

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

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

STATION D'EPURATION DE ST ANDRE DE CUBZAC

Rapport de visite courante de l'Autosurveillance

Du : 16/09/2020

1 Descriptif de la station d'épuration

Commune d'implantation : Saint-André-de-Cubzac
Code national (SANDRE) : 0533366V006
Date de mise en service de la station : août 2020
Capacité constructeur : 30000 EH (1800 Kg DBO₅)
Débit nominal (de temps sec) : 4810 m³/j
Date de l'arrêté préfectoral ou du récépissé : 14/02/2018

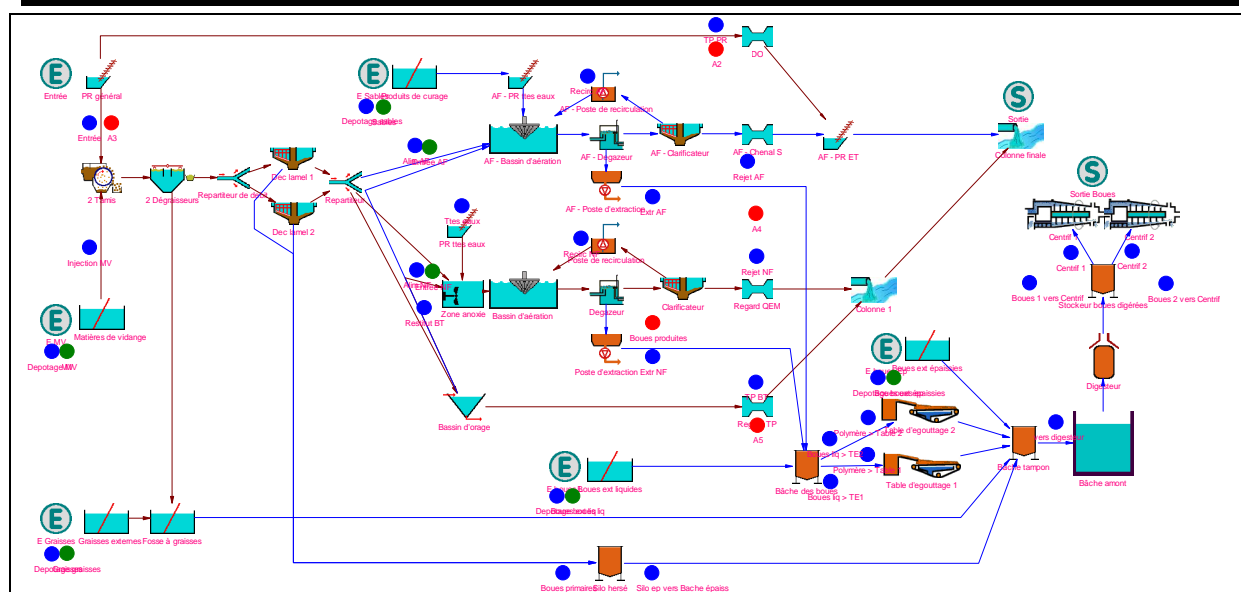
Maître d'ouvrage : S.I.A.E.P.A. du CUBZADAIS FRONSADAIS
Exploitant : SOGEDO
Maître d'œuvre : Cabinet Merlin
Constructeur : HES et Veolia

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

Type de réseau : Séparatif
Industries raccordées : CUSENIER S.A. CAVES CAFE DE PARIS
Population estimée raccordée : 17846 hab.

Nom du milieu récepteur : La Dordogne

2 Synoptique de la station d'épuration



3 Vérification des appareils de mesure

3.1 Débitmètre TP PR

3.1.1 Appareil de la station d'épuration :

Principe de la mesure : Autre sur chenal ouvert
 Marque de l'appareil : Hauteur / vitesse
 Référence : Khrono IFC 110 PF

3.1.2 Commentaires sur le fonctionnement du débitmètre :

Débitmètre existant
 Hauteur vitesse non contrôlable

3.2 Préleveur A2

Doit être mis en place lors de la prochaine phase de travaux.

3.3 Débitmètre Entrée

3.3.1 Appareil de la station d'épuration :

Principe de la mesure : Electromagnétique
 Marque de l'appareil : E+H
 Référence : Promag L
 Commentaires : L'affichage n'est pas déporté.

