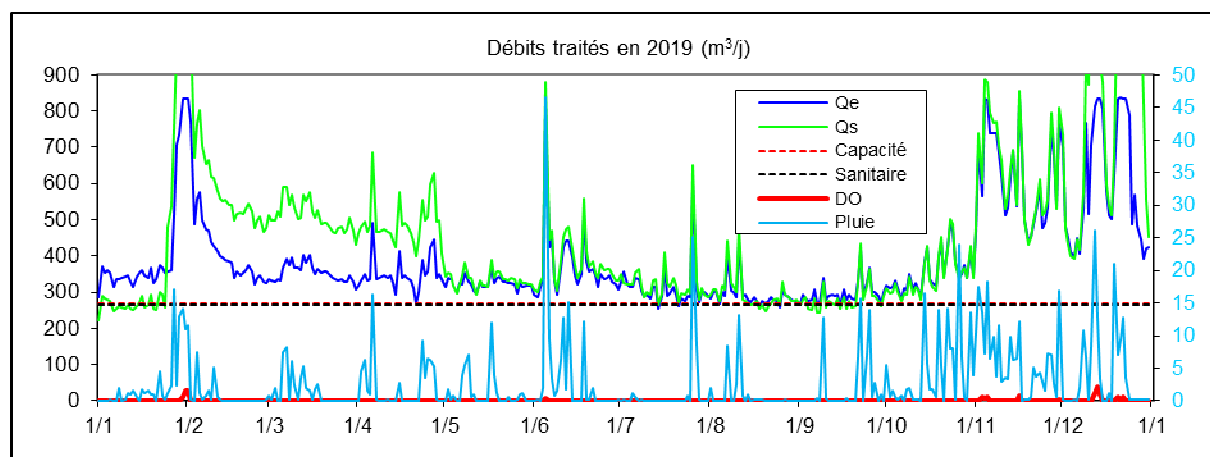
Compteur	Index (m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> /j) depuis le 04/11/2019	Fonctionnement le jour du bilan	Commentaires
Débit St Mariens	406025	112	88,7	
Débit Entrée	717992	523	478	
Q Sortie	292720	630	492	
Q Boues	6453	7,07	3,68	
Q S550 St Mariens	406022	112	89	
Q S550 Entrée	718014	523	479	
Q S550 Sortie	292761	630	493	
Q S550 Boues	6467	7,12	4	

Les débits sont correctement reportés sur le SOFREL est correctement envoyés en SANDRE. L'écart entrée/sortie en moyenne est de 20% et lors du bilan de seulement 3% (alors que nous estimons l'erreur en sortie de 15%).

La station est en moyenne à 2 fois la capacité, et le jour du bilan à 177% de la saturation.

## 6.3 Evolutions des débits traités :

Les débits journaliers sont transmis régulièrement par l'exploitant au format SANDRE.



La capacité est dépassée en permanence, et fortement en temps de pluie. Les DO n'apparaissent que dans des conditions exceptionnelles (périodes très pluvieuses).

## Qualités des effluents

### Charges traitées :

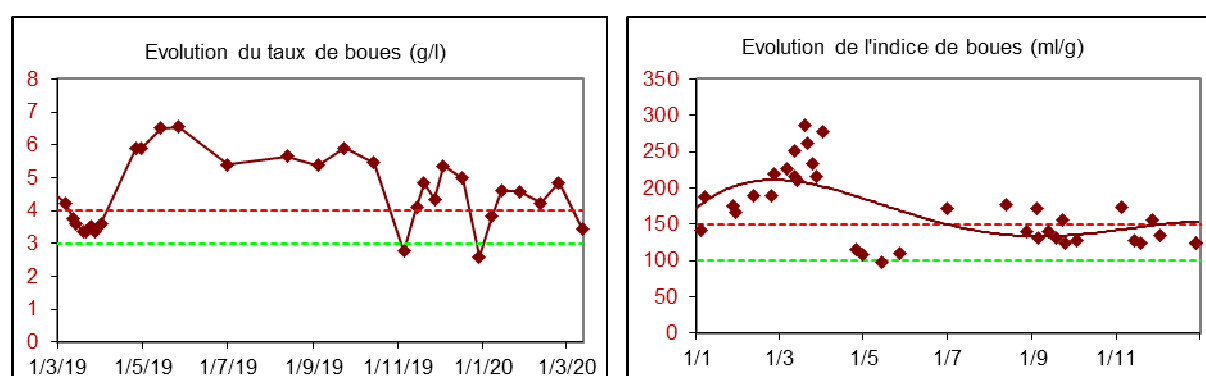
La charge mesurée dépasse la charge attendue (raccordés) qui elle-même dépasse la capacité des ouvrages.

La charge organique mesurée en 2019 est de 2690 EH avec la DCO et de 2210 EH avec la DBO, soit 2450 EH (160% de la capacité).

