

Type d'épuration : **Boues activées (SBR) , azote phosphore** Maître d'ouvrage : **MAZIERES-DE-TOURAINES**

 Constructeur : **MSE CENTRE-OUEST**

 Exploitant : **SAUR (37)**

 Capacités nominales : **750E.H. 132,5m3/j 45Kg DBO5/j**

 Milieu récepteur : **fossé puis étangs privés**

 Mise en service : **octobre 2007**

 Régime d'autosurveillance : **Simplifiée**

 Récépissé de déclaration : **12/12/2006**

### Origine de la pollution

**Réseaux** : 1:100% Séparatif - postes de relevage : 1

**Communes raccordées** :

	Population		
	Recensée	Saisonnaire	Raccordée estimée
MAZIERES-DE-TOURAINES : 267 branchements (2014)	1324		629

**Principaux établissements raccordés** :

Entreprise	Activité	Modalités de raccordement	Fin de l'autorisation
WEISER		?	?

**Interventions réalisées : Réunion de synthèse annuelle : 1 Visite légère avec tests : 3**

### Incidents de fonctionnement risquant d'impacter le milieu naturel

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	total
Arrêts biologiques (jours)	Aucun déclaré												
Arrêts station (jours)	Aucun déclaré												
Panne filière boues													
Perte de boues observées dans le rejet (jours)	Probables relargages ponctuels mais non quantifiés												
Départ d'effluent prétraité dans le milieu naturel (heure)	3	8	25	3	11	0	5	0	1	0	0	7	63

*Pannes électromécaniques (jours):*

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	total
Pompe de reprise(1)						1	30	27					58

### Effluents rejetés

**Synthèse des tests réalisés** :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Matières oxydables	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Matières oxydables et en suspension	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ammoniaque	8	7	10	8	8	4	3	7	3	6	7	9
Nitrates	9	7	10	8	8	4	3	7	3	6	7	9
Phosphates	9	7	10	8	8	4	3	7	3	6	7	9

-	Pas de test effectué (test facultatif)
x	Bonne qualité

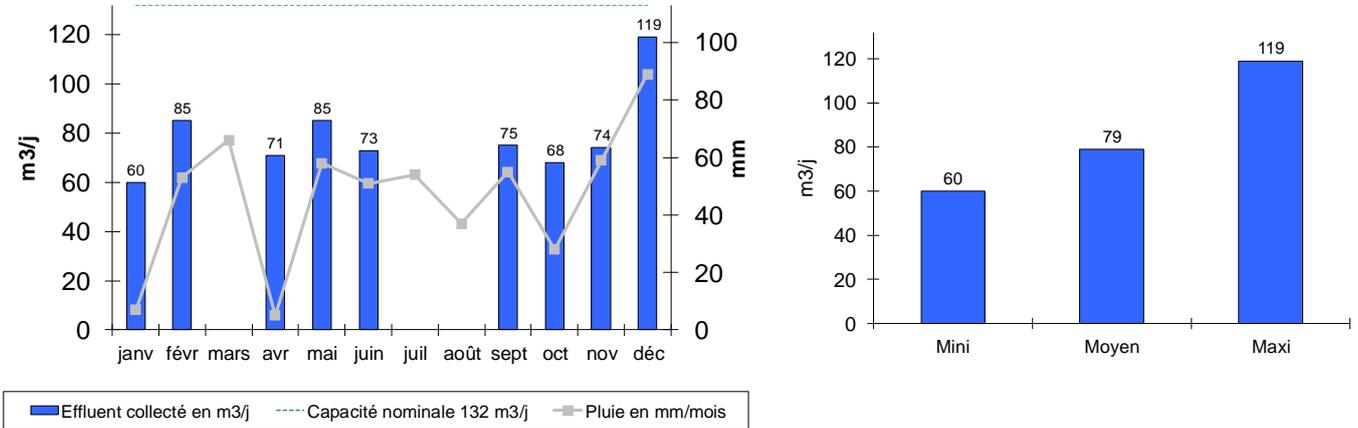
?	Pas de test effectué (test demandé)
x	Qualité moyenne

