

BILAN ANNUEL
sur le système d'assainissement
(système de collecte et système de traitement)
Année 2018

Bilan annuel
Pour les agglomérations > 2 000 EH

- A – Informations générales

A.1 – Identification et description succincte

Agglomération d'assainissement		Code Sandre : 030000114752		
Nom :	Villers Bocage			
Taille en EH (= CBPO) :	5200			
Système de collecte		Code Sandre : 031475201SCL		
Nom :	VILLERS BOCAGE			
Type(s) de réseau :	<input type="checkbox"/> Unitaire <input checked="" type="checkbox"/> Séparatif % Unitaire 100 % Séparatif			
Industries raccordées :	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non			
Exploitant :	Régie (Commune de Villers Bocage)			
Personne à contacter :	Éric BAYEUX			
Station de traitement des eaux usées		Code Sandre : 031475201000		
Nom :	VILLERS BOCAGE			
Lieu d'implantation :	La queue de Renard 14310 Villers Bocage			
Date de mise en eau :				
Maître d'ouvrage :	Villers Bocage			
Capacité nominale : (1)	Organique	Hydraulique	Q pointes	Equivalent
	kg/jour de DBO5	m ³ /jour	m ³ /heure	habitants
	Temps sec	312	780	5200
Temps pluie				
Débit de référence : (1)	780 m3/j			
Charge entrante : (1) (année 2018)	En kg/j DBO5 :		En EH :	
File EAU :	Type de traitement :	Boues activées aération prolongée		
	Filières de traitement :	Boues activées + traitement physico-chimique		
File BOUE :	Type de traitement :	Déshydratation		
	Filières de traitement :	Table d'égouttage		
Exploitant :	Villers Bocage			
Personne à contacter :	Bayeux Éric / 0633233659 / step.vb@orange.fr			
Milieu récepteur		Code Sandre : HR310		
Nom :	La Seullines			
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
VILLERS BOCAGE		1998			
VILLERS BOCAGE		Une nouvelle étude est en cours			

Commune : *VILLERS BOCAGE*

- ❖ Schéma directeur d'assainissement :
- ❖ Étude diagnostic : *En cours*
 - Conclusions de l'étude diagnostic :
 - Échéancier des travaux préconisés dans l'étude diagnostic :

Nature des travaux à réaliser	année de réalisation prévue	durée des travaux	Niveau d'avancement (1)	Précisions (si travaux repoussés ou annulés)

- ❖ Zonage Eaux usées (délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif et de l'assainissement non collectif) : *date XXXX*
Nota bene : ce zonage est obligatoire¹.
- ❖ Zonage Eaux Pluviales (délimitation des zones pour lutter contre le ruissellement et la pollution induite) :
Nota bene : ce zonage est obligatoire².
 - ⇒ Préciser si les conclusions du zonage Eaux pluviales ont été intégrées dans le P.L.U.
 - ⇒ Préciser la date du P.L.U.

¹ Article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales

² Idem.

- B -
BILAN ANNUEL
sur le système de collecte

B.1 – Les raccordements

B.1.1 – Les raccordements domestiques :

Commune (ou partie de commune comprise dans la zone de collecte)	Code INSEE	(A) Population totale de la zone collectée	Population raccordable de la zone collectée	Nombre total de branchements	(B) Population raccordée	Taux de raccordement (B)/(A)
VILLERS BOCAGE	14752	3138		1442	3098	98 %
Total						

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

Nom de l'établissement	Commune	Activités	Modalité de raccordement (1)	Paramètres réglementés par l'autorisation de déversement (2)	Concentration, charges et volumes autorisés (DCO et autres paramètres représentatifs de l'activité)	Autosurveillance des rejets	Date de signature et durée de validité
NEANT			<input type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto. <input type="checkbox"/> conv.	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants		<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
NEANT			<input type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto. <input type="checkbox"/> conv.	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants		<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
NEANT			<input type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto. <input type="checkbox"/> conv.	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants		<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
NEANT			<input type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto. <input type="checkbox"/> conv.	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants		<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
NEANT			<input type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto. <input type="checkbox"/> conv.	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants		<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
NEANT			<input type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto. <input type="checkbox"/> conv.	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants		<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
NEANT			<input type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto. <input type="checkbox"/> conv.	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants		<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
NEANT			<input type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto. <input type="checkbox"/> conv.	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants		<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
NEANT			<input type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto. <input type="checkbox"/> conv.	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants		<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	

- (1) « néant » : Aucune autorisation n'a été accordée.
« auto. » : Autorisation de rejet accordée par le maître d'ouvrage.
« conv » : Convention de déversement signée.

- (2) « micropolluant » : substance active minérale ou organique présente dans le milieu à des concentrations faibles (de l'ordre du µg/l) et susceptible d'être toxique, persistante et bioaccumulable.
« macropolluant » : DBO5, DCO, MES, NGL, NTK, N-NH4, N-NO2, N-NO3, PT.

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

Lotissement Val Noziot : Réception prévu normalement en 2019

- 1 poste de relèvement supplémentaire
- 637 ml de réseaux

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

Chaque année 2500 ml de réseau d'assainissement sont contrôlé par un passage ITV

- Pas d'eau parasite
- Rien à signaler sur cette inspection

B.4 – L'entretien du système de collecte

B.4.1 – Récapitulatif des opérations d'entretien :

- Chaque année, ¼ du réseau de collecte est hydrocuré soit 5750 ml.
- Les 4 postes de relèvement sont nettoyés (2 / an)
- Les graisses de la step (1/mois)
- Les sables de la step (1/mois)

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

Sous-produits évacués	Quantité brute en masse ou volume (préciser l'unité)	Destination(s) <i>En cas de destinations multiples, indiquer la répartition entre les destinations.</i>
Refus de dégrillage	300 Kg (env)	Déchet ménager
Sables	Néant	
Huiles / Graisses	Néant	
Matières de curage	3 m3 (env)	Évacué par le prestataire

