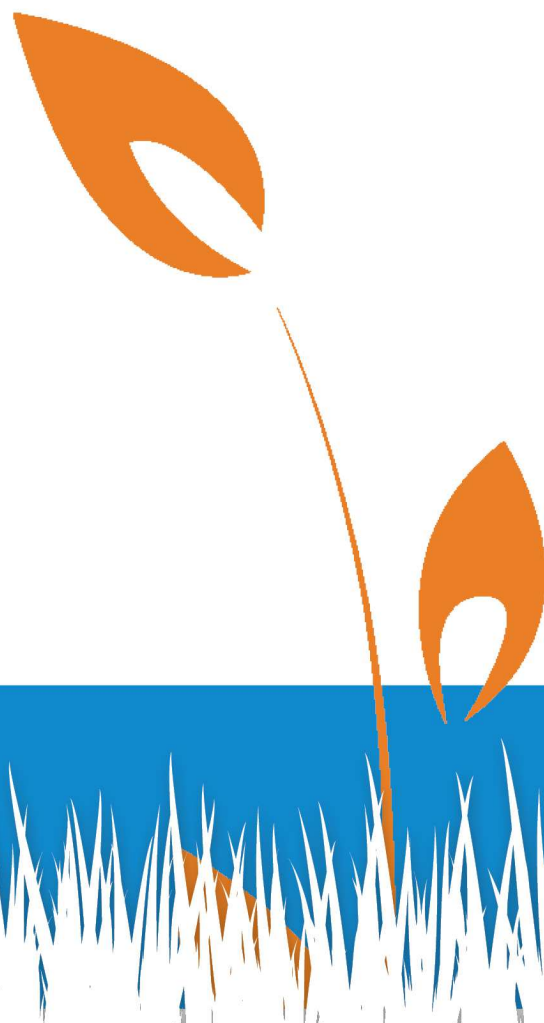


# BILAN ANNUEL

## Systeme d'assainissement de Villefranche-Sur-Saône

Année 2017





## Sommaire

<b>- A -</b>	<b>INFORMATIONS GENERALES .....</b>	<b>7</b>
A.1	IDENTIFICATION ET DESCRIPTION SUCCINCTE .....	8
A.2	DESCRIPTION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT .....	9
A.2	ETUDES GENERALES ET DOCUMENTS ADMINISTRATIFS RELATIFS AU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT .....	12
<b>- B -</b>	<b>BILAN ANNUEL SUR LE SYSTEME DE COLLECTE .....</b>	<b>13</b>
B.1	LES RACCORDEMENTS .....	14
B.1.1	<i>Les raccordements domestiques.....</i>	<i>14</i>
B.1.2	<i>Les raccordements non domestiques : liste des établissements .....</i>	<i>17</i>
B.2	LES TRAVAUX REALISES SUR LE SYSTEME DE COLLECTE .....	20
B.2.1	<i>Système de collecte de la CAVBS.....</i>	<i>20</i>
B.2.2	<i>Système de collecte du SMAPS.....</i>	<i>25</i>
B.3	LE CONTROLE ET LA SURVEILLANCE DU SYSTEME DE COLLECTE .....	26
B.3.1	<i>Système de collecte de la CAVBS.....</i>	<i>26</i>
B.3.2	<i>Système de collecte du SMAPS .....</i>	<i>27</i>
B.4	L'ENTRETIEN DU SYSTEME DE COLLECTE.....	28
B.4.1	<i>Récapitulatif des opérations d'entretien du système de collecte.....</i>	<i>28</i>
B.4.2	<i>Quantités et destinations des sous-produits évacués au cours de l'année.....</i>	<i>30</i>
B.4.2.2	<i>Système de collecte du SMAPS.....</i>	<i>31</i>
B.5	BILAN DES DEVERSEMENTS AU MILIEU PAR LE SYSTEME DE COLLECTE .....	32
B.5.1	<i>Description du dispositif d'autosurveillance.....</i>	<i>32</i>
B.5.2	<i>Bilan sur les volumes déversés au milieu par le système de collecte.....</i>	<i>37</i>
B.5.3	<i>Bilan sur les volumes déversés au milieu par le système de collecte de Villefranche.....</i>	<i>46</i>
B.5.4	<i>Bilan sur les volumes déversés au milieu par le système de collecte du SMAPS .....</i>	<i>54</i>
B.5.5	<i>Bilan sur les charges de pollution déversées au milieu par le système de collecte de Villefranche .....</i>	<i>54</i>
B.5.6	<i>Bilan sur les charges de pollution déversées au milieu par le système de collecte du SMAPS .....</i>	<i>59</i>
B.6	SYNTHESE DU SUIVI METROLOGIQUE DU DISPOSITIF D'AUTOSURVEILLANCE.....	60
B.6.1	<i>Récapitulatif des opérations de maintenance et de vérification réalisées sur le dispositif d'autosurveillance sur le système de Villefranche.....</i>	<i>60</i>
B.6.2	<i>Récapitulatif des opérations de maintenance et de vérification réalisées sur le dispositif d'autosurveillance sur le système du SMAPS .....</i>	<i>62</i>
B.6.3	<i>Résultats des opérations de vérification réalisées sur le dispositif d'autosurveillance de Villefranche .....</i>	<i>62</i>
B.6.4	<i>Résultats des opérations de vérification réalisées sur le dispositif d'autosurveillance du SMAPS.....</i>	<i>66</i>
B.7	CONCLUSION DU BILAN ANNUEL SUR LE SYSTEME DE COLLECTE .....	67
B.7.1	<i>Conclusion du bilan annuel sur le système de collecte de Villefranche .....</i>	<i>67</i>
B.7.2	<i>Conclusion du bilan annuel sur le système de collecte du SMAPS .....</i>	<i>68</i>
<b>- C -</b>	<b>BILAN ANNUEL SUR LE SYSTEME DE TRAITEMENT .....</b>	<b>69</b>
	PREAMBULE .....	70
C.1	BILAN SUR LES VOLUMES .....	73
C.2	BILAN SUR LA POLLUTION TRAITEE ET REJETEE.....	74
C.3	RECAPITULATIF ANNUEL DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE TRAITEMENT ET EVALUATION DE LA CONFORMITE .....	75
C.4	CONCLUSION DU BILAN ANNUEL SUR LE SYSTEME DE TRAITEMENT.....	78
<b>- D -</b>	<b>BILAN ANNUEL MILIEU NATUREL.....</b>	<b>79</b>
D.1	PREAMBULE .....	80
D.2	SUIVI QUALITE DU MORGON SUR LE SYSTEME DE LA CAVBS .....	81
D.3	SUIVI QUALITE DE LA SAONE SUR LE SYSTEME DE LA CAVBS .....	82
D.4	SUIVI S3E 2017 DES COURS D'EAU SUR LE SYSTEME DE LA CAVBS .....	83
D.5	SUIVI QUALITE DES COURS D'EAU SUR LE SYSTEME DU SMAPS .....	87
<b>- E -</b>	<b>BILAN ANNUEL ARRETE DU 21 JUILLET 2015 .....</b>	<b>89</b>
E.1	PREAMBULE .....	90
E.2	LES ELEMENTS DU DIAGNOSTIC PERMANENT DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT.....	90

E.3– ANALYSE CRITIQUE DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT ET AUTOEVALUATION DES PERFORMANCES DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT AU REGARD DES EXIGENCES DE L'AM DU 21-07-2015 .....	91
E.4- TRAVAUX ENVISAGES ET LEURS PERIODES DE REALISATION.....	93
<b>- F - INDICATEURS SUR LE PRIX ET LA QUALITE DU SERVICE DU SYSTEME DE COLLECTE CAVBS ET DE SON UNITE DE TRAITEMENT .....</b>	<b>95</b>
<b>ANNEXE I - LISTE DES USAGERS NON DOMESTIQUES .....</b>	<b>101</b>
<b>ANNEXE II - VOLUMES JOURNALIERS DEVERSES SUR LES DEVERSOIRS EQUIPES D'UN DISPOSITIF DE MESURES.....</b>	<b>111</b>
DEVERSOIRS DE LA CAVBS.....	112
DEVERSOIRS SMAPS.....	119
<b>ANNEXE III - ESTIMATION DES CHARGES DEVERSEES DU SYSTEME DE COLLECTE .....</b>	<b>121</b>
DEVERSOIRS DE LA CAVBS.....	122
DEVERSOIRS DU SMAPS.....	134
<b>ANNEXE IV - CONTROLE DES DISPOSITIFS D'AUTOSURVEILLANCE DU SYSTEME DE COLLECTE....</b>	<b>139</b>
PLANNING D'INTERVENTION 2017 .....	140
DESCRIPTIF DES INTERVENTIONS 2017 .....	142
ETAT DU PARC METROLOGIQUE DU SYSTEME DE COLLECTE.....	146
INDICE DE PERFORMANCE DES DISPOSITIFS D'AUTOSURVEILLANCE .....	147
RAPPORT DE CONTROLE AERMC DES DISPOSITIFS RESEAU.....	149
CONTROLE DE LA MODELISATION .....	189
RAPPORT D'AUTOCONTROLE .....	190
<b>ANNEXE V - BILAN ANNUEL DES CHARGES SUR L'UNITE DE TRAITEMENT .....</b>	<b>229</b>
BILAN ANNUEL SUR LES VOLUMES.....	230
1 – Volume entrant dans le système de traitement.....	230
2 – Volumes entrants et sortants de la station de traitement des eaux usées .....	232
BILAN ANNUEL SUR LES CHARGES.....	233
1 - La pollution entrant dans le système de traitement : .....	233
2 – La pollution déversée en tête de station : .....	234
3 – La pollution sortant du système de traitement : .....	236
4 – Le calcul des rendements : .....	238
BILAN SUR LES BOUES, LES AUTRES SOUS-PRODUITS ET LES APPORTS EXTERIEURS.....	240
1 – Les boues :.....	240
2 – Les autres sous-produits :.....	243
3 – Les apports extérieurs sur la (ou les) file(s) EAU : .....	243
BILAN DE LA CONSOMMATION D'ENERGIE ET DE REACTIFS .....	244
1 – Quantité d'énergie consommée au cours de l'année :.....	244
2 – Quantités de réactifs consommés au cours de l'année : .....	244
3 – Eau potable consommée au cours de l'année :.....	244
LES FAITS MARQUANTS SUR LE SYSTEME DE TRAITEMENT, Y COMPRIS LES FAITS RELATIFS A L'AUTOSURVEILLANCE .....	245
SYNTHESE DU SUIVI METROLOGIQUE DU DISPOSITIF D'AUTOSURVEILLANCE .....	253
RAPPORT DE CONTROLE AERMC DES DISPOSITIFS STEP.....	255
<b>ANNEXE VI - INDICATEURS RPQS .....</b>	<b>299</b>
FACTURE D'ASSAINISSEMENT TYPE (INDICATEUR D204.0) .....	300



## Table des illustrations

Figure 1 : Evolution annuelle des avis sur permis de construire d'usagers domestiques .....	15
Figure 2 : Evolution annuelle des demandes de raccordement domestique .....	15
Figure 3 : Evolution annuelle des avis sur permis de construire d'usagers domestiques .....	16
Figure 4 : Evolution annuelle des demandes de raccordement domestique .....	16
Figure 5 : Suivi des rejets non domestiques .....	18
Figure 6 : Avis sur permis de construire .....	18
Figure 7 : Dépense annuelle des travaux d'entretien sur le système de collecte en € HT .....	20
Figure 8 : Gain en ECPP et en ECM pour une pluie mensuelle (6mn-6h) .....	21
Figure 9 : Progression des programmes annuels de travaux .....	22
Figure 10 : Taux de renouvellement annuel des réseaux de collecte .....	22
Figure 11 : Mise en séparatif rue de la Gare et Bd Louis Blanc à Villefranche sur Saône .....	24
Figure 12 : Progression des programmes annuels de travaux du SMAPS .....	25
Figure 13 : Surveillance du système de collecte .....	26
Figure 14 : Contrôle des rejets non domestiques .....	26
Figure 15 : Surveillance du système de collecte du SMAPS .....	27
Figure 16 : Opérations d'entretien du système de collecte CAVBS .....	28
Figure 17 : Indicateurs de performance CAVBS .....	28
Figure 18 : Opérations d'entretien du système de collecte SMAPS .....	29
Figure 19 : Evolution de la quantité de sous-produits évacués en tonnes .....	30
Figure 20 : Evolution de la quantité de sous-produits évacuée du SMAPS .....	31
Figure 21 : Synoptique réseau CAVBS .....	35
Figure 22 : Synoptique réseau SMAPS .....	37
Figure 23 : Cycle urbain de l'eau .....	40
Figure 24 : Cycle urbain de l'eau modélisé .....	41
Figure 25 : Cartographie des bassins versants modélisés .....	42
Figure 26 : Zoom sur les bassins versants modélisés .....	42
Figure 27 : schéma de principe .....	44
Figure 28 : Evolution mensuelle de la pluviométrie (hauteur précipitée en mm) sur le système de collecte .....	46
Figure 29 : Caractérisation et nombre des pluies 2017 .....	46
Figure 30 : Evolution pluriannuelle de la pluviométrie sur le système de collecte .....	47
Figure 31 : Volume cumulé déversé .....	48
Figure 32 : Bilan sur les temps de déversement des postes en nombre de jours .....	53
Figure 33 : Charges annuelles déversées estimées .....	57
Figure 34 : Suivi pluriannuel des charges déversées .....	58
Figure 35 : Synthèse annuelle du nombre d'interventions de maintenance .....	61
Figure 36 : Synthèse des opérations de renouvellement du parc métrologique .....	61
Figure 37 : Conformité des points de mesure par rapport à la campagne d'autocontrôle .....	64
Figure 38 : Synthèse pluriannuelle du nombre de faits marquants sur le système de collecte .....	65
Figure 39 : Synoptique de la station d'épuration actuelle .....	71
Figure 40. Synthèse cartographique des résultats de l'évaluation de la qualité des cours d'eau .....	85



## - A - Informations générales

## A.1 - Identification et description succincte

<b>Agglomération d'assainissement</b>		Code Sandre :		06 00001 69264
<b>Nom :</b>	VILLEFRANCHE-SUR-SAONE			
Taille en EH (=CBPO 2017) :	102 759			
<b>Système de collecte</b>		Code Sandre :		06 08 69 264 001
<b>Nom :</b>	Système de collecte de Villefranche-sur-Saône			
Type(s) de réseau :	<input checked="" type="checkbox"/> Unitaire <input checked="" type="checkbox"/> Séparatif    65% Unitaire    35% Séparatif			
Industries raccordées :	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non			
Exploitant :	CAVBS			
Personne à contacter :	LORINI / 04 74 03 32 64 / g.lorini@agglo-villefranche.fr			
<b>Station de traitement des eaux usées</b>		Code Sandre :		06 09 69 264 001
<b>Nom :</b>	Système de traitement de Villefranche-sur-Saône			
Lieu d'implantation :	Villefranche-Sur-Saône / 69264/ 106 rue benoit Frachon V/S 69400			
Date de mise en eau :	01/01/2005			
Maître d'ouvrage :	CAVBS			
<b>Capacité nominale :</b>	Organique kg/jour de DBO <sub>5</sub>	Hydraulique m <sup>3</sup> /jour	Q <sub>pointe</sub> m <sup>3</sup> /heure	Equivalent habitants
Temps sec	7846	22260	1930	130 767
Temps pluie				
<b>Débit de référence :</b>	26 930 m <sup>3</sup> /j (PC95 2012-2016)			
<b>Charge entrante :</b> (année 2017)	<b>En kg/j DBO<sub>5</sub>:</b>	6 165,56	<b>En EH :</b>	102 759
<b>File EAU :</b>	<b>Type de traitement :</b>	Prétraitement - Traitement primaire - Traitement secondaire		
	<b>Filières de traitement :</b>	Prédégrilleur Grossier - Poste de relevage des eaux brutes - Tamis - Dessableur dégraisseur aéré - Poste de coagulation-floculation - Décanteur lamellaire - Biofiltre lit fixé - Biofiltre nitrifiant - Biofiltre dénitrifiant		
<b>File BOUE :</b>	<b>Type de traitement :</b>	Déshydratation des boues		
	<b>Filières de traitement :</b>	Silo épaisseur - centrifugeuse - silo		
Exploitant :	VEOLIA EAU			
Personne à contacter :	JL Pacalet 04 74 60 43 02; jean-luc,pacalet@veolia.com ou Corinne CHARPIOT 03-85-39-99-27 ; corinne,charpiot@veolia.com			
<b>Milieu récepteur</b>		Code Sandre :		21198
<b>Nom :</b>	Morgon puis Saône			
Masse d'eau :	Saône			
Type :	<input checked="" type="checkbox"/> Rejet superficiel	Eau douce de surface		
	<input type="checkbox"/> Rejet souterrain			
Débit d'étiage :	155 l/s			

## A.2 - Description du système d'assainissement

Le service assainissement est géré au niveau intercommunal par la Communauté d'Agglomération Villefranche Beaujolais Saône (CAVBS) pour les communes de Limas, Villefranche-Sur-Saône, Arnas et Gleizé. La commune de Pommiers est gérée par le Syndicat intercommunal de la Galoche (SIGAL) Les autres communes sont gérées par le syndicat intercommunal du Pont Sollières (SMAPS).

Les compétences liées au service sont les suivantes :

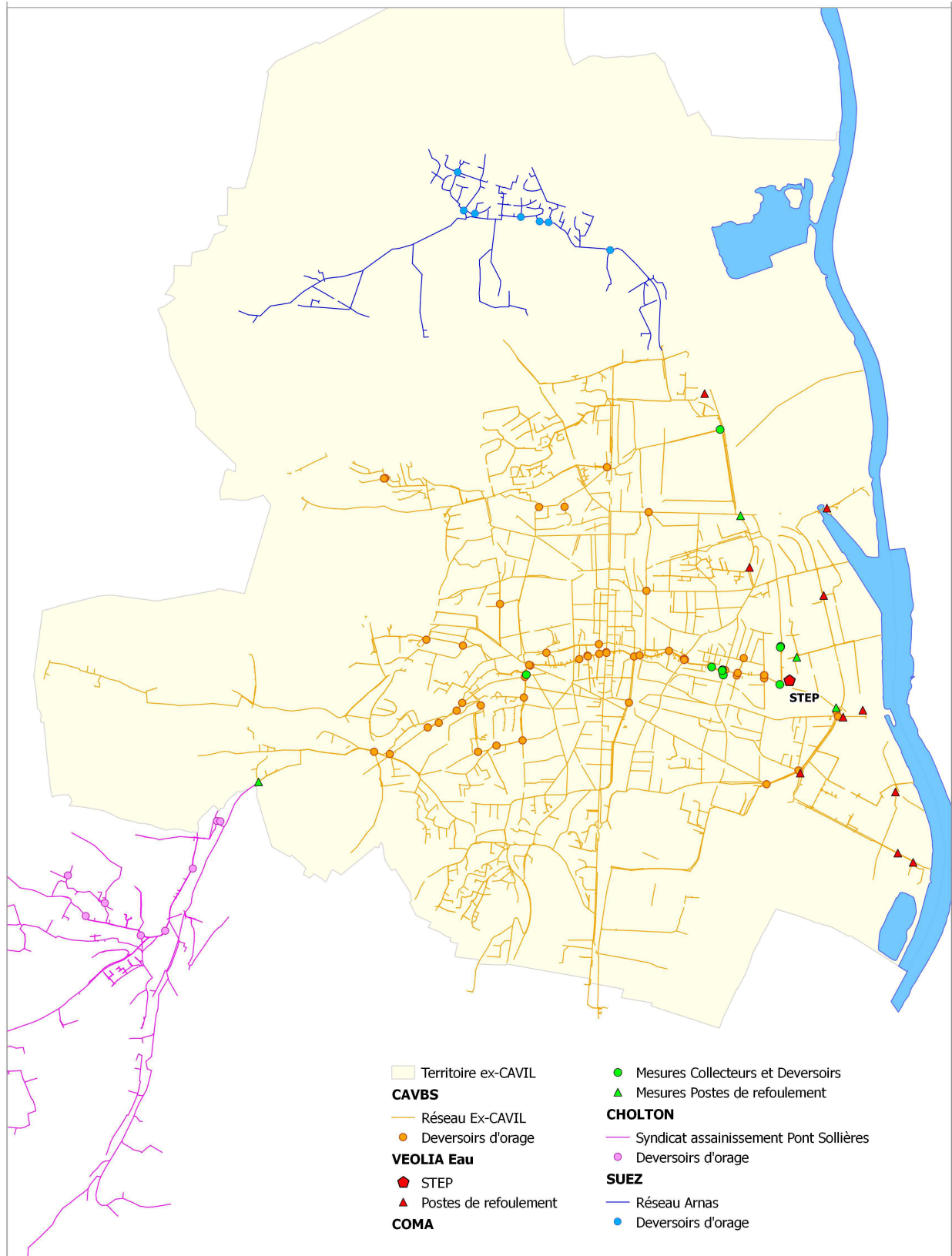
- Collecte ;
- Transport ;
- Traitement ;
- Elimination des Boues ;
- Eaux pluviales.

L'agglomération d'assainissement de Villefranche-sur-Saône est composée des communes suivantes :

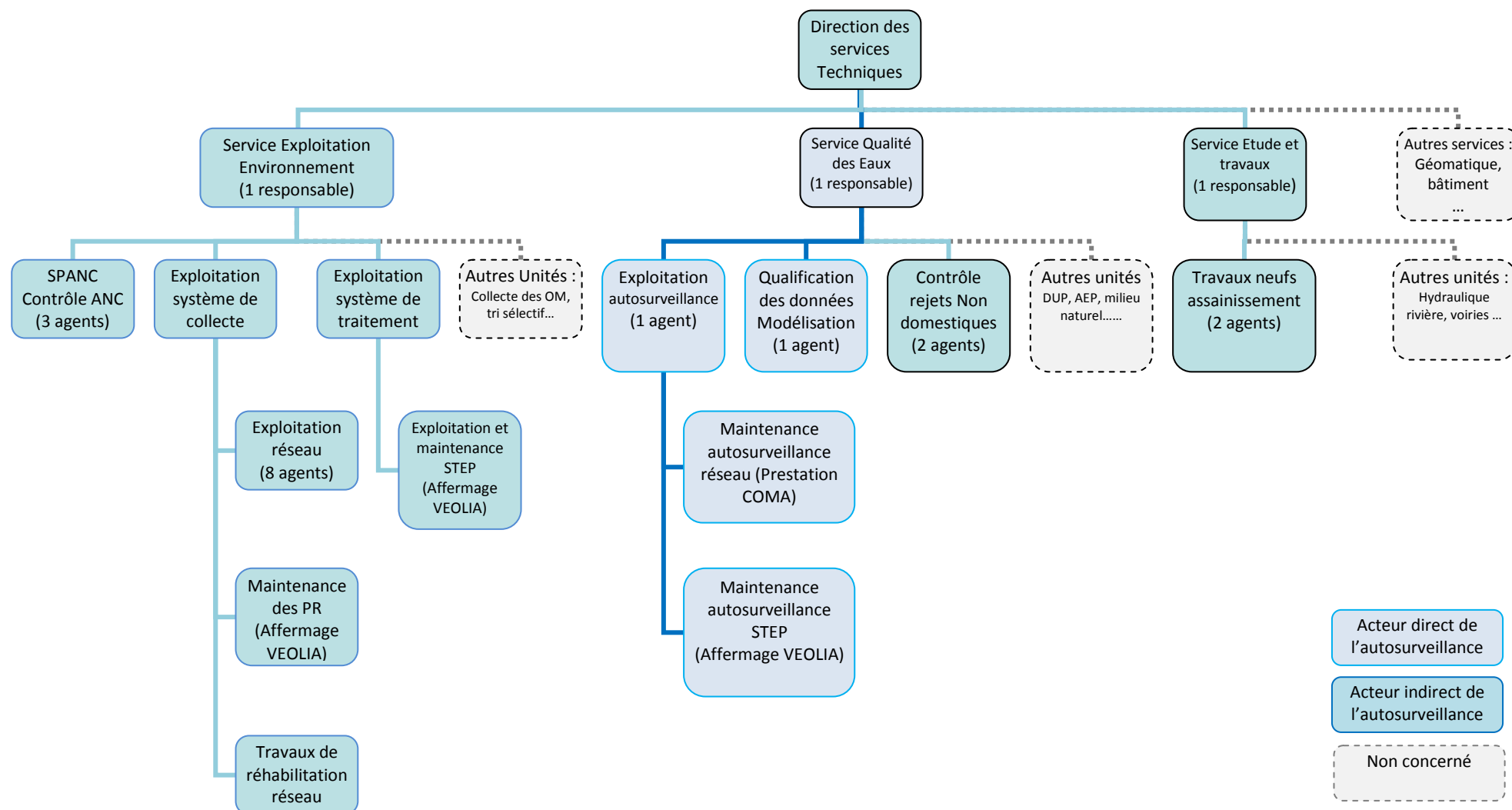
- Villefranche-sur-Saône (CAVBS) ;
- Gleizé (CAVBS) ;
- Limas (CAVBS) ;
- Arnas (CAVBS) ;
- Liergues (SMAPS) ;
- Pouilly-le Monial (SMAPS) ;
- Jarnioux (SMAPS) ;
- Theizé (partiel) (SMAPS) ;
- Frontenas (SMAPS) ;
- Ville-sur- Jarnioux (SMAPS) ;
- Pommiers (SIGAL).

Le linéaire du réseau public d'assainissement de collecte est de 293 kilomètres dont 123 km de réseau unitaire et 70 km de réseau séparatif eaux usées.

La carte ci-dessous a pour objectif de présenter de manière synthétique le patrimoine, le mode de gestion et les différents acteurs intervenant sur l'agglomération d'assainissement de Villefranche-sur-Saône.



Le présent logigramme a pour but de présenter uniquement les différents acteurs (en équivalent temps plein) et les structures intervenant dans le cadre de la compétence assainissement, de manière simplifiée et plus particulièrement dans le cadre de l'autosurveillance sur les 8 systèmes de la CAVBS.



## A.2 – Etudes générales et documents administratifs relatifs au système d'assainissement

Communes	Année du dernier règlement d'assainissement	Année du dernier schéma directeur d'assainissement	Année de la dernière étude diagnostic	Date du zonage Eaux usées	Date du zonage Eaux pluviales	Date d'annexion du zonage EU et EP au PLU
Villefranche-sur-Saône	2017	2013	2013	21/02/2011 Modification n°1 : 17/12/12	21/02/2011 Modification n°1 : 17/12/12	18-11-2013
Gleizé		2013	2013			
Limas		2013	2013			
Arnas		2013	2013			
Liergues	2011	2013	2013	03/12/2003	Jamais réalisé	Mai 2013
Pouilly-le Monial		2013	2013	03/12/2003	Jamais réalisé	Nov. 2016
Jarnioux		2013	2013	03/12/2003	Jamais réalisé	Oct. 2004
Theizé (partiel)		2013	2013	21/05/2014	Jamais réalisé	Juil. 2012
Frontenas		2013	2013	2010	Jamais réalisé	PLU en cours POS 1988
Ville-sur-Jarnioux		2013	2013	21/05/2014	2010	01-09-2015
SIGAL (Pommiers)	2008	En cours	2004	2001	Non concerné	2013



## **- 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 <sup>1</sup>	Population raccordable de la zone collectée <sup>2</sup>	Nombre total de branchements <sup>3</sup> (abonnements)	(B) Population raccordée <sup>4</sup>	Taux de raccordement (B)/(A)
Arnas	69013	3 557	3 014	463	2 957	83%
Gleizé	69092	7 892	7 292	2 623	7 257	92%
Limas	69115	4 759	4 360	1 852	4 332	91%
Villefranche-sur-Saône	69264	37 099	35 585	16 016	35 583	96%
<b>Total (uniquement système Villefranche)</b>		<b>53 307</b>	<b>50 251</b>	<b>20 954</b>	<b>50 129</b>	<b>94%</b>
Liergues	69114	2013	3	785	1805	89%
Pouilly-le-Monial	69159	993	0	408	938	94%
Jarnioux	69101	658	0	283	651	98%
Theizé (partiel)	69246	1168	3	376	865	74%
Frontenas	69090	837	0	328	754	90%
Ville-sur- Jarnioux	69265	858	0	284	653	76%
Pommiers (partiel)	69156	1973	3	754	1734	87%
<b>Total (uniquement système SMAPS)</b>		<b>6 527</b>	<b>6</b>	<b>2 482</b>	<b>5 666</b>	<b>86.8 %</b>

<sup>1</sup> INSEE 2017 sur chaque commune

<sup>2</sup> Calcul basé sur le rapport de ZONAGE CAVIL de février 2013 : Population totale – (dispositif ANC x 2.5) + (dispositif ANC x 2.5 en zonage collectif)

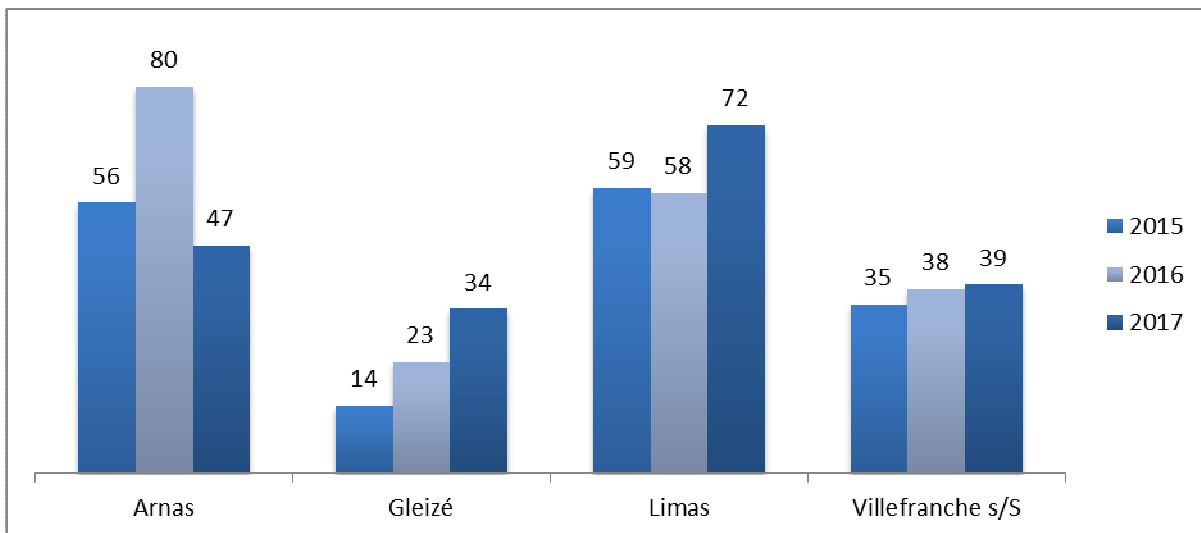
<sup>3</sup> Nombre d'abonnés à la redevance assainissement RPQS 2017

<sup>4</sup> Population raccordable-(Dispositif ANC x 2.5 en zonage collectif)

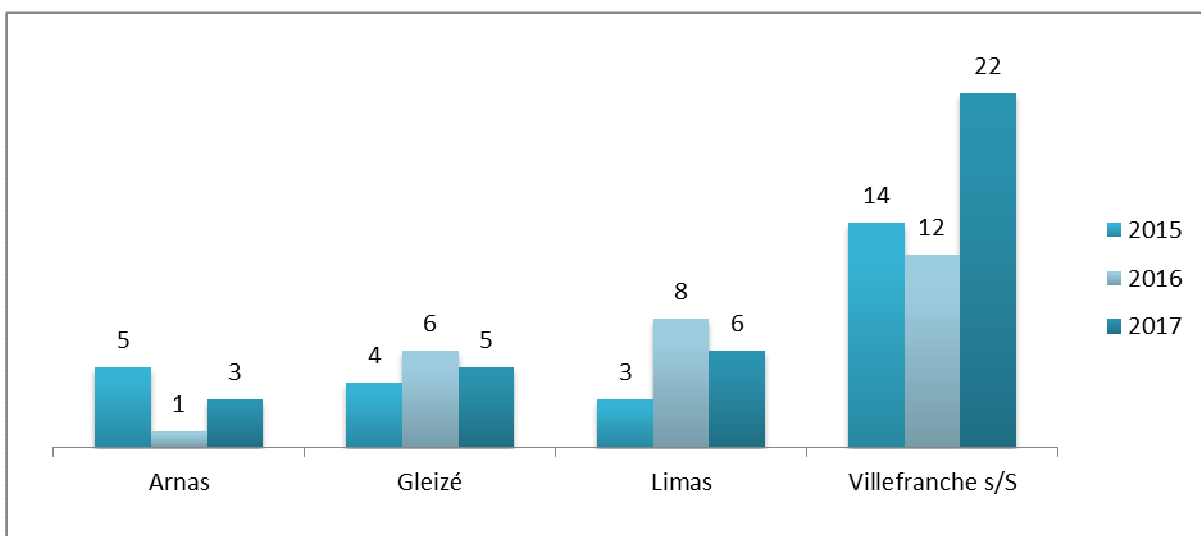
### B.1.1.1 - Système de collecte de la CAVBS

Sur l'année 2017, le service Environnement a enregistré 36 demandes de raccordement domestique et a porté 192 avis sur l'instruction de permis de construire selon la répartition suivante.

**Figure 1 : Evolution annuelle des avis sur permis de construire d'usagers domestiques**



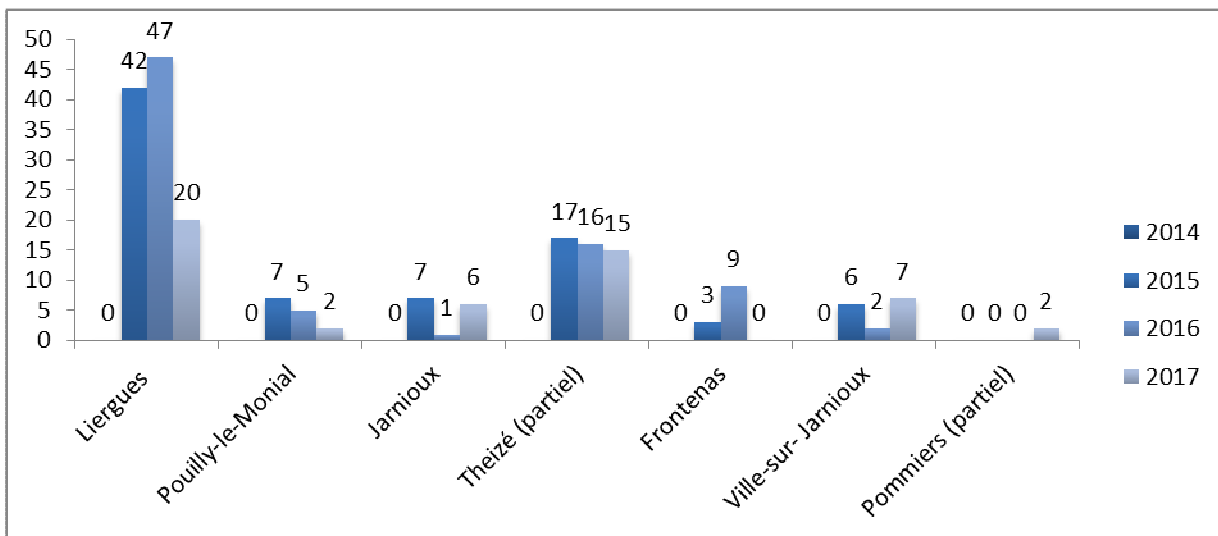
**Figure 2 : Evolution annuelle des demandes de raccordement domestique**



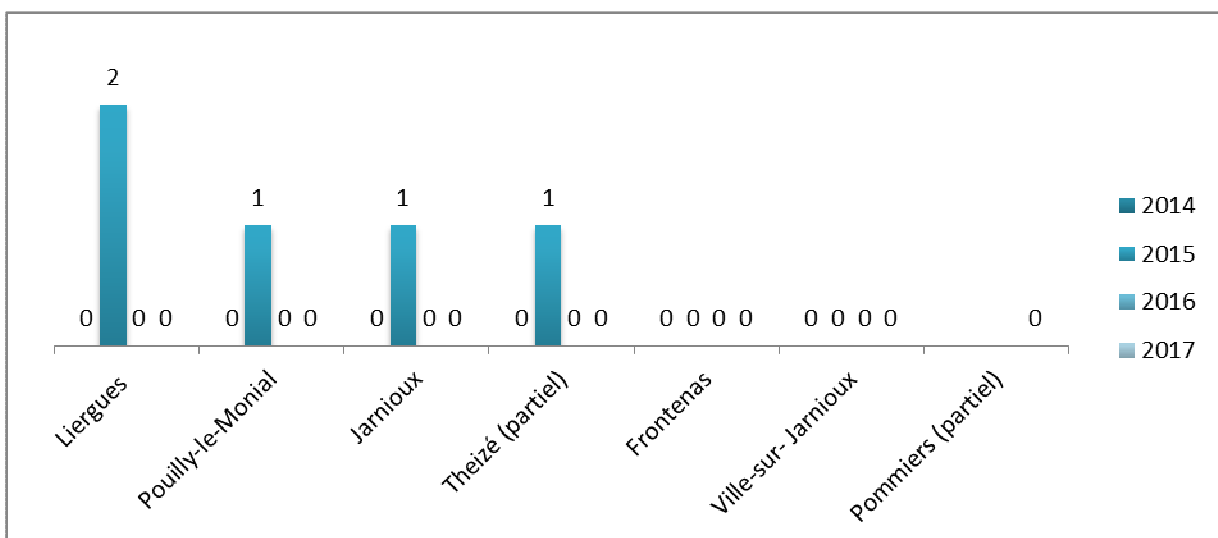
### B.1.1.2 - Système de collecte du SMAPS

Sur l'année 2017, le syndicat n'a enregistré aucune demande de raccordement domestique.

**Figure 3 : Evolution annuelle des avis sur permis de construire d'usagers domestiques**



**Figure 4 : Evolution annuelle des demandes de raccordement domestique**



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

### **B.1.2.1 - Système de collecte de la CAVBS**

La liste des établissements raccordés est présentée en Annexe I.

Depuis 2013 un service gère en régie directe le contrôle des rejets des effluents non domestiques sur les communes d'Arnas, Villefranche, Gleizé et Limas. 3 équivalents temps plein sont dédiés à ces missions qui comprennent en outre :

- Le contrôle des rejets non domestiques ;
- L'avis sur les documents d'urbanisme pour la partie assainissement collectif ;
- Les diagnostics assainissement des établissements ;
- L'établissement des autorisations spéciales de déversement ;
- Le suivi des rejets non domestiques.

Il est à noter que depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2014, l'acte administratif qu'est la convention spéciale de déversement n'est plus utilisé sur le présent système de collecte. Seule est délivrée l'autorisation spéciale de déversement qui reprend certains éléments présents dans les conventions.

Il existe deux types d'autorisations spéciales de déversement :

- L'autorisation simple,

Délivrée pour 5 ans avec reconduction tacite et auto-surveillance quinquennale.

- L'autorisation assujettie à coefficient de pollution,

Elle est délivrée pour 5 ans sans reconduction et avec une facturation spécifique calculée sur les charges rejetées avec une auto-surveillance à minima annuelle.

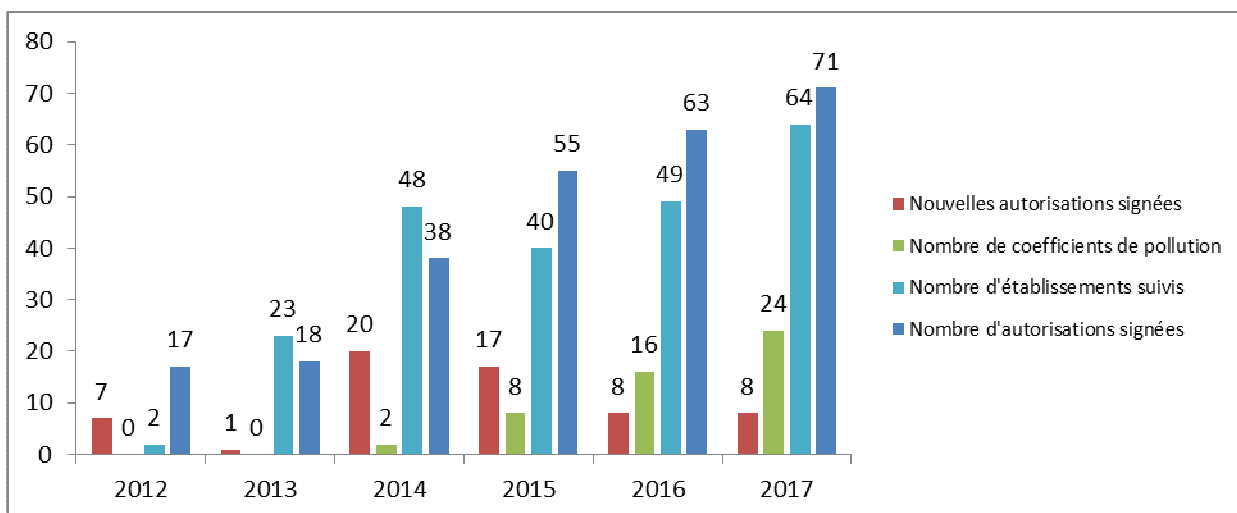
Les limites de rejet autorisées pour chaque acte sont les suivantes :

Paramètres (mg/l)	valeurs limites des rejets autorisés en mg/l avec coefficient de pollution	valeurs limites des rejets autorisés en mg/l sans coefficient de pollution
DBO <sub>5</sub>	800	250
DCO	2000	750
MES	600	300
NGL	150	80
P <sub>t</sub>	50	20
Indice HCT	5	0,05
Indice Métox	1,53	1,53

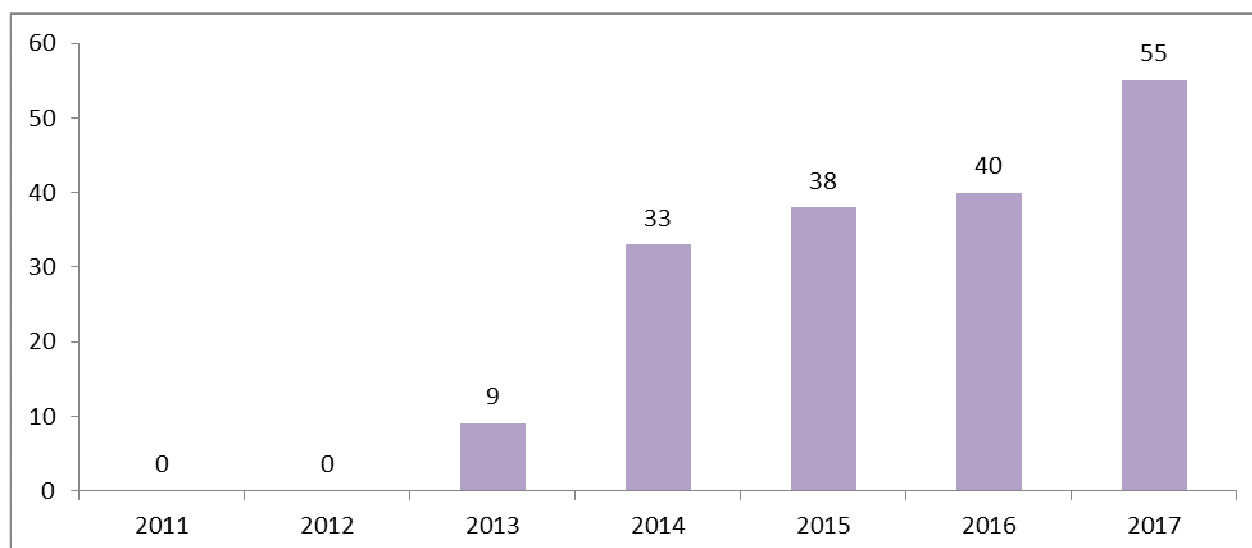
Les établissements assujettis au coefficient de pollution sont contrôlés annuellement sur leur rejet N-1. Les résultats analytiques sont traités et notifiés sur janvier et février de l'année N et les résultats sont intégrés au bilan annuel d'autosurveillance en mars de la même année.

Les graphiques suivants présentent l'évolution pluriannuelle du suivi des rejets non domestiques et du nombre d'avis sur permis de construire.

**Figure 5 : Suivi des rejets non domestiques**



**Figure 6 : Avis sur permis de construire**



### **B.1.2.2 - Système de collecte du SMAPS**

La liste des établissements non domestiques est disponible en annexe.



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

### B.2.1 Système de collecte de la CAVBS

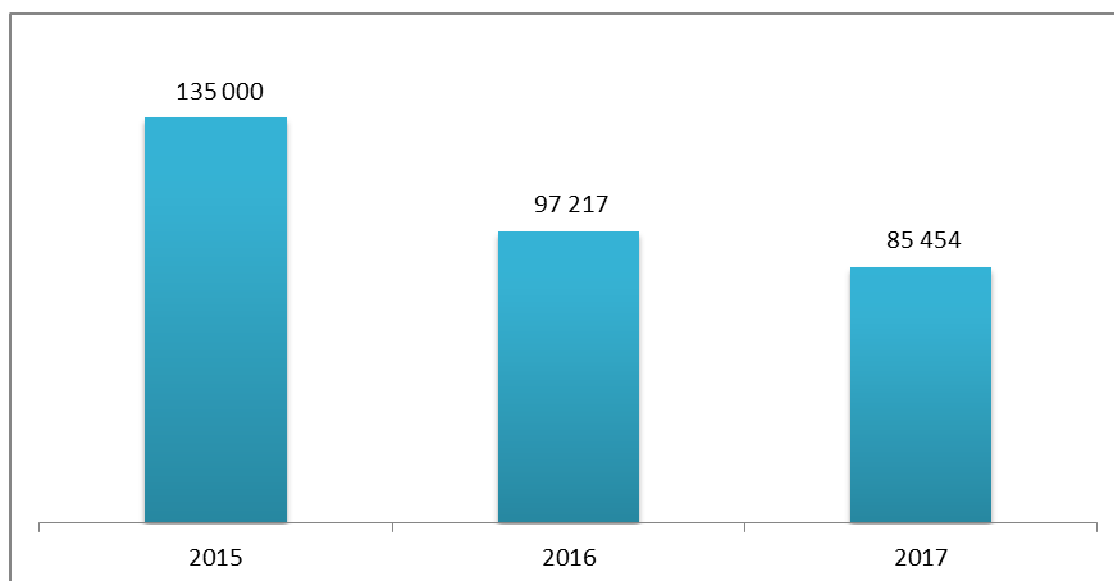
#### B.2.1.1 Travaux d'entretien

Les travaux d'entretien sont confiés au groupement AXIMA-COIRO. Ces travaux consistent essentiellement au :

- Remplacement ou re-scellement de grilles.
- Remplacement ou re-scellement de tampons de chaussée et de trottoir.
- Réparations ponctuelles de canalisation ou branchement.

Le montant total de ces travaux s'élève à 85 453,84 € HT.

**Figure 7 : Dépense annuelle des travaux d'entretien sur le système de collecte en € HT**





### B.2.1.2 Programmation annuelle

Le tableau ci-dessous synthétise les études et travaux réalisés dans l'année.

Commune	Rue/Localisation	Description de l'opération	Linéaire de conduite remplacé (ml)	GAIN ECPP (m³/j)	GAIN ECM (m³/s)	Statut de l'opération (en cours/terminé)
Villefranche	rue Vignard	Mise en séparatif des réseaux	186 (EP) et 286, ml (EU),	ND	0.21	TERMINE
Villefranche	rue de la gare	Mise en séparatif des réseaux	171 ml EU et 171ml EP	ND	0.07	
Villefranche	Place Carnot	Mise en séparatif des réseaux	78 ml EU et 142 ml EP	1.382	0.01	
Villefranche	rue de la quarantaine	Mise en séparatif des réseaux (partie est) ; Renouvellement du réseau unitaire (partie Ouest)	60 ml remplacés (EP), 240 m créés (EU)	2.842	0.04	
Villefranche	Bd Louis Blanc	Mise en séparatif des réseaux	221 ml EP	NC	0.14	

ND : non défini

NC : non concerné

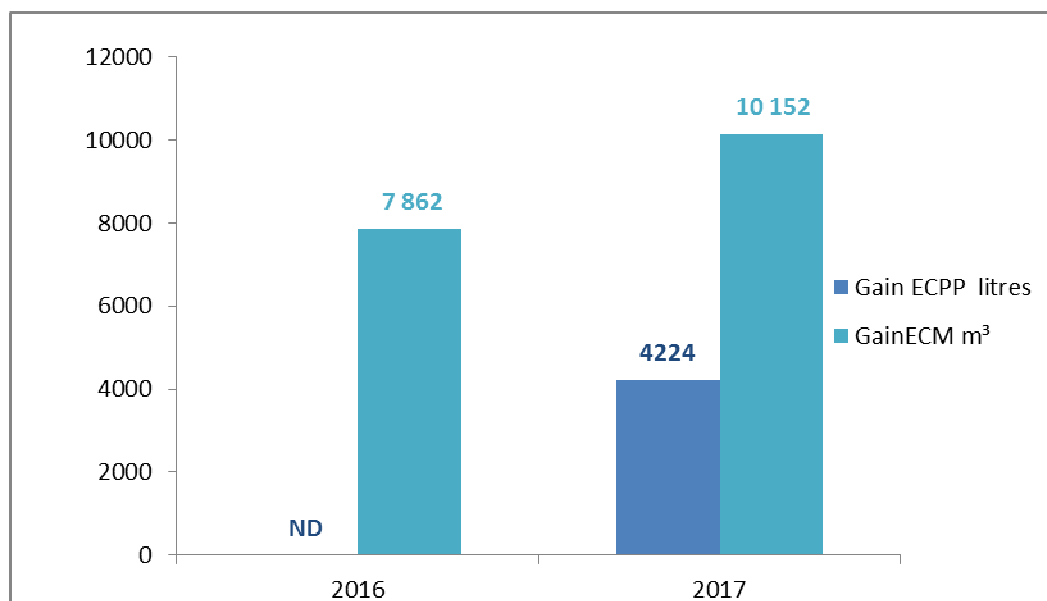
Le gain ECPP (Eaux Claires Parasites Permanentes) est déterminé à partir de campagnes météorologiques préalables aux opérations de travaux et à partir des minima nocturnes entre 3 et 5h.

Le gain ECM (Eaux Claires Météoriques) est calculé à partir des données de dimensionnement des conduites lors de la mise en séparatif de réseaux en considérant une pluie de référence qui est ici une pluie calculée sur une occurrence mensuelle (6mn-6heures) à partir des coefficients de Montana de la station de Mâcon.

ND : Non déterminée, les travaux n'ont pas fait l'objet d'une campagne météorologique préalable.

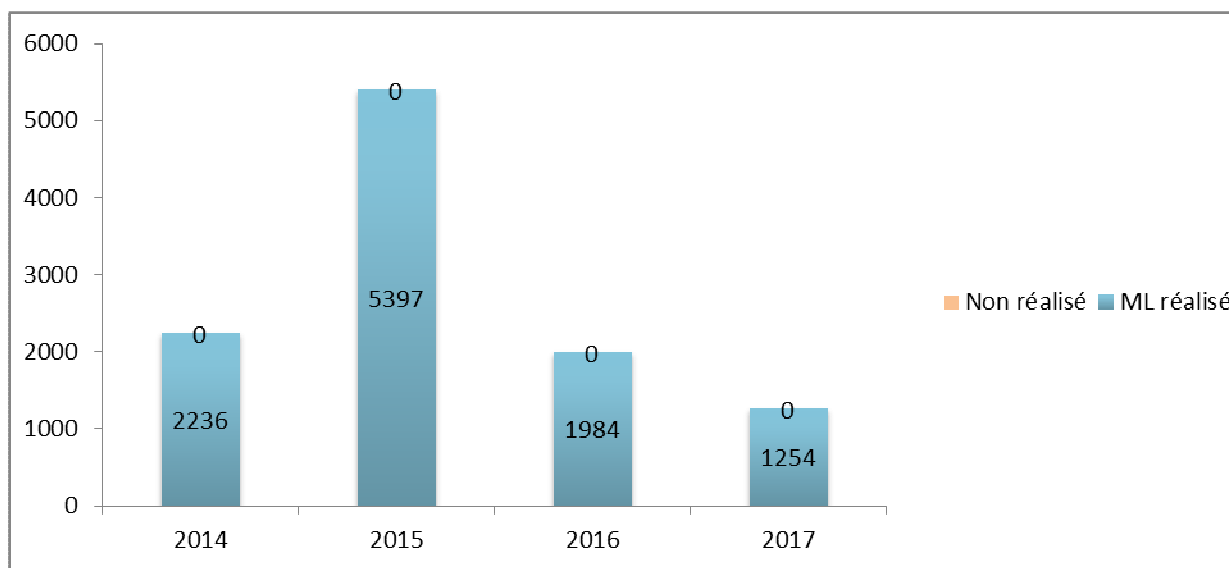
NC : Non concerné car les travaux de réhabilitation ne permettent pas de déterminer un gain d'eaux claires météoriques.

**Figure 8 : Gain en ECPP et en ECM pour une pluie mensuelle (6mn-6h)**

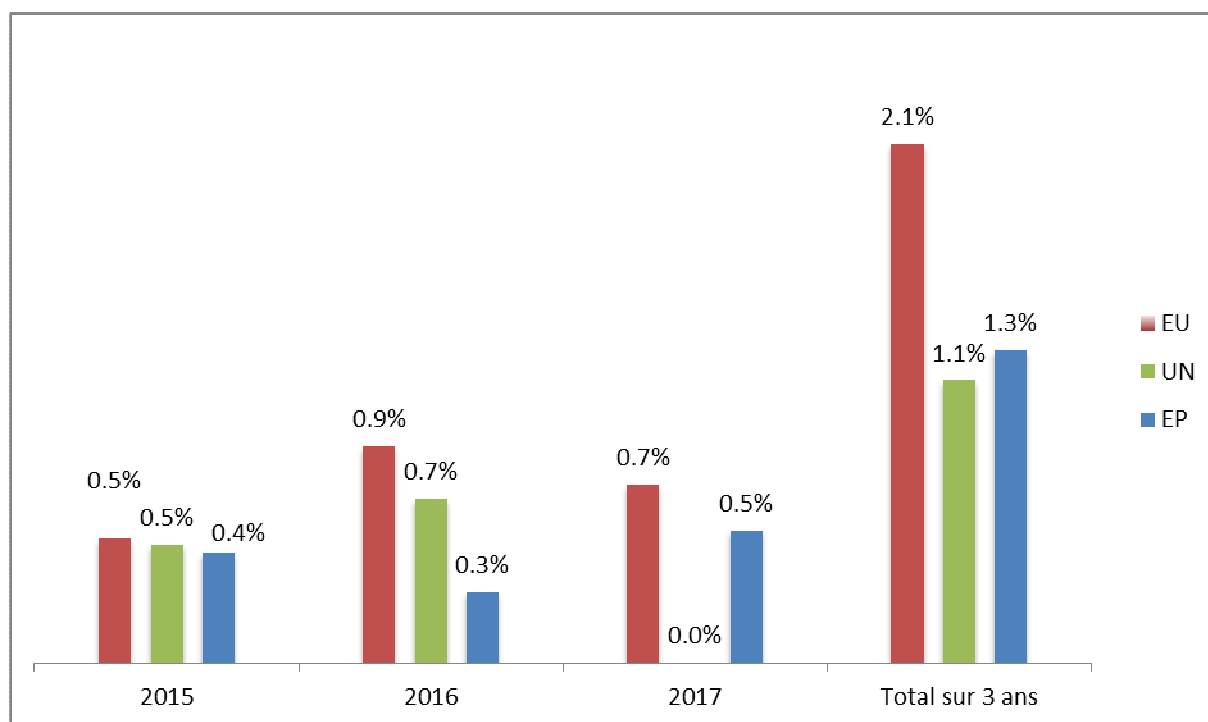


Le graphique ci-dessous présente le taux d'avancement des programmes de travaux.

**Figure 9 : Progression des programmes annuels de travaux**



**Figure 10 : Taux de renouvellement annuel des réseaux de collecte**



### B.2.1.3 Programmation pluriannuelle

Cette programmation est issue des préconisations du schéma directeur et est inscrite dans le Contrat d'Agglomération sur 2017-2021.

Projet en cours	Date de démarrage / début d'opération	Progression	Objectif de finalisation	Commentaires
DLE Système CAVBS	2009	100%	2017	Déposé en décembre 2017
SDA pluviale	2017	20%	2018	Etude préalable livrée
Etude STEP	2012	40%	2017	PRO finalisé consultation sur 2018
Travaux Emissaires	2017	0%	2018	-
Travaux STEP	2018	0%	2019	-
Diagnostic Permanent	2014	100%	2021	Finalisé en 2017 et présenté en DREAL
Gestion Patrimoniale	2017	10%	2021	Etude de programmation ITV sur 2018

### B.2.1.4 Projet remarquable de l'année

- Travaux réseaux :

De nombreux réseaux anciens présentant un état de santé détérioré et une arrivée d'eaux claires parasites ont été renouvelés en 2017. On peut par exemple souligner le remplacement du réseau rue de la gare et Bd Louis Blanc à Villefranche sur Saône. Sur ces deux secteurs, les travaux ont consisté à une mise en séparatif des réseaux, ce qui limitera grandement l'arrivée d'eaux pluviales dans les réseaux et contribuera donc à soulager la station d'épuration de Villefranche-sur-Saône. Ces travaux ont fait l'objet de contraintes fortes, notamment au regard de la circulation (travaux en centre-ville) et de l'encombrement du sous-sol (nombreux réseaux présents).

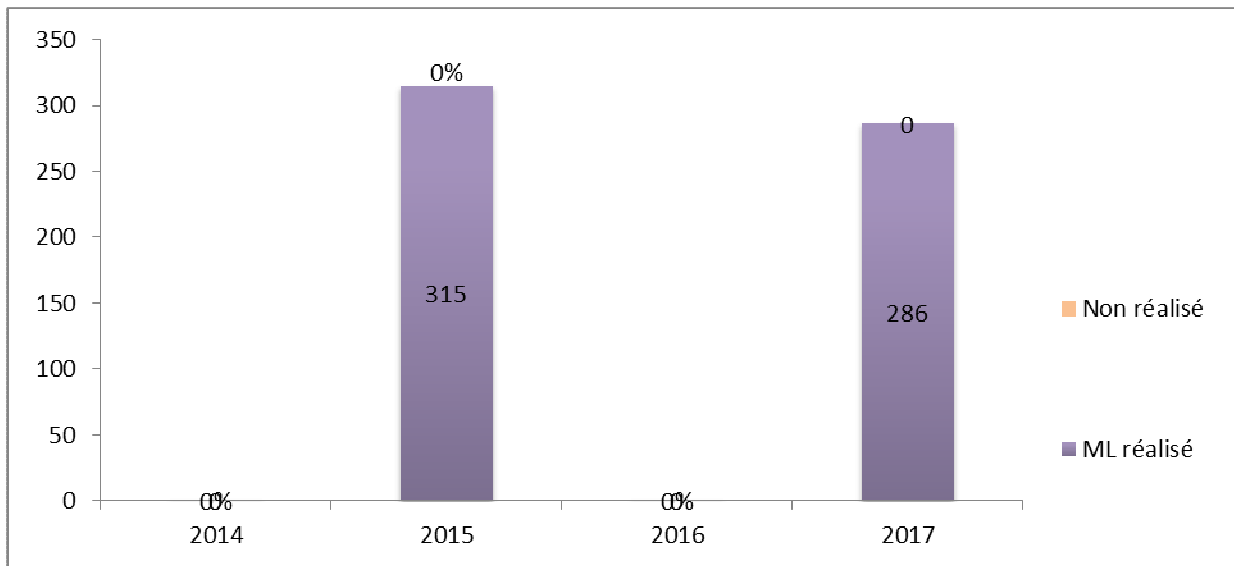
**Figure 11 : Mise en séparatif rue de la Gare et Bd Louis Blanc à Villefranche sur Saône**



### **B.2.2 Système de collecte du SMAPS**

- Mise en place de l'autosurveillance du système de collecte.
- Commune de Liergues (20ml)
- Raccordement de 3 habitations. Liergues (59 ml)
- Travaux de réhabilitation du réseau séparatif, création d'un réseau pluvial. Commune de Theizé (207ml)

**Figure 12 : Progression des programmes annuels de travaux du SMAPS**



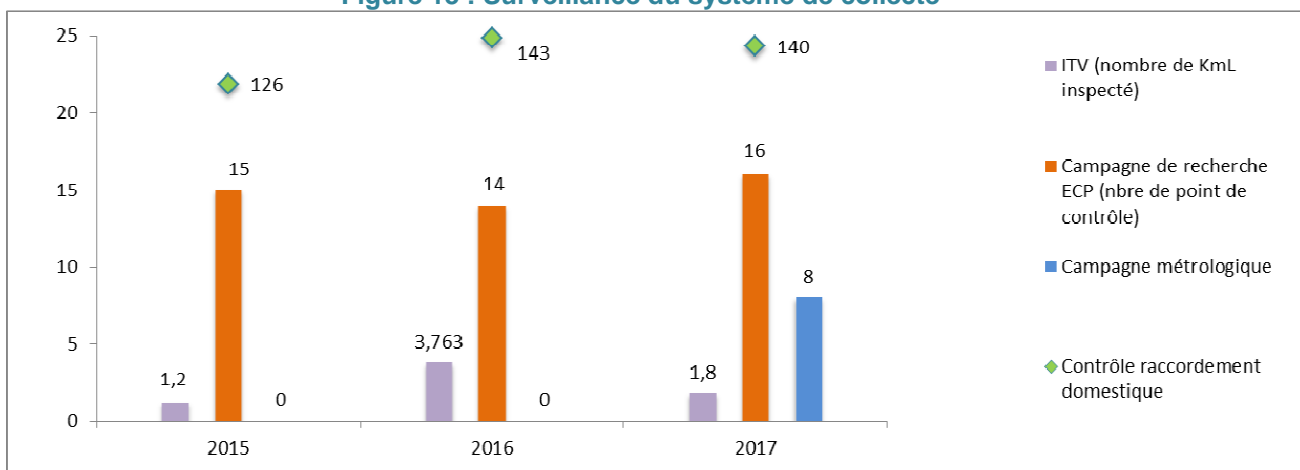
## B.3 – Le contrôle et la surveillance du système de collecte

### B.3.1 Système de collecte de la CAVBS

Le contrôle et la surveillance du système de collecte s'articulent autour des points suivants :

- Contrôle des raccordements par colorant ;
- Inspections télévisées des réseaux ;
- Campagne temporaire métrologique d'une durée de 1 à 2 semaines en vue de sectoriser les eaux claires parasites et affiner les modèles numériques.

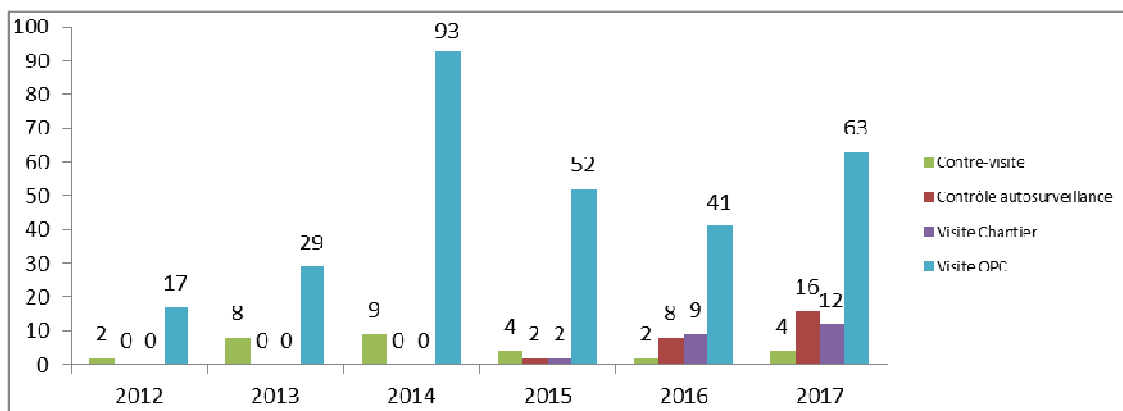
Figure 13 : Surveillance du système de collecte



La surveillance des rejets non domestiques se traduit par :

- Un contrôle de la conception (avis sur les permis de construire) et de la réalisation (visites de chantier, contrôle à la teinte) d'installations neuves générant des rejets d'effluents industriels,
- Un contrôle des rejets : observation visuelle et olfactive, prélèvement ponctuel, mesures sur 24h ou plus,
- La mise en place d'autorisations de déversement (sur les établissements neufs comme sur ceux existants), définissant les conditions administratives, techniques et financières du raccordement de ces effluents,
- Un contrôle des études et travaux de mise en conformité des établissements existants : plans, réseaux séparés, dispositifs de contrôle, installations de prétraitement....

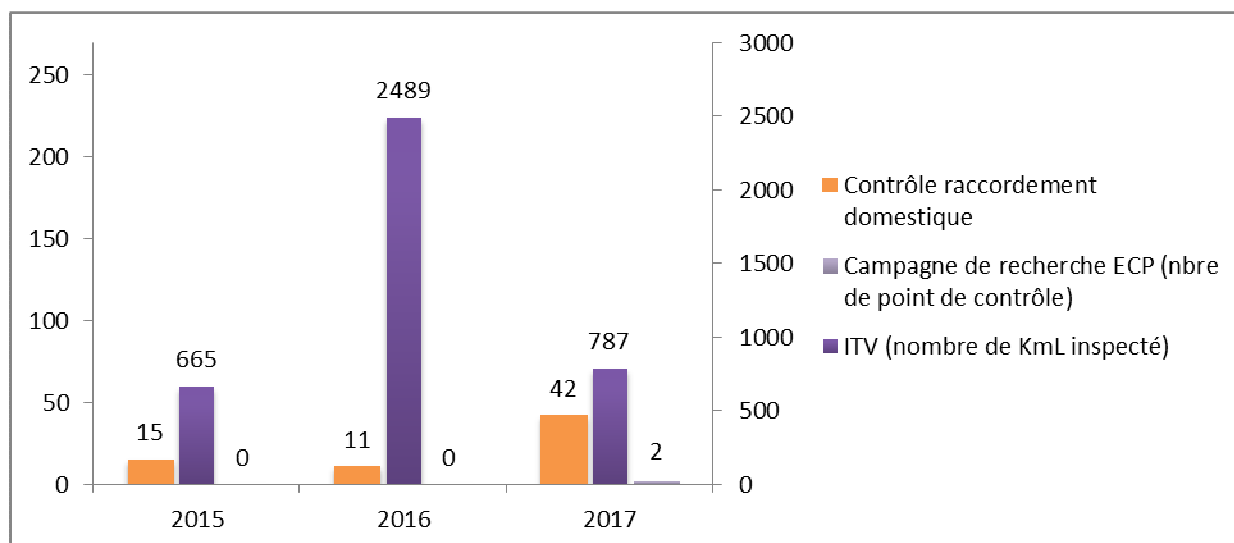
Figure 14 : Contrôle des rejets non domestiques



Le détail des opérations de diagnostic et les conclusions sont disponibles dans le rapport de diagnostic permanent.

### B.3.2 Système de collecte du SMAPS

Figure 15 : Surveillance du système de collecte du SMAPS



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

### B.4.1 – Récapitulatif des opérations d'entretien du système de collecte

#### B.4.1.1 – Système de collecte de la CAVBS

Les différentes opérations d'entretien du système de collecte sont les suivantes :

- Nettoyage de grilles et avaloirs ;
- Curage réseaux ;
- Nettoyage mensuel des déversoirs d'orage;
- Nettoyage annuel des bassins de dépollution;
- Dératisation : 2 campagnes annuelles sur 514 points du réseau, complétées par des interventions ponctuelles sur des secteurs sensibles. En complément, un suivi hebdomadaire est réalisé sur 20 points où une présence importante de rats est connue.

Figure 16 : Opérations d'entretien du système de collecte CAVBS

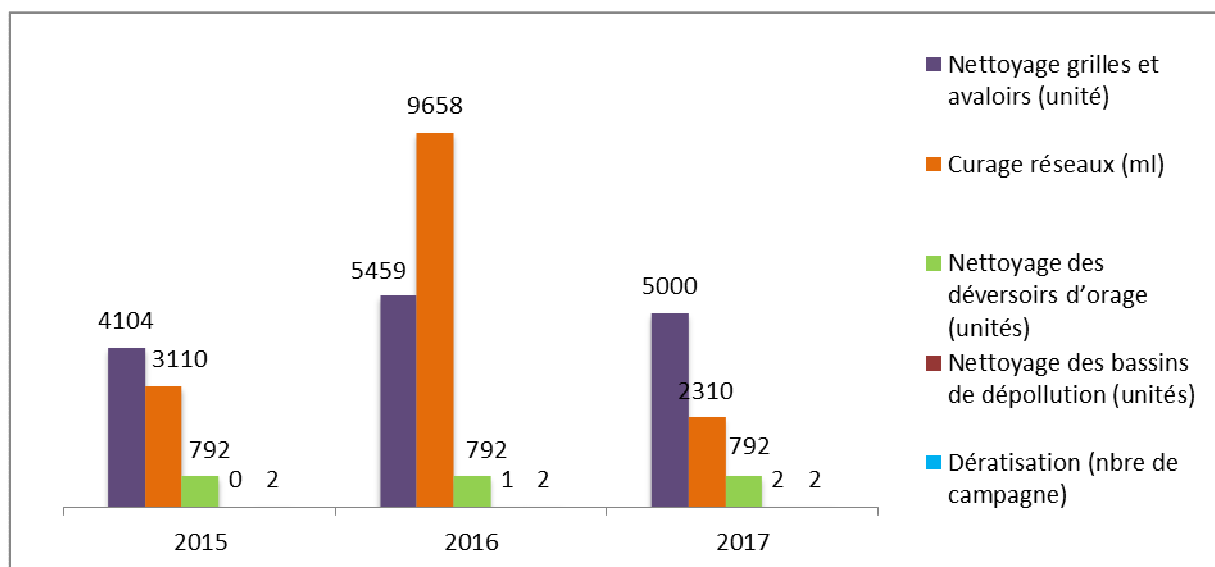
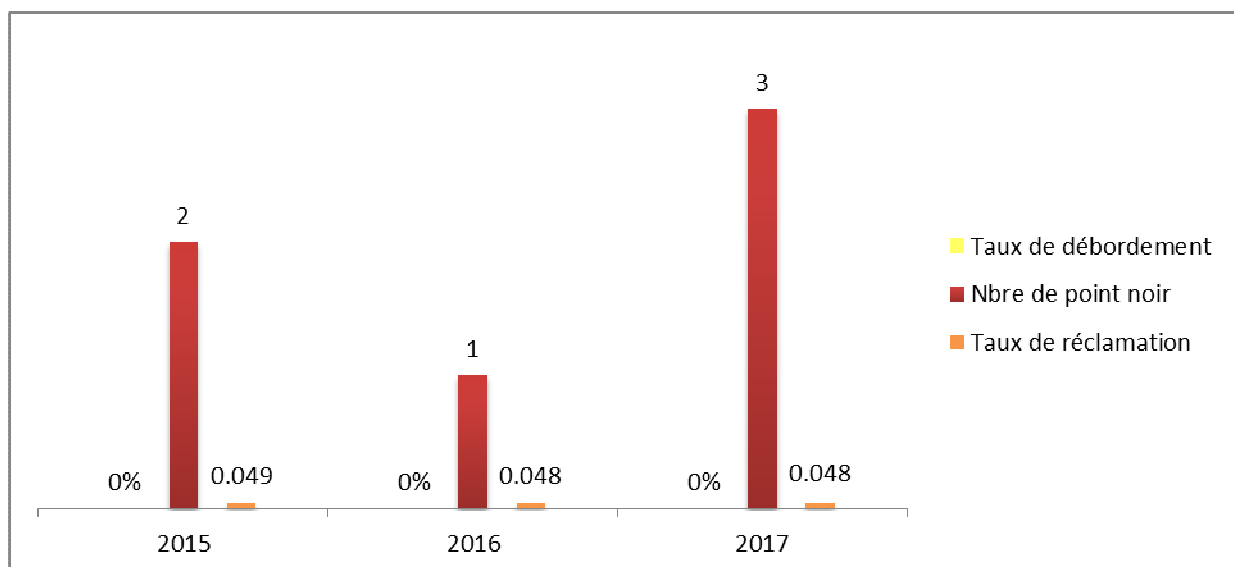


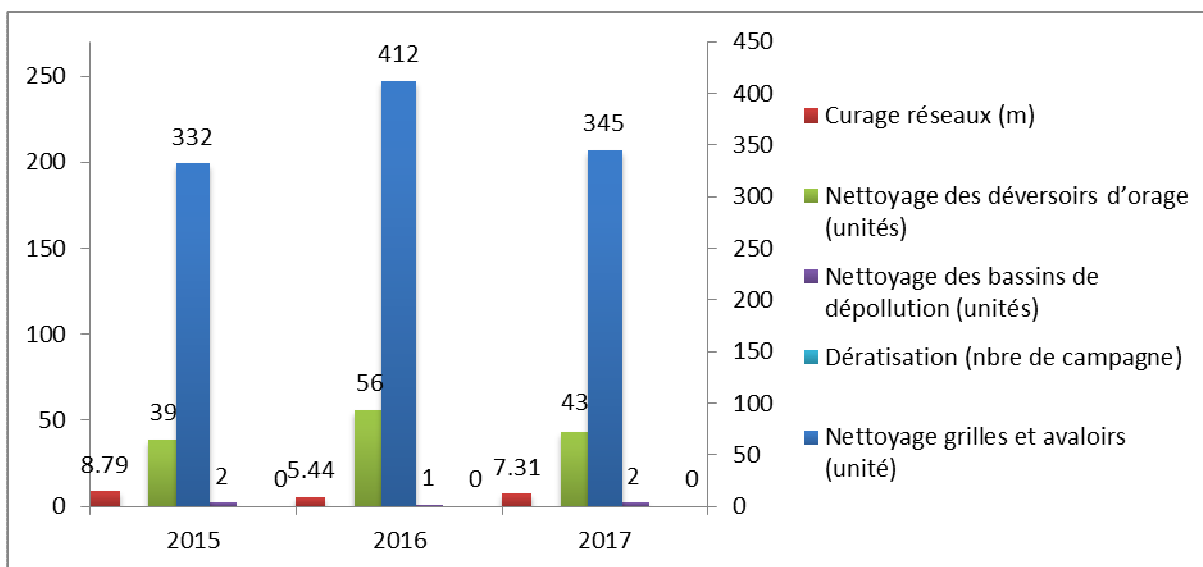
Figure 17 : Indicateurs de performance CAVBS





### B.4.1.2 –Système de collecte du SMAPS

Figure 18 : Opérations d'entretien du système de collecte SMAPS

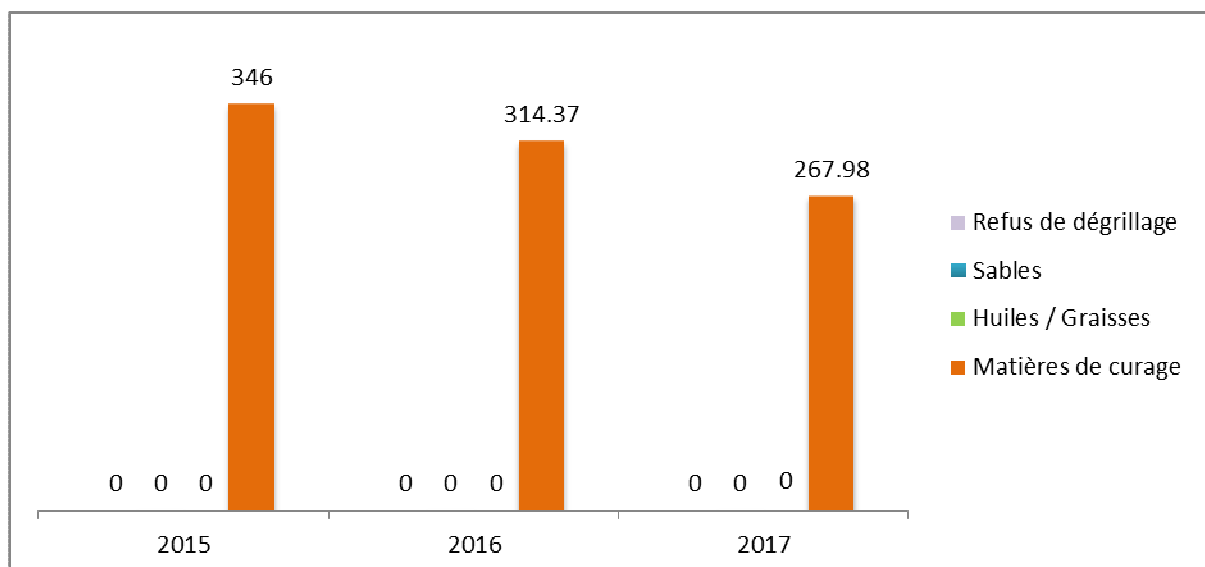


## B.4.2. – Quantités et destinations des sous-produits évacués au cours de l'année

### B.4.2.1 – Système de collecte de la CAVBS

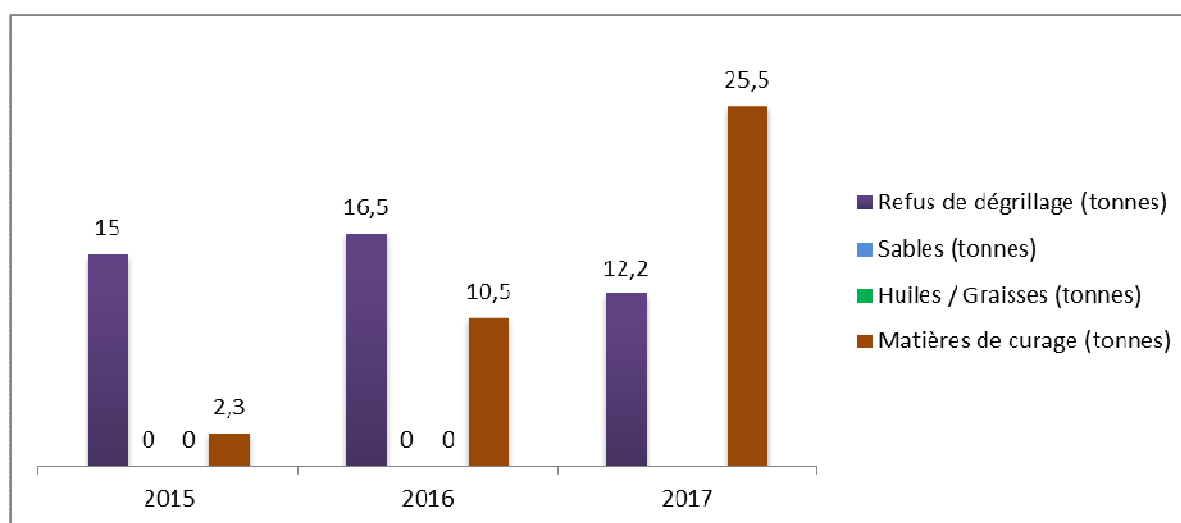
Sous-produits évacués	Quantité brute en masse ou volume	Destination(s) <i>En cas de destinations multiples, indiquer la répartition entre les destinations.</i>
Refus de dégrillage	-	-
Sables	-	-
Huiles / Graisses	-	-
Matières de curage	267.98 tonnes	STEP de Villefranche

Figure 19 : Evolution de la quantité de sous-produits évacués en tonnes



**B.4.2.2 – Système de collecte du SMAPS**

Sous-produits évacués	Quantité brute en masse ou volume	Destination(s)
Refus de dégrillage	12.2 Tonnes	Non communiqué par le maître d'ouvrage
Sables	0	-
Huiles / Graisses	0	-
Matières de curage	25.5 Tonnes	Non communiqué par le maître d'ouvrage

**Figure 20 : Evolution de la quantité de sous-produits évacuée du SMAPS**

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

### B.5.1- Description du dispositif d'autosurveillance

#### B.5.1.1 – Système de collecte de la CAVBS

L'autosurveillance a été déployée courant décembre 2013. Les valeurs relevées courent du 01-01-17 au 31-12-17.

