

GESTION

MAINTENANCE

SERVICES



**STEP DE PEUJARD**

**BILAN ANNUEL**

**sur le système d'assainissement**  
(système de collecte et système de traitement)

**Année 2019**

# - A – Informations générales

## A.1 – Identification et description succincte

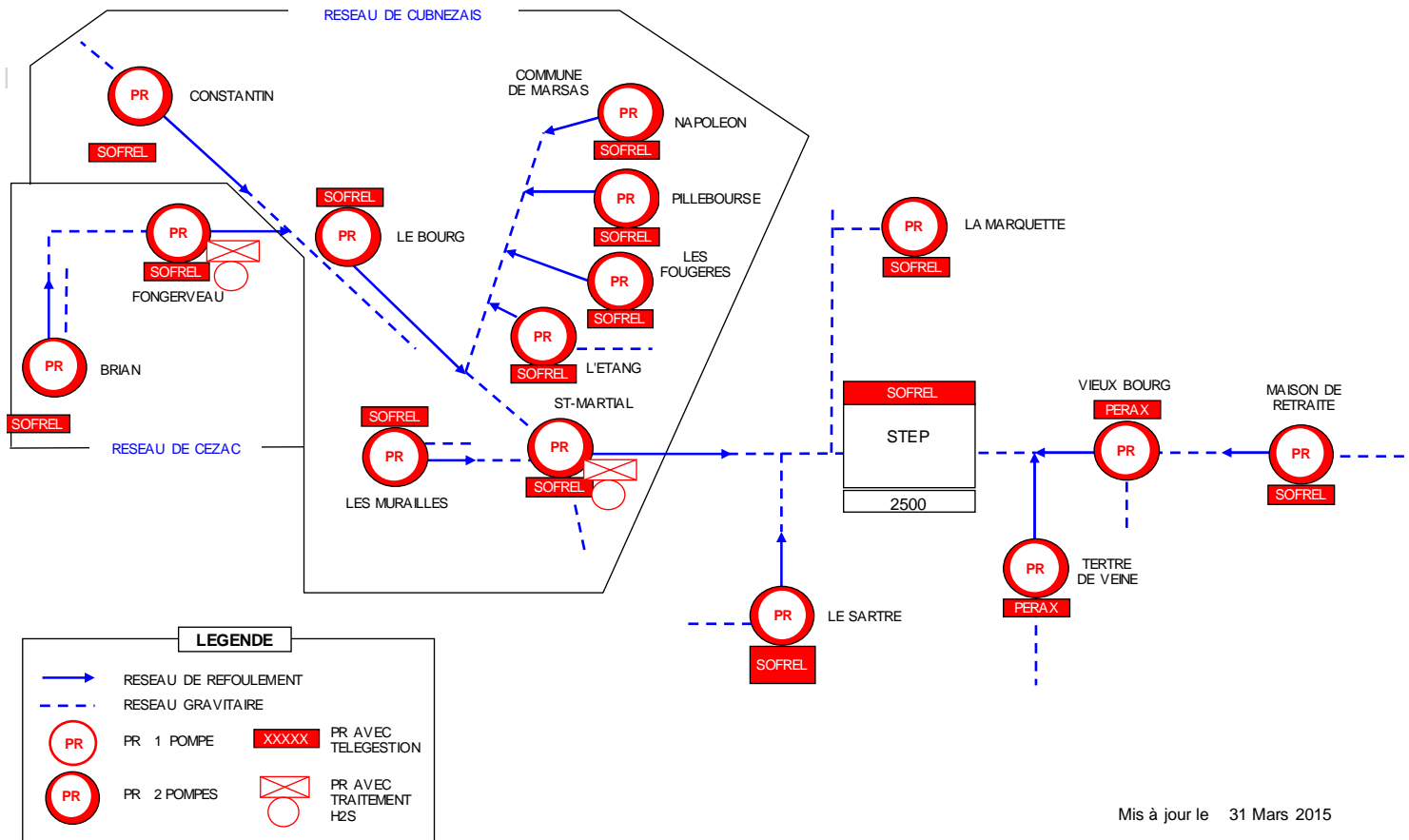
<b>Agglomération d'assainissement</b>		<b>Code Sandre :</b>	
Nom :	Peujard		
Taille en EH (= CBPO) :	2500		
<b>Système de collecte</b>		<b>Code Sandre :</b> 0533321R001	
Nom :	Peujard		
Type(s) de réseau :	<input type="checkbox"/> Unitaire <input checked="" type="checkbox"/> Séparatif    ... % Unitaire    100 % Séparatif		
Industries raccordées :	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		
Exploitant :	SOGEDO		
Personne à contacter :	Jérémy Thevenet / 0681233710/ jthevenet@sogedo.fr		
<b>Station de traitement des eaux usées</b>		<b>Code Sandre :</b> 0533321V001	
Nom :	PEUJARD		
Lieu d'implantation :	Peujard / 33321 / La Molière 33240 Peujard		
Date de mise en eau :	2002		
Maître d'ouvrage :	SIAEPA du Cubzadais Fronsadais		
<b>Capacité nominale :</b>	Organique kg/jour de DBO5	Hydraulique m³/jour	Q pointe m³/heure
Temps sec	150	375	45
			Equivalent habitants
			2500
<b>Débit de référence :</b>	375 m3/j		
<b>Charge entrante :</b> (année 2019)	En kg/j DBO5 :	203	En EH : 3367
<b>File EAU :</b>	Type de traitement :	Biologique	
	Filières de traitement :	Boues activées en aération prolongée	
<b>File BOUE :</b>	Type de traitement :	Stockage puis traitement autre step	
	Filières de traitement :	Table Egouttage et Silo	
Exploitant :	SOGEDO		
Personne à contacter :	Jérémy Thevenet / 0681233710/ jthevenet@sogedo.fr		
<b>Milieu récepteur</b>		<b>Code Sandre :</b>	
Nom :	Dordogne		
Masse d'eau :	-		
Type :	<input checked="" type="checkbox"/> Rejet superficiel	Cours d'eau	
	<input type="checkbox"/> Rejet souterrain		
Débit d'étiage :	-		

**A.2 – Etudes générales et documents administratifs relatifs au système de collecte**

Communes	Année du dernier schéma directeur d'assainissement	Année de la dernière étude diagnostic	Date du zonage Eaux Usées (EU)	Date du zonage Eaux Pluviales (EP)	Date d'annexion du zonage EU et EP au PLU
Peujard	2001	2012	2001	-	-
Cézac	2001	2012	2001	-	-
Cubnezais	2001	2012	2001	-	-
Marsas	2001	2012	2001	-	-