3.3.2 Caractéristiques du point de mesure

Type d'ouvrage : Ecoulement sur conduite en charge		
Constatées		Conseillées (NF T 90-523-2)
Diamètre canalisation :	400 mm	
Longueur amont :	3,07 m	$\geq 5D$ soit 2000 mm
Longueur aval :	5 m	$\geq 2D$ soit 1200 mm
Certificat de contrôle :		3 à 5 ans

3.3.3 Contrôles débitmétriques

Comparaison du totalisateur débitmètre station			
Durée en mn (120 minimum)	volume station (m ³)	volume SATESE (m ³)	Ecart ($< \pm 10\%$)
120	208	199	4,9%

3.3.4 Commentaires sur le fonctionnement du débitmètre :

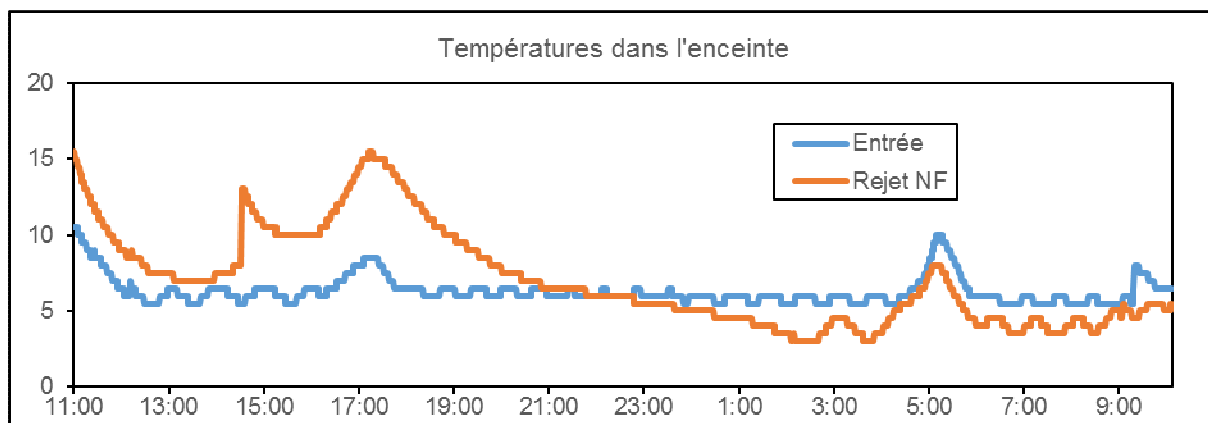
Implanté correctement, il fonctionne bien.

3.4 Préleveur Entrée

Caractéristiques		
	Constatées	Norme
Principe de prélèvement :	Dépression	
Marque de l'appareil :	E+H	
Type :	ASP Station 2000	
Emplacement du point de prélèvement :	Colerete arrivée	
Diamètre du tuyau de prélèvement :	13 mm	> 9 mm
Longueur du tuyau de prélèvement :	8,20 m	
Hauteur de prélèvement :	1,20 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 :	6,2°C	5°C ($\pm 3^\circ\text{C}$)

La température oscille entre 5,5 et 10°C



Vérification de la vitesse d'aspiration					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Norme
Vitesse (m/s)	0,92	0,98	0,94	0,95	> 0,5

Vérification de la répétabilité du volume prélevé					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Norme
Volume (mL)	90	90	90	90	> 50 ml

Il y a de forts remous dans le bol lors du déversement du prélèvement (bol encore en dépression).



Préleveur réfrigéré



Début du tuyau de prélèvement



Point de prélèvement



Prélèvement ds collerette

Vérification de l'asservissement au débit	
Volume (v) d'un prélèvement :	90 ml
Nombre de m³ par prélèvement (F) :	8 m³
Volume (V) d'effluent mesuré par le débitmètre :	2140 m³
Nombre (N) théorique de prélèvements effectués (V/F) :	268
Nombre réel de prélèvements effectués :	130
Volume théorique (v*N) :	24,1 L
Volume réel :	5,6 L
Ecart entre V théorique et réel (< 10 %)	77 %

Le prélèvement a réalisé 130 échantillons, en a raté 101 (demande de prélèvement non satisfaite), et en a échoué 67 (prélèvement interrompu par manque d'eau).

Vérification de l'asservissement au débit	
Volume (V) d'effluent déporté :	1845 m ³
Nombre (N) théorique de prélèvements effectués (V/F) :	230
Nombre réel de prélèvements demandés :	231
Volume théorique (v*nb échantillons prélevés) :	11,7 L
Volume réel :	5,6 L
Ecart entre V théorique et réel (< 10 %)	52 %

Le préleveur récupère correctement l'impulsion du débitmètre déporté (qui sousstime le débit réel). Il a raté des prélèvements à cause d'un déboitement du tuyau au-dessus du bol.

3.4.1 Commentaires sur le fonctionnement du préleveur :

Le volume d'échantillon doit être réglé à 60 ml de manière à ne remplir qu'un seul bidon en 24h, préférable pour réaliser des prélèvements représentatifs.

Le volume prélevé en fin de bilan est largement inférieur à celui attendu : à surveiller lors des prochains bilans.

Le préleveur récupère bien l'impulsion, l'échantillon reste cependant non représentatif du fait du mauvais rapatriement du débit par la supervision.