B.5 – Bilan des déversements au milieu par le système de collecte

B.5.1 – Bilan sur les volumes déversés au milieu par le système de collecte

Néant

B.5.2 – Bilan sur les charges de pollution déversées au milieu par le système de collecte

Néant

B.5.3 – Tableau récapitulatif des déversements au milieu par le système de collecte

Tableau récapitulatif des charges déversées :

Répartition des déversements	Déversements de temps sec				Déversements de temps de pluie			
	Nbre jours	Volume (m3)	MES (kg)	DCO (kg)	Nbre jours	Volume (m3)	MES (kg)	DCO (kg)
Poste Colombier	0				0			
Poste Cours Marchand	0				0			
Poste MTA	0				0			
Poste Route de Vire	0				0			
Poste Val Noziot		En attente de réception (2019)						
Totaux								

B.6 – Synthèse du suivi métrologique du dispositif d'autosurveillance

Il n'y a pas d'autosurveillance sur le système de collecte. Il y a un dans chaque poste un système permettant de voir leur fonctionnement, nombres de démarrage et de temps de fonctionnement des pompes par jour.

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

Les postes sont entretenus 2 / an par un prestataire.
1 / semaine un déplacement est effectué sur chaque poste

Résultats des opérations de vérification réalisées sur le dispositif d'autosurveillance :

Néant

B.7– Conclusion du bilan annuel sur le système de collecte

Analyse sur le fonctionnement du système de collecte d'une part et sur son dispositif d'autosurveillance d'autre part :

Points forts :

- Gestion patrimoniale des réseaux, entretien et contrôle programmé

Points sensibles :

- Eaux parasites, changement des réseaux vétustes et dégradés

Dysfonctionnements :

- Pannes sur les postes

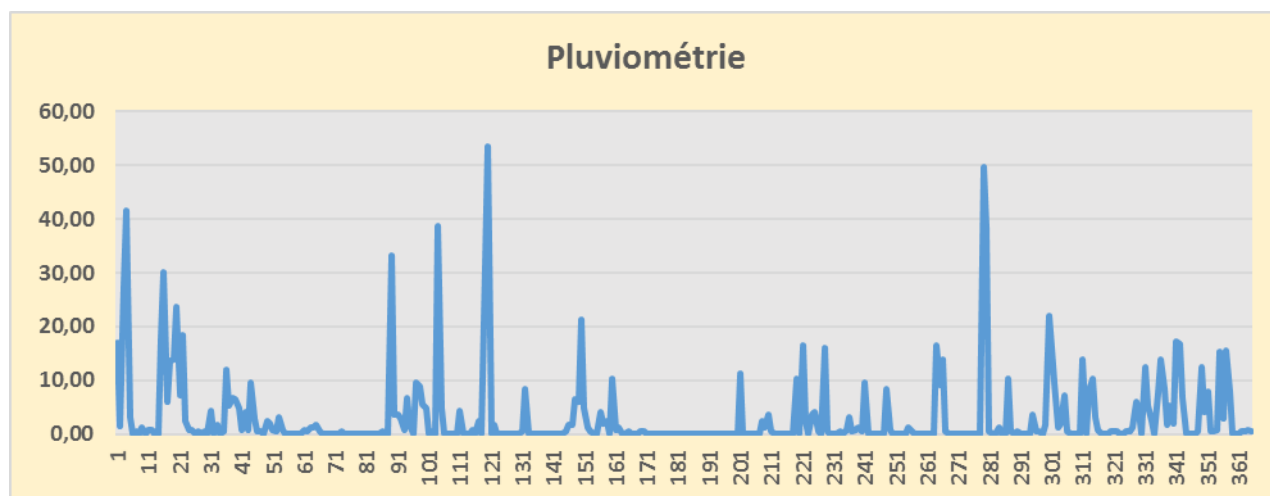
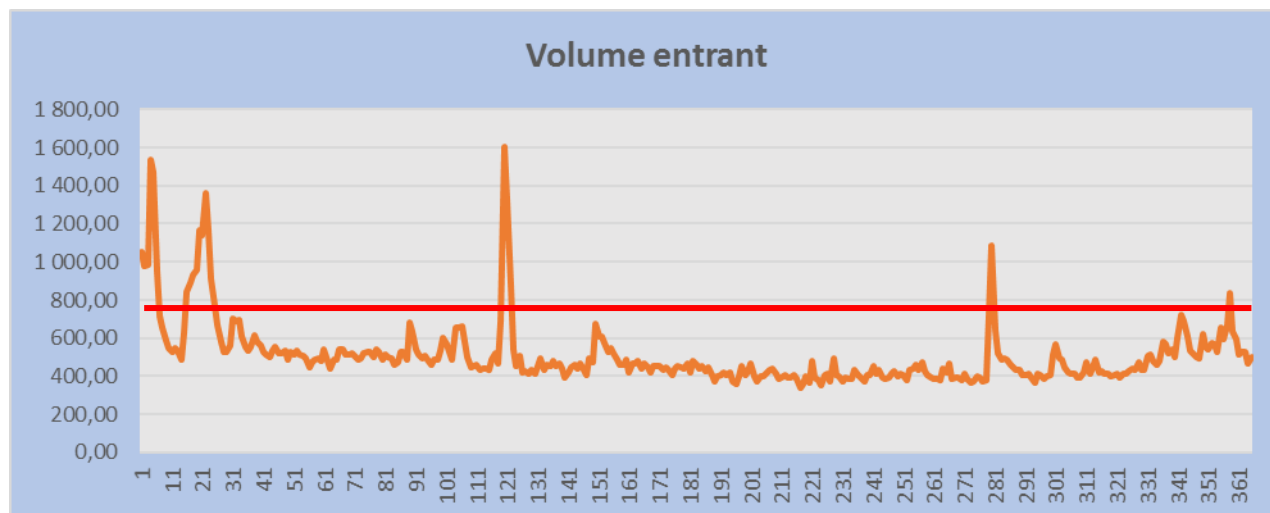
Programme d'amélioration :

- Changement du matériel vétuste, réhabilitation.