x	Nombre de tests réalisés
x	Mauvaise qualité

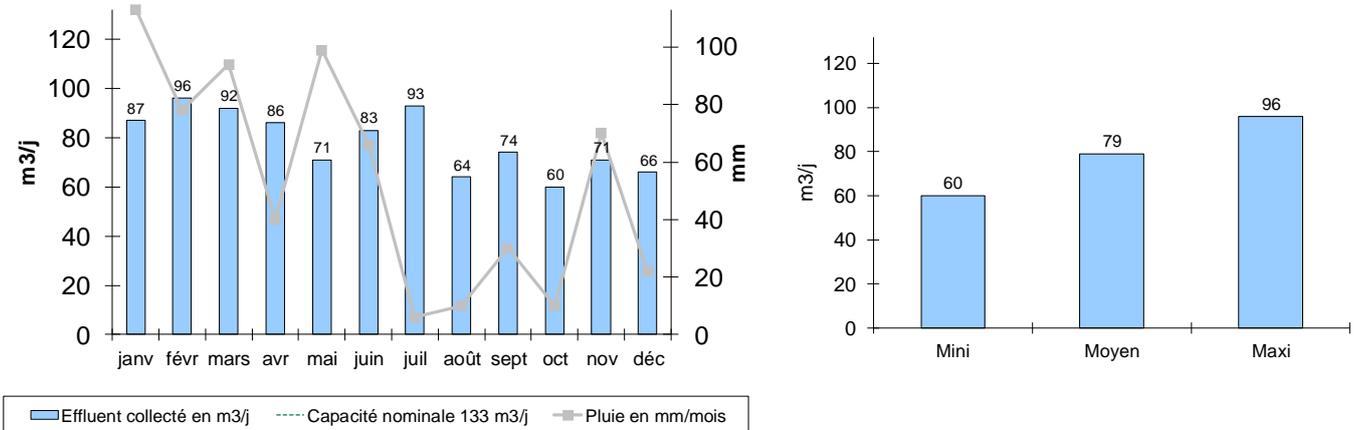
## DETAILS DES DONNEES TECHNIQUES

### Volumen collectés (résultats indicatifs du fait du manque de fiabilité du débitmètre, évaluation à partir de débits des pompes)