3.5 Débitmètre Restitution BT

3.5.1 Appareil de la station d'épuration :

Principe de la mesure : Electromagnétique

Marque de l'appareil : E+H

Référence : Promag L

3.5.2 Caractéristiques du point de mesure

Type d'ouvrage : Ecoulement sur conduite en charge		
Constatées		Conseillées (NF T 90-523-2)
Diamètre canalisation :	250 mm	
Longueur amont :	1,35 m	>= 5D soit 1250 mm
Longueur aval :	2 m	>= 2D soit 750 mm
Certificat de contrôle :		3 à 5 ans

3.5.3 Commentaires sur le fonctionnement du débitmètre :

Débitmètre correctement implanté.

3.6 Débitmètre Alim AF

3.6.1 Appareil de la station d'épuration :

Principe de la mesure : Electromagnétique

Marque de l'appareil : E+H

Référence : Promag L

3.6.2 Caractéristiques du point de mesure

Type d'ouvrage : Ecoulement sur conduite en charge		
Constatées		Conseillées (NF T 90-523-2)
Diamètre canalisation :	300 mm	
Longueur amont :	2 m	$\geq 5D$ soit 1500 mm
Longueur aval :	2 m	$\geq 2D$ soit 900 mm
Certificat de contrôle :		3 à 5 ans

3.6.3 Commentaires sur le fonctionnement du débitmètre :

Canalisation non encore en service, écran d'affichage non encore installé.

3.7 Débitmètre Alim NF

3.7.1 Appareil de la station d'épuration :

Principe de la mesure : Electromagnétique

Marque de l'appareil : E+H

Référence : Promag L

3.7.2 Caractéristiques du point de mesure :

Type d'ouvrage : Ecoulement sur conduite en charge		
Constatées		Conseillées (NF T 90-523-2)
Diamètre canalisation :	350 mm	
Longueur amont :	3,3 m	$\geq 5D$ soit 1750 mm
Longueur aval :	1,3 m	$\geq 2D$ soit 1050 mm
Certificat de contrôle :		3 à 5 ans

3.7.3 Commentaires sur le fonctionnement du débitmètre :

Débitmètre correctement implanté.

3.8 Débitmètre Depotage graisses

3.8.1 Appareil de la station d'épuration :

Principe de la mesure : Electromagnétique

Marque de l'appareil : E+H

Référence : Promag L

3.8.2 Caractéristiques du point de mesure

Type d'ouvrage : Ecoulement sur conduite en charge		
Constatées		Conseillées (NF T 90-523-2)
Diamètre canalisation :	100 mm	
Longueur amont :	0,590 m	$\geq 5D$ soit 500 mm
Longueur aval :	0,350 m	$\geq 2D$ soit 300 mm
Certificat de contrôle :		3 à 5 ans

3.8.3 Commentaires sur le fonctionnement du débitmètre :

Débitmètre correctement implanté.

Une vanne automatique permet de réaliser des prélèvements (asservissement ?).

3.9 Débitmètre Depotage MV

3.9.1 Appareil de la station d'épuration :

Principe de la mesure : Electromagnétique

Marque de l'appareil : E+H

Référence : Promag L

3.9.2 Caractéristiques du point de mesure

Type d'ouvrage : Ecoulement sur conduite en charge		
Constatées		Conseillées (NF T 90-523-2)
Diamètre canalisation :	100 mm	
Longueur amont :	0,940 m	$\geq 5D$ soit 500 mm
Longueur aval :	0,360 m	$\geq 2D$ soit 300 mm
Certificat de contrôle :		3 à 5 ans

3.9.3 Commentaires sur le fonctionnement du débitmètre :

Débitmètre correctement implanté.

3.10 Débitmètre Injection MV

3.10.1 Appareil de la station d'épuration :

Principe de la mesure : Electromagnétique

Marque de l'appareil : E+H

Référence : Promag L

3.10.2 Caractéristiques du point de mesure

Type d'ouvrage : Ecoulement sur conduite en charge		
Constatées		Conseillées (NF T 90-523-2)
Diamètre canalisation :	50 mm	
Longueur amont :	0,340 m	$\geq 5D$ soit 250 mm
Longueur aval :	0,580 m	$\geq 2D$ soit 150 mm
Certificat de contrôle :		3 à 5 ans

3.10.3 Commentaires sur le fonctionnement du débitmètre :

Débitmètre correctement implanté.

Une vanne automatique permet de réaliser des prélèvements (asservissement ?).

3.11 Débitmètre Ttes eaux

3.11.1 Appareil de la station d'épuration :

Principe de la mesure : Electromagnétique

Marque de l'appareil : E+H

Référence : Promag L

3.11.2 Caractéristiques du point de mesure

Type d'ouvrage : Ecoulement sur conduite en charge		
Constatées		Conseillées (NF T 90-523-2)
Diamètre canalisation :	125 mm	
Longueur amont :	0,850 m	$\geq 5D$ soit 625 mm
Longueur aval :	0,680 m	$\geq 2D$ soit 375 mm
Certificat de contrôle :		3 à 5 ans

3.11.3 Commentaires sur le fonctionnement du débitmètre :

Débitmètre correctement implanté.