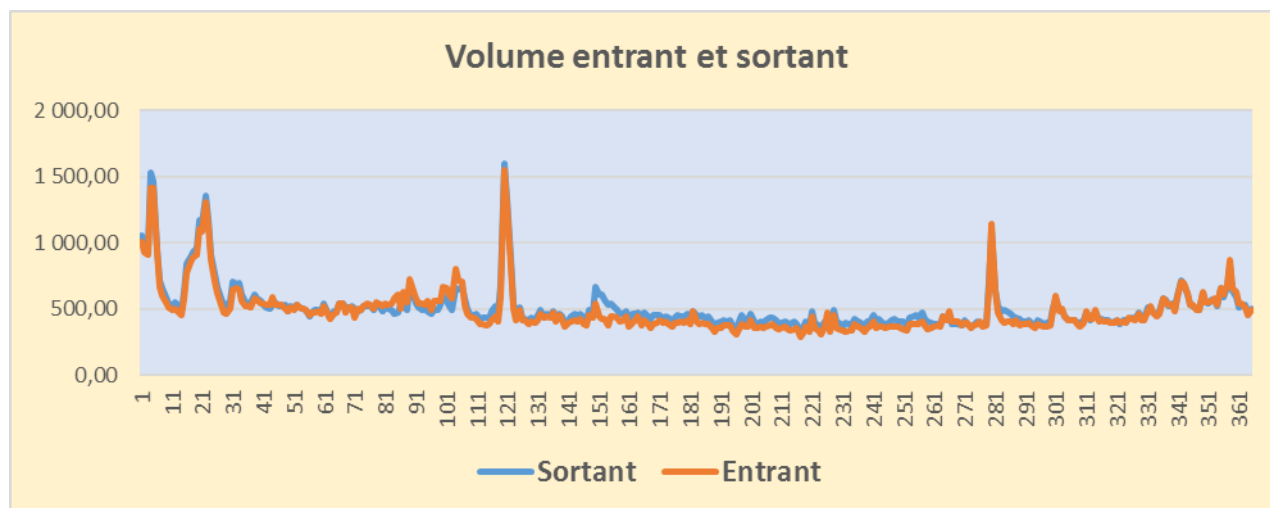
- C -
BILAN ANNUEL
sur le système de traitement

C.1 – Bilan sur les volumes d'eau

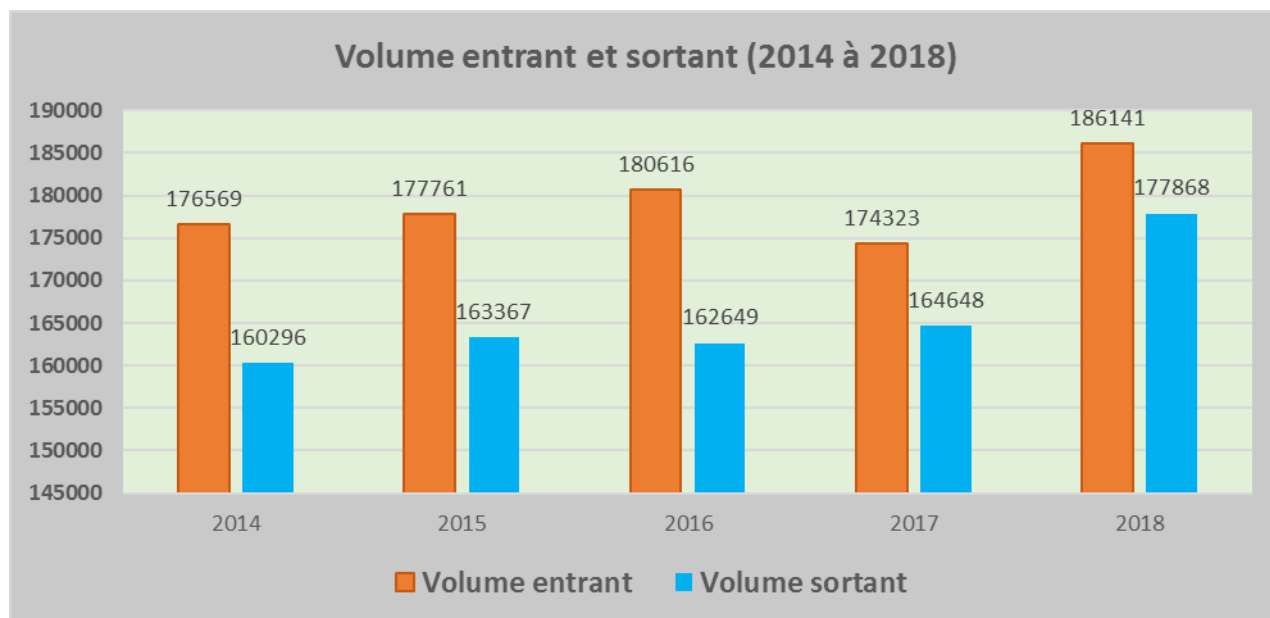
C.1.1 – Volume entrant dans le système de traitement