2017 : Pluviométrie totale : 562 mm



2016 : Pluviométrie totale : 636 mm



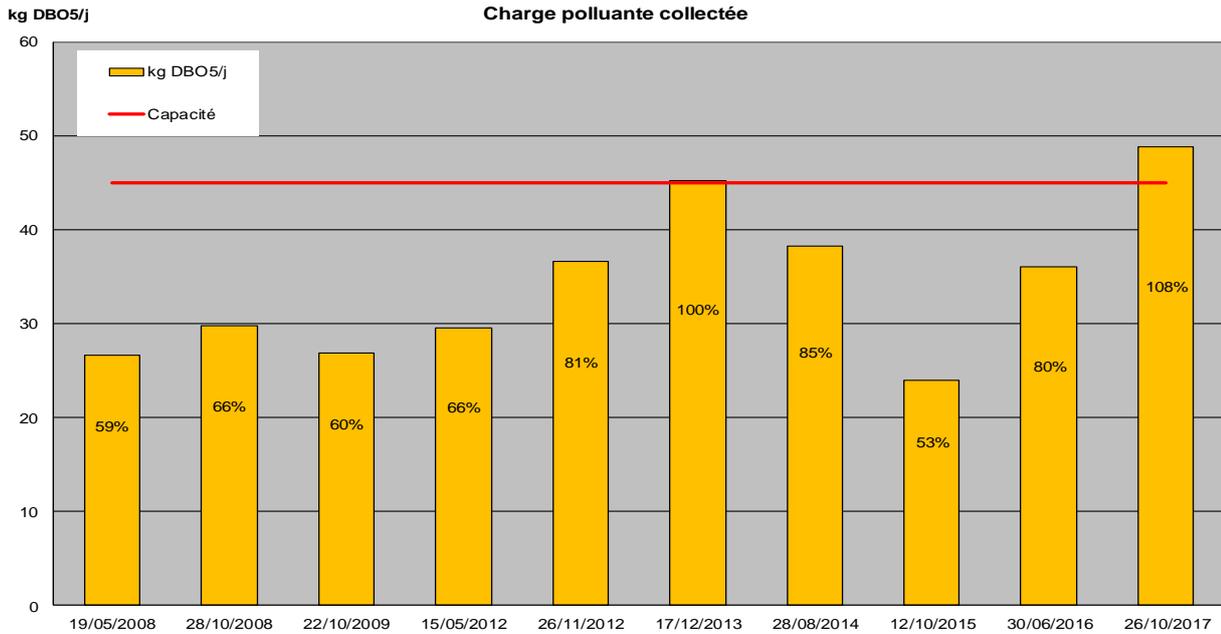
### Synthèse des bilans

	Type	Charges (%)		Rendement (%)						Kwh/Kg DBO <sub>5</sub> élim.	DBO <sub>5</sub> /N/P	Entrée DCO/DBO <sub>5</sub>
		Hydr.	Orga.	DBO <sub>5</sub>	DCO	MES	NK	NGL	Pt			
19/05/2008	AT	72	59	99	95	96	92	91	89		100/29/4	2,4
28/10/2008	AS	51	66	99	97	97	96	95	97		100/26/3	2,1
22/10/2009	AS	63	60	99	95	95	95	94	95	3,1	100/33/4	2
15/05/2012	AS	51	66	99	94	97	86	79	92	2,6	100/18/3	2,1
26/11/2012	AS	61	81	99	95	99	93	92	94	1,9	100/29/3	2,3
17/12/2013	AS	56	100	99	96	98	97	97	88		100/21/2	1,9
28/08/2014	AS	55	85	100	97	98	98	97	94		100/22/2	2
12/10/2015	AS	62	53	99	95	98	93	90	97		100/29/5	2,5
30/06/2016	AS	129	80	70	61	61	62	60	13	4,7	100/30/3	2,8
26/10/2017	AS	60	108*	99	97	98	95		83		100/2	1,9
		<b>Normes :</b>		90	85	90	75	90	90			

Vert : respect des normes ; orange : dépassement des normes.