Conformément à l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 relatif à l'autosurveillance des systèmes d'assainissement :

- L'ensemble des ouvrages présentant une charge supérieure à 120 kg de DBO<sub>5</sub>/j et inférieure à 600 kg de DBO<sub>5</sub>/j est autosurveillé de façon à **estimer** les volumes et flux déversés ;
- L'ensemble des ouvrages présentant une charge supérieure à 600 kg de DBO<sub>5</sub>/j et déversant plus de 10 fois par an est autosurveillé de façon à **mesurer** les volumes et flux déversés ;
- L'ensemble des trop-pleins de postes en amont de réseaux de collecte séparatif est autosurveillé de façon à **estimer** les volumes et flux déversés.

Les milieux récepteurs sont les ruisseaux du MORGON, NIZERAND, MARVERAND, MERLOUX et la GRENOUILLE.

Caractéristique des déversoirs d'orages	Nombre	Dont équipé
Déversoirs d'orage ou dérivations situés à l'aval d'un tronçon destinés à collecter une charge brute de pollution organique > 600 kg/j de DBO <sub>5</sub> (10 000 EH)	5	5
Déversoirs d'orage ou dérivations situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique >= 120 kg/j de DBO <sub>5</sub> (2 000 EH) et <= 600 kg/j de DBO <sub>5</sub> (10 000 EH)	20	20

Le tableau ci-dessous présente une synthèse des différents équipements sur le système d'assainissement.

Code Sandre et libellé du type de point	Nombre de points déterminés dans l'autosurveillance réglementaire	Commentaires	Nombre de points dans diagnostic permanent	Commentaires
A1 – « Déversoir d'orage » sur tronçon > à 120 et ≤ à 600 kg/j de DBO <sub>5</sub>	8 instrumentés et 12 en modélisation	Mesures : DO22, DO104, DO128, DO16 DO71 et DO18 Modélisation de l'ensemble des DO>120 kg de DBO <sub>5</sub> /j	2 instrumentés	Estimation : DO21 DO126
A1 – « Déversoir d'orage » sur tronçon > à 600 kg/j de DBO <sub>5</sub>	5 (6) instrumentés	Mesures: DO17, (DO91=A2), DO107, DO108, DO76 et DO101.	-	-
R1 – « Déversoir d'orage non soumis à autosurveillance réglementaire »	-	-	40 en modélisation	Ensemble des ouvrages <120kg de DBO <sub>5</sub>
R2 – « Point caractéristique du système de collecte »	7 instrumentés	PR Del Arte, PR Pont Sollières, PR Parc Expo, PR Frères Bonnet, collecteur RD, collecteur RG, Collecteur autoroute	3 instrumentés	Mesure : Collecteur amont Morgon, PR Peloux, Pr Arnas
R3 – « Effluent non domestique entrant dans le système de collecte »	-	-	-	-

**Remarque :**

Le 21 Septembre 2017, le télétransmetteur Sofrel du pluviomètre CAVBS a cessé de communiquer avec la supervision. Des tests ont été réalisés afin d'identifier l'origine du problème et il s'est avéré que le bloc d'alimentation basse tension du modem ADSL ne fonctionnait plus. Les données de pluviométrie étaient bien enregistrées mais n'étaient plus envoyées en supervision.

Le bloc d'alimentation a été remplacé le 09/10/2017 par la CAVBS.

Le tableau ci-dessous présente une synthèse des différents équipements pour la mesure des débits déversés.

Site de mesures	Situation géographique	Matériel		
		Mesure	Type capteur	Marque
DO 104	Pont Pasquier	Hauteur réseau	Piézorésistif	VEGA
		Vitesse réseau	Doppler	Hydreka
		Inclinaison clapet	Inclinomètre	Kübler
DO 22	Pont Pasquier	Hauteur DO	Piézorésistif	VEGA
		Vitesse DO	Doppler	Hydreka
DO 107	Pont Pasquier	Hauteur DO	Piézorésistif	VEGA
		Vitesse DO	Doppler	Hydreka
		Inclinaison clapet	Inclinomètre	Kübler
DO 108	Pont Pasquier	Hauteur DO	Piézorésistif	VEGA
		Vitesse DO	Doppler	Hydreka
		Inclinaison clapet	Inclinomètre	Kübler
DO 21	Pont Pasquier	Ouverture clapet	Tout ou Rien	DOMatic
DO 17	Veolia Propreté	Hauteur DO	Piézorésistif	VEGA
		Vitesse DO	Doppler	Hydreka
DO76	Rue du Nizerand	Hauteur DO	US	Sofrel
		Débit DO	Boite de mesure	-
		Détecteur de surverse	Détecteur	Sofrel
DO101	Rive Droite Morgon	Hauteur DO	Radar	VEGA
		Débit DO	Boite de mesure	-
		Détecteur de surverse	Détecteur	Sofrel
DO 18*	PR Parc expo	Hauteur DO	Radar	VEGA
		Vitesse DO	Doppler	Cometec
		Détecteur de surverse	Détecteur	Hydreka
DO 71*	PR Parc expo	Hauteur DO	Radar	VEGA
		Vitesse DO	Doppler	Cometec
DO16*	Rive gauche Morgon	Hauteur DO	Sonde radar	VEGA
		Détecteur de surverse	Détecteur	HYDREKA
		Débit DO	Boite de mesure	-
DO 128*	PR ARNAS	Hauteur DO	Sonde radar	VEGA
		Détecteur de surverse	Détecteur	HYDREKA
Pluviomètre CAVBS	Toit CAVBS	Pluviométrie	Auget basculant	Préci Méca

\*Equipé au dernier trimestre 2017 dans le cadre du programme de travaux de mise à niveau 2017

Le détail technique des équipements métrologiques par déversoir d'orage est présenté dans le manuel d'autosurveillance.

L'article 17 de l'arrêté du 21-07-2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif (...) précise :  
« Les trop-pleins équipant un système de collecte séparatif et situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO<sub>5</sub> font l'objet d'une surveillance consistant à mesurer le temps de déversement journalier. »

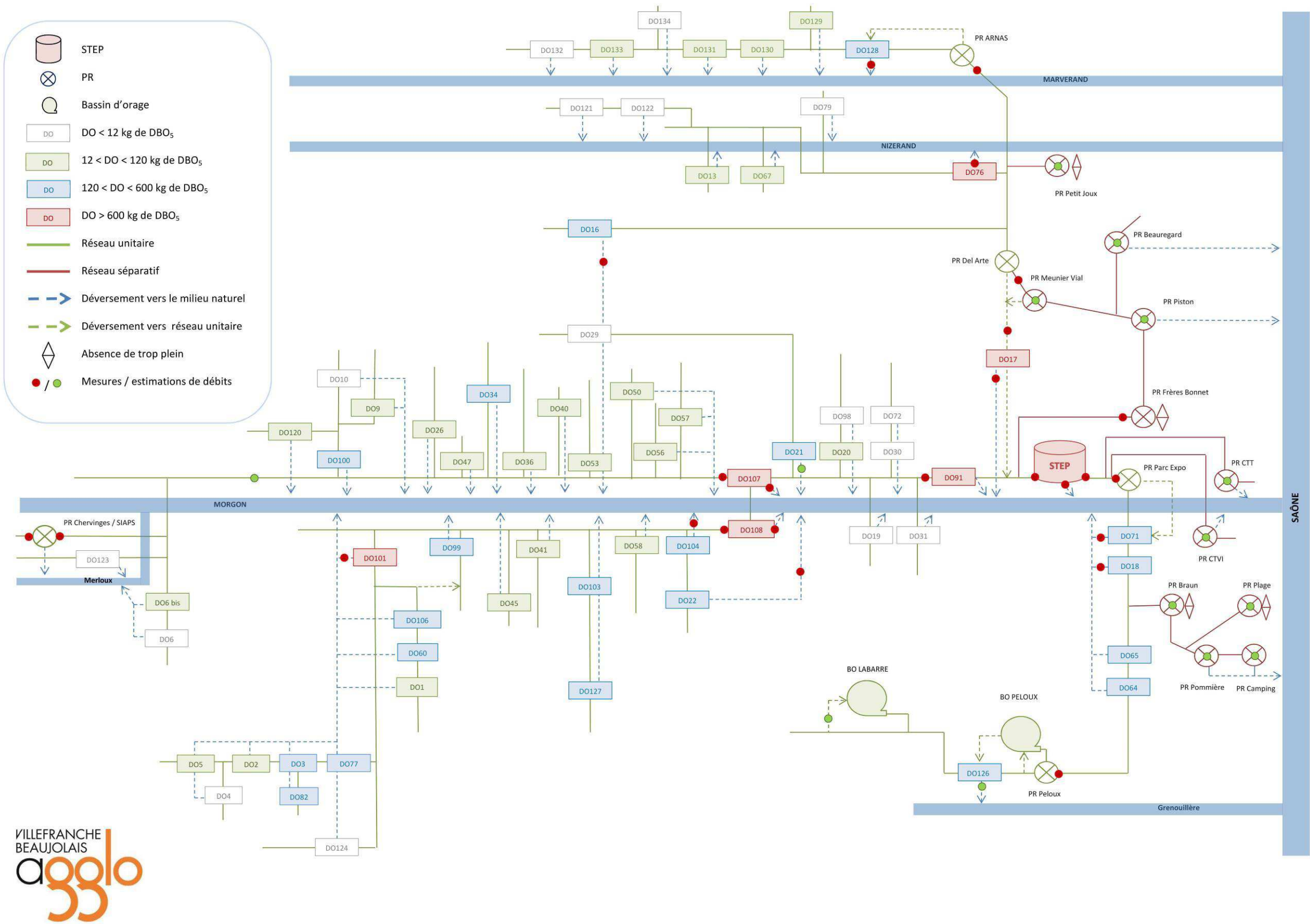
En l'absence de données précises sur les charges collectées au droit des postes de relèvement, il a été considéré dans le présent paragraphe l'intégralité des ouvrages sur réseau séparatif présentant un trop plein vers le milieu naturel. Ainsi, les postes de relèvement concernés sont les suivants :

- PR Pont Sollières ;
- PR Piston ;
- PR Beauregard
- PR CTVI ;
- PR CTT ;
- PR Camping ;
- PR Pommières ;

Le trop plein des autres PR est considéré comme déversoir d'orages. Le détail de l'équipement des postes de relèvement est présenté dans le manuel d'autosurveillance.

Le synoptique page suivante présente la localisation des ouvrages, les points de déversement, et les charges collectées.

Figure 21 : Synoptique réseau CAVBS



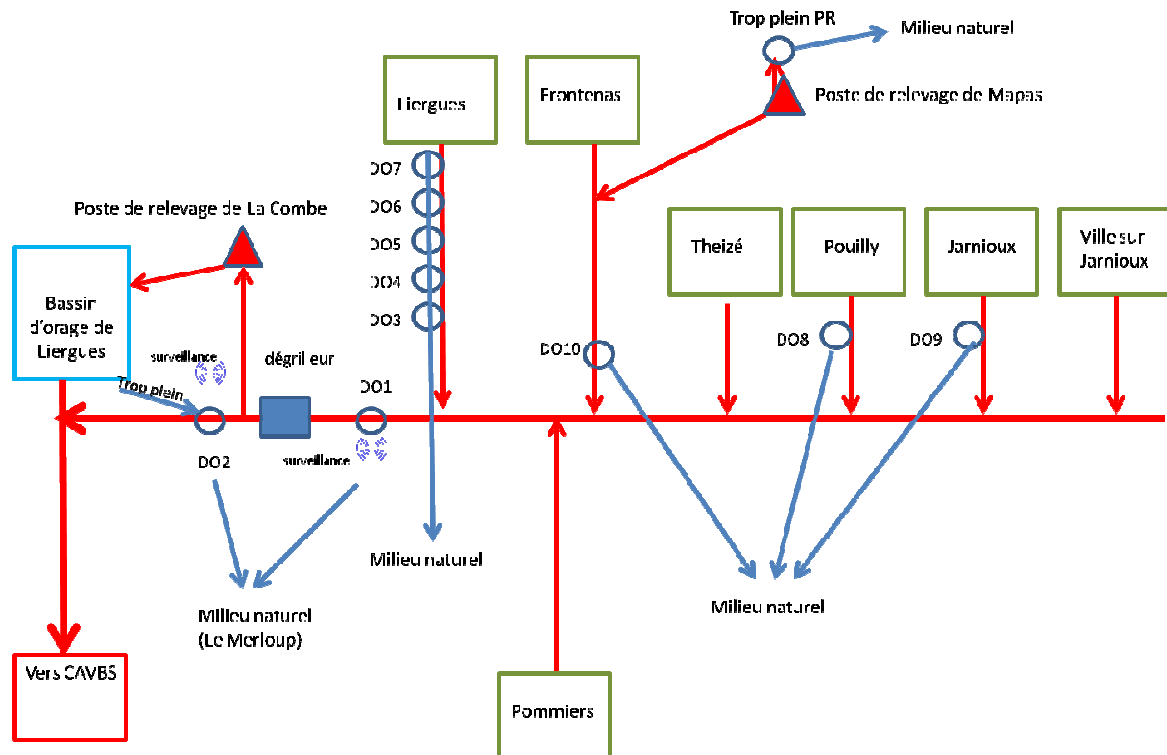




### B.5.1.2 – Système de collecte du SMAPS

Les DO 1 et 4 ont été renouvelés en cours d'année et sont désormais surveillés selon le dernier arrêté en vigueur. Les DO 2 et 3 sont condamnés.

Figure 22 : Synoptique réseau SMAPS



## **B.5.2 - Bilan sur les volumes déversés au milieu par le système de collecte**

### **B.5.2.2 - Méthodes utilisées pour la « mesure » des volumes**

- **Système de collecte de la CAVBS**

La mesure sur le parc autosurveillance du système de collecte de la CAVBS repose sur 3 types de composantes.

La mesure de débits par débitmètres électromagnétiques.

Cette mesure est réalisée par impulsion électromagnétique et affiche une valeur de débit instantanée



La mesure de débits par sondes de hauteur d'eau (piézomètres et radars) et de sonde de vitesse (doppler et radar surfacique).

Cette mesure est obtenue par la conversion des hauteurs mesurées en sections mouillées, puis par leur produit avec les vitesses mesurées à un pas de temps de 2 minutes.

Sondes de hauteur



Sondes de vitesse



La mesure de débits via une mesure de hauteur d'eau sur un seuil calibré.

Cette mesure est obtenue par la détermination de la section mouillée sur seuil calibré via une mesure de hauteur d'eau au pas de temps de 2 minutes. Le débit déversé est obtenu par l'établissement d'une loi de déversement.



Ces 3 principes de dispositifs de mesures ont été validés et sont contrôlés annuellement par l'AERMC.

Le détail technique des équipements métrologiques et des lois hydrauliques par déversoir d'orage et point de mesure est présenté dans le manuel d'autosurveillance.

- Système de collecte du SMAPS

Seules des estimations de mesures sont réalisées (voir ci-dessous) jusqu'à la mise en service des nouveaux DO en septembre. Les volumes déversés seront mesurés grâce aux renouvellements depuis septembre 2017.

DO 1 Site de la Combe : déversoir rectangulaire – loi hauteur débit

### B.5.2.3 - Méthodes utilisées pour l'estimation des volumes déversés

- Système de collecte de la CAVBS

L'estimation des volumes déversés est principalement réalisée au travers d'une modélisation hydraulique du système de collecte de la CAVBS.

#### Principe de modélisation et logiciel :

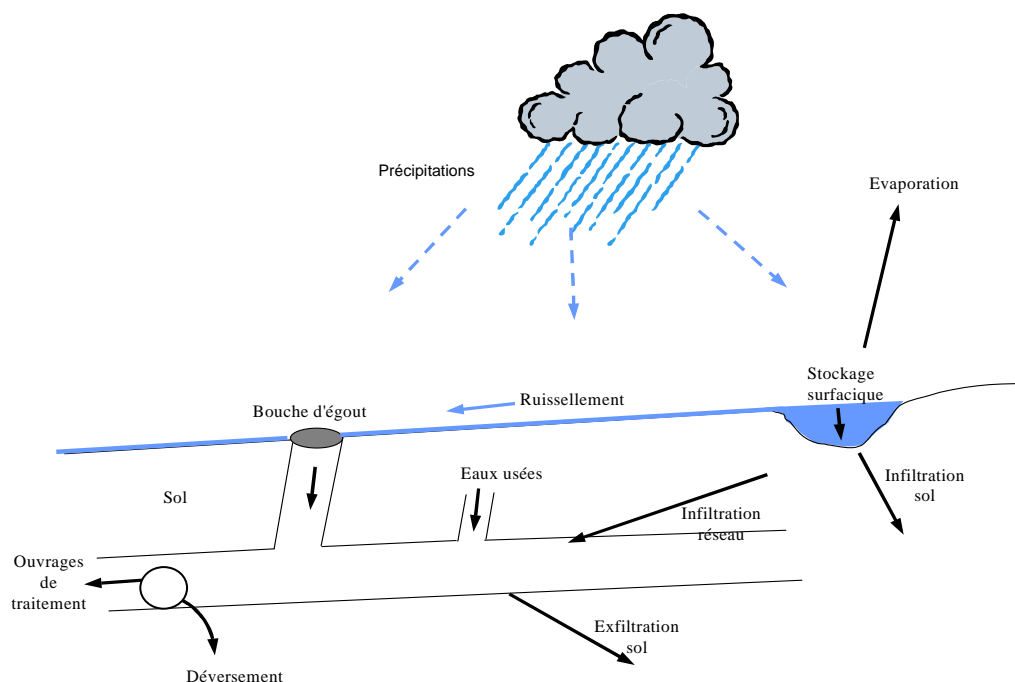
La modélisation numérique du réseau d'assainissement et des ouvrages le constituant est une démarche complexe. Elle a pour objectif de comprendre le fonctionnement global du réseau. Ainsi, la démarche de modélisation chronique a été initiée fin 2014 avec la mise en place de l'autosurveillance.

Celle-ci a pour objectif une amélioration continue de la connaissance du fonctionnement hydraulique du réseau par une modélisation annuelle qui prendra en compte les évolutions du système d'assainissement (travaux réalisés dans l'année).

Le logiciel utilisé pour la modélisation des réseaux d'assainissement de la collectivité est la version 4.2 de CANOE.

Le cycle de l'eau (cf. schéma ci-dessous) est représenté mathématiquement ou physiquement par le modèle dans le but de mieux comprendre son fonctionnement.

Figure 23 : Cycle urbain de l'eau.



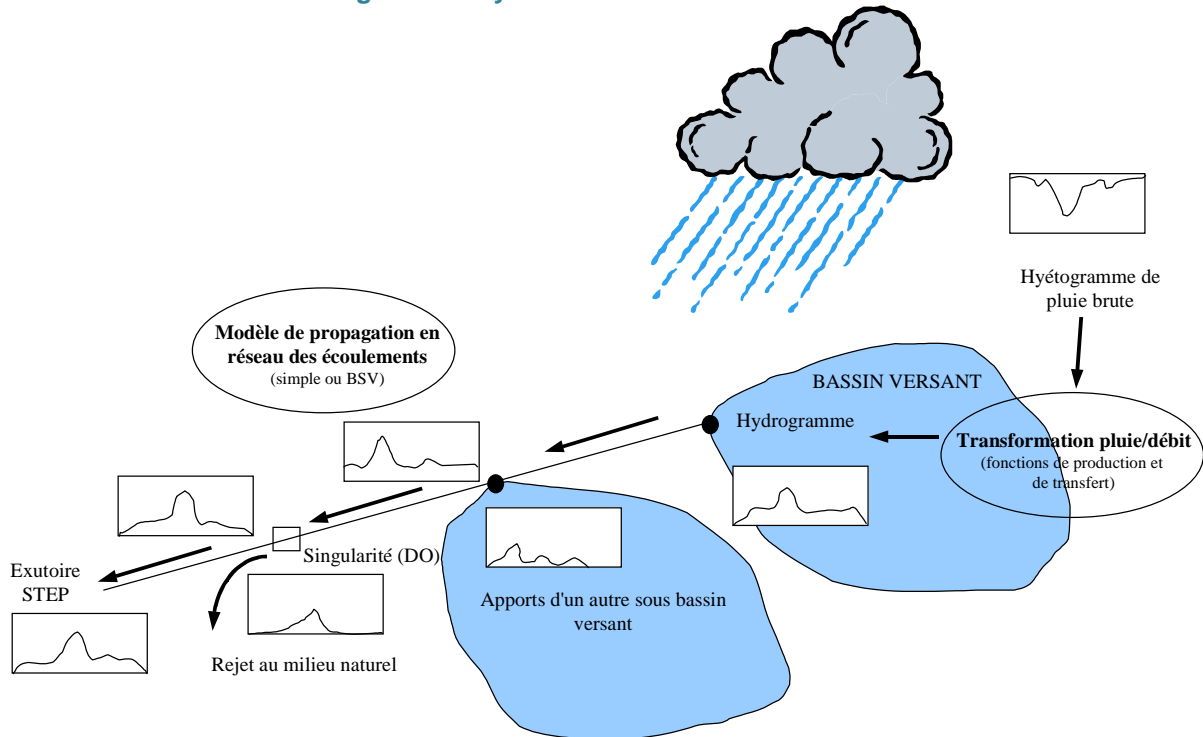
Le cheminement des eaux usées est ainsi relativement simple. L'estimation du temps sec est ensuite corrélée avec des campagnes de mesures et vérifiée avec les données d'autosurveillance et les points de diagnostic permanent.

En revanche, le cheminement des eaux pluviales est plus complexe. En effet, l'eau de pluie qui tombe sur un bassin versant peut :

- Se retrouver dans le réseau d'assainissement (elle ruisselle jusqu'à un avaloir, une bouche d'égout,...) et être transportée jusqu'à une station d'épuration ou à un déversoir d'orage puis retourner dans le milieu naturel.
- Rester dans le milieu naturel par infiltration dans le sol, évapotranspiration ou interception. On considère alors que l'eau est « perdue » pour le réseau.

Le cycle de l'eau modélisé est alors représenté comme suit :

**Figure 24 : Cycle urbain de l'eau modélisé.**



La production d'eaux usées est déterminée à l'aide du nombre d'équivalent habitant et d'un patron d'hydrogramme d'eaux usées. Modéliser la production d'eau pluviale, c'est déterminer la transformation pluie/débit (hyétoGRAMMES de pluie brute → hydroGRAMMES d'entrée dans le réseau).

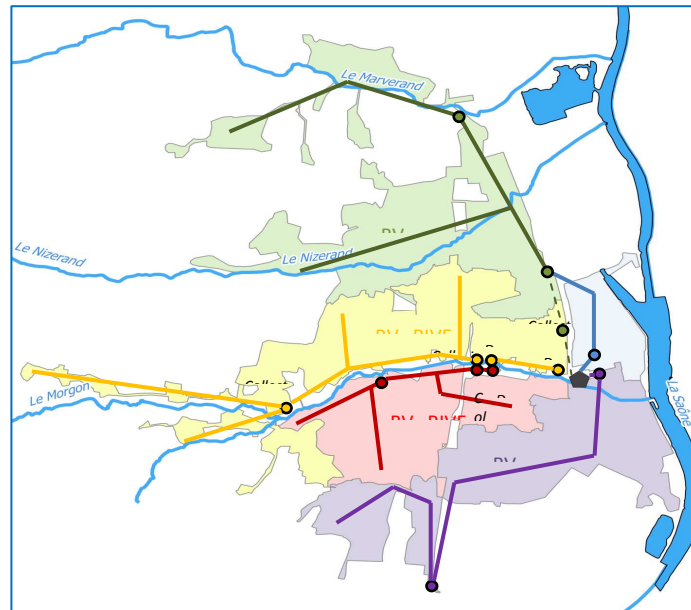
Cette fonction de production dépend de la nature du bassin versant sur lequel la pluie tombe et du type d'événement pluvieux. Modéliser la propagation dans le réseau c'est déterminer la manière dont l'eau s'écoule une fois qu'elle s'est introduite dans le réseau (hydroGRAMMES d'entrée dans le réseau et hydroGRAMMES de sortie).

Deux approches sont possibles :

- Une approche conceptuelle, globale dite simple : le modèle de Muskingum ;
- Une approche mécaniste, hydrodynamique : le modèle de Barré de Saint-Venant (celle utilisée).

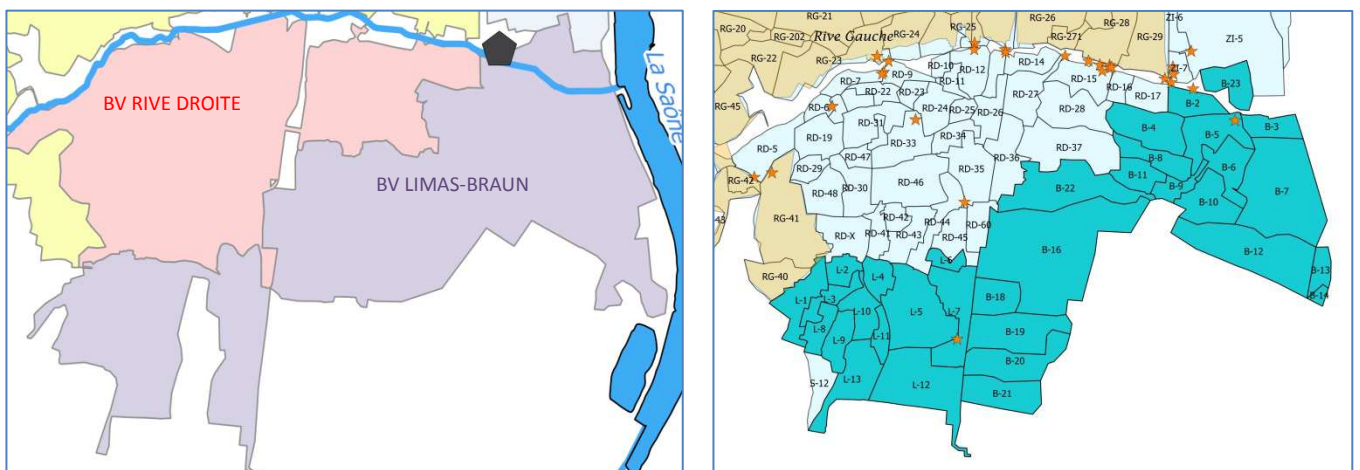
Le modèle est composé de « 5 grands bassins » versants modélisés et présentés et ci-dessous.

**Figure 25 : Cartographie des bassins versants modélisés**



Chaque bassin est redécoupé en bassins versants plus petits ayant leurs propres caractéristiques hydrographiques et des points de calage propres (exemple du bassin Limas-Braun ci-dessous). Le calage temps sec et temps pluie est réalisé à partir de la campagne SDA 2013.

**Figure 26 : Zoom sur les bassins versants modélisés**



Chacun de ces bassins possède un point d'autosurveillance réseau permettant de vérifier son calage et les données produites annuellement. Les points de calage et d'autosurveillance sont différents de par leur localisation. Le contrôle de chaque bassin versant ainsi que leurs propriétés sont présentés dans le manuel d'autosurveillance.

Le descriptif exhaustif du modèle et des priorités de chaque ouvrage modélisé est consultable dans le manuel de modélisation.

- **Système de collecte du SMAPS**

- **DO rue de la Combe (ex DO 3) :**

Regard avec trop plein Ø 250.

Mesure hauteur par sonde Hydreka (relevé manuel des valeurs sur PC).

Relation hauteur/débit selon les équations de Manning Strickler :

Au cours de l'année 2017, aucun déversement n'a été constaté sur ce DO/trop plein. Cela est normal car il faut une mise en charge très importante du réseau pour qu'il déborde.

- **DO station tampon de la Combe (DO 1) :**

Regard canal du dégrilleur avec trop plein Ø 200.

Mesure hauteur par sonde US Hydreka (relevé journalier des valeurs, gestion sur poste central via SOFREL S530).

Relation hauteur/débit selon les équations de Manning-Strickler :

Les débits estimés sont transformés en volumes journaliers, par multiplication (débit\*temps de déversement).

### Relation hauteur/débit selon les équations de Manning Strickler

Paramètres		
Coefficient de rugosité :	80	Cf. Tableau 1
Diamètre de la conduite :	200	mm
Pente de la canalisation :	10	mm/m

Hauteur d'eau :	111	mm
Débit associé :	72,983	m3/h

Table de conversion		
Numéro	Hauteur (mm)	Débit (m3/h)
1	0,00	0,000
2	11,00	0,723
3	21,00	2,840
4	32,00	6,818
5	42,00	11,868
6	53,00	18,873
7	63,00	26,420
8	74,00	35,833
9	84,00	45,218
10	95,00	56,226
11	105,00	66,640
12	116,00	78,279
13	126,00	88,771
14	137,00	99,898
15	147,00	109,326
16	158,00	118,528
17	168,00	125,384
18	179,00	130,565
19	189,00	132,047
20	200,00	122,797



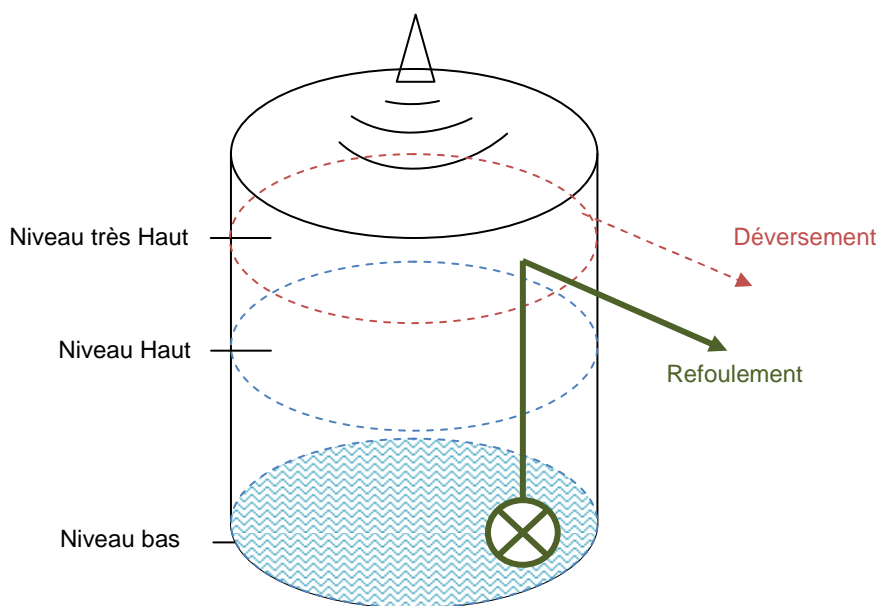
### B.5.2.4 - Méthodes utilisées pour la mesure du temps de déversement au droit des postes de relèvement

- Système de collecte de la CAVBS

Le fonctionnement des postes de relèvement est asservi à des sondes de hauteur dans les bâches de relèvement. Ces sondes mesurent les variables de hauteur d'eau et de temps.

Ces sondes de hauteur informent entre autres d'un niveau « Haut » de la bâche et d'un niveau « Très Haut ». L'atteinte du niveau « très haut » correspond à un dysfonctionnement générant une intervention d'urgence. Ainsi, lors de l'atteinte du niveau « très haut », il est considéré que le trop plein du poste est sollicité.

Figure 27 : schéma de principe



Le dépassement de la valeur seuil très haut correspond au temps de sollicitation de l'ouvrage de délestage. Il est ainsi possible de considérer, les valeurs de débits des pompes de la veille, pour l'estimation des volumes déversés par ce même poste.

Le détail de l'équipement des postes de relèvement est présenté dans le manuel d'autosurveillance.



- **Système de collecte du SMAPS**

Pour le PR de Maupas, méthode par poire de niveau haut. Une alarme est émise quand le seuil niveau haut poire est atteint. Nous pouvons dès lors connaître les temps de débordement, à savoir toutefois que le niveau haut est en dessous du seuil de débordement, ce qui signifie que les valeurs présentées sont surestimées.

Le réseau est unitaire, le PR est en charge lors des épisodes pluvieux importants uniquement avec apport d'ECP suite au phénomène pluvieux, toutefois aucune panne du système n'a eu lieu en 2017 (ce qui signifie une absence de débordement par temps sec).

La méthode d'estimation utilisée est donc par équation de Manning-Strickler avec trop plein en PVC 200 en charge à 25% de sa section, soit un débit moyen de débordement de 18 m<sup>3</sup>/h :

**Relation hauteur/débit  
selon les équations de Manning Strickler**

Paramètres		
Coefficient de rugosité :	80	Cf. Tableau 1
Diamètre de la conduite :	200	mm
Pente de la canalisation :	10	mm/m

Hauteur d'eau :	111	mm
Débit associé :	72,983	m <sup>3</sup> /h

Table de conversion		
Numéro	Hauteur (mm)	Débit (m <sup>3</sup> /h)
1	0,00	0,000
2	11,00	0,723
3	21,00	2,840
4	32,00	6,818
5	42,00	11,868
6	53,00	18,873
7	63,00	26,420
8	74,00	35,833
9	84,00	45,218
10	95,00	56,226
11	105,00	66,640
12	116,00	78,279
13	126,00	88,771
14	137,00	99,898
15	147,00	109,326
16	158,00	118,528
17	168,00	125,384
18	179,00	130,565
19	189,00	132,047
20	200,00	122,797



### B.5.3 – Bilan sur les volumes déversés au milieu par le système de collecte de Villefranche

#### B.5.3.1 - Pluviométrie annuelle

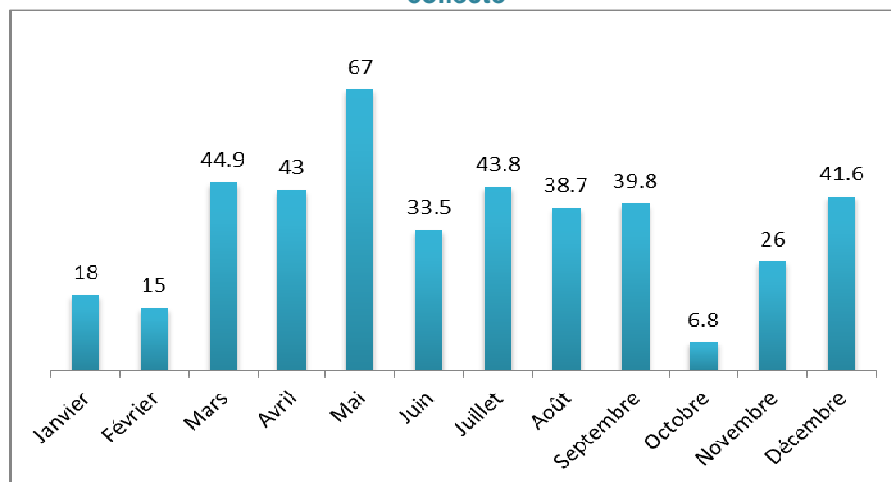
La pluviométrie annuelle est mesurée au travers avec 2 pluviomètres à augets sur la commune de Villefranche-sur-Saône et sur le site de la station d'épuration.

L'année 2017 a été faiblement pluvieuse par rapport à 2016 (418 mm contre 739 mm en 2016, soit -23%).

Cette dernière compte 149 jours de pluie pour 159 évènements pluvieux. On notera la présence de 1 pluie d'occurrence 1 an (le 22-07-17).

- Un jour de pluie correspond au cumul pluviométrique en mm par jour entre minuit et minuit.
- Un évènement pluvieux sur l'agglomération est défini en fonction du temps de réponse du réseau. Il est comptabilisé et commence dès la mesure d'une intensité moyenne max de 0.4 mm/mn en 30 minutes générant un sur-débit dans les collecteurs et se termine 6h après la dernière mesure enregistrée afin de comptabiliser l'impact du ressuyage.

**Figure 28 : Evolution mensuelle de la pluviométrie (hauteur précipitée en mm) sur le système de collecte**



**Figure 29 : Caractérisation et nombre des pluies 2017**

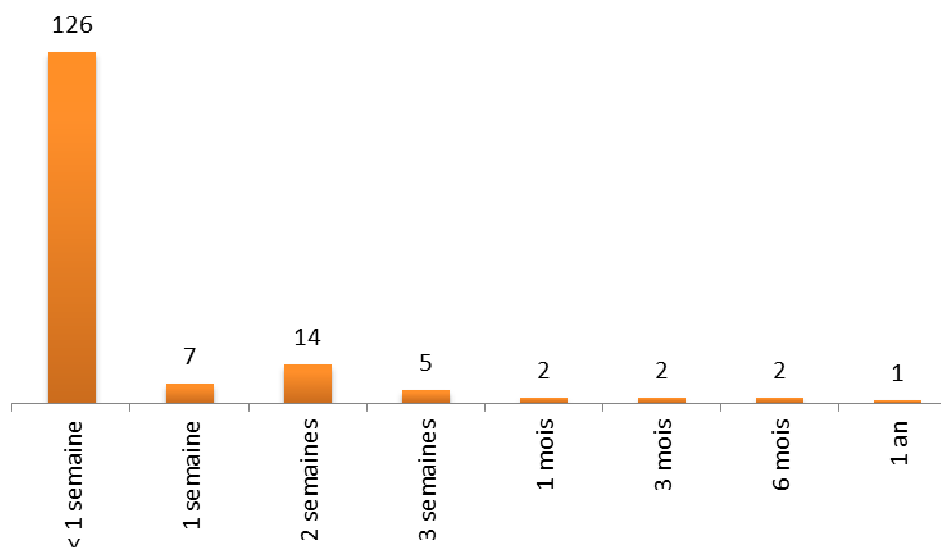
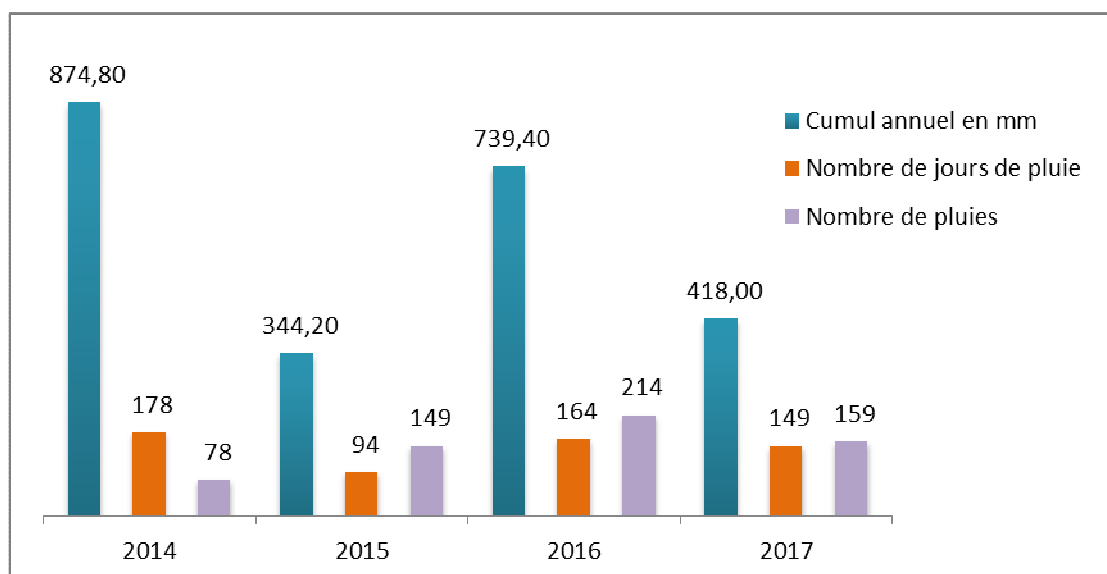


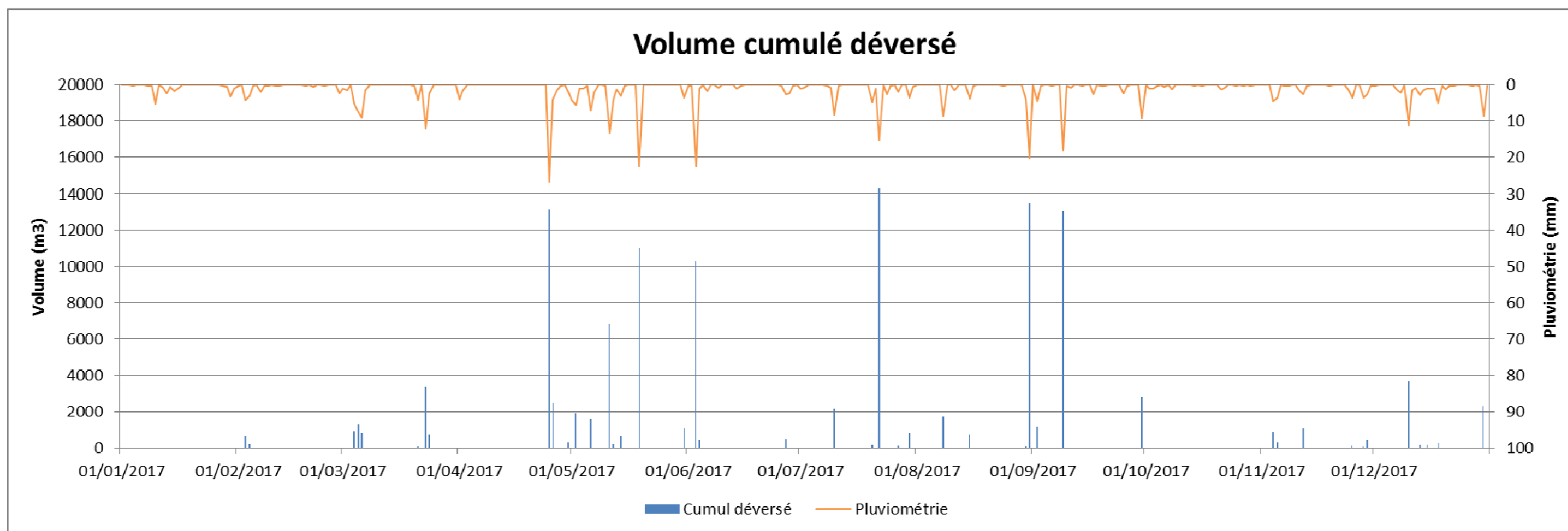
Figure 30 : Evolution pluriannuelle de la pluviométrie sur le système de collecte



### B.5.3.2 Bilan par temps de pluie

Le graphique ci-dessous présente les volumes (en m<sup>3</sup>) cumulés rejetés au Morgon par les déversoirs autosurveillés par un dispositif de mesure sur la période du 1er janvier au 31 décembre 2017.

Figure 31 : Volume cumulé déversé

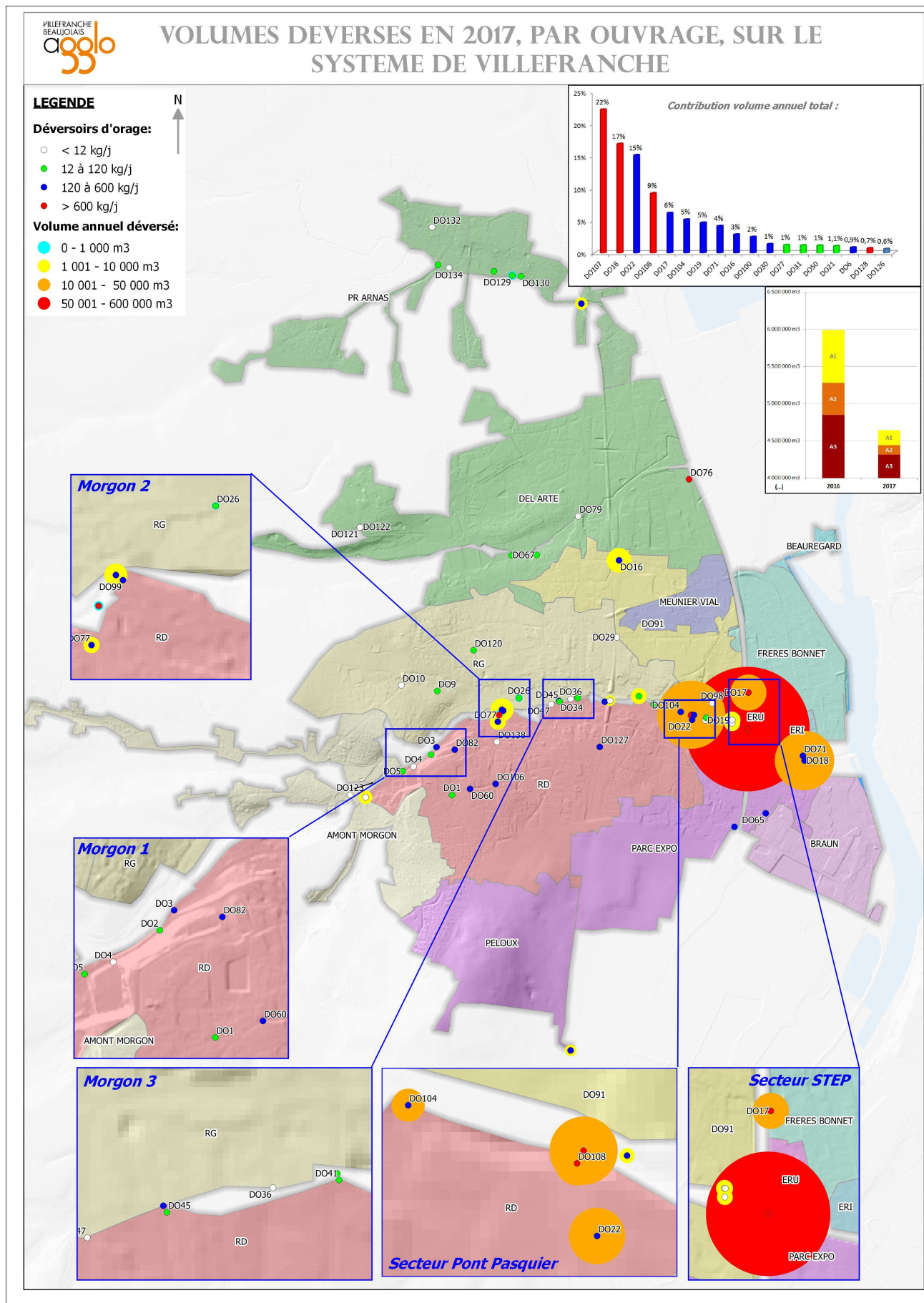


L'annexe II présente de façon analogue ce résultat pour chaque ouvrage instrumenté.

Le tableau et la cartographie page suivante présentent les volumes annuels déversés sur l'ensemble des ouvrages du système de collecte.

DO	Charge annuelle m³	%	% cumulé	DO	Charge annuelle m³	%	% cumulé
DO107	45 036	22,22%	22,22%	DO106	46	0,02%	99,98%
DO18	34 270	16,91%	39,13%	DO67	13	0,01%	99,99%
DO22	30 719	15,16%	54,29%	DO41	9	0,00%	100,00%
DO108	18 751	9,25%	63,54%	DO29	5	0,00%	100,00%
DO17	12 593	6,21%	69,75%	DO124	3	0,00%	100,00%
DO104	10 519	5,19%	74,94%	DO133	1	0,00%	100,00%
DO19	9 501	4,69%	79,63%	DO130	1	0,00%	100,00%
DO71	8 500	4,19%	83,82%	DO58	-	0,00%	100,00%
DO16	5 830	2,88%	86,70%	DO121-DO122	-	0,00%	100,00%
DO100	5 066	2,50%	89,20%	DO06bis	-	0,00%	100,00%
DO30	2 766	1,36%	90,56%	DO13	-	0,00%	100,00%
DO77	2 519	1,24%	91,81%	DO34-DO47	-	0,00%	100,00%
DO31	2 409	1,19%	93,00%	DO127	-	0,00%	100,00%
DO50	2 351	1,16%	94,16%	DO4	-	0,00%	100,00%
DO21	2 160	1,07%	95,22%	DO131	-	0,00%	100,00%
DO6	1 751	0,86%	96,09%	DO1	-	0,00%	100,00%
DO123	1 460	0,72%	96,81%	DO5	-	0,00%	100,00%
DO126	1 286	0,63%	97,44%	DO76	-	0,00%	100,00%
DO53	1 041	0,51%	97,95%	DO132	-	0,00%	100,00%
DO101	829	0,41%	98,36%	DO10	-	0,00%	100,00%
DO129	694	0,34%	98,71%	DO134	-	0,00%	100,00%
DO26	510	0,25%	98,96%	DO60	-	0,00%	100,00%
DO64	431	0,21%	99,17%	DO82	-	0,00%	100,00%
DO20	315	0,16%	99,33%	DO120	-	0,00%	100,00%
DO2	254	0,13%	99,45%	DO123	-	0,00%	100,00%
DO3	205	0,10%	99,55%	DO36	-	0,00%	100,00%
DO103	176	0,09%	99,64%	DO45	-	0,00%	100,00%
DO40	171	0,08%	99,72%	DO56	-	0,00%	100,00%
DO72	162	0,08%	99,80%	DO57	-	0,00%	100,00%
DO65	96	0,05%	99,85%	DO79	-	0,00%	100,00%
DO99	79	0,04%	99,89%	Total Charge annuelle m³		202 675	
DO9	73	0,04%	99,93%				
DO98	73	0,04%	99,96%				

Mesure (instrumentation 2013)	Mesure (instrumentation 2017)	Estimation (instrumentation)	Estimation (Modélisation)
----------------------------------	----------------------------------	---------------------------------	------------------------------



Dans le respect de la note technique du 07-09-2015, la somme totale des volumes ou flux déversés pris en compte pour établir la conformité a été extrapolée à partir des volumes déversés mesurés. La contribution de chaque ouvrage a été déterminée à partir du modèle prévu à cet effet sur les résultats 2017. La métrologie 2017 permet la vérification de la modélisation et l'extrapolation des résultats.

Les résultats ne considèrent pas les volumes déversés par les ouvrages du SMAPS.  
Après interprétation des résultats du modèle, la métrologie couvre plus **85% des volumes déversés sur l'année 2017 après instrumentation contre 62.74% en 2016.**

Pour rappel, le critère de conformité choisi pour ce système est celui qui correspond aux rejets temps de pluie inférieur à 5% des charges en DBO<sub>5</sub> de l'agglomération.

Le tableau ci-dessous présente les résultats sur 4 années de mesures :

	Charge A1 (kg de DBO <sub>5</sub> )	Charge A1 + A2+A3 (kg de DBO <sub>5</sub> )	CC95	Commentaires
2014	38 631	1 219 481	3%	Manque métro A1 DO21-DO126 et Modélisation
2015	77 381	1 217 606	6%	
2016	55 462	1 155 287	5%	
2017	39 801	1 183 829	3%	
<b>Total 4 ans</b>	<b>211 275</b>	<b>4 776 203</b>	<b>4%</b>	

En conclusion le système de collecte est conforme au regard de l'AM du 21 juillet 2015 sur le critère de conformité désigné.

### B.5.3.3 Bilan par temps sec

En fonctionnement normal le système de collecte de la CAVBS ne déverse pas par temps sec. Cependant, des incidents réseaux ou des ressuyages importants peuvent générer des déversements. Le tableau ci-dessous présente une analyse des déversements temps sec éventuels.

Ouvrage	Date	Pluviométrie (mm)	Volume déversé (m <sup>3</sup> )	Temps de déversement (min)	Explication
DO104	Aucun déversement de temps sec n'a été enregistré sur ce point				
DO107	Aucun déversement de temps sec n'a été enregistré sur ce point				
DO108	Aucun déversement de temps sec n'a été enregistré sur ce point				
DO22	20/06/2017	0	5.13	62	Déversement de temps sec du 20/06/2017 : Non-conformité suite à une casse sur le réseau d'eau potable
	21/06/2017	0	3.34	162	Déversement de temps sec du 21/06/2017 : Non-conformité suite à une vidange du réservoir d'eau potable de Limas
	26/06/2017	0.2	2.76	130	Déversement de temps sec du 26/06/2017 : Non-conformité suite à une vidange du réservoir d'eau potable de Limas
DO17	Aucun déversement de temps sec n'a été enregistré sur ce point				
DO101	Aucun déversement de temps sec n'a été enregistré sur ce point				
DO76	Aucun déversement de temps sec n'a été enregistré sur ce point				
DO 128	Aucun déversement de temps sec n'a été enregistré sur ce point (uniquement sur le mois de décembre)				
DO 16	Aucun déversement de temps sec n'a été enregistré sur ce point (uniquement sur le mois de décembre)				
DO71	Aucun déversement de temps sec n'a été enregistré sur ce point (uniquement sur le mois de décembre)				
DO18	Aucun déversement de temps sec n'a été enregistré sur ce point (uniquement sur le mois de décembre)				

Après une pluie, le ressuyage du réseau est estimé à 6 heures. Le niveau d'eau dans le réseau revient rapidement à une hauteur normale sans entraîner de déversement hors période de temps de pluie.

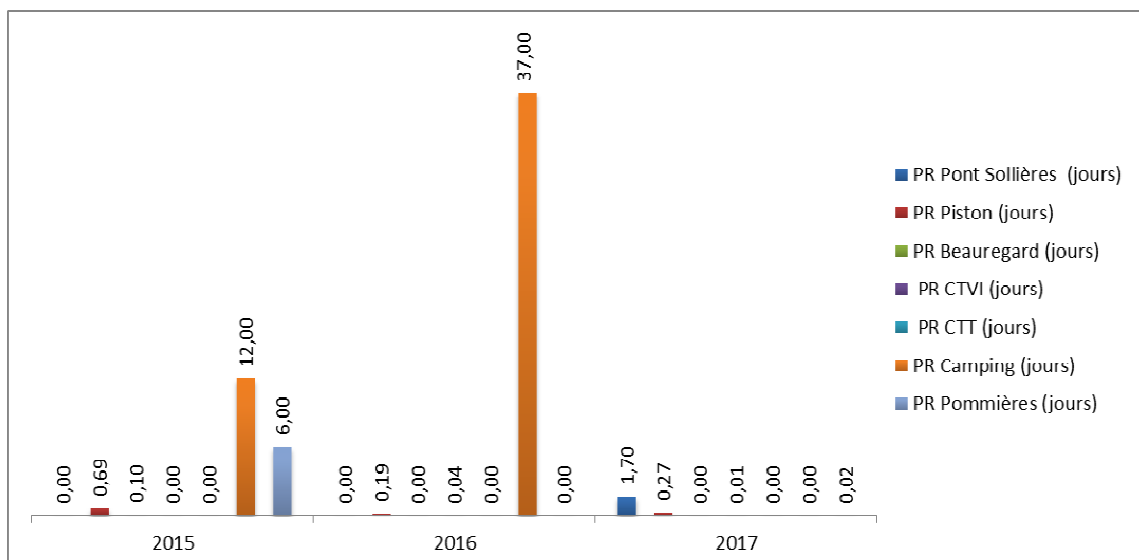
Trois déversements de temps sec ont été constatés au droit du DO22 en juin 2017. Ces déversements ont été identifiés à temps et ont fait l'objet de l'édition d'une fiche de non-conformité. Le premier est dû à une casse sur le réseau d'eau potable et les deux suivants à la vidange des deux cuves du réservoir d'eau potable de Limas les Roches.



### B.5.3.4 – Bilan sur les trop-pleins des postes de relèvement

Nom du Poste de relèvement	Date de début	Date de fin	Durée	Type évènement	Description de l'évènement	Volume rejeté en m <sup>3</sup> (estimation)
Piston	23/03	23/03	05 h 40	Travaux programmés	Pose vanne murale par COIRO	1030
Pont-Sollières	05/07	07/07	40 h 45	Incident	By-pass PR suite erreur manipulation	1241
Parc Expo	22/07	22/07	00 h 30	Incident	Coupure secteur pendant orage	32
CTVI	22/07	22/07	00 h 19	Incident	Coupure secteur pendant orage	120
Pommières	22/07	22/07	00 h 32	Incident	Coupure secteur pendant orage	1.5
Piston	21/09	21/09	00 h 19	Travaux programmés	Pose compteur Linky	60
Piston	05/09	05/09	00 h 24	Incident	Coupure secteur	70

Figure 32 : Bilan sur les temps de déversement des postes en nombre de jours



## **B.5.4 – Bilan sur les volumes déversés au milieu par le système de collecte du SMAPS**

### **B.5.4.1 - Pluviométrie annuelle**

Il n'y a pas actuellement de système de mesure de la pluviométrie, les données utilisées pour l'exercice 2017 sont issues de la CAVBS, à proximité.

Pour 2018 (à partir du 23 janvier), les données pluviométriques utilisées seront celles de Chervinges, à proximité de la Combe (liaison radio renouvelée cette semaine).

### **B.5.4.2 Bilan par temps de pluie**

L'ensemble des déversements annuels par déversoir est présenté en annexe II.

### **B.5.4.3 Bilan par temps sec**

Sur les deux DO équipés d'un système de mesure, aucun déversement par temps sec n'a été mesuré, il en est de même pour le PR de Maupas.

### **B.5.4.4– Bilan sur les trop-pleins des postes de relèvement (Art.17)**

Voir B5.2.4.



## **B.5.5 – Bilan sur les charges de pollution déversées au milieu par le système de collecte de Villefranche**

### **B.5.5.1-Méthodes utilisées pour l'estimation des charges déversées**

Sur l'année 2017, un bilan sur les charges de pollution déversées au droit des principaux DO a été réalisé.

Le bilan a été réalisé lors de la pluie du 18 décembre 2017. Les mesures de pollution ont été réalisées au droit des DO suivants : DO104, DO107, DO108, DO22 et DO17.

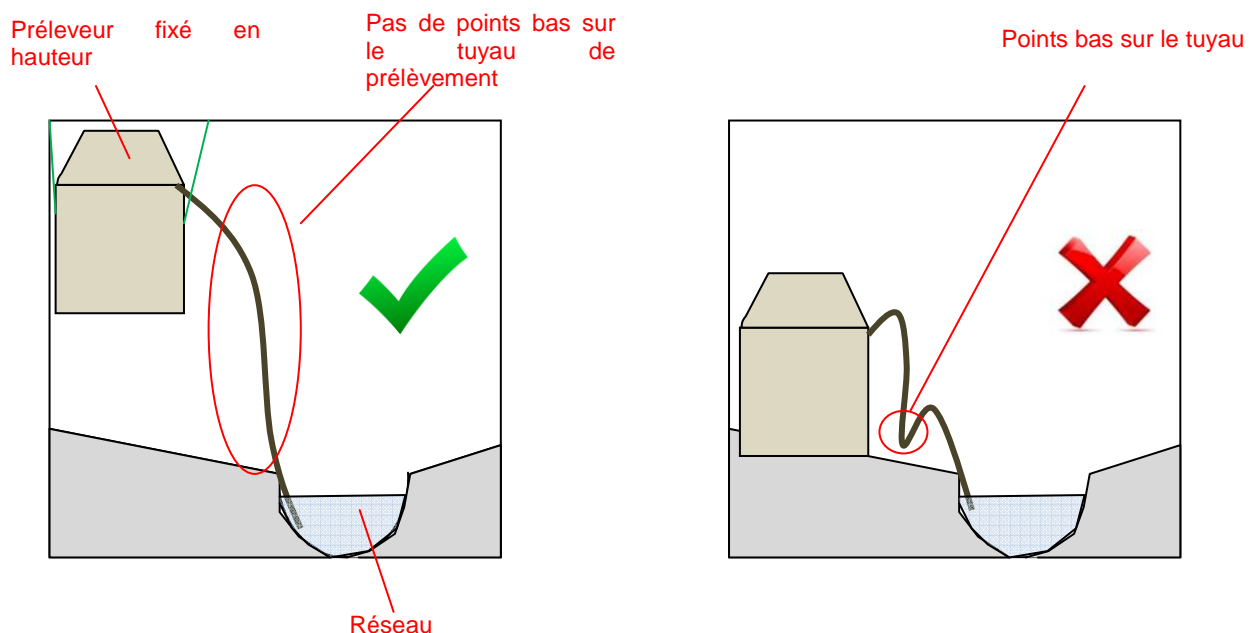
La méthodologie de prélèvement est la suivante :

Les prélèvements sont de type bilan 24h avec asservissement indirect au débit. Pour chaque bilan, les analyses suivantes sont réalisées : MES, DBO<sub>5</sub>, DCO, NTK, NH<sub>4</sub>, NO<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, P<sub>tot</sub>. Une mesure de pH et température en continu est également mise en place durant toute la campagne sur chacun des points.

Le prélèvement est réalisé durant 24 heures un jour de temps de pluie. Le préleveur (Sigma S900P) est asservi indirectement au débit, la méthodologie est décrite ci-après :

- Mise en place du préleveur et du tuyau de prélèvement au niveau de chaque point de mesure de débit

Le préleveur est de type Sigma 900P de marque Hach Lange. Il est installé en hauteur par rapport au réseau afin de ne pas créer de point bas sur le tuyau de prélèvement.



- Déclenchement du prélèvement  
Le préleveur a été programmé pour déclencher le prélèvement 3 heures avant le début de la pluie annoncée.
- Mise en place d'un pain de glace entre les flacons pour maintenir ces derniers à une température la plus proche possible de 4°C.
- Fréquence de prélèvement : réalisation d'un prélèvement d'effluent toutes les 4 minutes
- Mélange de 15 échantillons « à parts égales » dans un flacon ; on réalise ainsi un flacon dit « horaire ».

Les flacons présentant une contenance de 1L, chaque prélèvement fait 65 ml. Ceci afin de garder une bonne représentativité sur l'heure. Ce mélange est fait de manière automatique par le préleveur et peut être adapté selon les besoins.

- Récupération des 24 flacons horaires à la fin du bilan 24h.
- Relevé du débitmètre existant et des mesures temporaires de pH et température.
- Mélange des flacons du préleveur selon le débit mesuré en parallèle. Ce mélange est réalisé au moyen d'une éprouvette graduée.

Seuls les flacons horaires correspondant à la pluie + les 6 heures de ressuyage après la fin de la pluie ont été utilisés pour réaliser l'échantillon moyen. Les autres flacons horaires ont été jetés ;

- Répartition du prélèvement dans les flacons laboratoires.  
Le flaconnage provient du laboratoire AL Control et est développé selon les préconisations de l'ISO 5667 (en verre ou PE, pré-dosé avec des conservateurs lorsque c'est nécessaire).
- Envoi des flacons au laboratoire sous 24h dans des glacières avec pains de glace. Les glacières proviennent également du laboratoire AL Control et sont spécialement adaptées au stockage du flaconnage et des pains de glace. Le transport des échantillons est réalisé par TNT. Le transport est réalisé sous glacière réfrigérée. Les échantillons sont déposés dans un délai maximal de 24h à la fin de la récupération.

- Analyse de l'échantillon

Paramètres	Matrice	Normes
MES	Eau résiduaire	Conforme à NEN-EN 872
DBO <sub>5</sub>	Eau résiduaire	Conforme à NEN-EN 1899-1/2, 5 jours
DCO	Eau résiduaire	Conforme à NF T 90-101
NTK	Eau résiduaire	Destruction conforme à NEN 6646, analyse conforme à NEN-EN-ISO 11732
NH <sub>4</sub>	Eau résiduaire	Conforme à NEN-ISO 15923-1
NO <sub>3</sub>	Eau résiduaire	Conforme à NEN-ISO 15923-1
NO <sub>2</sub>	Eau résiduaire	Conforme à NEN-ISO 15923-1
PT	Eau résiduaire	Digestion conforme à NEN-EN-ISO 15587-1, analyse conforme à NEN 6966 et NEN-EN-ISO 11885

- L'estimation des charges déversées est donc réalisée à partir de ces bilans pollution.

Le tableau suivant présente les concentrations obtenues pour les paramètres MES, DCO, DBO<sub>5</sub>, NTK et P<sub>total</sub> au niveau de chacun des points de mesure. Ces concentrations sont utilisées pour l'estimation des charges déversées au milieu naturel au droit de chacun des déversoirs d'orages.

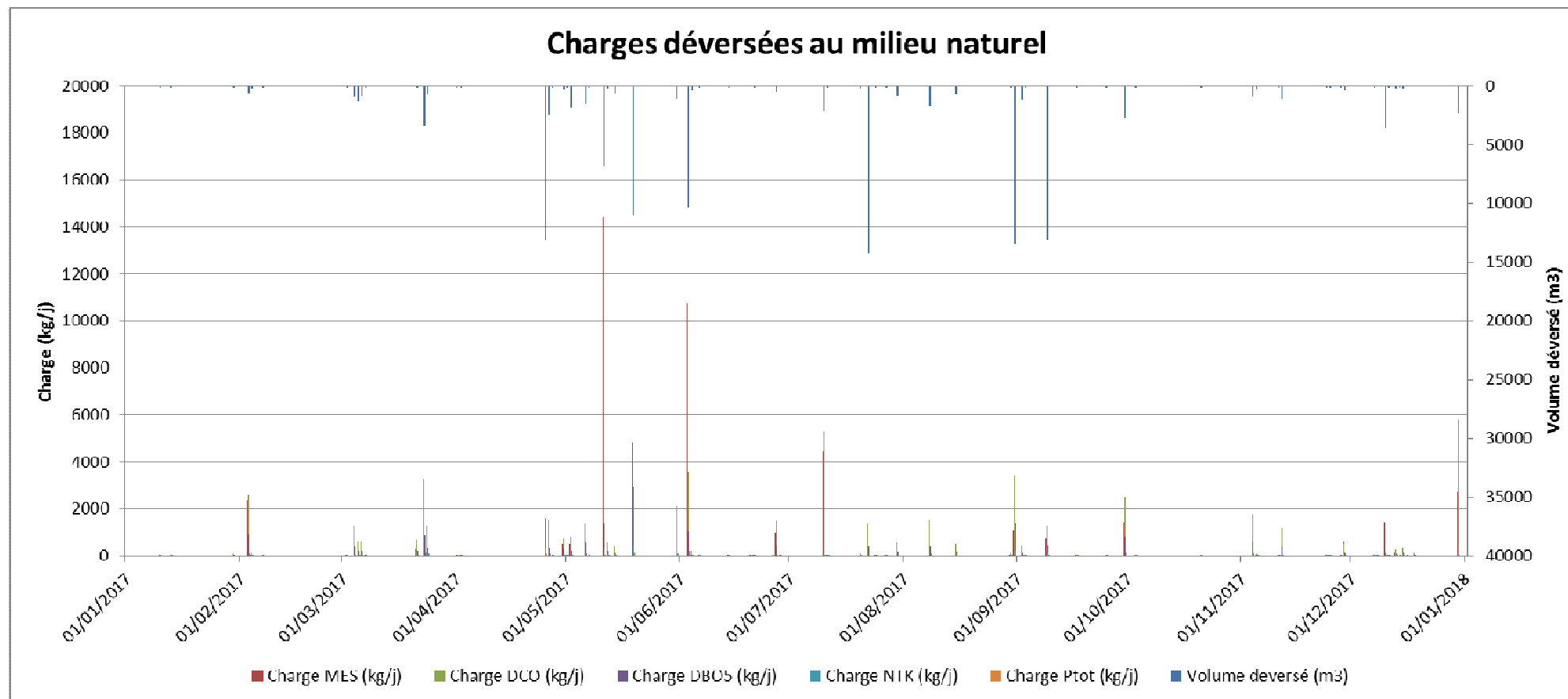
Point de mesure	Concentration MES (mg/l)	Concentration DCO (mg/l)	Concentration DBO <sub>5</sub> (mg/l)	Concentration NTK (mg/l)	Concentration P <sub>tot</sub> (mg/l)
DO104	100	220	93	17	2.5
DO107	140	355	147	27	3.3
DO108	110	260	108	27	2.9
DO22	85	195	101	20	2.5
DO17	67	122	30	9.4	1.4

Le graphique suivant présente l'estimation des charges massiques déversées du système d'assainissement au milieu naturel (pour les ouvrages identifiés par l'arrêté du 21 juillet 2015).

L'Annexe III présente de façon analogue pour chaque ouvrage les valeurs utilisées pour la détermination des charges déversées.

### B.5.5.2–Récapitulatif des déversements au milieu par le système de collecte de Villefranche

Figure 33 : Charges annuelles déversées estimées



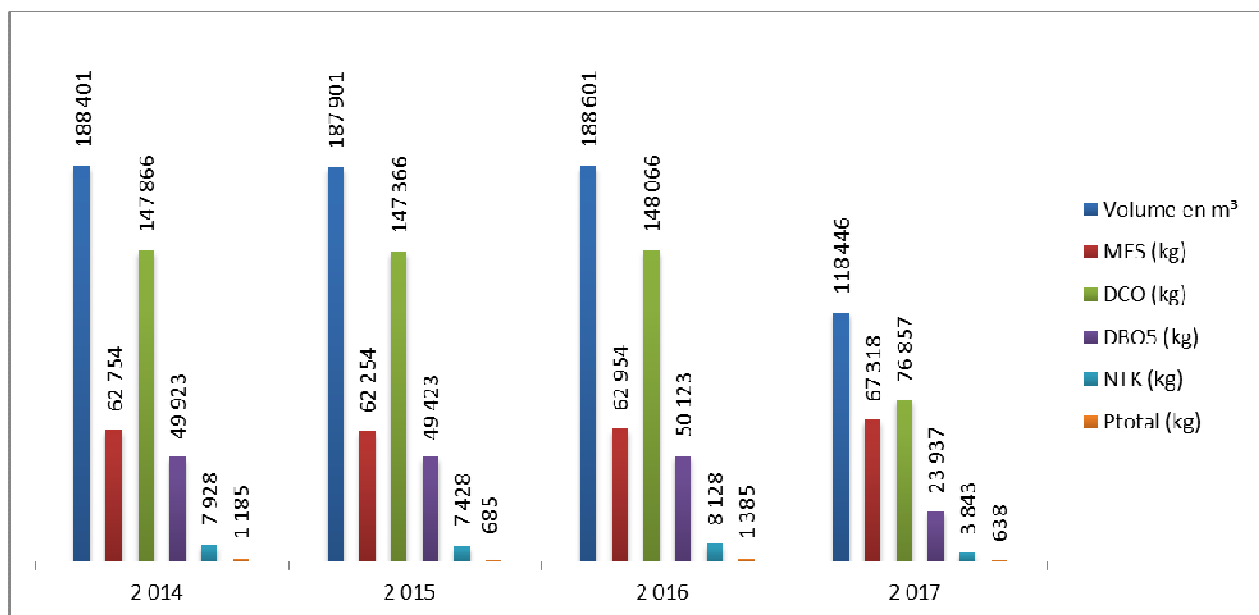
Le tableau ci-dessous synthétise le cumul annuel de flux déversés sur les ouvrages assujettis à l'estimation de charges

Volume en m <sup>3</sup>	MES (kg)	DCO (kg)	DBO <sub>5</sub> (Kg)	NTK (kg)	P <sub>total</sub> (kg)
118 446	67 318	76 857	23 937	3 843	638

L'annexe III présente de façon analogue ce résultat pour chaque ouvrage sur l'année complète.

Le graphique ci-dessous présente l'évolution pluriannuelle des charges déversées

**Figure 34 : Suivi pluriannuel des charges déversées**



## **B.5.6 – Bilan sur les charges de pollution déversées au milieu par le système de collecte du SMAPS**

### **B.5.6.1- Méthodes utilisées pour l'estimation des charges déversées**

Bilan 24 H réalisés au PR de Pont Sollières, (entrée au système de collecte de Villefranche-sur-Saône), en rapport avec les volumes estimés déversés. Les calculs sont réalisés à l'aide des concentrations mensuelles et les volumes mensuels déversés.

A noter que les volumes déversés sont estimés jusqu'en septembre puis mesurés précisément à partir de septembre pour les DO 1 et 4.

### **B.5.6.2 – Récapitulatif des déversements au milieu par le système de collecte du SMAPS**

Les résultats sont présentés en annexe III.



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

### B.6.1 - Récapitulatif des opérations de maintenance et de vérification réalisées sur le dispositif d'autosurveillance sur le système de Villefranche

La maintenance des points de mesure d'autosurveillance a débuté mi-novembre 2014.

L'ensemble des sites d'autosurveillance fait l'objet d'une maintenance préventive. Chaque semaine, un passage sur chacun des sites instrumentés permet de s'assurer que le matériel fonctionne correctement.

Pour chaque site et à chaque passage, une fiche de contrôle est renseignée. Cette fiche de contrôle permet par la suite de compléter la fiche de vie du site. Cette fiche de vie permet d'avoir un suivi du fonctionnement des sites et un récapitulatif des différentes actions réalisées lors des maintenances.

Suite à la détection d'un défaut lors des interventions de maintenance préventive, ou lors d'un contrôle quotidien des données, une maintenance curative est réalisée en accord avec le maître d'ouvrage.