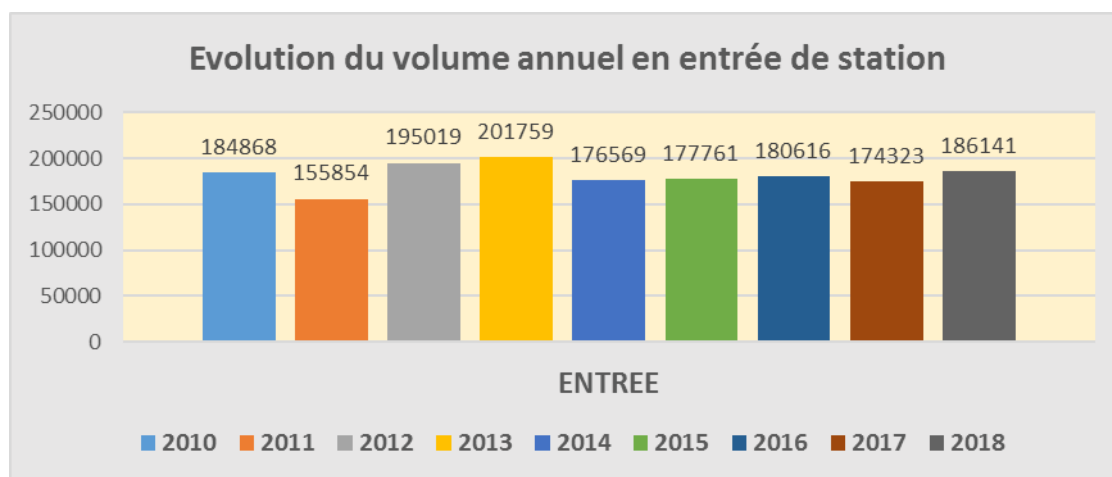
C.1.2 – Volumes entrant et sortant de la station de traitement des eaux usées

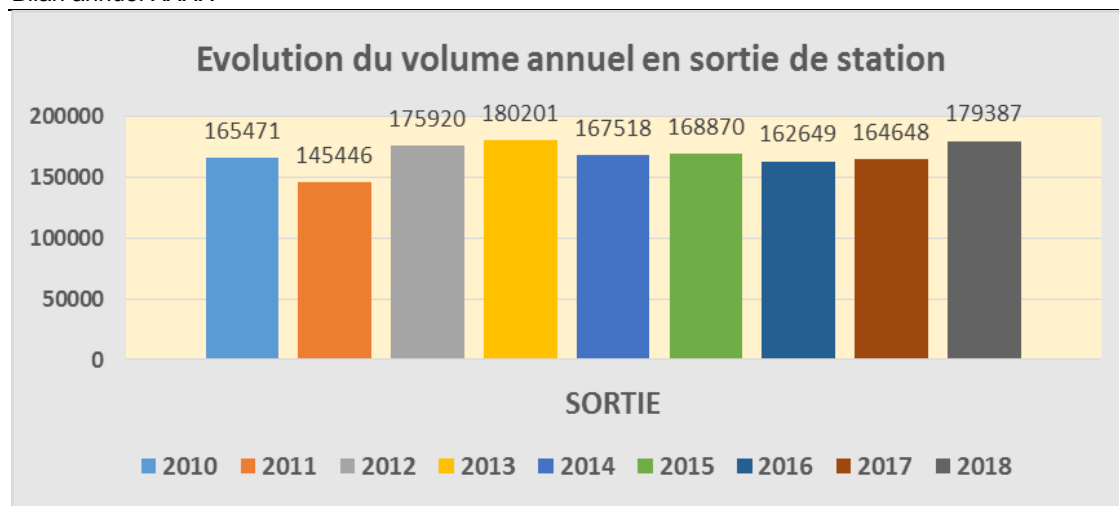


C.1.3 – Evolutions des volumes annuels entrant et sortant



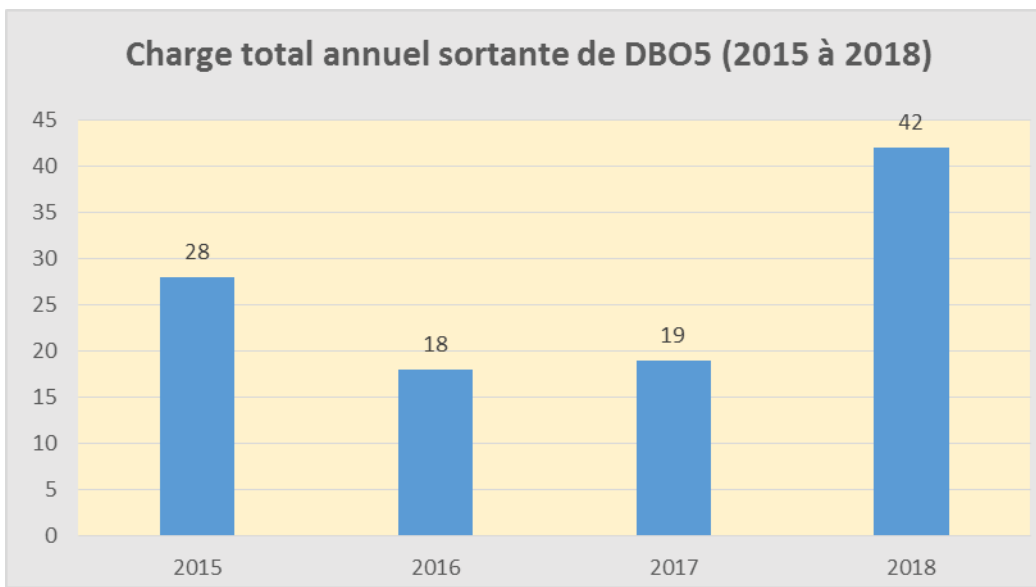
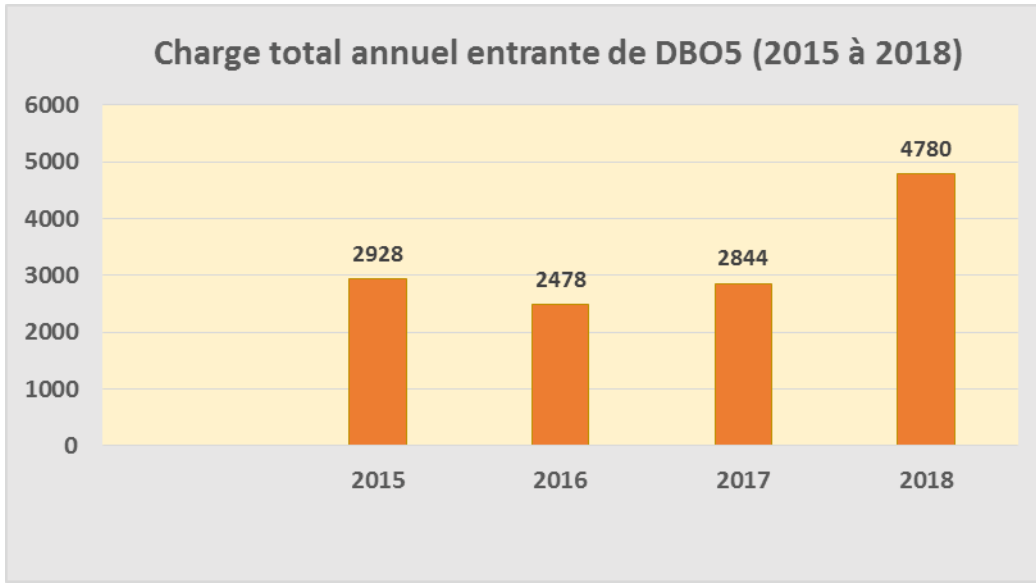
Graphique C.1.3.1 à C.1.3.4 : Evolutions des volumes moyens journaliers entrant et sortant