**- B -**  
**BILAN ANNUEL**  
**sur le système de collecte**

# SYNOPTIQUE DU RESEAU



Mis à jour le 31 Mars 2015

## B.1 – Les raccordements

### B.1.1 – Les raccordements domestiques :

Commune (ou partie de commune comprise dans la zone de collecte)	Code INSEE	Nombre total de branchements
Peujard	33321	727
Cézac	33123	245
Cubnezais	33142	406
<b>Total</b>		<b>1378</b>

### B.1.2 – Les raccordements non domestiques : liste des établissements.

Nom de l'établissement	Activités	Modalité de raccordement (1)	Concentration, charges et volumes autorisés (DCO et autres paramètres représentatifs de l'activité)	Autosurveillance des rejets	Date de signature et durée de validité
Brouette Jaillance	Vinification	<input type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto. <input checked="" type="checkbox"/> conv.	2m3/j 11.5kg/j de DCO	X oui <input type="checkbox"/> non	15/07/2013 Jusqu'au 31/12/20

## B.2 – Les travaux réalisés sur le système de collecte

Travaux de transfert des effluents vers Porto en cours.

## B.3 – Le contrôle et la surveillance du système de collecte

Pas de contrôle du système de collecte en 2019.

## B.4 – L'entretien du système de collecte

### B.4.1 – Récapitulatif des opérations d'entretien :

Linéaire cumulé en m	
Opération de désobstruction	74
Opération de curage	0
Débordements chez les usagers	0

	Nombre	Nombre de curages
Postes de relevages	15	30

### B.4.2 – Quantités et destinations des sous-produits évacués au cours de l'année :

Sous-produits évacués	Quantité brute en masse ou volume	Destination(s)
Matières de curage	19 m3	Step de Porto

## B.5– Conclusion du bilan annuel sur le système de collecte

Le réseau est très sensible aux entrées d'eaux claires parasites.

Le diagnostic réseau effectué en 2012 a donné lieu à des travaux effectués en 2013 et 2014.

**- C -**  
**BILAN ANNUEL**  
**sur le système de traitement**



## LA STATION

### SYNOPTIQUE DE LA STATION D'EPURATION DE PEUJARD CAPACITE = 2500 Eq.hab

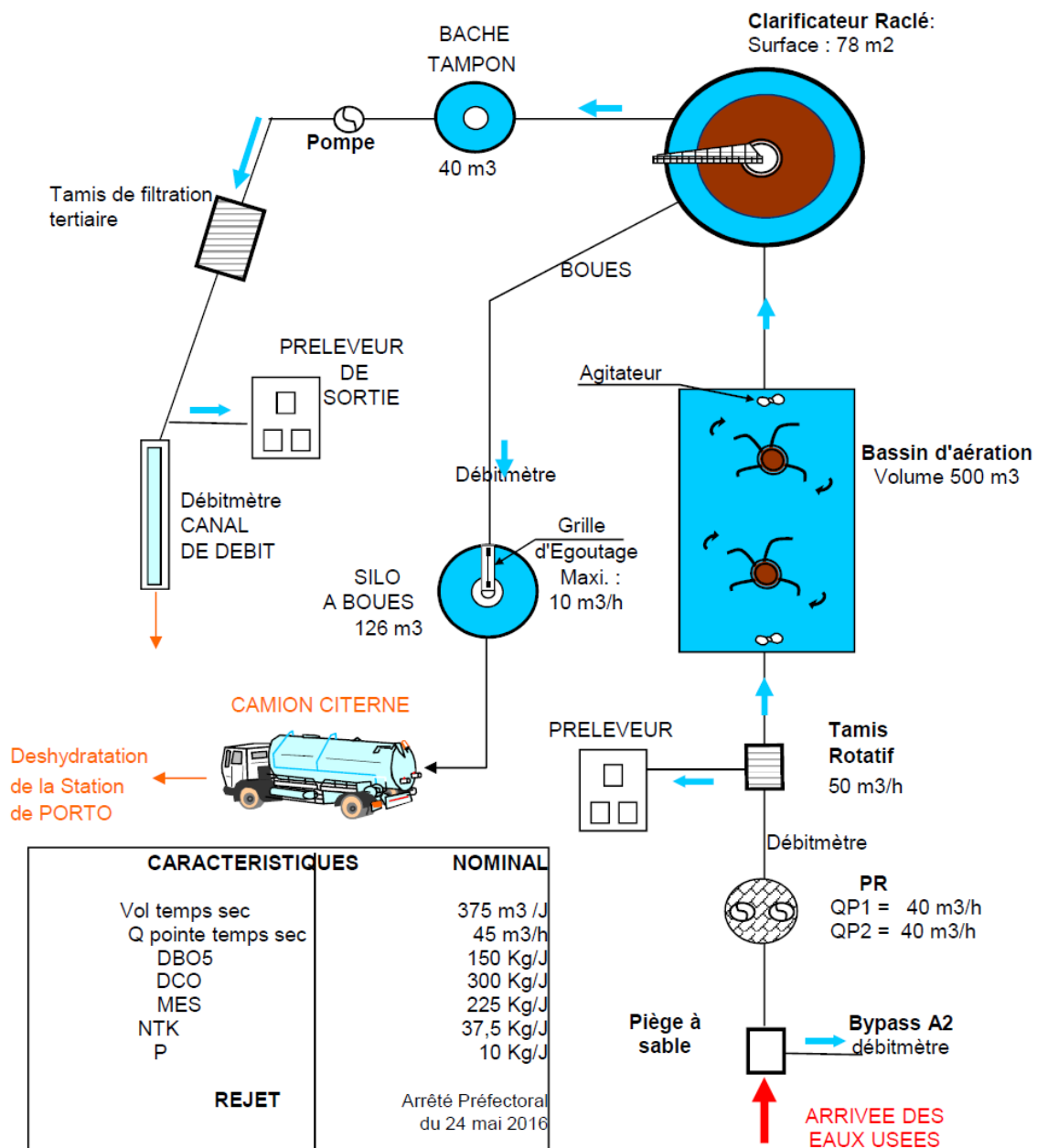
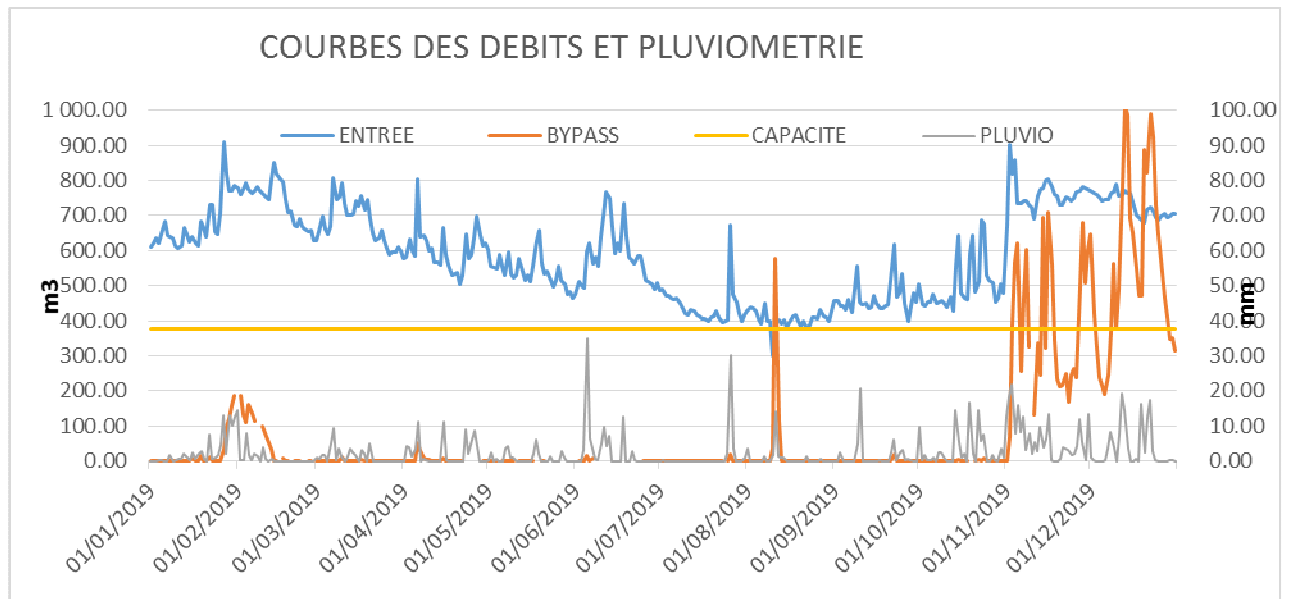