**\*probable surestimation au regard de la population effectivement raccordée**

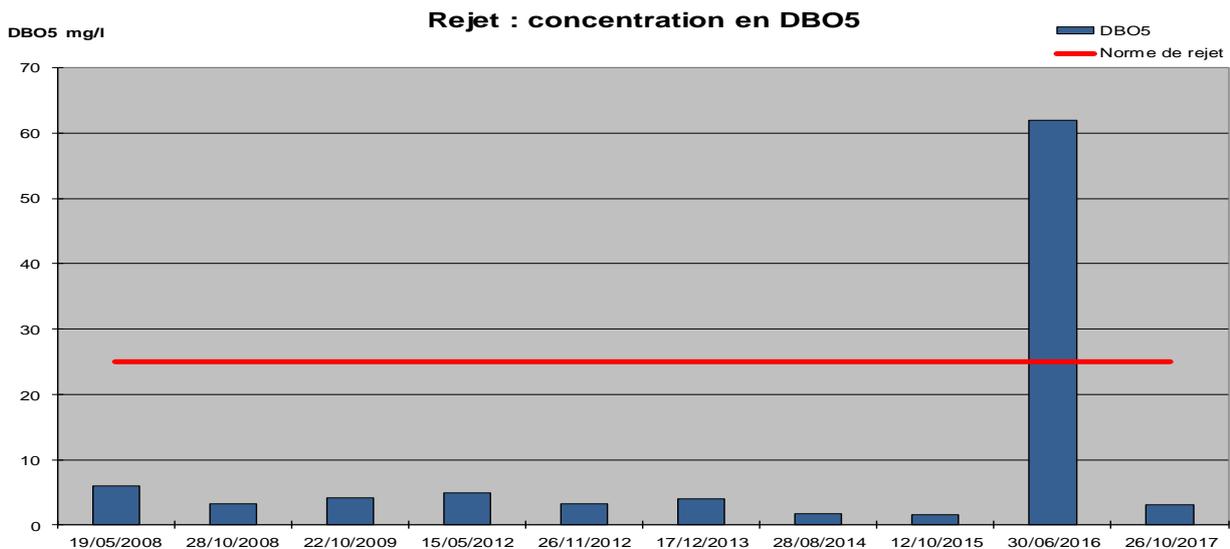
## Charge polluante entrante : A3

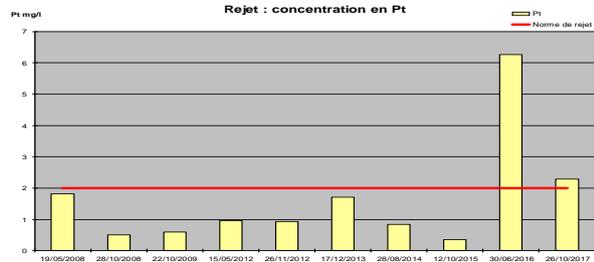
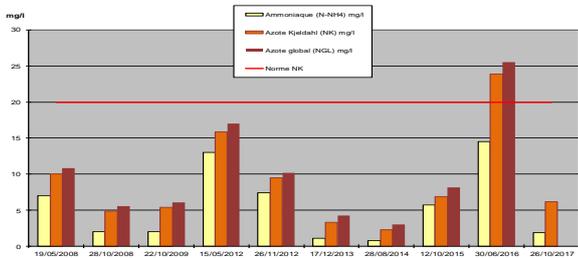
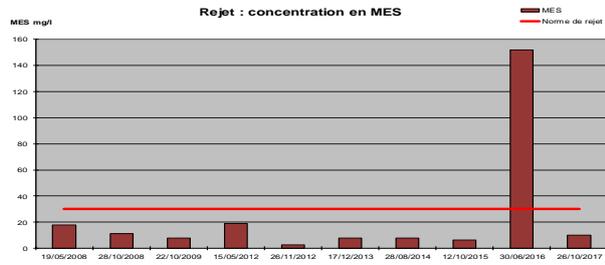
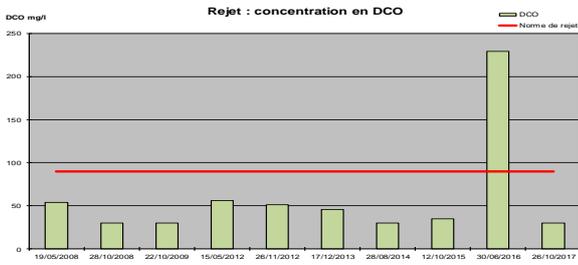