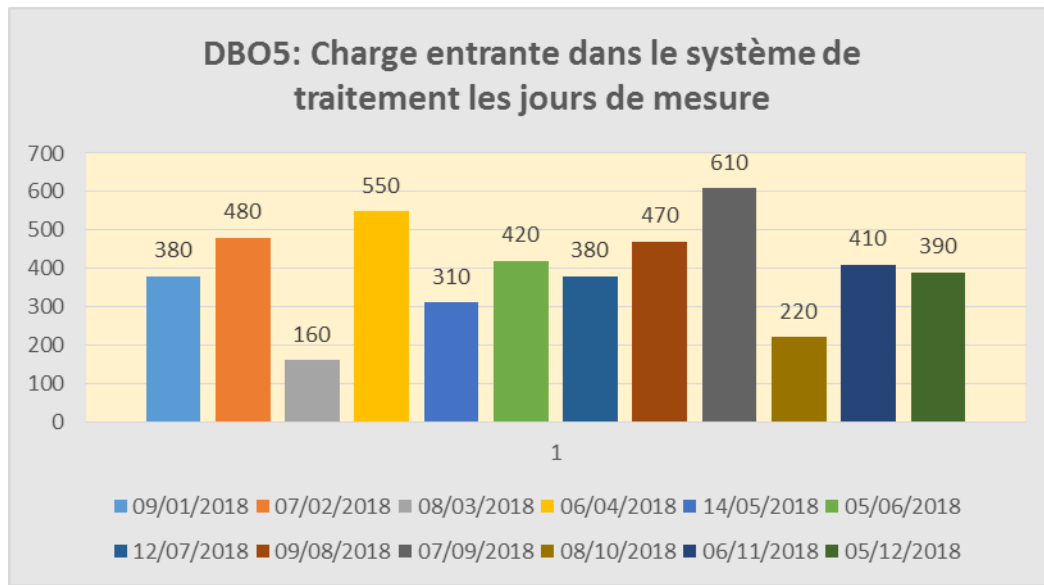


C.2 – Bilan sur la pollution traitée et rejetée

C.2.1 – Evolutions des charges entrantes totales annuelles :



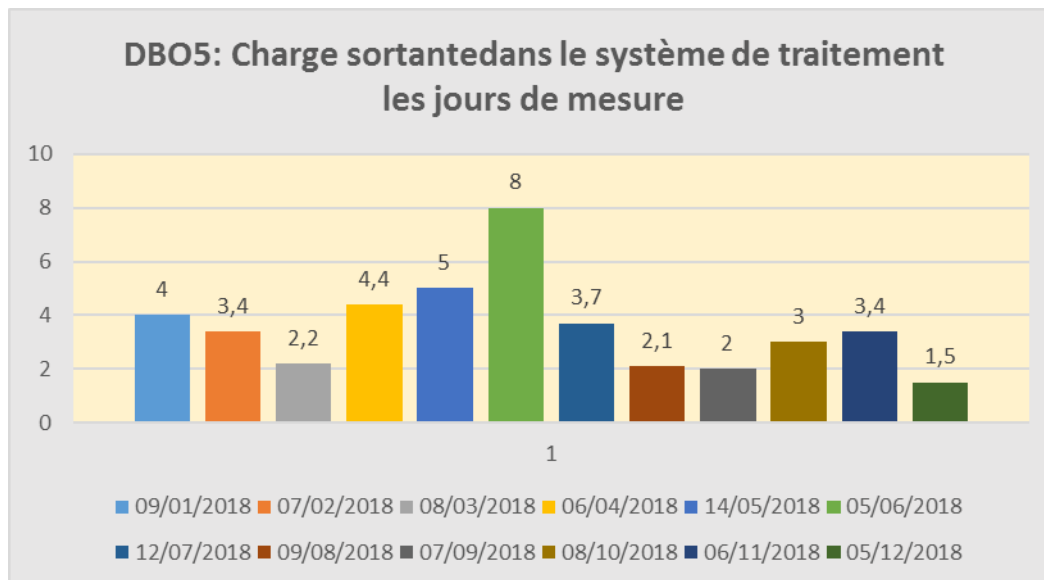
C.2.2 – La pollution entrant dans le système de traitement :