### Boues activées :

Dilution	V30 (ml/l)	MES (g/l)	MVS / MES	I.B. (ml/g)
3	290	3,44	71%	252

Le taux de boue est correct. La boue est très minérale et décante assez mal.



En début d'année, une panne de la centrifugeuse de Porto a entraîné une élévation du taux de boues, qui est resté trop élevé jusqu'à très récemment. Les fortes pluies de ces derniers jours ont entraîné des surcharges hydrauliques provoquant des pertes de boues.

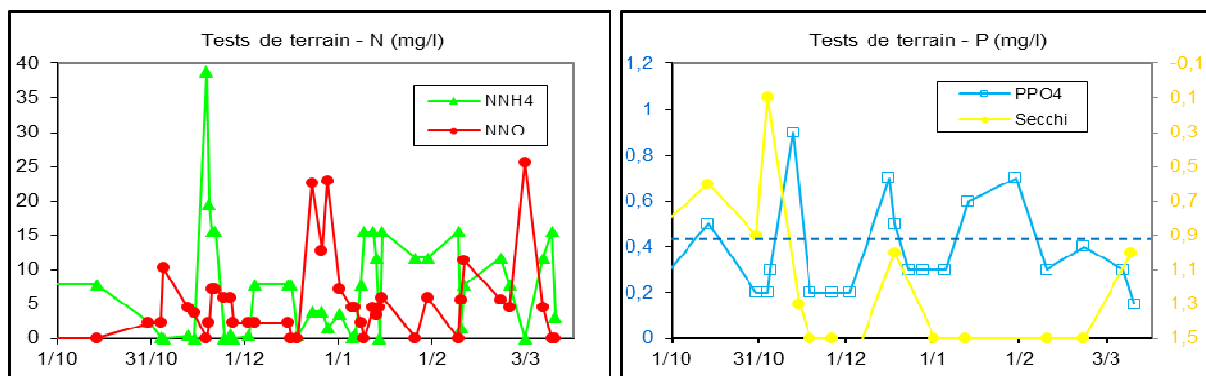
En fin d'année, l'incendie du fast-food voisin a entraîné des arrivées d'eaux chargées qui ont modifié la qualité des boues (non visible sur IB), et perturbé le traitement biologique.

### Qualité du rejet :

#### Tests de terrain :

	Ponctuel J2	Moyen bilan	Normes 21/3/16	Projet de normes
pH	7,53	7,72	[6 – 8,5]	[6 – 8,5]
Cond (µS/cm)	851	828		
NO <sub>2</sub> - mg/L	0	0	1	
NO <sub>3</sub> - mg/L	0	0	44	
NH <sub>4</sub> mg/L	4	5	1,3	15
PPO <sub>4</sub> mg/L	0,15	1	0,6	2,5

La présence de fortes pluies en novembre et décembre (surcharges hydrauliques importantes) combinées à l'intrusion d'eau d'arrosage de l'incendie du fast-food ont fortement perturbé le fonctionnement de la biomasse épuratrice. La qualité du rejet est très fluctuante. Le suivi de l'exploitant montre que l'ammonium est en dépassement constant :



Le traitement de  $\text{PPO}_4$  est également perturbé.

#### Evolution de la qualité :

L'autosurveillance de 2019 montre un traitement de la matière organique excellent. Le traitement des nutriments est plus délicat, en particulier concernant l'élimination de l'azote réduit, dont une forte dégradation est observée ( $\text{NH}_4$  en dépassement constant). Pt est parfaitement éliminé, mais les phosphates ne le sont pas assez en 2019.

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

Jean-Michel MARTIN

Le technicien SATESE,

Alan LE BOUDER

# ANNEXE

## Fiche de cotation Agence de l'Eau

## CONTRÔLE ANNUEL DES DISPOSITIFS D'AUTOSURVEILLANCE DES STATIONS D'EPURATION DES COLLECTIVITES (arrêté du 21/07/2015)

NOM DE LA STATION D'EPURATION :	CAVIGNAC		
Code SANDRE :	0533114V002		
Date d'intervention :	12/03/20		
Organisme de contrôle :	SATESE		
Laboratoire(s) de contrôle :	-		
Dénomination SANDRE des points de mesure			
Point 1 :	ENTREE STATION A3		X
Point 2 :	SORTIE STATION A4		X
Point 3 :	BYPASS A2		X
Point 4 :	BOUES EXTRAITES A6		X
Point 5 :			
Point 6 :			

### SYNTHESE DES COTATIONS

1 - Cotation des dispositifs de mesure de débit (sur 10)	6,9
2 - Cotation des dispositifs de prélèvement (sur 10)	10,0
3 - Cotation de l'échantillonnage et du comparatif analytique (sur 10)	10,0
4 - Existe-t-il un système qualité performant (coeff 0,9 ou 1)	Oui
Cotation globale = Moyenne (1 + 2 + 3) x 4 (sur 10)	9,0