## Effluent rejeté : A4

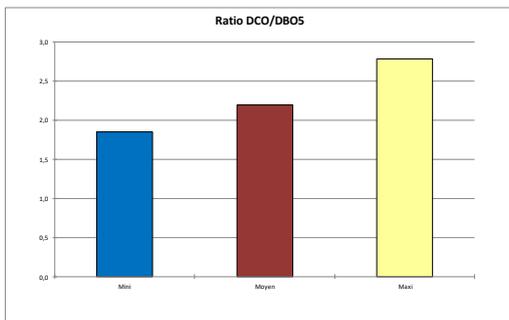
	pH	Cond. µS/cm	DBO5 eb mg/l D'O <sub>2</sub>	DBO5 ef mg/l D'O <sub>2</sub>	DCO eb mg/l D'O <sub>2</sub>	DCO ef mg/l D'O <sub>2</sub>	MES eb mg/l	Ammoniaque N(NH <sub>4</sub> ) mg/l	Azote Kjeldahl (NK) mg/l	Nitrite N(NO <sub>2</sub> ) mg/l	Nitrate N(NO <sub>3</sub> ) mg/l	Azote global (NGL) mg/l	Phosphate P(PO <sub>4</sub> ) mg/l	Phosphore total (Pt) Mg/l
lun. 19/05/08	7,7	858	6		54		18	7	10	0,21	0,6	10,81	1,18	1,82
mar. 28/10/08	7,7	863	3,3		30		11	2	4,9	0,09	0,6	5,59	0,3	0,5
jeu. 22/10/09	7,45	866	4,2		30		8	2	5,4	0,1	0,6	6,1	0,16	0,6
mar. 15/05/12	7,55		5		56		19	13	15,9	0,17	0,92	16,99	0,35	0,97
lun. 26/11/12	7,6		3,3		51		2,8	7,4	9,5	0,12	0,6	10,2	0,51	0,93
mar. 17/12/13			4		46		8	1,1	3,3	0,16	0,77	4,23		1,71
jeu. 28/08/14	7,7		1,8		30		8	0,8	2,3	0,11	0,6	3	0,623	0,84
lun. 12/10/15	7,5		1,6		35		6,4	5,7	6,9	0,16	1,1	8,16	0,195	0,35
jeu. 30/06/16	7,5		62		229		152	14,5	23,9	0,02	0,6	25,52	4,22	6,27
jeu. 26/10/17	7,3	1074	3,1		30		10	1,9	6,2	0,07	0,6			2,29
<b>Normes</b>			25		90		30		20					2
<b>Valeurs réductrices</b>			70		400		85							

Vert : respect des normes ; orange : dépassement des normes ; rouge : dépassement des valeurs réductrices.

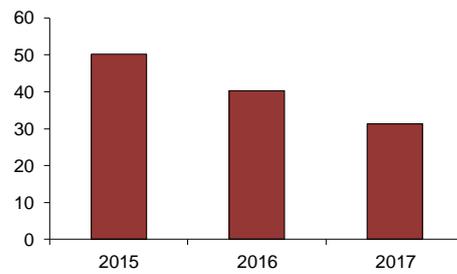




### Ratios de fonctionnement

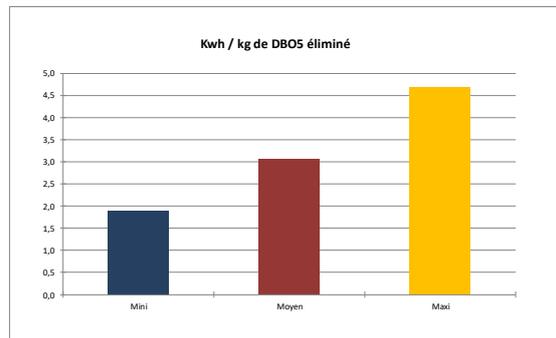
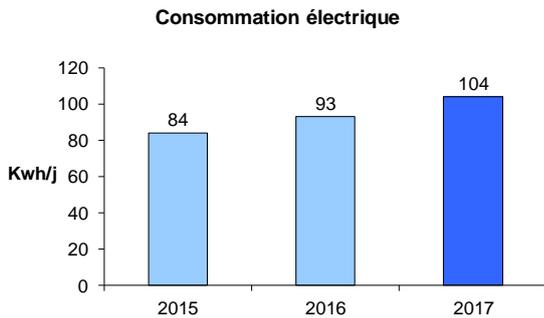


g.MS Produites / jour / habitant raccordé



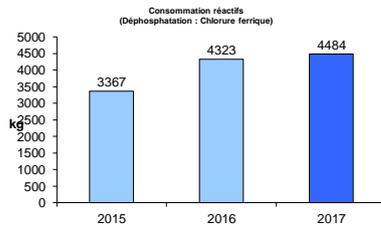
### Consommation électrique

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	moy.
Consommation électrique (Kwh/j)	109	105	99		99	95					88	134	<b>104</b>