Il existe plusieurs types de maintenance préventive :

- Contrôle hebdomadaire :

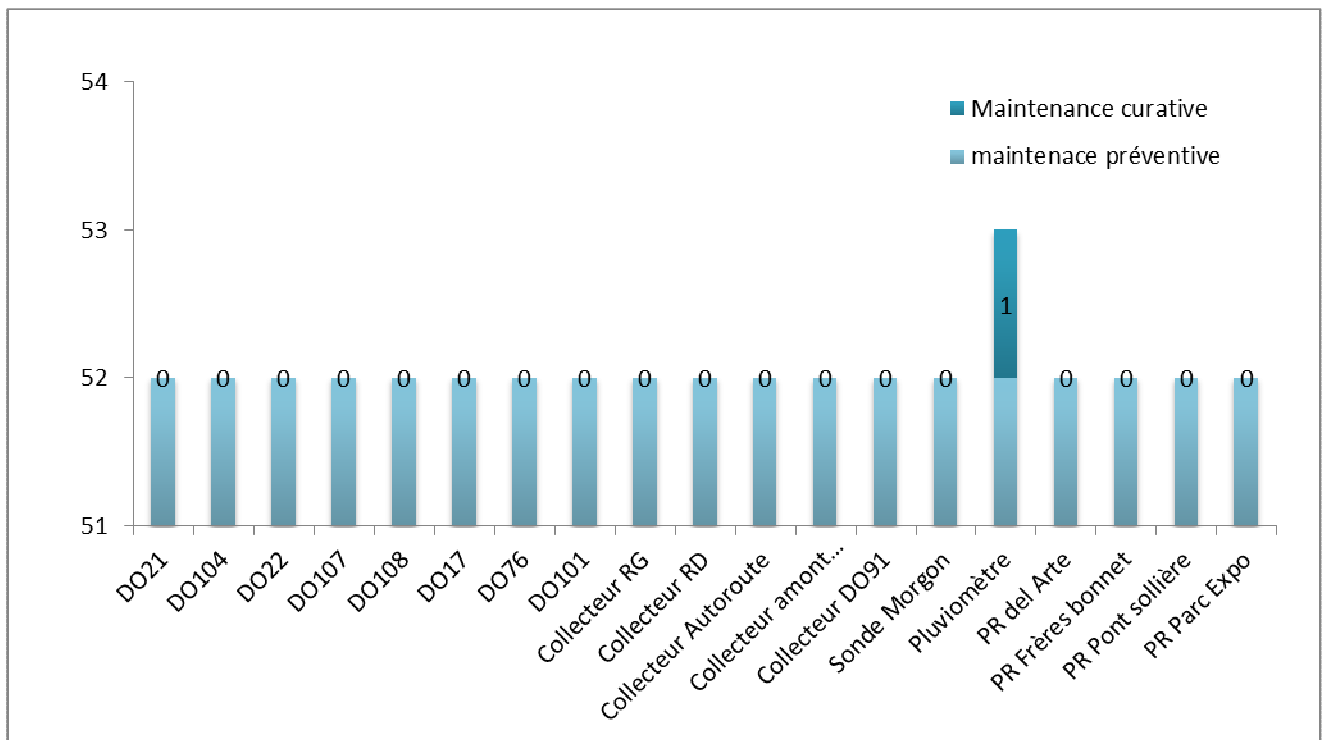
- Vérification de la bonne fixation des capteurs et chemins de câbles. Les cerclages doivent être correctement tenus à la canalisation. Les câbles doivent dépasser au minimum dans la canalisation et être correctement enroulés. Les tubes IRO, gaines et goulottes doivent être bien ancrés.
- Nettoyage des capteurs, de la section de mesure, des clapets et vérification de la propreté des câbles et de l'armoire électrique. Les capteurs ne doivent pas être encrassés. La section de mesure doit également être libre de tout élément gênant sous peine d'un calcul du débit erroné. Les câbles ne doivent pas gêner la mesure et rester propres pour éviter un encrassement progressif et un arrachage du matériel. L'armoire doit de même être maintenue propre.
- Vérification du bon fonctionnement des éléments électriques. L'ensemble des éléments électriques doit fonctionner. La résistance chauffante doit permettre d'éviter le gel des éléments électriques. L'éclairage doit fonctionner. Les fusibles raccordés doivent tous être opérationnels.
- Vérification de l'heure de chaque appareil. L'heure de chaque appareil doit être la même pour garder une cohésion entre les données télétransmises et les relèves sur site.
- Contrôle des mesures de hauteur. La hauteur d'eau dans la canalisation est vérifiée à l'aide d'une règle graduée.
- Contrôle des mesures de vitesse au courantomètre.
- Vérification du fonctionnement des débitmètres électromagnétiques

- Contrôle trimestriel particulier :

- Etalonnage des sondes de hauteur et calage du zéro.
- Vérification de la mesure de vitesse par tarage complet de la section de mesure au micro-moulinet.
- Contrôle de l'inclinomètre à l'aide d'une cale spécifique.
- Etalonnage du pluviomètre.
- Validation de la transmission des données entre appareils d'acquisition et télétransmission.

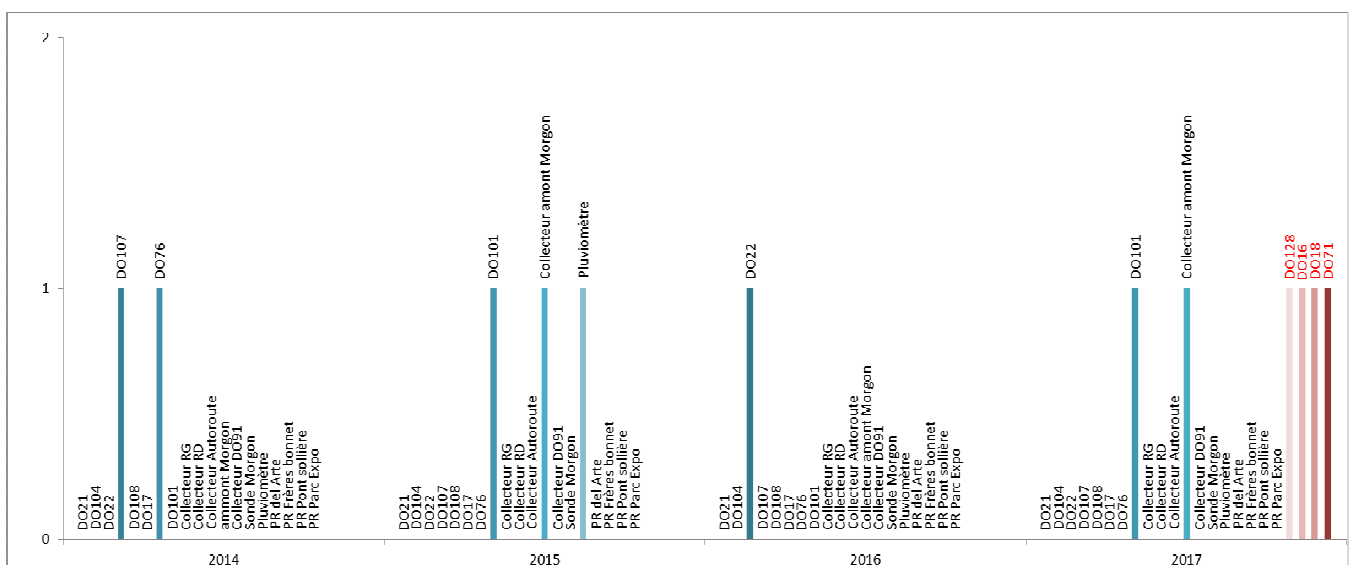


Figure 35 : Synthèse annuelle du nombre d'interventions de maintenance



L'annexe IV présente le calendrier avec les dates de passages sur site en 2017, les dates et les qualifications des opérations de maintenance curatives et préventives.

Figure 36 : Synthèse des opérations de renouvellement du parc métrologique



L'Annexe IV présente l'état complet de renouvellement du parc technologique. Les opérations associées au DO16, DO128, DO18 et DO71 constituent la mise en place des nouveaux points de mesures.

### **B.6.2 - Récapitulatif des opérations de maintenance et de vérification réalisées sur le dispositif d'autosurveillance sur le système du SMAPS**

Les sondes ont été vérifiées au cours de l'année (étalonnage). Les nouvelles installations feront l'objet d'un contrôle début 2018, afin d'obtenir l'agrément du SATESE.



### **B.6.3 - Résultats des opérations de vérification réalisées sur le dispositif d'autosurveillance de Villefranche**

#### **B.6.3.1 - Contrôle par un prestataire agréé AERMC**

Vérification du dispositif d'autosurveillance réalisé le 06 Avril 2017 par la société CTC Environnement agréée AERMC.

Les conclusions sont les suivantes :

- L'ensemble des dispositifs est conforme et fait l'objet d'un suivi régulier.
- Sur l'ensemble des points qui ont pu être vérifiés : la hauteur d'eau mesurée par les matériels en place est cohérente avec la hauteur d'eau réelle.
- Le suivi des appareils assurant l'auto-surveillance du système de collecte est parfaitement assuré.
- L'archivage est réalisé en format papier et informatique.
- L'ensemble des dispositifs fonctionne parfaitement.

Le système est valide.

Le rapport de contrôle des dispositifs est disponible en Annexe IV.

#### **B.6.3.2 - Autocontrôle du dispositif d'autosurveillance instrumenté**

Deux campagnes de mesure ont été réalisées courant 2017 : une campagne de mesure temps sec et une campagne de mesure temps de pluie.

Ces deux campagnes avaient pour but, autre que l'estimation des charges déversées au milieu naturel, le contrôle du fonctionnement des points de mesures du dispositif d'autosurveillance.

Les contrôles ont été réalisés au droit des points suivants :

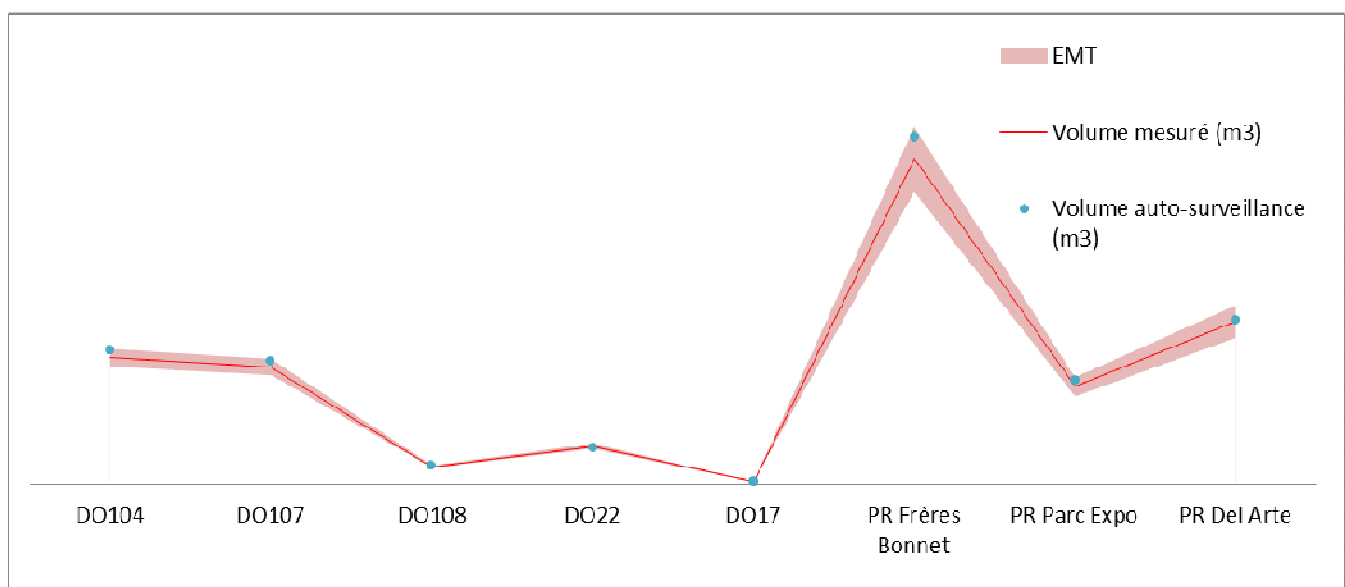
Point de prélèvement	Période de contrôle	
	Temps sec	Temps de pluie
DO104	-	1 contrôle : 25/12/2017
DO107	-	1 contrôle : 30/09/2017
DO108	-	1 contrôle : 30/09/2017
DO22	-	1 contrôle : 12/11/2017
DO17	-	1 contrôle : 25/12/2017
PR Frères Bonnet	1 contrôle : 15/11/2017	1 contrôle : 12/11/2017
PR Parc Expo	1 contrôle : 15/11/2017	1 contrôle : 25/11/2017
PR Del Arte	1 contrôle : 15/11/2017	1 contrôle : 25/11/2017

Le tableau ci-dessous synthétise les résultats de la campagne d'autocontrôle.

Point de mesures	EMT (%)	Volume auto surveillé (m³)	Volume mesuré (m³)	Ecart en %	Conformité
DO104	7 %	1285	1217	5.6 %	Conforme
DO107	7 %	1182	1127	4.9 %	Conforme
DO108	7 %	168	162	3.5 %	Conforme
DO22	7 %	341	361	-5.7 %	Conforme
DO17	7 %	13.9	14.2	-1.6 %	Conforme
PR Frères Bonnet	10 %	3349	3135	6,8 %	Conforme
PR Parc Expo	10 %	1000	934	7,1 %	Conforme
PR Del Arte	10 %	1575	1567	0,5 %	Conforme

Le graphique ci-dessous présente une représentation des résultats de la campagne.

**Figure 37 : Conformité des points de mesure par rapport à la campagne d'autocontrôle**



Le détail des résultats est présenté en Annexe IV dans le rapport d'autocontrôle.

Les écarts de volume mesurés sont conformes aux EMT définis dans le manuel d'autosurveillance. Le fonctionnement des points de mesure est validé.

### **B.6.3.3 - Autocontrôle du dispositif d'autosurveillance modélisé**

L'autocontrôle de la modélisation se base actuellement sur 3 critères au regard de l'instrumentation permanente :

- Contrôle du temps sec modélisé avec un écart maximum toléré de 20% ;
- Contrôle du temps de pluie modélisé avec un écart maximum toléré de 30% ;
- Bilan de simulation avec un écart maximum toléré de 10%.

Le modèle 2017 présente de bonnes performances sur ces 3 critères.

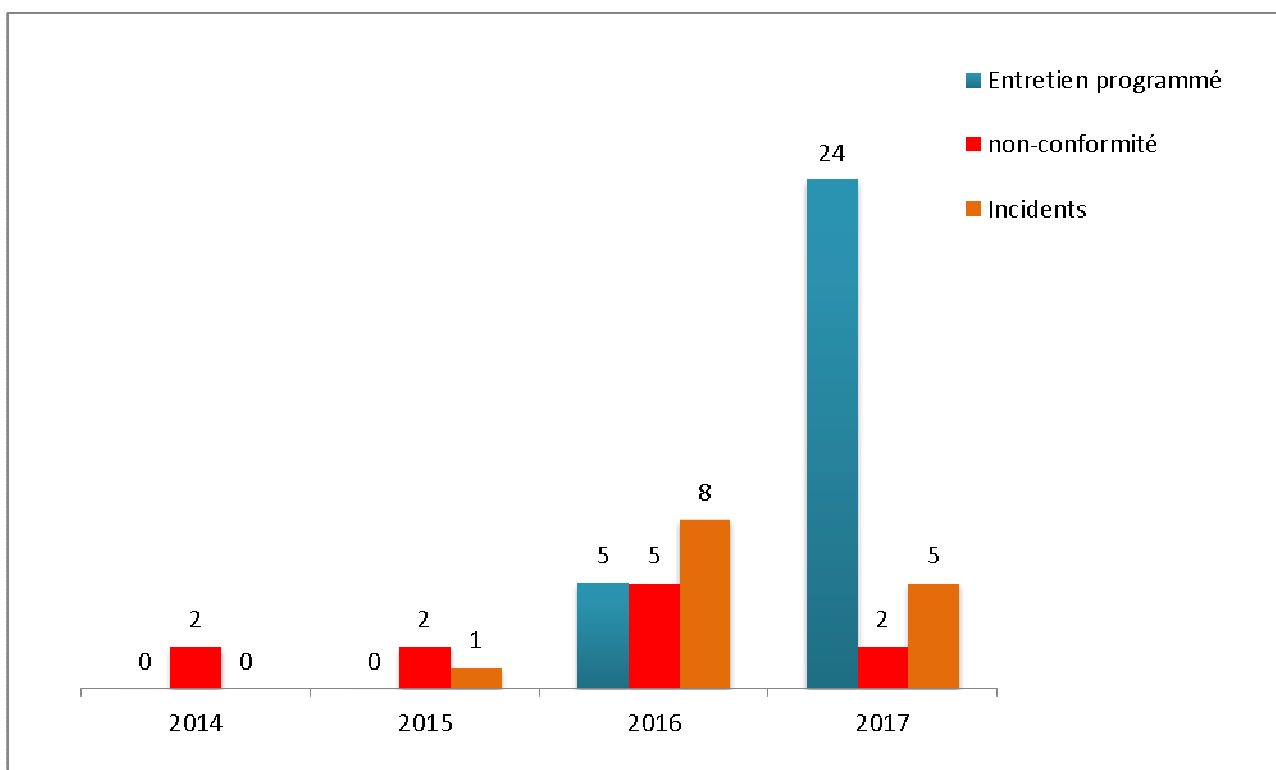
D'autres critères sont actuellement en cours d'étude afin de juger plus précisément la pertinence du modèle.

Les résultats de l'autocontrôle sont disponibles en annexe IV et les éléments pris en compte pour le calage du modèle numérique et l'analyse du bilan de simulation sont disponibles dans le manuel de modélisation.

### B.6.3.4 – Liste des faits marquants sur le système de collecte de Villefranche

Le tableau en annexe V présente de façon exhaustive les différents faits marquants étant intervenus sur le réseau.

**Figure 38 : Synthèse pluriannuelle du nombre de faits marquants sur le système de collecte**



#### **B.6.4. Résultats des opérations de vérification réalisées sur le dispositif d'autosurveillance du SMAPS**

##### **B.6.4.1 - Contrôle par un prestataire agréé AERMC**

Information non transmise par le maître d'ouvrage.

##### **B.6.4.2 - Autocontrôle du dispositif d'autosurveillance**

Information non transmise par le maître d'ouvrage.

##### **B.6.4.3 – Indice de performance des dispositifs d'autosurveillance**

Information non transmise par le maître d'ouvrage.

##### **B.6.4.4 – Liste des faits marquants sur le système de collecte**

Information non transmise par le maître d'ouvrage.



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

### **B.7.1 Conclusion du bilan annuel sur le système de collecte de Villefranche**

#### **Points forts :**

Le dispositif d'autosurveillance en place permet de suivre une grande majorité des effluents transitant sur la commune de Villefranche-sur-Saône.

Un suivi régulier des équipements permet des mesures plus fiables. Un contrôle est réalisé à tous les niveaux (capteurs, télétransmission ...) afin d'optimiser au mieux la mesure. Les données sur chacun des points de mesure sont contrôlées à distance quotidiennement. Les éventuels problèmes sont détectés au plus tôt, et des interventions de maintenance curatives sont immédiatement mises en place afin d'y remédier.

#### **Points sensibles :**

Lors des épisodes de pluie de forte intensité, le site du DO104 a tendance à s'encrasser rapidement avec la présence de sable et gravier.

Cet ensablement important provoque un encrassement de la sonde de vitesse qui ne mesure plus de façon correcte les effluents. De la même façon, la membrane du piézomètre s'encrasse et la mesure de la hauteur d'eau présente donc un décalage avec la hauteur d'eau réelle.

Tous les sites situés dans la zone du Pont Pasquier sont localisés à proximité de la rivière : le Morgon. Sur les sites des DO107 et DO108, le clapet ne se referme pas totalement après certains épisodes de pluie : présence de bouteilles ou branches coincées dans le clapet.

#### **Programme d'amélioration :**

Un curage régulier du réseau situé au droit du DO104 permettrait la fiabilisation de la mesure.

### **B.7.2 Conclusion du bilan annuel sur le système de collecte du SMAPS**

La station de la Combe a été réhabilitée en 2017 (mesures sur DO), ainsi que le DO situé vers la cave coopérative.

Suite à nos investigations sur le terrain, et aux différentes inspections du réseau réalisées par nos agents, nous préconisons à la collectivité de poursuivre la mise en séparatif du réseau d'assainissement.





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

## PREAMBULE

L'arrêté préfectoral d'autorisation de rejet de la station d'épuration de Béligny est caduque depuis 2011, il demeure cependant applicable jusqu'à l'obtention d'un nouvel arrêté. Pour ce, une mise à jour du modèle hydraulique avec calage et un dossier Loi sur l'Eau ont été réalisés en 2013.

Le dossier Loi sur l'Eau portant sur l'autorisation du système d'assainissement a été déposé au guichet unique de la DDT en décembre 2016, l'arrêté préfectoral a été publié en septembre 2017.

**Dans le cadre de la présente analyse de conformité, les performances sont comparées à l'ancien arrêté pour l'année 2017.**

L'usine de dépollution de VILLEFRANCHE est entièrement couverte et fermée. Ces ouvrages compacts permettent de limiter la surface au sol.

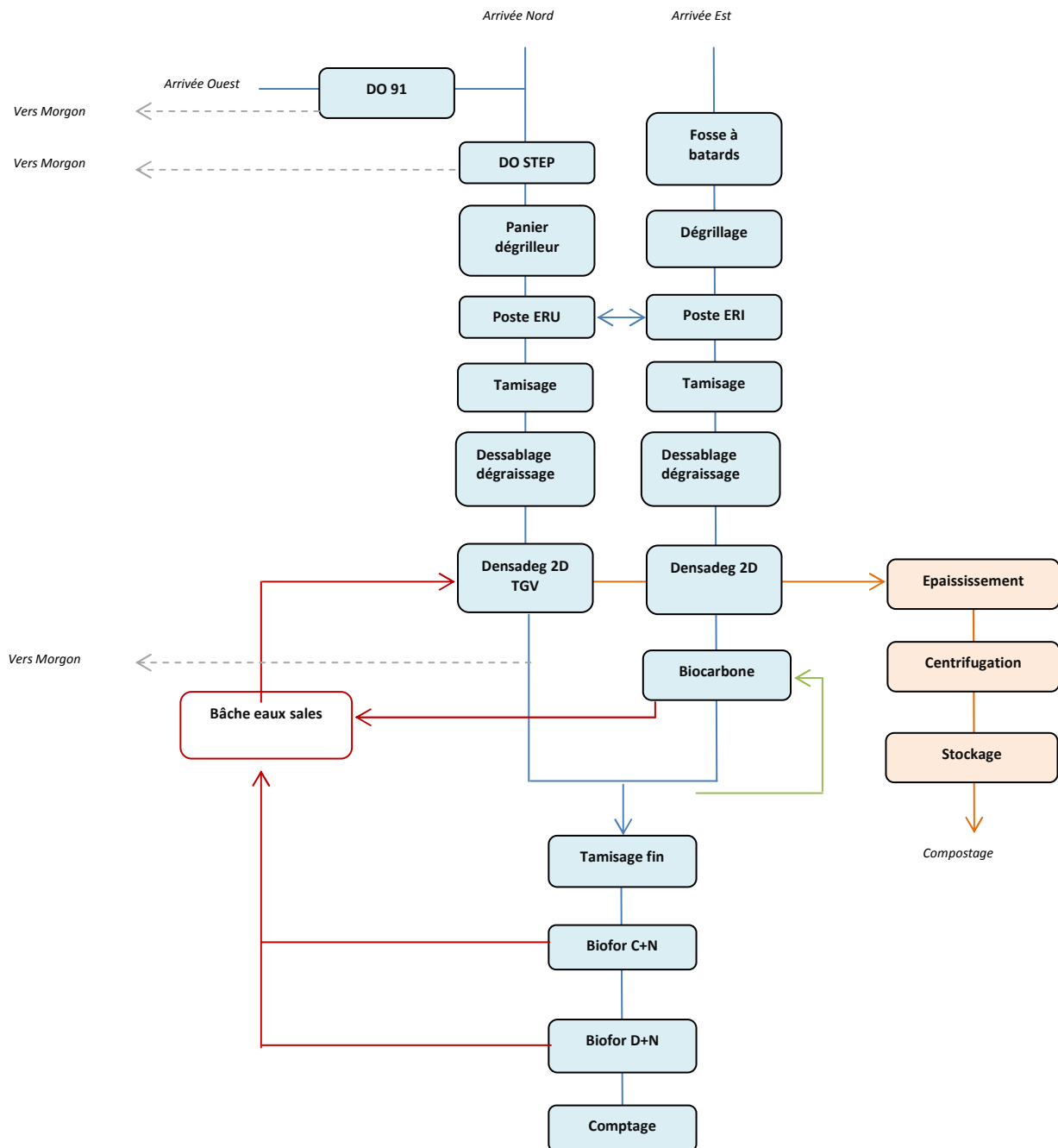
Elle utilise des techniques biologiques de filtration (cultures fixées) pour éliminer la pollution industrielle et domestique.

Un traitement d'air permet d'éviter la diffusion d'odeurs à l'extérieur de l'usine.

Cette station, construite par la société OTV, a été mise en service en 1990, et une extension a été réalisée courant 2005 par la Société DEGREMONT.

La figure page suivante présente une synthèse du dispositif de traitement.

Figure 39 : Synoptique de la station d'épuration actuelle

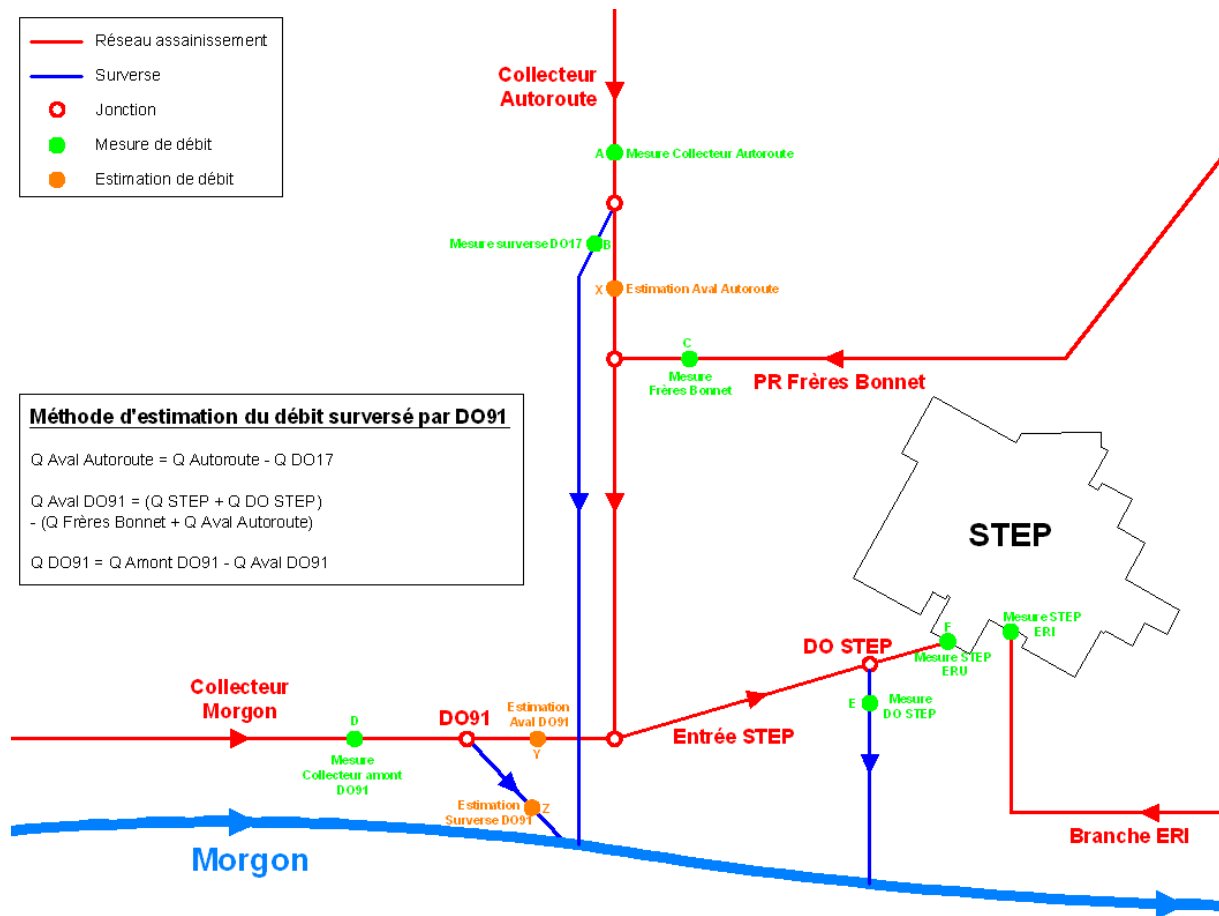


Depuis le 01-01-2014, le DO91 est considéré comme le point réglementaire A2 au même titre que le DO entrée STEP. Les volumes déversés présentés ci-dessous en A2 correspondent aux volumes cumulés du DO91 et du DO entrée STEP. Les volumes DO entrée STEP étant très faibles voire inexistants, les volumes intégrés sont principalement ceux du DO91.

Pour mémoire, les flux transitant via le DO91 correspondent à une partie des flux entrant dans le système de traitement.

### Méthode de détermination des débits déversés au droit du DO91 :

Le synoptique ci-dessous présente la méthode d'évaluation des débits déversés au droit du DO91.



Le débit surversé au droit du DO91 ( $Q \text{ DO91}$ ) peut être estimé à l'aide des mesures effectuées au droit des points de mesures alentours. La formule de calcul suivante peut être employée :

$$X = A - B$$

$$Y = (E + F) - (C + X) = E + F - C - A + B$$

$$Z = D - Y$$

$$Z = D - E - F + C + A - B$$

Avec :

- A : Mesure hauteur/vitesse Collecteur Autoroute (radar surfacique + radar de hauteur);
- B : Mesure hauteur/vitesse DO17;
- C : Mesure débit PR Frères Bonnet (branche ERI débitmètre électromagnétique);
- D : Mesure hauteur/vitesse collecteur Amont DO91 (Sonde piézométrique + Doppler);
- E : Mesure hauteur DO STEP;
- F : Mesure débit STEP (branche ERU) (débitmètre électromagnétique);
- X : Volume transité après déversement DO17 (A-B);
- Y : Volume transité Aval DO91;
- Z : Estimation Surverse DO91.

## C.1 – Bilan sur les volumes

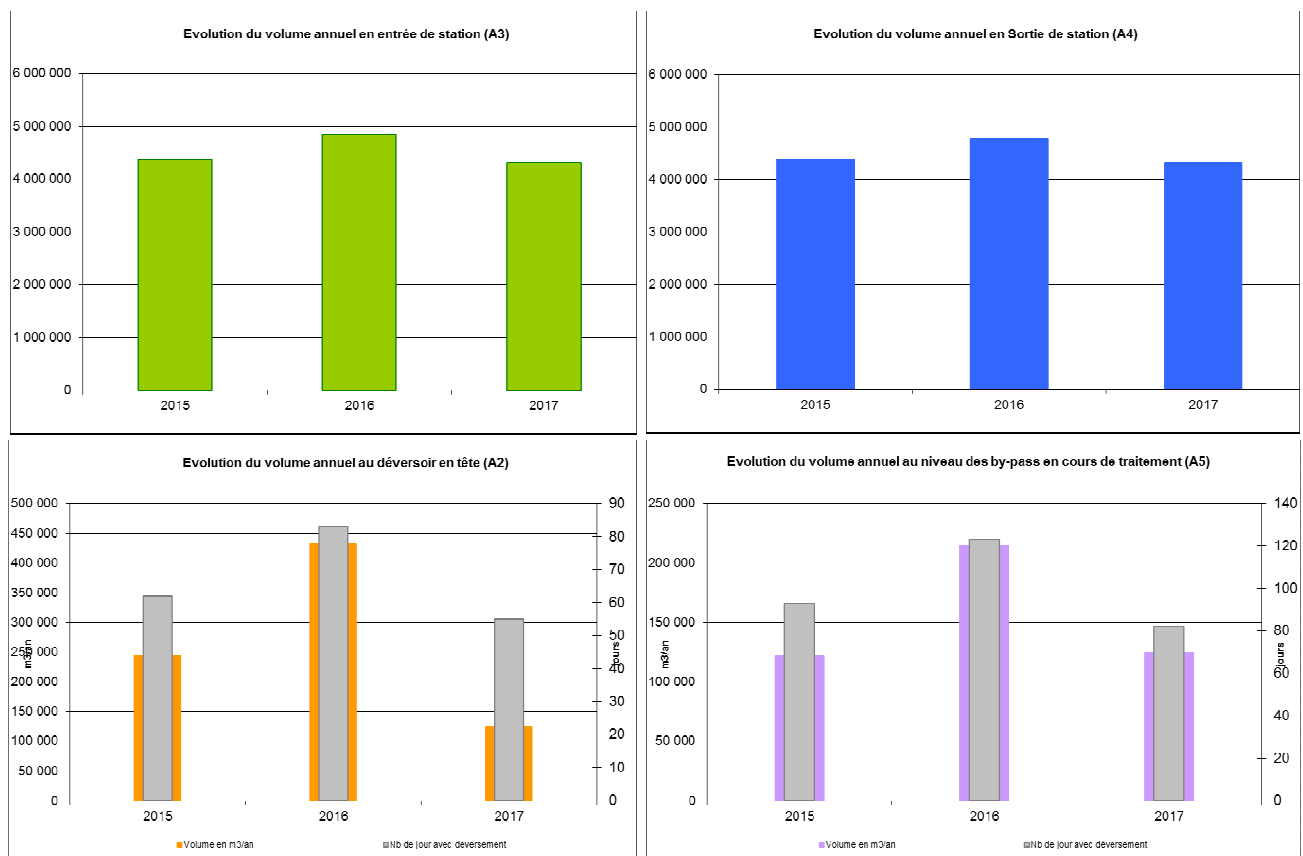
Les résultats détaillés sont présentés en Annexe V.

Le tableau ci-dessous présente l'évolution sur plusieurs années des volumes totaux annuels (en m<sup>3</sup>) aux entrées et sorties du système de traitement. Ces volumes totaux annuels sont établis à partir des données relevées chaque jour.

	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Pluviométrie en mm</b>	984	978	559	740	416
<b>Entrée A3</b>	5 035 231	4 680 922	4 369 478	4 848 495	4 314 513
<b>Sortie A4</b>	5 184 854	4 699 035	4 377 688	4 766 516	4 324 254
<b>Déversoir en tête de station A2</b>	0	447 381	244 389	431 471	125 238
<b>Entrée système A2 + A3</b>	*	5 128 303	4 613 867	5 279 966	4 439 751
<b>By-pass A5</b>	282 506	238 007	121 742	214 802	124 223

données en m<sup>3</sup>/an

\*2014 est la première année capitalisant un an de mesure au droit du DO91 (A2).



Nombre de jours de déversement	2013	2014	2015	2016	2017
<b>A2 (DO STEP + DO 91)</b>	0	87	62	83	55
<b>A5</b>	148	125	93	123	82

On notera pour 2017 une baisse globale des volumes et du nombre de déversements due à une très faible pluviométrie.

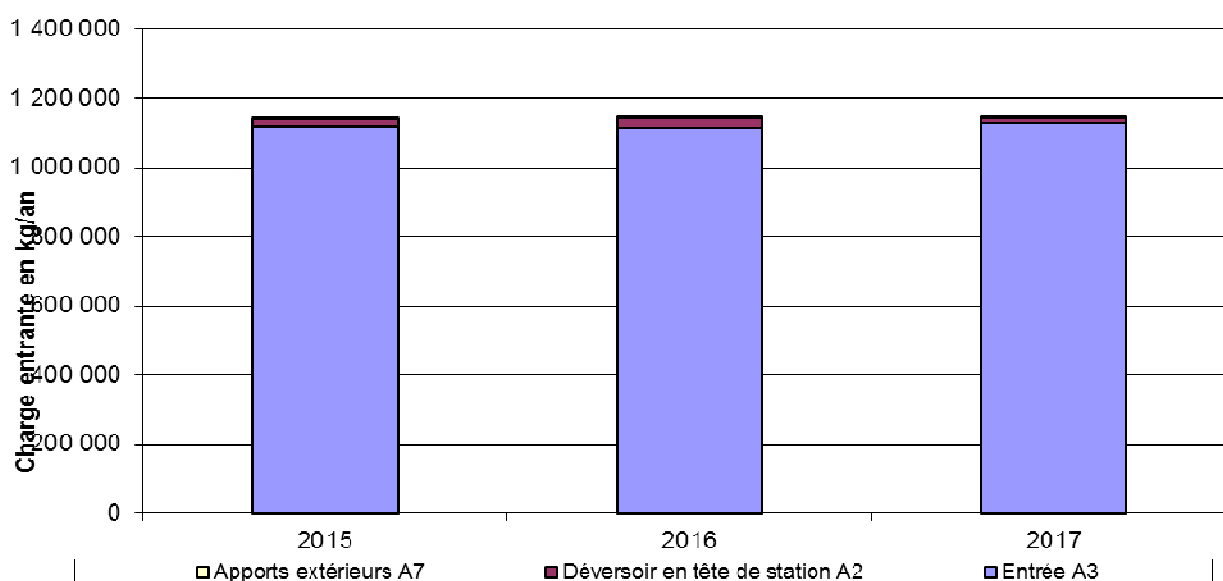
## C.2 – Bilan sur la pollution traitée et rejetée

Le graphique et tableau ci-dessous présentent l'évolution sur 5 années des charges entrantes totales annuelles dans le système de traitement.

<b>DBO<sub>5</sub> :</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>N/N-1 (%)</b>
<b>Entrée A3</b>	1 115 151	1 127 484	1 117 862	1 114 169	1 127 364	1%
<b>Déversoir en tête de station A2</b>		53 366	22 396	31 742	16 618	-48%
<b>Entrée système A3 + A2</b>		1 180 850	1 140 258	1 145 911	1 145 729	-0.1%
<b>Apports extérieurs A7</b>	181	393	1 401	1 528	1 748	14%

*données en kg/an*

**Evolution de la charge totale annuelle entrante de DBO5**



Les charges en A2 sont calculées sur la base de mesure de débits effectives et de prélèvements asservis au débit.

La charges entre 2016 et 2017 est quasiment stable avec moins de 0.1 % de variation et ce malgré une pluviométrie plus faible.

C.3– 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 les déversoirs en tête de station :

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

			MES		DCO		DBO5		NGL		NTK		N-NH4	N-NO2	N-NO3	PT	
Débit journalier de référence (m3/j)		<=26930	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)
Charge brute de pollution organique (Kg DBO5/j)		7846															
Ensemble des mesures	Nombre réglementaire de mesures par an (1)		260		260		260		208		208		208	208	208	208	
	Nombre de mesures réalisées		260		260		260		208		208		208	208	208	208	
	Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées		94,73	15,50	90,14	61,82	95,68	10,89	72,10	20,21	88,26	8,50	6,27	5,87	5,85	91,02	0,57
Conditions normales d'exploitation (*)	Nombre de mesures réalisées et prises en compte pour l'évaluation de la conformité en Performances du paramètre		253		259		258		202		202		202	203	203	203	
	Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées dans des conditions normales d'exploitation		96,12	11,39	90,83	58,37	96,26	9,62	72,69	20,20	88,55	8,47	6,31	5,84	5,89	91,53	0,55
	Valeur rédhibitoire (1)			>70		>250		>50									
	Nombre de résultats non conformes à la valeur rédhibitoire		3		0		2										
	Valeurs limites (1) en moyenne journalière		>=90	<=35	>=75	<=125	>=80	<=25			>=85	<=10					
	Nombre maximum de non conformités aux valeurs limites par an (1)		13		13		13				13						
	Nombre de résultats non conformes aux valeurs limites (2)		2		1		0		0		14					0	
	Valeurs limites (1) en moyenne annuelle								>=70	<=10						>=80	<=1

Liste des paramètres non Conformés selon l'exploitant :	paramètres rédhitoires : MES, DBO5	
Conformité en Performances selon l'exploitant :	NC Rédhitoire	

(1) : ces valeurs sont déterminées par l'arrêté d'autorisation de l'ouvrage

(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 2 de l'arrêté du 21/07/2015.

On note aux dates suivantes des valeurs non conformes en concentration et rendement en **conditions normales de fonctionnement** :

- 13/01/2017 : sur le NTK
  - 21/03/2017 : sur le NTK
  - 24/03/2017 : sur les MES
  - 31/05/2017 : Non-conformité rédhitoire sur la DBO5 et non-conformité sur NTK
  - 10/07/2017 : Non-conformité rédhitoire sur les MES et la DBO5, non-conformité sur le NTK et la DCO
  - 08/08/2017 : sur MES et NTK
  - 04/11/2017 : Non-conformité rédhitoire sur MES et non-conformité sur NTK
  - 23/11/2017 : sur NTK
- 24/11/2017 : sur NTK
  - 28/11/2017 : sur NTK
  - 06/12/2017 : sur NTK
  - 07/12/2017 : sur NTK
  - 13/12/2017 : sur NTK
  - 15/12/2017 : sur NTK
  - 18/12/2017 : sur NTK

Au total, on a donc sur l'année :

- 14 non-conformités en NTK
  - 4 non-conformités en MES dont 2 rédhitoires
- 2 non-conformités rédhitoires en DBO5
  - 1 non-conformité en DCO

Chaque non-conformité a fait l'objet d'une fiche avec les actions à mettre en œuvre.





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

Les résultats des contrôles et vérifications sont reportés sur des documents de suivi disponibles en annexe V.

En 2017, l'ensemble des appareils utilisés à des fins d'autosurveillance (matériels de mesures et de prélèvements ainsi que le matériel de laboratoire) a été conforme aux prescriptions définies par l'Agence de l'Eau RMC.

Ci-dessous le tableau de synthèse du rapport de contrôle du dispositif d'autosurveillance réalisé le 18 avril 2017 est présenté.

SYNTHESE DES COTATIONS	
1 - Cotation des dispositifs de mesure de débit (sur 10)	10,0
2 - Cotation des dispositifs de prélèvement (sur 10)	10,0
3 - Cotation du comparatif analytique (sur 10)	10,0
4 - Existe-t-il un système qualité performant et les résultats analytiques sont ils déposés selon le scénario d'échange en vigueur (coeff 0,9 ou 1)	Oui
Cotation globale = Moyenne (1 + 2 + 3) x 4 (sur 10)	10,0

#### Commentaires :

L'auto surveillance de la station est parfaitement assurée

## C.4 – Conclusion du bilan annuel sur le système de traitement

L'année 2017 est caractérisée par une pluviométrie très faible de 418 mm, et avec un nombre de jour de pluie moins important par rapport à 2016.

Cela se traduit par des volumes reçus sur le système de traitement de 4 439 751 m<sup>3</sup> en baisse de 16% par rapport à 2016 qui avait été une année plutôt « normale » en termes de pluviométrie.

Les volumes by-passés en tête de station (point A2) ont reculé de plus de 71%.

Sur les points de rejet intermédiaires en A5, on perd aussi près de 42% des débits par rapport à 2016. Un volume de 124 223 m<sup>3</sup> a été rejeté, soit moins de 3 % du volume pompé en A3.

Le nombre de jours où il y a eu by-pass en tête de station a aussi été réduit : 55 jours en 2017 pour 83 en 2016.

Les charges reçues sont stables par rapport à 2016. Les charges en DBO<sub>5</sub> et DCO sont quasiment stables sur l'année.

On notera néanmoins une hausse de la charge en NTK de + 7%.

Parmi les faits marquants de l'année, on soulignera une coupure totale de l'alimentation électrique de la station le 30 novembre pour une intervention sur les cellules et les transformateurs hautes tensions ainsi que sur la mise en conformité de l'arrivée haute tension.

Le traitement des effluents a pu être maintenu jusqu'au traitement primaire physico-chimique en secourant une partie de l'alimentation électrique.

On notera aussi en début et fin d'année des interventions pour le décolmatage chimique à la soude des Biofors dénitrifiant B et C, avec pour conséquence une dégradation du rejet sur le traitement de dénitrification lors du réensemencement des filtres.

Les filtres Biocarbone ont aussi été traités à la soude notamment au printemps où les phénomènes de colmatage sont les plus marqués.

L'année 2017 a été marquée par plusieurs non-conformités en performance, 16 au total dont 14 sur le NTK, 5 sur les MES, 2 sur la DBO<sub>5</sub> et 1 sur la DCO.

Parmi celles-ci, 4 sont en non-conformité rédhibitoire.

Ceci s'explique en partie par le mode de calcul du débit de référence qui était pris en 2016 égal au débit nominal du site soit 22 280 m<sup>3</sup>/j et qui en 2017 a été pris égal au percentile 95 des trois années précédentes, soit 26 930 m<sup>3</sup>/j.

Les non-conformités rédhibitoires sont essentiellement dues aux déversements du déversoir de tête de station (DO91) lors d'épisode pluvieux significatifs.

Les non-conformités en NTK sont liées à des concentrations importantes en NTK sur l'effluent d'arrivée à rapprocher de la charge rejetée de l'industriel TIL.

Malgré cela, la station reste conforme sur le paramètre NGL ainsi que sur le phosphore.

La consommation d'énergie est en baisse de 1% par rapport à 2016 et s'établit à 4 284 360 KWh.

## **- D - Bilan annuel Milieu Naturel**

## D.1 – Préambule

Le suivi du milieu naturel 2017 s'effectue au droit du système de traitement.

Il prévoit un suivi amont / aval du Morgon au droit du rejet de la station ainsi qu'un prélèvement amont aval au droit de la confluence entre le Morgon et la Saône sur les paramètres de l'autosurveillance.

Tous les 3 ans, il est prévu un suivi micropolluants / macropolluants complet sur l'ensemble du système d'assainissement. Celui-ci a été réalisé en 2015 sur le réseau et le milieu.

Les classes de « bon état », pour la DBO<sub>5</sub>, NH<sub>4</sub> et P<sub>i</sub> ont été déterminées à partir de l'Arrêté du 27 juillet 2015<sup>5</sup> (tableau ci-dessous).

Paramètres par élément de qualité	Limites des classes d'état				
	très bon	bon	moyen	médiocre	mauvais
<b>Bilan de l'oxygène</b>					
oxygène dissous (mg O <sub>2</sub> .l <sup>-1</sup> )	8	6	4	3	
taux de saturation en O <sub>2</sub> dissous (%)	90	70	50	30	
DBO <sub>5</sub> (mg O <sub>2</sub> .l <sup>-1</sup> )	3	6	10	25	
carbone organique dissous (mg C.l <sup>-1</sup> )	5	7	10	15	
<b>Température</b>					
eaux salmonicoles	20	21,5	25	28	
eaux cyprinicoles	24	25,5	27	28	
<b>Nutriments</b>					
PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> (mg PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> .l <sup>-1</sup> )	0,1	0,5	1	2	
phosphore total (mg P.l <sup>-1</sup> )	0,05	0,2	0,5	1	
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (mg NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> .l <sup>-1</sup> )	0,1	0,5	2	5	
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> .l <sup>-1</sup> )	0,1	0,3	0,5	1	
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> .l <sup>-1</sup> )	10	50	*	*	
<b>Acidification<sup>1</sup></b>					
pH minimum	6,5	6	5,5	4,5	
pH maximum	8,2	9	9,5	10	
<b>Salinité</b>					
conductivité	*	*	*	*	
chlorures	*	*	*	*	
sulfates	*	*	*	*	

Les classes de « bon état », pour la MES et DCO ont été déterminées à partir de la Circulaire DCE n° 2005-12 du 28/07/05<sup>6</sup> (tableau ci-dessous).

PARAMÈTRES	LIMITES SUPÉRIEURE et inférieure du bon état
<b>Bilan de l'oxygène</b>	
DCO (mg/l O <sub>2</sub> )	]20 - 30]
NKJ (mg/l N)	]1 - 2]
Particules en suspension	]25 - 50]
MES (mg/l)	]15 - 35]
Turbidité (NTU)	
<b>Effets des proliférations végétales</b>	
Chlorophylle a + phéopigments (ug/l)	]10 - 60]
Taux de saturation en O <sub>2</sub> dissous (%)	]110 - 130]
pH (unité pH)	]8 - 8,5]
NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> (mg NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> /l)	]0,1 - 0,3]
O <sub>2</sub> (mini-maxi) (mg/10 <sub>2</sub> )	]1 - 3]
<b>Acidification</b>	
Aluminium (dissous) (ug/1)	
pH = 6,5	]5 - 10]
pH > 6,5	]100 - 200]
Polluants synthétiques spécifiques	A préciser par groupes de types suite à l'inventaire exceptionnel 2005 et suivi des molécules pertinentes par bassin ou sous bassin
Polluants non synthétiques spécifiques	A préciser par groupes de types suite à l'inventaire exceptionnel 2005 et suivi des molécules pertinentes par bassin ou sous bassin

Le code couleur appliqué dans l'analyse ci-dessous est celui défini par l'arrêté du 27 Juillet 2015.

<sup>5</sup> Arrêté du 27 juillet 2015 modifiant l'arrêté du 25 janvier 2010 relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement.

<sup>6</sup> Circulaire DCE n° 2005-12 du 28/07/05 relative à la définition du « bon état » et à la constitution des référentiels pour les eaux douces de surface (cours d'eau, plans d'eau), en application de la directive européenne 2000/60/DCE du 23 octobre 2000, ainsi qu'à la démarche à adopter pendant la phase transitoire (2005-2007)

## D.2 – Suivi qualité du Morgon sur le système de la CAVBS

### Suivi du milieu récepteur Amont sur le point MIL\_AMONT\_MORGON du 01/01/2017 au 31/12/2017

Date	MES	DCO	DBO5	N-NH4	PT	P-PO4	pH
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	unité pH
28/02/17	5,0	8,6	<3,0	0,0	0,1		8,3
17/05/17	13,0	8,1	<3,0	0,8	0,1		8,3
05/09/17	1,3	7,0	<3,0	0,2	0,1		8,3
23/11/17	<2,0	7,0	<3,0	0,0	0,1		7,8

### Suivi du milieu récepteur Aval sur le point MIL\_AVAL\_MORGON du 01/01/2017 au 31/12/2017

Date	MES	DCO	DBO5	N-NH4	PT	P-PO4	pH
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	unité pH
28/02/17	9,0	42,0	9,0	3,1	0,2		8,0
17/05/17	8,0	19,2	4,0	1,1	0,1		8,0
05/09/17	6,0	27,0	3,0	1,0	0,4		8,2
23/11/17	9,0	34,0	5,0	14,6	0,3		7,7

Morgon Amont	MES	DCO	DBO5	NH4	PT
28/02/17	5,0	8,6	<3,0	<0,1	0,1
17/05/17	13,0	8,1	<3,0	0,76	0,1
05/09/17	1,3	7,0	<3,0	0,2	0,1
23/11/17	<2,0	7,0	<3,0	<0,1	0,1
Seuil bon état	<35	<30	<6	<0,5	<0,2

Rejet STEP

Morgon Aval	MES	DCO	DBO5	NH4	Pt
28/02/17	9,0	42,0	9,0	3,1	0,2
17/05/17	8,0	19,2	4,0	1,1	0,1
05/09/17	6,0	27,0	3,0	1,0	0,4
23/11/17	9,0	34,0	5,0	14,6	0,3
Seuil bon état	<35	<30	<6	<0,5	<0,2

On note un déclassement sur l'ensemble des paramètres physico-chimiques soutenant le bon état écologique, à l'exception du paramètre matière en suspension (MES). Ce déclassement est plus fort sur les périodes d'été.

## D.3 – Suivi qualité de la Saône sur le système de la CAVBS

### Suivi du milieu récepteur plus en amont sur le point MIL\_AMONT\_SAONE du 01/01/2017 au 31/12/2017

Date	MES	DCO	DBO5	N-NH4	PT
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
28/02/17	4,0	7,0	<3,0	0,2	0,1
17/05/17	4,0	8,4	<3,0	0,7	0,1
05/09/17	4,7	7,0	<3,0	0,1	0,1
23/11/17	14,0	9,0	<3,0	0,0	0,1

### Suivi du milieu récepteur plus en aval sur le point MIL\_AVAL\_SAONE du 01/01/2017 au 31/12/2017

Date	MES	DCO	DBO5	N-NH4	PT
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
28/02/17	11,0	7,3	<3,0	0,0	0,1
17/05/17	12,0	6,5	<3,0	1,2	0,1
05/09/17	6,7	10,0	<3,0	0,9	0,1
23/11/17	43,0 (1)	10,0	<3,0	0,0	0,1

(1) Présence de limon dans le prélèvement

Saone Amont	MES	DCO	DBO5	NH4	Pt
28/02/17	4,0	7,0	<3,0	0,2	0,05
17/05/17	4,0	8,4	<3,0	0,7	0,1
05/09/17	4,7	7,0	<3,0	0,1	0,1
23/11/17	14,0	9,0	<3,0	<0,1	0,1
Seuil bon état	<35	<30	<6	<0,5	<0,2

Confluence Morgon

Saone Aval	MES	DCO	DBO5	NH4	Pt
28/02/17	11,0	7,3	<3,0	<0,1	0,1
17/05/17	12,0	6,5	<3,0	1,2	0,1
05/09/17	6,7	10,0	<3,0	0,88	0,1
23/11/17	43,0	10,0	<3,0	<0,1	0,1
Seuil bon état	<35	<30	<6	<0,5	<0,2

## D.4 – Suivi S3E 2017 des cours d'eau sur le système de la CAVBS

### Qualité des eaux des rivières de l'Agglomération d'assainissement

Une campagne de prélèvements et d'analyses bio-physico-chimiques a été conduite les 21 et 22 septembre 2017 par le bureau d'études ARALEP, pour la compte de la Communauté d'Agglomération Villefranche Beaujolais Saône.

Cette étude s'inscrit dans le cadre du programme de contrôle instauré en parallèle des Opérations Collectives menées sur le territoire.

Un total de 15 stations de mesures réparties sur 3 bassins versants : le Marverand, le Nizerand et le Morgon, ainsi que sur la Saône ont été étudiées.

Les prélèvements et analyses ont été menés en suivant les prescriptions de l'arrêté du 25 janvier 2010 modifié, relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface.

Cette étude 2017 est également l'occasion d'actualiser le bilan de qualité réalisé depuis 2010. L'objectif est de déterminer la qualité physico-chimique, chimique et biologique des cours d'eau, dans des conditions d'impact maximum pour le milieu aquatique (conditions d'étiage, charge en rejets polluants maximale, ...).

Ainsi la qualité physico-chimique et biologique est déterminée en évaluant :

- La qualité de l'eau au sein de l'état écologique (paramètres physico-chimiques, polluants spécifiques, élément biologique),
- La qualité chimique au sein de l'état chimique (analyse de 45 substances prioritaires ou dangereuses prioritaires).

Les résultats de l'évaluation de la qualité des cours d'eau sont synthétisés graphiquement sur la **Erreur ! Source du renvoi introuvable..**

On constate que l'état écologique des cours d'eau est variable en fonction des points suivis et des paramètres mesurés :

- Les éléments physico-chimiques sont bons sur le Marverand, médiocres sur le Nizerand et bons sur le Morgon, excepté au point de suivi situé en aval immédiat de la station d'épuration de Villefranche-sur-Saône.
- La totalité des points suivis présente un état mauvais concernant les polluants spécifiques de l'état écologique (en rouge sur la figure 40). Ce déclassement est systématiquement lié à la concentration en arsenic dissous supérieure à la norme de qualité environnementale en moyenne annuelle (NQE-MA). Même si les normes de qualité environnementales ne sont pas dépassées, des herbicides ont été détectés (par exemple le métazachlore, le glyphosate ou l'AMPA produit de dégradation du glyphosate).
- La qualité biologique, évaluée à partir du suivi des invertébrés, est variable : bonne en amont du Marverand puis médiocre à l'aval, médiocre sur le Nizerand, moyenne à bonne sur le Merloux et moyenne à très bonne sur le Morgon.

L'état chimique est qualifié de « bon » sur tous les points pour lesquels il a été évalué (analyse de 45 substances prioritaires ou dangereuses prioritaires et comparaison aux normes de qualité environnementale en concentrations moyennes annuelles NQE-CMA).

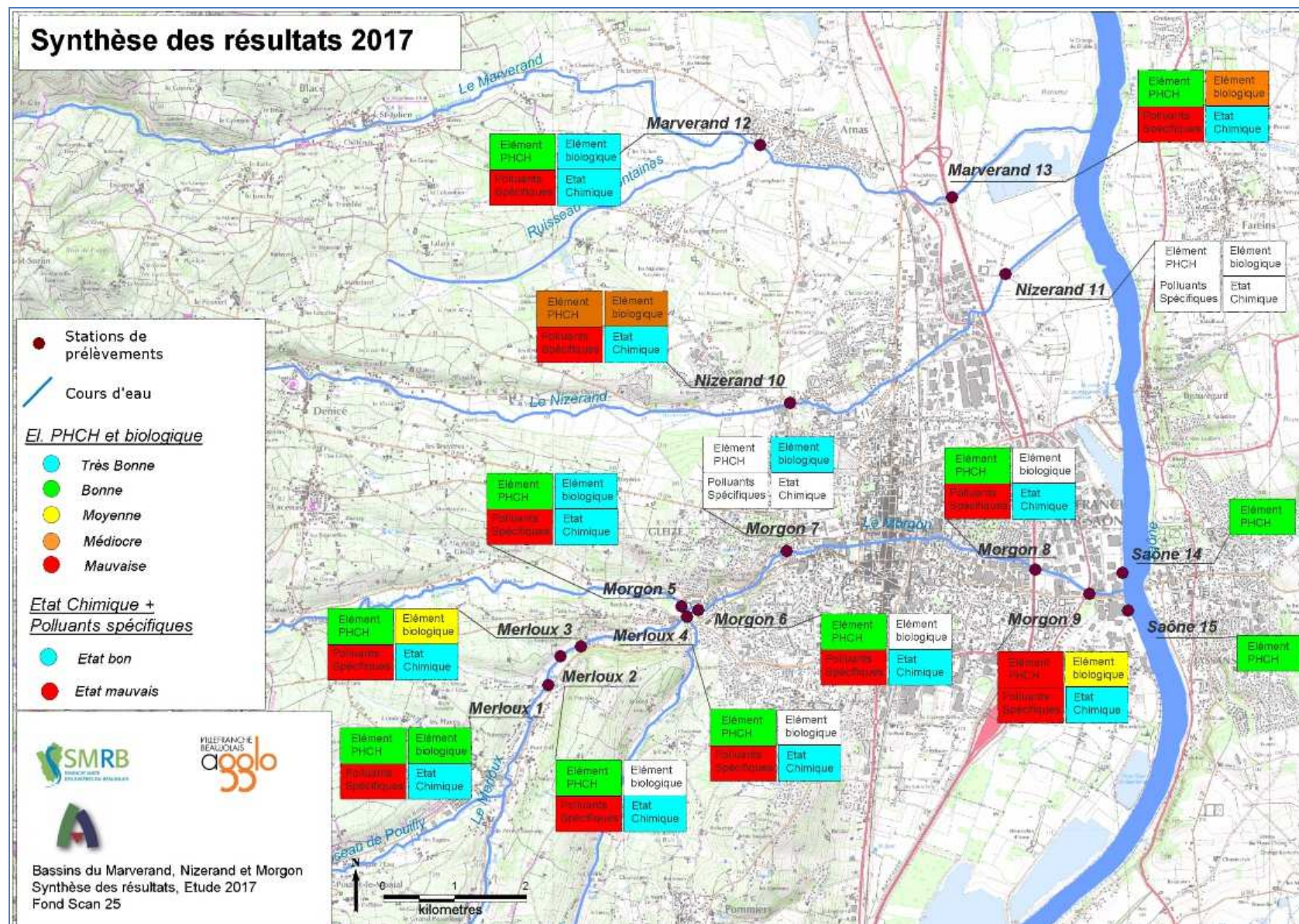
En conclusion, les résultats de la campagne réalisée en 2017 sont homogènes avec les résultats des campagnes antérieures (2010, 2013 et 2015).

Sur le Nizerand, pour lequel un seul point a pu être suivi (point aval à sec), on constate cependant une nette dégradation de la qualité de l'élément biologique en quatre ans (très bonne en 2013 à médiocre en 2017). Ce résultat devra être surveillé dans l'optique d'un prochain suivi.

Concernant la qualité globale du Morgon, les futurs travaux de modernisation de la station d'épuration et modification du point de rejet auront pour effet d'améliorer la qualité physico-chimique du cours d'eau à l'aval de la station.



Figure 40. Synthèse cartographique des résultats de l'évaluation de la qualité des cours d'eau





## D.5 – Suivi qualité des cours d'eau sur le système du SMAPS

Non réalisé sur 2017.





# **- E - Bilan annuel Arrêté du 21 juillet 2015**

## E.1 – Préambule

L'arrêté du 21 juillet 2015 prévoit des modifications sur les rendus réglementaires dans le cadre de la transmission annuelle du bilan d'autosurveillance. Dans l'attente d'un modèle imposé par le ministère, l'ensemble des points non abordés par l'ancien arrêté du 22 juin 2007 et son modèle de bilan annuel seront présentés dans le présent chapitre.

Il s'agit des éléments mentionnés par l'article 20 de l'arrêté, à savoir :

- 10° Les éléments du diagnostic du système d'assainissement mentionnés à l'article 12 ci-dessous, pour les agglomérations supérieures à 600 kg/j de DBO5, sont issues du diagnostic permanent;
- 11° Une analyse critique du fonctionnement du système d'assainissement ;
- 12° Une autoévaluation des performances du système d'assainissement au regard des exigences du présent arrêté ;
- 13° La liste des travaux envisagés dans le futur, ainsi que leur période de réalisation lorsqu'elle est connue.

## E.2– Les éléments du diagnostic permanent du système d'assainissement

Ce dernier a été validé par la DREAL en charge de l'instruction du système sur les résultats 2016.

Le diagnostic annuel porte sur :

- Taux ECPP et eau pluviale sur les collecteurs structurants ;
- Pourcentage du débit capable sur les collecteurs structurants ;
- Risques d'envasement des tronçons ;
- Identification des points de débordements réseaux et ses faiblesses hydrauliques au niveau des collecteurs structurants ;
- Identification des producteurs de substances dangereuses au regard de la DCE issue de rejet non domestique ;
- Impact milieux ;
- Programmation de travaux au regard des enjeux identifiés et gains du programmes.

Pour l'année 2017 ce dernier est enrichi des éléments suivants :

- Limite charges massiques disponibles au regard des classes de déversoirs d'orage (limite d'urbanisation) ;
- Identification des campagnes annuelles de gestion patrimoniale (ITV, métrologie,...) ;
- Détermination des surfaces actives du territoire.

Le type de rendu attendu est sous forme cartographique et les données sont mises à jour annuellement à partir des données brutes présentées dans le bilan annuel d'autosurveillance.

Le projet de diagnostic permanent est évolutif pour répondre au besoin de l'exploitation et du programme de travaux. Chaque élément nouveau qui le compose est soumis à acceptation du service instructeur en charge de l'autosurveillance (UTRS DREAL) et de l'AERMC.



### **E.3– Analyse critique du fonctionnement du système d'assainissement et autoévaluation des performances du système d'assainissement au regard des exigences de l'AM du 21-07-2015**

#### **Système de collecte**

Sur la base des mesures 2014,2015, 2016 et 2017 réalisées sur le système de collecte, celui-ci est :

- **Conforme car collecte 95% de la charge massique.**

On notera que l'analyse réglementaire doit être effectuée sur 5 années de mesures au lieu de 4 années actuellement en possession de l'agglomération.

#### **Système de Traitement**

Le débit de référence de l'unité de traitement est dépassé 2% du temps sur l'année 2017 lors des épisodes pluvieux importants.

Cette valeur est faible car le débit de référence utilisé cette année est le percentile 95% sur 3 années (conformément à l'AM du 21-07-2015) et non le débit de référence de conception de l'installation (26 930 m<sup>3</sup> contre 22 280 m<sup>3</sup> les autres années).

**Cette augmentation du débit de référence est à l'origine de l'apparition de nombreuses non-conformités et de valeurs rédhitoires.**

L'effluent en entrée station présente une bonne biodégradabilité et des caractéristiques proches d'un effluent type domestique. Cependant il a été constaté de nombreuses surcharges massiques en DBO et MES après les périodes de sécheresse.

Le rejet du système de traitement génère un déclassement du milieu naturel (Morgon) et sur la Saône. Le déplacement du point rejet à court terme solutionnera en partie cette situation.

Le système de traitement est considéré comme non conforme ERU et aux prescriptions locales de par ses valeurs rédhitoires.

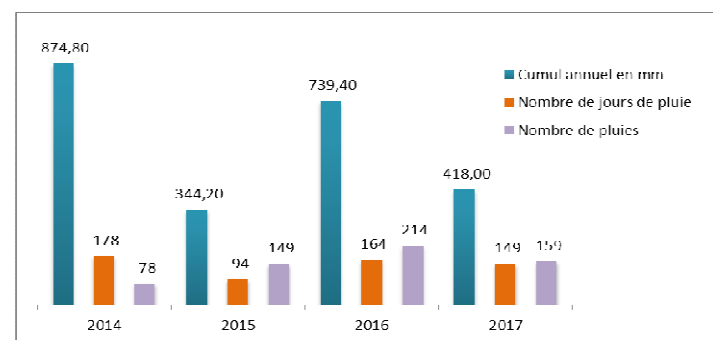
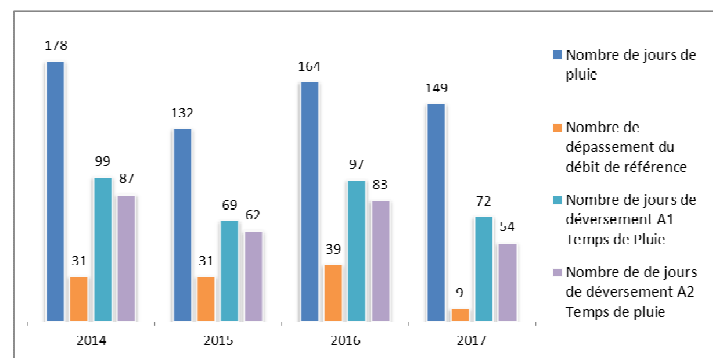
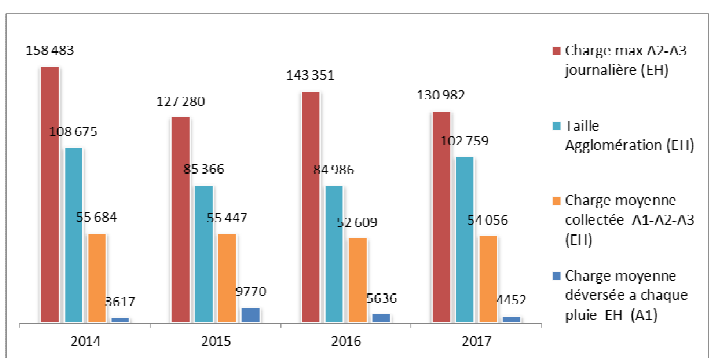
Il convient :

- De mettre en œuvre le programme de travaux préconisé dans le schéma directeur et le dossier d'autorisation aux titres des articles L214-1 et suivants du code de l'environnement (Bassin STEP, déplacement du point de rejet, modernisation de la station,...).

Le tableau page suivante présente les résultats du système et son évolution depuis 2014 :

Capacité en EH : <b>130 767</b> Qref en m³/j : <b>26 930</b>	2014*		2015		2016		2017	
Taille Agglomération (EH/DBO5)	108 675	6520.55	85 366	5 122	84 986	5 099	102 759	6 166
Nombre de jours de pluie	178		132		164		149	
Charge max journalière (EH / DBO5)	158 483	9 509	127 280	7 637	143 351	8 601	130 982	7 859
Charge annuelle collectée (A1-A2-A3) (Kg DBO5/ m³)	1 219 481	5 440 709	1 217 606	4 878 549	1 155 287	5 989 266	1 183 829	4 642 426
Charge annuelle déversée kg/m³ (A1)	38 631	311 933	77 381	295 575	55 462	709 299	39 801	202 675
Performance de collecte annuelle Système kg/m³	92%	86%	94%	94%	95%	93%	96%	93%
Occurrence du système	< mensuelle		< mensuelle		< mensuelle		< mensuelle	
Percentile 95% (A2+A3) en m³/j	27 148		22 789		28080		26 930	
Nombre de dépassement du débit de référence	31		31		39		9	
jours de déversement A1 temps sec /pluie	0	99	0	69	1	97	3	72
jours de déversement A2 temps sec /pluie	0	87	0	62	0	83	1	54
Conformité collecte	Non conforme		Non conforme		Conforme		Conforme	
Conformité traitement ERU /Locale	NON	NON	OUI	OUI	NON	NON	NON	NON

\*Les données 2014 ne considèrent que les volumes déversés mesurés par l'autosurveillance et non les volumes modélisés.





## E.4- Travaux envisagés et leurs périodes de réalisation

Les travaux d'assainissement programmés sont issus du schéma directeur de 2013 ou rentrent dans le cadre des aménagements annuels de voirie.

La projection 2017-2021 se superposant au SDAGE RM adopté en décembre 2015 est la suivante :

Objectifs	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Emissaire						
BO STEP						
rue Giraud						
STEP						...
Renouvellement annuel						

A ce titre uniquement, des travaux de renouvellement annuel ont été réalisés sur 2017.

Le service de la Voirie de la Ville de Villefranche-sur-Saône transmet annuellement le programme de renouvellement au service études et travaux de la CAVBS.

Ce programme est analysé afin d'identifier si les rues sélectionnées sont inscrites dans le précédent SDA. Elles sont alors inscrites au programme de renouvellement de collecteurs. Le cas échéant, les collecteurs des programmations de voirie sont diagnostiqués au travers d'Inspections Télévisées (ITV). Le diagnostic permet l'identification des travaux (si nécessaire) à réaliser. Le limitant du programme de renouvellement des canalisations, en opposition à celui de la voirie, est le budget accordé pour celui-ci.

Le programme de voirie est envoyé en début d'année de l'année N. Après la réalisation des diagnostics, le programme de renouvellement des collecteurs est formulé dans le courant mars de la même année.

Le programme est le suivant :

Commune	Localisation	Description de l'opération
Gleizé	Rue Joseph Viollet	Réhabilitation
Villefranche	Rue Boiron	Réhabilitation
Villefranche	Rue de la Liberté	Réhabilitation
Villefranche	Rue Porquerolles	Réhabilitation
Villefranche	Rue de l'arc	Réhabilitation
Villefranche	Avenue de Libération	Mise en séparatif



## **- F - Indicateurs sur le prix et la qualité du service du système de collecte CAVBS et de son unité de traitement**

indicateurs	Saisies N-1	saisies N	unités	commentaires
<b>D204.0 - Prix TTC du service au m³ pour 120 m³ au 1er janvier 2018</b>	2.47	2.54	€/120	
<b>Part communale et intercommunale</b>			-	
VP.191 - Montant annuel HT de la part fixe revenant à la collectivité sur la facture au 1er janvier 2017	0	0	€/HT/an	
Tranche de prix unique	0.9705	1.0190	€/HT/m³	
<b>Part distributeur (délégataire)</b>			-	
Tranche de prix unique	40.45	41.1	€/HT/an	
VP.190 - Montant annuel HT de la part fixe revenant au délégataire sur la facture au 1er janvier 2017	0.7863	0.7948	€/HT/m³	
<b>Organismes publics</b>			-	
VP.217 - Agences de l'eau (redevance modernisation des réseaux)	0.155	0.155	€/HT/m³	
VP.218 - Voies Navigables de France (VNF) Rejets	0	0	€/HT/m³	
VP.213 - Taux de TVA applicable sur l'ensemble de la facture	10	10	%	
DC.184 - Montant HT des recettes liées à la facturation pour l'année 2017 (hors travaux)	3 206 758	3 543 941	€HT	Données RAD 2017
<b>D202.0 - Nombre d'autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels</b>	49	50	Unité	
<b>P202.2 - Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées</b>	73	73	Unité	
<b>Partie A : plan des réseaux</b>			-	
VP.250 - Existence d'un plan de réseaux mentionnant la localisation des ouvrages annexes (relèvement, refoulement, déversoirs d'orage, ...) et les points d'autosurveillance du réseau (10 points)	OUI	OUI	OUI/NON	
VP.251 - Existence et mise en œuvre d'une procédure de mise à jour, au moins chaque année, du plan des réseaux pour les extensions, réhabilitations et renouvellements de réseaux (en l'absence de travaux, la mise à jour est considérée comme effectuée) (5 points)	OUI	OUI	OUI/NON	
<b>Partie B : inventaire des réseaux (Points non pris en compte dans le calcul de l'indice car le seuil de 15 points en partie A n'est pas atteint)</b>			-	
VP.252 - Existence d'un inventaire des réseaux avec mention, pour tous les tronçons représentés sur le plan, du linéaire, de la catégorie de l'ouvrage et de la précision des informations cartographiques (10 points sous conditions, voir aide =>)	OUI	OUI	OUI/NON	
VP.253 - Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne les matériaux et diamètres	100	95.15%	%	
VP.254 - Intégration, dans la procédure de mise à jour des plans, des informations de l'inventaire des réseaux (pour chaque tronçon : linéaire, diamètre, matériau, date ou période de pose, catégorie d'ouvrage, précision cartographique)	OUI	OUI	OUI/NON	
VP.255 - Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne la date ou la période de pose	16	13.67	%	
<b>PARTIE C : AUTRES ELEMENTS DE CONNAISSANCE ET DE GESTION DES RESEAUX</b>			-	
VP.256 - Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel le plan des réseaux mentionne l'altimétrie	83.4	87.93	%	
VP.257 - Localisation et description des ouvrages annexes (relèvement, refoulement, déversoirs d'orage, ...)	OUI	OUI	OUI/NON	
VP.258 - Inventaire mis à jour, au moins chaque année, des équipements électromécaniques existants sur les ouvrages de collecte et de transport des eaux usées (en l'absence de modifications, la mise à jour est considérée comme effectuée)	OUI	OUI	OUI/NON	
VP.259 - Nombre de branchements de chaque tronçon dans le plan ou l'inventaire des réseaux <sup>(4)</sup>	NON	NON	OUI/NON	
VP.260 - Localisation des interventions et travaux réalisés (curage curatif, désobstruction, réhabilitation, renouvellement, ...) pour chaque tronçon de réseau	NON	OUI	OUI/NON	

VP.261 - Existence et mise en œuvre d'un programme pluriannuel d'inspection et d'auscultation du réseau assorti d'un document de suivi contenant les dates des inspections et les réparations ou travaux qui en résultent	NON	NON	OUI/NON
VP.262 - Existence et mise en œuvre d'un plan pluriannuel de renouvellement (programme détaillé assorti d'un estimatif portant sur au moins 3 ans)	OUI	OUI	OUI/NON

**Consolidation**

VP.199 - Linéaire de réseaux de collecte unitaires (hors branchements)	120	125	Km
VP.200 - Linéaire de réseaux de collecte séparatifs (hors branchements)	105	100	Km

**P252.2 - Nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage par 100 km de réseau**

	0.4	1.3	u/100Km
VP.046 - Nombre de points noirs	1	3	Unité
VP.199 - Linéaire de réseaux de collecte unitaires (hors branchements)	120	125	Km
VP.200 - Linéaire de réseaux de collecte séparatifs (hors branchements)	105	100	Km

**P253.2 - Taux moyen de renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées**

	0.25	0.31	%
VP.199 - Linéaire de réseaux de collecte unitaires (hors branchements)	125	125	Km
VP.200 - Linéaire de réseaux de collecte séparatifs (hors branchements)	100	100	Km
VP.140 - Linéaire de réseaux renouvelés au cours des cinq dernières années (quel que soit le financeur)	2.8	3.517	Km
DC.195 - Montant financier des travaux engagés	1673020.4	1 603 351.88	€HT

**P203.3 - Conformité de la collecte des effluents aux prescriptions nationales issues de la directive ERU**

	0	100	%
VP.176 - Charge entrante en DBO5	2706.96	2784.6	Kg de DBO5/j

Donnée vérifiée au plus tôt le 01-09 de l'année N+1 suite à l'AVIS DREAL

**P255.3 - Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées**

	120	120	Unité
--	-----	-----	-------

**Partie A - Éléments communs à tous les types de réseaux**

VP.158 - Identification sur plan et visite de terrain pour localiser les points de rejets potentiels aux milieux récepteurs (réseaux de collecte des eaux usées non raccordés, déversoirs d'orage, trop pleins de postes de refoulement)	OUI	OUI	OUI/NON
VP.159 - Evaluation sur carte et sur une base forfaitaire de la pollution collectée en amont de chaque point potentiel de rejet (population raccordée et charges polluantes des établissements industriels raccordés)	OUI	OUI	OUI/NON
VP.160 - Réalisation d'enquêtes de terrain pour reconnaître les points de déversements et mise en œuvre de témoins de rejet au milieu pour identifier le moment et l'importance du déversement	OUI	OUI	OUI/NON
VP.161 - Réalisation de mesures de débit et de pollution sur les points de rejet, suivant les prescriptions définies par l'arrêté du 22 décembre 1994	OUI	OUI	OUI/NON
VP.162 - Réalisation d'un rapport présentant les dispositions prises pour la surveillance des systèmes de collecte et des stations d'épuration	OUI	OUI	OUI/NON
VP.163 - Connaissance de la qualité des milieux récepteurs et évaluation de l'impact des rejets sur le milieu récepteur	OUI	OUI	OUI/NON

**Partie B - Pour les secteurs équipés en réseaux séparatifs ou partiellement séparatifs**

VP.164 - Evaluation de la pollution déversée par les réseaux pluviaux au milieu récepteur	OUI	OUI	OUI/NON
---	-----	-----	---------

**Partie C - Pour les secteurs équipés en réseaux unitaires ou mixtes**

VP.165 - Mise en place d'un suivi de la pluviométrie caractéristique du système d'assainissement et des rejets des principaux déversoirs d'orage	OUI	OUI	OUI/NON
VP.186 - Pollution collectée estimée en DBO5	3156.5219	3 173.00	Kg de DBO5/j

<b>P204.3 - Conformité des équipements d'épuration aux prescriptions nationales issues la directive ERU</b>	100	100	%	Donnée vérifiée au plus tôt le 01-09 de l'année N+1 suite à l'AVIS DREAL
VP.176 - Charge entrante en DBO5	2706.96	2784.6	Kg de DBO5/j	Données AUTOSTEP
<b>P205.3 - Conformité de la performance des ouvrages d'épuration aux prescriptions nationales issues de la directive ERU</b>	0	0	%	Donnée vérifiée au plus tôt le 01-09 de l'année N+1 suite à l'AVIS DREAL
VP.176 - Charge entrante en DBO5	2706.96	2784.6	Kg de DBO5/j	
<b>P254.3 - Conformité des performances des équipements d'épuration au regard des prescriptions de l'acte individuel</b>	92	89	%	
VP.176 - Charge entrante en DBO5	2706.96	2785	Unité	
VP.210 - Nombre de bilans sur 24 h réalisés dans le cadre de l'autosurveillance réglementaire conformes	143	139	Unité	
VP.211 - Nombre de bilans sur 24 h réalisés dans le cadre de l'autosurveillance réglementaire	156	156	Kg de DBO5/j	
<b>D203.0 - Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration</b>	1485	1536.9	tMS	
VP.208 - Quantité totale de boues évacuées	1485	1536.9	tMS	
<b>P206.3 - Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes à la réglementation</b>	100	100	%	
VP.208 - Quantité totale de boues évacuées	1485	1536.9	tMS	
VP.209 - Quantité de boues admises par une filière conforme	1485	1536.9	tMS	
<b>D201.0 - Estimation du nombre d'habitants desservis par un réseau de collecte des eaux usées, unitaire ou séparatif</b>	50129	50 129	hab	
VP.056 - Nombre d'abonnés	20638	20954	ab	
<b>P201.1 - Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées</b>	94	94	%	
VP.056 - Nombre d'abonnés	50129	50129	ab	Nombre d'habitants raccordés
VP.124 - Nombre potentiel d'abonnés de la zone relevant de l'assainissement collectif	122	122	ab	=nombre raccordable- nombre raccordés
<b>P251.1 - Taux de débordement d'effluents dans les locaux des usagers</b>	0	0	%	
VP.023 - Nombre d'inondations dans les locaux de l'usager	0	0	Unité	
VP.056 - Nombre d'abonnés	20638	20954	ab	Population raccordable- (Dispositif ANC x 2.5 en zonage collectif)
<b>P258.1 - Taux de réclamations</b>	0.048	0.048	%	
VP.003 - Nombre de réclamations écrites reçues par l'opérateur	1	1	Unité	
VP.056 - Nombre d'abonnés	20638	20954	ab	
<b>P207.0 - Montant des abandons de créance ou des versements à un fonds de solidarité</b>	158	0.0062	€/m³	
VP.068 - Volume facturé	3138411	2 857 343	m³	
VP.119 - Somme des abandons de créances et versements à un fonds de solidarité (TVA exclue)	9 326,00	17632.2	€HTVA	

<b>P256.2 - Durée d'extinction de la dette de la collectivité</b>	1.86	2.06	an	Sur la base des budgets assainissement régie et DSP tout systèmes confondus
VP.182 - Encours total de la dette	6051131	5537010	€	
VP.183 - Epargne brute annuelle	3260510	2683960.75	€	
<b>P257.0 - Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente</b>	0.65	0.83	%	Pas de données disponibles au 01-03-2018
VP.268 - Montant restant impayés au 31/12/20N-1 sur les factures émises au titre de l'année 20N-2	90709	68 385	€TTC	
VP.185 - Montant TTC facturé (hors travaux) au titre de l'année 2016, au 31/12/2017	13978555	X	€TTC	

Le tableau ci-dessous synthétise l'évolution pluriannuelle des indicateurs financiers de l'ensemble des budgets assainissement en régie et DSP de la CAVBS (tous systèmes d'assainissement confondus).