CAVIGNAC le 12/03/2020			A3		A4		A2		A6		
Mesure de débit en écoulement à surface libre			Coef.	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
1	Le dimensionnement de l'organe de mesure vis-à-vis de l'étendue des débits à mesurer, y compris celui des canaux d'approche et de fuite, sont-ils conformes aux normes en vigueur et/ou aux prescriptions des constructeurs ?	5				X	X				
2	La planéité et l'horizontalité de l'organe de mesure, y compris pour les canaux d'approche et de fuite, sont-elles conformes aux normes en vigueur et/ou aux prescriptions des constructeurs ?	5				X	X				
3	L'étanchéité, la propreté et l'état d'entretien de l'organe de mesure, y compris ceux des canaux d'approche et de fuite, sont-ils satisfaisants ?	1				X	X				
4	Le fonctionnement hydraulique de l'organe de mesure, en amont et en aval, est-il satisfaisant ?	5					X	X			
5	Le capteur de mesure est-il adapté au type d'effluent et à l'environnement rencontrés (mousses, température, etc.) et présente-t-il un état de propreté satisfaisant ?	2				X	X				
6	L'implantation du capteur respecte-t-elle les normes en vigueur et/ou les prescriptions des constructeurs ?	1				X	X				
7	Existe-t-il un système de contrôle adapté de la hauteur d'eau et/ou du débit ?	1				X			X		
8	La loi hydraulique $Q = f(h)$ utilisée, est-elle cohérente avec les caractéristiques de l'organe de mesure ?	5				X			X		
9	L'écart (*) entre d'une part les résultats de mesures obtenus à partir des dispositifs en place et ceux mesurés par l'organisme de contrôle d'autre part est-il : ≤ à 10% pour un volume mesuré ≤ à 50 m³ ? ≤ à 5% pour un volume mesuré > à 50 m³ par un organe calibré ? Pour les débits < 10 m³, le fonctionnement sera alors apprécié par l'opérateur.	10				X			X		
Résultat de la cotation sur 10 →					7,1		5,4				
Mesure de débit en écoulement en charge			Coef.	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
1	Le débitmètre est-il adapté vis à vis de l'étendue des débits à mesurer, est-il installé conformément aux normes en vigueur et/ou aux prescriptions du constructeur, le report éventuel de la mesure s'effectue-t-il correctement ?	5	X							X	
2	Si une mesure comparative est possible, l'écart (*) entre les résultats de mesures obtenus sur le point de mesure et de manière déportée d'une part, et par l'organisme de contrôle d'autre part, est-il ≤ à 5 % ?	5	X								X
Ou	Si une mesure comparative est impossible ou que l'écart se situe entre 5 et 10% et qu'un bilan eau (entrée / sortie ou autre) peut-être établi, est-il cohérent (EMT (***) ≤ 10 %) ?	5									
Ou	Si une mesure comparative est impossible ou que l'écart se situe entre 5 et 10% et qu'un contrôle annuel de fonctionnement du débitmètre est assuré, le rapport d'intervention atteste-t-il d'un bon fonctionnement du débitmètre ?	5									
Ou	Si une mesure comparative est impossible ou que l'écart se situe entre 5 et 10% et qu'un étalonnage du débitmètre par un laboratoire accrédité est réalisé, l'incertitude de mesure du débitmètre est-elle conforme aux prescriptions du constructeur ?	5									
Résultat de la cotation sur 10 →			10,0						5,0		
Dispositifs de Prélèvement			Coef.	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
1	Le point de prélèvement est-il correctement implanté et situé dans un milieu homogène et brassé ?	2	X			X					
2	Le circuit de prélèvement, y compris la boucle primaire, présente-t-il un état de fonctionnement satisfaisant, son diamètre est-il ≥ à 9 mm ?	1	X			X					
3	Le volume de prélèvement par cycle est-il > à 50 ml et est-il répétable à ± 5 % ?	1	X			X					
4	La vitesse d'aspiration, y compris celle de la boucle primaire, est-elle de 0,8 m/s ± 0,3 ?	1	X			X					
5	Le préleveur est-il asservi au débit, ou au volume écoulé, assure-t-il un nombre de prélèvements égal, en moyenne, au moins à 4 (***) par heure de rejet effectif ? Les horaires de prélèvement et de totalisation des débits sont-ils synchronisés ?	2	X			X					
6	La température de l'enceinte de prélèvement est-elle adaptée ? Si elle est réfrigérée, sa température est-elle maîtrisée à 5°C ± 3°C ?	2	X			X					
7	L'écart entre le volume théorique et le volume prélevé est-il ≤ à 10 % ?	5	X			X					
Résultat de la cotation sur 10 →			10,0		10,0						