Tableau récapitulatif des points de surveillance :

Numéro des points de mesure	Code SANDRE	Nom	Commentaire
1	A3	Entrée station	Débitmètre électromagnétique et préleveur
2	A4	Sortie station	Débitmètre sonde ultrason et préleveur
3	A2	Bypass	Débitmètre sonde ultrason
PR1	A6	Boues avant traitement	Débitmètre électromagnétique

## C.1 – Bilan sur les volumes d'eau

### C.1.1 – Volume entrant dans le système de traitement



Totalisateur mensuel							
Mois	Pluviométrie mensuelle mm	Volume Bypass en m3	Volume d'eau brute en m3	Volume d'eau traitée en m3	Ecart (EB-ET)/EB en %	Moyenne journalière EB m3/j	Taux de remplissage moyen EB journalier %
janvier	80	629	20 889	16 811	22%	674	180%
février	33	1100	20 771	14 989	31%	742	198%
mars	42	17	21 065	15 572	26%	680	181%
avril	66	106	18 047	14 074	22%	602	160%
mai	27	0	16 791	12 138	28%	542	144%
juin	91	22	17 574	12 443	29%	586	156%
juillet	37	19	13 614	8 685	36%	439	117%
août	25	726	12 108	8 462	34%	391	104%
septembre	43	18	13 898	9 655	31%	463	124%
octobre	94	16	15 568	11 451	27%	502	134%
novembre	202	10733	22 883	17 743	47%	763	203%
décembre	114	17146	22 644	18 892	53%	730	195%
<b>TOTAL</b>	<b>854</b>	<b>30 533</b>	<b>215 852</b>	<b>160 915</b>	<b>25%</b>	<b>591</b>	<b>158%</b>

#### Tableau de synthèse des données

Nombre de mesures dans l'année	364	j	99.7%
Débit de référence	375	m3/j	
Nombre de mesures au-dessus du débit de référence	362		
Percentile 95	918	m3/j	245%
Volume moyen journalier	591	m3/j	3943 EH
Nombre d'abonnés	1378		3032 EH

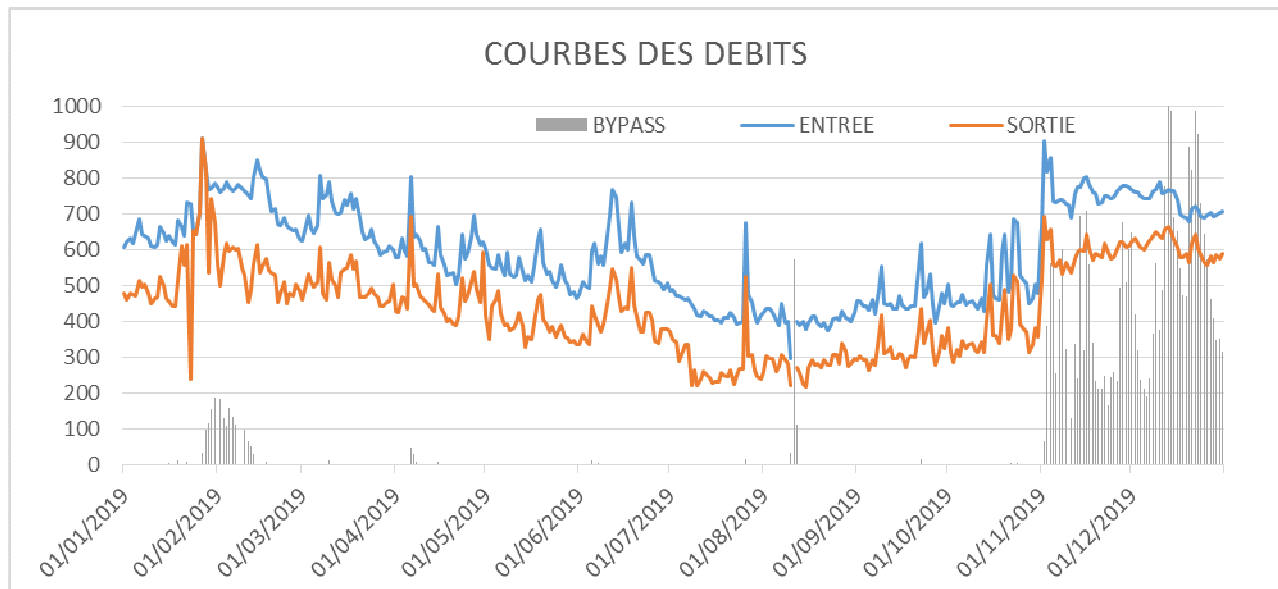
Le volume journalier moyen correspond à une charge polluante d'environ 3943 Equivalents Habitants. Ceci paraît très élevé compte tenu du nombre d'abonnés raccordés (1378 abonnés x 2.2 hab/ab = 3032 hab).