3.12 Débitmètre TP BT

3.12.1 Appareil de la station d'épuration :

Principe de la mesure : Electromagnétique

Marque de l'appareil : E+H

Référence : Promag L

Commentaires : Le regard de contrôle est le même que celui du Qm de rejet de la NF.

3.12.2 Caractéristiques du point de mesure

Type d'ouvrage : Ecoulement sur conduite en charge		
Constatées		Conseillées (NF T 90-523-2)
Diamètre canalisation :	300 mm	
Longueur amont :	1,60 m	$\geq 5D$ soit 1500 mm
Longueur aval :	1,20 m	$\geq 2D$ soit 900 mm
Certificat de contrôle :		3 à 5 ans

3.12.3 Commentaires sur le fonctionnement du débitmètre :

Débitmètre correctement implanté.

3.13 Préleveur TP BT

Caractéristiques		
	Constatées	Norme
Principe de prélèvement :	Aucun	
Marque de l'appareil :	E+H	
Type :	ASP Station 2000	
Emplacement du point de prélèvement :	Non défini	
Diamètre du tuyau de prélèvement :	13 mm	> 9 mm
Longueur du tuyau de prélèvement :	Non défini	
Hauteur de prélèvement :	Non définie	

3.13.1 Commentaires sur le fonctionnement du préleveur :

Non vérifié (absence de débit).

3.14 Débitmètre Rejet AF

3.14.1 Appareil de la station d'épuration :

Principe de la mesure : Ultra son

Marque de l'appareil : E+H

Référence : Prosonic FMU 861

3.14.2 Caractéristiques du point de mesure

Type d'ouvrage : Ecoulement à surface libre		
Seuil de mesure : Canal venturi		
Constatées		Conseillées (NF 10-311)
Marque :	E+H	
Modèle :	HQI 430 N	

3.14.3 Etat du point de mesure

Présence de mousses : Non
Encrassement du fond : Non
Régime établi : Non
Etat de la sonde : Correct
Etat de l'afficheur : Correct
Etat de l'enregistreur : Correct

3.14.4 Commentaires sur le fonctionnement du débitmètre :

Contrôle réglementaire réalisé en janvier

3.15 Préleveur Rejet AF

Caractéristiques		
	Constatées	Norme
Principe de prélèvement :	Péristaltique	
Marque de l'appareil :	ISCO	
Type :	5800	
Emplacement du point de prélèvement :	Amont chenal	
Diamètre du tuyau de prélèvement :	mm	> 9 mm
Longueur du tuyau de prélèvement :	2,92 m	
Hauteur de prélèvement :	1,10 m	

3.15.1 Commentaires sur le fonctionnement du préleveur :

Contrôle réglementaire réalisé en janvier

3.16 Débitmètre Rejet NF

3.16.1 Appareil de la station d'épuration :

Principe de la mesure : Electromagnétique

Marque de l'appareil : E+H

Référence : Promag L

Commentaires : Le regard de contrôle se situe sur une conduite mise en charge en aval. La conduite est en fonte (Pam intégral Zinalium) DN 500 (dia ext = 530,5 et dia int = 506,5 soit une ép = 12 mm)

3.16.2 Caractéristiques du point de mesure

Type d'ouvrage : Ecoulement sur conduite en charge		
Constatées		Conseillées (NF T 90-523-2)
Diamètre canalisation :	400 mm	
Longueur amont :	2 m	>= 5D soit 2000 mm
Longueur aval :	1,46 m	>= 2D soit 1200 mm
Certificat de contrôle :		3 à 5 ans

3.16.3 Contrôles débitmétriques

Comparaison du totalisateur débitmètre station			
Durée en mn (120 minimum)	volume station (m ³)	volume SATESE (m ³)	Ecart (< +/- 10%)
120	124	118	5%

3.16.4 Commentaires sur le fonctionnement du débitmètre :

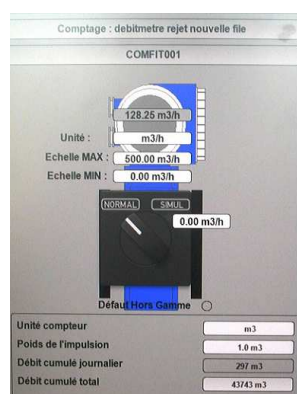
Le débitmètre est bien implanté et fonctionne correctement.
Le débit A4 est la somme des débits Rejet AF et Rejet NF.