	2014		2015		2016		2017	
	Régie	DSP	Régie	DSP	Régie	DSP	Régie	DSP
dépenses réelles (hors produits des cessions)	706 306	1 617 947	672 982	1 814 617	691 446	2 007 433	1 015 200	1 911 731
recettes	1 987 639	3 090 404	1 781 825	4 213 320	2 181 876	3 777 512	2 281 941	3 328 950
épargne Brute annuelle	1 281 333	1 472 457	1 108 843	2 398 703	1 490 430	1 770 080	1 266 741	1 417 219
encours de la dette au 31.12.20NN	452 903	6 967 491	358 239	6 496 375	275 691	5 775 440	222 226	5 314 784
capacité de désendettement	0.35	4.73	0.32	2.71	0.18	3.26	0.18	3.75





# ANNEXE I - Liste des usagers non domestiques

<b>Système de collecte CAVBS</b> (Les établissements en bleu correspondent à la progression annuelle)									
Nom de l'établissement	Commune	Activités	Régime ICPE <sup>7</sup>	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 <sup>8</sup>	Date de fin de validité
Bernard Trucks SIRET : 332 011 287 00049	ARNAS	Garage	DC	Autorisation	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	OUI	07-12-2017	07-12-2022
PLATTARD SAS SIRET : 553 780 198 00014	VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE	Industrie Matériaux	A	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
PLATTARD NEGOCE SIRET : en création	ARNAS	Industrie Matériaux	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
PLATTARD NEGOCE SIRET : 414 731 94 300018	VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE	Industrie Matériaux	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
PLATTARD GRANULAT SIRET : 573 780 70 700036	VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE	Industrie Matériaux	A	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
PLATTARD INDUSTRIE SIRET : 41473137200010	VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE	Industrie Matériaux	A	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
PLATTARD CARRELAGE SIRET : 414 732 06 5000027	VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE	Vente	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
PLATTARD BETON SIRET : 414 731 40 600016	VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE	Industrie Matériaux	A	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
TOTAL CALADE SIRET : 531 680 445 00024	VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE	Station essence	D	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
PEUGEOT NOMBLOT SIRET : 686 850 223 000 47	VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE	Garage	D	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
Ollier Bois SIRET : 733 780 084 00030	LIMAS	Industrie Matériaux	D	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
GIRAUD SIRET : 307 049 387 00078	ARNAS	Transport	D	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
Garage de la Collonge SIRET : 483 511 341 000 16	VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE	Garage	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
ROADY SIRET : 818 004 871 00013	VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE	Garage	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
Ferme de la Collonge SIRET : 380 732 362 00054	ARNAS	Agroalimentaire	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
Simply Market SIRET : 410 409 015 01749	VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE	Supermarché	D	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS

<sup>7</sup> Régime supérieur des installations classées ou AS : Autorisation seuil Seveso, A : Autorisation, E : Enregistrement, DC : Déclaration Contrôlée, D : Déclaration et NC : Non Concerné.

<sup>8</sup> La durée des autorisations spéciales de déversement au titre des articles L1331-10 et suivants du code de la santé publique est standard, fixée à 5 années.

BLEDNA 30 137 492 20070	VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE	Agroalimentaire	A	Autorisation	Micropolluants Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux Nonylphénols, Octylphénols, TBT, PBDE, Trichlorométhane, Fluoranthène, Naphtalène,	OUI	21-12-2017	21-12-2022
Derichebourg SIRET : 332 628 171 003 21	VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE	Déchet	A	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
Merard SIRET : 583 780 291 000 48	ARNAS	Parachimie	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
QUARON SIRET : 301 252 870 002 01	ARNAS	Chimie	AS	Autorisation	Micropolluants Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux RSDE STEP >100 000EH	OUI	22-06-2017	22-06-2022
Cepovett SIRET : 775 644 867 00100	GLEIZE	Textile	E	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
Comptoir du fer SIRET : 725 620 751 000 26	ARNAS	Autre	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
GDN industrie SIRET : 306 551 946 000 32	ARNAS	Transport	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
ROADY SIRET : 818 004 871 000 13	VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE	Garage	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
SYTRAL SIRET : 256 900 994 00011	VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE	Transport	NC	Autorisation	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	OUI	01-12-2017	01-12-2021
UDP CAVBS SIRET : 572 025 526 114 53	VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE	Production AEP	D	Autorisation	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	OUI	27-07-2017	27-07-2021
Mercedes SIRET : 450 314 232 000 23	VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE	Garage	D	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
NEUTRAGEL SIRET : 348 776 220 000 33	GLEIZE	Autre	NC	Autorisation	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	OUI	19-01-2016	19-01-2021
AB Moto, SIRET : 442 807 459 000 15	VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE	Garage	NC	Autorisation	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	Oui	26/08/2012	26/08/2017
TRANSDEV RNA SIRET : 380 310 060 001 79	ARNAS	Transport Routier	DC	Autorisation	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	Oui	27-11-2017	27-11-2022
Altéad Revel, SIRET : 314 467 960 000 30	VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE	Autre	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS <sup>9</sup>
Aumiot Garage, SIRET : 342 690 153 000 32	LIMAS	Garage	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
Auto Motiv, SIRET : 512 901 612 000 14	VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE	Garage	NC	Autorisation	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	Oui	25/08/2012	25/08/2017

<sup>9</sup> Signifie que l'établissement est actuellement en cours d'audit pour l'obtention de son autorisation

Autocars Planche (KEOLIS), SIRET : 403 070 154 000 22	ARNAS	Transport Routier	DC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
AUTOMOTIV, SIRET : 512 901 612 000 14	VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE	Garage	NC	Autorisation	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	Oui	25/08/2012	25/08/2017
Autoroute Paris Rhin Rhône - AP2R, SIRET : 016 250 029 006 55	VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE	Autre	D	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
BAYER, SIRET : 562 038 893 006 72	LIMAS	Parachimie	AS	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
Belleruche Distribution Leclerc, SIRET : 421 433 798 000 12	GLEIZE	Surface de vente	NC	Néant	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	Oui	20-10-2017	20-10-2022
Bernard Trucks, SIRET : 332 011 287 000 49	ARNAS	Garage	DC	Néant	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	Oui	30/04/2008	30/04/2013
CAIR LGL, SIRET : 342 014 990 000 77	ARNAS	Garage	DC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
BOUTEILLE EXCELSIOR, SIRET : 398 458 752 000 84	VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE	Garage	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
CARROSSERIE DU MARTELET, SIRET : 493 303 192 000 22	LIMAS	Garage	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
Carrosserie Nevers Père et Fils, SIRET : 320 552 094 000 15	ARNAS	Garage	NC	Néant	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	Oui	23-11-2017 (Maj)	23-11-2022
CARROSSERIE REMILLY, SIRET : 388 868 598 000 11	ARNAS	Garage	NC	Autorisation	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	Oui	17/07/2013	17/07/2018
Carrosserie Saint Christophe, SIRET : 483 389 169 000 28	ARNAS	Garage	NC	Autorisation	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	Oui	25/08/2012	25/08/2017
Carrosserie THIVOLLE, SIRET : 444 233 563 000 14	Villefranche-sur-Saône	Garage	DC	Autorisation	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	Oui	10/06/2013	10/06/2018
Carrosserie Thomasson, SIRET : 443 248 760 000 11	Villefranche-sur-Saône	Garage	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
Charvet Fioul, SIRET : 554 500 199 028 58	Villefranche-sur-Saône	Autre	NC	Néant	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	Oui	13/12/2010	13/12/2015
Collet Robert SARL, SIRET : 301 863 742 000 21	Villefranche-sur-Saône	Autre	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
DANA SPICER, SIRET : 322 707 159 000 32	Villefranche-sur-Saône	Traitement de surface	A	Autorisation	Micropolluants Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / DCE-SDP_Nonylphénols (4-(para)-nonylphénol):0,1 µg/l / DCE-SDP_Octylphénols (Para-tert-octylphénol):0,1 µg/l / Indice Hydrocarbure totaux	Oui	11/03/2013	11/03/2018
DAT NISSAN, SIRET : 333 223 030 000 37	Villefranche-sur-Saône	Garage	NC	Autorisation	Macropolluants	DCO / DBO5 / MES / NGL / Pt / Indice Hydrocarbure totaux / Indice métox	Oui	20/02/2013	20/02/2018

EURL CALADE CENTRE AUTO, SIRET : 490 842 283 000 15	Villefranche-sur-Saône	Garage	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
Evasion Automobiles, SIRET : 490 126 687 000 33	Villefranche-sur-Saône	Garage	NC	Autorisation	Macropolluants	DCO / DBO5 / MES / NGL / Pt / Indice Hydrocarbure totaux / Indice métox	Oui	04/06/2014	04/06/2019
EXEL GSA, SIRET : 779 658 772 000 24	Arnas	Fabrication de pulvérisateurs	E	Néant	Macropolluants	DCO / DBO5 / MES / NGL / Pt / Indice Hydrocarbure totaux / Indice métox	Oui	16-11-2015	EN 16-11-2020
FEU VERT, SIRET : 327 359 980 010 39	Villefranche-sur-Saône	Garage	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
FURNOTEL, SIRET : 388 842 148 000 32	ARNAS	Stockage	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
G.I.E. BLANCHISSERIE SAUCONA, SIRET : 443 869 375 000 16	GLEIZE	Textile	E	Autorisation	Micropolluants Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	Oui	01/01/2013	01/01/2018
Garage AD Expert, SIRET : 350 417 358 000 24	LIMAS	Garage	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
Garage AUTOSTART, SIRET : 434 281 531 000 13	Villefranche-sur-Saône	Garage	NC	Autorisation	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	Oui	25/08/2012	25/08/2017
GARAGE AUTOSTART ESPACE TUNNING, SIRET : 434 281 531 000 13	ARNAS	Garage	NC	Néant	-	DCO / DBO5 / MES / NGL / Pt / Indice Hydrocarbure totaux / Indice métox / Température / pH / Q pointe horaire	Oui	26/08/2012	26/08/2017
Garage Berthillon, SIRET : 309 600 500 000 16	Villefranche-sur-Saône	Garage	NC	Autorisation	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	-	01-10-2017	01-10-2021
GARAGE DE GLEIZE, SIRET : 488 557 943 000 13	GLEIZE	Garage	NC	Autorisation	Macropolluants	DCO / DBO5 / MES / NGL / Pt / Indice Hydrocarbure totaux / Indice métox	Oui	26/08/2012	26/08/2017
garage de la Collonge, SIRET : 483 511 341 000 16	ARNAS	Garage	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
GARAGE DE LA GARE, SIRET : 522 076 678 000 13	Villefranche-sur-Saône	Garage	NC	Autorisation	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	Oui	EN COURS	Cessation d'activité
Garage Debotte, SIRET : 323 736 231 000 24	GLEIZE	Garage	NC	Autorisation	Macropolluants	DCO / DBO5 / MES / NGL / Pt / Indice Hydrocarbure totaux / Indice métox	Oui	09/04/2013	09/04/2018
Garage Des Buissons, SIRET : 443 794 326 000 19	ARNAS	Garage	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
Garage Grenette, SIRET : 438 751 638 000 18	Villefranche-sur-Saône	Garage	NC	Autorisation	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	Oui	11/03/2014	11/03/2019
Garage Griffon, SIRET : 321 008 476 000 12	ARNAS	Garage	NC	Néant	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	OUI	09-08-2017	09-08-2022
Garage des Nouvelles Roches, SIRET : 333 166 064 000 19	Villefranche-sur-Saône	Garage	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
Garage Nomblot, SIRET : 686 850 223 000 47	Villefranche-sur-Saône	Garage	D	Autorisation	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	Oui	21/12/2009	21/12/2014
Garage Saint Christophe, SIRET : 433 120 730 000 34	Villefranche-sur-Saône	Garage	NC	Autorisation	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	Oui	23/02/2014	23/02/2019

Garage THIVOLLE CITROEN, SIRET : 348 925 959 000 10	Villefranche-sur-Saône	Garage	D	Autorisation	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	Oui	24/06/2014	24/06/2019
Giraud Rhône-Alpes, SIRET : 307 049 387 000 78	Arnas	Transport Routier	D	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
GLEIZE AUTOMOBILE, SIRET : 420 906 414 000 16	GLEIZE	Garage	Non Concerné	Autorisation	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	Oui	09/04/2013	09/04/2018
HENKEL TECHNOLOGIES FRANCE, SIRET : 592 067 136 001 72	Villefranche-sur-Saône	Parachimie	A	Autorisation	Micropolluants Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / DCE-SDP_Nonylphénols (4-(para)-nonylphénol):0,1 µg/l / DCE-SDP_Octylphénols (Para-tert-octylphénol):0,1 µg/l / Indice Hydrocarbure totaux	Oui	14/04/2012	14/04/2017
HOPITAL, SIRET : 266 900 257 000 46	Villefranche-sur-Saône	Autre	D	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
JOURDAN MOTOS SARL, SIRET : 408 506 939 000 29	GLEIZE	Garage	NC	Autorisation	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	Oui	26/08/2012	26/08/2017
Kuehne nagel ( ALLOIN Transport ), SIRET : 350 359 477 000 14	Villefranche-sur-Saône	Transport Routier	D	Autorisation	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	Oui	05/05/2008	05/05/2013
KWINTET, SIRET : 955 512 074 004 07	Villefranche-sur-Saône	-	-	-	-	-	-	-	Arrêt d'activité
Le TRANSIT, SIRET : 329 736 656 000 52	Villefranche-sur-Saône	Autre	NC	Autorisation	Macropolluants	DCO / DBO5 / MES / NGL / Pt / Indice Hydrocarbure totaux / Indice métox / Température / pH / Q pointe horaire	Macropolluants	20-06-2016	20-06-2021
Lavage Bressan (Hydrostar site de Gleizé), SIRET : 377 896 188 000 85	GLEIZE	Lavage de véhicules	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
LMR CARROSSERIE, SIRET : 440 040 145 000 11	Arnas	Garage	NC	Autorisation	Macropolluants	DCO / DBO5 / MES / NGL / Pt / Indice Hydrocarbure totaux / Indice métox / Température / pH / Q pointe horaire	Oui	25/08/2012	25/08/2017
MATIA AUTOMOBILE SERMA, SIRET : 449 675 628 000 19	Villefranche-sur-Saône	Garage	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
NOEL METAL, SIRET : 403 073 315 000 34	LIMAS	Autre	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
P.A.I. - Peinture Application Industrielle, SIRET : 790 253 413 000 13	Villefranche-sur-Saône	Traitement de surface	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
PIBC PEINTURE INDUSTRIELLE, SIRET : 733 780 068 000 25	Villefranche-sur-Saône	Garage	NC	Autorisation	Macropolluants	DBO5:250 mg/l / DCO:750 mg/l / MES:300 mg/l / NGL:80 mg/l / Pt:20 mg/l / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux:5 mg/l	Oui	19/11/2013	19/11/2018

Piscine Saint Exupéry, SIRET : 216 902 643 000 16	Villefranche sur Saône	Autre	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
PISTON, SIRET : 344 801 188 000 48	Villefranche-sur- Saône	Garage	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
Polyclinique du Beaujolais, SIRET : 305 111 023 000 19	Villefranche-sur- Saône	Hospitalier	NC	Néant	Micropolluants Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / DCE-SDP_Nonylphénols (4- (para)-nonylphénol):0,1 µg/l / DCE- SDP_Octylphénols (Para-tert- octylphénol):0,1 µg/l / Indice Hydrocarbure totaux	OUI	27-11-2017	27-11-2022
Port Fluvial de Villefranche sur Saône, SIRET : 186 930 012 000 49	Villefranche-sur- Saône	Dépôt de marchandise	D	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
RECYLEX SA, SIRET : 542 097 704 002 00	ARNAS	Autre	A	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
REEL, SIRET : 962 501 318 000 68	Villefranche-sur- Saône	Autre	NC	Néant	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	Oui	24/03/2007	24/03/2012
Renault Minute, SIRET : 332 334 853 000 22	Villefranche-sur- Saône	Garage	NC	Autorisation	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	Oui	09/06/2013	09/06/2018
Rhône Saône Engrais - Groupe Terre d'Alliances, SIRET : 306 473 752 000 13	Villefranche-sur- Saône	Dépôt d'engrais	AS	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
ROMAIRE, SIRET : 300 031 226 000 16	ARNAS	Traitement de surface	A	Convention	Micropolluants Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / DCE-SDP_Nonylphénols (4- (para)-nonylphénol):0,1 µg/l / DCE- SDP_Octylphénols (Para-tert- octylphénol):0,1 µg/l / Indice Hydrocarbure totaux	Oui	07/02/2013	07/02/2018
S.D.V., SIRET : 552 088 536 016 59	ARNAS	Autre	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
S.L.F., SIRET : 424 558 476 000 26	ARNAS	Autre	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
SARL CARUSO, SIRET : 423 880 137 000 25	Villefranche-sur- Saône	Garage	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
Senszo Vahé, SIRET : 483 455 945 000 38	Villefranche-sur- Saône	Textile	D	Néant	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	Oui	08/11/2008	08/11/2013
SLE (groupe COLAS Rhône- Alpes Auvergne), SIRET : 778 147 728 000 35	ARNAS	Autre	A	Autorisation	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	Macropolluants	30-3-2017	30-03-2021
SoluStil - Arcelor Mittal, SIRET : 398 142 299 000 62	ARNAS	Traitement de surface	A	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
SOTRADEL (Arnas), SIRET : 480 235 464 000 74	ARNAS	Autre	DC	Néant	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	Oui	04-012-2015	04-12-2020

SOTRADEL (Villefranche/Saône), SIRET : 480 235 464 000 17	Villefranche-sur-Saône	Autre	DC	Autorisation	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	Oui	28/04/2013	28/04/2018
Sytraival - Chaufferie urbaine, SIRET : 353 667 686 004 17	Villefranche-sur-Saône	Autre	DC	Autorisation	Macropolluants	Température / pH / DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt	Oui	22/12/2014	22/12/2019
Sytraival - Plateforme Compostage, SIRET : 256 900 705 000 11	ARNAS	Installation de stockage/traitement de déchets	E	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
Sytraival - Usine d'Incinération Ordures Ménagères, SIRET : 353 667 686 004 17	Villefranche-sur-Saône	Installation de stockage/traitement de déchets	A	Autorisation	Micropolluants Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / DCE-SDP_Nonylphénols (4- (para)-nonylphénol):0,1 µg/l / DCE- SDP_Octylphénols (Para-tert- octylphénol):0,1 µg/l / Indice Hydrocarbure totaux	Oui	24-11-2015	24-11-2020
TIL, SIRET : 311 5671 19 000 20	Villefranche-sur-Saône	Textile	A	Autorisation	Macropolluants	DBO5 / DCO / MES / NGL / Pt / Indice métox / Indice Hydrocarbure totaux	Oui	25/02/2005	25/02/2010
TOYOTA LR CAR, SIRET : 573 780 905 000 28	Villefranche-sur-Saône	Garage	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
Titan Aviation, SIRET : 338 106 842 000 10	Villefranche-sur-Saône	Transport Routier	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
Transport Luizet, SIRET : 328 234 695 000 42	Limas	Transport Routier	NC	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
Veolia Propreté (ONYX ARA), SIRET : 302 590 898 003 59	VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE	Installation de stockage/traitement de déchets	A	Néant	-	-	-	EN COURS	EN COURS
Villefranche Automobiles (Renault), SIRET : 332 334 853 000 14	LIMAS	Garage	D	Autorisation	Macropolluants	DCO / DBO5 / MES / NGL / Pt / Indice Hydrocarbure totaux / Indice métox	Oui	20/02/2013	20/02/2018
X'treme Color (carrosserie), SIRET : 494 445 612 000 34	Villefranche-sur-Saône	Garage	NC	Autorisation	Macropolluants	DCO / DBO5 / MES / NGL / Pt / Indice Hydrocarbure totaux / Indice métox #N/A	Oui	26/08/2012	26/08/2017

(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 » : DBO<sub>5</sub>, DCO, MES, NGL, NTK, N-NH<sub>4</sub>, N-NO<sub>2</sub>, N-NO<sub>3</sub>, P<sub>T</sub>.



**SMAPS**

Le SMAPS gère la délivrance de ces autorisations spéciales de déversement via son prestataire de service pour l'exploitation du réseau (Cholton).  
Les autorisations sont mises à jour annuellement suite aux déclarations de volume des effluents des établissements autorisés.

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
Cuvage des Brosses	Frontenas	Cuvage	<input type="checkbox"/> néant x auto. <input type="checkbox"/> conv.	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants		<input type="checkbox"/> oui x non	2007 10 ans en cours renouvellement
Faugère	Frontenas	Cuvage	<input type="checkbox"/> néant x auto. <input type="checkbox"/> conv	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants		<input type="checkbox"/> oui x non	2013 10 ans
Blanc	Liergues	Cuvage	<input type="checkbox"/> néant x auto. <input type="checkbox"/> conv	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants		<input type="checkbox"/> oui x non	2007 10 ans en cours renouvellement
Domaine du Passeloup	Liergues	Cuvage	<input type="checkbox"/> néant x auto. <input type="checkbox"/> conv	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants		<input type="checkbox"/> oui x non	2013 10 ans
Gaec de Bois Dieu	Liergues	Cuvage	<input type="checkbox"/> néant x auto. <input type="checkbox"/> conv	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants		<input type="checkbox"/> oui x non	2007 10 ans en cours renouvellement
SICAREX	Liergues	Cuvage	<input type="checkbox"/> néant x auto. <input type="checkbox"/> conv	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants		<input type="checkbox"/> oui x non	2014 10 ans
Kraska	Jarnioux	Cuvage	<input type="checkbox"/> néant x auto. <input type="checkbox"/> conv	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants		<input type="checkbox"/> oui x non	2007 10 ans en cours renouvellement
GFA Bois de la Gorge	Jarnioux	Cuvage	<input type="checkbox"/> néant x auto. <input type="checkbox"/> conv	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants		<input type="checkbox"/> oui x non	2009 10 ans
GFA château de Jarnioux	jarnioux	Cuvage	<input type="checkbox"/> néant x auto. <input type="checkbox"/> conv	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants		<input type="checkbox"/> oui x non	2013 10 ans
Minot	Pouilly	Cuvage	<input type="checkbox"/> néant x auto. <input type="checkbox"/> conv	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants		<input type="checkbox"/> oui x non	2006 en cours renouvellement
Perret Alexandre et Alain	Pouilly	Cuvage	<input type="checkbox"/> néant x auto. <input type="checkbox"/> conv	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants		<input type="checkbox"/> oui x non	2013 10 ans
EARL Biollay	Pouilly	Cuvage	<input type="checkbox"/> néant x auto. <input type="checkbox"/> conv	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants		<input type="checkbox"/> oui x non	2010 10 ans
Domaine de Simonde	Theizé	Cuvage	<input type="checkbox"/> néant x auto. <input type="checkbox"/> conv	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants		<input type="checkbox"/> oui x non	2007 10 ans en cours renouvellement
SARL Brossette	Theizé	Cuvage	<input type="checkbox"/> néant x auto. <input type="checkbox"/> conv	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants		<input type="checkbox"/> oui x non	2006 en cours renouvellement



Domaine du Sarroux	Theizé	Cuvage	<input type="checkbox"/> néant x auto. <input type="checkbox"/> conv	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants		<input type="checkbox"/> oui x non	2013 10 ans
EARL de la Maisonnette	Theizé	Cuvage	<input type="checkbox"/> néant x auto. <input type="checkbox"/> conv	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants		<input type="checkbox"/> oui x non	2013 10 ans
Domaine des Perelles	Theizé	Cuvage	<input type="checkbox"/> néant x auto. <input type="checkbox"/> conv	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants		<input type="checkbox"/> oui x non	2013 10 ans
Domaine Garlon	Theizé	Cuvage	<input type="checkbox"/> néant x auto. <input type="checkbox"/> conv	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants		<input type="checkbox"/> oui x non	2006 en cours renouvellement
Domaine Chantegrillet	Theizé	Cuvage	<input type="checkbox"/> néant x auto. <input type="checkbox"/> conv	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants		<input type="checkbox"/> oui x non	2012 10 ans
Domaine du Moulin	Theizé	Cuvage	<input type="checkbox"/> néant x auto. <input type="checkbox"/> conv	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants		<input type="checkbox"/> oui x non	2006 en cours renouvellement
GAEC de la Crusille	Theizé	Cuvage	<input type="checkbox"/> néant x auto. <input type="checkbox"/> conv	<input type="checkbox"/> macropolluants <input type="checkbox"/> micropolluants		<input type="checkbox"/> oui x non	2009

« ☐ néant » : Aucune autorisation n'a été accordée.

« ☐ auto. » : Autorisation de rejet accordée par le maître d'ouvrage.

« ☐ conv » : Convention de déversement signée.

« Macropolluants » : DBO5, DCO,.

« Micropolluants » : substances actives minérales ou organiques présentes dans le milieu à des concentrations faibles (de l'ordre du µg/l) et susceptibles d'être toxiques, persistantes et bioaccumulables.

Les informations relatives au SIRET et aux régimes des installations classées des établissements sur le système de collecte du SMAPS sont, à ce jour, inconnues par le maître d'ouvrage et son exploitant

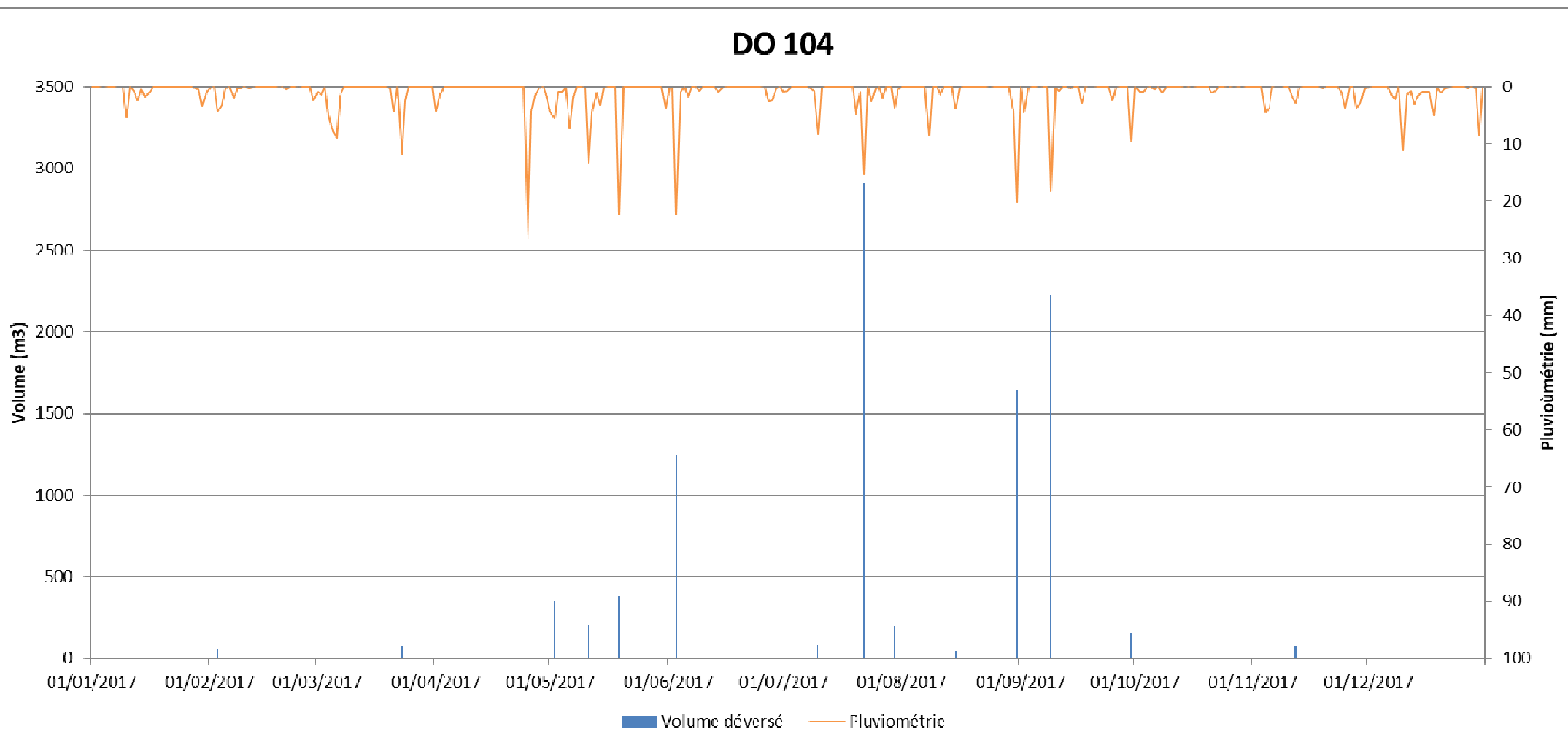


## **ANNEXE II - Volumes journaliers déversés sur les déversoirs équipés d'un dispositif de mesures**

## Déversoirs de la CAVBS

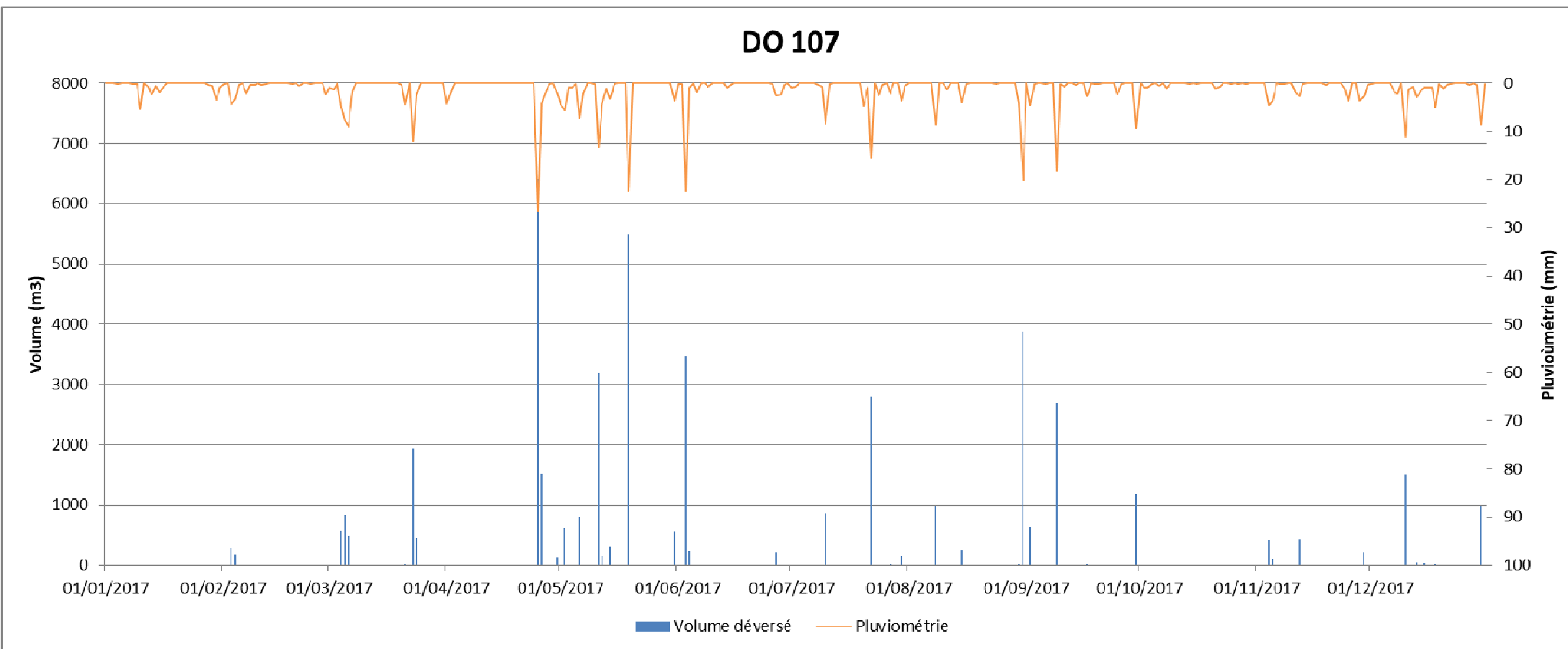
- DO 104**

Le graphique suivant présente les volumes journaliers déversés sur le déversoir DO104 sur la période du 1er janvier au 31 décembre 2017.



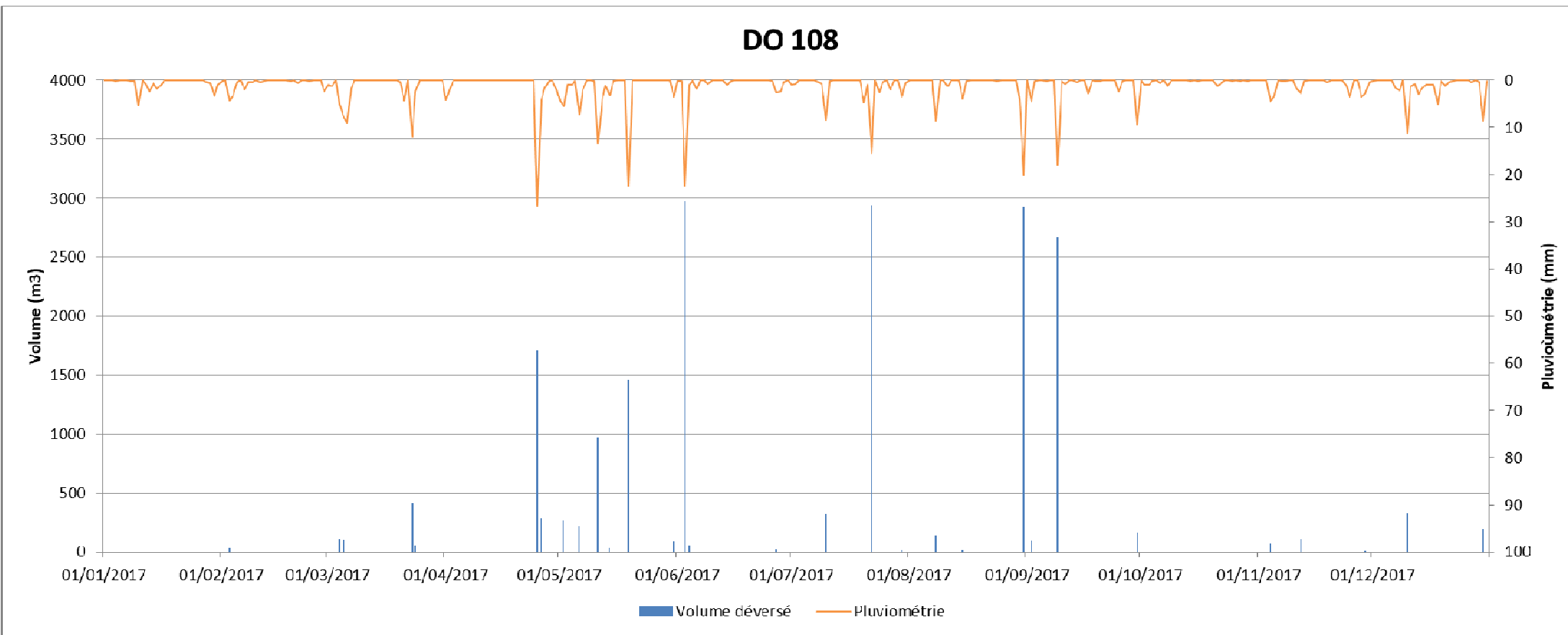
- **DO 107**

Le graphique suivant présente les volumes journaliers déversés sur le déversoir DO107 sur la période du 1er janvier au 31 décembre 2017.



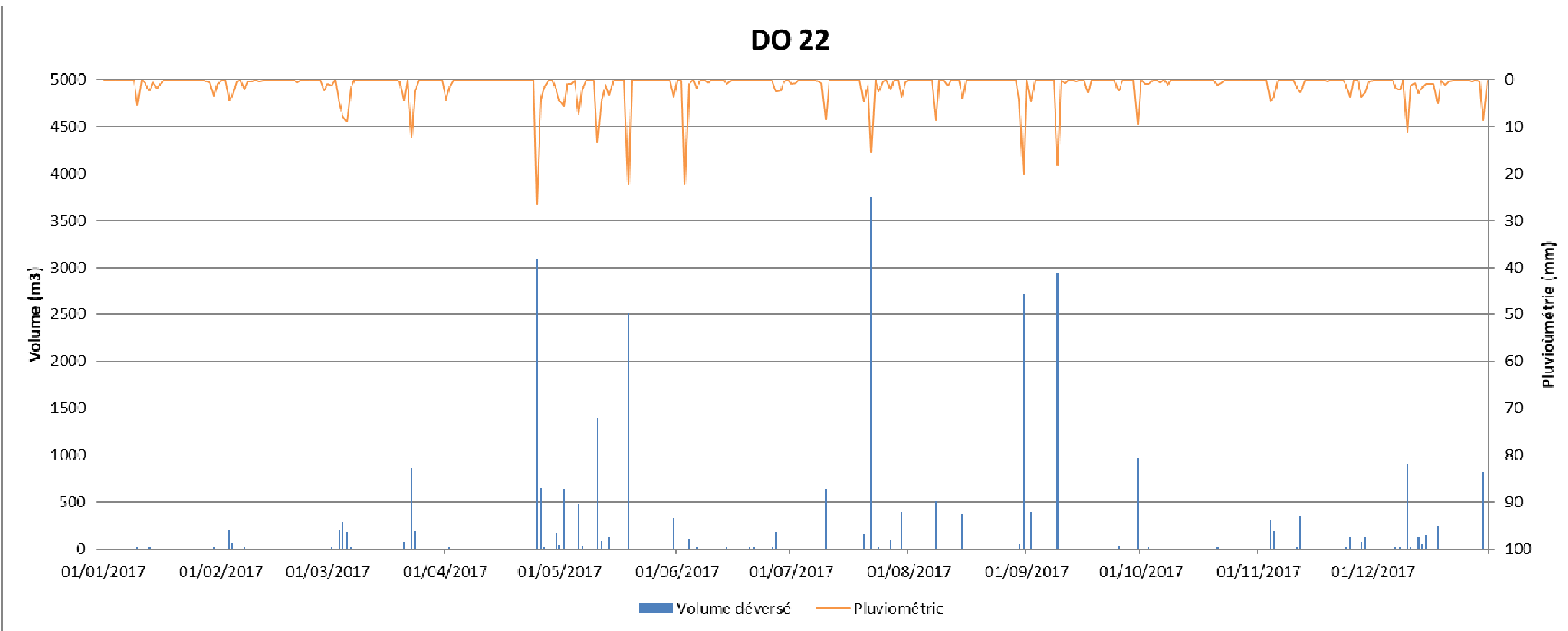
**DO 108**

Le graphique suivant présente les volumes journaliers déversés sur le déversoir DO108 sur la période du 1er janvier au 31 décembre 2017.



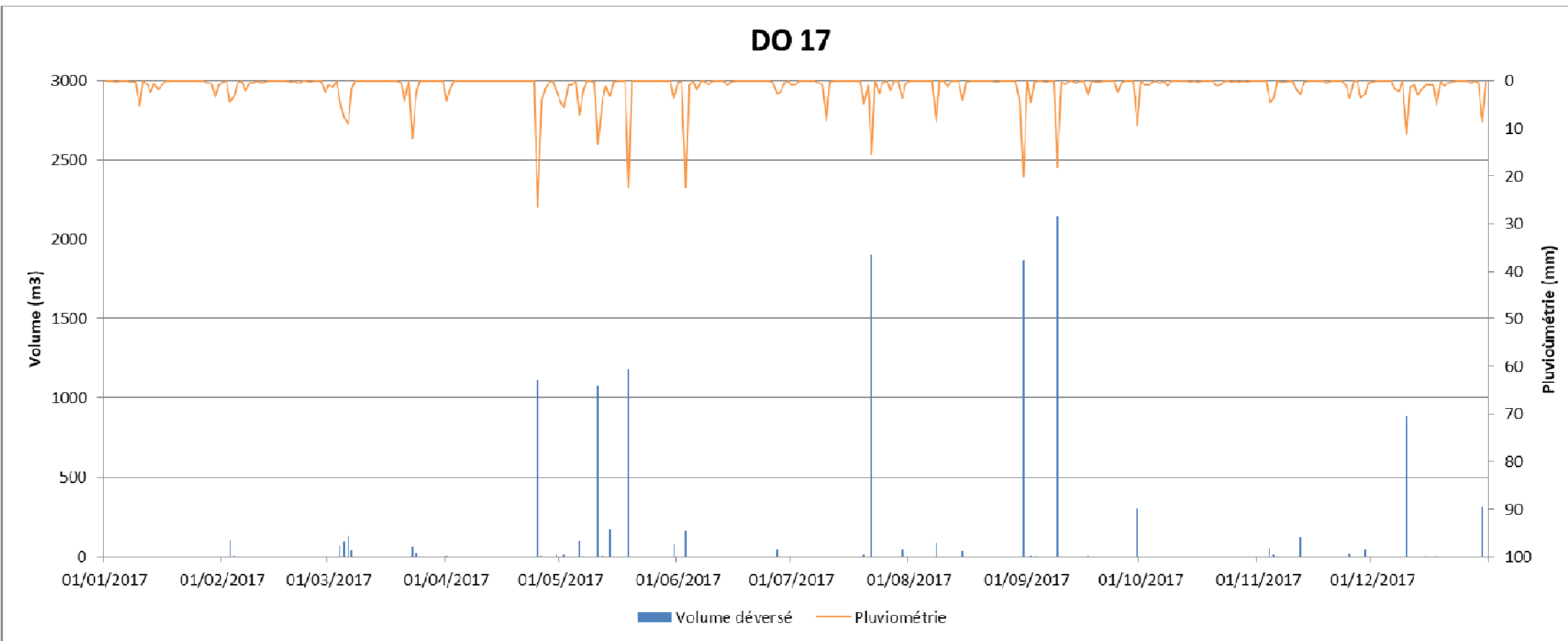
**DO 22**

Le graphique suivant présente les volumes journaliers déversés sur le déversoir DO22 sur la période du 1er janvier au 31 décembre 2017.



**DO 17**

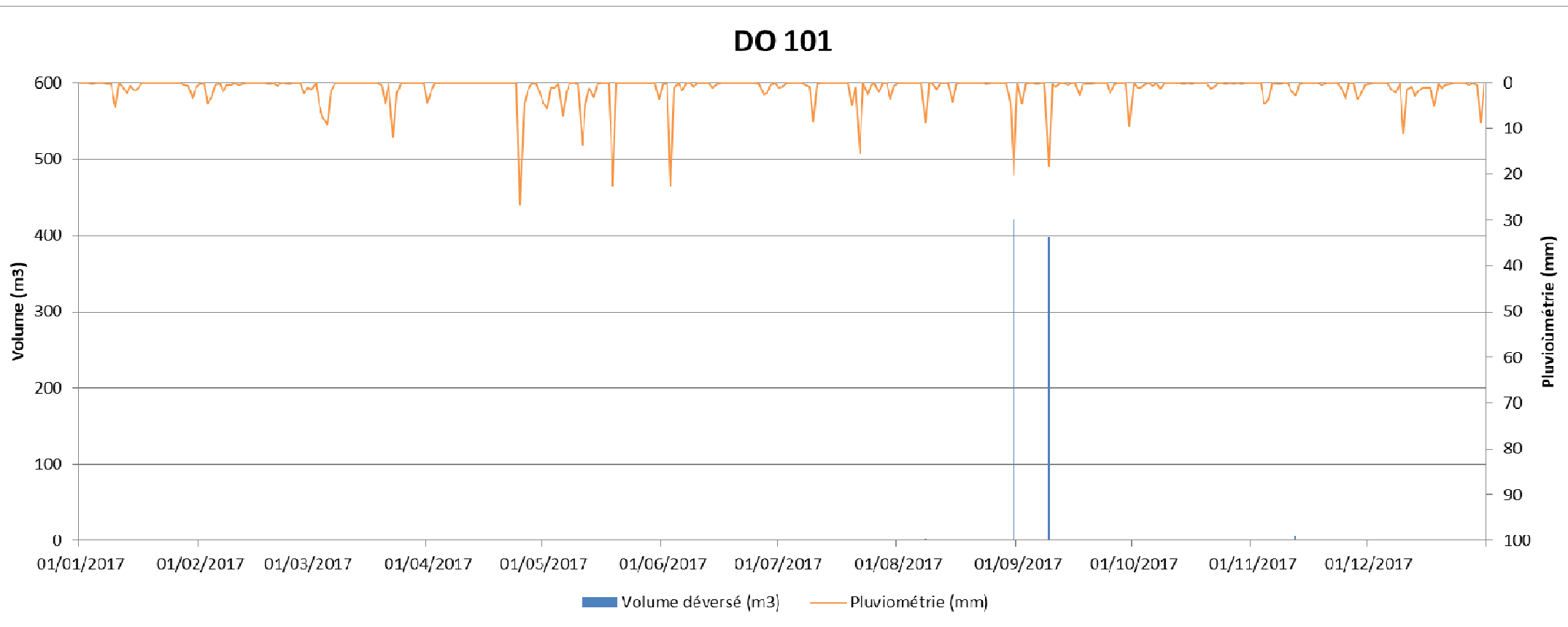
Le graphique suivant présente les volumes journaliers déversés sur le déversoir DO17 sur la période du 1er janvier au 31 décembre 2017.





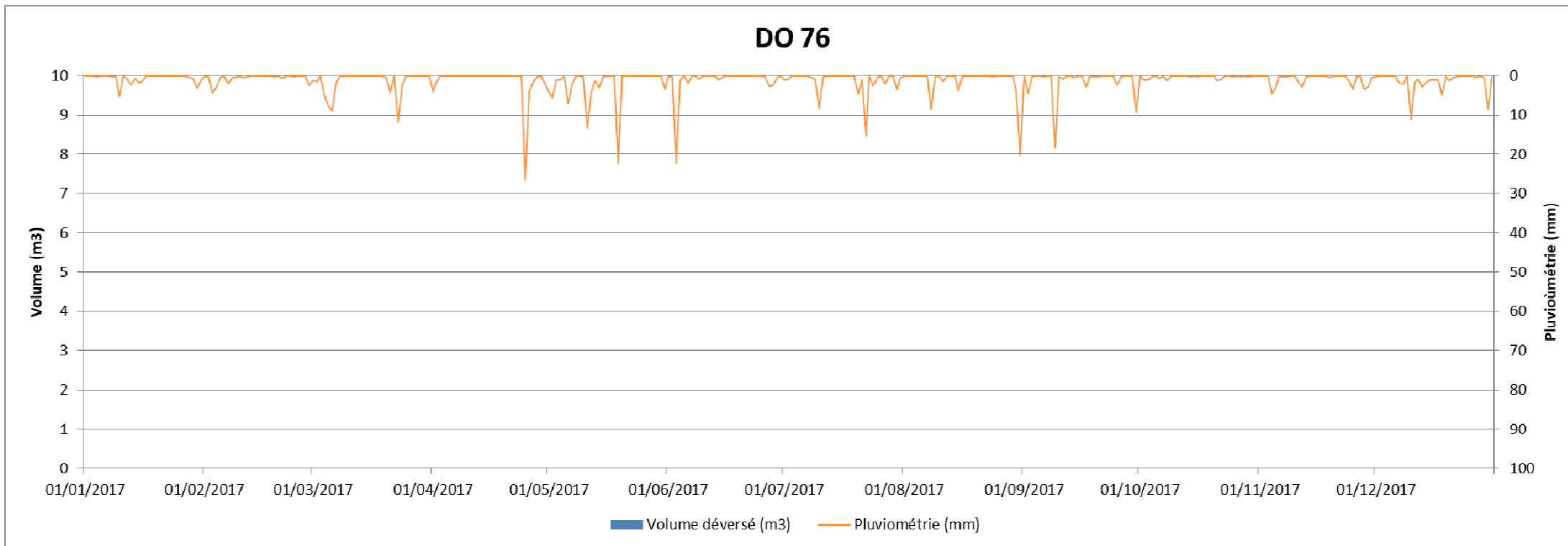
**DO 101**

Le graphique suivant présente les volumes journaliers déversés sur le déversoir DO101 sur la période du 1er janvier au 31 décembre 2017.



**DO 76**

Le graphique suivant présente les volumes journaliers déversés sur le déversoir DO76 sur la période du 1er janvier au 31 décembre 2017.

**Remarque :**

- Ce site n'a jamais déversé.

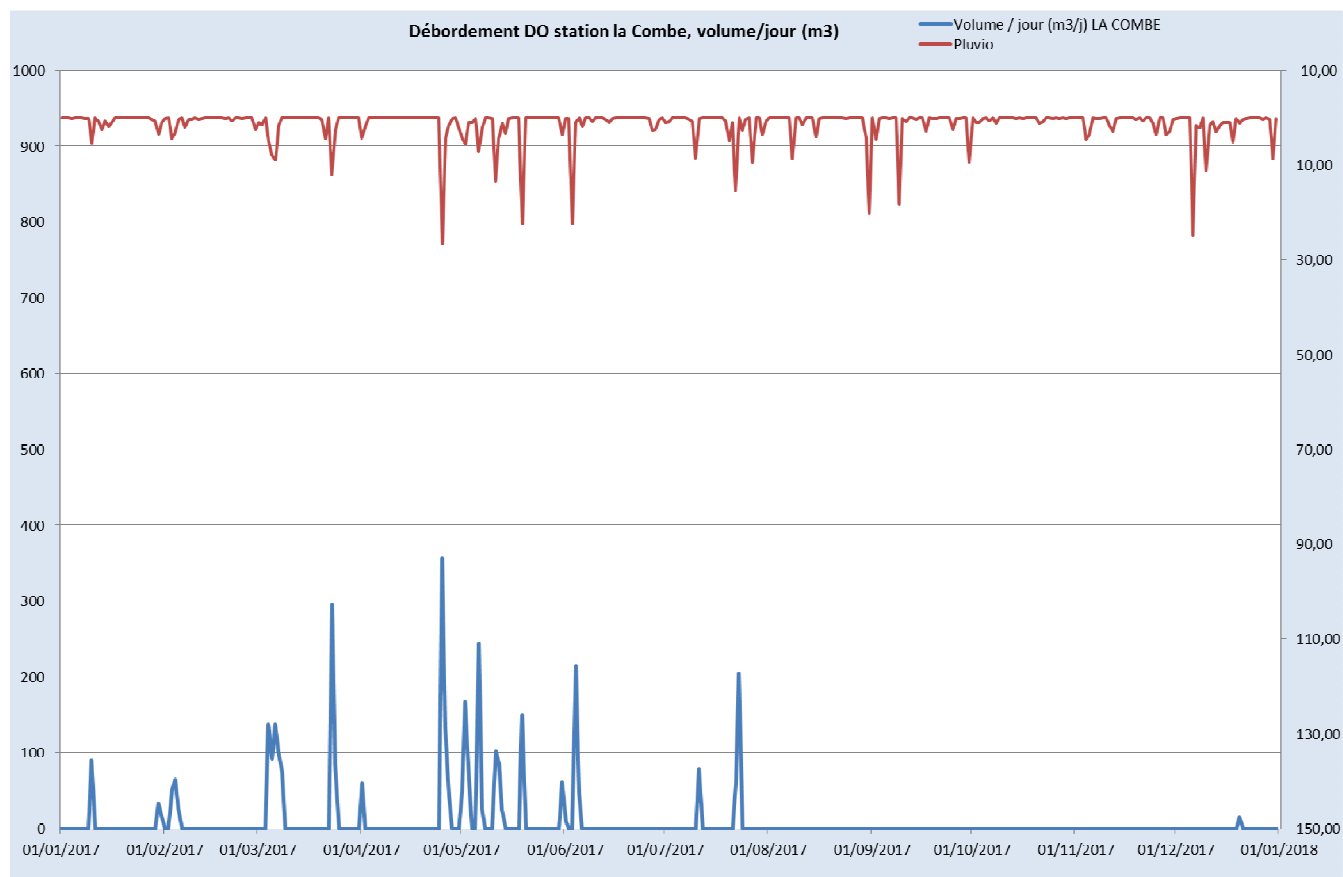
**CONCLUSION :**

On notera, qu'à partir des données récupérées et sur la période d'étude, trois déversements de temps sec ont été observés au droit du DO22.

Le DO76 n'a jamais déversé sur l'année 2017.

## Déversoirs SMAPS

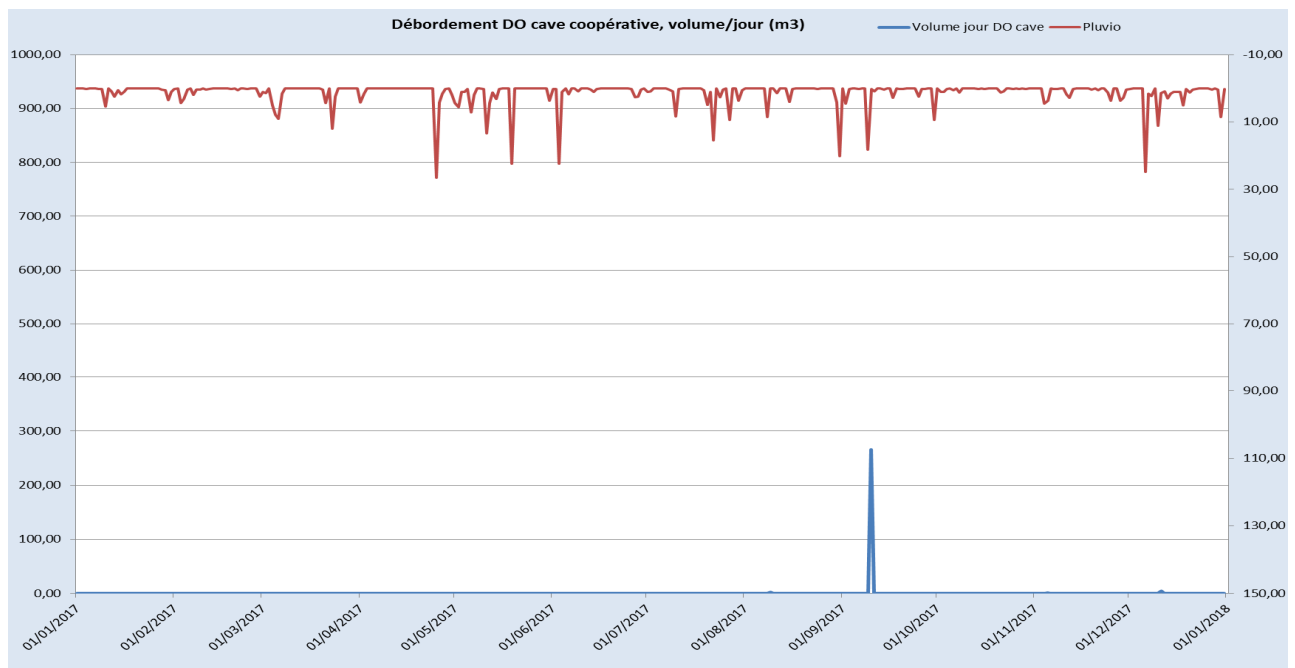
Graphique des volumes 2017 estimés déversés par rapport à la pluviométrie (données pluvio issues de la commune de Villefranche-sur-Saône) pour le DO1 station de la Combe (rappel : aucun débordement constaté sur le ex-DO 3) :



On constate un affaiblissement des déversements à partir de la mise en place du nouveau déversoir, cela est lié à la rehausse de la lame déversante et à l'optimisation du bassin tampon. De plus, la pluviométrie en 2017 est en forte baisse par rapport à 2016.

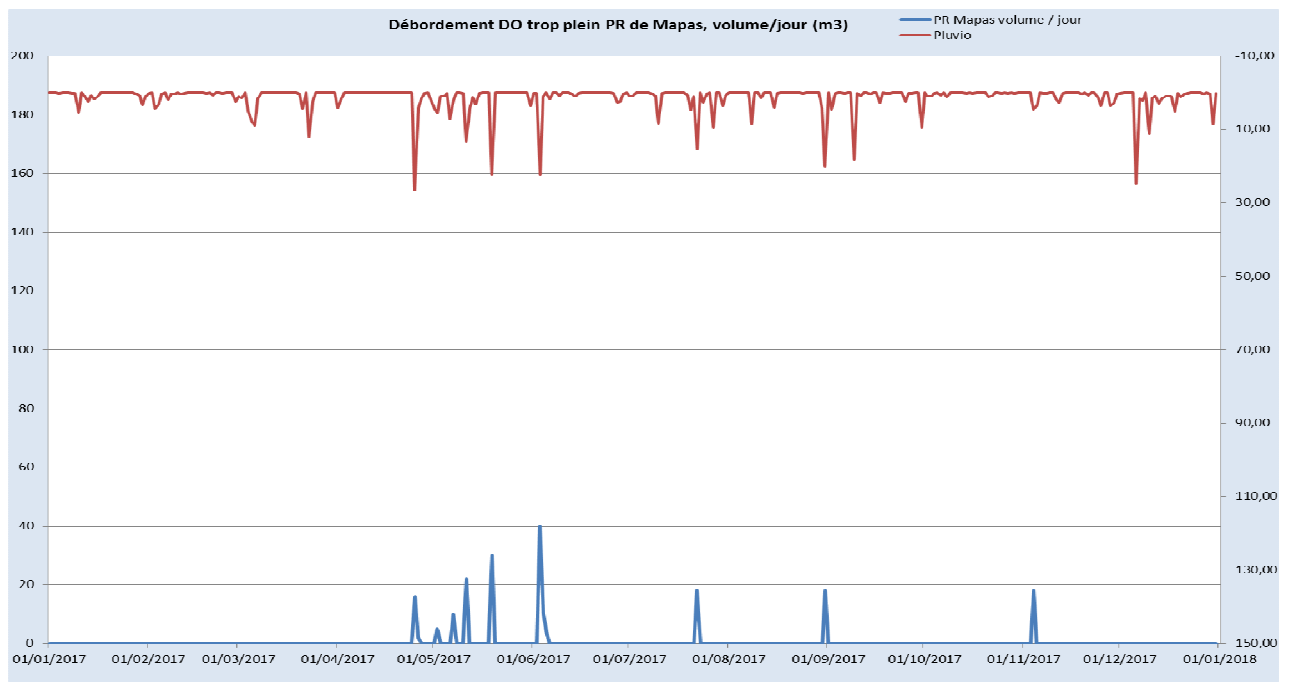


Graphique des volumes 2017 estimés déversés par rapport à la pluviométrie (données pluvio issues de la commune de Villefranche-sur-Saône) pour le DO 4 cave coopérative (rappel : aucun débordement constaté par temps sec) mis en service en septembre 2017 :



On constate peu de débordements, cela est lié à une pluviométrie faible en 2017.

Graphique des volumes 2017 estimés déversés par rapport à la pluviométrie (données pluvio issues de la commune de Villefranche-sur-Saône) pour le trop plein du PR de Mapas à Frontenas (rappel : aucun débordement constaté par temps sec) :



Les débordements sont liés directement aux épisodes pluvieux, pas de panne constaté sur le PR en 2017.



## **ANNEXE III - Estimation des charges déversées du système de collecte**

## Déversoirs de la CAVBS

Date	Volume deversé (m3)	Date du bilan utilisé	Charge MES (kg/j)	Charge DCO (kg/j)	Charge DBO5 (kg/j)	Charge NTK (kg/j)	Charge Ptot (kg/j)
01/01/2017	0,00						
02/01/2017	0,00						
03/01/2017	0,00						
04/01/2017	0,00						
05/01/2017	0,00						
06/01/2017	0,00						
07/01/2017	0,00						
08/01/2017	0,00						
09/01/2017	0,00						
10/01/2017	0,17	10/01/2017	48,54	54,51	22,78	2,43	0,45
11/01/2017	0,00						
12/01/2017	0,00						
13/01/2017	1,19	13/01/2017	2,39	6,64	3,17	0,50	0,07
14/01/2017	0,00						
15/01/2017	0,00						
16/01/2017	0,00						
17/01/2017	0,00						
18/01/2017	0,00						
19/01/2017	0,00						
20/01/2017	0,00						
21/01/2017	0,00						
22/01/2017	0,00						
23/01/2017	0,00						
24/01/2017	0,00						
25/01/2017	0,00						
26/01/2017	0,00						
27/01/2017	0,00						
28/01/2017	0,00						
29/01/2017	0,00						
30/01/2017	1,42	30/01/2017	57,98	65,12	27,21	2,90	0,54
31/01/2017	0,00						
01/02/2017	0,00						
02/02/2017	0,00						
03/02/2017	662,19	03/02/2017	2384,66	2568,10	935,52	99,06	23,85
04/02/2017	227,20	04/02/2017	63,35	124,27	47,27	8,77	1,75
05/02/2017	0,00						
06/02/2017	0,00						
07/02/2017	0,10	04/02/2017	0,02	0,03	0,01	0,00	0,00
08/02/2017	0,00						
09/02/2017	0,00						
10/02/2017	0,00						
11/02/2017	0,00						
12/02/2017	0,00						
13/02/2017	0,00						
14/02/2017	0,00						
15/02/2017	0,00						
16/02/2017	0,00						
17/02/2017	0,00						
18/02/2017	0,00						
19/02/2017	0,00						
20/02/2017	0,00						
21/02/2017	0,00						
22/02/2017	0,00						
23/02/2017	0,00						
24/02/2017	0,00						
25/02/2017	0,00						
26/02/2017	0,00						
27/02/2017	0,00						
28/02/2017	0,00						

Date	Volume deversé (m3)	Date du bilan utilisé	Charge MES (kg/j)	Charge DCO (kg/j)	Charge DBO5 (kg/j)	Charge NTK (kg/j)	Charge Ptot (kg/j)
01/03/2017	0,00						
02/03/2017	1,75	02/03/2017	0,09	0,20	0,06	0,01	0,00
03/03/2017	0,00						
04/03/2017	952,01	04/03/2017	443,05	1311,43	389,88	56,71	15,60
05/03/2017	1304,25	05/03/2017	390,10	621,72	229,18	46,32	5,85
06/03/2017	794,47	06/03/2017	388,17	618,64	228,05	46,09	5,82
07/03/2017	35,94	02/03/2017	6,38	10,22	3,76	0,76	0,10
08/03/2017	0,00						
09/03/2017	0,00						
10/03/2017	0,00						
11/03/2017	0,00						
12/03/2017	0,00						
13/03/2017	0,00						
14/03/2017	0,00						
15/03/2017	0,00						
16/03/2017	0,00						
17/03/2017	0,00						
18/03/2017	0,00						
19/03/2017	0,00						
20/03/2017	0,00						
21/03/2017	81,48	21/03/2017	314,15	685,41	229,90	45,69	6,85
22/03/2017	0,00						
23/03/2017	3347,67	23/03/2017	3088,80	3315,91	890,30	172,61	19,99
24/03/2017	715,73	24/03/2017	1210,33	1299,33	348,86	67,64	7,83
25/03/2017	0,00						
26/03/2017	0,00						
27/03/2017	0,00						
28/03/2017	0,00						
29/03/2017	0,00						
30/03/2017	0,00						
31/03/2017	0,00						
01/04/2017	34,54	01/04/2017	33,74	62,86	20,51	3,44	0,65
02/04/2017	0,93	01/04/2017	0,66	1,22	0,40	0,07	0,01
03/04/2017	0,00						
04/04/2017	0,00						
05/04/2017	0,00						
06/04/2017	0,00						
07/04/2017	0,00						
08/04/2017	0,00						
09/04/2017	0,00						
10/04/2017	0,00						
11/04/2017	0,00						
12/04/2017	0,00						
13/04/2017	0,00						
14/04/2017	0,00						
15/04/2017	0,00						
16/04/2017	0,00						
17/04/2017	0,00						
18/04/2017	0,00						
19/04/2017	0,00						
20/04/2017	0,00						
21/04/2017	0,00						
22/04/2017	0,00						
23/04/2017	0,00						
24/04/2017	0,00						
25/04/2017	13095,36	25/04/2017	4279,30	7048,26	1611,03	352,41	67,97
26/04/2017	2442,03	26/04/2017	930,71	1532,93	350,38	76,65	14,78
27/04/2017	3,93	26/04/2017	0,50	0,82	0,19	0,04	0,01
28/04/2017	0,00						
29/04/2017	0,00						
30/04/2017	302,75	30/04/2017	552,23	761,87	292,48	33,75	7,36

Date	Volume deversé (m3)	Date du bilan utilisé	Charge MES (kg/j)	Charge DCO (kg/j)	Charge DBO5 (kg/j)	Charge NTK (kg/j)	Charge Ptot (kg/j)
01/05/2017	36,24	01/05/2017	13,74	30,13	7,71	2,52	0,38
02/05/2017	1875,54	02/05/2017	525,81	857,30	230,90	41,15	4,80
03/05/2017	0,00						
04/05/2017	0,00						
05/05/2017	0,00						
06/05/2017	1574,63	06/05/2017	918,84	1415,01	558,65	95,56	16,54
07/05/2017	31,03	07/05/2017	10,30	19,57	8,43	1,56	0,21
08/05/2017	0,00						
09/05/2017	0,00						
10/05/2017	0,00						
11/05/2017	6839,40	11/05/2017	14430,14	4810,05	1370,13	320,67	33,52
12/05/2017	238,22	12/05/2017	262,80	571,98	245,80	32,46	3,09
13/05/2017	0,00						
14/05/2017	622,33	14/05/2017	261,50	392,24	139,94	20,50	2,26
15/05/2017	0,00						
16/05/2017	0,00						
17/05/2017	0,00						
18/05/2017	0,00						
19/05/2017	11002,40	19/05/2017	4858,03	11065,52	2914,82	377,85	105,26
20/05/2017	0,00						
21/05/2017	0,00						
22/05/2017	0,00						
23/05/2017	0,00						
24/05/2017	0,00						
25/05/2017	0,00						
26/05/2017	0,00						
27/05/2017	0,00						
28/05/2017	0,00						
29/05/2017	0,00						
30/05/2017	0,00						
31/05/2017	1069,56	31/05/2017	1070,72	2141,44	1171,10	80,30	18,74
01/06/2017	0,00						
02/06/2017	0,00						
03/06/2017	10297,64	03/06/2017	10755,34	3585,11	1021,21	239,01	24,99
04/06/2017	389,09	04/06/2017	237,65	517,23	222,27	29,36	2,80
05/06/2017	0,00						
06/06/2017	4,23	28/06/2017	9,59	3,58	1,08	0,21	0,03
07/06/2017	0,00						
08/06/2017	0,00						
09/06/2017	0,00						
10/06/2017	0,00						
11/06/2017	0,00						
12/06/2017	0,00						
13/06/2017	0,00						
14/06/2017	14,75	28/06/2017	33,43	12,47	3,78	0,72	0,11
15/06/2017	0,00						
16/06/2017	0,00						
17/06/2017	0,00						
18/06/2017	0,00						
19/06/2017	0,00						
20/06/2017	5,13	NC 2017-06-20 SC	0,06	0,14	0,06	0,01	0,00
21/06/2017	3,34	NC 2017-06-21 SC	0,25	0,56	0,23	0,06	0,01
22/06/2017	0,00						
23/06/2017	0,00						
24/06/2017	0,00						
25/06/2017	0,00						
26/06/2017	2,77	NC 2017-06-26 SC	0,21	0,48	0,20	0,05	0,01
27/06/2017	450,44	27/06/2017	989,10	1483,65	461,58	50,28	10,72
28/06/2017	3,90	28/06/2017	8,84	3,30	1,00	0,19	0,03
29/06/2017	0,00						
30/06/2017	0,00						

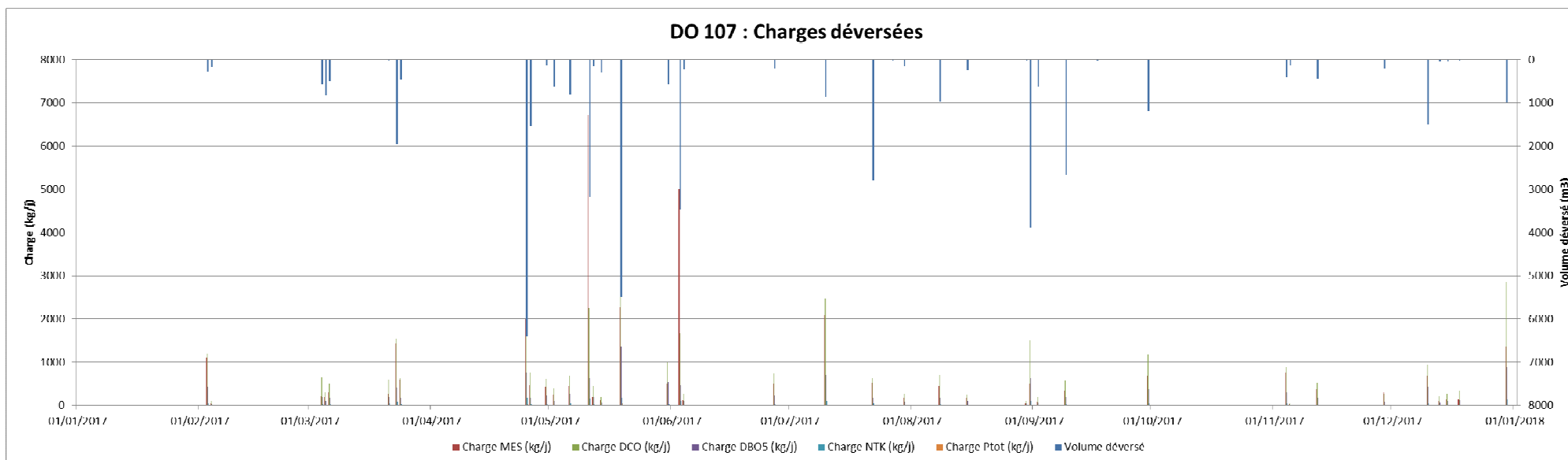
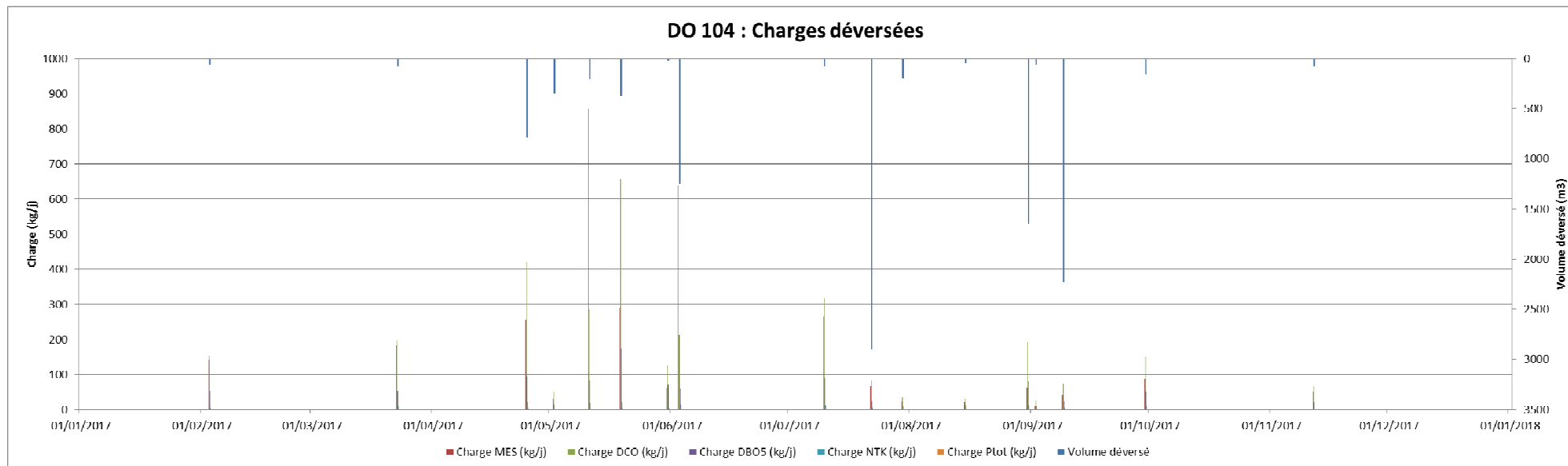