### Consommation de réactifs – file eau (S14)

Consommation réactifs (Kg/mois)	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	moy.
Sels de fers	181	181	408	287	302	314	499	443	471	314	580	504	<b>374</b>



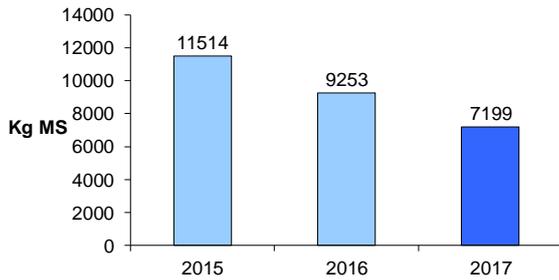
## Traitement des boues

### N° 3 : A6-Boues produites

	janv	févr	mars	avr	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	Total	Moy/j
Volume(m3)	177	134	260	168	174	75	40	211	129	68	39	25	1500	4,1
Siccité(%)	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48		0,48
Quantité(kg MS)	850	643	1248	806	835	360	192	1013	619	326	187	120	7199	20

Siccité en gras = siccité mesurée

#### Boues produites



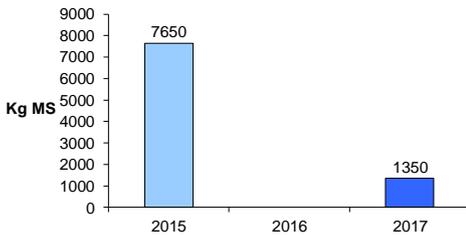
	M.S théo/j (kg)	M.S produites/j (moy) (kg)	M.S produites/an (kg)
2015	28	32	11514
2016	19	25	9253
2017	24	20	7199

### N° 7 : S6-Boues évacuées après traitement

	janv	févr	mars	avr	mai	juin	juil	août	sept	oct	nov	déc	Total	Moy/j
Volume(m3)									50				50	0,1
Siccité(%)									2,70					2,70
Quantité(kg MS)									1350				1350	4

Siccité en gras = siccité mesurée

#### Boues évacuées



Destinations	Quantité (kg MS)
<i>Epannage des boues</i>	1350
LOUVEL Didier	1350

## COMMENTAIRES OU INTERVENTIONS NECESSAIRES

### ▪ SUR RESEAU

**Intervenir pour réhabiliter les tronçons de réseau non étanches et mettre en conformité les raccordements inadaptés** (apports d'eaux claires parasites et de sable) ; secteur identifié par le SATESE d'eaux de nappe et/ou de ressuyage pour 40 à 80 m<sup>3</sup>/j...

Arrêté du 21/07/15 : "**Un diagnostic du système d'assainissement** (réseau + station) est à établir suivant une fréquence  $\leq 10$  ans avec un programme d'actions à mettre en place pour corriger les dysfonctionnements éventuels" : **étude prévue en 2018 (cdc en cours)**.

### ▪ SUR STATION

Appareils de mesures :

Renouveler la sonde ultra-sons ou de préférence la remplacer par un débitmètre électromagnétique.  
Fabriquer une mire d'étalonnage pour vérification du débitmètre à ultra-sons (si ce matériel est conservé).

Equipements électromécaniques et ouvrages, suggestions d'amélioration et/ou de fiabilisation :

- pose d'un système de pompage de secours (en parallèle au déversoir du SBR) en veillant bien à limiter le risque d'aspiration des boues (pompe de surface, conception de la prise d'aspiration, débit limité, etc).
- **pose d'un poste de relevage en entrée station,**
- **pose d'un débitmètre électromagnétique** en remplacement de l'ultrason (mise en conformité de l'autosurveillance),
- **pose d'un tamisage positionné sur le bassin tampon** (amélioration des performances du prétraitement et surtout de la "qualité" des déchets générés),
- **pose d'un coude avec réhausse sur la sortie du tampon** (accroître le volume effectif de stockage du bassin pour réduire les durées de passage au trop-plein le volume tamponné soit environ 50 m<sup>3</sup> d'autonomie supplémentaire).