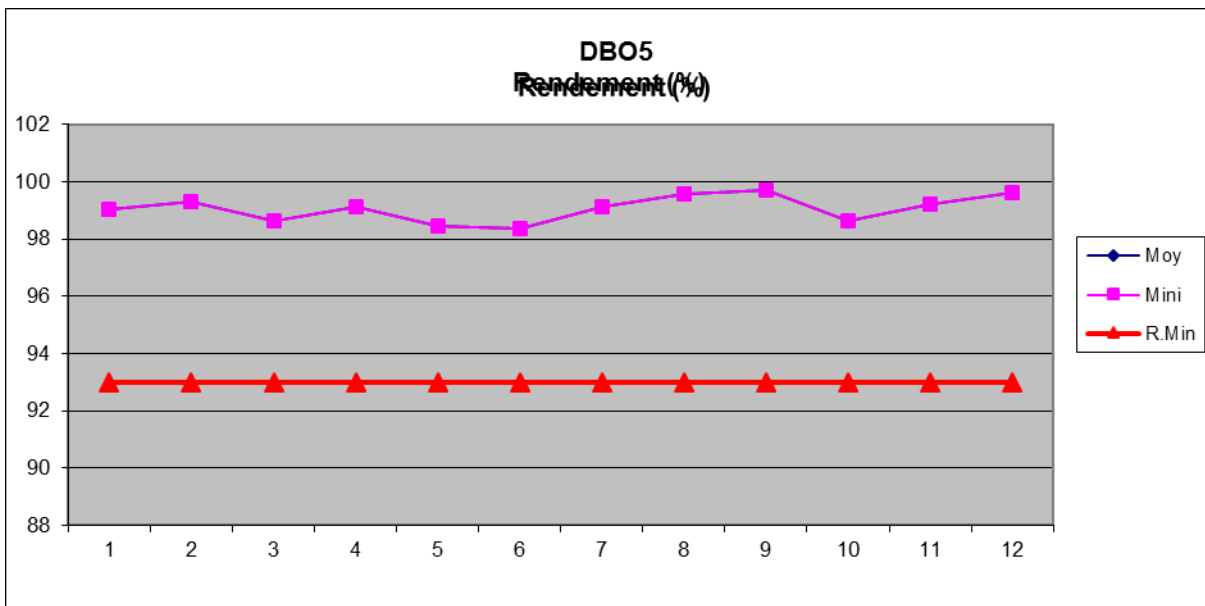
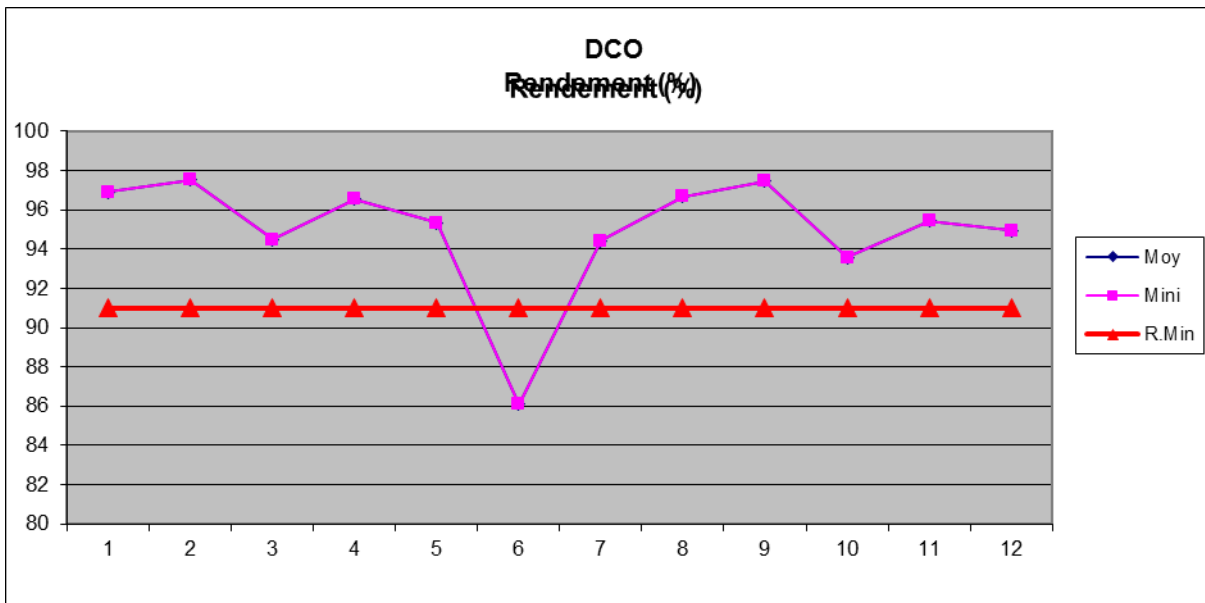
C.2.3 – La pollution déversée en tête de station :

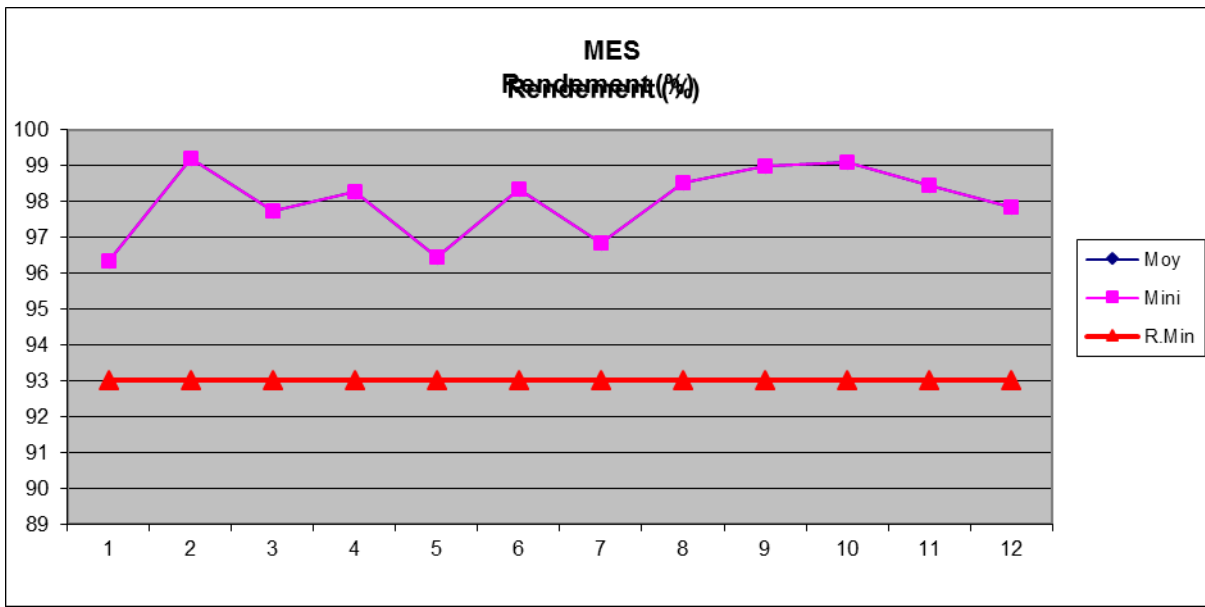
Néant

C.2.4 – La pollution sortant du système de traitement :