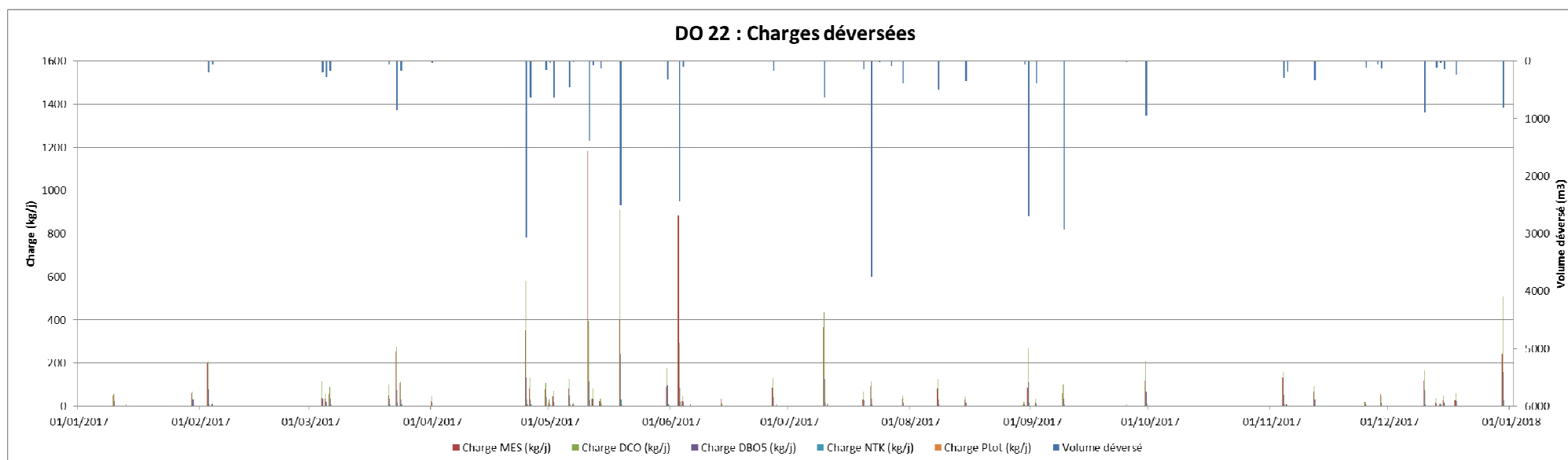
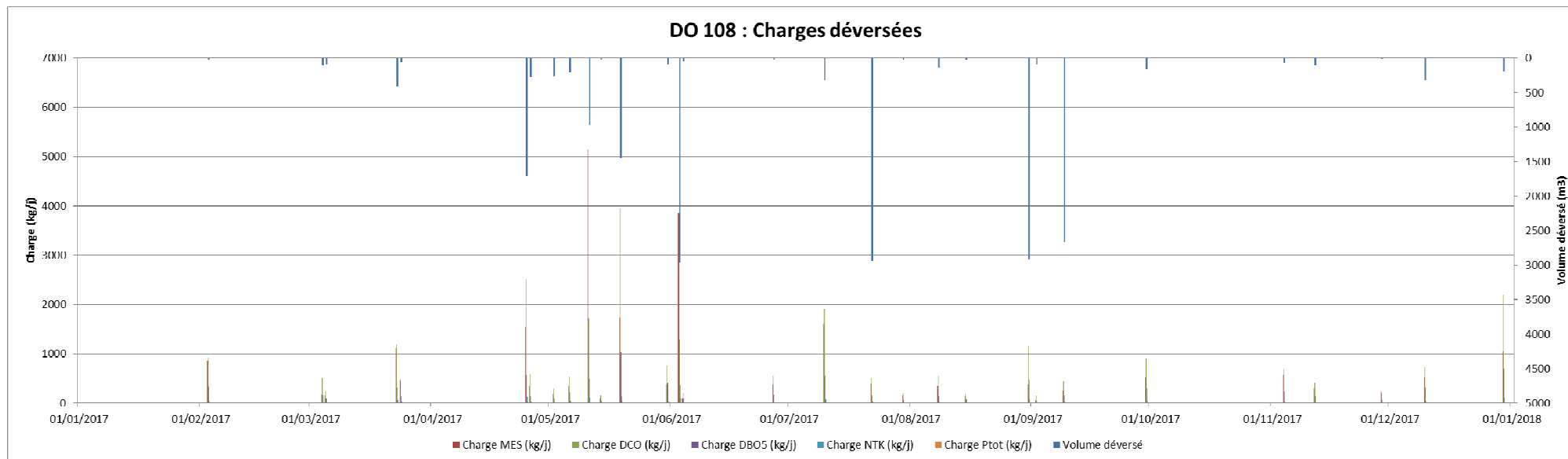
Date	Volume deversé (m3)	Date du bilan utilisé	Charge MES (kg/j)	Charge DCO (kg/j)	Charge DBO5 (kg/j)	Charge NTK (kg/j)	Charge Ptot (kg/j)
01/07/2017	0,00						
02/07/2017	0,00						
03/07/2017	0,00						
04/07/2017	0,00						
05/07/2017	0,00						
06/07/2017	0,00						
07/07/2017	0,00						
08/07/2017	0,00						
09/07/2017	0,00						
10/07/2017	2152,57	10/07/2017	4454,77	5313,91	1527,35	200,46	38,18
11/07/2017	17,34	10/07/2017	9,90	11,81	3,39	0,45	0,08
12/07/2017	0,00						
13/07/2017	0,00						
14/07/2017	0,00						
15/07/2017	0,00						
16/07/2017	0,00						
17/07/2017	0,00						
18/07/2017	0,00						
19/07/2017	0,00						
20/07/2017	159,77	20/07/2017	40,83	97,41	34,41	4,32	0,80
21/07/2017	0,00						
22/07/2017	14280,98	22/07/2017	1111,10	1388,87	395,06	92,59	11,11
23/07/2017	0,00						
24/07/2017	19,87	27/07/2017	0,28	0,77	0,37	0,06	0,01
25/07/2017	0,00						
26/07/2017	0,00						
27/07/2017	102,82	27/07/2017	8,89	24,65	11,76	1,86	0,26
28/07/2017	0,00						
29/07/2017	0,00						
30/07/2017	809,75	30/07/2017	402,01	575,43	182,09	30,74	4,57
31/07/2017	0,00						
01/08/2017	0,00						
02/08/2017	0,00						
03/08/2017	0,00						
04/08/2017	0,00						
05/08/2017	0,00						
06/08/2017	0,00						
07/08/2017	0,00						
08/08/2017	1705,38	08/08/2017	970,75	1530,80	384,57	67,21	11,95
09/08/2017	0,00						
10/08/2017	0,00						
11/08/2017	0,00						
12/08/2017	0,00						
13/08/2017	0,00						
14/08/2017	0,00						
15/08/2017	703,15	15/08/2017	384,04	532,71	201,93	27,25	5,08
16/08/2017	0,00						
17/08/2017	0,00						
18/08/2017	0,00						
19/08/2017	0,00						
20/08/2017	0,00						
21/08/2017	0,00						
22/08/2017	0,00						
23/08/2017	0,00						
24/08/2017	0,00						
25/08/2017	0,00						
26/08/2017	0,00						
27/08/2017	0,00						
28/08/2017	0,00						
29/08/2017	0,00						
30/08/2017	62,30	30/08/2017	53,45	130,48	53,45	9,12	1,13
31/08/2017	13460,21	31/08/2017	1113,87	3434,42	1420,18	222,77	26,92

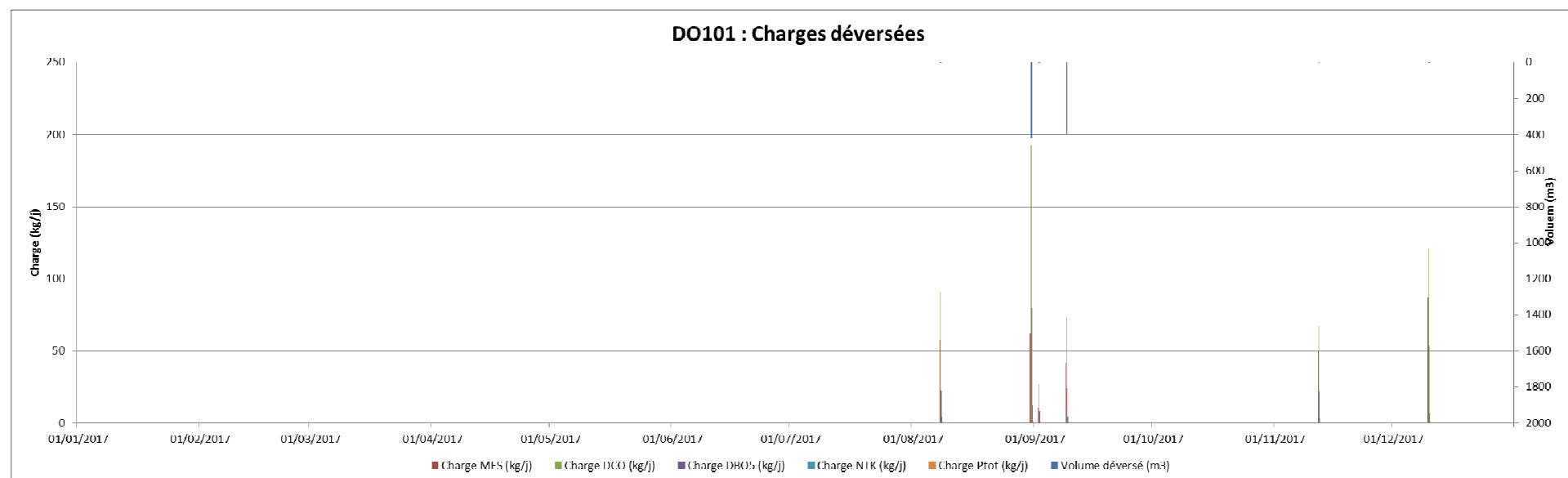
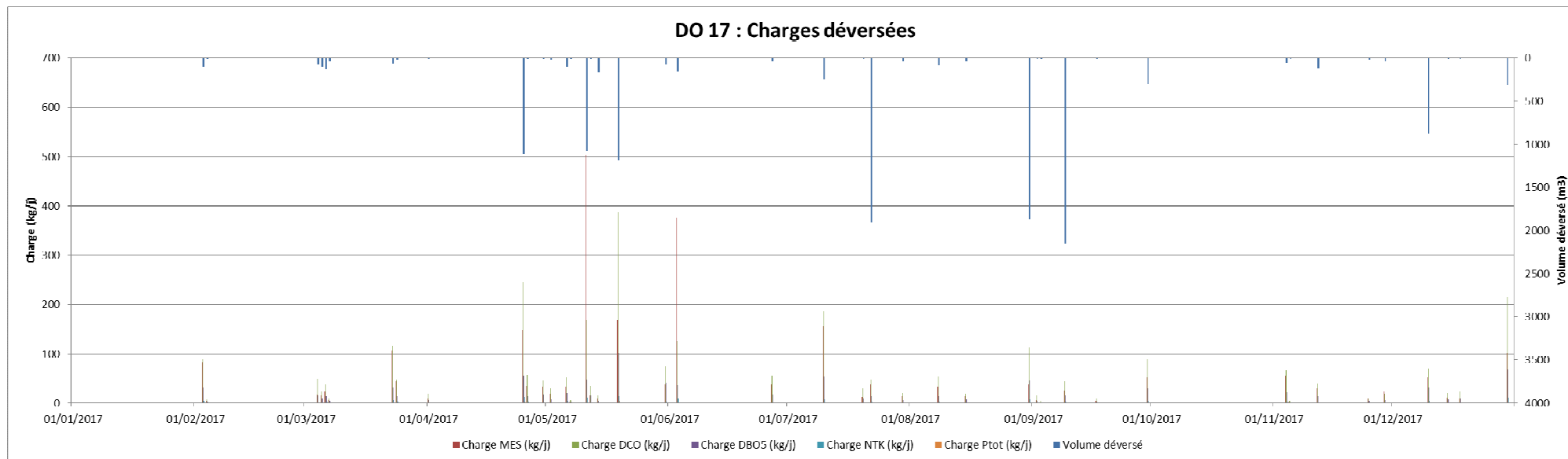
Date	Volume deversé (m3)	Date du bilan utilisé	Charge MES (kg/j)	Charge DCO (kg/j)	Charge DBO5 (kg/j)	Charge NTK (kg/j)	Charge Ptot (kg/j)
01/09/2017	0,00						
02/09/2017	1186,93	02/09/2017	188,14	477,06	157,23	24,19	3,90
03/09/2017	1,20	02/09/2017	1,78	4,51	1,49	0,23	0,04
04/09/2017	0,00						
05/09/2017	0,00						
06/09/2017	0,00						
07/09/2017	0,00						
08/09/2017	0,00						
09/09/2017	13058,57	09/09/2017	751,19	1314,59	438,20	75,12	11,27
10/09/2017	0,00						
11/09/2017	0,00						
12/09/2017	0,00						
13/09/2017	0,00						
14/09/2017	0,00						
15/09/2017	0,00						
16/09/2017	0,00						
17/09/2017	18,50	02/09/2017	3,36	8,52	2,81	0,43	0,07
18/09/2017	0,00						
19/09/2017	0,00						
20/09/2017	0,00						
21/09/2017	0,00						
22/09/2017	0,00						
23/09/2017	0,00						
24/09/2017	0,00						
25/09/2017	25,80	30/09/2017	3,22	5,56	1,84	0,31	0,05
26/09/2017	0,00						
27/09/2017	0,00						
28/09/2017	0,00						
29/09/2017	0,00						
30/09/2017	2763,76	30/09/2017	1462,88	2523,46	833,84	138,97	21,94
01/10/2017	0,00						
02/10/2017	0,00						
03/10/2017	3,21	30/09/2017	0,40	0,69	0,23	0,04	0,01
04/10/2017	0,00						
05/10/2017	0,00						
06/10/2017	0,00						
07/10/2017	0,00						
08/10/2017	0,00						
09/10/2017	0,00						
10/10/2017	0,00						
11/10/2017	0,00						
12/10/2017	0,00						
13/10/2017	0,00						
14/10/2017	0,00						
15/10/2017	0,00						
16/10/2017	0,00						
17/10/2017	0,00						
18/10/2017	0,00						
19/10/2017	0,00						
20/10/2017	0,00						
21/10/2017	0,06	04/11/2017	0,03	0,03	0,01	0,00	0,00
22/10/2017	0,00						
23/10/2017	0,00						
24/10/2017	0,00						
25/10/2017	0,00						
26/10/2017	0,00						
27/10/2017	0,00						
28/10/2017	0,00						
29/10/2017	0,00						
30/10/2017	0,00						
31/10/2017	0,00						

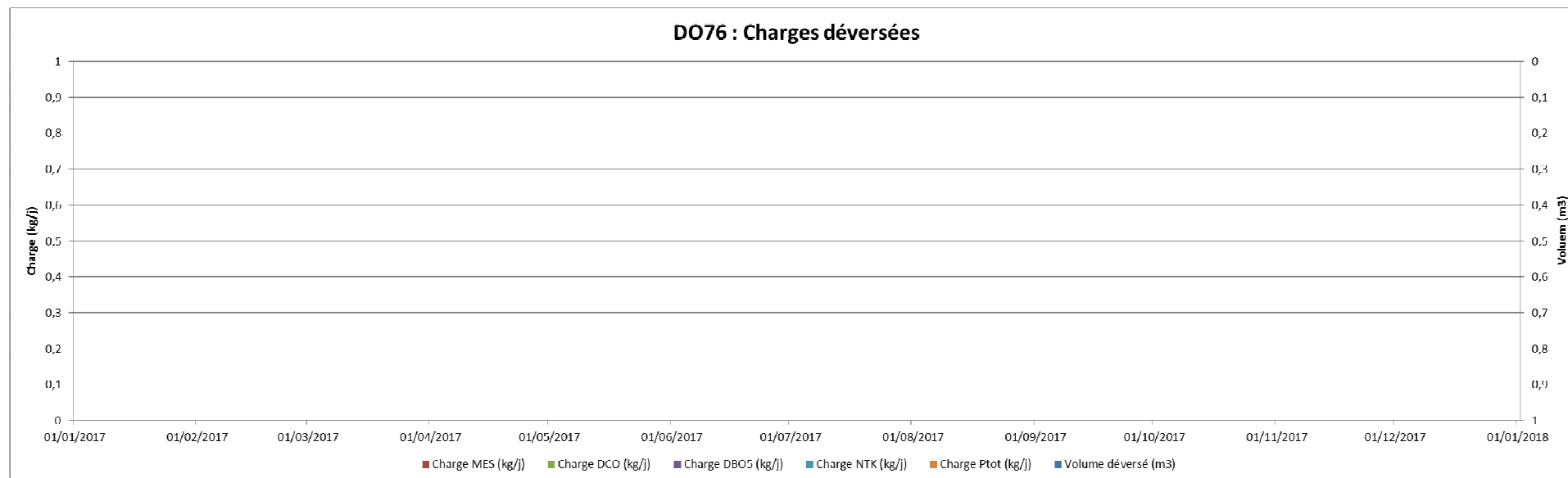
Date	Volume deversé (m3)	Date du bilan utilisé	Charge MES (kg/j)	Charge DCO (kg/j)	Charge DBO5 (kg/j)	Charge NTK (kg/j)	Charge Ptot (kg/j)
01/11/2017	0,00						
02/11/2017	0,00						
03/11/2017	0,00						
04/11/2017	836,44	04/11/2017	1518,34	1783,45	600,11	84,35	11,81
05/11/2017	324,10	05/11/2017	46,54	71,37	19,55	5,27	0,62
06/11/2017	0,00						
07/11/2017	0,00						
08/11/2017	0,00						
09/11/2017	0,00						
10/11/2017	0,00						
11/11/2017	0,30	12/11/2017	0,06	0,08	0,03	0,00	0,00
12/11/2017	1088,95	12/11/2017	878,28	1198,33	391,50	55,08	8,04
13/11/2017	0,00						
14/11/2017	0,00						
15/11/2017	0,00						
16/11/2017	0,00						
17/11/2017	0,00						
18/11/2017	0,00						
19/11/2017	0,00						
20/11/2017	0,00						
21/11/2017	0,00						
22/11/2017	0,00						
23/11/2017	0,00						
24/11/2017	12,36	25/11/2017	2,06	2,03	1,06	0,15	0,03
25/11/2017	129,90	25/11/2017	27,54	27,19	14,12	2,05	0,34
26/11/2017	0,00						
27/11/2017	0,00						
28/11/2017	64,08	28/11/2017	2,61	4,67	2,22	0,27	0,04
29/11/2017	388,14	29/11/2017	622,75	527,98	164,26	33,39	4,60
30/11/2017	0,00						
01/12/2017	0,00						
02/12/2017	0,00						
03/12/2017	0,00						
04/12/2017	0,00						
05/12/2017	0,00						
06/12/2017	0,00						
07/12/2017	7,82	29/11/2017	3,30	2,80	0,87	0,18	0,02
08/12/2017	8,34	29/11/2017	3,52	2,98	0,93	0,19	0,03
09/12/2017	0,00						
10/12/2017	3617,32	10/12/2017	1458,75	2034,57	905,96	107,49	18,43
11/12/2017	2,92	10/12/2017	0,39	0,54	0,24	0,03	0,00
12/12/2017	0,00						
13/12/2017	169,91	13/12/2017	111,05	263,75	84,96	16,10	2,17
14/12/2017	47,08	13/12/2017	6,50	15,43	4,97	0,94	0,13
15/12/2017	179,95	15/12/2017	177,28	336,84	126,76	21,27	3,90
16/12/2017	0,36	15/12/2017	0,06	0,12	0,04	0,01	0,00
17/12/2017	0,00						
18/12/2017	259,77	18/12/2017	171,16	413,15	159,36	27,54	4,13
19/12/2017	0,00						
20/12/2017	0,00						
21/12/2017	0,00						
22/12/2017	0,00						
23/12/2017	0,00						
24/12/2017	0,00						
25/12/2017	0,00						
26/12/2017	0,00						
27/12/2017	0,00						
28/12/2017	0,00						
29/12/2017	0,00						
30/12/2017	2310,28	30/12/2017	2745,84	5796,78	1820,39	284,75	43,73
31/12/2017	0,00						

Les graphiques suivants présentent les résultats obtenus par ouvrage :









Mois	Site	Nbre jours	Volume (m3)	MES (kg)	DCO (kg)	DBO5 (kg)	NTK (kg)	Ptot (kg)
Janvier	DO104	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	DO107	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	DO108	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	DO22	3	2,79	108,92	126,27	53,15	5,83	1,05
	DO17	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	DO101	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	DO76	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total			2,79	108,92	126,27	53,15	5,83	1,05
Février	DO104	1	59,16	141,67	152,57	55,58	5,88	1,42
	DO107	2	441,09	1162,13	1296,33	473,83	53,18	12,52
	DO108	1	27,87	852,72	918,32	334,53	35,42	8,53
	DO22	3	250,57	204,54	228,17	83,40	9,36	2,20
	DO17	2	110,80	86,97	97,01	35,46	3,98	0,94
	DO101	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	DO76	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total			889,48	2448,03	2692,40	982,80	107,83	25,60
Mars	DO104	1	74,61	183,50	197,00	52,89	10,25	1,19
	DO107	6	4307,69	3029,76	4224,77	1272,42	240,73	34,31
	DO108	4	682,77	1881,39	2414,63	686,34	126,61	18,28
	DO22	9	1745,03	533,38	743,91	224,06	42,38	6,04
	DO17	7	423,21	213,02	282,56	84,28	15,85	2,23
	DO101	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	DO76	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total			7233,30	5841,06	7862,87	2320,00	435,83	62,04
Avril	DO104	1	783,54	254,23	418,74	95,71	20,94	4,04
	DO107	3	8055,90	2897,26	4653,89	1158,35	229,22	44,89
	DO108	2	1987,09	1884,05	3103,15	709,29	155,16	29,92
	DO22	6	3926,09	534,71	865,16	218,83	42,86	8,38
	DO17	3	1126,90	226,88	367,02	92,80	18,18	3,55
	DO101	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	DO76	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total			15879,53	5797,14	9407,96	2274,99	466,36	90,78
Mai	DO104	4	961,87	1240,75	1121,32	337,86	48,71	9,64
	DO107	7	11095,75	10529,29	10150,09	3193,35	465,65	87,45
	DO108	6	3022,34	7916,83	7436,28	2299,17	337,33	65,19
	DO22	8	5263,39	1873,98	1830,15	575,61	85,57	15,91
	DO17	8	2622,03	791,02	765,41	241,49	35,31	6,61
	DO101	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	DO76	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total			22965,38	22351,88	21303,24	6647,48	972,57	184,80
Juin	DO104	1	1250,18	638,97	212,99	60,67	14,20	1,48
	DO107	3	3908,85	5625,46	2672,39	819,10	151,42	18,40
	DO108	3	3048,16	4315,83	2050,25	628,41	116,17	14,11
	DO22	9	3083,27	1042,40	490,84	150,50	27,89	3,43
	DO17	2	204,79	411,82	180,07	52,74	10,20	1,27
	DO101	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	DO76	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total			11495,25	12034,48	5606,53	1711,42	319,88	38,69

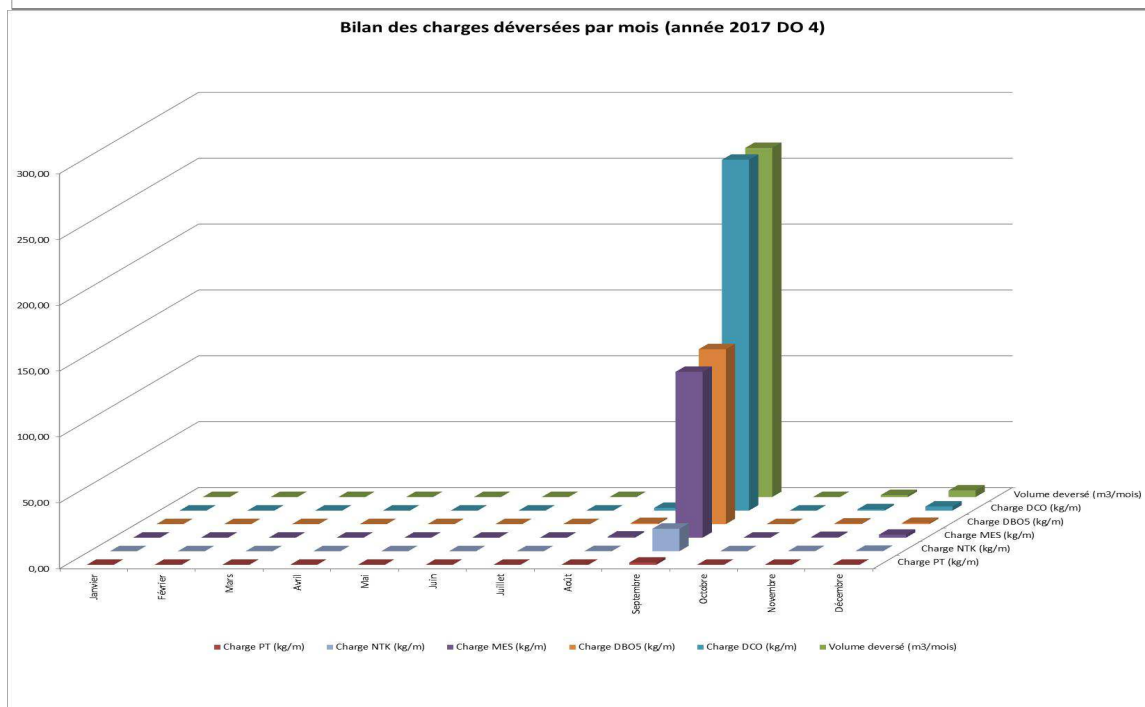
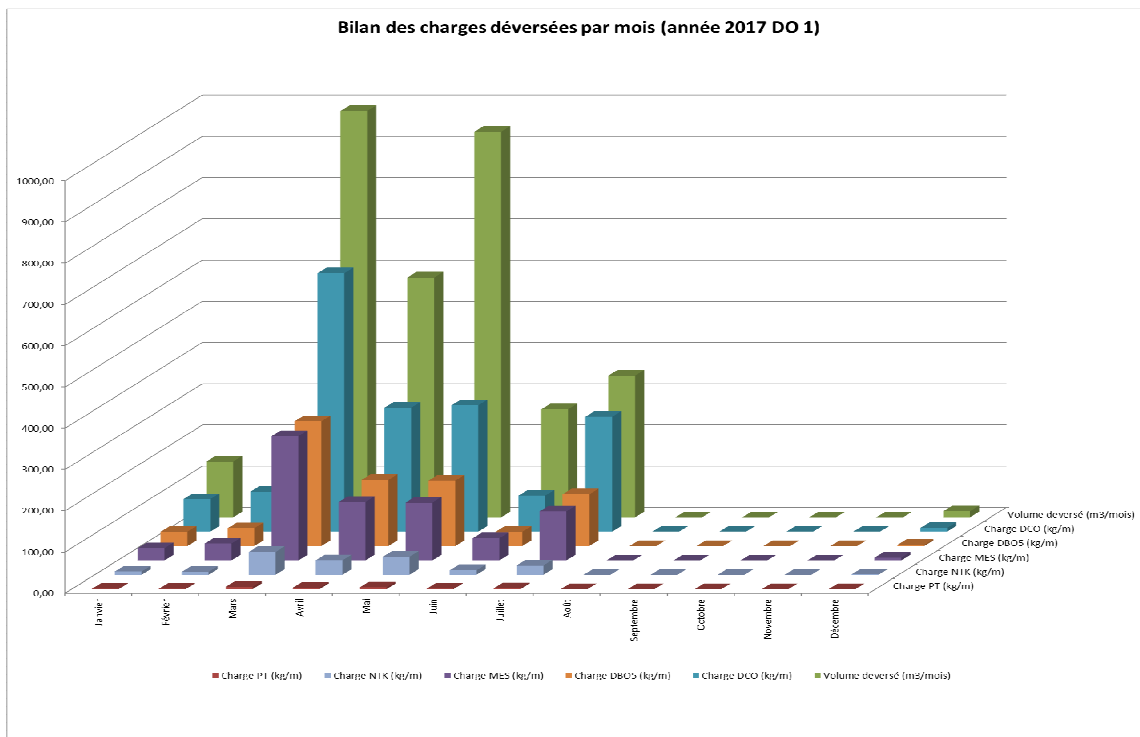


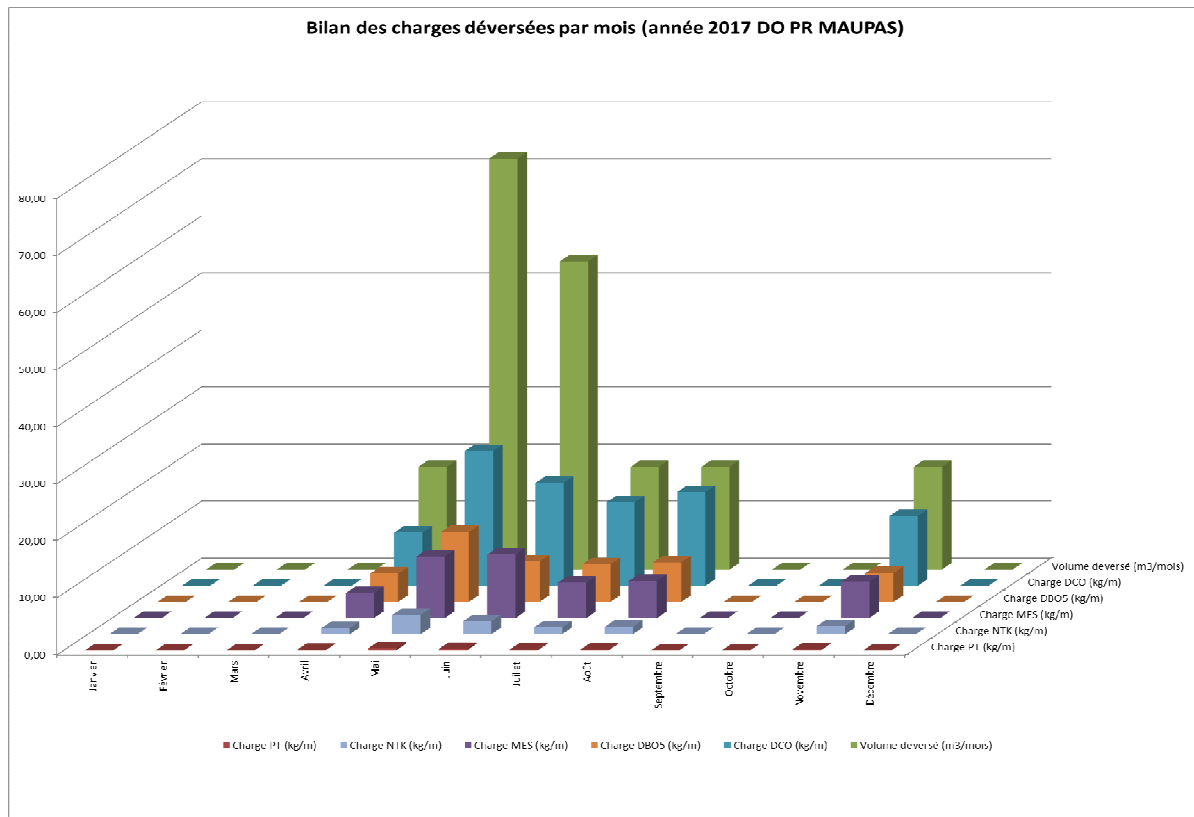
Mois	Site	Nbre jours	Volume (m3)	MES (kg)	DCO (kg)	DBO5 (kg)	NTK (kg)	Ptot (kg)
Juillet	DO104	3	3181,91	354,55	432,40	125,03	19,24	3,20
	DO107	4	3816,38	2789,17	3413,31	990,90	152,50	25,33
	DO108	3	3273,00	2134,04	2602,59	752,54	115,79	19,26
	DO22	7	5063,65	529,68	681,62	202,29	30,37	5,12
	DO17	4	2208,15	220,34	282,92	83,67	12,58	2,12
	DO101	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	DO76	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total			17543,10	6027,78	7412,84	2154,43	330,48	55,03
Août	DO104	2	1689,41	85,28	224,24	91,64	14,11	1,81
	DO107	4	5123,47	1166,97	2583,75	943,64	149,79	20,74
	DO108	3	3079,29	860,43	1897,12	689,08	108,97	15,17
	DO22	4	3623,11	205,37	454,71	166,07	26,36	3,65
	DO17	3	1992,03	83,93	185,05	67,21	10,63	1,48
	DO101	2	423,75	120,14	283,54	102,49	16,49	2,22
	DO76	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total			15931,04	2522,11	5628,41	2060,13	326,35	45,08
Septembre	DO104	3	2440,67	139,58	250,39	82,93	13,83	2,15
	DO107	4	4513,17	1095,11	1964,43	650,61	108,47	16,90
	DO108	3	2928,01	840,16	1507,10	499,15	83,21	12,97
	DO22	4	4318,05	195,95	351,28	116,34	19,40	3,02
	DO17	5	2456,56	87,09	160,04	52,98	8,78	1,37
	DO101	2	398,30	52,68	100,47	33,39	5,57	0,85
	DO76	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total			17054,76	2410,57	4333,70	1435,40	239,25	37,26
Octobre	DO104	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	DO107	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	DO108	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	DO22	2	3,27	0,43	0,72	0,24	0,04	0,01
	DO17	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	DO101	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	DO76	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total			3,27	0,43	0,72	0,24	0,04	0,01
Novembre	DO104	1	77,22	49,25	67,20	21,95	3,09	0,45
	DO107	4	1182,75	1484,60	1729,67	566,64	86,80	12,17
	DO108	3	179,47	1110,43	1283,22	422,74	63,35	8,95
	DO22	8	1153,52	285,33	330,26	112,94	17,14	2,45
	DO17	5	245,21	119,32	137,55	46,62	7,11	1,01
	DO101	1	6,10	49,25	67,20	21,95	3,09	0,45
	DO76	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total			2844,27	3098,18	3615,09	1192,85	180,57	25,48
Décembre	DO104	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	DO107	5	2590,53	2413,59	4644,69	1625,32	243,93	38,52
	DO108	2	522,96	1565,53	2931,32	1016,02	146,69	23,21
	DO22	10	2286,44	438,53	839,28	293,09	44,27	6,96
	DO17	4	1203,13	173,55	330,80	116,22	17,23	2,74
	DO101	1	0,68	86,66	120,87	53,82	6,39	1,09
	DO76	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total			6603,75	4677,86	8866,96	3104,48	458,50	72,54

	Volume (m3)	MES (kg)	DCO (kg)	DBO5 (kg)	NTK (kg)	Ptot (kg)
<b>TOTAL</b>	<b>118 446</b>	<b>67 318</b>	<b>76 857</b>	<b>23 937</b>	<b>3 843</b>	<b>638</b>

## Déversoirs du SMAPS

- Suivi des charges déversées





Récapitulatif des charges déversées du DO 1 (rappel : pas de débordements par temps sec, les valeurs ci-dessous correspondent aux débordements par temps de pluie) :

DO 1 station de la combe	Volume déversé (m³/mois)	Charge MES (kg/mois)	Charge DCO (kg/mois)	Charge DBO <sub>5</sub> (kg/mois)	Charge NTK (kg/mois)	Charge PT (kg/mois)
Janvier	135,7	29,4	79,1	34,6	8,1	0,8
Février	142,6	41,1	97,4	43,4	7,3	0,9
Mars	985,6	301,6	626,8	302,6	55,4	6,0
Avril	581,9	141,4	300,8	160,6	35,0	3,5
Mai	935,0	140,2	306,7	158,9	43,8	4,4
Juin	262,2	54,0	87,6	34,3	11,0	1,2
Juillet	343,9	119,0	279,2	125,5	22,5	2,2
Août	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Septembre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Octobre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Novembre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Décembre	15,0	6,8	9,2	2,9	0,9	0,1
<b>TOTAL</b>	<b>3401,8</b>	<b>833,6</b>	<b>1786,8</b>	<b>862,8</b>	<b>184,0</b>	<b>19,1</b>



Récapitulatif des charges déversées du DO 4 (rappel : pas de débordements par temps sec, les valeurs ci-dessous correspondent aux débordements par temps de pluie) :

DO 4 cave coopérative	Volume déversé (m <sup>3</sup> /mois)	Charge MES (kg/mois)	Charge DCO (kg/mois)	Charge DBO5 (kg/mois)	Charge NTK (kg/mois)	Charge PT (kg/mois)
Janvier	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Février	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mars	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Avril	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mai	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Juin	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Juillet	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Août	2,3	0,8	2,0	0,9	0,2	0,0
Septembre	265,0	125,9	266,3	132,8	17,1	1,6
Octobre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Novembre	1,5	0,5	1,0	0,4	0,1	0,0
Décembre	5,0	2,3	3,1	1,0	0,3	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>273,8</b>	<b>129,5</b>	<b>272,5</b>	<b>135,0</b>	<b>17,7</b>	<b>1,7</b>

Récapitulatif des charges déversées du DO PR Maupas (rappel : pas de débordements par temps sec, les valeurs ci-dessous correspondent aux débordements par temps de pluie) :

DO PR Maupas	Volume déversé (m <sup>3</sup> /mois)	Charge MES (kg/mois)	Charge DCO (kg/mois)	Charge DBO5 (kg/mois)	Charge NTK (kg/mois)	Charge PT (kg/mois)
Janvier	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Février	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Mars	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Avril	18,0	4,4	9,3	5,0	1,1	0,1
Mai	72,0	10,8	23,6	12,2	3,4	0,3
Juin	54,0	11,1	18,0	7,1	2,3	0,2
Juillet	18,0	6,2	14,6	6,6	1,2	0,1
Août	18,0	6,5	16,4	6,9	1,3	0,1
Septembre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Octobre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Novembre	18,0	6,4	12,2	5,1	1,4	0,1
Décembre	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
<b>TOTAL</b>	<b>198,0</b>	<b>45,4</b>	<b>94,2</b>	<b>42,8</b>	<b>10,6</b>	<b>1,1</b>

*Il est à noter que les concentrations mesurées au cours de l'année n'ont pas dépassé les valeurs limites (données Véolia).*



*Voici ci-dessous les valeurs limites acceptées :*

Volume journalier sortie m <sup>3</sup>	Concentrations maximales								
	MES (mg/l)	DCO (mg/l)	DBO5 (mg/l)	N-NH4 (mg/l)	NTK (mg/l)	N-NO2 (mg/l)	N-NO3 (mg/l)	PT (mg/l)	pH
2600	600	1800	400		90			25	6,5 à 9

*Voici les concentrations mesurées sur le site de Pont Sollières (données Véolia) :*

Mois	Volume journalier m <sup>3</sup>										pH (unité pH)
		MES (mg/l)	DCO (mg/l)	DBO5 (mg/l)	N- NH4 (mg/l)	NTK (mg/l)	N- NO2 (mg/l)	N- NO3 (mg/l)	NGL (mg/l)	PT (mg/l)	
Janvier	913	217	583	255		60				5,7	7,8
Février	1234	288	683	304		51				6,1	7,9
Mars	970	306	636	307		56				6,1	8,1
Avril	893	243	517	276		60				6,1	8,0
Mai	1428	150	328	170		47				4,7	7,9
Juin	1806	206	334	131		42				4,5	7,7
Juillet	832	346	812	365		65				6,3	7,6
Août	663	362	911	384		71				6,6	8,0
Septembre	825	475	1005	501		65				6,2	7,4
Octobre	742	393	799	363		67				7,2	8,0
Novembre	778	355	679	281		80				8,2	7,9
Décembre	801	456	616	190		63				7,0	7,7
MOYENNE	990	316	659	294		61				6	8
MAXIMUM	1806	475	1005	501	0	80	0	0	0	8	8
MINIMUM	663	150	328	131	0	42	0	0	0	5	7





## **ANNEXE IV - CONTROLE DES DISPOSITIFS D'AUTOSURVEILLANCE DU SYSTEME DE COLLECTE**

## Planning d'intervention 2017

PLANNING INTERVENTIONS 2017 - Villefranche sur Saône									
janv-17		févr-17		mars-17		avr-17		mai-17	
1		1	INTERVENTION	1	INTERVENTION	1		1	
2	INTERVENTION HEBDOMADAIRE <b>06/01/2017</b> (S. 1)	2	HEBDOMADAIRE	2	HEBDOMADAIRE	2		2	INTERVENTION
3		3	<b>31/01/2017</b> (S. 5)	3	<b>28/02/2017</b> (S. 9)	3	INTERVENTION HEBDOMADAIRE <b>06/04/2017</b> (S. 14)	3	HEBDOMADAIRE
4		4		4		4		4	<b>03/05/2017</b>
5		5		5		5		5	(S. 16)
6		6	INTERVENTION HEBDOMADAIRE <b>07/02/2017</b> (S. 6)	6	INTERVENTION HEBDOMADAIRE <b>07/03/2017</b> (S. 10)	6		6	INTERVENTION HEBDOMADAIRE <b>05/06/2017</b> (S. 23)
7		7		7		7		7	
8		8		8		8		8	
9		9		9		9		9	
10	INTERVENTION HEBDOMADAIRE <b>12/01/2017</b> (S. 2)	10		10		10	INTERVENTION HEBDOMADAIRE <b>11/04/2017</b> (S. 15)	10	INTERVENTION
11		11		11		11		11	HEBDOMADAIRE
12		12		12		12		12	<b>09/05/2017</b>
13		13		13		13		13	(S. 16)
14		14	INTERVENTION HEBDOMADAIRE <b>15/02/2017</b> (S. 7)	14	INTERVENTION HEBDOMADAIRE <b>13/03/2017</b> (S. 11)	14		14	INTERVENTION HEBDOMADAIRE <b>13/06/2017</b> (S. 24)
15		15		15		15		15	
16		16		16		16		16	
17		17		17		17		17	
18	INTERVENTION HEBDOMADAIRE <b>16/01/2017</b> (S. 3)	18		18		18	INTERVENTION ANNUELLE <b>19/04/2017</b> (S. 16)	18	INTERVENTION HEBDOMADAIRE <b>15/05/2017</b> (S. 20)
19		19		19		19		19	
20		20	INTERVENTION HEBDOMADAIRE <b>20/02/2017</b> (S. 8)	20	INTERVENTION HEBDOMADAIRE <b>21/03/2017</b> (S. 12)	20		20	
21		21		21		21		21	
22		22		22		22		22	INTERVENTION HEBDOMADAIRE <b>21/06/2017</b> (S. 25)
23		23		23		23		23	
24	INTERVENTION TRIMESTRIELLE <b>25/01/2017</b> (S. 4)	24		24		24	INTERVENTION HEBDOMADAIRE <b>24/04/2017</b> (S. 17)	24	
25		25		25		25		25	
26		26		26		26		26	
27		27		27		27		27	
28		28		28	INTERVENTION HEBDOMADAIRE <b>31/03/2017</b> (S. 13)	28		28	INTERVENTION HEBDOMADAIRE <b>27/06/2017</b> (S. 26)
29				29		29		29	
30				30		30		30	
31				31		31		31	
									<b>29/05/2017</b> (S. 22)



PLANNING INTERVENTIONS 2017 - Villefranche sur Saône													
juil-17		août-17		sept-17		oct-17		nov-17		déc-17			
1		1		1		1		1		1		1	
2		2	INTERVENTION	2		2	INTERVENTION	2	(S. 44)	2		2	
3	INTERVENTION HEBDOMADAIRE <b>05/07/2017</b> (S. 27)	3	HEBDOMADAIRE <b>01/08/2017</b> (S. 31)	3		3	HEBDOMADAIRE	3		3		3	
4		4		4	INTERVENTION	4	<b>03/10/2017</b>	4		4	INTERVENTION TRIMESTRIELLE <b>04/12/2017</b> (S. 49)	4	
5		5		5	HEBDOMADAIRE	5	(S. 40)	5		5		5	
6		6		6	<b>04/09/2017</b>	6		6	INTERVENTION	6		6	
7		7	INTERVENTION	7	(S. 36)	7		7	HEBDOMADAIRE	7		7	
8		8	HEBDOMADAIRE <b>07/08/2017</b> (S. 32)	8		8		8	<b>07/11/2017</b>	8		8	
9		9		9		9	INTERVENTION	9	(S. 45)	9		9	
10	INTERVENTION	10		10		10	HEBDOMADAIRE	10		10		10	
11	HEBDOMADAIRE	11		11	INTERVENTION	11	<b>10/10/2017</b>	11		11	INTERVENTION HEBDOMADAIRE <b>12/12/2017</b> (S. 50)	11	
12	<b>12/07/2017</b>	12		12	HEBDOMADAIRE	12	(S. 41)	12		12		12	
13	(S. 28)	13		13	<b>12/09/2017</b>	13		13	INTERVENTION	13		13	
14		14		14	(S. 36)	14		14	HEBDOMADAIRE	14		14	
15		15		15		15		15	<b>14/11/2017</b>	15		15	
16		16	INTERVENTION	16		16	INTERVENTION	16	(S. 46)	16		16	
17	INTERVENTION HEBDOMADAIRE <b>19/07/2017</b> (S. 29)	17	HEBDOMADAIRE <b>17/08/2017</b> (S. 33)	17		17	HEBDOMADAIRE	17		17		17	
18		18		18	INTERVENTION	18	<b>18/10/2017</b>	18		18	INTERVENTION HEBDOMADAIRE <b>18/12/2017</b> (S. 51)	18	
19		19		19	HEBDOMADAIRE	19	(S. 42)	19		19		19	
20		20		20	<b>20/09/2017</b>	20		20	INTERVENTION	20		20	
21		21	INTERVENTION	21	(S. 38)	21		21	HEBDOMADAIRE	21		21	
22		22	HEBDOMADAIRE <b>24/08/2017</b> (S. 34)	22		22		22	<b>20/11/2017</b>	22		22	
23		23		23		23	INTERVENTION	23	(S. 47)	23		23	
24	INTERVENTION TRIMESTRIELLE <b>27/07/2017</b> (S. 30)	24		24		24	HEBDOMADAIRE	24		24		24	
25		25		25	INTERVENTION	25	<b>24/10/2017</b>	25		25		25	
26		26		26	HEBDOMADAIRE	26	(S. 43)	26		26	INTERVENTION HEBDOMADAIRE <b>28/12/2017</b> (S. 52)	26	
27		27		27	<b>27/09/2017</b>	27		27	INTERVENTION	27		27	
28		28	INTERVENTION	28	(S. 39)	28		28	HEBDOMADAIRE	28		28	
29		29	HEBDOMADAIRE <b>31/08/2017</b> (S. 35)	29		29		29	<b>27/11/2017</b> (S. 48)	29		29	
30		30		30		30	INTERVENTION HEBDO	30		30		30	
31		31		31		31	<b>30/10/2017</b>	31		31		31	

## Descriptif des interventions 2017

Le tableau suivant présente les résultats des vérifications réalisées sur les différents éléments du dispositif d'autosurveillance lors des interventions de maintenance.

Année	2017												
Mois	Janvier				Février				Mars				
Nom site / Semaine	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
DO21													
DO104	01 au 25/01 : décalage de la mesure de hauteur : recalage									11 au 22/03 : encrassement important de la section de mesure		24 au 31/03 : décalage de la sonde de hauteur : recalage	
DO22													
Collecteur Rive Gauche	01 au 12/01 : décalage de la mesure de hauteur : recalage												
Collecteur Rive Droite													
DO107	01 au 16/01 : décalage de la mesure de hauteur : recalage												
DO108													
DO17	01 au 23/01 : décalage de la mesure de hauteur : recalage												
Collecteur Autoroute													
Collecteur Amont Morgon			18 au 19/01 : vitesse sous-estimée										
PR Del Arte													
PR Frères Bonnet													
PR Pont Sollières													
PR Parc Expo													
Niveau Morgon													
DO76													
DO101													
Pluviomètre													

Année	2017												
Mois	Avril				Mai					Juin			
Nom site / Semaine	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
DO21													
DO104						07 au 09/06 et 12 au 13/06 et 20/06 : vitesse encrasée par la présence de graviers							
DO22													
Collecteur Rive Gauche													
Collecteur Rive Droite													
DO107													
DO108													
DO17										03 au 04/06 : vitesse sous-estimée : mauvaise fixation de la sonde de vitesse			
Collecteur Autoroute													
Collecteur Amont Morgon				24/04 au 03/05 : données de hauteur fausses suite à une mauvaise manipulation de l'enregistreur									
PR Del Arte													
PR Frères Bonnet													
PR Pont Sollières													
PR Parc Expo													
Niveau Morgon													
DO76													
DO101													
Pluviomètre			19/04 : Etalonnage pluviomètre										

Année	2017		2017																
Mois	Avril		Juillet				Août					Septembre				Octobre			
Nom site / Semaine	14	15	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
DO21																			
DO104								05 au 07/08 : vitesse encrasée par la présence de graviers							23 au 25/09 : vitesse encrasée par la présence de graviers				
DO22																			
Collecteur Rive Gauche																			
Collecteur Rive Droite																			
DO107																			
DO108																			
DO17																			
Collecteur Autoroute																			
Collecteur Amont Morgon						27 au 31/07 : décalage de la mesure de hauteur : recalage													
PR Del Arte																			
PR Frères Bonnet																			
PR Pont Sollières																			
PR Parc Expo																			
Niveau Morgon																			
DO76																			
DO101																			
Pluviomètre						27/07 : Etalonnage pluviomètre								21/09 au 09/10 : bloc alimentation modem HS : absence de communication					

Année	2017		2017								
Mois	Avril		Novembre					Décembre			
Nom site / Semaine	14	15	44	45	46	47	48	49	50	51	52
DO21			02 au 07/11 : problème de communication Sofrel								
DO104											
DO22											
Collecteur Rive Gauche											
Collecteur Rive Droite											
DO107								01 au 04/12 : décalage de la mesure de hauteur : recalage			
DO108											
DO17											
Collecteur Autoroute											
Collecteur Amont Morgon								01 au 04/12 : décalage de la mesure de hauteur : recalage			
PR Del Arte											
PR Frères Bonnet											
PR Pont Sollières											
PR Parc Expo											
Niveau Morgon			02 au 07/11 : problème de communication Sofrel								
DO76											
DO101											
Pluviomètre					15 au 21/11 : problème de communication Sofrel			06/12 : Etalonnage pluviomètre			

## Etat du parc métrologique du système de collecte

Le tableau suivant présente un bilan de l'état du matériel installé sur les différents points d'autosurveillance.

Site de mesure	Capteur installé	Marque	Date d'installation initiale	Date de panne/renouvellement	Modification réalisée	Remarques
DO 91	Sonde de hauteur piézorésistive	Vega	nov-13			
	Sonde de vitesse doppler	Hydreka	nov-13			
	Débitmètre Mainstream IV	Hydreka	nov-13			
	Inclinomètre	Kubler	nov-13			
	Télétransmetteur S550	Sofrel	nov-13			
	Préleveur Bühler	Hach Lange	juil-14			
	Sonde pH-température	Hach Lange	août-15			
	Afficheur SC200	Hach Lange	août-15			
Collecteur RG	Matériel électrique - Armoire	-	nov-13	08/01/2016	Remplacement	Remplacement convertisseur 220/12 + recharge batterie
	Sonde de hauteur piézorésistive	Vega	nov-13			
	Sonde de vitesse doppler	Hydreka	nov-13			
	Débitmètre Mainstream IV	Hydreka	nov-13			
	Télétransmetteur S550	Sofrel	nov-13			
Collecteur RD	Matériel électrique - Armoire Pasquier	-	nov-13	18/02/2015	Remplacement	Changement modem ADSL (CAVBS)
	Sonde de hauteur piézorésistive	Vega	nov-13			
	Sonde de vitesse doppler	Hydreka	nov-13			
	Débitmètre Mainstream IV	Hydreka	nov-13			
DO 107	Sonde de hauteur piézorésistive	Vega	nov-13	23/12/2014	Remplacement	Sonde de hauteur HS
	Sonde de vitesse doppler	Hydreka	nov-13			
	Débitmètre Mainstream IV	Hydreka	nov-13			
	Inclinomètre	Kubler	nov-13			
DO 108	Sonde de hauteur piézorésistive	Vega	nov-13			
	Sonde de vitesse doppler	Hydreka	nov-13			
	Débitmètre Mainstream IV	Hydreka	nov-13			
	Inclinomètre	Kubler	nov-13			
DO 22	Sonde de hauteur piézorésistive	Vega	nov-13	18/04/2016	Remplacement	Sonde de hauteur HS --> matériel pris dans le stock
	Sonde de vitesse doppler	Hydreka	nov-13			
	Débitmètre Mainstream IV	Hydreka	nov-13			
DO 104	Sonde de hauteur piézorésistive	Vega	nov-13			
	Sonde de vitesse doppler	Hydreka	nov-13			
	Débitmètre Mainstream IV	Hydreka	nov-13			
	Inclinomètre	Kubler	nov-13			
	Matériel électrique - Coffret DO104	-	nov-13			
Niveau Morgon	Sonde de hauteur radar	Vega	nov-13			
Collecteur Amont Morgon	Sonde de hauteur piézorésistive	Vega	nov-13			
	Sonde de vitesse doppler	Hydreka	nov-13			
	Débitmètre Mainstream IV	Hydreka	nov-13			
	Télétransmetteur LS42	Sofrel	nov-13	17/09/15 au 17/11/15	Réparation (SAV)	Problème de communication du LS42 --> plus de données envoyées vers la supervision
	Pile à air	Cegasa	nov-13	05/08/2015	Remplacement	Pile déchargée : remplacement --> matériel pris dans le stock
Collecteur Autoroute	Matériel électrique - Coffret	-	nov-13	10/05/2017	Remplacement	Remplacement préventif --> matériel pris dans le stock
	Sonde de hauteur radar	Vega	nov-13			
	Sonde de vitesse Raven-Eye	Cometec	nov-13			
	Télétransmetteur S550	Sofrel	nov-13			
	Matériel électrique - Armoire	-	nov-13	18/02/2015	Remplacement	Changement modem ADSL (CAVBS)
DO 17	Sonde de hauteur piézorésistive	Vega	nov-13			
	Sonde de vitesse doppler	Hydreka	nov-13			
	Débitmètre Mainstream IV	Hydreka	nov-13			
	Sonde de hauteur radar	Vega	nov-13			
PR Del Arte	Débitmètre électromagnétique 1	Krohne	nov-13			
	Débitmètre électromagnétique 2	Krohne	nov-13			
PR Frères Bonnet	Débitmètre électromagnétique	Krohne	déc-13			
PR Parc Expo	Débitmètre électromagnétique 1	Krohne	nov-13			
	Débitmètre électromagnétique 2	Krohne	nov-13			
PR Pont Sollières	Débitmètre électromagnétique	Krohne	nov-13			
Pluviomètre CAVBS	Pluviomètre	Préci-Méca	nov-13	14/10/15 au 21/10/15	Réparation	Absence de pluviomètre Démontage du pluviomètre : ré-étalonnage en usine. Ré-installation le 09/11/15
	Télétransmetteur S550	Sofrel	nov-13			
	Matériel électrique - Armoire	-	nov-13	18/02/2015	Remplacement	Changement modem ADSL (CAVBS)
				09/10/2017	Remplacement	Changement alimentation modem ADSL (CAVBS)
DO 76	Sonde de hauteur US	Sofrel	sept-14			
	Détecteur de surverse	Sofrel	sept-14			
	Télétransmetteur LT42-US	Sofrel	sept-14	23/12/2014	Remplacement	Télétransmetteur sous garantie : remplacement par le constructeur
	Sonde de hauteur radar	Vega	sept-14			
DO 101	Détecteur de surverse	Sofrel	sept-14	06/05/2015	Remplacement	Détecteur sous garantie : remplacement par le constructeur
	Télétransmetteur LT42	Sofrel	sept-14	10/10/2017	Remplacement	Remplacement pile LT

## Indice de performance des dispositifs d'autosurveillance

Un indicateur de disponibilité et de fiabilité des données a été mis en place pour chacun des sites.

L'indicateur est calculé comme suit :

$$I = 100 \times A / A'$$

Avec :

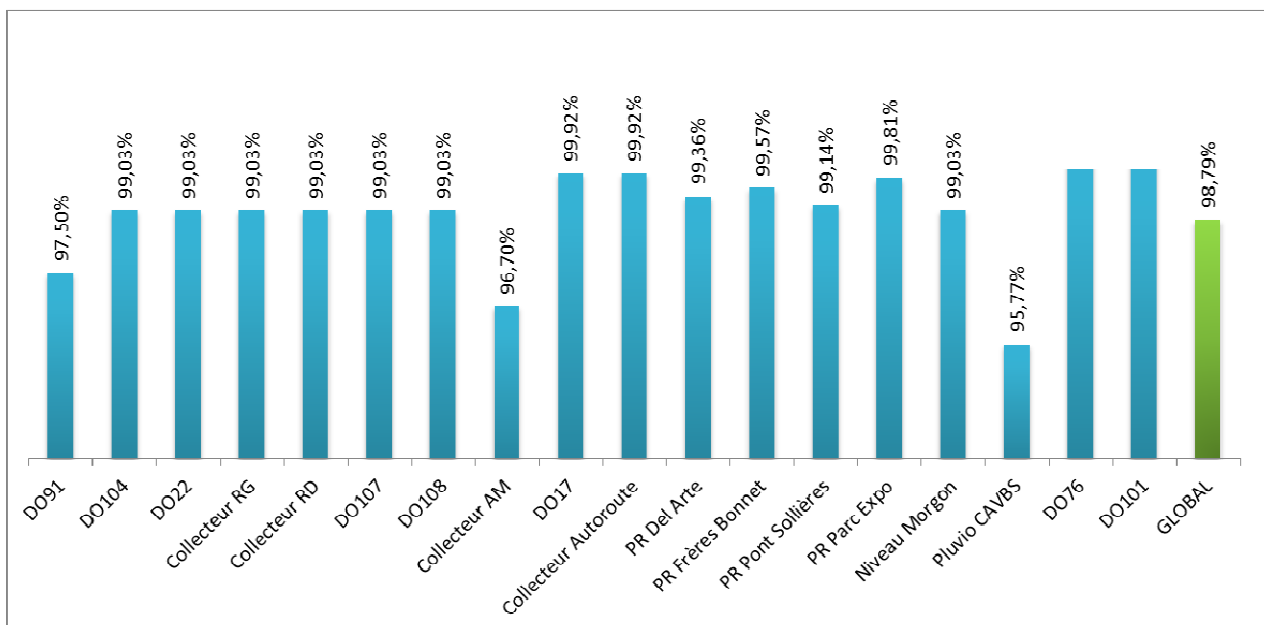
- I : Indicateur de performance ;
- A : Nombre de données effectivement acquises dans la base de données de la Supervision ;
- A' : Nombre de données théoriquement acquises par l'acquisiteur.

Chaque mois, cet indicateur est évalué et retranscrit dans les rapports mensuels d'exploitation pour l'ensemble des sites.

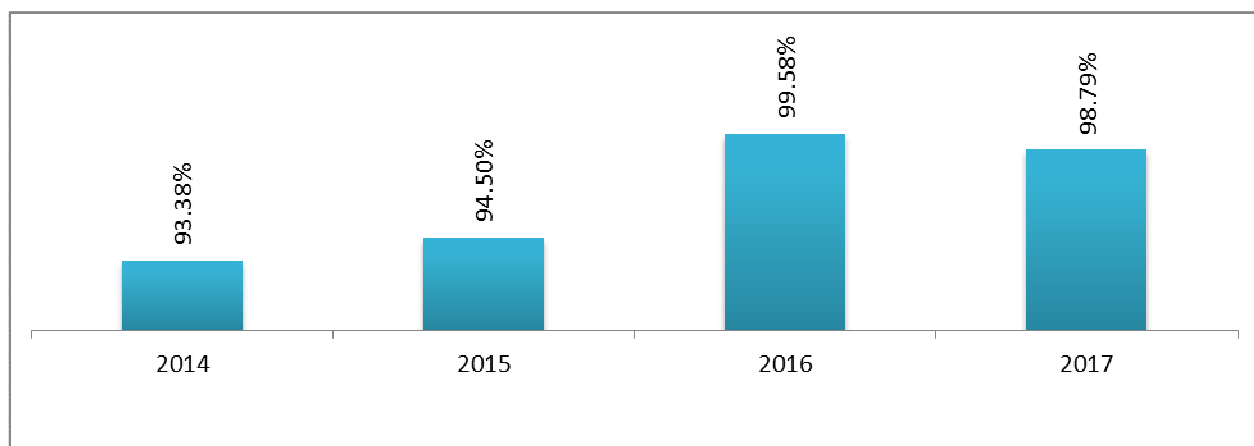
- Indicateur de performance mensuel sur l'année



- Indicateur de performance par ouvrage sur l'année



- Indicateur de performance pluriannuel





## Rapport de contrôle AERMC des dispositifs Réseau



# CDA-R Collectivité



## Rapport de Contrôle des Dispositifs d'Autosurveillance

Intervention du : 06/04/2017

Organisme : CTC

Intervenant : M.OCTRUE

N° de commande : AS170057

## Réseau d'assainissement de la station de VILLEFRANCHE SUR SAONE

N°ouvrage station: 06.0869264001

N°ouvrage réseau: 06.0869264001

Maitre d'ouvrage : CAVBS (69)

N° INSEE : 69264 - N° Interlocuteur : 69926

## **Sommaire**

<b>I- OBJECTIFS DE L'INTERVENTION</b>	<b>3</b>
<b>II- RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX</b>	<b>4</b>
<b>III- DESCRIPTIF DES POINTS D'AUTOSURVEILLANCE</b>	<b>5</b>
<b>IV- MODIFICATIONS DEPUIS LA DERNIÈRE VISITE</b>	<b>6</b>
<b>V- DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN DES MATÉRIELS</b>	<b>7</b>
V-1 Point 1 DO N° 17	7
V-2 Point 2 DO N° 22	7
V-3 Point 3 DO N° 76	8
V-4 Point 4 DO N° 91	9
V-5 Point 5 DO N° 101	10
V-6 Point 6 DO N° 104	10
V-2 Point 7 DO N° 107	11
V-2 Point 8 DO N° 108	11
<b>VI- SYSTÈME QUALITÉ</b>	<b>12</b>
VIII-1 Respect de la procédure d'autosurveillance	12
<b>VII- AUTOSURVEILLANCE DES RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT</b>	<b>13</b>
<b>VIII- CONCLUSIONS</b>	<b>17</b>
<b>IX- ANNEXES</b>	<b>18</b>
IX- Schéma du reseau de collecte	19
X- Mesures deversoirs d'orages	20
<b>MESURE DO N° 17</b>	<b>20</b>
<b>MESURE DO N° 22</b>	<b>21</b>
<b>MESURE DO N° 76</b>	<b>22</b>
<b>MESURE DO N° 91</b>	<b>24</b>
<b>MESURE DO N° 101</b>	<b>26</b>
<b>MESURE DO N° 104</b>	<b>28</b>
<b>MESURE DO N° 107</b>	<b>29</b>
<b>MESURE DO N° 108</b>	<b>30</b>
<b>X- ANNEXE</b>	<b>31</b>
X-1 Mesure réseau	31
<b>POINT DE MESURE RESEAU COLLECTEUR AUTOROUTE</b>	<b>32</b>
<b>POINT DE MESURE MORGON RG</b>	<b>33</b>
<b>POINT DE MESURE MORGON RD</b>	<b>34</b>
<b>POINT DE MESURE RÉSEAU AMONT MORGON</b>	<b>34</b>
<b>POINT DE MESURE PR SOLLIERES</b>	<b>36</b>
<b>POINT DE MESURE PR FRERES BONNET</b>	<b>36</b>
<b>POINT DE MESURE PR DEL ARTE</b>	<b>38</b>
<b>POINT DE MESURE PR PARC EXPO</b>	<b>39</b>

## I- OBJECTIFS DE L'INTERVENTION

Conformément à l'article 21 de l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO<sub>5</sub>, l'Agence de l'Eau peut réaliser des expertises techniques des dispositifs d'autosurveillance existant sur les réseaux d'assainissement et les stations de traitement d'eaux résiduaires urbaines.

Les objectifs de ce contrôle sont de vérifier :

- ✓ la présence des dispositifs de mesure ou d'estimation de débits et de prélèvement d'échantillons ;
- ✓ le bon fonctionnement et le respect des conditions d'exploitation de ces dispositifs ;
- ✓ la fiabilité et la représentativité des mesures obtenues à partir de ces dispositifs ;
- ✓ le respect des conditions de transport et de stockage des échantillons prélevés ;
- ✓ le respect des modalités de réalisation des analyses pour les paramètres fixés par le présent arrêté, complété, le cas échéant, par ceux de l'arrêté préfectoral ;
- ✓ l'existence et la mise à jour régulière du manuel d'autosurveillance ;
- ✓ la transmission des données relatives à l'autosurveillance conformément au scénario d'échange des données d'autosurveillance des systèmes d'assainissement en vigueur.

Conformément à l'article précité, les résultats de ce contrôle sont utilisés pour l'expertise technique des données d'autosurveillance des systèmes d'assainissement et pour le calcul des primes de performance épuratoire prévu à l'article L213-9-2 du code de l'environnement.

Enfin, cette expertise réalisée par l'Agence de l'Eau doit être complétée par un diagnostic annuel des dispositifs de mesure, de prélèvements et d'analyse, selon les normes et règles de l'art en vigueur, à la charge du maître d'ouvrage, par un organisme indépendant et reconnu compétent par l'Agence de l'Eau. Le rapport de contrôle doit être transmis conformément au scénario d'échange en vigueur.

## II- RENSEIGNEMENTS GENERAUX

RENSEIGNEMENTS SUR LA VISITE	
Établissement ou station : CAVBS	Visite du : 06/04/2017
	Par : CTC
Météo du jour :  Soleil	En la personne de : M.OCTRUE

RENSEIGNEMENTS SUR LE SITE	
<b>Maître d'ouvrage :</b> CAVBS  <b>E-mail du Maître d'ouvrage :</b> g.lorini@agglo-villefranche.fr	
<b>Type de réseau :</b> semi séparatif	<b>Capacité de la station:</b> 130 000EH
<b>Exploitant du réseau :</b> COMA  <b>Mise en service de l'autosurveillance réseau :</b> 2013	<b>Exploitant de la station :</b> VEOLIA  204 rue Franchon 69 400 VILLEFRANCHE SUR SAONE Tel : 04-74-62-06-02 Fax : 04-74-60-05-63
<b>Personnes rencontrées et coordonnées téléphoniques</b>  M. Gwenael KREMER Technicien : Société COMA E-mail : gwenael.kremer@coma.fr	
<b>Adresse de l'exploitant du réseau :</b> Société COMA 3 Chemin du Maréchat 63200 RIOM Tel : 04 73 38 70 82 / Direct : 04 73 38 10 12	
<b>Points de mesure :</b> ♦ Nombre de points de mesures à contrôler commandés : 8 ♦ Nombre de points de mesures effectivement contrôlés : 8	
<b>Observations :</b>	
<b>Période d'arrêt de l'installation depuis début de l'année en cours :</b> RAS	

### III- DESCRIPTIF DES POINTS D'AUTOSURVEILLANCE

Localisation	Ouvrage	Type de mesure	Date d'installation	Matériel	Marque
<b>Déversoir d'Orage N°17</b>	Canalisation DN=1600 mm	Hauteur/vitesse $Q=S \times V$	2015	Sonde piézo+doppler Mainstream IV	HYDREKA
<b>Réseau Collecteur autoroute</b>	Canalisation DN=1800	Hauteur/vitesse $Q=S \times V$	2015	Sonde radar Débitmètre Raven-Eye	VEGA COMETEC
<b>Déversoir d'Orage N°22</b>	Canalisation DN 1200 mm	Hauteur/vitesse $Q=S \times V$	2015	Sonde piézo+doppler Mainstream IV Inclinomètre sur clapet	HYDREKA
<b>Déversoir d'Orage N°76</b>	Boite d'engouffrement B= 0,620 m b= 0,580 m P=0,1 m	Mesure du débit Loi $Q=f(H)$	09/2013	Sonde hauteur ultrason Sofrel Télétransmetteur autonome Sofrel LT42	HYDREKA
<b>Déversoir d'Orage N°91</b>	Canalisation	Mesure du débit Loi $Q=f(H)$	2015	Sonde piézo+doppler Mainstream IV Inclinomètre sur clapet	HYDREKA
<b>Déversoir d'Orage N°101</b>	Lame Déversante B= 0,720 m b= 0,520 m P=0,350 m	Mesure du débit Loi $Q=f(H)$	06/05/2014	Sonde hauteur radar Vega Télétransmetteur autonome Sofrel LT42	HYDREKA
<b>Déversoir d'Orage N°104</b>	Canalisation DN 1000 mm	Hauteur/vitesse $Q=S \times V$	2015	Sonde piézo+doppler Mainstream IV Inclinomètre sur clapet	HYDREKA
<b>Déversoir d'Orage N°107 Morgon</b>	Canalisation octogonale	Hauteur/vitesse $Q=S \times V$	2015	Sonde piézo+doppler Mainstream IV Inclinomètre sur clapet	HYDREKA
<b>Déversoir d'Orage N°108 Morgon</b>	Canalisation octogonale	Hauteur/vitesse $Q=S \times V$	2015	Sonde piézo+doppler Mainstream IV Inclinomètre sur clapet	HYDREKA
<b>Réseau amont station</b>	Canalisation	Hauteur/vitesse $Q=S \times V$	2015	Sonde piézo+doppler Mainstream IV	HYDREKA
<b>Réseau RD 107</b>	Canalisation DN 1000	Hauteur/vitesse $Q=S \times V$	2015	Sonde piézo+doppler Mainstream IV	HYDREKA
<b>Déversoir d'Orage N°108 Morgon</b>	Canalisation octogonale	Hauteur/vitesse $Q=S \times V$	2015	Sonde piézo+doppler Mainstream IV Inclinomètre sur clapet	HYDREKA
<b>Réseau RG 108</b>	Canalisation DN 1000	Hauteur/vitesse $Q=S \times V$	2015	Sonde piézo+doppler Mainstream IV	HYDREKA
<b>Collecteur Amont Morgon</b>	Canalisation DN 800 mm	Hauteur/vitesse $Q=S \times V$	2015	Sonde piézo+doppler Mainstream IV	HYDREKA
<b>Poste de relevage Sollières</b>	Canalisation DN 150 mm	Electromagnétique	2015	1 débitmètre	KROHNE
<b>Poste de relevage Frères Bonnet</b>	Canalisation DN 400 mm	Electromagnétique	2015	1 débitmètre	KROHNE
<b>Poste de relevage Del Arte</b>	Canalisation DN 150 mm	Electromagnétiques	2015	2 débitmètres	KROHNE

## IV- MODIFICATIONS DEPUIS LA DERNIERE VISITE

Dénomination des points d'autosurveillance	Descriptifs des modifications apportées depuis la dernière visite		
	Organe de mesure	Débitmètre	Préleveur
Déversoir d'Orage N°17	AUCUNE	AUCUNE	/
Déversoir d'Orage N°22	AUCUNE	AUCUNE	/
Déversoir d'Orage N°76	AUCUNE	AUCUNE	/
Déversoir d'Orage N°91	AUCUNE	AUCUNE	AUCUNE
Déversoir d'Orage N°101	AUCUNE	AUCUNE	/
Déversoir d'Orage N°104	AUCUNE	AUCUNE	/
Déversoir d'Orage N°107	AUCUNE	AUCUNE	/
Déversoir d'Orage N°108	AUCUNE	AUCUNE	/



**V-DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN DES MATERIELS****V-1 Point 1 DO N° 17**

Mesure de débit en écoulement à surface libre	Oui	Non
L'implantation du point de mesure est-elle judicieuse ?	X	
La propreté et l'état du système de mesure sont-ils satisfaisants ?	X	
Le capteur de mesure est-il adapté au type d'effluent et à l'environnement rencontrés (mousses, température, etc.) et est-il correctement implanté ?	X	
Existe-t-il un système de contrôle adapté de la hauteur d'eau et (ou) du débit ?	X	
La loi hydraulique $Q=f(h)$ utilisée, est-elle cohérente avec les caractéristiques de l'organe de mesure ?	X	
Y-a-t-il un affichage ou une possibilité d'affichage des données sur site ?	X	
Si une simulation du débit (ou de la hauteur) est possible, y-a-t-il cohérence entre les données simulées et mesurées * ?	X	
Le report des informations sur la supervision est-il cohérent avec les données sur site ?	X	
Existe-t-il une fiche de suivi ?	X	
La fréquence des contrôles internes définie dans le manuel est-elle respectée ?	X	

**Commentaires:**

Les contrôles sont parfaitement réalisés sur ce point. Ce point fonctionne parfaitement.

**V-2 Point 2 DO N° 22**

Mesure de débit en écoulement à surface libre	Oui	Non
L'implantation du point de mesure est-elle judicieuse ?	X	
La propreté et l'état du système de mesure sont-ils satisfaisants ?	X	
Le capteur de mesure est-il adapté au type d'effluent et à l'environnement rencontrés (mousses, température, etc.) et est-il correctement implanté ?	X	
Existe-t-il un système de contrôle adapté de la hauteur d'eau et (ou) du débit ?	X	
La loi hydraulique $Q=f(h)$ utilisée, est-elle cohérente avec les caractéristiques de l'organe de mesure ?	X	
Y-a-t-il un affichage ou une possibilité d'affichage des données sur site ?	X	
Si une simulation du débit (ou de la hauteur) est possible, y-a-t-il cohérence entre les données simulées et mesurées * ?	X	
Le report des informations sur la supervision est-il cohérent avec les données sur site ?	X	
Existe-t-il une fiche de suivi ?	X	
La fréquence des contrôles internes définie dans le manuel est-elle respectée ?	X	

**Commentaires :**

Les contrôles sont parfaitement réalisés sur ce point. Ce point fonctionne parfaitement.

**V-3 Point 3 DO N° 76**

Mesure de débit en écoulement à surface libre	Oui	Non
L'implantation du point de mesure est-elle judicieuse ?	X	
La propreté et l'état du système de mesure sont-ils satisfaisants ?	X	
Le capteur de mesure est-il adapté au type d'effluent et à l'environnement rencontrés (mousses, température, etc.) et est-il correctement implanté ?	X	
Existe-t-il un système de contrôle adapté de la hauteur d'eau et (ou) du débit ?	X	
La loi hydraulique $Q=f(h)$ utilisée, est-elle cohérente avec les caractéristiques de l'organe de mesure ?	X	
Y-a-t-il un affichage ou une possibilité d'affichage des données sur site ?	X	
Si une simulation du débit (ou de la hauteur) est possible, y-a-t-il cohérence entre les données simulées et mesurées * ?	X	
Le report des informations sur la supervision est-il cohérent avec les données sur site ?	X	
Existe-t-il une fiche de suivi ?	X	
La fréquence des contrôles internes définie dans le manuel est-elle respectée ?	X	

**Commentaires :**

Les contrôles sont parfaitement réalisés sur ce point. Ce point fonctionne parfaitement.



*Il faudra réaliser sur ce point le contrôle de la hauteur d'eau lue, la hauteur d'eau réelle ainsi que la relation H/Q*

**V-4 Point 4 DO N° 91**

Mesure de débit en écoulement à surface libre	Oui	Non
L'implantation du point de mesure est-elle judicieuse ?	X	
La propreté et l'état du système de mesure sont-ils satisfaisants ?	X	
Le capteur de mesure est-il adapté au type d'effluent et à l'environnement rencontrés (mousses, température, etc.) et est-il correctement implanté ?	X	
Existe-t-il un système de contrôle adapté de la hauteur d'eau et (ou) du débit ?	X	
La loi hydraulique $Q=f(h)$ utilisée, est-elle cohérente avec les caractéristiques de l'organe de mesure ?	X	
Y-a-t-il un affichage ou une possibilité d'affichage des données sur site ?	X	
Si une simulation du débit (ou de la hauteur) est possible, y-a-t-il cohérence entre les données simulées et mesurées * ?	X	
Le report des informations sur la supervision est-il cohérent avec les données sur site ?	X	
Existe-t-il une fiche de suivi ?	X	
La fréquence des contrôles internes définie dans le manuel est-elle respectée ?	X	

**Commentaires :**

Les contrôles sont parfaitement réalisés sur ce point. Ce point fonctionne parfaitement.

Prélèvement	Coef.	oui	non
1 Le point de prélèvement est-il correctement implanté et situé dans un milieu homogène et brassé ?	2	X	
2 Le circuit de prélèvement, y compris la boucle primaire, présente-t-il un état de fonctionnement satisfaisant, son diamètre est-il $\geq 9\text{mm}$ ?	1	X	
3 Le volume de prélèvement par cycle est-il $> 50\text{ml}$ et est-il répétable à $\pm 5\%$ ?	1	X	
4 La vitesse d'aspiration, y compris celle de la boucle primaire, est-elle $\geq 0,5\text{ m/s}$ ?	1	X	
5 Le préleveur est-il asservi au débit, ou au volume écoulé, assure-t-il un nombre de prélèvements égal, en moyenne, au moins à 4 par heure de rejet effectif ? Les horaires de prélèvement et de totalisation des débits sont-ils synchronisés ?	2	X	
6 La température de l'enceinte de prélèvement est-elle adaptée? Si elle est réfrigérée, sa température est-elle maîtrisée à $5^{\circ}\text{C}$ ( $\pm 3^{\circ}\text{C}$ )?	1	X	
7 L'écart entre le volume théorique et le volume prélevé (sur au moins 2 heures) est-il $\leq 10\%$ ?	3	X	
Résultat de la cotation sur 10		10,0	

\* calcul de l'écart : voir mode opératoire

**Commentaires :** Ce dispositif de prélèvement est conforme aux normes et prescriptions en vigueur.



*Ce point est en fait le point A2 de station.*

*Lors de chaque prélèvement la validation des bilans (VT/VP) doit-être réalisée.*

*Le partage doit-être effectué sous agitation mécanique à l'aide d'une pompe ou d'un bidon muni d'un robinet DN  $\geq 9\text{mm}$ .*

*La température de l'enceinte devra-être relevée après chaque prélèvement*

*Les suivis de température, vitesse et volume unitaire doivent faire l'objet d'un suivi à minima trimestriel.*

**V-5 Point 5 DO N° 101**

Mesure de débit en écoulement à surface libre	Oui	Non
L'implantation du point de mesure est-elle judicieuse ?	X	
La propreté et l'état du système de mesure sont-ils satisfaisants ?	X	
Le capteur de mesure est-il adapté au type d'effluent et à l'environnement rencontrés (mousses, température, etc.) et est-il correctement implanté ?	X	
Existe-t-il un système de contrôle adapté de la hauteur d'eau et (ou) du débit ?	X	
La loi hydraulique $Q=f(h)$ utilisée, est-elle cohérente avec les caractéristiques de l'organe de mesure ?	X	
Y-a-t-il un affichage ou une possibilité d'affichage des données sur site ?	X	
Si une simulation du débit (ou de la hauteur) est possible, y-a-t-il cohérence entre les données simulées et mesurées * ?	X	
Le report des informations sur la supervision est-il cohérent avec les données sur site ?	X	
Existe-t-il une fiche de suivi ?	X	
La fréquence des contrôles internes définie dans le manuel est-elle respectée ?	X	

**Commentaires :**

Les contrôles sont parfaitement réalisés sur ce point. Ce point fonctionne parfaitement.



*Il faudra réaliser sur ce point le contrôle de la hauteur d'eau lue, la hauteur d'eau réelle ainsi que la relation H/Q*

**V-6 Point 6 DO N° 104**

Mesure de débit en écoulement à surface libre	Oui	Non
L'implantation du point de mesure est-elle judicieuse ?	X	
La propreté et l'état du système de mesure sont-ils satisfaisants ?	X	
Le capteur de mesure est-il adapté au type d'effluent et à l'environnement rencontrés (mousses, température, etc.) et est-il correctement implanté ?	X	
Existe-t-il un système de contrôle adapté de la hauteur d'eau et (ou) du débit ?	X	
La loi hydraulique $Q=f(h)$ utilisée, est-elle cohérente avec les caractéristiques de l'organe de mesure ?	X	
Y-a-t-il un affichage ou une possibilité d'affichage des données sur site ?	X	
Si une simulation du débit (ou de la hauteur) est possible, y-a-t-il cohérence entre les données simulées et mesurées * ?	X	
Le report des informations sur la supervision est-il cohérent avec les données sur site ?	X	
Existe-t-il une fiche de suivi ?	X	
La fréquence des contrôles internes définie dans le manuel est-elle respectée ?	X	

**Commentaires :**

Les contrôles sont parfaitement réalisés sur ce point. Ce point fonctionne parfaitement.