3.17 Préleveur Rejet NF

Caractéristiques		
	Constatées	Norme
Principe de prélèvement :	Dépression	
Marque de l'appareil :	E+H	
Type :	ASP Station 2000	
Emplacement du point de prélèvement :	Aval débitmètre (dans regard)	
Diamètre du tuyau de prélèvement :	13 mm	> 9 mm
Longueur du tuyau de prélèvement :	10,7 m	
Hauteur de prélèvement :	3,35 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 :	6,9°C	5°C (+/- 3°C)

La température oscille entre 3 et 15,5°C.



Asservissement déporté



Préleveur



Point de prélèvement



Enceinte réfrigérée

Il y a beaucoup d'air dans l'effluent pendant la réalisation du prélèvement, diminuant la vitesse de remplissage du tuyau, beaucoup trop long.

Vérification de la vitesse d'aspiration					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Norme
Vitesse (m/s)	0,13	0,21	0,31	0,22	> 0,5

La vitesse se stabilise au cours des essais :

Vérification de la vitesse d'aspiration					
	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Moyenne	Norme
Vitesse (m/s)	0,94	0,94	0,93	0,94	> 0,5

Le volume est assez peu répétitif : nous avons observé une arrivée d'eau lors de la vidange du bol encore en forte dépression, et également un non équilibrage avant vidange du volume dans le bol avec le bas du tube de réglage.

Vérification de la répétabilité du volume prélevé					
	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne	Norme
Volume (mL)	120	150	94	121	> 50 ml

Les derniers essais ont montré une bonne répétitivité :

Vérification de la répétabilité du volume prélevé					
	Essai 4	Essai 5	Essai 6	Moyenne	Norme
Volume (mL)	96	90	88	91,3	> 50 ml

Vérification de l'asservissement au débit	
Volume (v) d'un prélèvement :	91 ml
Nombre de m ³ par prélèvement (F) :	8 m ³
Volume (V) d'effluent mesuré par le débitmètre :	2012 m ³
Nombre (N) théorique de prélèvements effectués (V/F) :	252
Nombre réel de prélèvements effectués :	216
Volume théorique (v*N) :	22,9 L
Volume réel :	18,7 L
Ecart entre V théorique et réel (< 10 %)	-18,5 %

Le préleveur récupère correctement l'impulsion du débitmètre déporté (qui sousestime le débit réel) :

Vérification de l'asservissement au débit	
Volume (V) d'effluent déporté :	1731 m ³
Nombre (N) théorique de prélèvements effectués (V/F) :	216
Nombre réel de prélèvements effectués :	216
Volume théorique (v*N) :	19,6 L
Volume réel :	18,7 L
Ecart entre V théorique et réel (< 10 %)	5 %

3.17.1 Commentaires sur le fonctionnement du préleveur :

Le volume d'échantillon doit être réglé à 60 ml de manière à ne remplir qu'un seul bidon en 24h, préférable pour réaliser des prélèvements représentatifs.

Le préleveur fonctionne bien, il permettra la réalisation d'échantillons représentatifs lorsque le débit sera correctement déporté vers la supervision.

La concentration A4 est proratisée à partir des prélèvement AF et NF, soit : $(Q_{AF} \times \text{Conc}_{AF} + Q_{NF} \times \text{Conc}_{NF}) / (Q_{AF} + Q_{NF})$

3.18 Débitmètre Recirc AF

3.18.1 Appareil de la station d'épuration :

Principe de la mesure : Electromagnétique

Marque de l'appareil : E+H

Référence : Promag L

3.18.2 Caractéristiques du point de mesure

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

3.18.3 Commentaires sur le fonctionnement du débitmètre :

Le débitmètre existant est correctement implanté.

3.19 Débitmètre Recirc NF

3.19.1 Appareil de la station d'épuration :

Principe de la mesure : Electromagnétique

Marque de l'appareil : E+H

Référence : Promag L

3.19.2 Caractéristiques du point de mesure

Type d'ouvrage : Ecoulement sur conduite en charge		
Constatées		Conseillées (NF T 90-523-2)
Diamètre canalisation :	300 mm	
Longueur amont :	2 m	$\geq 5D$ soit 1500 mm
Longueur aval :	1 m	$\geq 2D$ soit 900 mm
Certificat de contrôle :		3 à 5 ans

3.19.3 Commentaires sur le fonctionnement du débitmètre :

Le débitmètre est correctement implanté.

3.20 Débitmètre Extr AF

3.20.1 Appareil de la station d'épuration :

Principe de la mesure : Electromagnétique

Marque de l'appareil : E+H

Référence : Promag L

3.20.2 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 :	0,100 m	$\geq 5D$ soit 400 mm
Longueur aval :	0,400 m	$\geq 2D$ soit 240 mm
Certificat de contrôle :		3 à 5 ans

3.20.3 Commentaires sur le fonctionnement du débitmètre :

Le débitmètre est correctement implanté.

