

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 visites sans analyse

Du : 02/12/2020

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

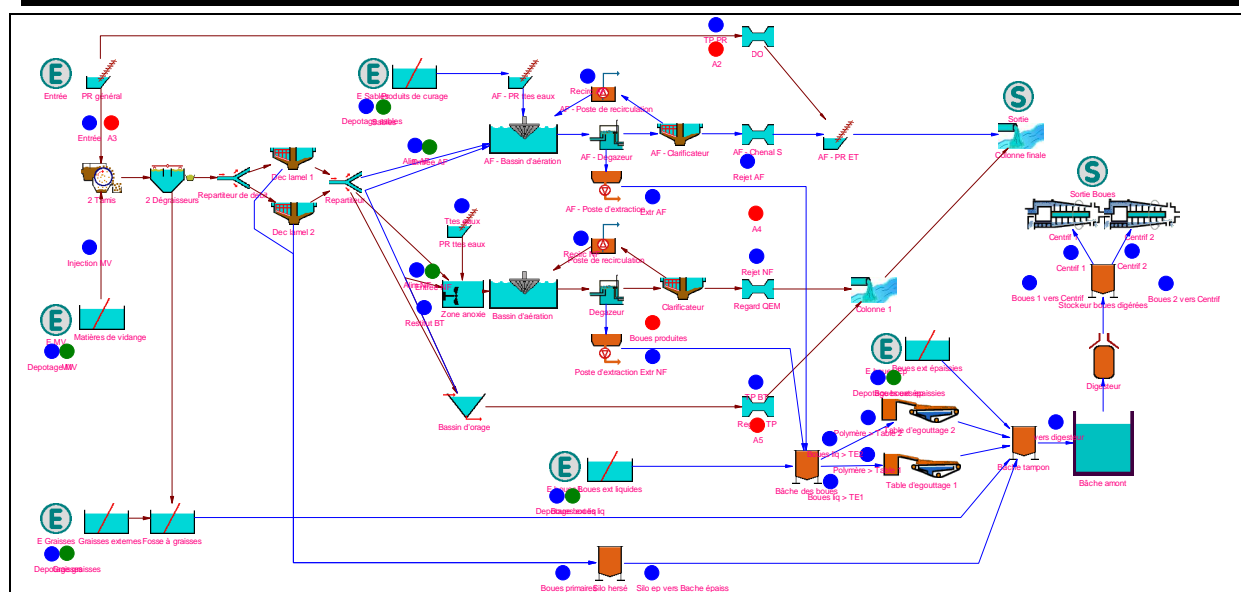
Maître d'ouvrage : S.I.A.E.P.A. du CUBZADAIS FRONSADAIS
Exploitant : SOGEDO
Maître d'œuvre : Cabinet Merlin
Constructeur : HES et Veolia

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 Conditions d'intervention

Nom des personnes rencontrées : M. Thévenet (SOGEDO)
 Nom du ou des technicien(s) opérateur : Alan LE BOUDER
 Conditions météorologiques : Temps sec ensoleillé

4 Compteurs de débit

4.1 Tableau des compteurs volumétriques :

File commune m ³ /j	2/12/20	27/10>10/11	10/11>2/12	
Q DO – A2	306141	17	47	
Q DO déporté	262749	-	-	Valeur mal ou pas déportée
Q entrée – A3	250363	2641	2434	
Q entrée déporté	234024	2642	2434	
Q retour BT				
Q retour Déporté				
Q TP BT – A5	66,98	0	0	
Q TP BT déporté	3	0	0	

Apports extérieurs m ³ /j	2/12/20	17/9>19/10	19/10>2/12	
Depot Boues ext liq	18270	1	8	
Depot Boues ext epaiss	4784	0	5	
Depot Graisses	3,01	0	0	
Depot MV	1163	1	25	
Inj MV > BA	1254	0	16	

Il y a un écart entre les volumes de Matières de Vidange dépotés et le volume injecté dans la filière de traitement (36%).

Ancienne filière m ³ /j	2/12/20	27/10>10/11	10/11>2/12	
Q entrée AF				Pas d'affichage
Q entrée AF déporté				Pas de report
Q rec AF	7079142		1372*	
Q rec AF déporté				Non récupéré
Q prod AF	1123	0,2	0,7	Incrémentation !
Q prod AF déporté	10362	0,3	0,7	
Q rejet AF	234698		17*	Surestimation (pas de rejet)
Q rejet AF déporté	3254636		6	Mal reporté

* Du 19/10>2/12

Le débitmètre de production de boues de l'ancienne filière s'incrémente toujours alors qu'il n'est pas alimenté. Il faut identifier le problème, s'assurer qu'il n'existe pas sur les autres débitmètres, et le résoudre enfin.