**V-7 Point 7 DO N° 107**

Mesure de débit en écoulement à surface libre	Oui	Non
L'implantation du point de mesure est-elle judicieuse ?	X	
La propreté et l'état du système de mesure sont-ils satisfaisants ?	X	
Le capteur de mesure est-il adapté au type d'effluent et à l'environnement rencontrés (mousses, température, etc.) et est-il correctement implanté ?	X	
Existe-t-il un système de contrôle adapté de la hauteur d'eau et (ou) du débit ?	X	
La loi hydraulique $Q=f(h)$ utilisée, est-elle cohérente avec les caractéristiques de l'organe de mesure ?	X	
Y-a-t-il un affichage ou une possibilité d'affichage des données sur site ?	X	
Si une simulation du débit (ou de la hauteur) est possible, y-a-t-il cohérence entre les données simulées et mesurées * ?	X	
Le report des informations sur la supervision est-il cohérent avec les données sur site ?	X	
Existe-t-il une fiche de suivi ?	X	
La fréquence des contrôles internes définie dans le manuel est-elle respectée ?	X	

**Commentaires :**

Les contrôles sont parfaitement réalisés sur ce point. Ce point fonctionne parfaitement.

**V-8 Point 8 DO N° 108**

Mesure de débit en écoulement à surface libre	Oui	Non
L'implantation du point de mesure est-elle judicieuse ?	X	
La propreté et l'état du système de mesure sont-ils satisfaisants ?	X	
Le capteur de mesure est-il adapté au type d'effluent et à l'environnement rencontrés (mousses, température, etc.) et est-il correctement implanté ?	X	
Existe-t-il un système de contrôle adapté de la hauteur d'eau et (ou) du débit ?	X	
La loi hydraulique $Q=f(h)$ utilisée, est-elle cohérente avec les caractéristiques de l'organe de mesure ?	X	
Y-a-t-il un affichage ou une possibilité d'affichage des données sur site ?	X	
Si une simulation du débit (ou de la hauteur) est possible, y-a-t-il cohérence entre les données simulées et mesurées * ?	X	
Le report des informations sur la supervision est-il cohérent avec les données sur site ?	X	
Existe-t-il une fiche de suivi ?	X	
La fréquence des contrôles internes définie dans le manuel est-elle respectée ?	X	

**Commentaires :**

Les contrôles sont parfaitement réalisés sur ce point. Ce point fonctionne parfaitement.

**VI- SYSTEME QUALITE****1. VI-1 Respect de la procédure d'autosurveillance**

Manuel d'autosurveillance	oui	non	Informations complémentaires
Le manuel est-il présent ?	X		Papier /informatique
Version système d'assainissement nationale ?	X		2015
Informations auto-surveillance réseau à jour ?	X		/
Date de signature du manuel (date Police de l'Eau)		X	Non Signé

**Commentaires :** *Le manuel est présent sur la station*

Procédures de contrôles internes débits à jour	oui	non	Informations complémentaires
Contrôle de la hauteur et transformation H/Q, EMT $\leq 5$ % sur Q		X	2 points réseau sont concernés

**Commentaires :**

*La majorité des points de déversements utilise le principe de Manning Strickler le suivi de la hauteur ainsi que la mesure de vitesse sont réalisés.*

*En ce qui concerne les points 76 et 101 ceux-ci devront faire l'objet d'une fiche de suivi : Hauteur lue hauteur réelle et relation hauteur/débit.*

**Point de déversement n° 91**

Procédures de contrôles internes prélèvements à jour	oui	non	Informations complémentaires
Répétitivité (ET $\leq 5$ %) (fréquence) ?		X	
Vitesse ascensionnelle (V > 0.5m/s) ?		X	
Comparaison du volume prélevé/volume théorique (EMT $\leq 10$ %) à chaque bilan ?		X	
Suivi de la température dans l'enceinte du préleveur (T = $5^{\circ}\text{C} \pm 3$ ) ?		X	

**Commentaires :**

Ce point de prélèvement (A2 station) doit faire l'objet d'un suivi à minima trimestriel. Ces fiches de suivi doivent faire état du suivi de la température de l'enceinte, de la vitesse d'aspiration, de la répétitivité, à chaque prélèvement une fiche de validation VT/VP doit-être établi.

Traçabilité des contrôles internes	oui	non	Informations complémentaires
Les contrôles internes sont-ils tous tracés ?		X	

**Commentaires :**

Il manque les fiches de suivi de l'échantillonneur du DO 91.

Faire apparaitre sur les fiches des DO 76 et DO101 la relation hauteur/débit.

Fiches de non-conformité ou d'action corrective	oui	non	Informations complémentaires
Des fiches de non-conformité ont-elles été produites ?		X	
Des actions correctives ou préventives ont-elles été mises en œuvre ?		X	

**Commentaires :**

*Les fiches sont parfaitement réalisées.*

Pluviomètre	Oui	Non	Informations complémentaires
La station (ou le système d'assainissement) est-elle équipée d'un pluviomètre ?	X		Sur le réseau
Fiche de suivi du pluviomètre	X		1/mois

**Commentaires :** Ce point de mesure fait l'objet d'un suivi métrologique.

## VII- AUTOSURVEILLANCE DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

### Nature du réseau

Maître d'ouvrage	Exploitant	Linéaire du réseau (Km)		
		collecte unitaire	collecte des eaux usées	collecte des eaux pluviales
CAVBS	CAVBS	121	46	59
SIAPS	CHOLTON	7	81	11
SIGAL (Pommiers)	SOGEDO	0	0.3	0

Le tableau ci-dessous présente la répartition par type de réseau et le linéaire associé sur le système CAVBS (source : MAJ SDA 2013)



## **Nombre d'ouvrages particuliers**

### **Eaux pluviales collectées**

Les surfaces de collecte des eaux pluviales ont été déterminées à partir de l'outil système d'information géographique de la CAVBS. Elle considère la surface totale des bâtis durs et légers ainsi que les linéaires de voiries sur les bassins versants. La surface de voirie a été considérée en multipliant le linéaire par une largeur moyenne de 6 m.

CAVBS:

- Surface : 43 216 430 m<sup>2</sup>
- Surface bâtis : 3 318 811 m<sup>2</sup>
- Linéaire routes : 414 km 717 m → 2 488 302 m<sup>2</sup>

SIAPS

- Surface : 19 947 716 m<sup>2</sup>
- Surface bâtis : 309 162 m<sup>2</sup>
- Linéaire routes : 160 km 240 m → 961 440 m<sup>2</sup>

### **Nombre d'ouvrages particuliers :**

		Nombre d'ouvrages particuliers du système de collecte CAVBS			
Type d'ouvrage		Réseaux séparatifs		Réseau unitaire	Total
		Eaux usées	Eaux pluviales		
Points de déversement au milieu	Déversoir d'orage	0	0	66	66
	Trop plein de poste de refoulement <sup>5</sup>	7	0	0	7
Poste de refoulement (dont télé-surveillé)		9 (9)	0	7 (7)	16 (16)
Ouvrages d'extraction des sous-produits (chambre à sable, ...)		0	0	0	0
Chasse d'eau		0	0	0	0
Siphon		0	0	0	0
Bassins (orage, stockage ..)		-	-	2	2

Le synoptique, page suivante, présente le fonctionnement du réseau.



## Contrôle dispositifs du système de collecte CAVBS

Type d'ouvrage		Nombre d'ouvrages particuliers du système de collecte SIAPS <sup>6</sup>			
		Réseaux séparatifs		Réseau unitaire	Total
		Eaux usées	Eaux pluviales		
Points de déversement au milieu	Déversoirs d'orage	0	0	11	11
	Trop plein de poste de refoulement	0	0	0	
Postes de refoulement (dont télé-surveillé)		2(0)		1(0)	3
Ouvrages d'extraction des sous-produits (chambre à sable, ...)		0	0	0	0
Chasse d'eau		0	0	0	0
Siphon		0	0	0	0
Bassins (orage, stockage ...)		0	0	1	1

Type d'ouvrage		Nombre d'ouvrages particuliers du système de collecte SIGAL			
		Réseaux séparatifs		Réseau unitaire	Total
		Eaux usées	Eaux pluviales		
Points de déversement au milieu	Déversoirs d'orage	0	0	0	0
	Trop plein de poste de refoulement	0	0	0	0
Postes de refoulement (dont télé-surveillé)		0	0	0	0
Ouvrages d'extraction des sous-produits (chambre à sable, ...)		0	0	0	0
Chasse d'eau		0	0	0	0
Siphon		0	0	0	0
Bassins (orage, stockage..)		-	0	0	0
Autre (préciser le type d'ouvrage)		-	0	0	0

### Documents en annexe :

- Carte, plan et schéma du système de collecte,
- La liste exhaustive des points de déversement au milieu,
- La liste des bassins ayant une fonction dans le système de collecte.

## **A/ LE SYSTEME DE COLLECTE**

Maître d'ouvrage	Régime aux titres des articles L214-1 et suivants du code de l'environnement	Statut
CAVBS	Autorisation	En cours de régularisation
SIAPS	Autorisation	En cours de régularisation : Dossier en cours d'instruction : Récépissé de dépôt de dossier en date 23-12-2014
SIGAL	Non concerné	concerné

### **A.I Autosurveillance du système de collecte (CAVBS):**

Compte-tenu des exigences réglementaires nationales et des prescriptions du service de police de l'eau, le système de collecte fait l'objet de l'autosurveillance décrite dans le tableau suivant :

Type de point sur réseau		Prescriptions d'autosurveillance	Nombre
Type général	Classe		
Point de déversement au milieu	Tronçon > à 120 et ≤ à 600 kg/j de DBO5	Estimation des périodes de déversement et des volumes déversés.	2
	Tronçon > à 600 kg/j de DBO5	Mesure en continu du débit et estimation des charges polluantes déversées (MES, DCO).	6
Emplacements caractéristiques	Agglomération > à 600 kg/j de DBO5	Conception ou adaptation permettant les mesures de débit.	-
	Agglomération > à 6000 kg/j de DBO5	Equipped en dispositif de mesure de débit.	7

L'ensemble des déversements du système de collecte sera estimé via une modélisation annuelle de celui-ci.

**Prescriptions sur les rejets directs : NON CONCERNE**

## VIII- CONCLUSIONS

### Contrôle hebdomadaire :

Vérification de la bonne fixation des capteurs et du chemin de câble. Les cerclages doivent être correctement tenus à la canalisation. Les câbles doivent dépasser au minimum dans la canalisation et être correctement enroulés. Les tubes IRO, gaines et goulottes doivent être bien ancrés.

Nettoyage des capteurs, de la section de mesure, des clapets et vérification de la propreté des câbles et de l'armoire électrique. Les capteurs ne doivent pas être encrassés. La section de mesure doit également être libre de tout élément gênant sous peine d'un calcul du débit erroné.

Vérification du bon fonctionnement des éléments électriques. L'ensemble des éléments électriques doit fonctionner. La résistance chauffante doit permettre d'éviter le gel des éléments électriques. L'éclairage doit fonctionner. Les fusibles raccordés doivent tous être opérationnels.

Vérification de l'heure de chaque appareil. L'heure de chaque appareil doit être la même pour garder une cohésion entre les données télétransmises et les relèves sur site.

Contrôle des mesures de hauteur. La hauteur d'eau dans la canalisation est vérifiée à l'aide d'une réglette graduée.

Contrôle des mesures de vitesse au courantomètre.

Vérification du fonctionnement des débitmètres électromagnétiques (relève des compteurs volumique sur l'enregistreur et le télétransmetteur).

Vérification du bon état du détecteur.

Vérification du fonctionnement et nettoyage du pluviomètre de façon bi-mensuel.

### Contrôle trimestriel :

Etalonnage des sondes de hauteur et calage du zéro.

Vérification de la mesure de vitesse par tarage complet de la section de mesure au micro-moulinet

Contrôle de l'inclinomètre à l'aide d'une cale spécifique.

Test de fonctionnement du détecteur de surverse par immersion dans l'eau.

Etalonnage du pluviomètre

Validation de la transmission des données entre les appareils d'acquisition et de télétransmission

Vérification du fonctionnement et de la propreté du préleveur. Vérification du volume prélevé et du fonctionnement du groupe froid. Vérification de la partie aspiration du préleveur.

### Commentaires

Les fiches de suivi des déversoirs 76 et 101 devront faire apparaître dans leur suivi la hauteur réelle, la hauteur lue ainsi que la relation H/Q.

L'échantillonneur du DO 91 devra faire l'objet d'une fiche de suivi dans laquelle devra figurer :

Température de l'enceinte

Vitesse d'aspiration

Volume unitaire

Une fiche de validation devra être établie à chaque prélèvement, mentionnant :

La température de l'enceinte.

L'écart entre le volume prélevé et volume théorique.

***Nous rappelons que selon les nouvelles préconisations de l'Agence de l'Eau RMC le partage doit-être effectué sous agitation mécanique à l'aide d'une pompe ou d'un bidon muni d'un robinet DN  $\geq$  9mm.***

Le système de collecte fonctionne parfaitement, le suivi assuré selon les préconisations inscrites au manuel.

## IX- ANNEXES

## SCHEMA DU RESEAU DE COLLECTE



CLIN. MON.

## X-1 MESURES DEVERSOIRS D'ORAGES

## MESURE DO N° 17

## DEBITMETRIE DO N° 17

Rappel équipement installé :

Voir tableau ci-dessous

Système portable de contrôle de hauteur d'eau : oui

Fréquence de vérification prévue : Hebdomadaire

Positionnement : /

Réalisée : oui

Résultats des comparatifs H/Q			
Hauteurs en mm		Débits en m3/h	
Réelle	Mesure site	Programmée	Q site
0	0	/	/

#### Commentaires :

Mesure du débit déversé :  $Q = (S \times V)$

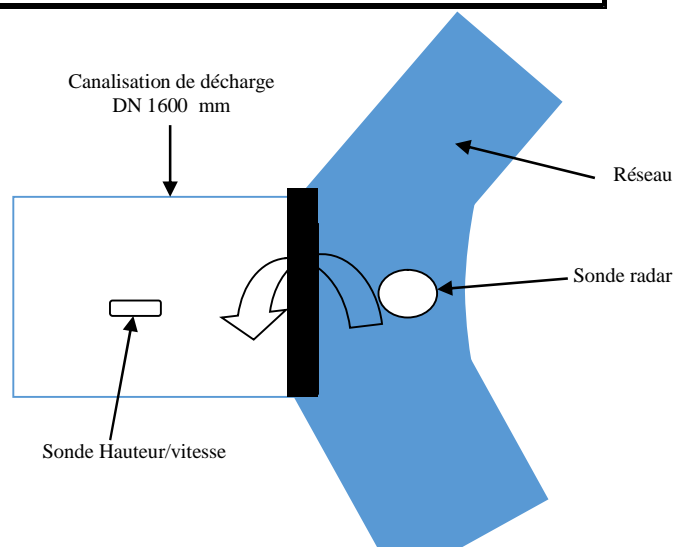
Nous n'avons pas effectué de mesure le jour de notre visite car, aucun effluent ne transitait sur l'ouvrage.

Nous avons contrôlé le fonctionnement par l'intermédiaire de la société COMA et de leurs fiches de suivi.

**Date dernier contrôle métrologique :** 06/04/2017

Des contrôles de nettoyage et de vérification sont effectués de manière hebdomadaire.

Matériel	Quantité	Type d'appareil
Sofrel S550	1	Télétransmetteur
Vegapuls WL61	1	Sonde de hauteur radar Vega
Vegawell S52	1	Sonde de hauteur piézorésistif Vega
Mainstream IV	1	Sonde vitesse doppler et convertisseur Hydreka



**MESURE DO N° 22****DEBITMETRIE DO N° 22**

Rappel équipement installé :

Voir tableau ci-dessous

Système portable de contrôle de hauteur d'eau /

Fréquence de vérification prévue : Hebdomadaire

Positionnement : /

**Réalisée** : oui

Résultats des comparatifs H/Q			
Hauteurs en mm		Débits en m3/h	
Réelle	Mesure site	Programmée	Q site
0	0	/	/

**Commentaires :**

Mesure du débit déversé :  $Q = (S \times V)$

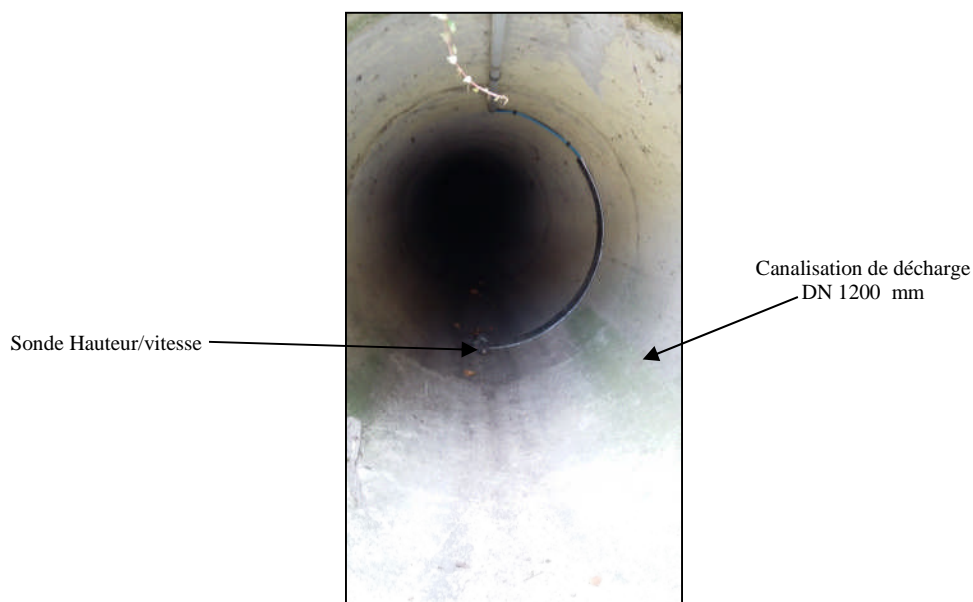
Nous n'avons pas effectué de mesure le jour de notre visite car, aucun effluent ne transitait sur l'ouvrage.

Nous avons contrôlé le fonctionnement par l'intermédiaire de la société COMA et de leurs fiches de suivi.

**Date dernier contrôle métrologique:** 06/04/2017

Des contrôles de nettoyage et de vérification sont effectués de manière hebdomadaire.

Matériel	Quantité	Type d'appareil
Sofrel S550	1	Télétransmetteur
Vegawell S52	1	Sonde de hauteur piézorésistif Vega
Mainstream IV	1	Sonde vitesse doppler et convertisseur Hydreka



MESURE DO N° 76

DEBITMETRIE DO N°76

Rappel équipement installé :

Voir tableau ci-dessous

Système portable de contrôle de hauteur d'eau : oui

Positionnement : /

Fréquence de vérification prévue : Hebdomadaire

Réalisée : oui

Résultats des comparatifs H/Q								
Hauteurs en mm			Débits en m3/h					
Réelle	Mesure site	Ecart en %	Calculée	Q site	Ecart en %	Q supervision	Ecart en % ( $\leq 5\%$ )	Conformité
0	0							
100	102							

Commentaires :

Mesure du débit déversé Loi  $Q = f(H)$

Nous avons simulé une hauteur d'eau et vérifié la loi intégrée au type d'ouvrage en place.

Les mesures réalisées in situ démontrent la fiabilité des appareils en place.

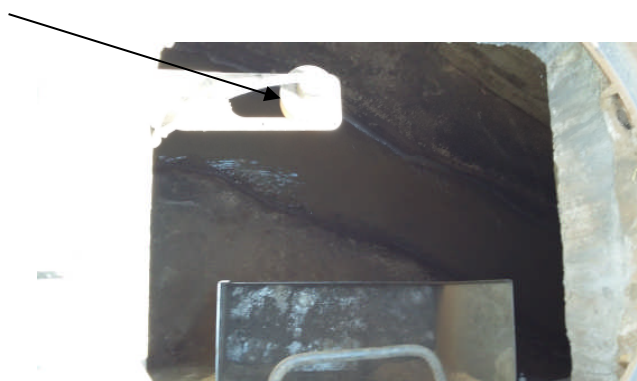
**Date dernier contrôle métrologique:** 06/04/2017

Des contrôles de nettoyage et de vérification sont effectués de manière hebdomadaire.

*A ce jour, seul des contrôles de hauteur d'eau sont effectués.*

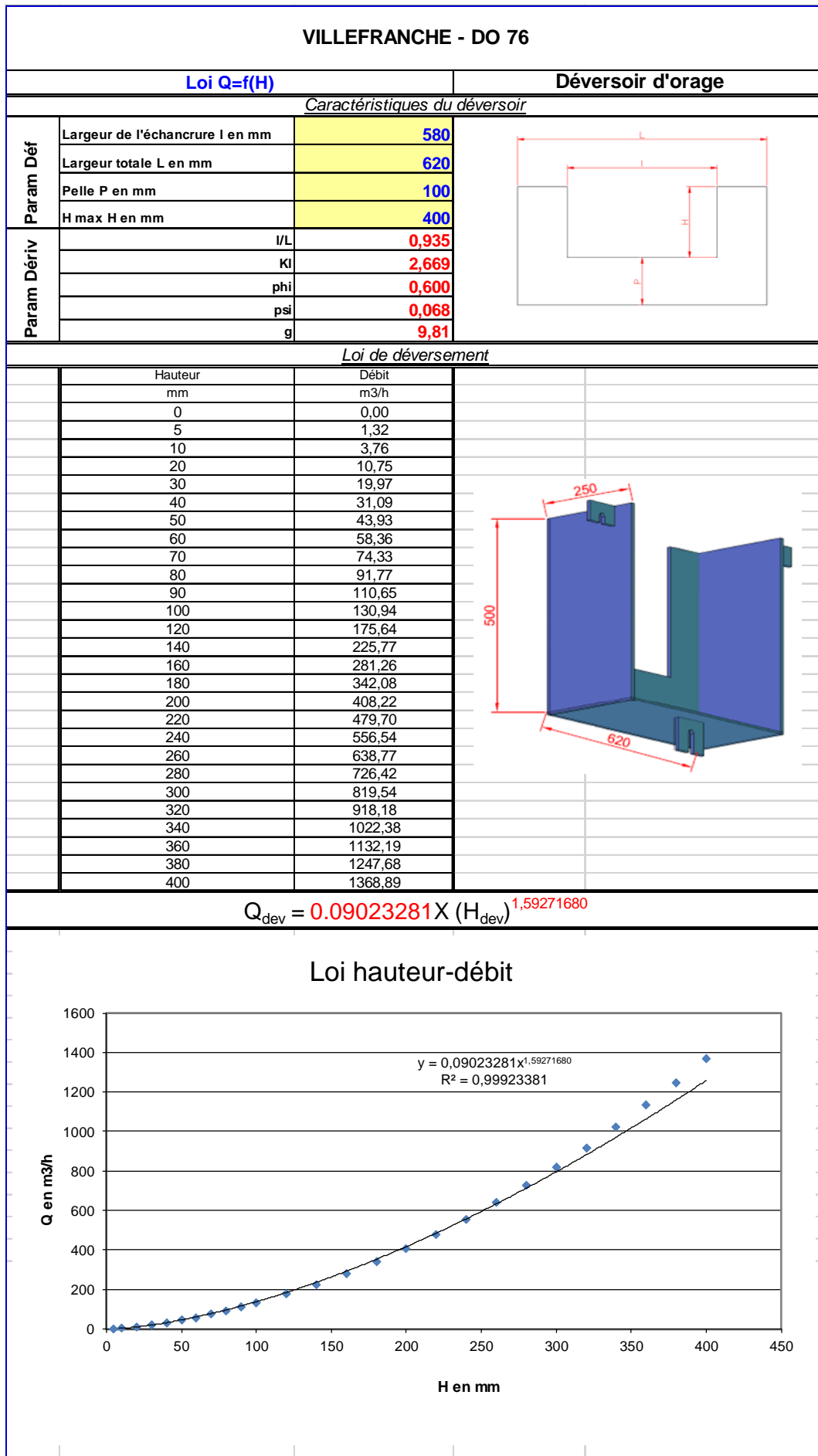
Matériel	Quantité	Type d'appareil
Sofrel LT 42	1	Télétransmetteur
Sonde hauteur	1	Sonde de hauteur ultrason Sofrel
Détecteur	1	Détecteur de surverse Sofrel
Boite d'engouffrement	1	B= 0,620 m b= 0,580 m P= 0,1m Hmax 0,4 m

Sonde de niveau





## Courbe hauteur/débit



## MESURE DO N° 91

## DEBITMETRIE DO N° 91

Rappel équipement installé :

Voir tableau ci-dessous

Système portable de contrôle de hauteur d'eau /

Fréquence de vérification prévue : Hebdomadaire

Positionnement : /

Réalisée : oui

Inclinaison du clapet en °			
Réelle		Mesure site	
0		1	
35		34,5	

Résultats des comparatifs H/Q			
Hauteurs en mm		Débits en m3/h	
Réelle	Mesure site	Programmée	Q site
135	135	505	509

### Commentaires :

Mesure du débit déversé :  $Q = (S \times V)$

Nous avons contrôlé le fonctionnement par l'intermédiaire de la société COMA et de leurs fiches de suivies.

**Date dernier contrôle métrologique:** 06/04/2017

Des contrôles de nettoyage et de vérification sont effectués de manière hebdomadaire.

Matériel	Quantité	Type d'appareil
Sofrel S 550	1	Télétransmetteur
Wegawell S52	1	Sonde de hauteur piézorésistif Vega
Mainstream IV	1	Sonde vitesse doppler et convertisseur Hydreka
Inclinomètre	1	Inclinomètre Kubler
Echantillonneur	1	Hach Lange Bulher 4011



**FICHE DE TERRAIN  
POUR LE CONTRÔLE DES POINTS DE MESURE**



Maître d'ouvrage : CAVBS  
Point de mesure : Déversoir 91  
Opérateur / Organisme: CTC M.OCTRUE

Date d'intervention : 06/04/2017  
Heure de début :  
Heure de fin :

**DEBITMETRIE**

Equipement existant sur site :	
Plage de mesure (m <sup>3</sup> /h) :	Diamètre de la canalisation (mm) :
Débit moyen d'écoulement (m <sup>3</sup> /h) :	Longueur droite amont (mm) :
Plage horaire de mesure :	Longueur droite aval (mm) :
Fréquence de vérification sur site :	Date de la dernière vérification :
Fréquence d'étalonnage :	Date du dernier étalonnage :

Equipement de contrôle installé :	Positionnement :
Principe de mesure :	Plage de mesure (m <sup>3</sup> /h) :

**Comparaison des volumes mesurés sur la période considérée**

	Mesure Exploitant Ve en m <sup>3</sup>	Mesure Intervenant Vi en m <sup>3</sup>	Moyenne (Ve + Vi) / 2	Ecart en m <sup>3</sup> / moyenne	Ecart en % / moyenne
Volume donné par le dispositifs					
Volume reporté en salle de contrôle					

**ECHANTILLONNAGE**

Point de prélèvement : Prise d'échantillon au niveau du réseau	Asservissement : 5 minutes
Marque et type d'échantillonneur : Hach lange	Longueur tuyau (m) : 19
Nombre de flacons : 12	Diamètre du tuyau (mm) : 16
Réfrigéré : Oui	Hauteur d'aspiration (m) : 3

**Vérification du volume de prélèvement (ml) et de sa répétabilité**

Volume programmé	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Volume moyen Vmoyen	Ecart type	Répétabilité
250	250	250	250	250,0	0,00	0,0%

Vérification de la vitesse d'aspiration (m/s)		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
	Temps (s)	20,9	21,2	19,59	20,6
	Vitesse (m/s)	0,91	0,90	0,97	0,9

Vérification de la fréquence de prélèvement	Fréquence (F) d'asservissement par impulsion débitmétrique (m <sup>3</sup> ) :	
	Volume (V) d'effluent mesuré par le débitmètre (m <sup>3</sup> ) :	
	Nombre théorique (N) de prélèvements à effectuer (N = V / F) :	#DIV/0!
Durée :	Plage horaire :	Nombre / Heure : #DIV/0!

**Vérification du volume prélevé / volume théorique**

Volume prélevé en ml (A)	Vol théorique en ml (B = Vmoyen x N)	Ecart en % E = (A - B) / B
	#DIV/0!	

**TEMPERATURES**

Equipement existant sur site :	N° :
Equipement de contrôle installé par l'intervenant : RS -1319A	N° : THER 131

Point d'autosurveillance	Mesure Exploitant Te en °C	Mesure Intervenant Ti en °C	Moyenne Tm = (Te + Ti) / 2	Ecart en °C / Moyenne Te - Tm
Alimentation				
Rejet				
Autre				

Vérification de la température de l'enceinte de prélèvement	Température extérieure	Température affichée	Température mesurée
	11,5	4,6	5,0

## MESURE DO N° 101

## DEBITMETRIE DO N°101

Rappel équipement installé :

Voir tableau ci-dessous

Système portable de contrôle de hauteur d'eau : oui

Positionnement : /

Fréquence de vérification prévue : trimestrielle

**Réalisée : oui**

Résultats des comparatifs H/Q								
Hauteurs en mm			Débits en m3/h					
Réelle	Mesure site	Ecart en %	Calculée	Q site	Ecart en %	Q supervision	Ecart en % ( $\leq 5\%$ )	Conformité
0	0							
100	100		106	106				

**Commentaires :**Mesure du débit déversé Loi  $Q = f(H)$ 

Nous avons simulé une hauteur d'eau et vérifié la loi intégrée au type d'ouvrage en place.

Les mesures réalisées in situ démontrent la fiabilité des appareils en place.

**Date dernier contrôle métrologique:** 06/04/2016

Des contrôles de nettoyage et de vérification sont effectués de manière hebdomadaire.

*A ce jour seul des contrôles de hauteur d'eau sont effectuées*

Matériel	Quantité	Type
Sofrel LT 42	1	Télétransmetteur autonome Sofrel LT 42
Sonde de hauteur	1	Sonde de hauteur radar Vega
Détecteur de surverse	1	Détecteur de surverse Sofrel
Lame déversante	1	Lame déversante échancrure rectangulaire B=0,720m b=0,520m P=0,350mm Hmax=0,4 m

Sonde radar

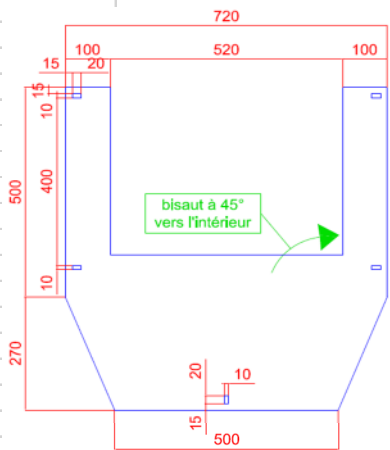
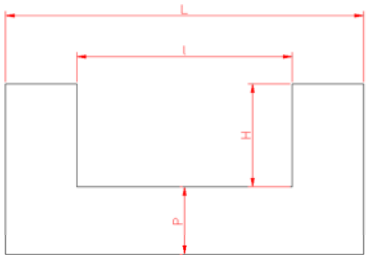


Détecteur de surverse

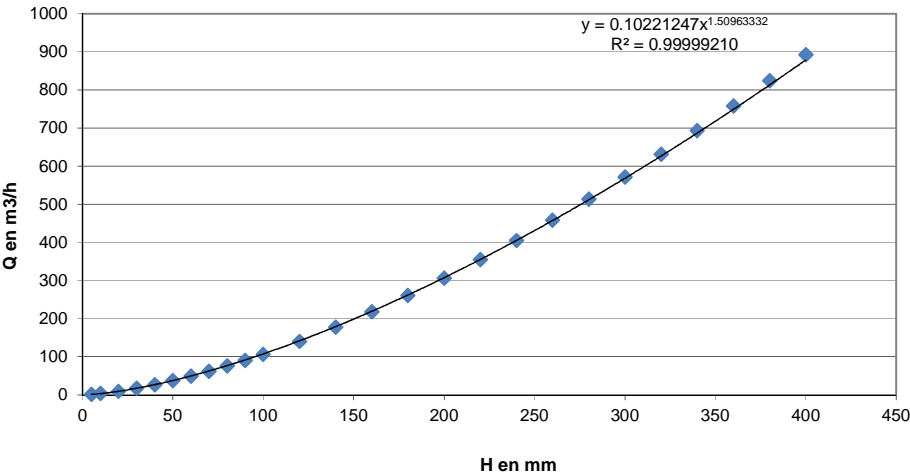


Courbe hauteur/débit

VILLEFRANCHE - DO 101		
Loi Q=f(H)		Déversoir d'orage
Caractéristiques du déversoir		
Param Dériv	Largeur de l'échancrure l en mm	520
	Largeur totale L en mm	720
	Pelle P en mm	350
	H max H en mm	400
Param Dériv	I/L	0,722
	KI	4,143
	phi	0,595
	psi	0,033
	g	9,81
Loi de déversement		
	Hauteur mm	Débit m3/h
	0	0,00
	5	1,17
	10	3,32
	20	9,41
	30	17,32
	40	26,71
	50	37,38
	60	49,22
	70	62,12
	80	76,01
	90	90,85
	100	106,57
	120	140,53
	140	177,64
	160	217,71
	180	260,59
	200	306,16
	220	354,31
	240	404,95
	260	458,02
	280	513,44
	300	571,16
	320	631,14
	340	693,33
	360	757,69
	380	824,18
	400	892,78
$Q_{dev} = 0.10221247 \times (H_{dev})^{1,50963332}$		



Loi hauteur-débit



## MESURE DO N° 104

## DEBITMETRIE DO N°104

Rappel équipement installé :

Voir tableau ci-dessous

Système portable de contrôle de hauteur d'eau /

Fréquence de vérification prévue : Hebdomadaire

Positionnement : /

Réalisée : oui

Inclinaison du clapet en °	
Réelle	Mesure site
0	1
8,9	8,0

Résultats des comparatifs H/Q			
Hauteurs en mm		Débits en m3/h	
Réelle	Mesure site	simulé	Q site
95	96	34	36

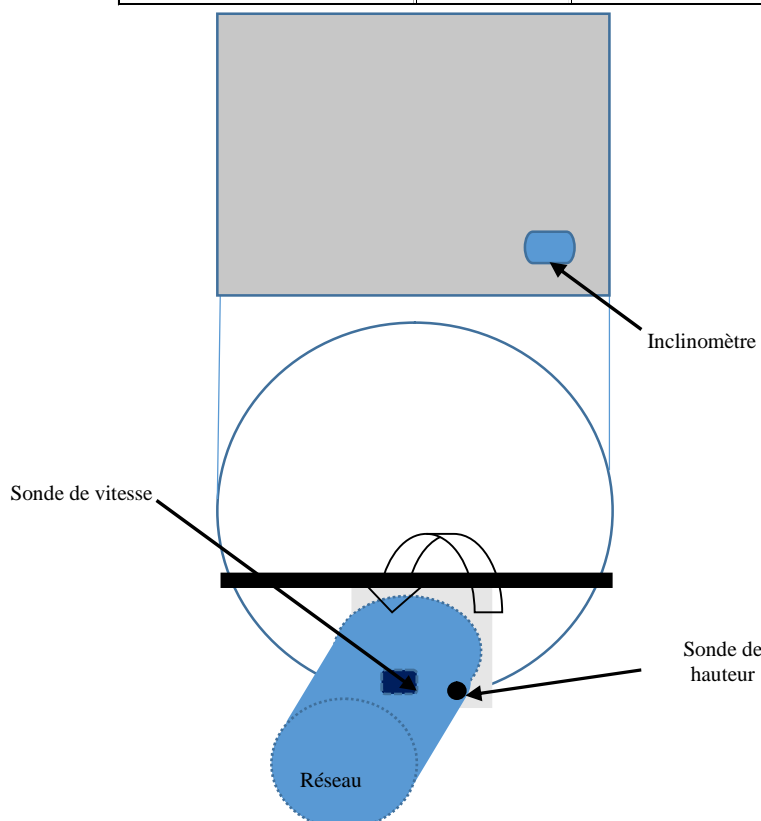
**Commentaires :** Nous avons contrôlé la hauteur d'eau dans l'ouvrage et établi la cohérence des valeurs selon Manning Strickler.

Les mesures réalisées in situ démontrent la fiabilité des appareils en place.

**Date dernier contrôle métrologique:** 06/04/2017

Des contrôles de nettoyage et de vérification sont effectués de manière hebdomadaire.

Matériel	Quantité	Type
Vegawell S52	1	Télétransmetteur autonome Sofrel LT 42
Mainstream IV	1	Sonde de vitesse doppler & débitmètre Mainstream IV Hydreka
Inclinomètre	1	Inclinomètre de marque Kubler



## MESURE DO N° 107

## DEBITMETRIE DO N°107 RG Morgon

Rappel équipement installé :

Voir tableau ci-dessous

Système portable de contrôle de hauteur d'eau /

Fréquence de vérification prévue : Hebdomadaire

Positionnement : /

Réalisée : oui

Inclinaison du clapet en °	
Réelle	Mesure site
0	1
17	18

Résultats des comparatifs H/Q			
Hauteurs en mm		Débits en m3/h	
Réelle	Mesure site	simulé	Q site
25	25	0	0

### Commentaires :

Nous n'avons pas effectué de mesure le jour de notre visite car, aucun effluent ne transitait sur l'ouvrage.

Nous avons contrôlé le fonctionnement par l'intermédiaire de la société COMA et de leurs fiches de suivi.

**Date dernier contrôle métrologique:** 12/04/2016

Des contrôles de nettoyage et de vérification sont effectués de manière hebdomadaire.

Matériel	Quantité	Type
Sofrel S550	1	Télétransmetteur autonome Sofrel S 550
Vegawell S 52	1	Sonde de hauteur piézorésistif
Mainstream IV	1	Sonde de vitesse doppler & débitmètre Mainstream IV Hydreka
Inclinomètre	1	Inclinomètre de marque Kubler





MESURE DO N° 108

DEBITMETRIE DO N°108 RD Morgon

Rappel équipement installé :

Voir tableau ci-dessous

Système portable de contrôle de hauteur d'eau /

Fréquence de vérification prévue : Hebdomadaire

Positionnement : /

Réalisée : oui

Inclinaison du clapet en °	
Réelle	Mesure site
0	1
16	16,6

Résultats des comparatifs H/Q			
Hauteurs en mm		Débits en m3/h	
Réelle	Mesure site	simulé	Q site
0	0	/	/

**Commentaires :**

Nous n'avons pas effectué de mesure le jour de notre visite car, aucun effluent ne transitait sur l'ouvrage.

Nous avons contrôlé le fonctionnement par l'intermédiaire de la société COMA et de leurs fiches de suivi

**Date dernier contrôle métrologique:** 12/04/2016

Des contrôles de nettoyage et de vérification sont effectués de manière hebdomadaire

Matériel	Quantité	Type
Sofrel S550	1	Télétransmetteur autonome Sofrel S 550
Vegawell S 52	1	Sonde de hauteur piézorésistif
Mainstream IV	1	Sonde de vitesse doppler & débitmètre Mainstream IV Hydreka
Inclinomètre	1	Inclinomètre de marque Kubler





## XI ANNEXE

### XI-1 MESURE RESEAU

POINT DE MESURE RESEAU COLLECTEUR AUTOROUTE

DEBITMETRIE RESEAU

Rappel équipement installé :  
Voir tableau ci-dessous

Système portable de contrôle de hauteur d'eau : oui

Positionnement  
: /

Fréquence de vérification prévue : hebdomadaire

**Réalisée** : oui

Résultats des comparatifs H/Q			
Hauteurs en mm		Débits en m3/h	
Réelle	Mesure site	simulé	Q site
148	152	43,0	43,2

**Commentaires :**

Nous avons contrôlé la hauteur d'eau dans l'ouvrage et établi la cohérence des valeurs selon Manning Strickler.

**Date dernier contrôle métrologique:** 06/04/2017

Des contrôles de nettoyage et de vérification sont effectués de manière hebdomadaire

Matériel	Quantité	Type
Sofrel S550	1	Télétransmetteur Sofrel
Vegapuls WL 61	1	Sonde de hauteur radar marque Vega
Raven-Eye	1	Débitmètre radar Raven-Eye de marque Cometec

Débitmètre Raven-Eye



Radar de hauteur

POINT DE MESURE MORGON RG

DEBITMETRIE RESEAU

Rappel équipement installé :  
Voir tableau ci-dessous

Système portable de contrôle de hauteur d'eau : oui

Positionnement  
: /

Fréquence de vérification prévue : hebdomadaire

**Réalisée** : oui

Résultats des comparatifs H/Q			
Hauteurs en mm		Débits en m3/h	
Réelle	Mesure site	simulé	Q site
228	230		

**Commentaires :**

Nous avons contrôlé la hauteur d'eau dans l'ouvrage et établi la cohérence des valeurs selon Manning Strickler.

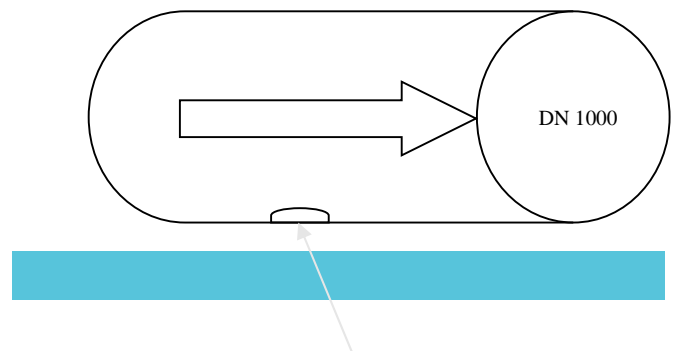
**Date dernier contrôle métrologique:** 06/04/2017

Des contrôles de nettoyage et de vérification sont effectués de manière hebdomadaire

Matériel	Quantité	Type
Sofrel S550	1	Télétransmetteur autonome Sofrel S 550
Vegawell S 52	1	Sonde de hauteur piézorésistif
Mainstream IV	1	Sonde de vitesse doppler & débitmètre Mainstream IV Hydreka



Collecteur RD



POINT DE MESURE MORGON RD

DEBITMETRIE RESEAU

Rappel équipement installé :  
Voir tableau ci-dessous

Système portable de contrôle de hauteur d'eau : oui

Positionnement  
: /

Fréquence de vérification prévue : hebdomadaire

**Réalisée** : oui

Résultats des comparatifs H/Q			
Hauteurs en mm		Débits en m3/h	
Réelle	Mesure site	simulé	Q site
129	130	182	185

**Commentaires :**

Nous avons contrôlé la hauteur d'eau dans l'ouvrage et établi la cohérence des valeurs selon Manning Strickler.

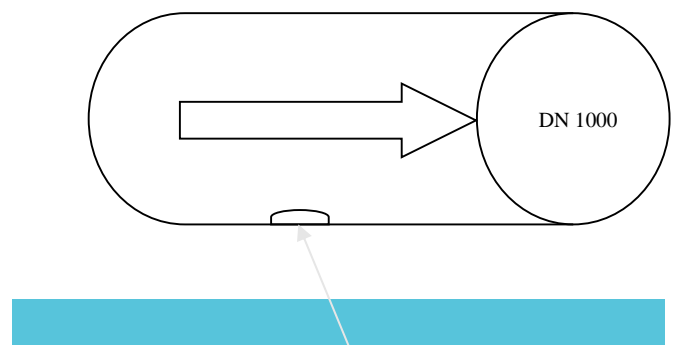
**Date dernier contrôle métrologique:** 06/04/2017

Des contrôles de nettoyage et de vérification sont effectués de manière hebdomadaire

Matériel	Quantité	Type
Sofrel S550	1	Télétransmetteur autonome Sofrel S 550
Vegawell S 52	1	Sonde de hauteur piézorésistif
Mainstream IV	1	Sonde de vitesse doppler & débitmètre Mainstream IV Hydreka



Collecteur RG



Sonde hauteur /vitesse

## POINT DE MESURE RESEAU AMONT MORGON

## DEBITMETRIE RESEAU

Rappel équipement installé :

Voir tableau ci-dessous

Système portable de contrôle de hauteur d'eau : oui

Positionnement  
: /

Fréquence de vérification prévue : hebdomadaire

**Réalisée** : oui

Résultats des comparatifs H/Q			
Hauteurs en mm		Débits en m3/h	
Réelle	Mesure site	simulé	Q site
100	97	/	/

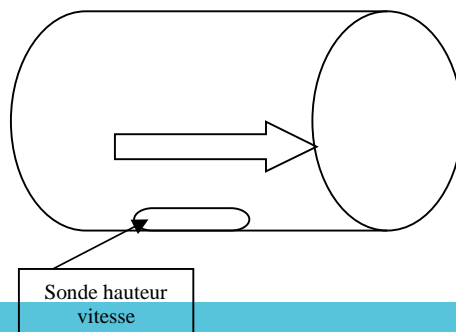
**Commentaires :**

Nous avons contrôlé la hauteur d'eau dans l'ouvrage et établi la cohérence des valeurs selon Manning Strickler.

**Dates dernier contrôle métrologique:** 06/04/2017

Des contrôles de nettoyage et de vérification sont effectués de manière hebdomadaire

Matériel	Quantité	Type
Sofrel LT 42	1	Télétransmetteur
Vegawell S52	1	Sonde de hauteur piezorésistif Vega
Mainstream IV	1	Débitmètre vitesse doppler & convertisseur Hydreka



## POINT DE MESURE PR SOLLIERES

### DEBITMETRIE RESEAU

Rappel équipement installé :  
Voir tableau ci-dessous

Système portable de contrôle de hauteur d'eau : oui

Positionnement  
: /

Fréquence de vérification prévue : hebdomadaire

**Réalisée** : oui

Résultats des comparatifs H/Q			
Hauteurs en mm		Débits en m3/h	
Réelle	Mesure site	simulé	Q site
/	/	/	

#### Commentaires :

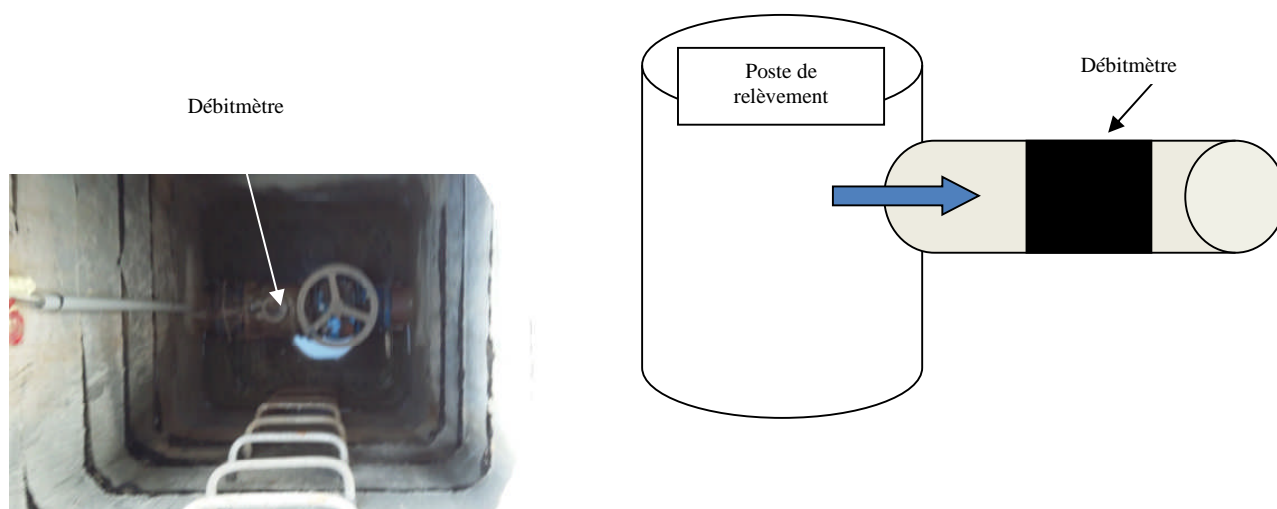
Le débitmètre a été installé en novembre 2013

La société COMA effectue 2 contrôles de cohérence annuelle par le biais de mesures comparatives.

#### Dates des dernières vérifications : 2016

Des contrôles de nettoyage et de vérification sont effectués de manière hebdomadaire.

Matériel	Quantité	Type
Débitmètre électromagnétique	1	KROHNE DN 150



POINT DE MESURE PR FRERES BONNET

DEBITMETRIE RESEAU

Rappel équipement installé :

Voir tableau ci-dessous

Système portable de contrôle de hauteur d'eau : oui

Positionnement  
: /

Fréquence de vérification prévue : hebdomadaire

Réalisée : oui

Résultats des comparatifs H/Q			
Hauteurs en mm		Débits en m3/h	
Réelle	Mesure site	simulé	Q site
/	/	/	

**Commentaires :**

Le débitmètre a été installé en novembre 2013

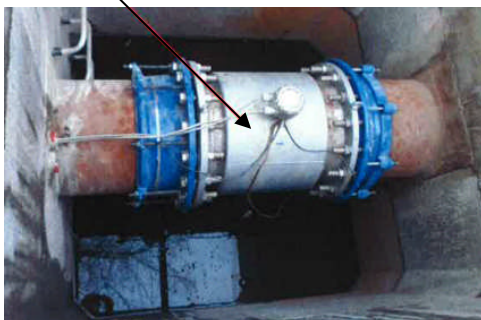
La société COMA effectue 2 contrôles de cohérence annuelle par le biais de mesures comparatives.

**Dates des dernières vérifications : 2016**

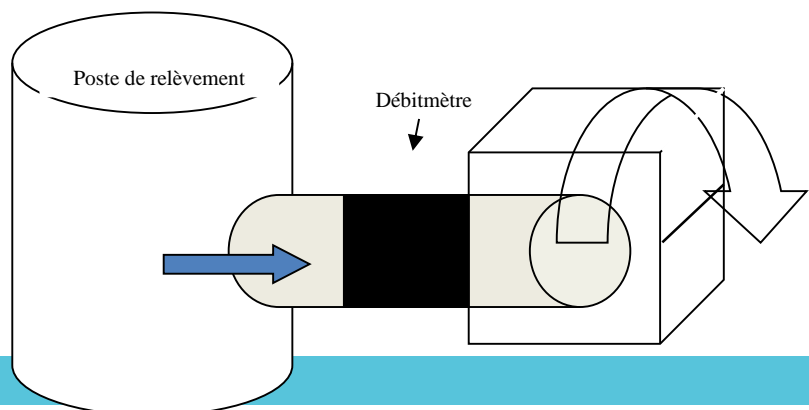
Des contrôles de nettoyage et de vérification sont effectués de manière hebdomadaire.

Matériel	Quantité	Type
Débitmètre électromagnétique	1	KROHNE DN 400

Débitmètre



Dispositif aval permettant de mettre en charge la canalisation



## POINT DE MESURE PR DEL ARTE

## DEBITMETRIE RESEAU

Rappel équipement installé :  
Voir tableau ci-dessous

Système portable de contrôle de hauteur d'eau : oui

Positionnement  
: /

Fréquence de vérification prévue : hebdomadaire

**Réalisée** : oui

Résultats des comparatifs H/Q			
Hauteurs en mm		Débits en m3/h	
Réelle	Mesure site	simulé	Q site
/	/	/	

### Commentaires :

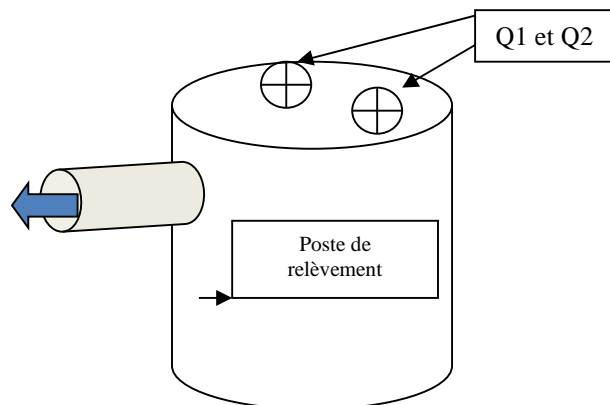
Le débitmètre a été installé en novembre 2013

La société COMA effectue 2 contrôles de cohérence annuelle par le biais de mesures comparatives.

### Dates des dernières vérifications : 2016

Des contrôles de nettoyage et de vérification sont effectués de manière hebdomadaire.

Matériel	Quantité	Type
Débitmètres électromagnétiques	2	KROHNE DN150





POINT DE MESURE PR PARC EXPO

DEBITMETRIE RESEAU

Rappel équipement installé :  
Voir tableau ci-dessous

Système portable de contrôle de hauteur d'eau : oui

Positionnement  
: /

Fréquence de vérification prévue : hebdomadaire

**Réalisée** : oui

Résultats des comparatifs H/Q			
Hauteurs en mm		Débits en m3/h	
Réelle	Mesure site	simulé	Q site
/	/	/	

**Commentaires :**

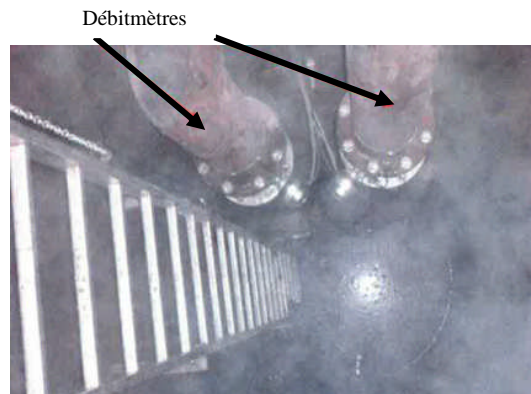
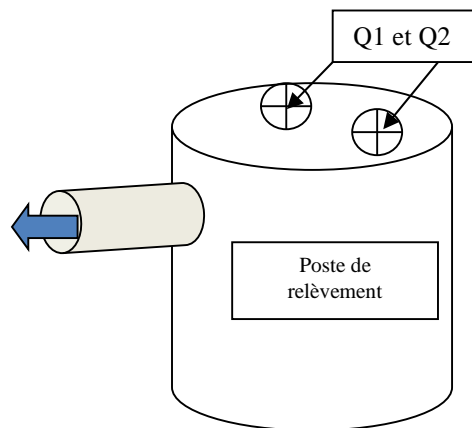
Le débitmètre a été installé en novembre 2013

La société COMA effectue 2 contrôles de cohérence annuelle par le biais de mesures comparatives.

**Dates des dernières vérifications : 2016**

Des contrôles de nettoyage et de vérification sont effectués de manière hebdomadaire.

Matériel	Quantité	Type
Débitmètres électromagnétiques	2	KROHNE DN 200



## Contrôle de la modélisation

- Modèles utilisés

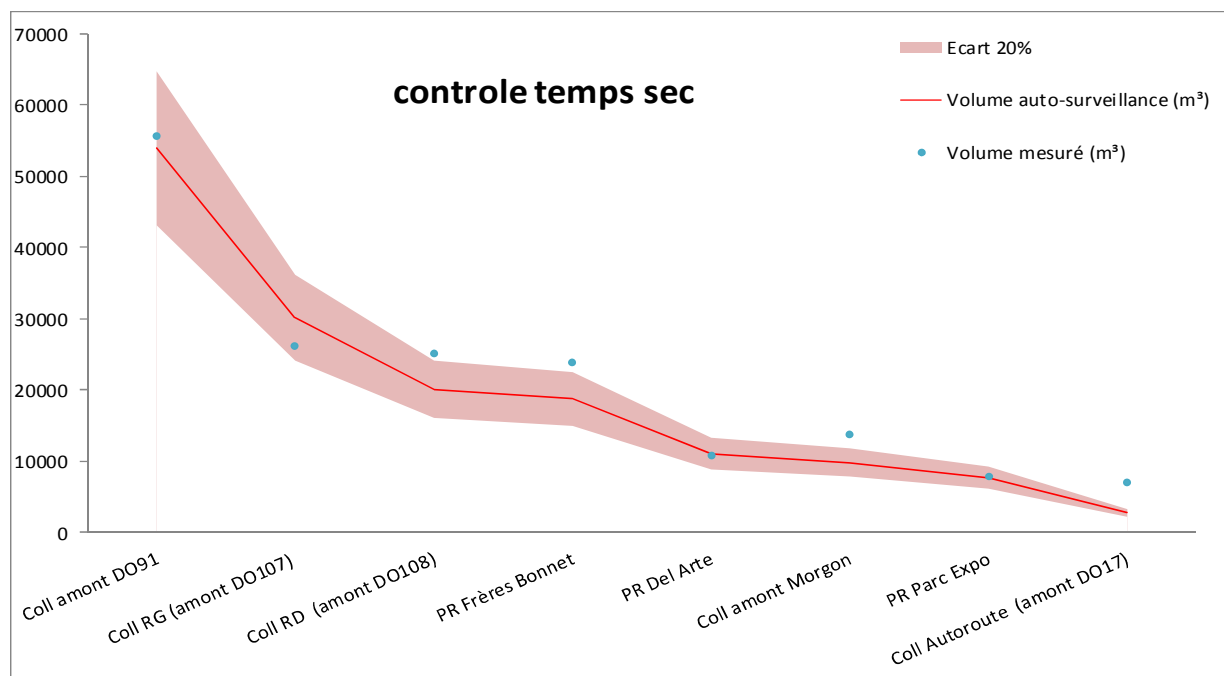
	Modèles	BDT - Séquence
Temps de pluie	Villefranche_Seul_V10_2017 LimasBraun_Seul_V4bSimplifié	BDT2017_CAVBS_v2 Pluies 2017_stabilisées-v2
Temps sec	Villefranche_seul_V10_2017 LimasBraun_Seul_V4bSimplifié	BDT2017_CAVBS_v2 TS_Mai-2017

- Contrôle réseau temps sec

Les volumes ci-dessous sont les volumes totaux mesurés et modélisés sur la période de temps sec du 24/05/2017, 00:00 au 31/05/2017 00:00.

Le modèle a été calé sur la campagne de mesure du SDA2013 avec un écart de 20%.

- Conformité des points de modélisation en temps sec par rapport à la métrologie



Remarque :

- Le point le plus à l'aval du réseau (amont DO91) est calé à 3%.
- Plus le débit est faible plus le % d'écart sur le volume risque d'être important.
- Le PR Parc Expo est le seul point de calage de la partie Limas Braun.

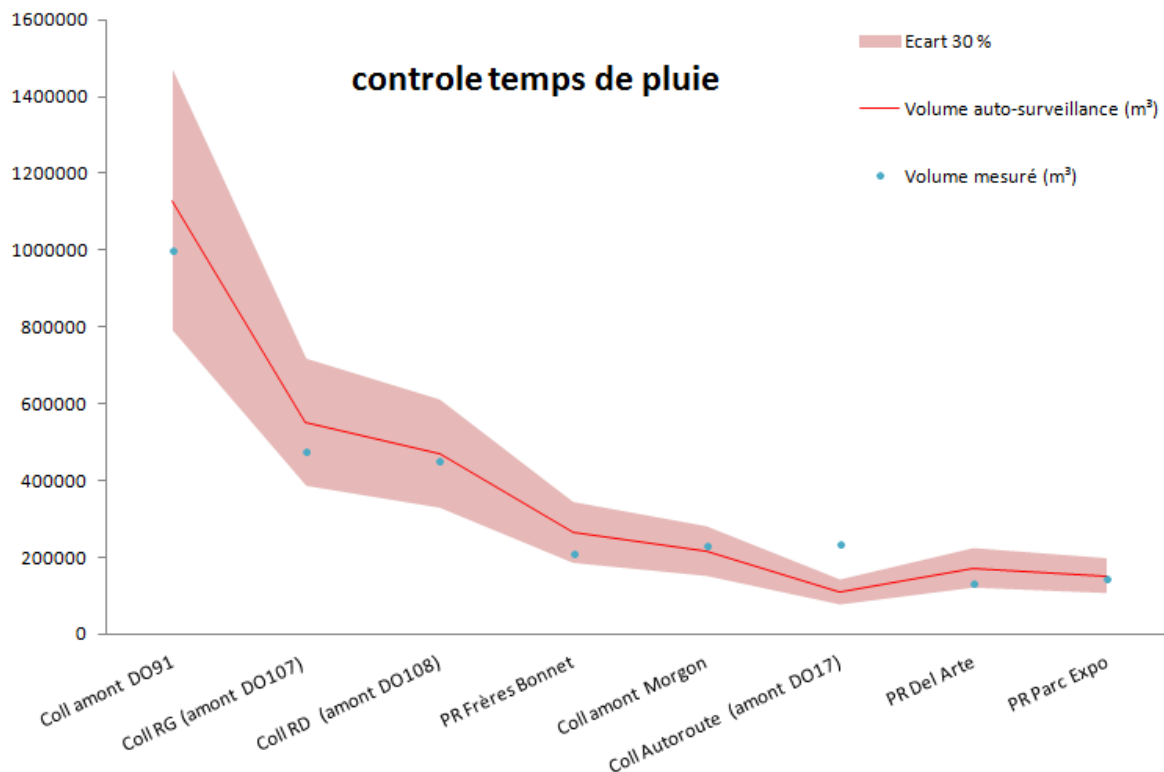
<p>Les points suivants sont calés sur le temps sec :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Collecteur amont DO91 ;</li><li>• Collecteur rive gauche (amont DO107) ;</li><li>• Collecteur rive droite (amont DO108) ;</li><li>• PR Del Arte ;</li><li>• PR Parc expo.</li></ul>	<p>Les points suivants sont à améliorer :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• PR des frères Bonnet : Ce point de calage est à améliorer. Cependant les volumes de temps sec restent à la marge par rapport aux volumes de temps de pluie.</li><li>• Collecteur amont Morgon : Ce point est très en amont du réseau et ne présente pas une priorité pour l'autosurveillance. Il est fortement influencé par le point d'injection de Pont Sollières.</li><li>• Collecteur autoroute (amont DO17) : Ce collecteur présente une pente très faible et donc des vitesses faibles. Les vitesses faibles étant difficiles à mesurer, le capteur RavenEye installé sur ce point a tendance à sous évaluer les débits par temps sec.</li></ul>
--	--

### • Contrôle réseau temps de pluie

Les volumes ci-dessous sont les volumes totaux mesurés et modélisés sur les pluies stabilisées de l'année 2017 (133 pluies sur 158). Les pluies écartées de l'analyse sont des pluies inférieures à 1mm.

Le modèle a été calé sur la campagne de mesure du SDA2013 et les mesures d'autosurveillance de 2015, avec un écart de 30%.

- Conformité des points de modélisation en temps de pluie par rapport à la métrologie



- Le point le plus à l'aval du réseau (amont DO91) est calé à 12%.
- Le PR Parc Expo est le seul point de calage de la partie Limas Braun.

Les points suivants sont calés sur le temps de pluie :

- Collecteur amont DO91 ;
- Collecteur rive gauche (amont DO107) ;
- Collecteur rive droite (amont DO108) ;
- Collecteur amont Morgon ;
- PR Del Arte ;
- Pr Parc Expo ;
- PR Frères Bonnet.

Les points suivants sont à améliorer :

- Collecteur autoroute (amont DO17)  
Ce collecteur présente une pente très faible et donc des vitesses faibles. Les vitesses faibles étant difficiles à mesurer, le capteur RavenEye installé sur ce point a tendance à sous-évaluer les débits.

- Contrôle des volumes déversés

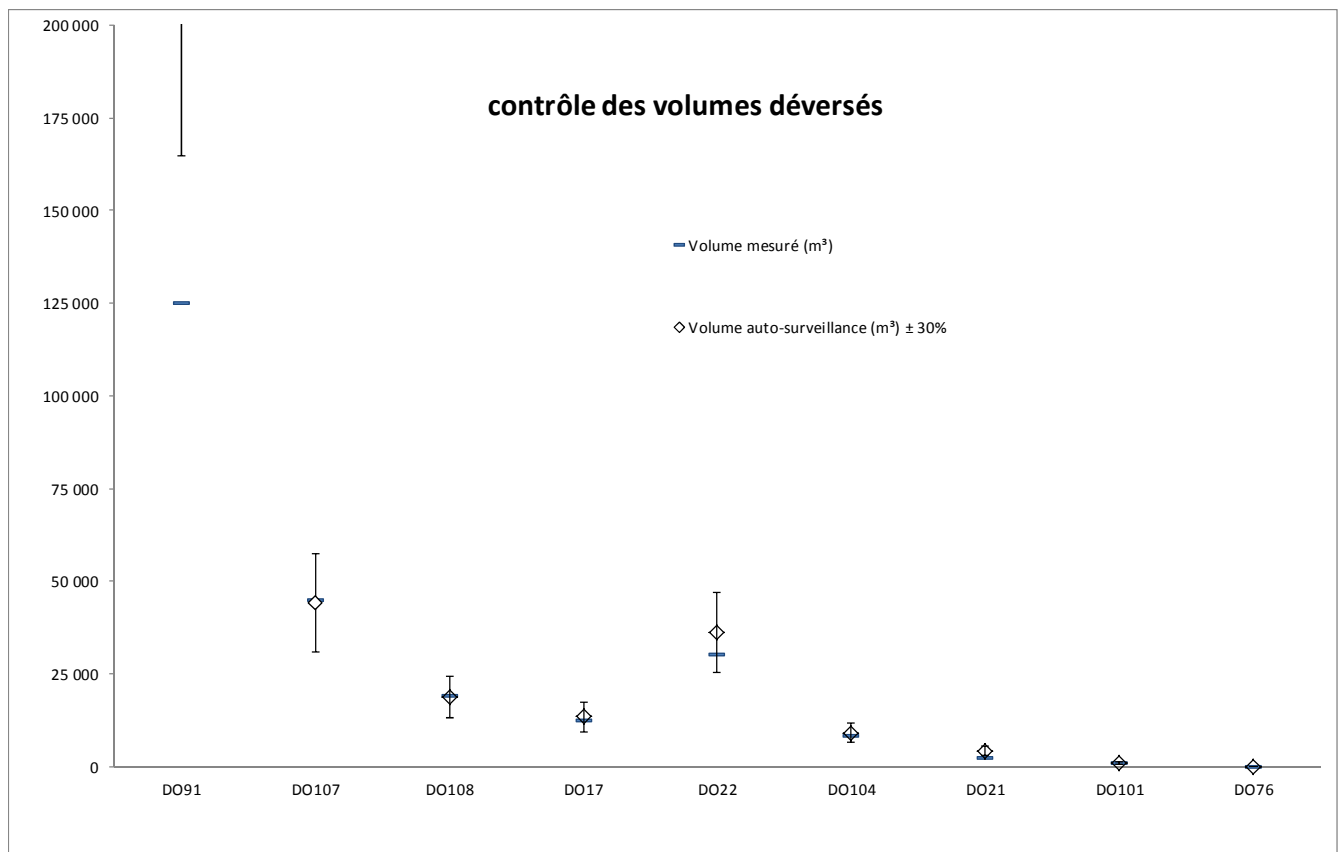
Les volumes ci-dessous sont les volumes totaux mesurés et modélisés sur les pluies stabilisées de l'année 2017 (133 pluies sur 158). Les pluies écartées de l'analyse sont des pluies inférieures à 1mm.

Sur chaque DO, le volume annuel déversé mesuré est calculé à partir du volume journalier déversé issu de l'autosurveillance. Ces données sont au préalable vérifiées et corrigées pour éliminer les incohérences comme les déversements temps sec et interventions sur le réseau.

Le volume annuel déversé modélisé est le résultat du module autosurveillance de CANOE. Toutes les pluies de l'année ont été au préalable identifiées et découpées à moins une heure et plus quatre heures (temps de ressuyage du réseau).

Les volumes déversés modélisés sont considérés calés à plus ou moins 30%.

- Contrôle des volumes déversés



Remarque :

Excepté les DO91 et DO21 l'écart entre les volumes modélisés et mesurés est inférieur à 30% pour tous les DO. Ces résultats témoignent de la bonne représentativité du modèle sur les volumes déversés annuels.

- **Stabilité du modèle**

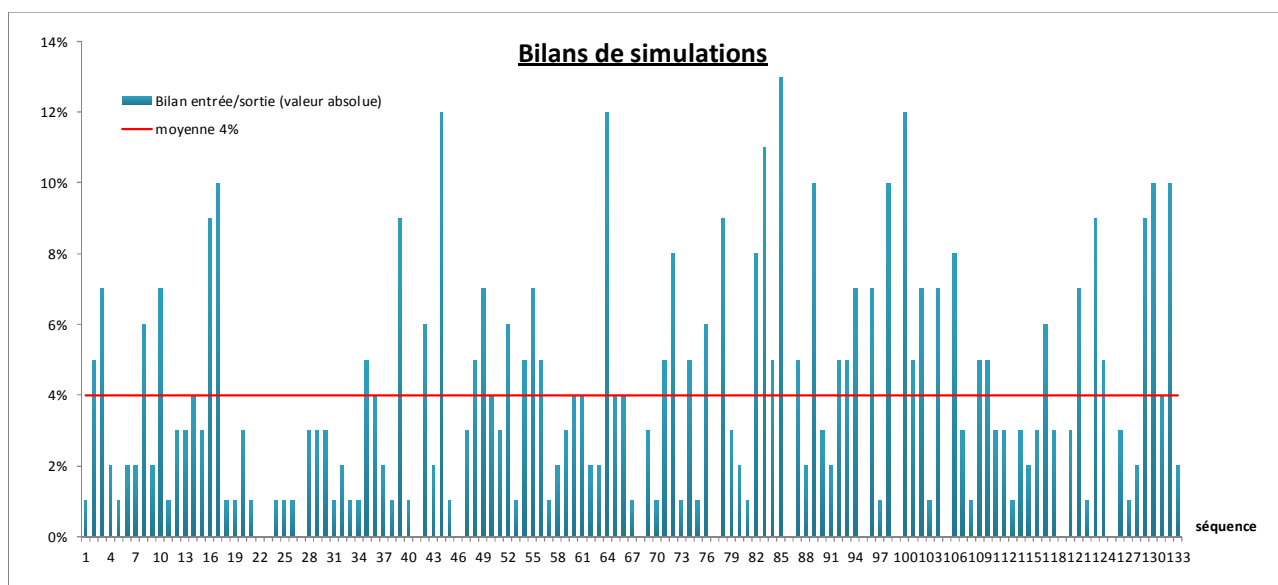
Le bilan de simulation de CANOE est un des premiers éléments permettant de juger du bon déroulement d'une simulation. Le bilan entre le volume qui entre dans le modèle et celui qui en sort permet de juger de la stabilité du modèle.

La différence de volume s'explique par :

- le volume restant dans le réseau et les bassins de rétention à la fin de la simulation,
- le volume débordé,
- le volume généré numériquement pour la stabilité des calculs.

Un bilan de simulation inférieur à 10% est considéré comme correct.

- Bilans de simulations



A la fin de la simulation, le logiciel CANOE renvoie un bilan par séquence simulée.

En 2017, 133 séquences ont été simulées sur les 158 pluies totales. Les pluies inférieures à 1mm sur l'ensemble de l'évènement et dégradant le bilan ont été supprimées. 5 séquences ont été simulées avec 1h d'avance pour améliorer le bilan. Seule une séquence, correspondant à une pluie de 16.6mm, dépasse 10% avec un bilan à 15%.



## Rapport d'autocontrôle







## AUTOSURVEILLANCE DES RÉSEAUX

Exploitation du dispositif d'autosurveillance réglementaire des  
réseaux d'assainissement

---

Agglo Villefranche Beaujolais

**Campagne de mesure de pollution – Temps Sec & Temps de pluie**

**Prélèvement TS : 15 Novembre 2017**

**Prélèvement TP : 18 Décembre 2017**

**Rapport : Janvier 2018**

---

# TABLE DES MATIERES

<b>1. Objet</b>	<b>3</b>
<b>2. Méthodologie</b>	<b>4</b>
<b>2.1. Métrologie</b>	<b>4</b>
2.1.1. Mesure de débit en continu Hauteur/Vitesse	4
2.1.2. Mesure de pH/Température en continu dans le réseau	4
2.1.3. Prélèvement de temps sec en réseau	5
<b>2.2. Interprétation des mesures de débit</b>	<b>8</b>
2.2.1. Détermination des Eaux Claires Parasites Permanentes (ECP)P	8
2.2.2. Calcul des populations raccordées aux réseaux d'assainissement	9
<b>3. Description des campagnes</b>	<b>10</b>
<b>3.1. Généralités</b>	<b>10</b>
3.1.1. Campagne temps sec	10
3.1.2. Campagne temps de pluie	10
<b>3.2. Présentation des points de mesures</b>	<b>12</b>
<b>4. Résultats</b>	<b>13</b>
<b>4.1. Mesures Temps sec</b>	<b>13</b>
4.1.1. Mesure de pollution	13
4.1.2. Volumes Eaux Claires Parasites Permanentes (ECP)P	13
4.1.3. Calcul des populations raccordées	14
4.1.4. Temps Sec : Volumes Moyens Journaliers et Eaux Claires Parasites Permanentes	15
4.1.5. Comparaison avec les mesures d'auto-surveillance	15
<b>4.2. Mesures Temps de pluie</b>	<b>17</b>
4.2.1. Mesure de pollution	17
4.2.1. Comparaison avec les mesures d'auto-surveillance	19
<b>5. Annexe</b>	<b>25</b>
<b>5.1. Fiches de présentation des points de mesure</b>	<b>25</b>

## 1. OBJET

Deux campagnes de mesures avec réalisation de bilan pollution 24h en temps sec et en temps de pluie ont été réalisées sur des points stratégiques du réseau d'assainissement de la commune de Villefranche-sur-Saône.

Ces deux campagnes avaient les objectifs suivants :

- Estimation des charges déversées au milieu naturel,
- Contrôle du fonctionnement des points de mesures du dispositif d'auto-surveillance.

Les prélèvements sont de type bilan 24h avec asservissement indirect au débit. Pour chaque bilan, les analyses suivantes sont réalisées : MES, DBO5, DCO, NTK, NH<sub>4</sub>, NO<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, PT.

Une mesure de pH et température en continu est également mise en place par temps sec et par temps de pluie au niveau des points de contrôle.

Le tableau suivant présente les différents bilans pollutions et contrôles réalisés :

Point de prélèvement	Période de prélèvement	
	Temps sec	Temps de pluie
<b>DO107 – Rive Gauche</b>	-	1 bilan
<b>DO108 – Rive Droite</b>	-	1 bilan
<b>DO104</b>	-	1 bilan
<b>DO22</b>	-	1 bilan
<b>DO17</b>	-	1 bilan
<b>PR Frères Bonnet</b>	1 bilan	1 bilan
<b>PR Parc Expo</b>	1 bilan	1 bilan
<b>PR Del Arte</b>	1 bilan	1 bilan
<b>Collecteur DO91</b>	1 bilan	-

Le rapport présente les résultats obtenus lors des deux bilans pollutions de temps sec et de temps de pluie réalisés aux dates suivantes :

- Bilan temps sec : réalisé sur la journée du 15 Novembre 2017,
- Bilan temps de pluie : réalisé sur la pluie du 18 Décembre 2017.

## 2. METHODOLOGIE

### 2.1. Métrologie

Le paragraphe suivant présente les appareils de mesures et de prélèvements utilisés.

#### 2.1.1. Mesure de débit en continu Hauteur/Vitesse

Cette méthode consiste en la mise en place en réseau d'un débitmètre hauteur et vitesse à effet Doppler qui mesure les données suivantes :

- h : la hauteur d'eau dans le collecteur
- v : la vitesse de l'eau dans le collecteur

A partir de ces deux données, on peut déterminer le débit avec :

- $f(h) = S$
- $Q = S \times v$

Avec : h hauteur d'eau en m  
v vitesse de l'eau en m/s  
S section mouillée en m<sup>2</sup>  
Q débit en m<sup>3</sup>/s

#### 2.1.2. Mesure de pH/Température en continu dans le réseau

Le matériel utilisé pour la mesure de pH-température est un appareil de mesure portable permettant le contrôle de la qualité de l'eau.