Cette différence s'explique par la présence très importante d'eaux claires parasites. La forte corrélation entre pluviométrie et volumes d'entrée vient appuyer cette hypothèse.

En période pluvieuse, la station subit des à-coups hydrauliques conséquents.

L'écart entrée/sortie s'explique par la non-conformité du canal de sortie (vu avec Satese). Les travaux de remise en conformité étaient programmés en 2015 mais ont été annulés car la station va disparaître, les effluents seront redirigés vers la station de Porto (St André de Cubzac).

### **C.1.2 – Volumes entrants et sortants de la station de traitement des eaux usées**



L'écart entre l'entrée et la sortie s'explique par la non-conformité du canal de sortie.

### **C.1.3 – Evolutions des volumes totaux annuels entrant et sortant**

Année	Pluviométrie mm	Volume entrée en m3	Volume bypass en m3	nombre de jours de bypass	% de bypass par rapport au vol entrée	Volume sortie en m3
2013	1 505	199 514	-	-	-	314 194
2014	1 745	220 803	-	-	-	193 355
2015	963	191 682	100	3	0.05	151 522
2016	908	205 834	10 571	176	5.14	152 161
2017	660	186 964	2 954	90	1.58	139 516
2018	862	231 153	14 883	162	6.44	183 460
2019	854	215 852	30 635	102	14%	160 915

Le volume bypassé très important en fin d'année est dû aux fortes précipitations (316 mm sur novembre et décembre) et l'intrusion de grandes quantités d'eaux claires parasites.

## C.2 – Bilan sur la pollution traitée et rejetée

### C.2.1 – Evolutions des charges entrantes totales annuelles :

#### Récapitulatif des charges entrantes en entrée de station

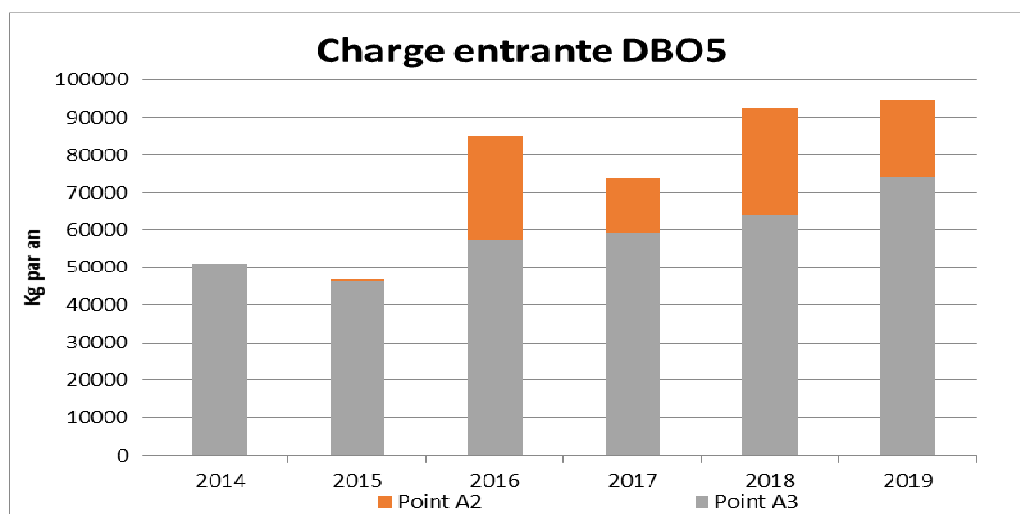
2 500 EqH	DCO en kg/j	DBO5 en kg/j	MES en kg/j	NTK en kg/j	Pt en kg/j	DCO/DBO
<b>Nominal</b>	<b>300</b>	<b>150</b>	<b>225</b>	<b>37.5</b>	<b>10</b>	
2014	398	140	203	47	6	2.84
2015	403	127	178	41	5	3.17
2016	408	157	153	45	5	2.60
2017	442	162	168	48	5	2.73
2018	416	175	181	45	5	2.37
2019	470	203	183	50	5	2.32
<b>Moyenne</b>	<b>423</b>	<b>161</b>	<b>178</b>	<b>46</b>	<b>5</b>	<b>2.63</b>
% nominal	141%	107%	79%	123%	51%	

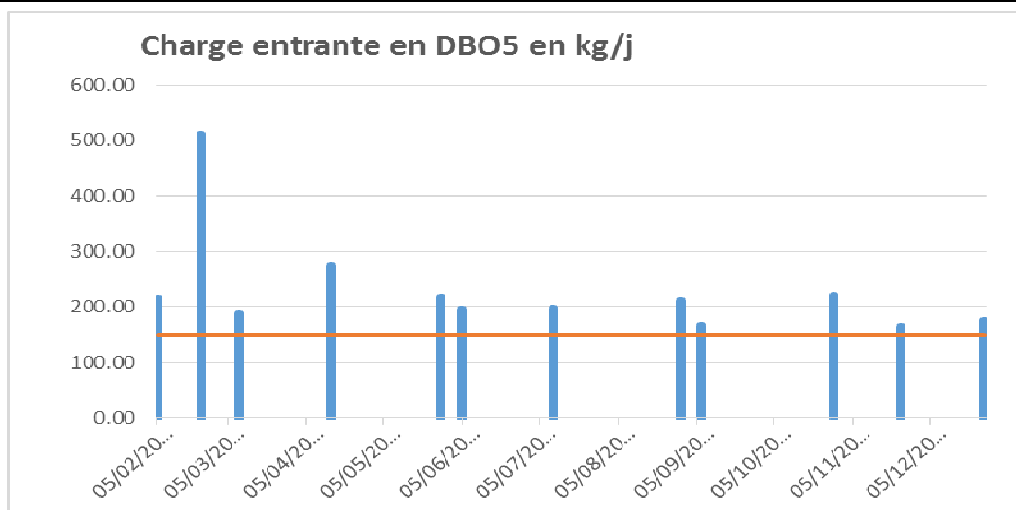
<b>Abonnés</b>	<b>1390</b>				
<b>théorique</b>	367	183	275	46	12
<b>% collecte</b>	115%	88%	65%	100%	41%

On note que l'effluent est moyennement biodégradable (rapport de 2.63).

La concentration moyenne en DBO5 sur l'année 2019 a été calculée en excluant la valeur du bilan du 22/02/2019 (511 kg de DBO5 /j) non représentative de la charge organique habituelle reçue à la STEP.