3.21 Débitmètre Extr NF

3.21.1 Appareil de la station d'épuration :

Principe de la mesure : Electromagnétique

Marque de l'appareil : E+H

Référence : Promag L - Commentaires : Plaque contre le mur

3.21.2 Caractéristiques du point de mesure

Type d'ouvrage : Ecoulement sur conduite en charge		
Constatées		Conseillées (NF T 90-523-2)
Diamètre canalisation :	100 mm	
Longueur amont :	0,990 m	$\geq 5D$ soit 500 mm
Longueur aval :	0,380 m	$\geq 2D$ soit 300 mm
Certificat de contrôle :		3 à 5 ans

3.21.3 Commentaires sur le fonctionnement du débitmètre :

Le débitmètre est correctement implanté.

Le point A6 est la somme des débitmètres Ext AF et Ext NF.

4 Manuel d'autosurveillance

Vérifications documentaires

Existence d'un manuel d'autosurveillance	Non
Date de validation	
Date dernière mise à jour	
Procédure lancement de bilan	A mettre en place !!!
Procédure validation du bilan	A mettre en place !!!
Procédure vérification des préleveurs	Non
Procédure vérification des débitmètres	Non
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	Non
Existence fiches de non conformités	Non

Audit des procédures prévues au manuel d'autosurveillance

Présence du manuel sur site	Non
Fiche de suivi des débitmètres	Non
Fiche de suivi des préleveurs	Non
Respect du du planning d'autosurveillance	Non
Respect de la fréquence des bilans	Non

Commentaires

Le manuel d'autosurveillance nécessite t'il une mise à jour ?	A mettre en place
---	-------------------

5 Compteurs de débit

5.1 Tableau des compteurs volumétriques :

Communs	du 4 au 9/9	du 9 au 16/9	du 16 au 17/9	
Q DO		0	0	
Q DO déporté		0	0	
Q entrée	1944	2035	2105	
Q entrée déporté	1674	1768	1824	
Q retour BT				Local fermé à clé
Déporté	0	0	0	
Q TP BT	0	0	0	
Q TP BT déporté	0	0	0	

Boues ancienne file	du 4 au 9/9	du 9 au 16/9	du 16 au 17/9	
Dépotage Boues ext			0	Compteur toujours HS !
Centrif 1			37	
Centrif 2			1	

Ancienne filière	du 4 au 9/9	du 9 au 16/9	du 16 au 17/9	
Q entrée AF		71	0	Ancien QEM
Q entrée AF déporté		71	0	Magelis
Q rec AF			1438	
Q rec AF déporté				
Q prod AF		8	10	Non en service !
Q prod AF déporté	599	82	104	Non en service !
Q rejet AF		221	159	
Q rejet AF déporté		67	43	Magelis

Nouvelle filière	du 4 au 9/9	du 9 au 16/9	du 16 au 17/9	
Q entrée NF	1981	2069	2246	
Q entrée NF déporté				
Q rec NF	3492	4138	4725	Tx rec0 = 210%
Q rec NF déporté	3030	3593	4135	
Q prod NF	1323	237	426	
Q prod NF déporté	559	237	427	
Q rejet NF	1888	1956	2003	
Q rejet NF déporté	1628	1695	1733	

Apports extérieurs	du 4 au 9/9	du 9 au 16/9	du 16 au 17/9	
Depot Boues ext liq		1	0	
Déporté			0	
Depot Boues ext epaiss		0	0	
Déporté			0	
Depot Graisses		0	0	
Depot Graisses déporté		0	0	
Depot MV - dte		0	0	
Depot MV déporté				
Inj MV > BA		0	0	
Inj MV > BA déporté				

Boues ancienne file	du 4 au 9/9	du 9 au 16/9	du 16 au 17/9	
Dépotage Boues ext			0	Compteur toujours HS !
Centrif 1			37	
Centrif 2			1	

Files boues nouvelle filière	Qtot le 16/9	du 16 > 17/9	
B primaire > silo			
B primaire > silo déporté	6	0	
B silo > bache épais		0	
déporté (boues primaire vers bache)	317	8	
Boues vers digesteur	55,05	0	
Boues vers digesteur déporté	45	0	
Boues TE1	65,96	0	
vers table 1 déporté 101	61	0	
Boues TE2	40,11	0	
vers table 2 déporté 201	42	0	
Table dte - poly en litre - 2	1058,9	0	
Table dte - poly en litre - déporté 202	920	0	
Table gche - poly en litre - 1	1115,4	0	
Table gche - poly en litre - déporté 102	1020	0	

Files boues nouvelle filière	Qtot le 16/9	du 16 > 17/9	
Centrif dte poly litre	9,5	0	
Centrif dte poly litre déporté 202	20	0	
Centrif dte ppe m3 2	0,07	0	
Centrif dte ppe déporté 201	0	0	
Centrif gche poly litre 1	9,8	0	
Centrif gche poly litre déporté 102	20	0	
Centrif gche ppe m3	0,11	0	
Centrif gche ppe déporté 101	0	0	