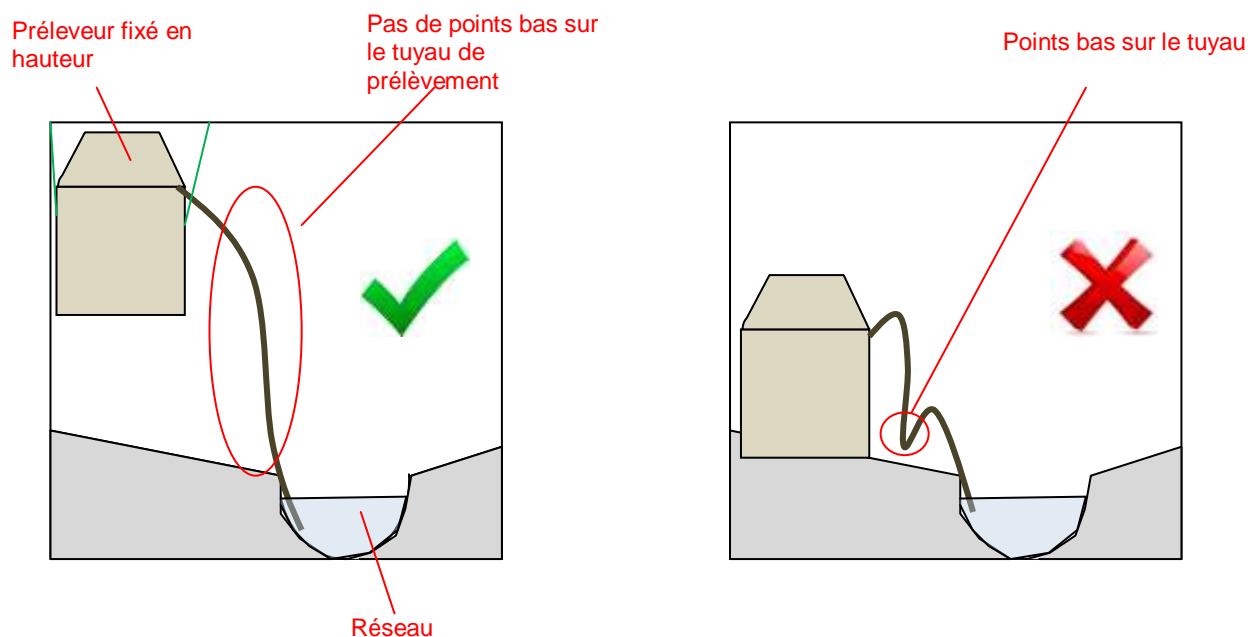
Le matériel qui a été installé est un enregistreur Odeon de marque Neotek Ponsel permettant des mesures en continue associé à une sonde de mesure de pH-température. Le pas de temps d'enregistrement pour la mesure de pH-température était de 2 minutes.

### 2.1.3. Prélèvement de temps sec en réseau

Le prélèvement est réalisé durant 24 heures. Le préleveur (Sigma S900P) est asservi indirectement au débit, la méthodologie est décrite ci-dessous.

- Mise en place du préleveur et du tuyau de prélèvement au niveau de chaque point de mesure de débit

Le préleveur est de type Sigma 900P de marque Hach Lange. Il est installé en hauteur par rapport au réseau afin de ne pas créer de point bas sur le tuyau de prélèvement.



- Déclenchement du prélèvement

*Prélèvements temps sec* : Programmation pour déclenchement du préleveur à date et heure précise. Les bilans entrée STEP étant réalisé de 00 :00 à 00 :00, les préleveurs ont été programmés pour réaliser les prélèvements de 00 :00 à 00 :00.

*Prélèvements temps de pluie* : Le préleveur a été programmé pour déclencher le prélèvement 1 heure avant le début de la pluie annoncée.

- Mise en place d'un pain de glace entre les flacons pour maintenir ces derniers à une température la plus proche possible de 4°C
- Fréquence de prélèvement

*Prélèvements temps sec* : réalisation d'un prélèvement d'effluent toutes les 10 minutes

*Prélèvements temps de pluie* : réalisation d'un prélèvement d'effluent toutes les 4 minutes

- Mélange de 6 (ou 15) échantillons « à parts égales » dans un flacon ; on réalise ainsi un flacon dit « horaire »

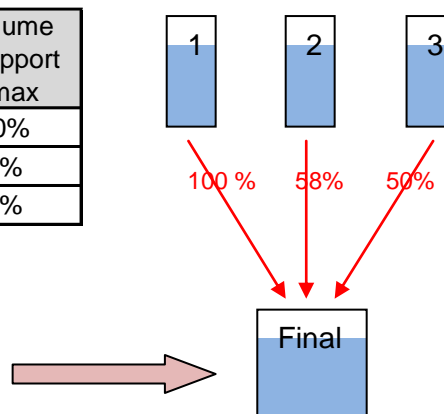
Les flacons présentant une contenance de 1L, chaque prélèvement fait 160 ml (ou 65 ml). Ceci afin de garder une bonne représentativité sur l'heure. Ce mélange est fait de manière automatique par le préleveur et peut être adapté selon les besoins.

- Récupération des 24 flacons horaires à la fin du bilan 24h
- Relève du débitmètre existant et des mesures temporaires de pH et température
- Mélange des flacons du préleveur selon le débit mesuré en parallèle. Ce mélange est réalisé au moyen d'une éprouvette graduée

**Exemple pour un prélèvement 3h :**

Numéro Bidon	Horaire de prélèvement	Volume horaire transité (m3)	% volume par rapport au max
1	0h-1h	380	100%
2	1h-2h	220	58%
3	2h-3h	190	50%

Prélèvement 3h  
représentatif du débit



Pour le prélèvement temps de pluie, seuls les flacons horaires correspondant à la pluie ont été utilisés pour réaliser l'échantillon moyen.

- Répartition du prélèvement dans les flacons laboratoires

Le flaconnage provient du laboratoire AL Control et est développé selon les préconisations de l'ISO 5667 (en verre ou PE, pré dosé avec des conservateurs lorsque c'est nécessaire).

- Envoi des flacons au laboratoire sous 24h dans glacières avec pains de glace

Les glacières proviennent également du laboratoire AL Control et sont spécialement adaptées au stockage du flaconnage et des pains de glace.

Le transport des échantillons est réalisé par TNT. Le transport est réalisé sous glacière réfrigérée. Les échantillons sont déposés dans un délai maximal de 24h à la fin de la récupération

- Analyse de l'échantillon

Les analyses effectuées sont les suivantes: MES, DBO5, DCO, NTK, NH<sub>4</sub>, NO<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, PT.

Le tableau suivant présente les normes utilisées par le laboratoire pour l'analyse de chacun des paramètres :

<b>Paramètres</b>	<b>Matrice</b>	<b>Normes</b>
MES	Eau résiduaire	Conforme à NEN-EN 872
DBO5	Eau résiduaire	Conforme à NEN-EN 1899-1/2, 5 jours
DCO	Eau résiduaire	Conforme à NF T 90-101
NTK	Eau résiduaire	Destruction conforme à NEN 6646, analyse conforme à NEN-EN-ISO 11732
NH <sub>4</sub>	Eau résiduaire	Conforme à NEN-ISO 15923-1
NO <sub>3</sub>	Eau résiduaire	Conforme à NEN-ISO 15923-1
NO <sub>2</sub>	Eau résiduaire	Conforme à NEN-ISO 15923-1
PT	Eau résiduaire	Digestion conforme à NEN-EN-ISO 15587-1, analyse conforme à NEN 6966 et NEN-EN-ISO 11885



## 2.2. Interprétation des mesures de débit

Les débits transitant dans les réseaux d'assainissement séparatifs sont constitués de trois composantes :

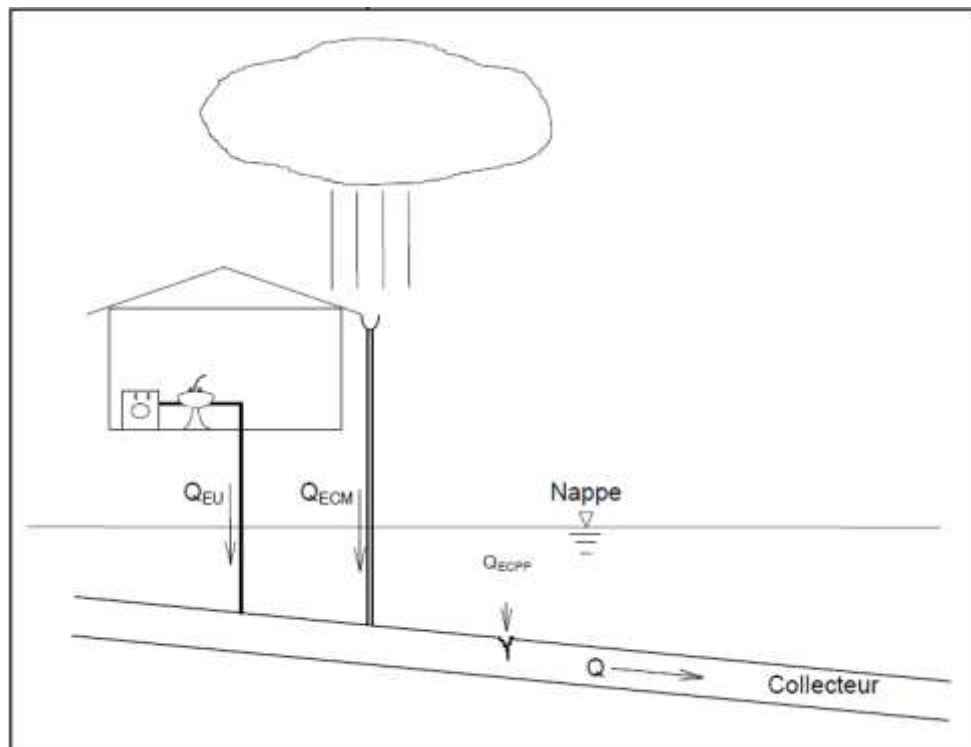
- QEUST : débit d'eaux usées strictes
- QECPP : débit eaux claires parasites permanentes
- QECM : débit eaux claires météoriques

Les eaux usées strictes (EUST) résultent du rejet après usage des eaux consommées par des particuliers ou des industriels.

Les eaux claires météoriques (ECM), aussi appelées eaux parasites de captage (EPC) proviennent, pour l'essentiel, de raccordements plus ou moins directs d'eaux de pluie (ruissellement ou connexion directe).

Les eaux claires parasites permanentes (ECPP), aussi appelées eaux parasites d'infiltration (EPI) proviennent d'entrées d'eau de nappe dans le réseau.

Le schéma ci-après illustre ces trois composantes :



Les objectifs de l'interprétation des mesures sont de quantifier les différentes composantes EUST, ECM et ECPP des bassins de collecte séparatifs.

### 2.2.1. Détermination des Eaux Claires Parasites Permanentes (ECPP)

Deux méthodes ont été utilisées pour définir les volumes d'ECPP (Eaux Claires Parasites Permanentes) :

- la méthode des minima nocturnes,
- la méthode de la dilution,

✓ **Méthode des minima nocturnes :**

Cette méthode consiste à rechercher par jour la valeur minimale de débit enregistrée.

✓ **Méthode de la dilution :**

Cette méthode consiste à comparer le volume moyen journalier, facteur de la concentration de pollution mesurée, à la concentration théorique qui est fonction de la population raccordée.

$$Q_{ecpp} = Q_{mj} * (1 - C_{mes} / C_{théo})$$

Avec : **Q<sub>ecpp</sub>** : débit d'eaux claires parasites permanentes (en m<sup>3</sup>/j)

**Q<sub>mj</sub>** : volume moyen journalier (en m<sup>3</sup>/j)

**C<sub>mes</sub>** : concentration mesurée (en mg/l)

**C<sub>théo</sub>** : concentration théorique (en mg/l)

Ce calcul a été réalisé pour chaque paramètre analysé (MES, DCO, DBO5, NTK, P<sub>total</sub>), avec les rejets théoriques suivants :

- Débit : 130 l/hab/j
- MES : 90 g/hab/j
- DCO : 120 g/hab/j
- DBO5 : 54 g/hab/j
- NTK : 15 g/hab/j
- P<sub>tot</sub> : 2 g/hab/j

### 2.2.2. Calcul des populations raccordées aux réseaux d'assainissement

Les populations raccordées sont calculées par les méthodes suivantes :

✓ **Méthode du rejet théorique :**

$$POP = VEUST/V_{théo}$$

Avec : **POP** la population en équivalent-habitant

**VEUST** le volume journalier eaux usées strictes en m<sup>3</sup>/j

**V<sub>théo</sub>** le rejet théorique : 130 l/hab/j

✓ **Méthode de la dilution :**

$$POP = CH_{mes}/CH_{théo}$$

Avec : **POP** la population en équivalent-habitant

**CH<sub>mes</sub>** la charge journalière mesurée en g/j

**CH<sub>théo</sub>** la charge journalière théorique en g/hab/j

Ce calcul est réalisé pour chaque paramètre analysé, avec les mêmes concentrations théoriques que pour la détermination des eaux claires parasites permanentes.

Comme pour le calcul des débits d'ECPP par les différentes méthodes, la population retenue sera obtenue par la moyenne des différentes valeurs.

### 3. DESCRIPTION DES CAMPAGNES

#### 3.1. Généralités

##### 3.1.1. Campagne temps sec

Le bilan pollution temps sec a été réalisé sur la journée du 15 Novembre 2017 00h00 à 00h00.

Aucune précipitation n'a été enregistrée sur la journée du prélèvement.

Le tableau suivant présente les points de mesures instrumentés :

	Nom du point	Type de mesure
Villefranche-sur-Saone	PR Frères Bonnet	Hauteur - Vitesse
	PR Del Arte	Hauteur - Vitesse
	PR Parc Expo	Hauteur - Vitesse
	DO91	Hauteur - Vitesse

##### 3.1.2. Campagne temps de pluie

Le bilan pollution temps de pluie a été réalisé sur la pluie du 18 Décembre 2017.

Le tableau suivant présente les points de mesures instrumentés :

	Nom du point	Type de mesure
Villefranche-sur-Saone	DO107 - Rive Gauche	Hauteur - Vitesse
	DO107 - Rive Droite	Hauteur - Vitesse
	DO104	Hauteur - Vitesse
	DO22	Hauteur - Vitesse
	DO17 - Veolia Propreté	Hauteur - Vitesse
	PR Frères Bonnet	Hauteur - Vitesse
	PR Del Arte	Hauteur - Vitesse
	PR Parc Expo	Hauteur - Vitesse

Les mesures de débit ont été contrôlés lors des diverses pluies entre Septembre et Novembre 2017.

La localisation des points est présentée sur les vues aériennes suivante :





## 3.2. Présentation des points de mesures

Pour chacun des points de mesures, une fiche de présentation a été réalisée selon le modèle suivant. Celle-ci reprend la localisation et les coordonnées du point de mesure ainsi que le type de mesure mis en place. Toutes les fiches de présentation sont présentées en annexe 1.

Campagne de mesure		Novembre-Décembre 2017	
Pont Pasquier - Villefranche sur Saone		45°59'15.25"N	
		4°43'50.88"E	
DO108 - Rive Droite			
Type de mesure		Hauteur-Vitesse + pH/Température	
Localisation de la mesure		Amont point de mesure permanent DO08	
Prélèvement		Temps de pluie	







## 4. RESULTATS

Dans ce paragraphe sont présentés les résultats obtenus lors des bilans pollution et des mesures de débit comparatives.

### 4.1. Mesures Temps sec

#### 4.1.1. Mesure de pollution

Le bilan 24h a été réalisé au niveau des quatre points de mesure sur la journée du 15 Novembre 2017 de 00h00 à 00h00.

Le tableau suivant présente les concentrations et charges obtenus sur les différents points :

		Del Arte	Parc Expo	Frères Bonnet	DO91
Volume jour (m3)		1 567	935	3 136	7 444
Concentrations (mg/L)	MES	130	210	150	270
	DCO	255	550	370	970
	DBO5	162	330	137	470
	NTK	55	73	63	86
	NO2-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3
	NO3-	< 0,75	< 0,75	< 0,75	< 0,75
	NH4-	54	75	47	74
	P total	6,0	7,7	6,4	8,7
Charges (kg/j)	MES	203,8	196,3	470,4	2 009,8
	DCO	399,7	514,1	1 160,3	7 220,5
	DBO5	253,9	308,5	429,6	3 498,6
	NTK	86,2	68,2	197,6	640,2
	NO2-	< 0,47	< 0,28	< 0,96	< 2,23
	NO3-	< 1,18	< 0,70	< 2,40	< 5,58
	NH4+	84,6	70,1	147,4	550,8
	P total	9,4	7,2	20,1	64,8

#### 4.1.2. Volumes Eaux Claires Parasites Permanentes (ECP)

A partir des prélèvements temps sec réalisés, nous pouvons déterminer un débit d'eau claire par la méthode de la dilution.

Par cette méthode, nous déterminons un débit d'eau claire par paramètre analysés. Pour chacun des points, nous obtenons donc :

- Qecpp MES,
- Qecpp DCO,
- Qecpp DBO5,
- Qecpp NTK,
- Qecpp Ptot.

Le débit d'eaux claires parasites permanentes dilution (Qecpp dilution) est la moyenne des 5 Qecpp calculés par la méthode de la dilution.

Par la méthode des minima nocturnes, le débit d'eau claire est déterminé en prenant le minimum nocturne sur la journée de prélèvement.

- Qmini

Le débit d'eaux claires parasites permanentes retenu (Qecpp retenu) est la moyenne des débits ecpp calculés par la méthode de dilution et par la méthode des minimums nocturnes.

Le tableau ci-dessous présente les résultats :

Point de mesure	Qecpp MES	Qecpp DCO	Qecpp DBO5	Qecpp NTK	Qecpp Ptot	Qecpp dilution	Q mini	Qecpp retenu	Qecpp retenu
	L/s	L/s	L/s	L/s	L/s	L/s	L/s	L/s	m3/j
Del Arte	14,74	13,13	11,07	9,49	11,07	11,90	11,00	11,45	989,22
Parc Expo	7,54	4,37	2,22	3,97	5,40	4,70	3,50	4,10	354,35
Frères Bonnet	28,43	21,75	24,32	16,48	21,20	22,43	15,00	18,72	1 617,19
DO91	52,55	-4,38	-11,33	21,94	37,43	37,31	32,00	34,66	2 994,20

#### 4.1.3. Calcul des populations raccordées

Le tableau suivant présente les populations raccordées calculées :

Point de mesure	Pop MES	Pop DCO	Pop DBO5	Pop NTK	Pop Ptot	Pop dilution	Pop hydraulique
	EH	EH	EH	EH	EH	EH	EH
Del Arte	2 264	3 331	4 702	5 747	4 702	4 149	4 448
Parc Expo	2 181	4 284	5 712	4 549	3 599	4 065	4 465
Frères Bonnet	5 226	9 669	7 956	13 170	10 035	9 211	11 682
DO91	22 331	60 171	64 789	42 678	32 381	44 470	34 228

#### 4.1.4. Temps Sec : Volumes Moyens Journaliers et Eaux Claires Parasites Permanentes

Le tableau suivant présente les volumes moyens journaliers enregistrés sur la journée du prélèvement ainsi que les volumes d'eaux claires parasites permanents retenus par la méthode de la dilution et du minimum nocturne.

Le VEUST représente le volume d'eaux usées strictes dans le réseau et correspond à la différence entre le volume moyen journalier et le volume ECPP.

La part d'eaux claires parasites permanentes dans le réseau (% ECPP) est calculée pour chacun des points. Elle est calculée en faisant le ratio entre le volume jour ECPP et le volume moyen journalier.

	Nom du point	VMJ (m3)	VECPP (%)	VEUST (m3)	% ECPP
Villefranche-sur-Saone	PR Del Arte	1 567	989	578	63%
	PR Parc Expo	935	354	580	38%
	PR Frères Bonnet	3 136	1 617	1 519	52%
	DO91	7 444	2 994	4 450	40%

Nous constatons que sur les quatre points de mesure, près de la moitié des effluents transitant dans le réseau sont constitués d'eaux claires.

#### 4.1.5. Comparaison avec les mesures d'auto-surveillance

##### 4.1.5.1. Comparaison Volumes

Le tableau suivant présente l'écart entre les volumes mesurés par le matériel installé lors de la campagne de mesure et les volumes mesurés par le matériel d'autosurveillance.

	Nom du point	Volume mesuré (m3)	Volume auto-surveillance (m3)	Ecart (%)
Villefranche-sur-Saone	PR Del Arte	1 567	1 575	0,5%
	PR Parc Expo	934	1 000	7,1%
	PR Frères Bonnet	3 135	3 349	6,8%
	DO91	7 444	7 100	-4,6%

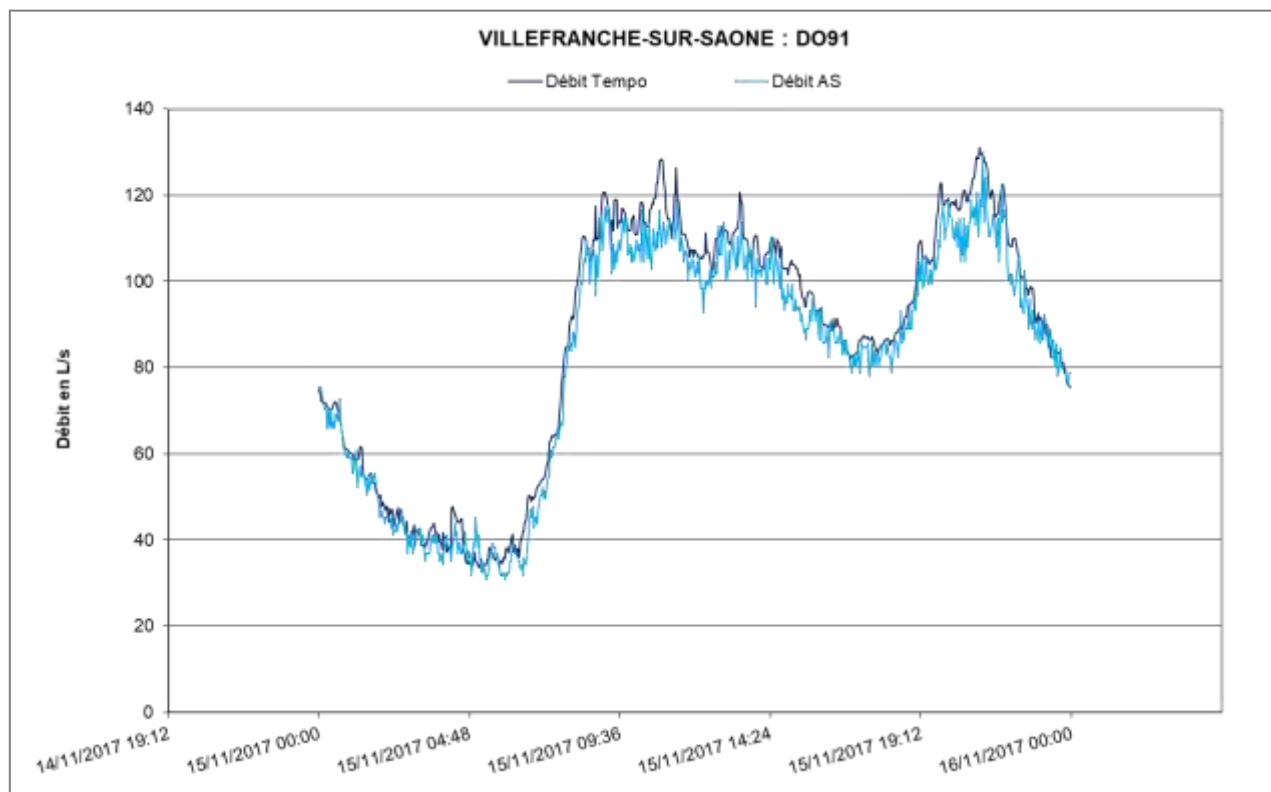
Le manuel d'autosurveillance préconise un EMT de 10% sur le volume transité pour le contrôle des débitmètres électromagnétiques et 7% pour le contrôle des débitmètres hauteur-vitesse.

**Les écarts de volume mesurés sont conformes à l'EMT défini dans le manuel d'Autosurveillance. Le fonctionnement des points de mesure est validé.**



#### 4.1.5.2. Comparaison DO91

Le graphique suivant présente la comparaison des données de débit des mesures temporaire et des mesures d'auto-surveillance sur la journée du 15 Novembre 2017.



Nous constatons que les mesures sont fortement corrélées.

## 4.2. Mesures Temps de pluie

### 4.2.1. Mesure de pollution

Le bilan pollution a été réalisé au niveau des huit points de mesure sur la pluie du 18 Décembre 2017.

Le tableau suivant présente un récapitulatif de l'évènement pluvieux.

Début évènement pluvieux	Fin évènement pluvieux	Durée (hh:mm:ss)	Pluviométrie (mm)	Intensité moyenne (mm/min)
18/12/2017 06:56	18/12/2017 12:06	05:10:00	5	0,02

L'ensemble des DO n'ont pas déversé sur cette pluie : les DO104 et DO108 n'ont pas déversé.

Le tableau suivant présente les concentrations et charges obtenus sur les différents points :

**Campagne pollution – Temps Sec & Temps de pluie – 2017**  
**Autosurveillance des réseaux – CAVBS**

		DO107	DO108	DO104	DO22	DO17	Frères Bonnet	Parc Expo	Del Arte
Volume jour (m3)		13	5432	1121	240	7	2073	2038	1306
Concentrations (mg/L)	MES	140	110	100	85	67	100	160	160
	DCO	355	260	220	195	122	245	510	360
	DBO5	147	108	93	101	30	123	109	82
	NTK	27	27	17	20	9,4	33	24	27
	NO2-	< 0,3	< 0,3	< 0,3	< 0,3	1,1	< 0,3	< 0,3	< 0,3
	NO3-	< 0,75	< 0,75	< 0,75	< 0,75	2,4	< 0,75	< 0,75	< 0,75
	NH4-	17	15	7,4	17	6,5	29	19	28
	P total	3,3	2,9	2,5	2,5	1,4	3,3	3,2	4,4
Charges (kg/j)	MES	1,76	597,51	112,11	20,38	0,49	207,26	326,12	209,00
	DCO	4,47	1412,29	246,64	46,76	0,90	507,79	1039,51	470,25
	DBO5	1,85	586,64	104,26	24,22	0,22	254,93	222,17	107,11
	NTK	0,34	146,66	19,06	4,80	0,07	68,40	48,92	35,27
	NO2-	< 0,004	< 1,63	< 0,34	< 0,07	0,01	< 0,62	< 0,61	< 0,39
	NO3-	< 0,01	< 4,07	< 0,84	< 0,18	0,02	< 1,55	< 1,53	< 0,98
	NH4+	0,21	81,48	8,30	4,08	0,05	60,11	38,73	36,57
	P total	0,04	15,75	2,80	0,60	0,01	6,84	6,52	5,75

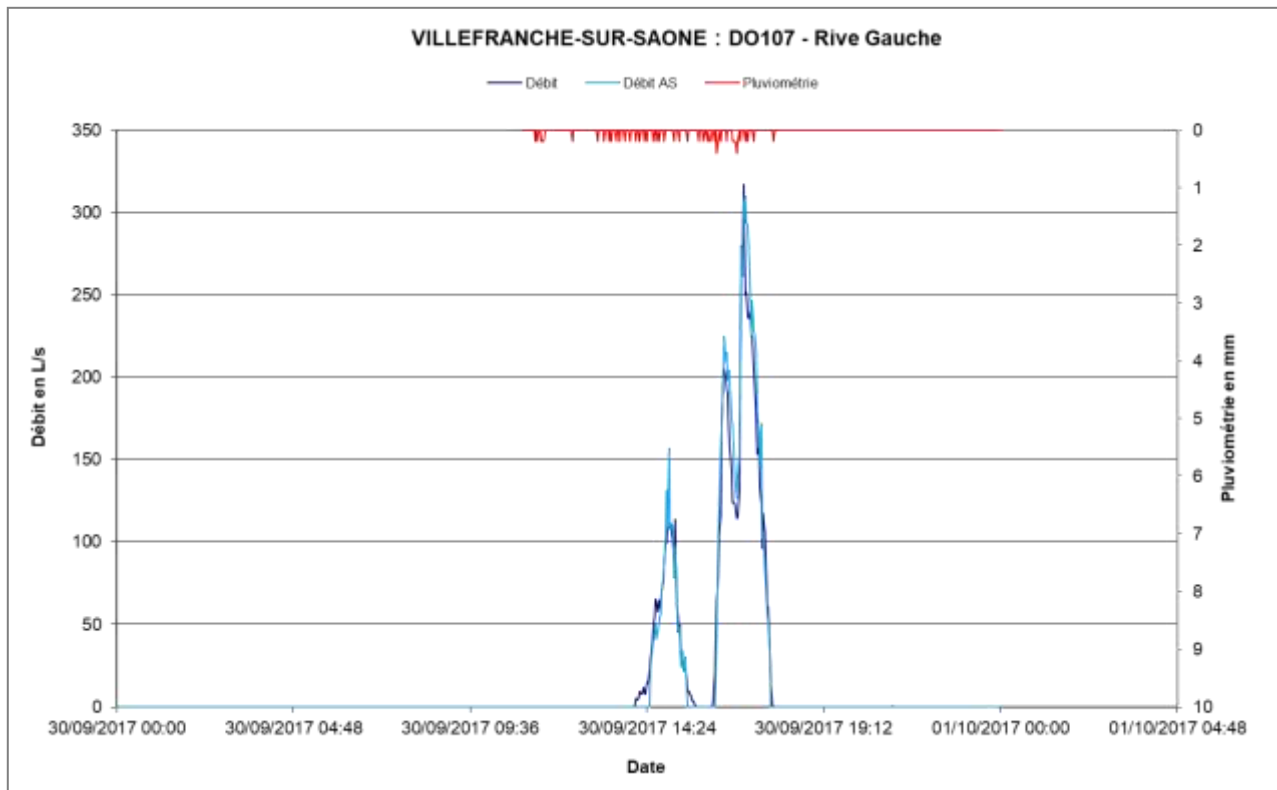
**Remarque :**

- Les DO108 et 104 n'ayant pas déversé le 18/12/17, le calcul de charge a été réalisé à partir du volume transité lors de la pluie de 07h00 à 18h00 (6 heures de ressuyage après la fin de la pluie).
- Le volume pour les trois PR est le volume transité lors de la pluie de 07h00 à 18h00.

## 4.2.1. Comparaison avec les mesures d'auto-surveillance

4.2.1.1. Comparaison DO107

Le graphique suivant présente la comparaison des données de débit des mesures temporaire et des mesures d'auto-surveillance sur la pluie du **30 Septembre 2017**.

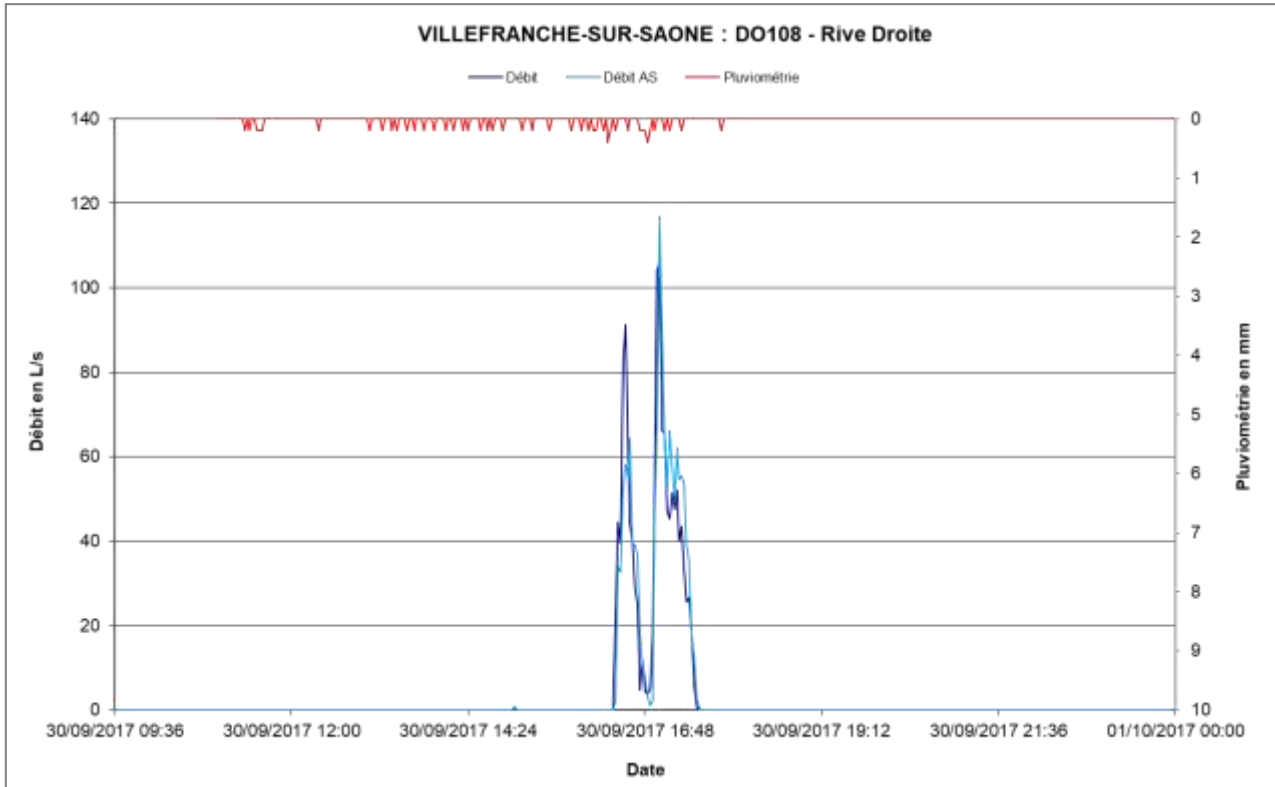


DO107	Volume mesuré (m3)	Volume auto-surveillance (m3)	Ecart (%)
	1 127	1 182	4,9%

L'écart de volume mesuré est conforme à l'EMT défini dans le manuel d'Autosurveillance (Ecart Débit < 7%). Le matériel de mesure fonctionne correctement.

4.2.1.2. Comparaison DO108

Le graphique suivant présente la comparaison des données de débit des mesures temporaire et des mesures d'auto-surveillance sur la pluie du **30 Septembre 2017**.

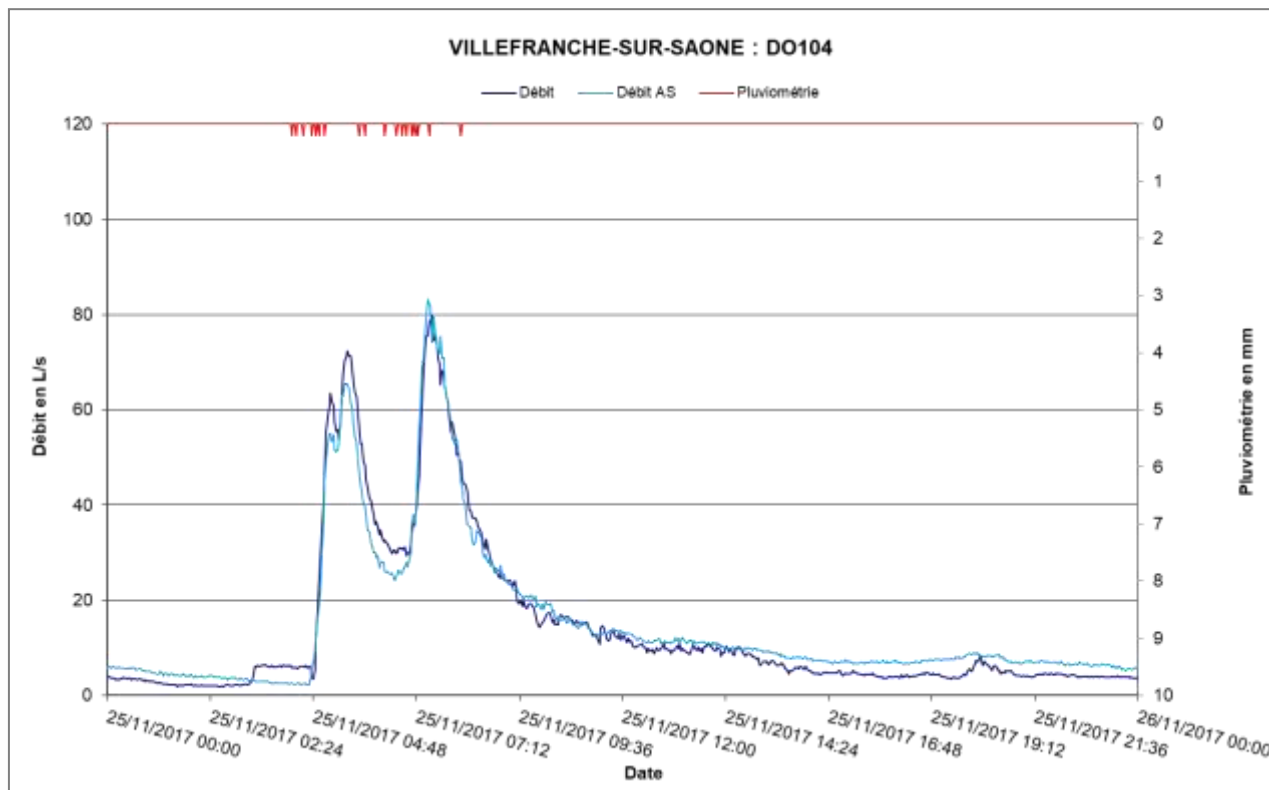


DO108	Volume mesuré (m3)	Volume auto-surveillance (m3)	Ecart (%)
	162	168	3,5%

L'écart de volume mesuré est conforme à l'EMT défini dans le manuel d'Autosurveillance (Ecart Débit < 7%). Le matériel de mesure fonctionne correctement.

4.2.1.3. Comparaison DO104

Le graphique suivant présente la comparaison des données de débit des mesures temporaire et des mesures d'auto-surveillance sur la pluie du **25 Novembre 2017**.

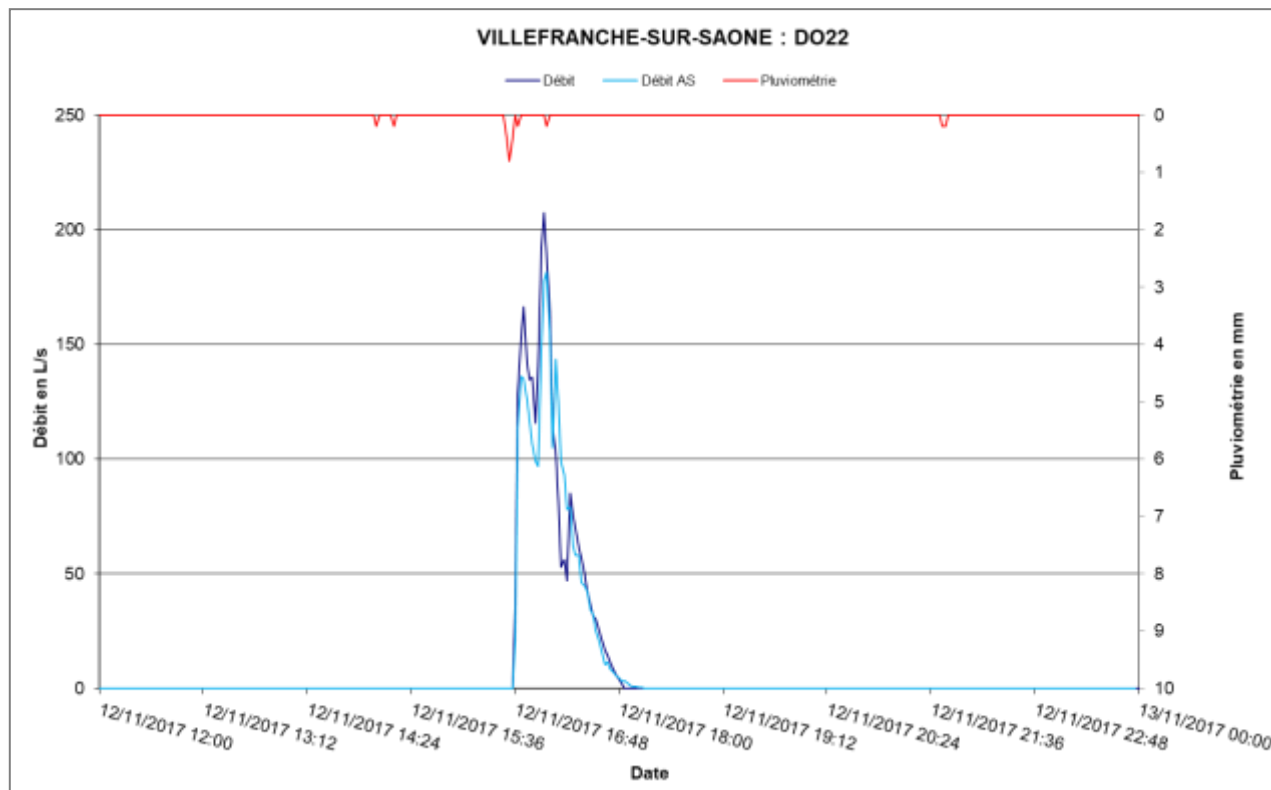


DO104	Volume mesuré (m3)	Volume auto-surveillance (m3)	Ecart (%)
	1 217	1 285	5,6%

L'écart de volume mesuré est conforme à l'EMT défini dans le manuel d'Autosurveillance (Ecart Débit < 7%). Le matériel de mesure fonctionne correctement.

4.2.1.4. Comparaison DO22

Le graphique suivant présente la comparaison des données de débit des mesures temporaire et des mesures d'auto-surveillance sur la pluie du **12 Novembre 2017**.

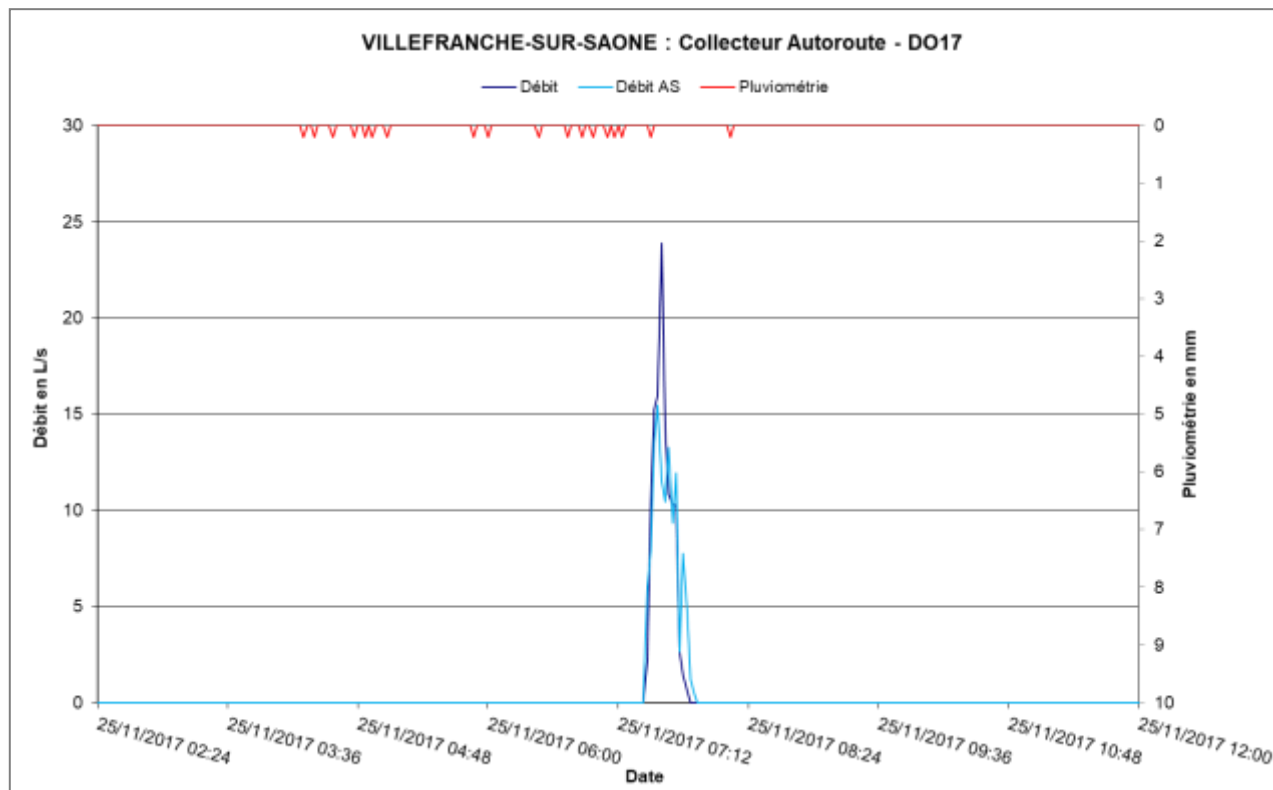


DO22	Volume mesuré (m3)	Volume auto-surveillance (m3)	Ecart (%)
	361	341	-5,7%

L'écart de volume mesuré est conforme à l'EMT défini dans le manuel d'Autosurveillance (Ecart Débit < 7%). Le matériel de mesure fonctionne correctement.

4.2.1.5. Comparaison DO17

Le graphique suivant présente la comparaison des données de débit des mesures temporaire et des mesures d'auto-surveillance sur la pluie du **25 Novembre 2017**.



DO17	Volume mesuré (m3)	Volume auto-surveillance (m3)	Ecart (%)
	14,2	13,9	-1,6%

L'écart de volume mesuré est conforme à l'EMT défini dans le manuel d'Autosurveillance (Ecart Débit < 7%). Le matériel de mesure fonctionne correctement.



#### 4.2.1.6.Comparaison PR

Le tableau suivant présente les écarts entre les volumes mesurés lors de la campagne de mesure et les volumes mesurés par le matériel d'auto-surveillance :

	Nom du point	Date contrôle	Volume mesuré (m3)	Volume auto-surveillance (m3)	Ecart (%)
Villefranche-sur-Saone	PR Del Arte	25/11/2017	1 727	1 851	7,2%
	PR Parc Expo	25/11/2017	2 032	2 160	6,3%
	PR Frères Bonnet	12/11/2017	3 243	3 399	4,8%

**Les écarts de volume mesurés sont conformes à l'EMT défini dans le manuel d'Autosurveillance (Ecart Débit < 10%). Le fonctionnement des points de mesure est validé.**

## **5. ANNEXE**

### **5.1. Fiches de présentation des points de mesure**

Campagne de mesure		Novembre-Décembre 2017	
Pont Pasquier - Villefranche sur Saone		45°59'15.57"N 4°43'50.06"E	
DO107 - Rive Gauche			
Type de mesure		Hauteur-Vitesse + pH/Température	
Localisation de la mesure		Amont point de mesure permanent DO107	
Prélèvement		Temps de pluie	








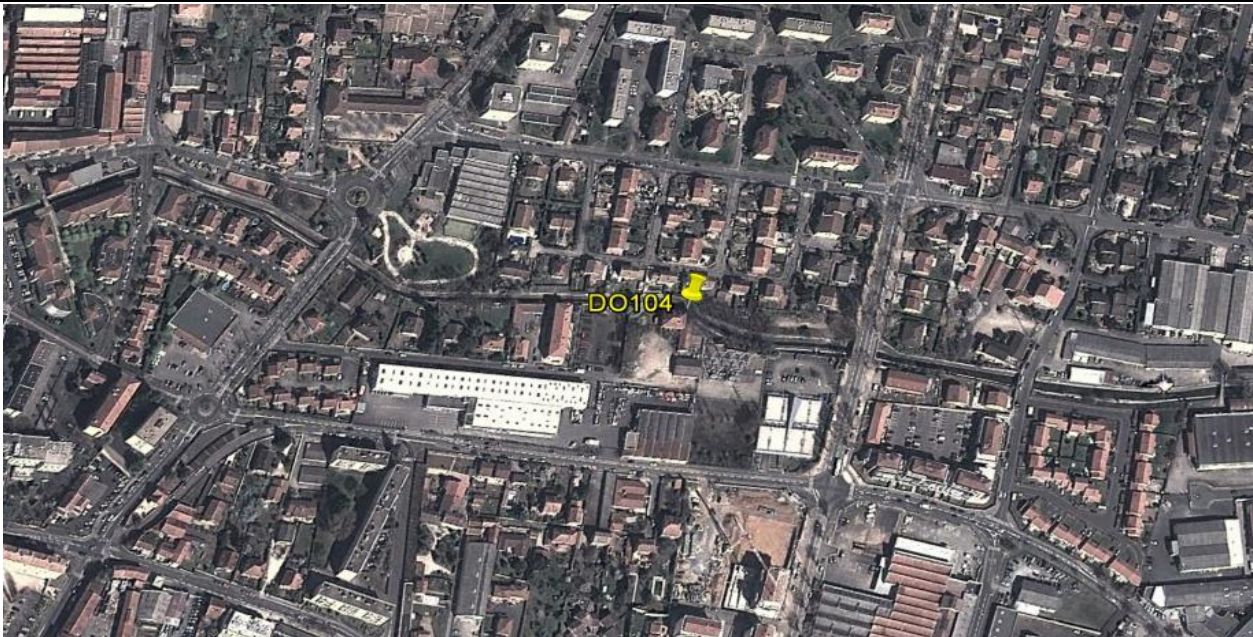




Campagne de mesure		Novembre-Décembre 2017	
Pont Pasquier - Villefranche sur Saone		45°59'15.25"N	
		4°43'50.88"E	
DO108 - Rive Droite			
Type de mesure		Hauteur-Vitesse + pH/Température	
Localisation de la mesure		Amont point de mesure permanent DO08	
Prélèvement		Temps de pluie	
			
			



Campagne de mesure		Novembre-Décembre 2017	
Boulevard Pierre Pasquier - Villefranche sur Saone		45°59'14.63"N	
		4°43'52.94"E	
DO22			
Type de mesure		Hauteur-Vitesse + pH/Température	
Localisation de la mesure		Amont point de mesure permanent DO22	
Prélèvement		Temps de pluie	
			
			



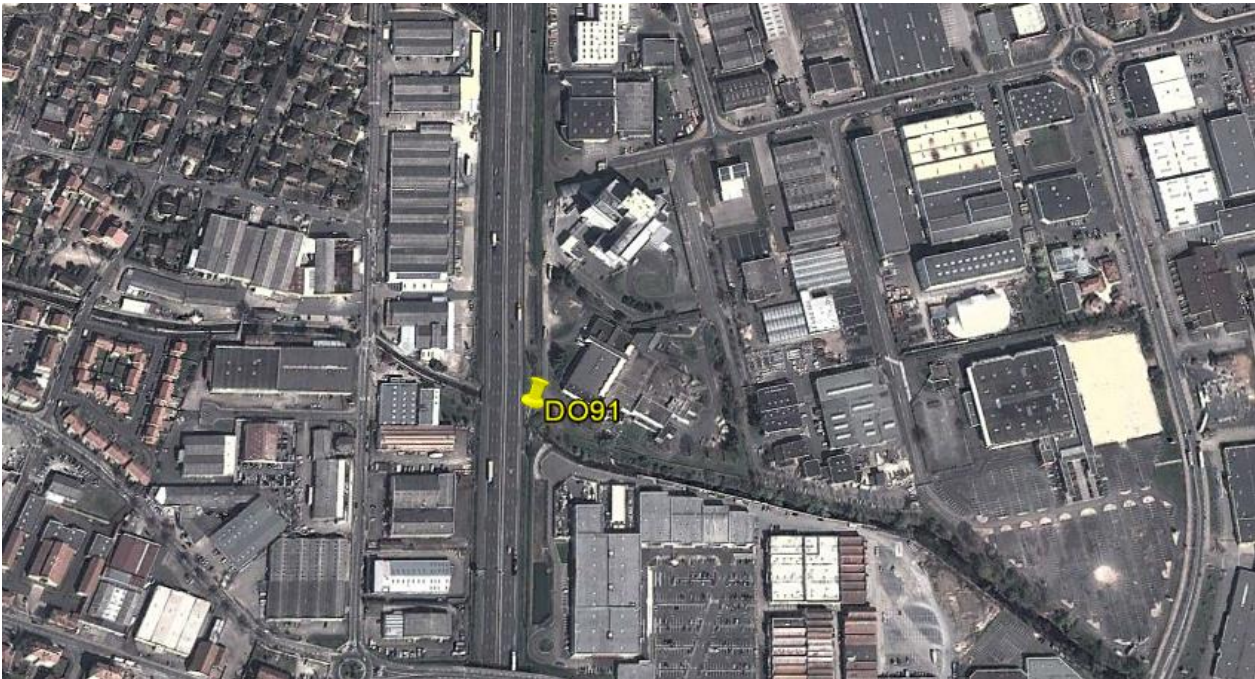

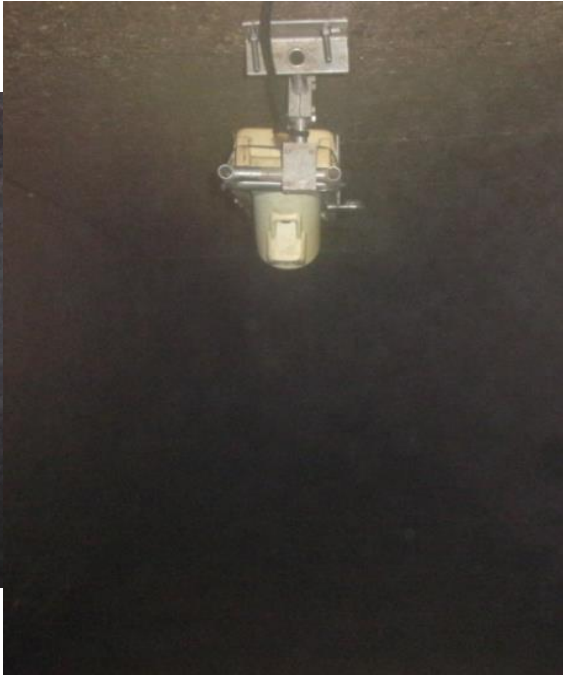
Campagne de mesure		Novembre-Décembre 2017	
Pont Pasquier - Villefranche sur Saone		45°59'19.36"N	
		4°43'47.37"E	
DO104			
Type de mesure		Hauteur-Vitesse + pH/Température	
Localisation de la mesure		Aval point de mesure permanent DO104	
Prélèvement		Temps de pluie	
			
			



Campagne de mesure		Novembre-Décembre 2017	
Véolia Propreté - Villefranche sur Saone		45°59'21.74"N	
		4°44'14.76"E	
DO17			
Type de mesure		Hauteur-Vitesse + pH/Température	
Localisation de la mesure		Amont point de mesure permanent DO17	
Prélèvement		Temps de pluie	
			
			

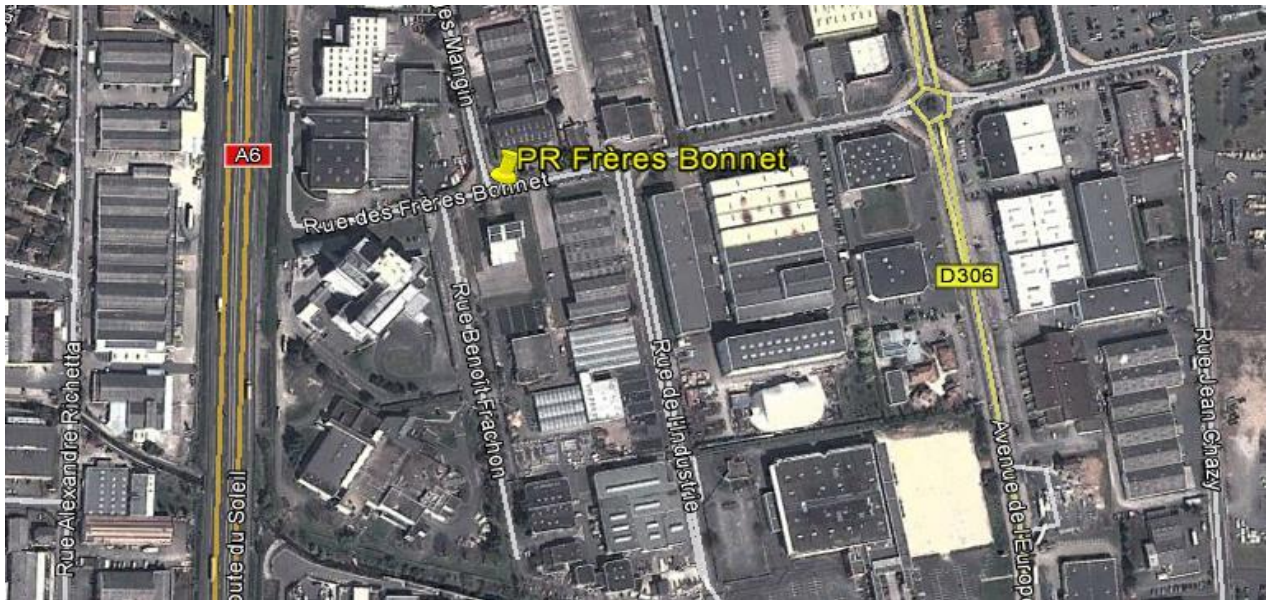




Campagne de mesure		Novembre 2017	
Rue Benoit Frachon- Villefranche sur Saone		45°59'10.95"N	
		4°44'13.89"E	
DO91			
Type de mesure		Hauteur-Vitesse	
Localisation du regard		Amont point de mesure permanent	
Prélèvement		Temps Sec	











Campagne de mesure		Novembre 2017	
Rue des Frères Bonnet - Villefranche sur Saone		45°59'18.49"N 4°44'21.37"E	
PR Frères Bonnet			
Type de mesure	Hauteur-Vitesse + pH/Température		
Localisation de la mesure	Amont PR		
Prélèvement	Temps de pluie - Temps Sec		




  

  

  




Campagne de mesure		Novembre 2017	
Avenue de l'Europe - Villefranche sur Saone		45°59'3.50"N	
		4°44'35.33"E	
PR Parc Expo			
Type de mesure		Hauteur-Vitesse	
Localisation du regard		Amont PR	
Prélèvement		Temps de pluie - Temps Sec	
			
			
			



Campagne de mesure		Novembre 2017	
Rue Berthelot- Villefranche sur Saone		45°59'57.29"N 4°44'0.89"E	
PR Del Arte			
Type de mesure		Hauteur-Vitesse	
Localisation du regard		Aval PR	
Prélèvement		Temps de pluie - Temps Sec	

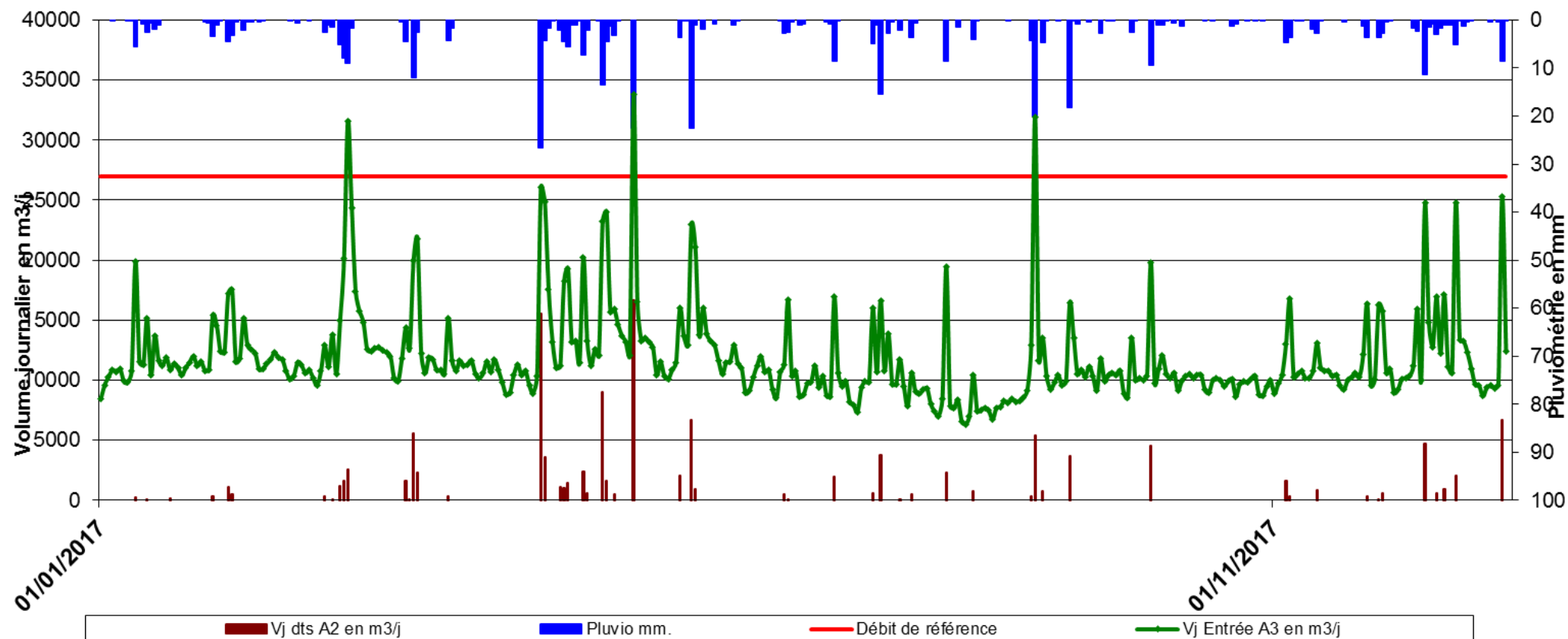




## **ANNEXE V - Bilan annuel des charges sur l'unité de traitement**

## Bilan annuel sur les volumes

### 1 – Volume entrant dans le système de traitement

Le graphique ci-dessous présente les volumes entrants (A2 et A3) en 2017 sur le système de traitement.



Le tableau ci-dessous présente les volumes 2017 entrant (A2 et A3) sur le système de traitement :

Année : 2017

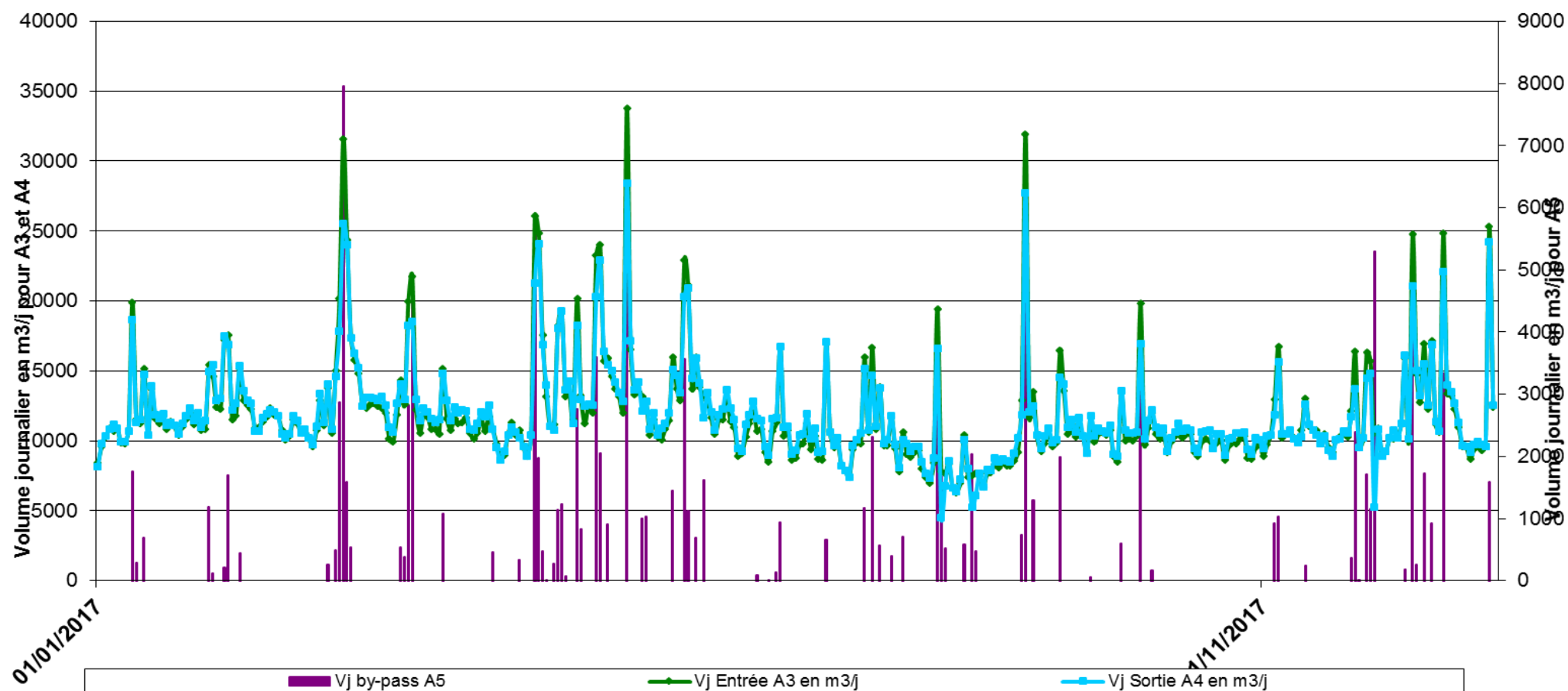
Pluviométrie annuelle (mm) :	416
------------------------------	-----

	Entrée A3	DTS A2
Débit annuel (m3) :	4 314 513	125 238

Date	janvier			février			mars			avril			mai			juin			juillet			août			septembre			octobre			novembre			décembre		
	Pluvio. mm	Vj A3 m3/j	Vj A2 m3/j	Pluvio. mm	Vj A3 m3/j	Vj A2 m3/j	Pluvio. mm	Vj A3 m3/j	Vj A2 m3/j	Pluvio. mm	Vj A3 m3/j	Vj A2 m3/j	Pluvio. mm	Vj A3 m3/j	Vj A2 m3/j	Pluvio. mm	Vj A3 m3/j	Vj A2 m3/j	Pluvio. mm	Vj A3 m3/j	Vj A2 m3/j	Pluvio. mm	Vj A3 m3/j	Vj A2 m3/j	Pluvio. mm	Vj A3 m3/j	Vj A2 m3/j	Pluvio. mm	Vj A3 m3/j	Vj A2 m3/j	Pluvio. mm	Vj A3 m3/j	Vj A2 m3/j			
1	0,00	8 428	0	0,20	12 402	0	1,00	11 133	0	4,20	15 165	349	4,40	18 260	1 053	0,20	13 702	0	1,00	8 657	0	0,00	8 845	0	0,00	11 651	0	0,00	9 714	0	0,00	8 899	0	0,20	10 923	0
2	0,00	9 604	0	0,00	12 305	0	1,40	13 799	1	1,60	11 589	0	5,60	19 312	1 409	0,20	12 896	0	0,80	8 761	0	0,00	9 201	0	4,60	13 509	782	1,00	10 922	0	0,00	9 721	0	0,00	8 965	0
3	0,00	10 254	0	4,40	17 215	1 131	0,00	10 549	0	0,00	10 790	0	1,00	13 179	0	22,40	22 941	6 698	0,00	9 722	0	0,00	9 330	0	0,20	10 299	0	1,00	12 030	0	0,00	10 467	0	0,00	9 222	0
4	0,20	10 870	0	3,20	17 551	515	5,00	15 002	1 162	0,00	11 619	0	1,00	13 297	0	1,00	21 105	952	0,00	9 834	0	0,00	8 010	0	0,00	9 260	0	0,20	10 521	0	4,60	12 994	1 580	0,00	10 118	0
5	0,00	10 672	0	0,40	11 519	0	7,80	20 160	1 598	0,00	11 237	0	0,20	11 489	0	0,00	13 741	0	0,00	11 213	0	0,00	7 398	0	0,00	9 797	0	0,00	10 154	0	3,60	16 756	328	0,00	10 130	0
6	0,00	10 916	0	0,00	11 809	0	9,00	31 591	2 566	0,00	11 305	0	7,20	20 197	2 409	1,80	15 995	0	0,00	9 409	0	0,00	7 003	0	0,20	10 402	0	0,60	10 597	0	0,00	10 220	0	0,00	10 315	0
7	0,00	9 889	0	2,00	15 154	0	1,60	24 337	0	0,00	11 656	0	2,00	13 230	549	0,00	13 835	0	0,00	10 326	0	0,00	8 433	0	0,00	9 577	0	0,00	9 153	0	0,20	10 489	0	1,60	11 199	0
8	0,20	9 819	0	0,40	12 889	0	0,00	17 427	0	0,00	10 554	0	0,00	11 217	0	0,00	13 266	0	0,40	8 718	0	8,60	19 433	2 302	0,00	9 889	0	1,20	9 934	0	0,20	10 747	0	2,20	15 928	0
9	0,20	10 747	0	0,40	12 562	0	0,00	15 793	0	0,00	10 177	0	0,00	12 613	0	0,80	12 908	0	0,80	8 638	0	0,00	7 827	0	18,20	16 474	3 643	0,00	10 322	0	0,00	10 208	0	0,00	9 986	0
10	5,40	19 924	281	0,00	12 257	0	0,00	14 833	0	0,00	10 562	0	0,20	12 026	0	0,00	11 626	0	8,40	16 933	1 962	0,00	7 642	0	0,20	13 562	0	0,00	10 481	0	0,00	10 191	0	11,20	24 762	4 733
11	0,00	11 507	0	0,40	10 911	0	0,00	12 562	0	0,00	11 556	0	13,40	23 266	8 986	0,00	10 498	0	0,20	10 632	0	1,40	8 358	0	0,80	10 506	0	0,00	10 202	0	1,80	10 750	0	1,40	14 783	0
12	0,80	11 261	0	0,20	10 951	0	0,00	12 370	0	0,00	10 707	0	4,40	24 045	1 635	0,00	11 491	0	0,00	9 498	0	0,00	6 575	0	0,00	10 886	0	0,00	10 465	0	2,80	13 055	866	0,80	12 775	0
13	2,40	15 146	82	0,00	11 379	0	0,00	12 620	0	0,00	11 709	0	1,20	15 709	0	0,00	11 518	0	0,00	9 941	0	0,00	6 325	0	0,00	10 296	0	0,00	10 470	0	0,20	11 017	0	3,00	16 920	625
14	0,60	10 393	0	0,00	11 716	0	0,00	12 709	0	0,00	10 841	0	3,20	15 910	463	1,00	12 916	0	0,00	8 192	0	0,00	6 997	0	0,40	11 150	0	0,20	9 186	0	0,00	10 790	0	1,60	12 268	0
15	1,80	13 719	0	0,00	12 328	0	0,00	12 474	0	0,00	9 802	0	0,20	14 598	0	0,20	11 403	0	0,00	7 914	0	4,00	10 435	764	0,00	10 331	0	0,00	8 933	0	0,00	10 786	0	1,00	17 128	937
16	1,00	11 597	0	0,00	11 849	0	0,00	12 321	0	0,00	8 782	0	0,00	13 713	0	0,00	10 990	0	0,00	7 374	0	0,20	7 422	0	0,00	9 138	0	0,20	9 974	0	0,00	10 311	0	1,00	11 147	0
17	0,00	11 233	0	0,00	11 740	0	0,00	12 012	0	0,00	9 007	0	0,00	13 184	0	0,00	8 932	0	0,00	9 361	0	0,00	7 518	0	2,80	11 779	0	0,00	10 128	0	0,00	10 457	0	1,00	10 623	0
18	0,00	11 872	0	0,00	10 761	0	0,00	10 159	0	0,00	10 463	0	0,00	12 025	0	0,00	9 131	0	0,00	9 902	0	0,00	7 708	0	0,00	9 912	0	0,00	10 009	0	0,00	9 551	0	5,00	24 819	2 081
19	0,00	10 850	149	0,20	10 045	0	0,00	9 910	0	0,00	11 285	0	22,40	33 798	16 640	0,00	10 251	0	0,00	9 837	0	0,00	7 475	0	0,20	10 462	0	0,00	9 495	0	0,40	9 206	0	0,20	13 376	0
20	0,00	11 397	0	0,00	10 379	0	0,40	11 840	0	0,00	10 397	0	0,00	16 530	0	0,00	11 226	0	4,80	15 984	615	0,00	6 745	0	0,20	10 636	0	0,00	9 879	0	0,00	10 038	0	1,20	13 259	0
21	0,00	11 015	0	0,60	11 497	0	4,40	14 368	1 606	0,00	10 798	0	0,00	13 301	0	0,00	11 975	0	1,00	10 660	0	0,00	7 701	0	0,00	10 388	0	1,20	10 090	0	0,00	10 275	0	0,40	12 282	0
22	0,00	10 409	0	0,00	11 256	0	0,00	12 625	69	0,00	9 547	0	0,00	13 504	0	0,00	10 675	0	15,40	16 648	3 806	0,00	7 772	0	0,00	10 799	0	0,80	8 655	0	0,00	10 590	0	0,20	10 976	0
23	0,00	11 026	0	0,00	10 572	0	12,00	19 964	5 601	0,00	8 921	0	0,00	13 153	0	0,00	10 835	0	0,00	10 811	0	0,00	8 280	0	0,00	8 890	0	0,00	9 645	0	0,00	10 266	0	0,00	9 626	0
24	0,00	11 496	0	0,20	10 819	0	2,40	21 785	2 333	0,00	10 354	0	0,00	12 779	0	0,00	9 213	0	2,60	13 880	0	0,20	8 107	0	0,00	8 532	0	0,00	9 875	0	1,20	12 141	0	0,00	9 557	0
25	0,00	12 005	0	0,00	10 194	0	0,00	12 196	0	26,60	26 061	15 520	0,00	10 443	0	0,00	8 498	0	0,40	9 684	0	0,00	8 433	0	2,40	13 529	0	0,20	9 810	0	3,60	16 366	372	0,00	8 670	0
26	0,00	11 198	0	0,00	9 572	0	0,00	10 587	0	4,20	24 832	3 589	0,00	11 525	0	0,20	10 677	0	0,00	9 681	0	0,00	8 217	0	0,20	10 001	0	0,00	10 113	0	0,00	9 551	0	0,00	9 367	0
27	0,00	11 518	0	0,00	10 731	0	0,00	11 859	0	1,60	17 597	0	0,00	10 312	0	2,60	11 308	540	2,00	11 752	45	0,00	8 238	0	0,00	10 181	0	0,20	10 373	0	0,00	10 052	0	0,40	9 581	0
28	0,40	10 787	0	2,40	12 878	301	0,00	11 732	0	0,20	13 203	0	0,00	10 106	0	2,40	16 689	51	0,00	9 482	0	0,00	8 546	0	0,00	10 039	0	0,00	8 785	0	3,60	16 309	70	0,00	9 342	0
29	0,60	10 864	0				0,00	10 823	0	0,00	11 007	0	0,00	10 844	0	0,40	10 351	0	0,00	7 835	0	0,00	9 178	0	0,00	10 359	0	0,20	8 696	0	2,80	15 727	592	0,40	9 608	0
30	3,40	15 410	335				0,00	10 818	0	2,00	11 174	1 081	0,00	11 476	0	0,00	10 741	0	3,60	10 613	486	4,20	12 913	354	9,40	19 814	4 510	0,00	9 509	0	0,40	10 577	0	8,60	25 309	6 666
31	1,00	14 591	0				0,00	10 472	0				3,60	15 996	2 063				0,60	9 080	0	20,20	31 918	5 402				0,00	9 960					0,20	12 404	0
TOTAL	18,00	360 417	847	15,00	335 241	1 947	45,00	440 830	14 936	40,40	362 697	20 539	70,00	461 037	35 207	33,20	371 333	8 241	42,00	320 972	6 914	38,80	287 983	8 822	39,80	332 048	8 935	7,00	308 080	0	25,40	338 507	3 808	41,60	395 368	15 042
MOYENNE	0,58	11 626	27	0,54	11 973	70	1,45	14 220	482	1,35	12 090	685	2,26	14 872	1 136	1,11	12 378	275	1,35	10 354	223	1,25	9 290	285	1,33	11 068	298	0,23	9 938		0,85	11 284	127	1,34	12 754	485
MAXIMUM	5,40,																																			

## 2 – Volumes entrants et sortants de la station de traitement des eaux usées

Le graphique ci-dessous présente les volumes rejetés (Hors A2) par le système de traitement :

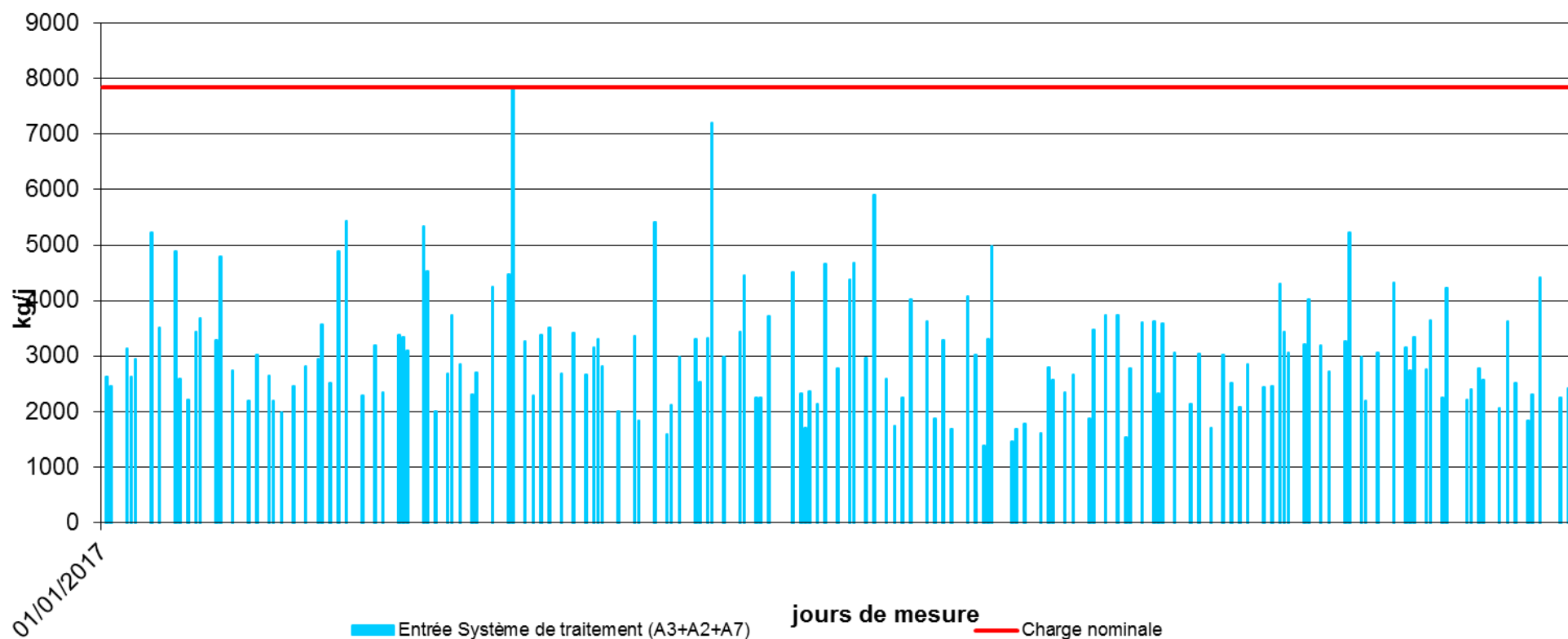


## Bilan annuel sur les charges

### 1 - La pollution entrant dans le système de traitement :

Le graphique ci-dessous présente la charge totale entrante dans le système de traitement (points A2 + A3 + A7) les jours de mesure (en kg/j). Il s'agit de valeurs mesurées pour le point A3, A2 et A7.