### C.2.2 – La pollution entrant dans le système de traitement :

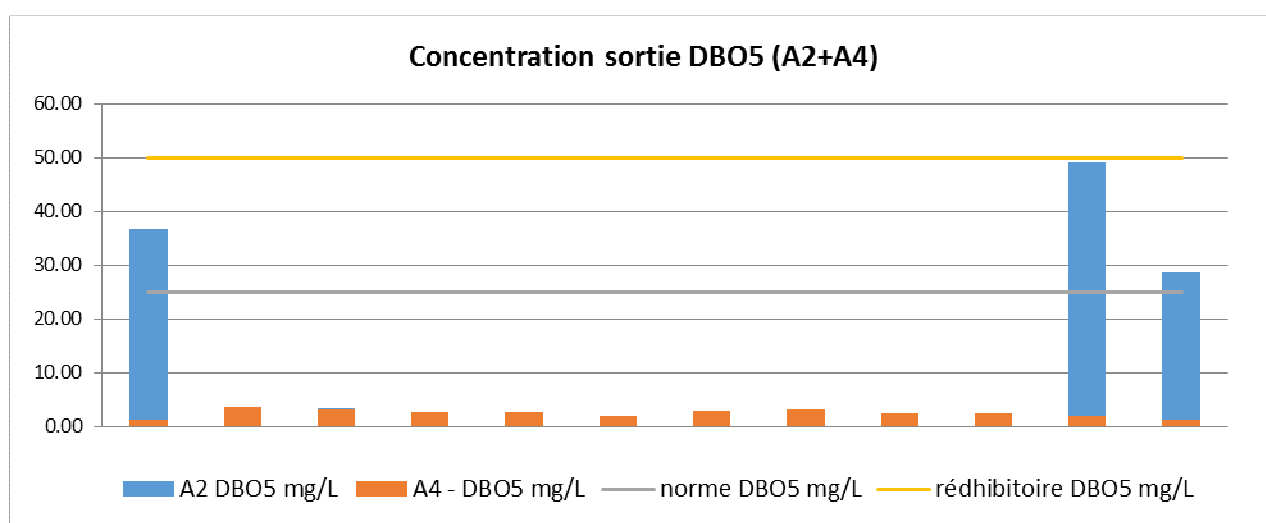
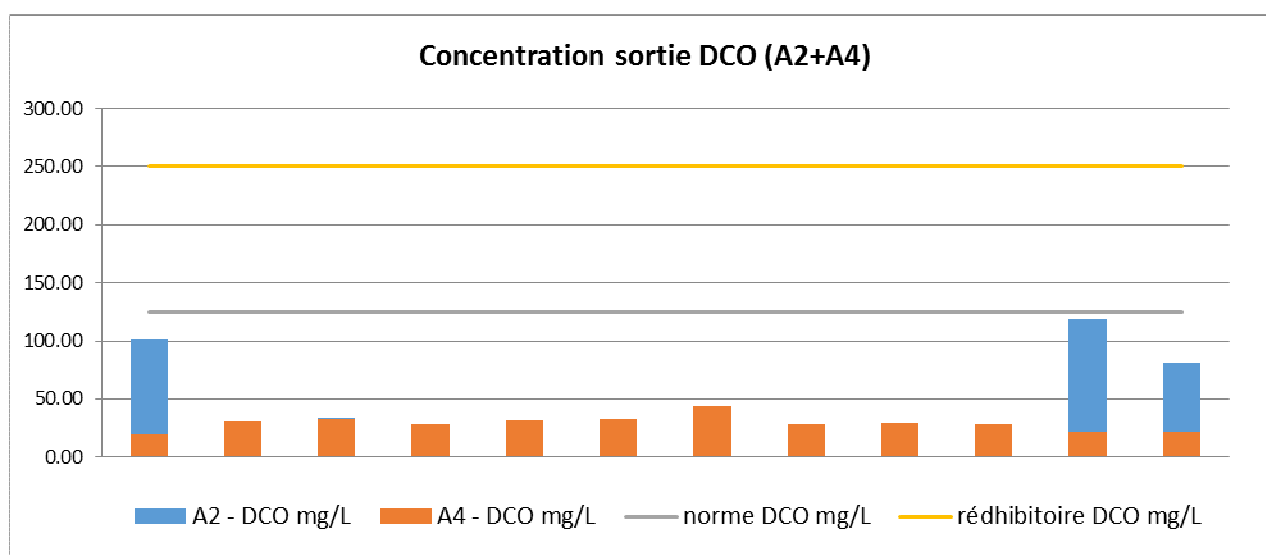