5.2 Report des débits

	du 9 au 16/9			du 9 au 16/9		
	in situ	déporté	en %	in situ	Déporté	en %
A3	2035	1768	13%	2105	1824	13%
Ext AF	8	82	-902%	10	104	-902%
Rejet AF	221	67	70%	159	43	73%
Rec NF	4138	3593	13%	4725	4135	12%
Ext NF	237	237	0%	426	427	0%
Rejet NF	1956	1695	13%	2003	1733	13%

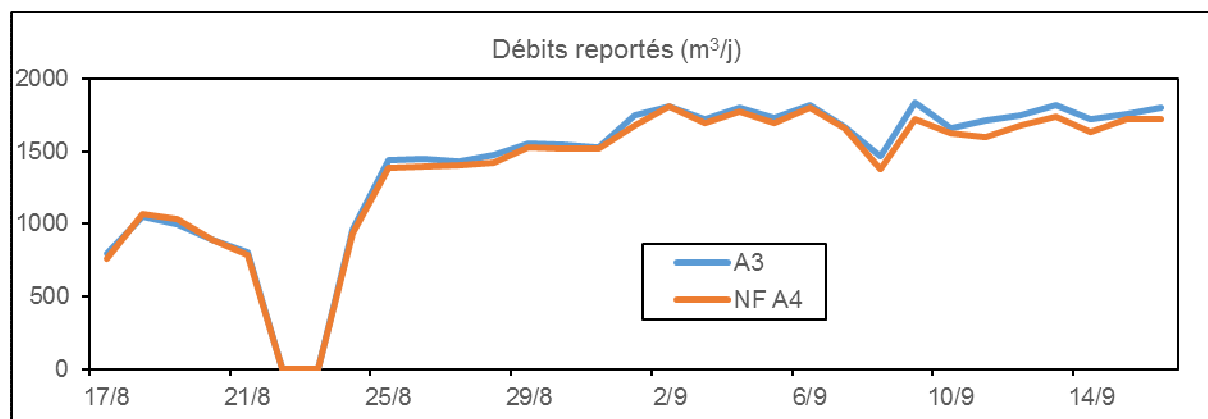
Le report de l'extraction de l'ancienne file est anormalement multiplié par 10. A priori : aucun flux ne peut être mesuré par ce débitmètre.

On note des écarts notables entre les totalisateurs in-situ et leurs reports sur la supervision.
Le report de débit rejeté de l'ancienne file est très mal reporté sur le magelis existant.

- Il faut régler ce problème de récupération des débits
- Il faut identifier l'origine de l'incrémentation du débitmètre de production de boues de l'ancienne filière

5.3 Evolution des débits

Ces débits sont sousestimés :



L'ancienne filière est trop peu pas alimentée : il est crucial d'alimenter régulièrement (en continu) l'ancienne filière (elle reçoit de 1 à 5% du débit total), au risque de laisser se détruire la biomasse épuratrice, alimentée principalement par les matières de vidange et les contrats septiques des boues extérieures.

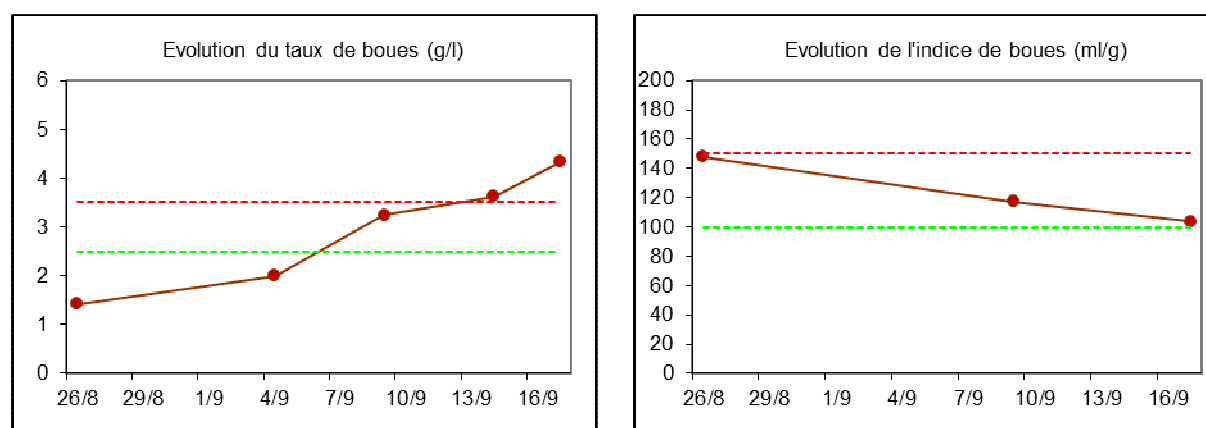
6 Taux de boues

Nous avons réalisé des prélèvements sur les 2 files :

	Dilution	V30 (ml/l)	MES (g/l)	MVS / MES	I.B. (ml/g)	REC
Ancienne file	3	140	4,7	76%	89	3,5
Nouvelle file	2	225	4,3	81%	104	6,8

Sur l'ancienne file, le taux de boues est correct mais la boue commence à être minérale (vieillesse). La boue de recirculation est assez peu concentrée (compte tenu du faible débit d'eaux brutes qui y est envoyé, le taux de recirculation élevé vide le clarificateur). Les aptitudes des boues à la décantation sont excellentes.