L'extension de la surface de lits plantés de roseaux reste conseillée même si la pollution collectée n'atteint pas la capacité nominale afin :

- d'une part de respecter un dimensionnement de 30-40 kg de MS/m<sup>2</sup>/an (et ainsi pérenniser le fonctionnement),
- et d'autre part traiter une proportion plus importante de boue sur cette filière (réduction des volumes transportés pour épandage et "qualité" de boue plus facilement valorisable que de la boue liquide issue du silo).

## ENTRETIEN - EXPLOITATION

**Exploitation perfectible au regard de fréquences d'intervention insuffisantes de surcroît sur une station sujette à dysfonctionnements (2 passages par semaine requis).**

Le nettoyage du canal Venturi à chaque passage est impératif (limiter les dépôts notamment sableux qui accentuent les erreurs de mesure), cette opération semble être correctement réalisée par la personne en charge de l'exploitation.

## ASPECTS ADMINISTRATIFS ET REGLEMENTATION

Le présent rapport annuel constitue "le bilan de fonctionnement" tel que demandé à l'article 20 de l'arrêté du 21 juillet 2015.

Selon l'arrêté de juillet 2015 : **un cahier de vie doit être rédigé** et transmis à l'agence de l'eau et au service en charge du contrôle... Le SATESE37 se propose de vous accompagner dans cette démarche.

Rappel :

Déclarer à la police de l'eau d'une part les dysfonctionnements avec impact sur le milieu dès qu'ils apparaissent et d'autre part les modalités d'interventions sur la station lorsque des travaux sont prévus.

## AUTOSURVEILLANCE

Suivi inadapté (évoqué ci-dessus).

Matériel : de préférence, à la faveur des travaux à venir, implanter un débitmètre électromagnétique (plus fiable sur des petits débits) à défaut, prévoir le renouvellement de la sonde US ainsi qu'une mire d'étalonnage.

Bilan d'autosurveillance réglementaire : réalisé par la SAUR mais avec une **grande incertitude sur les résultats** ; le bilan 2018 devra être réalisé en étroite collaboration avec le SATESE pour fiabiliser la mesure sur une station mal adaptée à ces mesures.

## CONCLUSION

**Fonctionnement globalement moyen voire mauvais comme en 2016.**

Au-delà des résultats des tests sur le rejet qui sont globalement corrects, il faut également prendre en compte :

- de **nombreux rejets d'effluent non traités** (seulement prétraités) pour environ 63 heures liés à des soucis d'ordre hydraulique (forts apports d'eaux claires parasites et importance des volumes d'eau de lavage du tamis),
- **de probables relargages ponctuels** (mais certainement réguliers) **de boue avec le rejet** (constaté début 2018).

Enfin, le fonctionnement du tamis est resté perfectible (déchets récoltés très humides et difficilement acceptables par les camions de collecte) avec au final une panne du système de compactage (arrêt total et démontage début 2018).

**Cette station probablement "chargée" aux 3/4 de sa capacité nominale de traitement (incertitude sur la mesure des débits) ne semble pas apte à recevoir de pollution supplémentaire dans la situation actuelle aux vues des inconvénients évoqués dans le présent rapport (prohiber tout raccordement supplémentaire).**

Les priorités d'action pour améliorer la situation sont :

- **engager une étude diagnostique du réseau avec engagement de la collectivité sur un planning établi d'actions de réduction des eaux claires parasites** (préalable par ailleurs indispensable à l'obtention d'aides de l'Agence de l'Eau à la réhabilitation des conduites),
- **en parallèle, travaux d'aménagement de "pompes-prétraitements-débitmètre électromagnétique-réhausse bassin tampon" sur la station.**

La filière-boue sera également à "actualiser" dans un second temps.