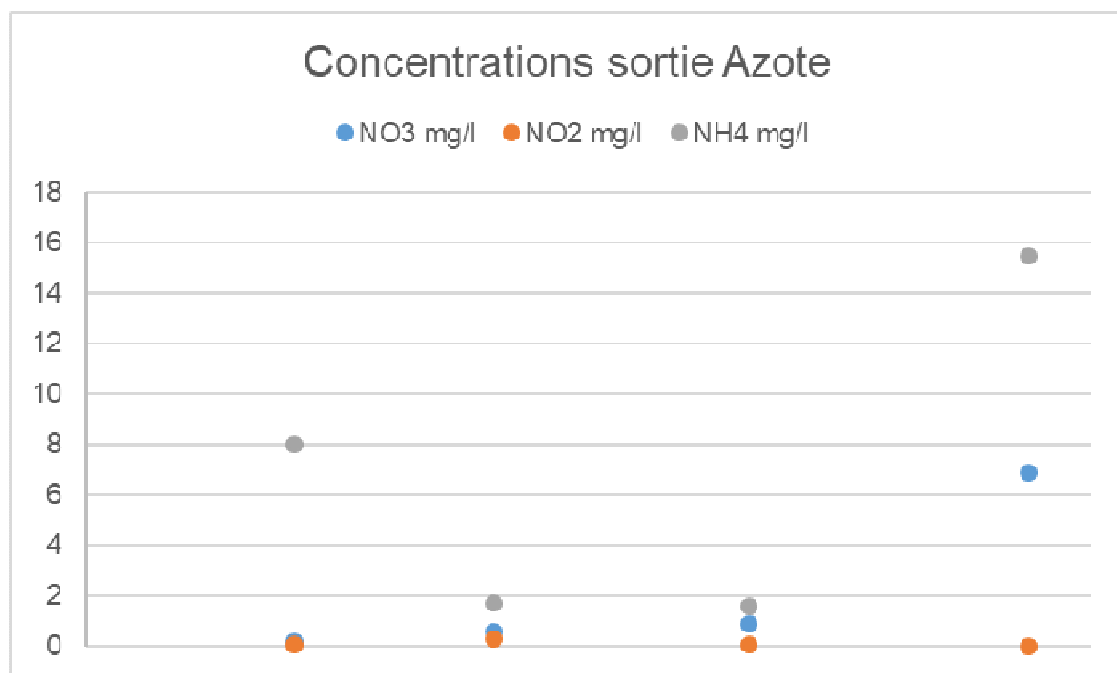
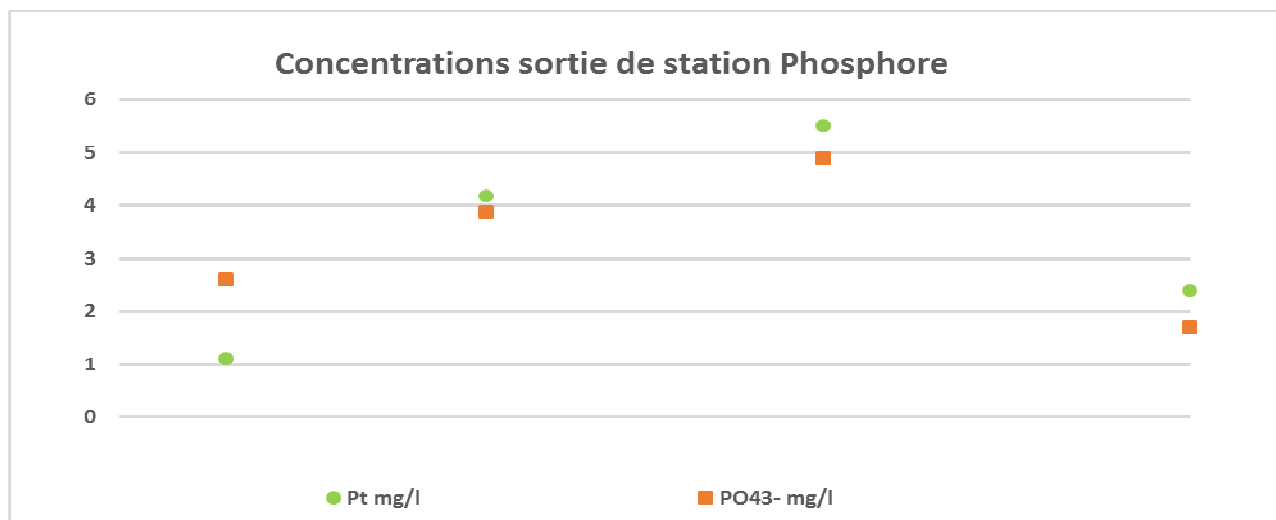
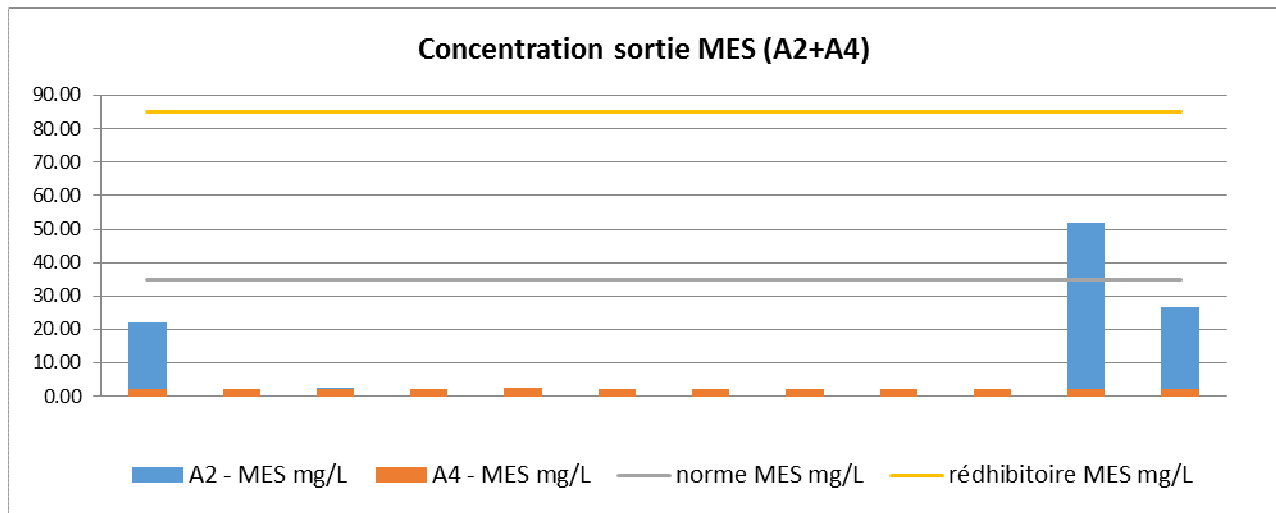


**Flux journalier max en DBO5 sur l'année (CBPO) :**

Le CBPO = 273.9 le 14/04/2019

### **C.2.3 – La pollution sortant du système de traitement :**





#### **Commentaires :**

Les forts volumes de by-pass sont responsables des dépassements DBO5 et MES.

**Tableau récapitulatif des résultats de l'année :**

Ces calculs sont réalisés sur le système de traitement, c'est-à-dire en prenant en compte le déversoir en tête de station :

- La concentration en sortie est calculée à partir de la sortie générale (A4), des by-pass (A5) et du déversoir en tête de station (A2).
- Pour le rendement, l'entrée est calculée à partir de l'entrée station (A3), des apports extérieurs (A7) et du déversoir en tête de station (A2).

	DCO		DBO <sub>5</sub>		MES		NTK		NH <sub>4</sub>	NO <sub>3</sub>	NO <sub>2</sub>	Pt		PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>
	mg/l	rdt %	mg/l	rdt %	mg/l	rdt %	mg/l	rdt %	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	rdt %	mgP/l
<b>Norme de rejet arrêté du 05/07/2018</b>	<b>125</b>	<b>75%</b>	<b>25</b>	<b>80%</b>	<b>35</b>	<b>90%</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Concentration maximale</b>	<b>250</b>	<b>/</b>	<b>50</b>	<b>/</b>	<b>85</b>	<b>/</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
05/02/2019	101	81%	36.7	84%	22.2	83%								
22/02/2019	31	99%	3.7	99%	2.1	99%								
09/03/2019	33.2	97%	3.3	99%	2.1	99%	10.4	91%	8	0.2	0.1	1.1	91%	2.6
14/04/2019	29	98%	2.7	99%	2	99%								
27/05/2019	32	98%	2.7	99%	2.6	99%	3.7	97%	1.7	0.6	0.3	4.2	73%	<b>3.9</b>
04/06/2019	33	98%	2	99%	2.1	99%								
10/07/2019	44	98%	2.9	99%	2	99%								
29/08/2019	29	98%	3.1	99%	2	99%								
06/09/2019	30	98%	2.4	99%	2	99%	4.2	98%	1.6	0.9	0.1	5.5	73%	<b>4.9</b>
28/10/2019	29	98%	2.5	99%	2	99%								
23/11/2019	119	<b>69%</b>	<b>49</b>	<b>73%</b>	<b>52</b>	<b>73%</b>								
26/12/2019	82	84%	29	87%	27	86%	8.0	85%	5.4	11.8	0	2.4		1.7
<b>Moyenne</b>	<b>49.4</b>	<b>93%</b>	<b>11.7</b>	<b>95%</b>	<b>9.98</b>	<b>95%</b>	<b>6.6</b>	<b>93%</b>	<b>4.175</b>	<b>3.4</b>	<b>0.125</b>	<b>3.3</b>	<b>79%</b>	<b>3.3</b>