Le débitmètre de rejet doit toujours être exploité puisque le point A4 est tributaire de cette mesure (abandonné actuellement, avec une croute de boues entraînant une surestimation de débit !).

Nouvelle filière m ³ /j	2/12/20	27/10>10/11	10/11>2/12	
Q entrée NF	261782	2869	2613	
Q entrée NF déporté	116087	-	2612	
Q rec NF	676430	4552	5285	
Q rec NF déporté	523046	4554	5283	
Q prod NF	13293	42	72	
Q prod NF déporté	12815	42	72	
Q rejet NF	248337	2733	2529	
Q rejet NF déporté	232306	2734	2528	

Le taux de recirculation est de l'ordre de 200%

Les débits entrants sont de (2613 + 8 x 90% + 5 x 80% + 25) et sortants de (2529 + 72 x 10%) soit un écart de 4%.

Files boues m ³ /j			10/11>2/12	
Boues TE1			60	
vers table 1 dép 101				
Boues TE2			21	
vers table 2 dép 201				

4.2 Report des débits

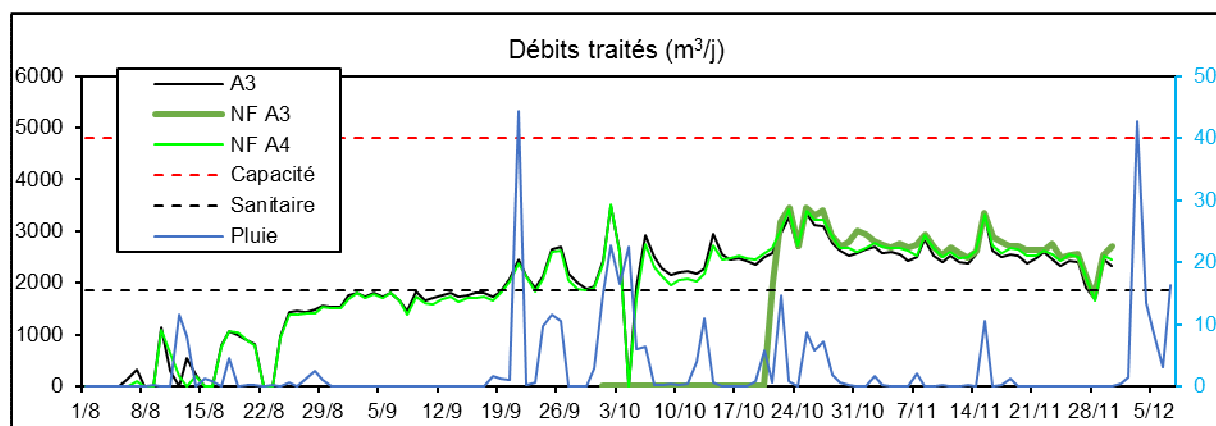
Nous avons contrôlé le report des débits vers la supervision, et leur collecte journalière :

	10/11 au 2/12		somme Qj du 10/11 au 1/12	Ecart	
	in situ	déporté		> report	> somme
A3	53557	53545	53466	0%	0%
A3 NF	57485	57472	57406	0%	0%
Ext AF	15,16	15	15	-1%	-1%
Rec NF	116263	116235	115778	0%	0%
Ext NF	1588,1	1588	1653	0%	4%
A4 NF	55638	55619	55530	0%	0%

Les débits sont bien récupérés et bien transmis.

4.3 Evolution des débits

Ces débits sont récupérés sur l'ordinateur in situ. Jusqu'au 15/10, ils sont largement erronés.



La totalité de A3 est dirigée vers la Nouvelle File. L'Ancienne Filière est à présent raccordée mais n'est toujours pas alimentée (A3 = NF A3).

Les pluies ont un impact sur le volume collecté à la STEP. Le volume A2 n'est pas collecté sur l'ordinateur, et les volumes transmis sont à zéro (alors que du déversement a été constaté lors des fortes pluies !).