C.2.5 – Le calcul des rendements :





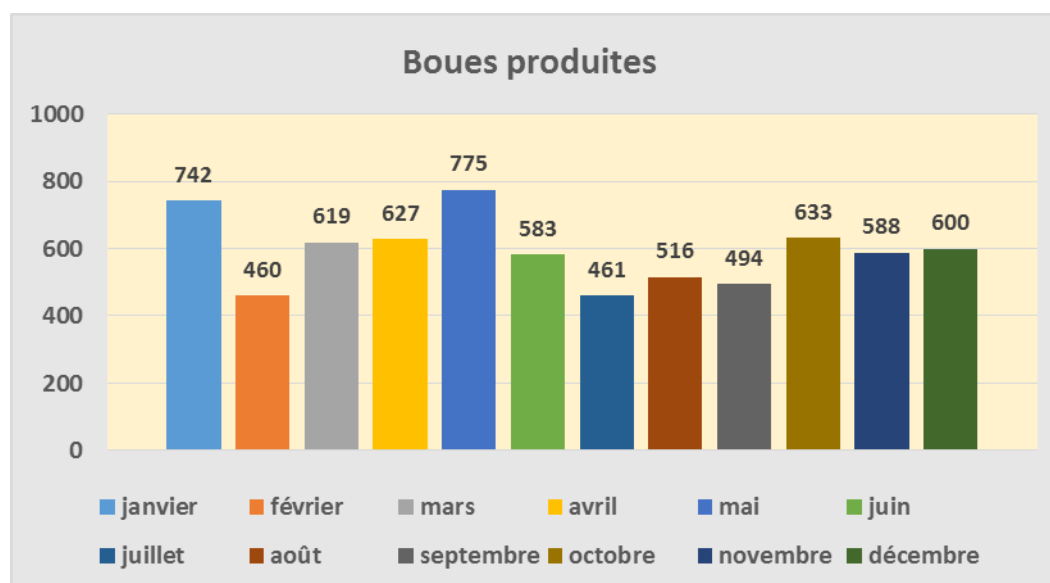
C.3 – Bilan sur les boues, les autres sous-produits et les apports extérieurs

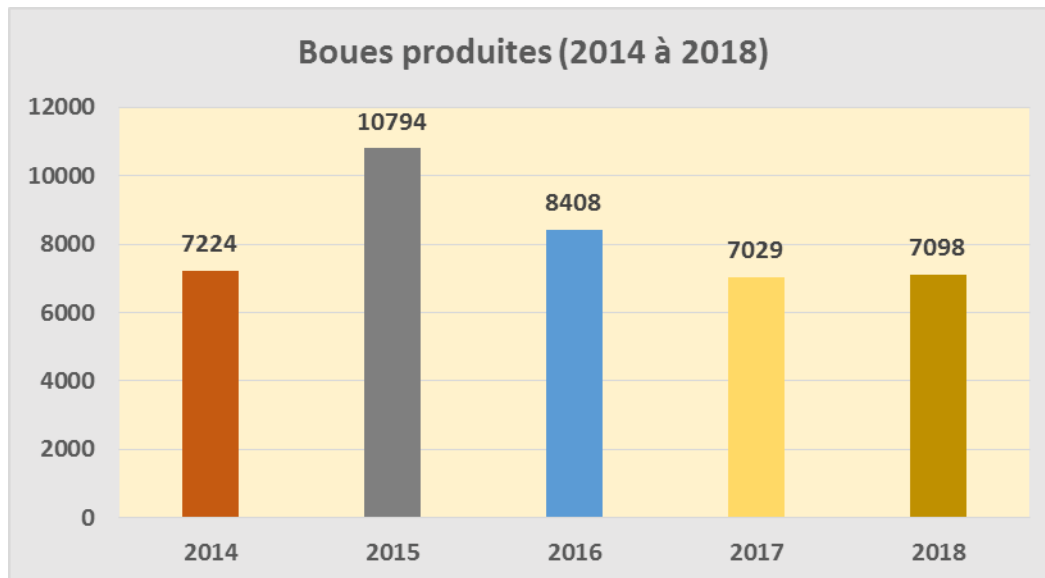
C.3.1 – Les boues :

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

Boues		Quantité annuelle brute (Tonnes ou m3)	Quantité annuelle de matière sèche (tonnes de MS)
Boues produites (point A6)		7098	4.14
Boues apportées (point S5)	Origine		
	NEANT		
	NEANT		
Total		7098	44.14
Boues évacuées (points S6 et S17)		1092	45.4

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





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

Destinations (liste SANDRE)	Tonnes de MS	% MS totale	Observations
Épandage agricole	45.4		
Usine d'incinération			
Décharge			
Valorisation industrielle			
Compostage « Produit »			
Compostage « Déchet »			
Station de traitement des eaux usées			
Transit			
Centre de séchage (hors STEU)			
Unité de traitement de sous- produits (hors STEU)			
Unité de méthanisation (hors STEU)			

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 (T)	Destination(s) (Parmi la liste Sandre du tableau des boues) <i>En cas de destinations multiples, indiquer la répartition entre les destinations.</i>
Refus de dégrillage (S11)	2.25 T	
Sables (S10)	23.76 T	
Huiles / Graisses (S9)	34.09 T	

- Quantités annuelles de sous-produits apportés au cours de l'année :