Nombre de non-conformité (concentration et rdt)	0	1	1	6.6	4.2	3.4	0.1	3.30	3.27
Nombre d'échantillon non conforme maximum autorisé	2	2	2	mgN/L en moyenne	mgN/L en moyenne	mgN/L en moyenne	mgN/L en moyenne	mgP/L en moy.	mgP-PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> /L en moyenne

Nombre de dépassement de la valeur rédhitoire	0	0	0	-	-	-	-	-	-
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**Commentaires :**

L'ensemble des résultats 2019 sont conformes, hormis sur les paramètre MES et DBO5 du bilan du 23/11/2019. Ces dépassements s'expliquent par un volume de by-pass très important ce jour-là.

### C.3 – Bilan sur les boues, les autres sous-produits et les apports extérieurs

#### C.3.1 – Les boues :

- Quantité de boues théorique à extraire :

Flux moyen entrant de DBO5 kg/j = 203kg/j x 0.8 x 365 jours = 59.28 T de MS à extraire

- Quantités annuelles de boues produites, apportées et évacuées au cours de l'année :

Boues	Quantité annuelle brute	Quantité annuelle de matière sèche (tonnes de MS)
Boues produites (point A6)		47.33
Boues évacuées (points S6 et S17)	5928 m3	47.33

La quantité de boue produite correspond à 80% du théorique.

- Répartition de la quantité annuelle de boues produites et son évolution (point A6) :

Mois	Boues envoyées vers silo en m3	Concentration en g/L	Quantité de MS en kg
janvier	464	10	4594
février	413	8	3345
mars	373	10	3767
avril	516	10	5366
mai	667	8	5469
juin	306	9	2662
juillet	319	11	3637
août	507	9	4773
septembre	739	8	6060
octobre	560	7	3683
novembre	404	6	2586
décembre	214	7	1391
<b>Total</b>	<b>5482</b>	<b>9</b>	<b>47332</b>

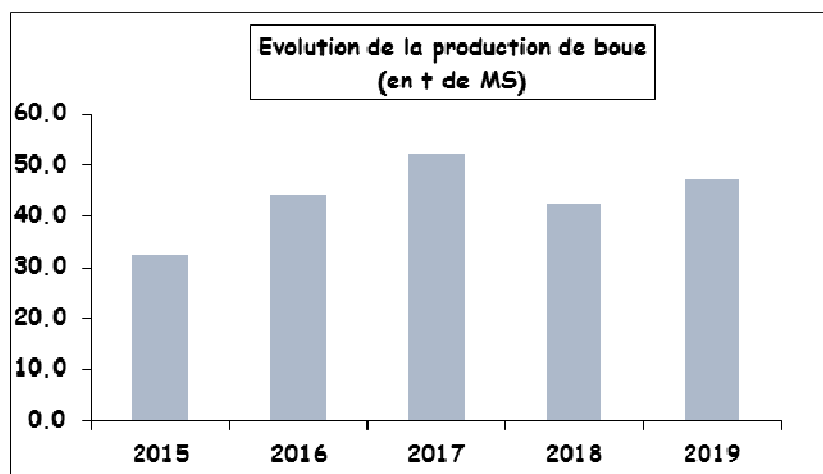
#### Estimation de la quantité de Matière Sèche produite:

Volume de boues évacué: 5482 m3  
 Concentration moyenne de la boue : 8.7 g/L

Quantité de matière sèche: **47.33 t de MS**



Année	Quantité de boue (t de MS)
2015	32.4
2016	44.2
2017	52.1
2018	42.72
2019	47.33



- Destinations des boues évacuées au cours de l'année, en tonnes de matière sèche :

Destinations (liste SANDRE)	Tonnes de MS	% MS totale	Observations
Station de traitement des eaux usées	36.34	100	Step de Porto

### Qualité des boues :

Les analyses réalisées montrent une bonne qualité des boues.

## Récapitulatif des résultats d'analyses de la qualité des boues :

			Valeur Agronomique											Eléments traces métalliques								Composés traces organiques				
Date	Lieu	Observations	Matière Sèche	Humidité	pH eau (par extraction)	perte au feu de la MS (MO)	NTK	C/N organique	N-NH <sub>4</sub>	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O	MgO	CaO	Na <sub>2</sub> O	Cr	Cu	Ni	Zn	Cr+Cu+Ni+Zn	Cd	Pb	Hg	fluoranthène	benzo(b)fluorenthène	benzo(a)pyrène	Somme des 7 PCB
		1 000	1 000	200	3 000	4 000	15	800	10	2	2.5	5	0.8													
04/04/2016	Peujard	sortie table	4.35	85.7	5.77	84		5.6	0.738	4.75	1.37	0.65	2.55		8.37	149	53.3	330	541	0.72	10.9	2.69				
12/08/2016	Peujard	boue pâteuse	17	83	6.4	83		5.32	<0.27	5.3	0.88	0.7	2.5		9.2	190	11	500	710.2	0.81	14	1.3				
19/05/2017	Peujard	boue pâteuse	4.57	95.4	6.2	84		6	20.2	56.8	15.1	7.89	19.6		14.3	119	17.5	386	536.8	0.72	18.5	0.913				
21/06/2017	Peujard	boue pâteuse	23.9	86.1	8.04	88		5.7	8.26	43.9	6.7	6.73	31		18.6	179	16	621	835	1.16	21.6	0.935				
15/05/2018	Peujard	boue pâteuse	16.6	83.4	7.1	81	6.9	5.3	1.58	4.77	0.32	0.6	3.28		22.6	177	15.4	494	709	1.01	19.3	1.08	0.12	0.07	0.05	< 0.01
19/06/2018	Peujard	boue pâteuse	22.7	77.3	7.3	85	6.4	7.2	1.15	4.68	0.33	0.52	2.89													
19/07/2018	Peujard	boue pâteuse	20.8	79.2	7.4	84	6.6	6.49	0.942	3.17	0.33	0.56	3.17		21.9	185	15.1	675	897	1.1	19.2	0.539	0.18	< 0.05	< 0.05	0.43
25/09/2018	Peujard	boue pâteuse	26.8	73.2	7.5	85	4.9	9	0.071	4.91	0.29	0.66	2.93													
22/03/2019	Peujard	boue pâteuse	21.1	78.9	7.34	85	6.4	6.5	0.355	4.59	0.38	0.46	2.48		15.6	183	12.6	498	709.2	0.93	22.4	0.537	0.12	0.08	0.06	< 0.006
02/05/2019	Peujard	boue pâteuse	17.4	82.6	7.33	86	6.6	5.9	1.71	5.46	0.46	0.58	2.58													
11/07/2019	Peujard	boue pâteuse	21.8	78.2	7.55	84	6.1	6.77	1.17	5.11	0.37	0.73	3.07		19	175	16.9	570	780.9	1.1	20.3	0.844	0.1	0.06	<0.05	<0.006
30/08/2019	Peujard	boue pâteuse	23	77	6.84	86	6.6	6.07	1.024	4.55	0.4	0.62	3.24													