Le taux de boues augmente régulièrement dans le bassin d'aération de la nouvelle file, et doit commencer à être mieux régulé :

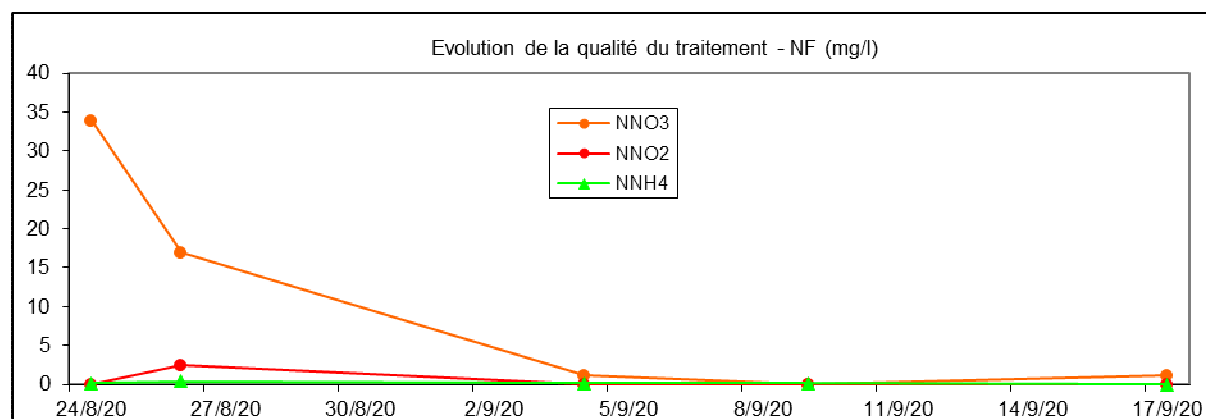


7 Qualité du traitement

Sur l'ancienne filière, on note une sous-aération (aération laissée sur arrêt !) :

	pH	Cond	NNH4	NNO2	NNO3
Ancienne file	8,2	1172	18	0	0
Nouvelle file	7,9	767	0	0	1

Le démarrage de la nouvelle filière est excellent.



8 Conclusions

Le contrôle du débitmètre du point réglementaire A3 a montré de bons résultats.

Le volume d'échantillon du préleveur d'entrée doit être réglé à 60 ml de manière à ne remplir qu'un seul bidon en 24h, préférable pour réaliser des prélèvements représentatifs.

Le volume prélevé en fin de bilan est largement inférieur à celui attendu : à surveiller lors des prochains bilans.

Le préleveur récupère bien l'impulsion, l'échantillon reste cependant non représentatif du fait du mauvais rapatriement du débit par la supervision.

Le contrôle du débitmètre du point réglementaire A4_{NF} a montré de bons résultats.

Le volume d'échantillon du préleveur de sortie doit être réglé à 60 ml de manière à ne remplir qu'un seul bidon en 24h, préférable pour réaliser des prélèvements représentatifs. Le tuyau de prélèvement doit être adapté (trop long).

Le préleveur fonctionne bien, il permettra la réalisation d'échantillons représentatifs lorsque le débit sera correctement déporté vers la supervision.

La concentration A4 est proratisée à partir des prélèvements AF et NF, soit : $(Q_{AF} \times \text{Conc}_{AF} + Q_{NF} \times \text{Conc}_{NF}) / (Q_{AF} + Q_{NF})$

Un écran récapitulatif de l'ensemble des totalisateurs de débit serait utile sur la supervision (en particulier pour vérifier le report des débits).

Le report des débits y est mauvais et doit être corrigé.

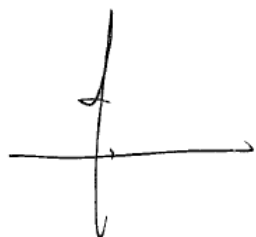
Reste à contrôler sur la STEP (hors points A1 du réseau) :

Le débitmètre d'alimentation de l'ancienne filière (affichage non en place) ;

La position des préleveurs A2 et A5 (non en place lors de cette phase) ;

Le mode opératoire de prélèvement des boues produites A6 (piquages ?) ;

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



Jean-Michel MARTIN

Le technicien SATESE,



Alan LE BOUDER