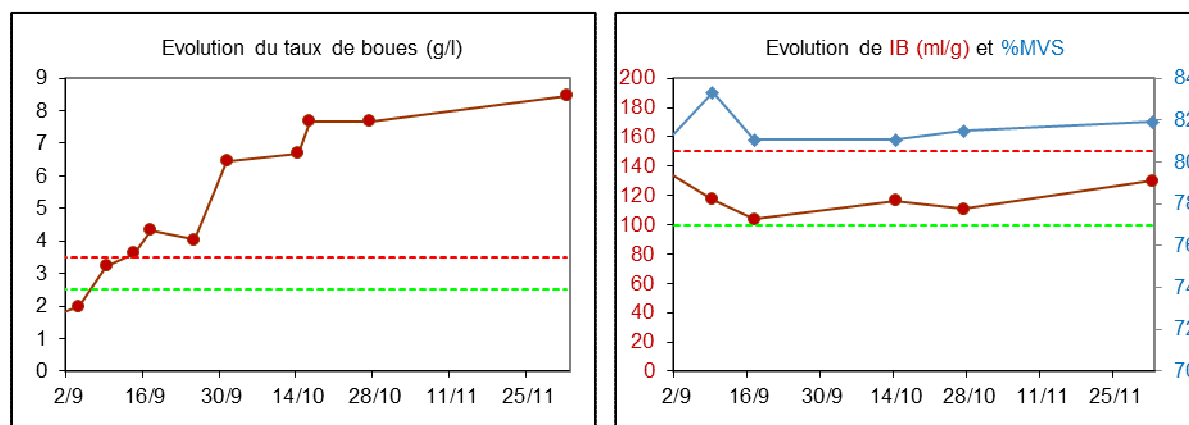
5 Taux de boues

Nous avons réalisé des prélèvements sur les 2 files :

	NF				AF			
	MES	%MVS	IB	REC	MES	%MVS	IB	REC
2/12	8,5	82	130	9,7	4,0	71	83	4,4

5.1 Nouvelle File :

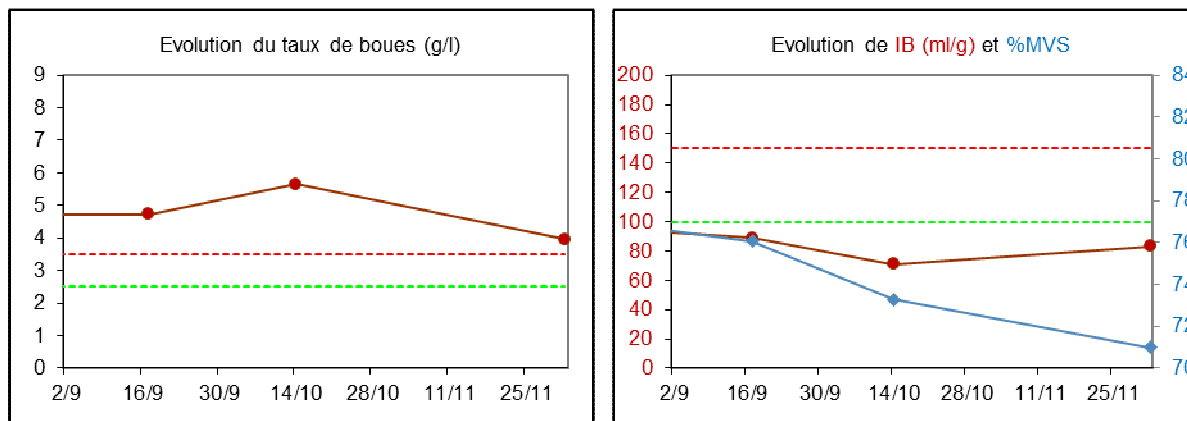
Le taux de boues est en croissance régulière, largement au-delà du taux à atteindre. Il semble que le taux soit passé depuis, à force d'extraction, à 5 g/l (en à peine 1 semaine).



La boue est jeune (très organique) et la décantabilité bonne.

5.2 Ancienne File :

Sur l'ancienne file, le taux de boues reste un peu élevé et la boue commence à être très minérale (vieillessement). L'aération permet de maintenir la biomasse en sommeil (sans arrivée de matière organique, les bactéries se nourrissent de biomasse).



L'aptitude des boues à la décantation est excellente (en lien avec la forte minéralité).
Il est urgent de ré-alimenter cette file en ERU.