**C.3.2 – Les autres sous-produits :**

- Quantités annuelles et destinations des sous-produits évacués au cours de l'année :

Sous-produits évacués	Quantité annuelle brute	Destination(s)
Refus de dégrillage (S11)	33660 litres	SUEZ ENVIRONNEMENT

**C.4 – Bilan de la consommation d'énergie et de réactifs****C.4.1 – Quantités d'énergie consommée au cours de l'année :**

Energie	Consommation (en kWh)
Electricité	189 325

Ratio de fonctionnement :

Année	Pluviométrie annuelle mm	Volume d'eau brute en m3	Consommation électrique en KWh	ratio kWh/m3
2013	1505	199 514	127 097	0.64
2014	1745	220 803	140 433	0.64
2015	963	191 682	150 972	0.79
2016	908	205 834	145 650	0.71
2017	660	186 964	158 360	0.85
2018	862	231 153	178 433	0.77

**C.4.2 – Quantités de réactifs consommés au cours de l'année :**

Réactifs utilisés (en masse de matière commerciale ; préciser l'unité)	File(s) eau (point S14)	File(s) boue (point S15)
Polymères	-	315 kg

**C.4.3 – Eau potable consommée au cours de l'année :**

Eau potable consommée (en m3)	384
-------------------------------	-----

## C.5 – Les faits marquants sur le système de traitement, y compris les faits relatifs à l'autosurveillance

### C.5.1 – Liste des faits marquants sur le système de traitement :

N°	STEP	Date de début	Date de fin	Durée (jours)	Situation inhabituelle (oui/non)	Type et description de l'évènement (arrêt programmé, opération de maintenance, incident ...)	Impact sur le milieu et actions entreprises pour en limiter l'importance	S'il s'agit d'un incident, actions entreprises pour éviter de nouveaux incidents
1	Peujard	24/01/2019	28/01/2019	4	oui	Défaut sur la sonde du débitmètre sortie suite à la mise en place du groupe électrogène sur la STEP. Le volume d'entrée a été utilisé en sortie.	aucun	-
2	Peujard	30/01/2019	31/01/2019	1	oui	Poste de relevage en sortie hors service, coupure réseau électrique. Mise en charge du canal de sortie rendant peu significatif les prélèvements. Report du bilan au 22/02/2019 (avec accord DDTM)	aucun	-
3	Peujard	11/08/2019	12/08/2019	1	oui	Panne sur la carte d'alimentation 24V de l'automate de la STEP de Peujard. L'automate étant en défaut, la station n'a pas fonctionné et la totalité des effluents est passé par le by-pass.	Déversement des eaux usées brutes	Afin de palier à ce genre de défaillance, nous mettrons en stock à l'agence une nouvelle carte.
4	Peujard	18/12/2019	18/12/2019	1	oui	Panne sur le préleveur en entrée, rendant impossible le bilan 24h. Report du bilan au 26/12/2019 (avec accord DDTM)	aucun	Réparation du préleveur

## **C.6 – Récapitulatif annuel du fonctionnement du système de traitement et évaluation de la conformité**

### **Respect du planning et des obligations annuelles:**

Le nombre de bilans prévu a bien été réalisé.

Un bilan a dû être reporté à cause d'une panne sur le poste de relevage de sortie.

Un deuxième bilan a dû être reporté cette fois à cause d'une panne sur le préleveur de sortie.

Les deux reports se sont faits après accord de la DDTM.

### **Résultats :**

2 bilans ont été réalisés hors conditions normales (\*) de fonctionnement (débit journalier d'entrée supérieur au débit de référence 2019).

11 bilans sur 12 ont une charge organique entrante supérieure à la charge entrante nominale.

Le bilan de novembre est non conforme avec un dépassement en DBO5 et MES, mais en dessous de la limite réhabilitaire.

*(\*) Les conditions normales d'exploitation sont atteintes les jours où le débit de référence n'est pas dépassé et en l'absence de situations inhabituelles telles que décrites dans l'art 14 de l'arrêté du 21/07/2015.*

### **Impact sur le milieu :**

Le rejet se fait à présent dans la rivière Dordogne. Il n'y a donc plus de suivi milieu.

### **Conformité :**

Nous jugeons la station conforme pour l'année 2019.

## **C.7 – Synthèse du suivi métrologique du dispositif d'autosurveillance**

### **Récapitulatif des opérations de maintenance et de vérification réalisées sur le dispositif d'autosurveillance :**

Le Satese a effectué un contrôle des équipements le 29/08/2019.

Les débitmètres et préleveurs ont une fiche de vie et de maintenance spécifique consultable sur site.

## **C.8 – Conclusion du bilan annuel sur le système de traitement**

En 2019, la station a été 100% du temps en surcharge hydraulique.

Il y a eu 102 jours de bypass pour un volume égal à 14 % du volume d'eau brute.

37 % de ce bypass a été comptabilisé sur novembre et décembre (forte pluie et présence d'eau parasitaire dans le réseau).

Il est prévu de relier la sonde du by-pass directement à l'automate de la STEP (mise en place d'un câble souterrain), afin de régler les problèmes de communication et ainsi récupérer 100% des volumes journalier.

Le rejet de la station a été déplacé pour se faire en Dordogne.

A terme, il est prévu une destruction de cette station et un transfert des effluents vers le nouveau step de Porto.

### **Chiffres clés 2019 :**

107% de charge organique reçue

158% de charge volumique reçue

80% de boues extraites par rapport au théorique