Sous-produits apportés	Quantité annuelle brute	Précisions : origine des apports, traitement éventuel ... etc.
Sables	Néant	
Huiles / Graisses (S7)	Néant	

C.3.2 – Les apports extérieurs sur la (ou les) file(s) EAU :

- Quantités des apports extérieurs au cours de l'année et quantité de pollution correspondante :

Apports extérieurs	Quantité annuelle brute m ³	Quantité de pollution (DBO ₅ , DCO, MES...)	Précisions : origine des apports, traitement éventuel ... etc.
Matières de vidange (point S12)	Néant		
Matières de curage (point S13)	Néant		
Matière de vidange issue de WC chimique	87	DCO : 1732 DBO : 440 MES : 564	
<i>Autres – Préciser (point S18)</i>	Néant		

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	201141
<i>Autre (préciser : gaz, fuel ...)</i>	Néant
<i>Autre (préciser : gaz, fuel ...)</i>	Néant

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)
Sels de fer	Environ 1m3	
Sels d'aluminium	Néant	
Chaux	Néant	
Polymères		650 Kg
<i>Autres – Préciser</i>	Néant	
<i>Autres – Préciser</i>	Néant	

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

Eau potable consommée (en m3)	179140 m3
-------------------------------	-----------

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°	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	4/1/2018	4/1/2018	1H	oui	Orage	Aucun	

C.5.2 – Déversements dans le milieu consécutifs aux faits marquants sur le système de traitement :

Rappel de l'évènement		Volumes et charges rejetés du fait de l'évènement (1)							Observations / Commentaires
N°	Type d'évènement	Volume (m3)	MES (kg)	DCO (kg)	DBO5 (kg)	NK (kg)	NGL (kg)	PT (kg)	
1	Orage	100							Eaux brutes très diluées, risque de débordement du bassin d'aération.
Total		100							

(1) Charges supplémentaires rejetées du fait de l'évènement. Mode de calcul :

Charge supplémentaire = Charge totale rejetée au cours de l'évènement (déversoir en tête + by-pass + sortie) – charge qui auraient été rejetée si la station avait fonctionné normalement au cours de la même période.

Ce 2^{ème} terme est déterminé à partir du rendement moyen du système de traitement.

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

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).

		MES		DCO		DBO5		NGL		NTK		N-NH4	N-NO2	N-NO3	PT	
		Rendement (%)	Concentration sortie (mg/l)	Rendement (%)	Concentration sortie (mg/l)	Rendement (%)	Concentration sortie (mg/l)	Rendement (%)	Concentration sortie (mg/l)	Rendement (%)	Concentration sortie (mg/l)	Concentration sortie (mgN/l)	Concentration sortie (mgN/l)	Concentration sortie (mgN/l)	Rendement (%)	Concentration sortie (mg/l)
Débit journalier de référence (m3/j)																
Charge brute de pollution organique (Kg DBO5/j)																
Ensemble des mesures	Nombre réglementaire de mesures par an (1)	12		12		12		4		4		4	4	4	4	
	Nombre de mesures réalisées	12		12		12		4		4		4	4	4	4	
	Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées	98	7.9	95	49.4	99	3.5	95	4.7	98	1.9	0.1			64	3.7
Conditions normales d'exploitation (*)	Nombre de mesures réalisées dans des conditions normales d'exploitation	12		12		12		4		4		4	4	4	4	
	Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées dans des conditions normales d'exploitation															
	Valeur rédhibitoire (1)		30		90		25									
	Nombre de résultats non conformes à la valeur rédhibitoire	0		0		0										
	Valeurs limites (1) en moyenne journalière															
	Nombre maximum de non conformités aux valeurs limites par an (1)	0		0		0										
	Nombre de résultats non conformes aux valeurs limites (2)	0		0		0										
Valeurs limites (1) en moyenne annuelle																
Conformité selon l'exploitant (O/N) par paramètre :		O		O		O		O		O		O	O	O		
Conformité global selon l'exploitant (O/N) :		O														

(1) : ces valeurs sont déterminées par l'arrêté d'autorisation de l'ouvrage ou à défaut par l'arrêté du 22 juin 2007. (2) : le nombre de résultats non conformes aux valeurs limites est égal au nombre de mesures, réalisées dans des conditions normales d'exploitation (*), dont les résultats sont non conformes à la fois à la valeur limite en concentration et en rendement.

(*) 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 15 de l'arrêté du 22/06/2007.

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

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

- Un classeur de maintenance et d'entretien de la motorisation et ouvrage
- Fiches de vie et de contrôle et d'entretien des préleveurs (entrée / sortie)
- Fiches de vie et de contrôle et d'entretien des débitmètres (entrée / sortie)
- Contrôle métrologique de la thermo-balance (1 / an) laboratoire agréé

Résultats des opérations de vérification réalisées sur le dispositif d'autosurveillance :

Contrôle débitmètre d'entrée :

DATE	CALE	REFERENCE DE LA COURBE Q(m3/H)	MESURE DE LA VALEUR	CONFORMITE +/- 5%
28/02/2018	150	45,8	43,95	4,04
19/06/2018	100	24,7	25,63	3,63
28/08/2018	200	70,7	69,91	1,13
09/11/2018	150	45,8	47,29	3,15

Contrôle débitmètre de sortie :

DATE	CALE	REFERENCE DE LA COURBE Q(m3/H)	MESURE DE LA VALEUR	CONFORMITE +/- 5%
28/02/2018	150	45,8	45,08	1,57
19/06/2018	100	24,7	23,52	4,77
28/08/2018	200	70,7	68,62	2,94
09/11/2018	150	45,8	45,72	0,17

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

Analyse sur le fonctionnement du système de traitement d'une part et sur son dispositif d'autosurveillance d'autre part :

Points forts :

- Suivi journalier des analyses et entretien

Points sensibles :

- Pannes

Dysfonctionnements :

- Matériels vieillissants

Programme d'amélioration :

- Une gestion du matériel est réalisée tous les ans, remplacement du matériel vétuste.