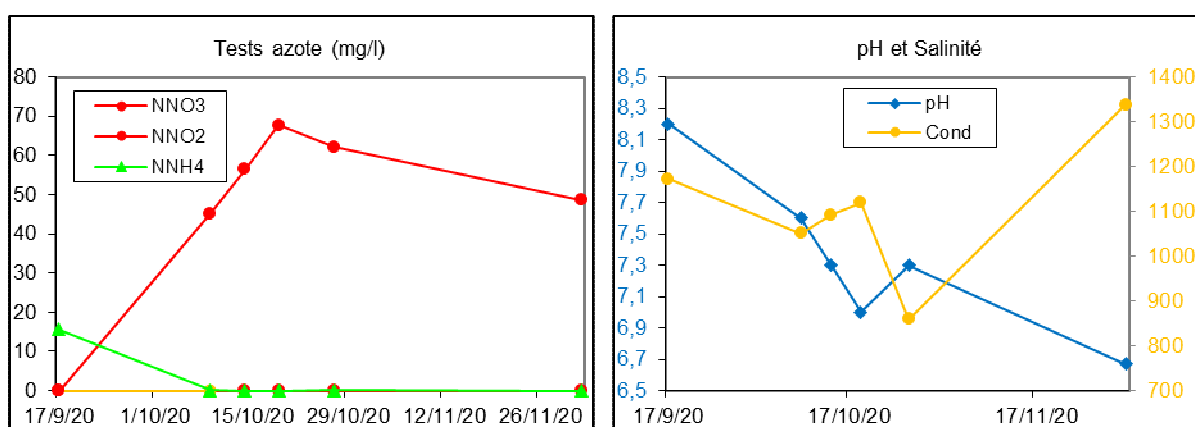
6 Qualité du traitement

6.1 Ancienne file

L'eau du clarificateur est trouble. Son niveau baisse légèrement ;

	pH	Cond	NH4	NO2	NO3
Ds BA	6,6	1330	0	0	225
Ds clarif	6,7	1340	0	0	200

L'aération minimum (éviter l'anoxie) est excessive.



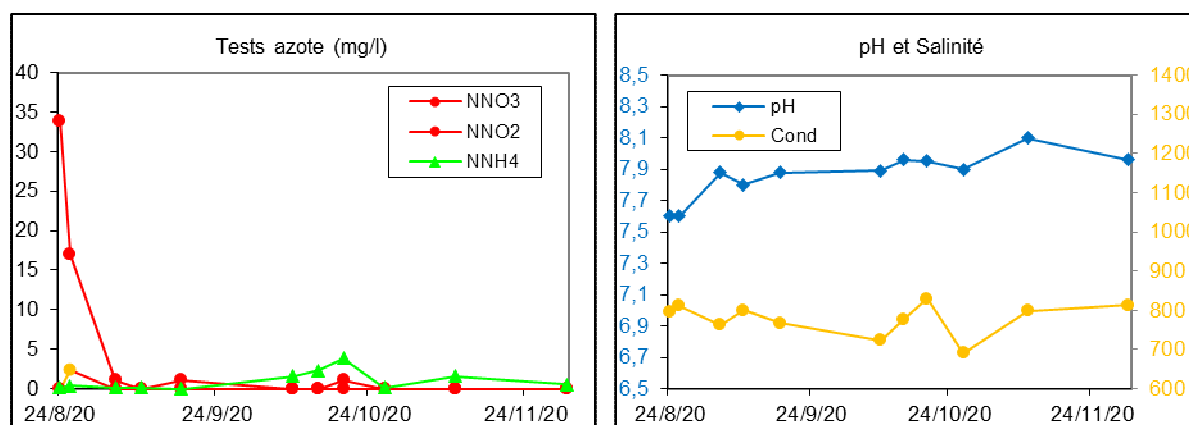
La conductivité est élevée et le pH devient de plus en plus acide.
La filière n'est toujours pas alimentée.

6.2 Nouvelle file

L'oxydation est excellente, l'aération correctement réglée. Le voile de boues peut parfois être haut (contrôle à mettre en place régulièrement).

	pH	Cond	NH4	NO2	NO3
Rejet	8,0	810	0,7	0	0

Le démarrage de la nouvelle filière reste excellent.



Le traitement de l'azote est révélateur de la bonne élimination de la matière organique.

7 Conclusions

L'ancienne filière peut à présent être alimentée. L'exploitant patiente avant de la mettre en service. Sa mise en route est urgente, d'autant qu'elle doit être réalisée progressivement (en commençant par 10% de sa capacité pendant une dizaine de jours jusqu'à un taux normal en maximum 2 mois)

- **Arrêter l'auto-oxydation de sa biomasse**
- **Refaire démarrer les ouvrages**
- **Anticiper les longues périodes surcharges hydrauliques à venir avec un équipement entier pour éviter les déversements (A2 et A5)**



Aération excessive dans le BA de l'AF



Eau trouble dans le clarif en sous-niveau

L'eau intersticielle du BA et dans le clarif est d'une qualité suffisante pour être rejetée.

La mise en route de l'ancienne filière est contrainte par des opérations de récupération d'information (débits journaliers, en particulier au rejet).

Le taux de boues en BA doit être largement réduit dans la nouvelle filière !



Bassin d'aération

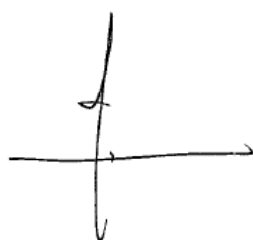


Boues en surface de clarificateur

Le traitement de la pollution dissoute est bon.
La qualité du rejet de la nouvelle file est très bonne.

Le mode opératoire de la réalisation de bilan doit être écrit, et les fiches de validation de bilan finalisées, et utilisées.

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



Jean-Michel MARTIN

Le technicien SATESE,



Alan LE BOUDER