**DBO5 : charge entrante dans le système de traitement les jours de mesure**

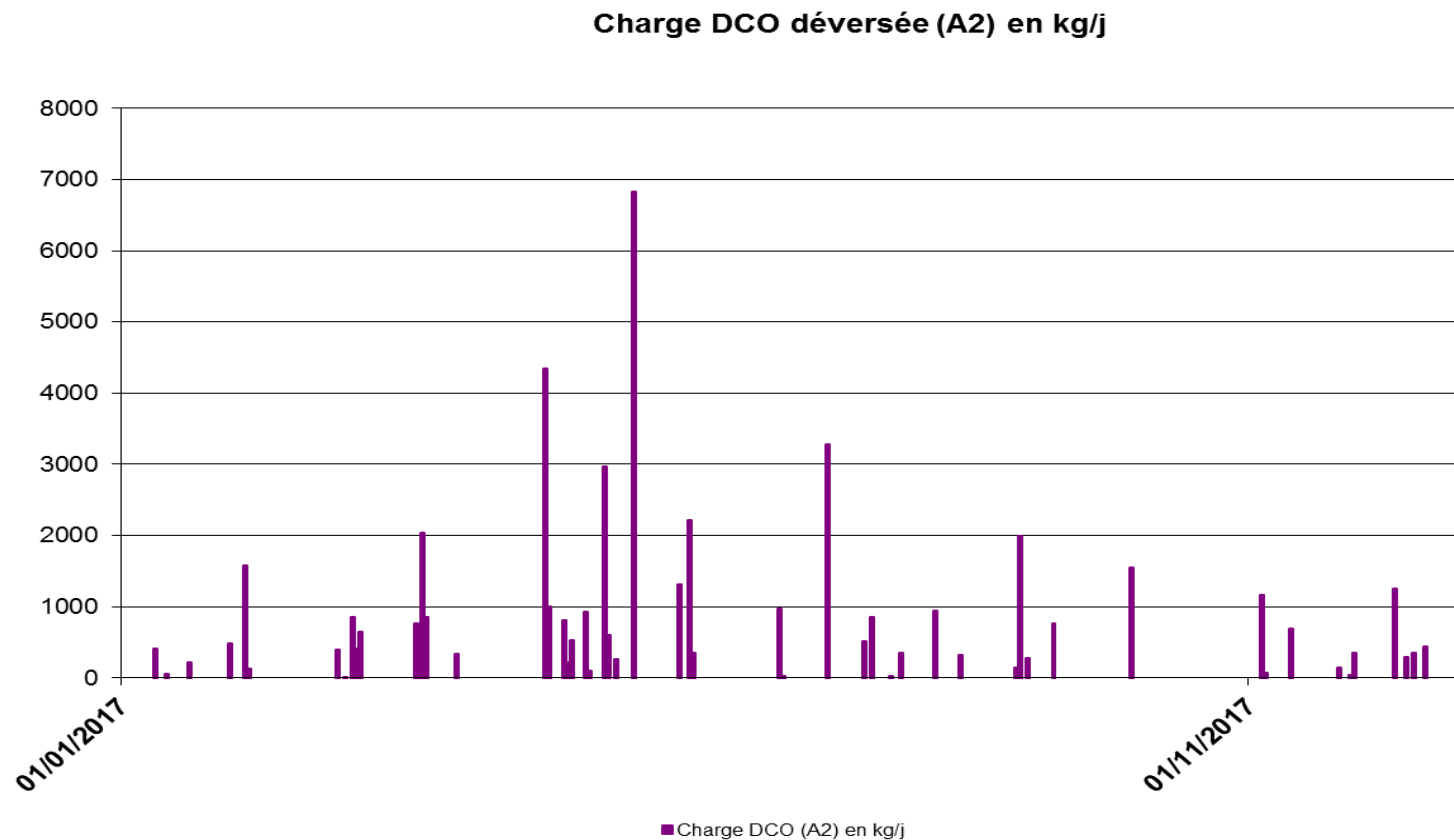


On notera une journée où la charge nominale sur le paramètre DBO5 a été atteinte : le 12/04/2017.

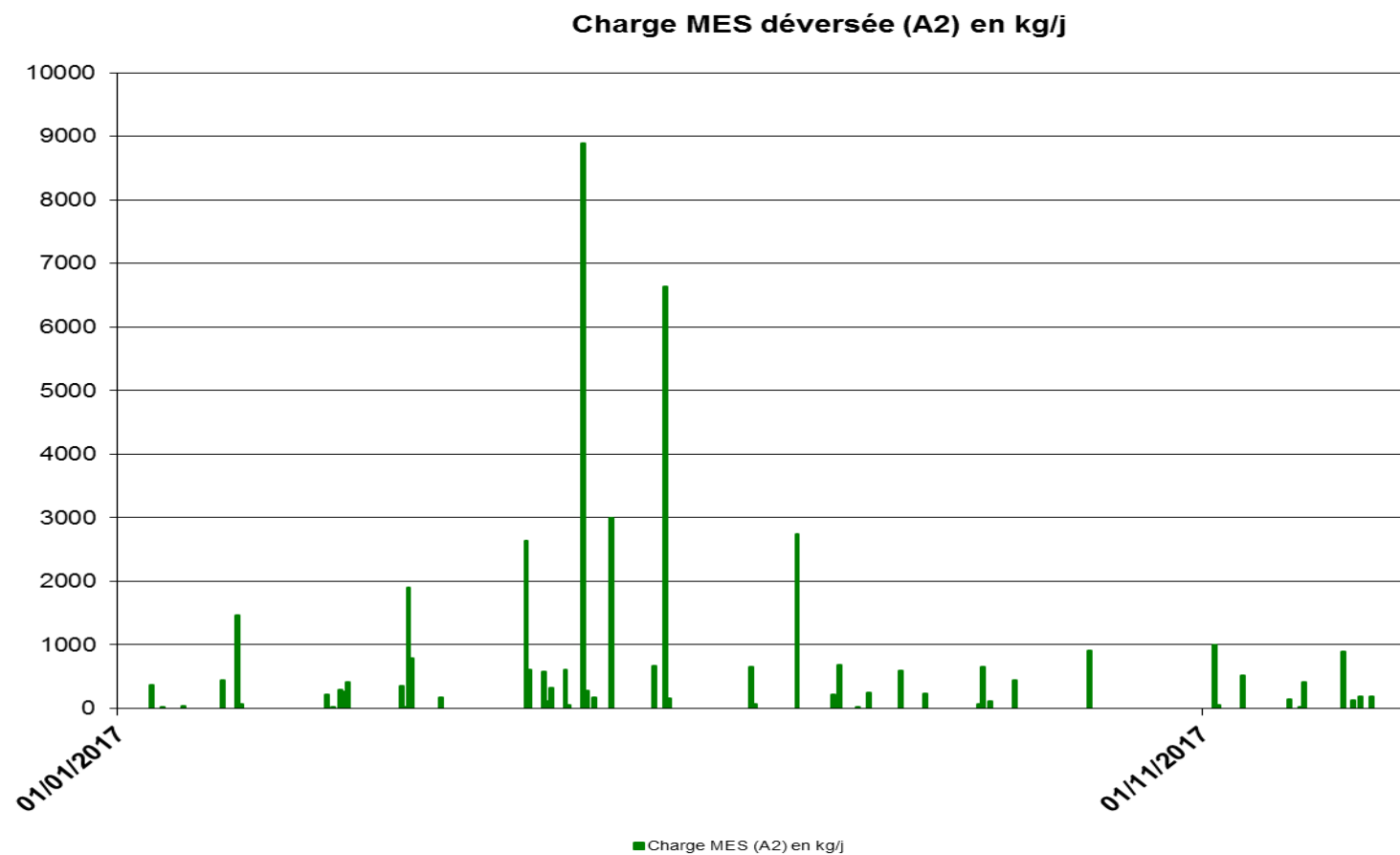


## 2 – La pollution déversée en tête de station :

Le graphique ci-dessous présente la charge déversée (point A2) mesurée à partir des volumes déversés et des bilans 24h réalisés au droit du déversoir entrée station et du DO91 (en kg/j).



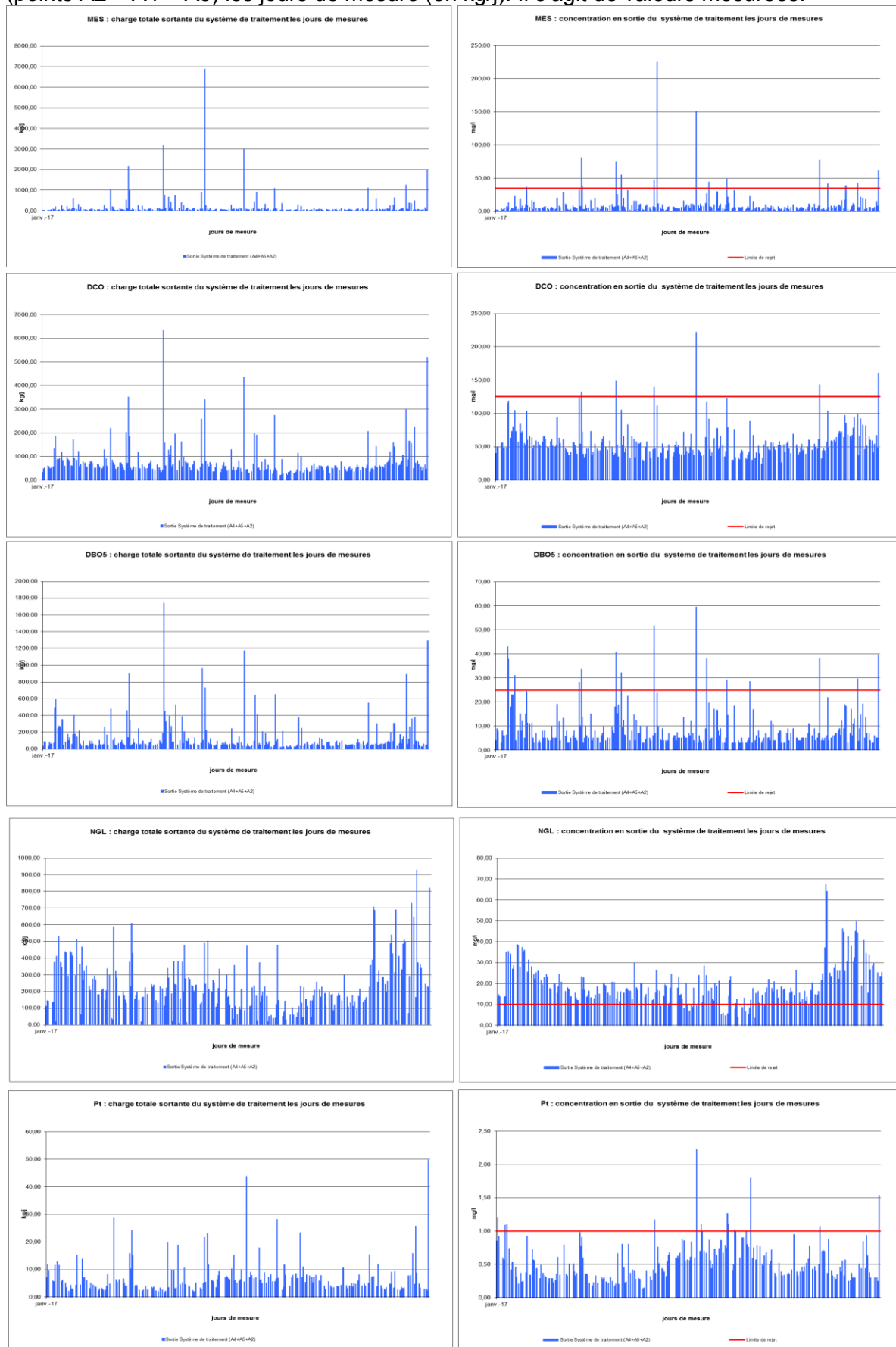
On notera un pic de déversement pour le DCO à 6822 Kg le 19/05.



Pour les MES c'est le 11/05 qui présente une charge déversée maximale à 8896 Kg.

### 3 – La pollution sortant du système de traitement :

Les graphiques ci-dessous présentent les charges totales sortant du système de traitement (points A2 + A4 + A5) les jours de mesure (en kg/j). Il s'agit de valeurs mesurées.

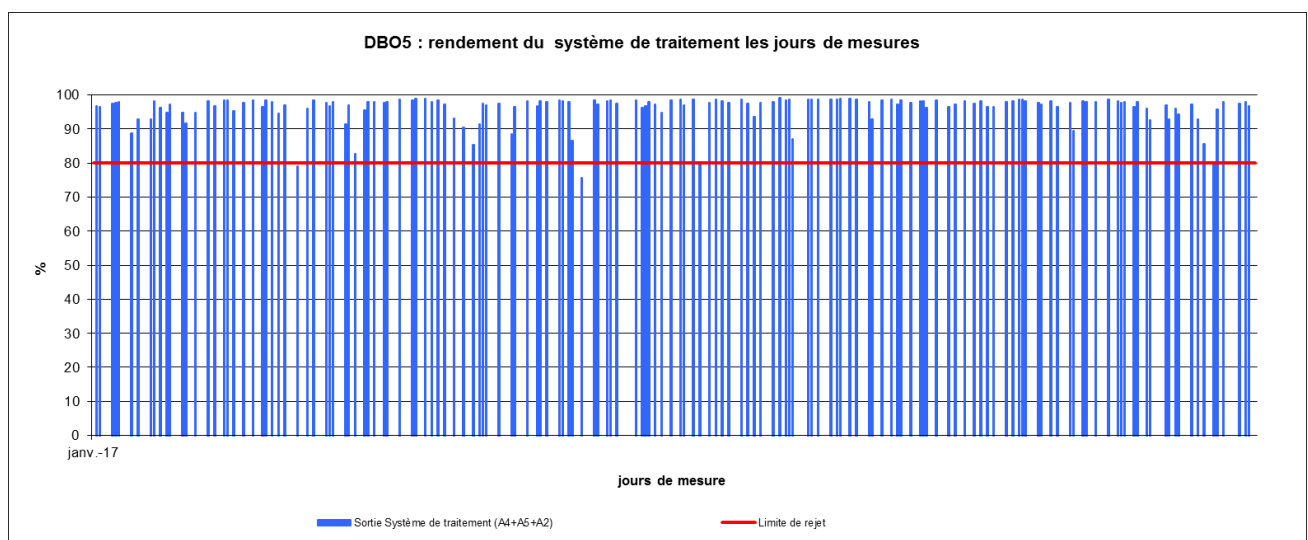
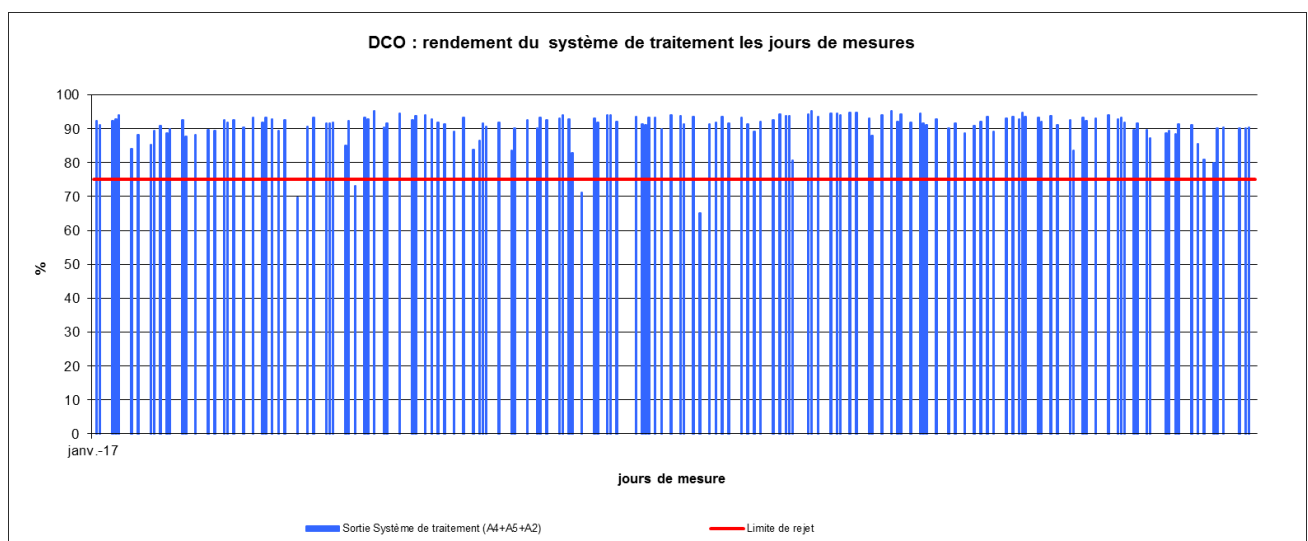
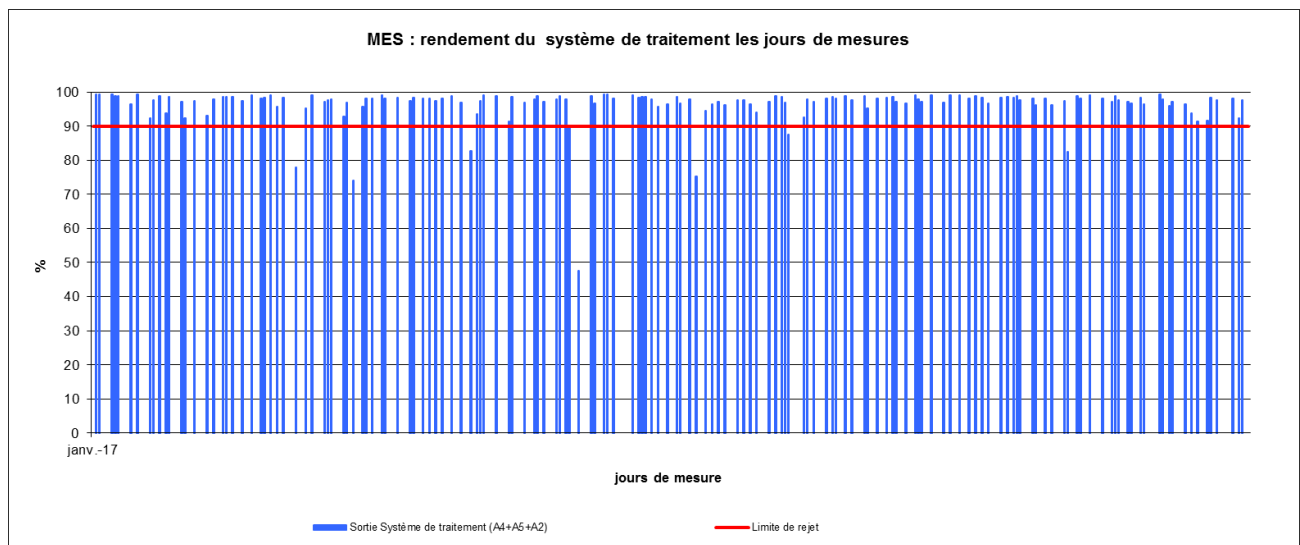


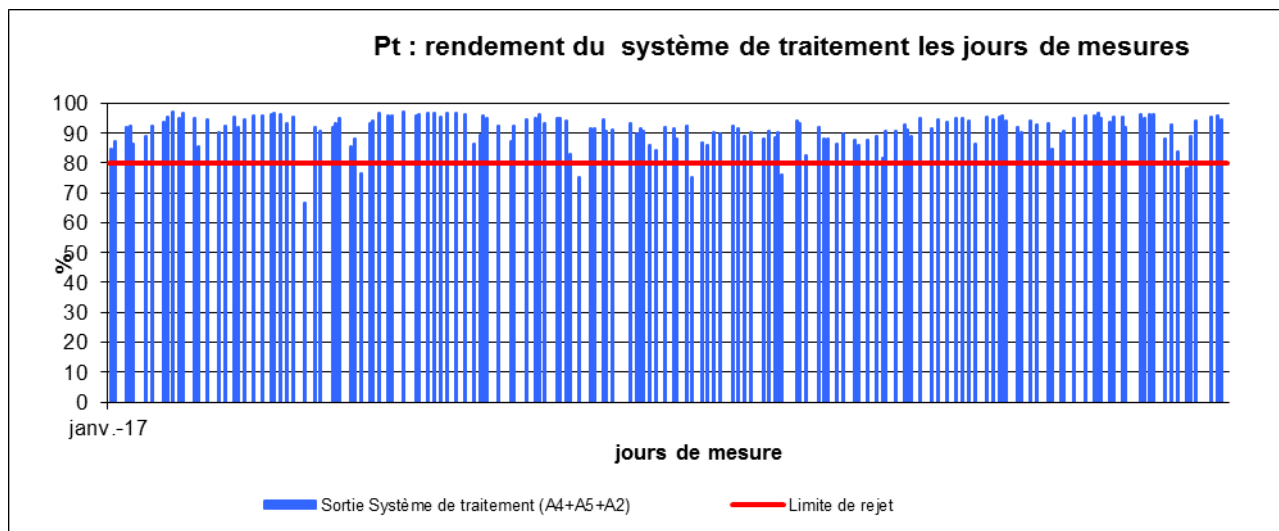
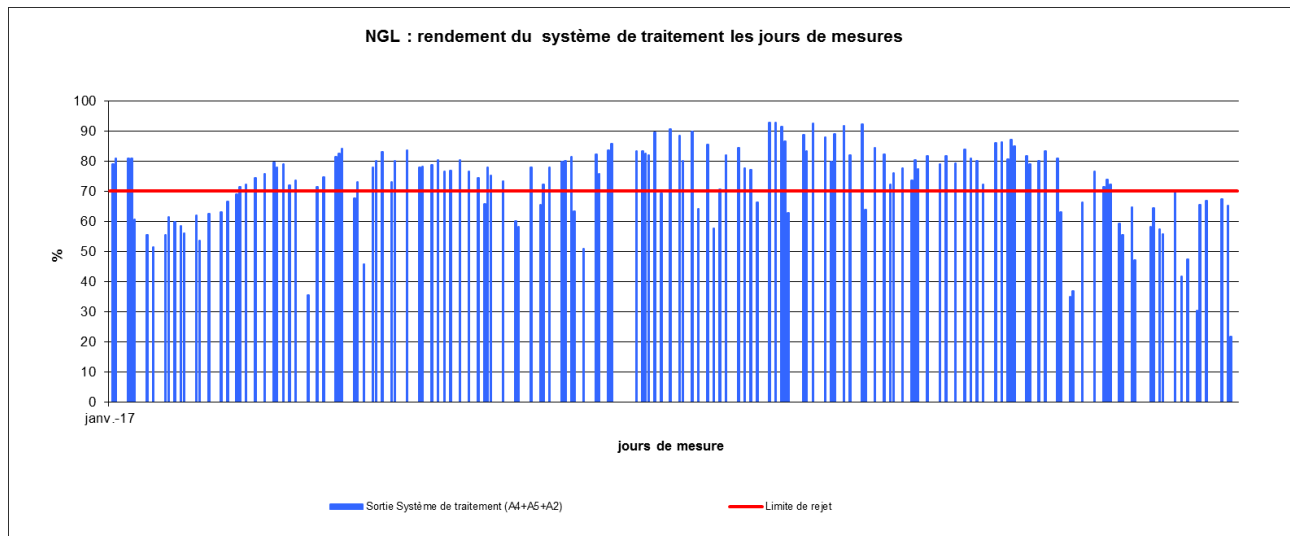
Pour les paramètres MES, DCO, DBO<sub>5</sub> et NTK, on observe quelques dépassements des valeurs limites de l'arrêté préfectoral en concentration, cependant les valeurs en rendement pour ces bilans sont conformes, sauf pour les jours suivants : 13/01, 21/03, 23/03, 24/03, 25/04, 31/05, 03/06, 10/07, 08/08, 04/11, 23/11, 24/11, 28/11, 06/12, 07/12, 13/12, 15/12, et 18/12.

La concentration moyenne annuelle est non conforme pour l'azote Global et conforme pour le phosphore.

#### 4 – Le calcul des rendements :

Les graphiques ci-dessous présentent les rendements sur le système de traitement (entrée : A2 + A3 + A7 ; sortie : A2 + A4 + A5) les jours de mesures.





Sur 2017 nous avons 16 journées non conformes en rendement et en concentration.

Les calculs des rendements en moyenne annuelle pour l'azote global et le phosphore présentent des valeurs conformes.

## Bilan sur les boues, les autres sous-produits et les apports extérieurs

### 1 – Les boues :

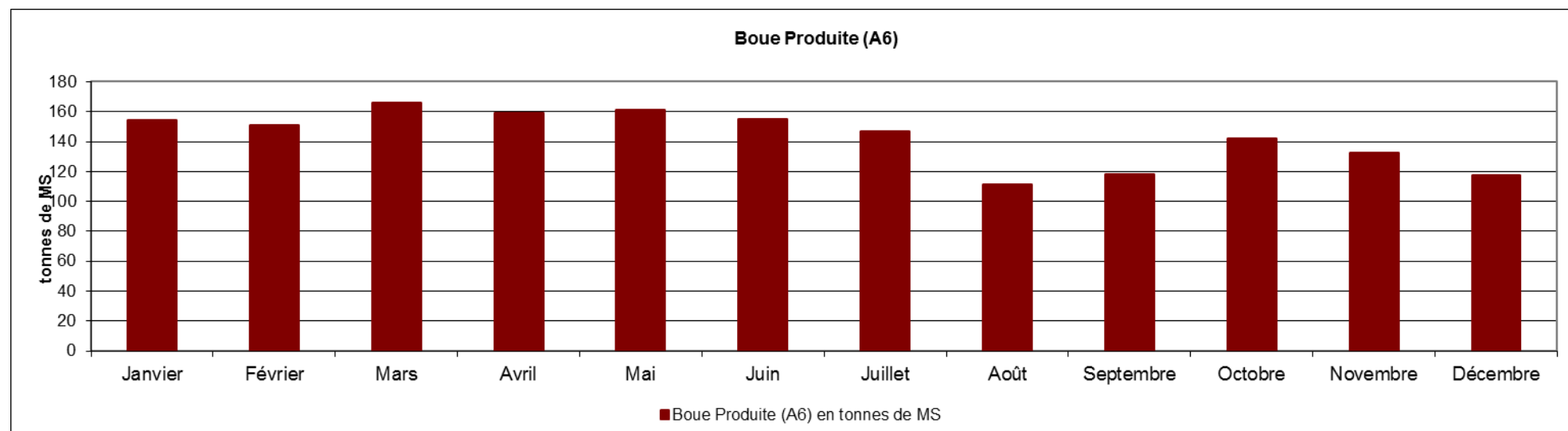
#### Quantités annuelles de boues produites, apportées et évacuées :

Boues	Quantité annuelle brute (Tonnes ou m <sup>3</sup> )	Quantité annuelle de matière sèche (tonne de MS)
Boue produite (point A6)		1 715
Boues évacuées (points S6 et S17)	5101.0	1536.9

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

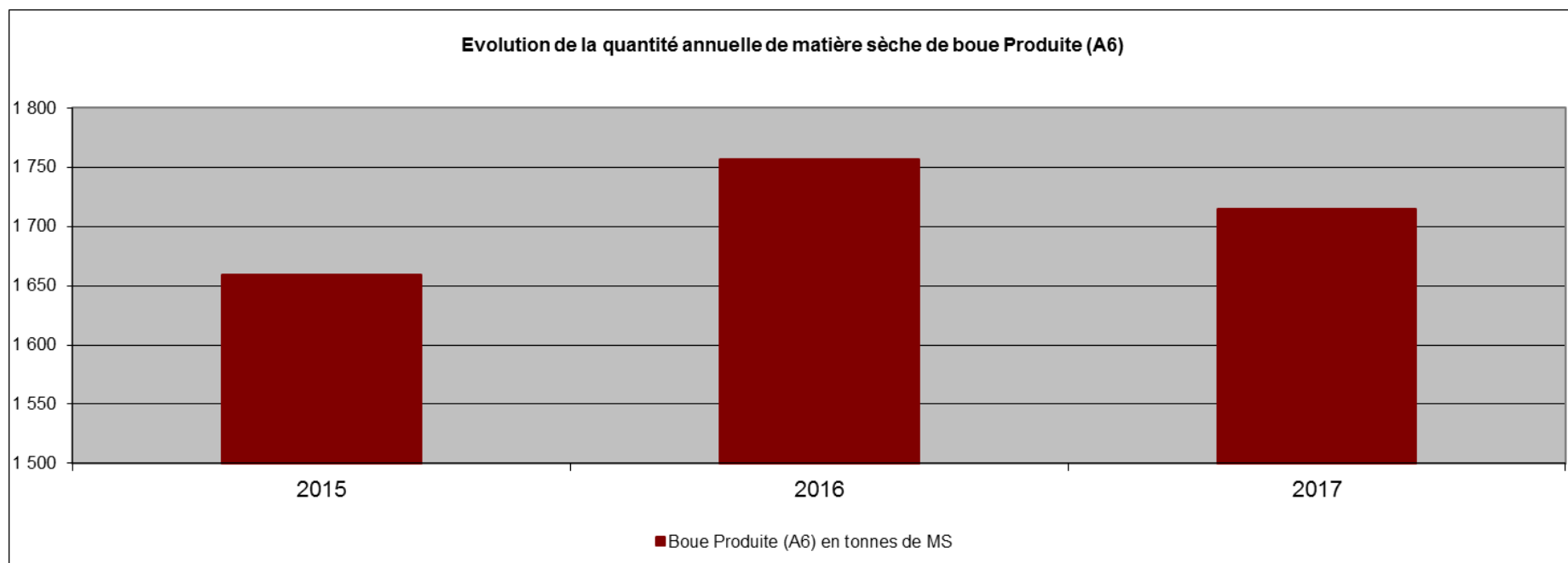
- Figures présentant les valeurs de quantité annuelle de matière sèche de boue produite (A6) mois par mois.

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Boue Produite (A6) en tonnes de MS	154.6	151.1	166.2	159.3	160.8	154.9	146.9	111.2	118.2	142.0	132.3	117.5



- Figures présentant les valeurs et l'évolution de la quantité annuelle de matière sèche de boue produite (A6) sur 3 années.

	2014	2015	2016	2017
Boue Produite (A6) en tonnes de MS	1592	1659	1757	1715



La quantité de boue produite est légèrement supérieure à l'année précédente malgré une charge stable en DBO<sub>5</sub> entrante. Il convient néanmoins de tenir compte des charges en DCO qui ont augmenté de 5.1 % en 2017.



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

Destination (liste SANDRE)	Tonnes de MS	% MS totale	Observation
Epandage agricole			
Usine d'incinération			
Décharge			
Valorisation industrielle			
Compostage "Produit"	1 536.94	100,0	
Compostage "Déchet"			
Station de traitement des eaux usées			
Transit			
Centre de séchage (hors STEU)			
Unité de traitement de sous-produits (hors STEU)			
Unité de traitement de méthanisation (hors STEU)			
<b>Total :</b>	1536.94		

## 2 – Les autres sous-produits :

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

Sous-produits évacués	Quantité annuelle brute	Destinations
Refus de dégrillage (S11) en tonnes	278.54	Incinération (32%) -Décharge (68%) -
Sables (S10) en tonnes	114.88	Décharge (65%) -Dépôt/Transit (35%) -
Huiles / Graisses (S9) en m <sup>3</sup>	0,00	

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

Sous-produits apportés	Quantité annuelle brute injectée en m <sup>3</sup> /an	Volume annuel dépoté (m <sup>3</sup> )	Précisions : origine des apports, traitement éventuel,...
Sables en tonnes	-	-	-
Huiles / Graisses (S7)	-	-	-
Autres (à préciser)	-	-	-

## 3 – 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 en m <sup>3</sup> /an	Volume annuel dépoté (m <sup>3</sup> )	Quantité de pollution (en kg/an)	Précisions : origine des apports, traitement éventuel,...
Matière de vidange (S12)	460,09		MES (12062) - DCO (12958) - DBO <sub>5</sub> (1748) - NGL (585) - NTK (557) - P <sub>T</sub> (113) -	Fosses septiques individuelles
Matière de curage (S13)	178,29		MES (4844) - DCO (2287) - DBO <sub>5</sub> (161) - NGL (75) - NTK (66) - P <sub>T</sub> (10) -	Réseau Agglomération Villefranche
Autres apports (S18) (à préciser)	0			

## Bilan de la consommation d'énergie et de réactifs

### 1 – Quantité d'énergie consommée au cours de l'année :

Energie	Consommation en kWh
Electricité	4 384 260

### 2 – Quantités de réactifs consommés au cours de l'année :

Réactifs utilisés (en kg de matière commerciale)	File(s) eau (point S14)	File(s) boue (point S15)	File(s) désodorisation
Sels de fer (FeCl3)	507 708		
Chaux éteinte		0	
Polymères	2775	30 450	
<i>Méthanol</i>	328 764		
<i>Acide Phosphorique</i>	18 960		
<i>Javel</i>			31 808
<i>Soude</i>	8 068		18 648
<i>Acide sulfurique</i>			0

### 3 – Eau potable consommée au cours de l'année :

Eau potable consommée (en m <sup>3</sup> )	18 474
Eau de forage (en m <sup>3</sup> )	23 620

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

N° (format année-mois-jour-ST ou SC)	Non-conformité (NC) ou entretien programmé (EP)	Système	Entité auteur de la fiche	Date de début	Date de fin	Durée (jours)	Situation inhabituelle (oui/non)	Type et description de l'évènement		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
2017-01-05-ST	EP	VILLEFRANCHE	VEOLIA	05/01/2017	09/01/2017	4	Non	Travaux sur Station d'épuration	Traitement chimique à la soude du Biofiltre DN C suite au colmatage du matériau	Pas d'impact significatif pendant le traitement	/
2017-01-05-ST	EP	VILLEFRANCHE	VEOLIA	09/01/2017	13/01/2017	4	Non	Travaux sur Station d'épuration	Traitement chimique à la soude du Biofiltre DN A suite au colmatage du matériau - Durant cette période, réensemencement du premier Biofiltre puis du suivant après le 13/01 et jusqu'au 31/01	Impact significatif sur l'azote global avec une moyenne de 32,5 mg/l pendant les semaines suivantes du 09 au 31/01	/
2017-01-13-ST	NC	VILLEFRANCHE	VEOLIA	13/01/2017	15/01/2017	2	Non	Non-conformité en performance	Non-conformité sur paramètre NTK en concentration, charge et rendement.	Impact sur le milieu significatif avec passage d'un bon état écologique en amont du rejet de la STEP, à état médiocre sur DBO5 et NTK et NH4 en aval du rejet.	Projet de réhabilitation de la STEP et arrêt des rejets de TIL vers la STEP
2017-01-19-ST	NC	VILLEFRANCHE	VEOLIA	19/01/2017	19/01/2017	1	Oui	Non-conformité équipement	Automate coupé, entraînant un déversement en amont de la STEP.	Déversement de 167 m3 au milieu naturel. Réenclenchement de l'automate.	Remplacement de l'onduleur défectueux prévu. Réalisation d'un prélèvement sur le milieu naturel
2017-01-30-ST	NC	VILLEFRANCHE	VEOLIA	30/01/2017	30/01/2017	1	Oui	Incident	Colmatage du dégrilleur principal, suite à une pluie de 5 mm, ayant entraîné un déversement au niveau du DO91.	Déversement de 970 m3. Décolmatage manuel.	Projet de réhabilitation de la STEP intégrant la création d'un bassin d'orage en tête de station.
2017-02-06-SC	NC	VILLEFRANCHE	VEOLIA	06/02/2017			Oui	Incident	Préleveur by-pass Densadeg TGV: température égale à 11°C au lieu des 5°C.	Sans objet	Remplacement du préleveur
2017-02-22-SC	EP	VILLEFRANCHE	VEOLIA	22/02/2017	22/02/2017	1	/	Travaux sur postes de relèvement	Curage du PR Parc-Expo	Pas de déversement pendant l'opération	/
Pas de fiche	EP	VILLEFRANCHE	VEOLIA	08/03/2018	08/03/2018	1/2 journée	/	Travaux sur postes de relèvement	Nettoyage des clapets des pompes de relèvement de Del Arte	Pas de déversement pendant l'opération - Effluent dérivé via le collecteur autoroute	/
2017-03-16-SC	NC	VILLEFRANCHE	COMA	16/03/2017	22/03/2017		Non	Non-conformité équipement	Effondrement partiel d'une canalisation empêchant la bonne mesure hauteur/vitesse	Sans objet	Réparation puis relance des mesures

N° (format année-mois-jour-ST ou SC)	Non-conformité (NC) ou entretien programmé (EP)	Système	Entité auteur de la fiche	Date de début	Date de fin	Durée (jours)	Situation inhabituelle (oui/non)	Type et description de l'évènement		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
<a href="#">2017-03-21-ST</a>	NC	VILLEFRANCHE	VEOLIA	21/03/2017	22/03/2017	2	Non	Non-conformité en performance	Non-conformité sur paramètre NTK en concentration, charge et rendement.	Impact sur le milieu significatif avec passage d'un bon état écologique en amont du rejet de la STEP, à état médiocre sur NTK et NH4 en aval du rejet.	Projet de réhabilitation de la STEP et arrêt des rejets de TIL vers la STEP
<a href="#">2017-03-23-SC</a>	NC	VILLEFRANCHE	VEOLIA	23/03/2017	23/03/2017	1	Non	Non-conformité relative à l'organisation	Absence de réalisation de fiche de travaux programmés concernant une intervention sur le PR Piston (av de l'Europe à Villefranche) ayant nécessité l'arrêt du Poste Del Arte, situé en amont du PR Piston	Sans objet	A l'avenir, demande d'intervention programmée avec réalisation d'une fiche à l'attention de la collectivité / DREAL
<a href="#">2017-04-03-SC</a>	NC	VILLEFRANCHE	CAVBS	03/04/2017	03/04/2017		Oui		Colmatage de la conduite d'alimentation du PR Parc Expo, entraînant un déversement aux DO 71 et 18,	Impact avéré sur le Morgon. Intervention immédiate	Passage hebdomadaire et à chaque pluie.
<a href="#">Pas de fiche</a>	EP	VILLEFRANCHE	VEOLIA	14/04/2017	14/04/2017	1	/	Travaux sur Station d'épuration	Nettoyage canal sortie STEP	By pass intermédiaire au niveau de l'écrêtage Densadeg TGV de 460 m3	/
<a href="#">Pas de fiche</a>	EP	VILLEFRANCHE	VEOLIA	21/04/2017	21/04/2017	1	/	Travaux sur Station d'épuration	Arrêt pompage intermédiaire pour intervention sur automate Biologie - Leger by pass intermédiaire	By pass intermédiaire au niveau de l'écrêtage Densadeg TGV de 330 m3	/
<a href="#">Pas de fiche</a>	EP	VILLEFRANCHE	VEOLIA	22/05/2017	26/05/2017	4	/	Travaux sur Station d'épuration	Traitement chimique à la soude du Biocarbonate F5 suite au colmatage du matériau	Pas d'impact	/
<a href="#">Pas de fiche</a>	NC	VILLEFRANCHE	VEOLIA	23/05/2017	24/05/2017	2	/	Incident	Colmatage tamis Biofors entraînant un fonctionnement en "canard" du relèvement intermédiaire et un passage aux by pass intermédiaire sous certaines conditions	By pass intermédiaire au niveau de l'écrêtage Densadeg TGV de 2024 m3	Augmentation fréquence nettoyage tamis amont Biofors
<a href="#">2017-05-31-ST</a>	NC	VILLEFRANCHE	VEOLIA	31/05/2017	03/06/2017	3	non	Non-conformité en performance	Valeur réhibitoire sur paramètre DBO5 et Non-conformité sur paramètre NTK	DO91 constitue 75,14% de la charge DBO5 rejetée contre 12,5% pour l'eau traitée. Pour NTK, c'est plutôt charge sortie eau traitée qui est en cause avec 58,7% du total du rejet.	NC découverte à posteriori lors de la réception des résultats d'analyses au DO91. Projet de réhabilitation STEP avec construction d'un bassin d'orage permettant de capter les eaux issues du DO91 (A2).
<a href="#">2017-06-04-SC</a>	NC	VILLEFRANCHE	COMA	03/06/2017	13/06/2017	10	non	Non-conformité équipement	Non-conformité observée après analyse des courbes : la sonde de vitesse du DO17 ne fonctionne pas lors des pluies du 03 et 04 Juin 2017. Sur les déversements du 03 et 04 Juin 2017, la vitesse mesurée étant sous-estimée, les volumes déversés sont sous-estimés et faux.	/	Suite à la détection du problème sur la sonde de vitesse, la sonde de vitesse a été refixée lors de l'intervention de maintenance du 13 Juin 2017.
<a href="#">2017-06-12-SC</a>	EP	VILLEFRANCHE	VEOLIA	12/06/2017	12/06/2017		/	Travaux sur postes de relèvement	Curage complet du PR Frères Bonnet	/	/

N° (format année-mois-jour-ST ou SC)	Non-conformité (NC) ou entretien programmé (EP)	Système	Entité auteur de la fiche	Date de début	Date de fin	Durée (jours)	Situation inhabituelle (oui/non)	Type et description de l'évènement		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
<a href="#">2017-06-13-SC</a>	EP	VILLEFRANCHE	VEOLIA	13/06/2017	15/06/2017	2	/	Travaux sur postes de relèvement	PR Frères Bonnet: remplacement des pieds d'assises des pompes, la pose de barres de guidage et le remplacement d'une pompe de relevage.	Pas d'impact - pompe secours dans regard amont poste pour dérivation des effluents	/
<a href="#">2017-06-15-SC</a>	NC	VILLEFRANCHE	VEOLIA	15/06/2017	15/06/2017	1		Non-conformité équipement	Lors de travaux sur le PR Frères Bonnet, un tuyau s'est décroché et un certain volume d'effluent s'est répandu sur la chaussée.	L'effluent s'est écoulé par les avaloirs, rejoignant la Saône. La chaussée a été nettoyée et les avaloirs pompés.	Consolidation des ancrages du tuyau.
<a href="#">2017-06-15-SC</a>	EP	VILLEFRANCHE	VEOLIA	15/06/2017	15/06/2017	1	/	Travaux sur postes de relèvement	Curage et nettoyage complet du PR Parc Expo	Pas de déversement dans le Morgon	/
<a href="#">2017-06-15-SC (bis)</a>	EP	VILLEFRANCHE	VEOLIA	15/06/2017	15/06/2017	1	/	Travaux sur postes de relèvement	Curage complet du PR Del Arte	Pas de déversements - effluents déviés via le collecteur autoroute	/
<a href="#">2017-06-15-SC (ter)</a>	EP	VILLEFRANCHE	VEOLIA	15/06/2017	15/06/2017	1	/	Travaux sur postes de relèvement	Curage complet PR Meunier Vial	Pas de déversements - effluents déviés via le collecteur autoroute	/
<a href="#">2017-06-16-SC (1)</a>	EP	VILLEFRANCHE	VEOLIA	16/06/2017	16/06/2017	1	/	Travaux sur postes de relèvement	Curage complet du PR Braun	Pas de déversement stockage des effluents en réseau	/
<a href="#">2017-06-16-SC (2)</a>	EP	VILLEFRANCHE	VEOLIA	16/06/2017	16/06/2017	1	/	Travaux sur postes de relèvement	Curage complet du PR Piston	Pas de déversement stockage des effluents en réseau	/
<a href="#">2017-06-16-SC (3)</a>	EP	VILLEFRANCHE	VEOLIA	16/06/2017	16/06/2017	1	/	Travaux sur postes de relèvement	Curage complet du PR Pont Sollières	Pas de déversement stockage des effluents sur le BO de Pont Sollières	/
<a href="#">2017-06-17-ST</a>	NC	VILLEFRANCHE	VEOLIA	17/06/2017	17/06/2017	1		Non-conformité équipement	Incident dégrilleur ayant perturbé le prélèvement du point A3. Donc le prélèvement est non représentatif.		Prélèvement reprogrammé, dégrilleur réparé.
<a href="#">2017-06-20-SC</a>	NC	VILLEFRANCHE	COMA	20/06/2017	20/06/2017	1	Non	Non-conformité équipement	Casse sur une conduite eau potable entrainant un déversement sur la chaussée, puis dans les avaloirs et enfin un déversement au droit du DO22.	Déversement de 5,13 m3. Réparation de la casse.	

N° (format année-mois-jour-ST ou SC)	Non-conformité (NC) ou entretien programmé (EP)	Système	Entité auteur de la fiche	Date de début	Date de fin	Durée (jours)	Situation inhabituelle (oui/non)	Type et description de l'évènement		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
<a href="#">2017-06-21-SC</a>	NC	VILLEFRANCHE	COMA	21/06/2017	21/06/2017	1		Non-conformité équipement	Vidange d'un réservoir d'eau potable entraînant un déversement temps sec au DO22.	Déversement de 3,34 m3 dans le Morgon.	/
<a href="#">2017-06-26-SC</a>	NC	VILLEFRANCHE	COMA	26/06/2017	26/06/2017	1		Non-conformité équipement	Vidange d'un réservoir d'eau potable entraînant un déversement temps sec au DO22.	Déversement de 2,76 m3 dans le Morgon. Lissage des rejets.	/
<a href="#">2017-07-05-SC</a>	NC	VILLEFRANCHE	VEOLIA	05/07/2017	07/07/2017	2	oui	Non-conformité équipement	Déversement eaux brutes suite à une panne du PR PONT SOLLIERE	12251m³ dans le Morgon / mise en place d'hydrocurage le temps des réparations	mise en place de contrôle Automate dans les procédures de maintenance
<a href="#">2017-07-10-ST</a>	NC	VILLEFRANCHE	VEOLIA	10/07/2017	13/07/2017	4	non	Non-conformité en performance	Valeurs réhibitoires sur rejet STEP sur les paramètres MES (151 mg/l) et DBO5 (59,51 mg/l)	Rejets dans le Morgon. Pas d'usage à proximité. NC identifiée à postériori à la réception des résultats de la société COMA, donc pas de mesures mises en œuvre.	Projet de réhabilitation STEP avec construction d'un bassin d'orage permettant de capter les eaux issues du DO91 (A2).
<a href="#">Pas de fiche</a>	NC	VILLEFRANCHE	VEOLIA	15/07/2017	15/07/2017	1	/	Incident	Sonde nitrates sortie Biofors C+N HS -	Utilisation d'une table de données en remplacement de la sonde	Remplacement sonde Nitrates
<a href="#">2017-08-02-SC</a>	NC	VILLEFRANCHE	COMA	02/08/2017	02/08/2017	1	non	Non-conformité relative à l'organisation	Les données d'autosurveillance du mois de Juin 2017 au format Sandre du système de collecte de Villefranche-sur-Saône n'ont pas été déposées dans les temps auprès de l'Agence de l'Eau du fait des congés estivales et de l'absence de validation par la collectivités des données.	/	
<a href="#">2017-08-08-ST</a>	NC	VILLEFRANCHE	VEOLIA	08/08/2017	08/08/2017	1	Non	Non-conformité en performance	Non-conformité sur les paramètres NTK et MES.	Passage de l'état écologique moyen en amont du rejet de la STEP, à l'état médiocre sur la DBO et le Pt, et à l'état mauvais sur NH4 et NTK Nota : on reste sur le bon état écologique sur les MES malgré la non-conformité. Pas d'action car non-conformité découverte à postériori	Projet de réhabilitation STEP avec construction d'un bassin d'orage permettant de capter les eaux issues du DO91 (A2).
<a href="#">Pas de fiche</a>	NC	VILLEFRANCHE	VEOLIA	09/08/2017	10/08/2017	1	/	Incident	Problème de débit sur pompes réactifs densadeg TGV avec arrêt des lavages la nuit du 09 au 10/08	By pass intermédiaire au niveau de l'écrêtage Densadeg TGV : 2198 m3	Identification de la panne et réparation
<a href="#">2017-08-31-bis SC</a>	NC	VILLEFRANCHE	VEOLIA	31/08/2017	31/08/2017	1	Oui	Non-conformité équipement	Disjonction électrique du PR Braun le 31/08. Pas de mise en charge durant l'évènement, ni aucun déversement. Pompes du PR remises en service	Pas d'impact	Remise en service des pompes du PR ; Surveillance du fonctionnement hydraulique durant l'incident = Avec Télésurveillance VEOLIA
<a href="#">2017-08-31-SC</a>	NC	VILLEFRANCHE	VEOLIA	31/08/2017	05/09/2017	6	oui	Non-conformité équipement	Disjonction électrique du PR Frères Bonnet le 31/08, entraînant mise en charge du poste et réseau amont. Mais aucun déversement. Pompe réparée le 04/09 et reposée dans le PR le 05/09.	Pas de déversement	Pompe extrait du PR le 02/09, réparée le 04/09, et remise en œuvre le 05/09/2017. Surveillance du fonctionnement hydraulique durant l'incident = Avec Télésurveillance VEOLIA



N° (format année-mois-jour-ST ou SC)	Non-conformité (NC) ou entretien programmé (EP)	Système	Entité auteur de la fiche	Date de début	Date de fin	Durée (jours)	Situation inhabituelle (oui/non)	Type et description de l'évènement		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
<a href="#">2017-09-11-SC</a>	EP	VILLEFRANCHE	VEOLIA	11/09/2017	11/09/2017	1	non	Travaux sur postes de relèvement	Curage complet du PR Frères Bonnet avec isolement hydraulique du PR	Pas de rejet durant l'intervention	Sans objet
<a href="#">2017-09-20-SC</a>	EP	VILLEFRANCHE	VEOLIA	20/09/2017	20/09/2017	1	non	Travaux sur postes de relèvement	Déplacement du disjoncteur général du poste pour installation dans 1 coffret indépendant.	Pas de déversement pendant l'intervention	Sans objet
<a href="#">2017-09-21-SC</a>	EP	VILLEFRANCHE	VEOLIA	21/09/2017	21/09/2017	1	non	Travaux sur postes de relèvement	Remplacement des compteur EDF existants par nouveaux compteurs LINKY.	Sans objet	Sans objet
<a href="#">2017-09-22-SC</a>	EP	VILLEFRANCHE	VEOLIA	22/09/2017	22/09/2017	1	non	Travaux sur postes de relèvement	Curage du PR du bassin d'orage du Peloux	Pas de rejet durant l'intervention - pompage des effluents en amont du BO et vidange sur réseau Villefranche	Sans objet
<a href="#">2017-09-23-MN</a>	NC	VILLEFRANCHE	CAVBS	23/09/2017	23/09/2017	> 30	oui	campagne suivi milieu naturel	absence de prélèvement au point Nizerand 11 (aval agglomération) du fait de l'absence d'eau	Sans objet	Sans objet
<a href="#">2017-10-03-SC</a>	EP	VILLEFRANCHE	VEOLIA	03/10/2017	03/10/2017	1	non	Travaux sur postes de relèvement	curage du PR Pont Sollières avec isolement hydraulique du poste	Pas de rejet durant l'intervention - stockage dans BO Pont Sollières	Sans objet
<a href="#">2017-10-11-SC</a>	EP	VILLEFRANCHE	VEOLIA	11/10/2017	11/10/2017	1	non	travaux sur postes de relèvement	curage du PR Bonnet avec isolement hydraulique du poste	Pas de rejet durant l'intervention	Sans objet
<a href="#">2017-10-11-SC</a>	EP	VILLEFRANCHE	VEOLIA	11/10/2017	11/10/2017	1	Non	travaux sur postes de relèvement	curage du PR Braun avec isolement hydraulique du poste	Pas de rejet durant l'intervention	Sans objet
<a href="#">Pas de fiche</a>	NC	VILLEFRANCHE	VEOLIA	11/10/2017	13/10/2017	1	non	Incident	Dysfonctionnement sur PR Del Arte suite panne pompe n°2	Pas d'impact, les effluents ont rejoint la STEP via le collecteur Autoroute	Sans objet
<a href="#">2017-10-12-SC</a>	EP	VILLEFRANCHE	VEOLIA	13/10/2017	13/10/2017	1	non	Travaux sur postes de relèvement	curage du PR Del Arte avec isolement hydraulique du poste	Pas de rejet durant l'intervention	Sans objet
<a href="#">2017-10-12-SC</a>	EP	VILLEFRANCHE	VEOLIA	13/10/2017	13/10/2017	1	non	Travaux sur postes de relèvement	curage du PR Meunier Vial avec isolement hydraulique du poste	Pas de rejet durant l'intervention	Sans objet
<a href="#">2017-10-11-SC</a>	EP	VILLEFRANCHE	VEOLIA	11/10/2017	11/10/2017	1	Non	Travaux sur postes de relèvement	curage du PR Piston avec isolement hydraulique du poste	Pas de rejet durant l'intervention	Sans objet
<a href="#">2017-10-13-SC</a>	EP	VILLEFRANCHE	VEOLIA	13/10/2017	13/10/2017	1	non	Travaux sur postes de relèvement	curage du PR Parc Expo avec isolement hydraulique du poste	Rejets dans le Morgon. Pas d'usage a proximité. Programmation de l'opération de curage hors heures de pointes et à coup hydraulique démarrage activités professionnelles.	Sans objet
<a href="#">2017-10-12-ST</a>	NC	VILLEFRANCHE	VEOLIA	12/10/2017	12/10/2017	1	non	Modification du planning d'analyses	Suite à erreur de programmation, le préleveur sortie A4 n'a pas démarré le bilan initialement programmé au 12/10. Bilan reprogrammé le 19/10/2017	/	Sans objet
<a href="#">2017-11-04-ST</a>	NC	VILLEFRANCHE	VEOLIA	04/11/2017	07/11/2017	3	non	Non-conformité en performance	Non-conformité sur paramètre NTK et non-conformité rédhibitoire sur MES	Impact sur le milieu significatif avec passage d'un bon état écologique en amont du rejet de la STEP, à état mauvais sur NTK, état médiocre pour le Phosphore et la DBO5 et état moyen pour la DCO et le NTK en aval du rejet.	Projet de réhabilitation de la STEP avec création d'un bassin tampon en tête de station et traitement des effluents de teinturerie de TIL
<a href="#">Pas de fiche</a>	NC	VILLEFRANCHE	VEOLIA	06/11/2017	09/11/2017	3	/	Incident	Retard livraison méthanol prévu pour le 06/12, livré le 10/11	Impact sur NGL entre 37 à 67 mg/l entre le 06 et le 08/12	Sans objet



N° (format année-mois-jour-ST ou SC)	Non-conformité (NC) ou entretien programmé (EP)	Système	Entité auteur de la fiche	Date de début	Date de fin	Durée (jours)	Situation inhabituelle (oui/non)	Type et description de l'évènement		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
<a href="#">2017-11-20-ST</a>	NC	VILLEFRANCHE	VEOLIA	20/11/2017	23/11/2017	3	Oui	Non-conformité équipement	Défauts de pression plancher maximum atteinte sous le plancher d'un Biofor Dénitrifiant, dus à un colmatage progressif.	Pas d'impact pendant la phase de traitement	Traitement curatif à la soude.
<a href="#">2017-11-23-ST</a>	NC	VILLEFRANCHE	VEOLIA	23/11/2017	27/11/2017	4	non	Non-conformité en performance	Non-conformité sur paramètre NTK	Impact sur le milieu significatif avec passage d'un bon état écologique en amont du rejet de la STEP, à état médiocre sur NTK et NH4 en aval du rejet.	Projet de réhabilitation de la STEP et traitement des effluents de teinturerie de TIL
<a href="#">2017-11-24-ST</a>	NC	VILLEFRANCHE	VEOLIA	24/11/2017	27/11/2017	3	non	Non-conformité en performance	Non-conformité sur paramètre NTK	Impact sur le milieu significatif avec passage d'un bon état écologique en amont du rejet de la STEP, à état médiocre sur NTK et NH4 en aval du rejet.	Projet de réhabilitation de la STEP et traitement des effluents de teinturerie de TIL
<a href="#">2017-11-28-ST</a>	NC	VILLEFRANCHE	VEOLIA	28/11/2017	01/12/2017	3	non	Non-conformité en performance	Non-conformité sur paramètre NTK	Impact sur le milieu significatif avec passage d'un bon état écologique en amont du rejet de la STEP, à l'état moyen pour le DBO5 et à l'état médiocre sur NTK et NH4 en aval du rejet.	Projet de réhabilitation de la STEP et traitement des effluents de teinturerie de TIL
<a href="#">2017-11-30-ST</a>	EP	VILLEFRANCHE	VEOLIA	30/11/2017	30/11/2017	1	non	Travaux sur organes de l'unité de traitement	Travaux de contrôle des cellules et transformateurs HT du site ainsi que le changement du déclencheur de protection de la cellule HT générale du site. Changement vanne sur Biofor	Rejets dans le Morgon, pas d'usage à proximité. Stockage dans bassins d'orage et industriel pour limiter les rejets Groupes électrogènes à la STEP suivi rejets STEP et milieu	Sans objet
<a href="#">2017-12-05-SC</a>	EP	VILLEFRANCHE	VEOLIA	05/12/2017	05/12/2017	1	non	Travaux sur postes de relèvement	curage du PR Frères Bonnet avec isolement hydraulique du poste	Mise en charge du réseau EU amont et stockage des effluents dans le collecteur EU.	Sans objet
<a href="#">2017-12-06-ST</a>	NC	VILLEFRANCHE	VEOLIA	06/12/2017	11/12/2017	5	non	Non-conformité en performance	Non-conformité sur paramètre NTK	Impact sur le milieu significatif avec passage d'un bon état écologique en amont du rejet de la STEP, à état médiocre sur NH4 et NTK en aval du rejet.	Projet de réhabilitation de la STEP et traitement des effluents de teinturerie de TIL
<a href="#">2017-12-07-ST</a>	NC	VILLEFRANCHE	VEOLIA	11/12/2017	07/12/2017	4	non	Non-conformité en performance	Non-conformité sur paramètre NTK	Impact sur le milieu significatif avec passage d'un bon état écologique en amont du rejet de la STEP, à état médiocre sur NH4 et NTK en aval du rejet.	Projet de réhabilitation de la STEP et traitement des effluents de teinturerie de TIL
<a href="#">2017-12-13-ST</a>	NC	VILLEFRANCHE	VEOLIA	13/12/2017	13/12/2017	1	non	Non-conformité en performance	Non-conformité sur paramètre NTK	Impact sur le milieu significatif avec passage d'un bon état écologique en amont du rejet de la STEP, à état médiocre sur NH4 et NTK en aval du rejet.	Projet de réhabilitation de la STEP et traitement des effluents de teinturerie de TIL
<a href="#">2017-12-15-ST</a>	NC	VILLEFRANCHE	VEOLIA	15/12/2017	16/12/2017	2	non	Non-conformité en performance	Non-conformité sur paramètre NTK	Impact sur le milieu significatif avec passage d'un bon état écologique en amont du rejet de la STEP, à état mauvais sur NH4, médiocre sur NTK et moyen sur DBO5 et Phosphore en aval du rejet.	Projet de réhabilitation de la STEP et traitement des effluents de teinturerie de TIL
<a href="#">2017-12-18-ST</a>	NC	VILLEFRANCHE	VEOLIA	18/12/2017	18/12/2017	1	non	Non-conformité en performance	Non-conformité sur paramètre NTK	Impact sur le milieu significatif avec passage d'un bon état écologique en amont du rejet de la STEP, à état mauvais sur NH4, médiocre sur NTK et moyen sur DBO5, Phosphore et DCO en aval du rejet.	Projet de réhabilitation de la STEP et traitement des effluents de teinturerie de TIL
<a href="#">2017-12-18-SC</a>	EP	VILLEFRANCHE	VEOLIA	18/12/2017	18/12/2017	1	non	Travaux sur postes de relèvement	curage du PR Del Arte avec isolement hydraulique du poste	Pas d'impact prévisible sur le cours d'eau	Sans objet
<a href="#">2017-12-18-SC</a>	EP	VILLEFRANCHE	VEOLIA	18/12/2017	18/12/2017	1	non	Travaux sur postes de relèvement	curage du PR Braun avec isolement hydraulique du poste	Pas d'impact prévisible sur le cours d'eau	Sans objet

Parmi les faits marquants on peut noter le dépassement du débit de référence aux dates suivantes :

Date	Pluvio. en mm	Volume en m3/j					
		Entrée A3	Sortie A4	Entrée Système	Sortie Système	By- Pass	Déversoir en tête de Station
06/03/2017	9,00	31591,00	25536,00	34157,00	36057,00	7955,00	2566,00
25/04/2017	26,60	26061,00	21302,00	41581,00	42638,00	5816,00	15520,00
26/04/2017	4,20	24832,00	24104,00	28421,00	29673,00	1980,00	3589,00
11/05/2017	13,40	23266,00	20333,00	32252,00	32920,00	3601,00	8986,00
19/05/2017	22,40	33798,00	28442,00	50438,00	52277,00	7195,00	16640,00
03/06/2017	22,40	22941,00	20312,00	29639,00	30571,00	3561,00	6698,00
31/08/2017	20,20	31918,00	27737,00	37320,00	39005,00	5866,00	5402,00
10-12-2017	11.2	24762	21061	29495	29947	4153	4733
30-12-2017	8.6	25309	24241	31975	32501	1594	6666

Le débit de référence 2017 correspond au percentile 95 calculé sur les 3 dernières années de 2014 à 2016.

Il est égal à 26 930 m<sup>3</sup>/j.

On note sur 2017 :

- 9 jours où le débit de référence de l'installation a été dépassé.
- 78 jours de maintenance curative considérés comme situation inhabituelle de fonctionnement et ayant potentiellement un impact sur les performances du système.
- 43 jours de maintenance programmée.

- **Déversements dans le milieu consécutifs aux faits marquants sur le système de traitement :**

Les principaux déversements consécutifs aux faits marquants sont ceux au droit du by-pass intermédiaire A5 après traitement primaire et déversoir de tête A2. L'ensemble des éléments ci-dessous a déjà été comptabilisé dans les calculs de performance de l'unité 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)	NTK (kg)	NGL (kg)	PT (kg)	
NC 2017-01-19	Rejet direct en amont step via le DO 91	170	68	135	46	15	15	1,3	
NC 2017-01-30	Colmatage dégrilleur grossier principal	335	436	489	204	22	22	4	
14/04/2017	Nettoyage canal sortie	460	21,7	64,3	20,4	13,2	14,9	0,4	Estimation des charges
21/04/2017	Intervention sur automate avec arrêt RI	330	11,5	38,8	10,1	11,8	13,4	0,3	
23 au 24/05/2017	Disfonctionnement relevage intermédiaire	2024	84	301	81	88	102	3	
08/06/2017	Disfonctionnement relevage intermédiaire	1615	58	199	53	75,9	89,1	1,5	
09 au 10/08/2017	Problème débit sur pompe chlorure ferrique	2198	124	330	84	134	142	5,1	
17 au 18/08/2017	Problème débit sur pompe chlorure ferrique	2525	119,7	353,2	112,6	73,2	82,3	3	Estimation des charges
TP 2017-11-30	Arrêt step pour maintenance électrique	5298	228	1473	572	329	332	13,2	
<b>Total</b>		14955	1150	3382	1184	762	813	32	

## Synthèse du suivi métrologique du dispositif d'autosurveillance

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

Type opération	Fréquence	Appareils concernés
Maintenance préventive	2 fois par mois	Préleveurs d'échantillons fixes d'autosurveillance (5 préleveurs)
- Nettoyage bidon, crépines		- entrée step ERI (A3)
- Contrôle température		- entrée step ERU (A3)
- Contrôle volume unitaire prélevé		- by pass Densadeg (A5)
- Répétabilité prélèvement		- by pass Biofors (A5)
- Contrôle vitesse d'aspiration		- sortie step (A4)
Contrôle représentativité prélèvement journalier	2 fois par semaine	Préleveurs autosurveillance
Vérifications débitmètres US ou piézo	2 fois par mois	Débitmètre entrée ERI
- Contrôle hauteur d'eau		Débitmètre sortie station
- Contrôle débit		Débitmètre sortie Densadeg TGV
- Contrôle de cohérence des débits entrée/sortie		Débitmètre sortie Biocarbones
Vérifications débitmètres électromagnétiques (Contrôle externe)	1 fois tous les ans	Débitmètres pompes poste Morgon
		Débitmètres boues
		Débitmètre matières de vidange
Calibrage	1 fois par semaine	PHmètres laboratoire
Vérifications	Tous les mois	Etuves, réfrigérateurs labo
Contrôles volumes	Tous les mois	Pipettes et micro-pipettes
Contrôle métrologique	1 fois par an	Ensemble du matériel du laboratoire

#### Opération de renouvellement

Remplacement préleveur automatique d'échantillon sortie Densadeg TGV (point A5)  
Remplacement préleveur automatique d'échantillon sortie Biocarbones (point A5)



## Rapport de contrôle AERMC des dispositifs STEP

# CDA-Collectivité



## Rapport de Contrôle des Dispositifs d'Autosurveillance Intervention du 18/04/2017

Organisme : CTC

Intervenant : M OCTRUE

N° de commande : AS 170057

## Station d'épuration de Villefranche sur Saône

N°ouvrage : 060969264001

Maitre d'ouvrage

CAVBS (69)

N° INSEE : 69264 N° Interlocuteur : 69926

# Sommaire

<b>I- OBJECTIFS DE L'INTERVENTION</b>	<b>3</b>
<b>II- RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX</b>	<b>4</b>
<b>III- DESCRIPTIF DES POINTS D'AUTOSURVEILLANCE</b>	<b>5</b>
<b>IV- MODIFICATIONS DEPUIS LA DERNIÈRE VISITE</b>	<b>6</b>
<b>V- DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN DES MATÉRIELS</b>	<b>7</b>
V-1 Mesure de débit et échantillonneur - Point A2 (déversoir 91)	7
V-2 Mesure de débit et échantillonneur - Point A3 (Entrée Station)	8
V-3 Mesure de débit et échantillonneur - Point A4 (Sortie station)	9
V-4 Mesure de débit et échantillonneur - Point A5 (By pass TGV)	10
V-5 Mesure de débit et échantillonneur - Point A5 (By pass Bio carbon)	11
V-6 Mesure de débit et échantillonneur - Point S16 (Déversoir)	12
V-7 Mesures sur les boues	13
V-6 Divers	14
<b>VI- CONSTITUTION, CONSERVATION ET DÉLAIS DE MISE EN ANALYSE</b>	<b>15</b>
VI-1 Modalités de constitution des échantillons	15
VI-2 Conservation des échantillons pendant leur transport	15
VI-3 Délais de mise en analyse des échantillons	15
<b>VII- ANALYSE DES ÉCHANTILLONS</b>	<b>16</b>
<b>VIII- SYSTÈME QUALITÉ</b>	<b>17</b>
<b>IX- AUTOSURVEILLANCE DES RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT</b>	<b>19</b>
<b>X- CONCLUSIONS</b>	<b>22</b>
<b>XI- ANNEXES</b>	<b>23</b>
XII-1 Schéma des installations	23
XII-2 Mesures comparatives – point A2 (entree station)	24
XII-2 Mesures comparatives – point A3 (entree station)	25
XII-2 Mesures comparatives – point A4 (sortie station)	26
XII-2 Mesures comparatives – point A5 (BY Pass)	27
XII-2 Mesures comparatives – point A5 (BY Pass)	28
XII-2 Mesures comparatives – point S16 (Déversoir)	29
XII-5 Méthode de calcul des écarts	31
XII-6 Programme d'autosurveillance du système de traitement	32
XII-7 Courbes et loi H/Q –	33
XII-10 Résultats des analyses sur les échantillons	35
XII-13 Glossaire	38
XII-13 Cohérence des débit entrée/sortie	38
XII-15 Photos	41
XII-16 Plan de situation	42



## I- OBJECTIFS DE L'INTERVENTION

Conformément à l'article 21 de l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif (...), l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse réalise des expertises techniques des dispositifs d'autosurveillance existants sur les réseaux d'assainissement et les stations de traitement d'eaux résiduaires urbaines.

Les objectifs de ces contrôles sont de vérifier :

- ✓ la présence des dispositifs de mesure ou d'estimation de débits et de prélèvement d'échantillons ;
- ✓ le bon fonctionnement et le respect des conditions d'exploitation de ces dispositifs ;
- ✓ la fiabilité et la représentativité des mesures obtenues à partir de ces dispositifs ;
- ✓ le respect des conditions de transport et de stockage des échantillons prélevés ;
- ✓ le respect des modalités de réalisation des analyses pour les paramètres fixés par le présent arrêté, complété, le cas échéant, par ceux de l'arrêté préfectoral ;
- ✓ l'existence et la mise à jour régulière du manuel d'autosurveillance ;
- ✓ la transmission des données relatives à l'autosurveillance conformément au scénario d'échange des données d'autosurveillance des systèmes d'assainissement en vigueur.

Conformément à l'article précité, les résultats de ce contrôle sont utilisés pour la qualification des données d'autosurveillance des systèmes d'assainissement et pour le calcul des primes de performance épuratoire prévu à l'article L213-9-2 du code de l'environnement.

Enfin, cette expertise réalisée par l'agence de l'eau doit être complétée par un diagnostic annuel des dispositifs de mesure, de prélèvements et d'analyse, selon les normes et règles de l'art en vigueur, à la charge du maître d'ouvrage, par un organisme indépendant et reconnu compétent par l'agence de l'eau. Le rapport de contrôle au format pdf ainsi que les notes doivent être déposés sur le site MR.

## II- RENSEIGNEMENTS GENERAUX

## RENSEIGNEMENTS SUR LA VISITE

Établissement ou station : Villefranche sur Saône	Visite du : 18/04/2017
	Par : CTC
Météo du jour :  Soleil	En la personne de : Michel OCTRUE

## RENSEIGNEMENTS SUR LE SITE

Renseignements sur le site	
Maître d'ouvrage : Ville de Villefranche/Saône	
Type : Station d'épuration	Capacité : 130 000 EH
Mise en service de la station : 1991	Exploitant : VEOLIA
<p>Personnes rencontrées : M.GINER/M.PACALET</p> <p>Fonction de la personne rencontrée : M. GINER: Electromécanicien M. PACALET Responsable station M.GINER Technicien station 04-74-60-43-02 Email jean-luc.pacalet@veolia.fr</p>	
<p>Adresse du site :</p> <p>204 rue Franchon 69 400 VILLEFRANCHE SUR SAONE Tel : 04-74-62-06-02 Fax : 04-74-60-05-63</p>	<p>Adresse de l'exploitant :</p> <p>204 rue Meunier Vial 69 400 VILLEFRANCHE SUR SAONE Tel : 04-74-62-06-14 Fax : 04-74-60-05-63</p>
<p>Observations :</p> <p>- nombre de points de mesures à contrôler commandés :   6</p> <p>- nombre de points de mesures effectivement contrôlés :   6</p>	
<p>Période d'arrêt de l'installation depuis début de l'année en cours</p> <p>Aucun arrêt sur 2017.</p>	

### III- DESCRIPTIF DES POINTS D'AUTOSURVEILLANCE

Dénomination des points d'auto surveillance		Descriptif des matériels en place		
		Organe de mesure	Débitmètre	Préleveur d'échantillon
Déversoir entrée N°91	Principe	Inclinomètre	Piézorésistive	Dépression
	Marque	Kubler	Vega	Hach-Lange
	Type	Clapet	Vegawell s52	Bulher 4011
	Date mise en service	2014	2014	2014
Entrée Station	Principe	4 Conduites	Electromagnétiques	Dépression
	Marque		Endress Hauser	Endress Hauser
	Type		Promag	Liquistation
	Date mise en service	04/2015	2015	2012
Sortie Station	Principe	Venturi	Ultrasons	Dépression
	Marque	Endress Hauser	Endress Hauser	Endress Hauser
	Type	QV 310	FMU 90	Liquistation
	Date mise en service	/	2004	2012
By-Pass TGV	Principe	Déversoir	Piézorésistive	Dépression
	Marque	/	RIA	Endress Hauser
	Type	Lame de 1m	452	Liquistation
	Date mise en service	/	2013	2017
By-Pass Bio carbon	Principe	Venturi	Piézorésistive	Dépression
	Marque	ARKON	RIA	Endress Hauser
	Type	Z 1561	452	Liquistation
	Date mise en service	/	2013	2014
Déversoir S 16	Principe	Lame déversante	Ultrason	/
	Marque		Endress Hauser	/
	Type		FMU 90	/
	Date mise en service	2004	2014	/
A6 Boues	Principe	2 Conduites	Electromagnétiques	/
	Marque		Endress Hauser	/
	Type		Promag	/
	Date mise en service		/	/

## IV- MODIFICATIONS DEPUIS LA DERNIERE VISITE

Dénomination des points d'autosurveillance	Descriptifs des modifications apportées depuis la dernière visite		
	Organe de mesure	Débitmètre	Préleveur
<b>Point A2</b> <b>Déversoir en tête de station</b>	RAS	RAS	RAS
<b>Point A3</b> <b>Entrée station</b>	RAS	RAS	RAS
<b>Point A4</b> <b>Sortie station</b>	RAS	RAS	RAS
<b>Point A5</b> <b>By pass TGV</b>	RAS	RAS	2017
<b>Point A5</b> <b>By pass Bio Carbon</b>	RAS	RAS	RAS
<b>Déversoir S16</b>	RAS	RAS	RAS
<b>Point A6</b> <b>Boues produites</b>	RAS	RAS	RAS

## V-DIAGNOSTIC DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN DES MATERIELS

## V-1 Mesure de débit et échantillonneur - Point A2 (déversoir 91)

VILLEFRANCHE SUR SAONE le 18/04/2017		Point 1 A2 DO 91	
Mesure de débit en écoulement à surface libre		Coef.	Oui Non
1	Le dimensionnement de l'organe de mesure vis-à-vis de l'étendue des débits à mesurer, y compris celui des canaux d'approche et de fuite, sont-ils conformes aux normes en vigueur et/ou aux prescriptions des constructeurs ?	5	X
2	La planéité et l'horizontalité de l'organe de mesure, y compris pour les canaux d'approche et de fuite, sont-elles conformes aux normes en vigueur et/ou aux prescriptions des constructeurs ?	5	X
3	L'étanchéité, la propreté et l'état d'entretien de l'organe de mesure, y compris ceux des canaux d'approche et de fuite, sont-ils satisfaisants ?	1	X
4	Le fonctionnement hydraulique de l'organe de mesure, en amont et en aval, est-il satisfaisant ?	5	X
5	Le capteur de mesure est-il adapté au type d'effluent et à l'environnement rencontrés (mousses, température, etc.) et présente-t-il un état de propreté satisfaisant ?	2	X
6	L'implantation du capteur respecte-t-elle les normes en vigueur et/ou les prescriptions des constructeurs ?	1	X
7	Existe-t-il un système de contrôle adapté de la hauteur d'eau et/ou du débit ?	1	X
8	La loi hydraulique $Q = f(h)$ utilisée, est-elle cohérente avec les caractéristiques de l'organe de mesure ?	5	X
9	L'écart (*) entre d'une part les résultats de mesures obtenus à partir des dispositifs en place et ceux mesurés par l'organisme de contrôle d'autre part est-il : $\leq$ à 10% pour un volume mesuré $\leq$ à 50 m <sup>3</sup> ? $\leq$ à 5% pour un volume mesuré $>$ à 50 m <sup>3</sup> par un organe calibré ? Pour les débits $<$ 10 m <sup>3</sup> , le fonctionnement sera alors apprécié par l'opérateur.	10	X
Résultat de la cotation sur 10 →			10,0

(\*) Calcul de l'écart par rapport à la moyenne des 2 valeurs

VILLEFRANCHE SUR SAONE le 18/04/2017		Point 1 A2 DO 91	
Dispositifs de Prélèvement		Coef.	Oui Non
1	Le point de prélèvement est-il correctement implanté et situé dans un milieu homogène et brassé ?	2	X
2	Le circuit de prélèvement, y compris la boucle primaire, présente-t-il un état de fonctionnement satisfaisant, son diamètre est-il $\geq$ à 9 mm ?	1	X
3	Le volume de prélèvement par cycle est-il $>$ à 50 ml et est-il répétable à $\pm$ 5 % ?	1	X
4	La vitesse d'aspiration, y compris celle de la boucle primaire, est-elle $\geq$ à 0,5 m/s ?	1	X
5	Le préleveur est-il asservi au débit, ou au volume écoulé, assure-t-il un nombre de prélèvements égal, en moyenne, au moins à 4 (***) par heure de rejet effectif ? Les horaires de prélèvement et de totalisation des débits sont-ils synchronisés ?	2	X
6	La température de l'enceinte de prélèvement est-elle adaptée? Si elle est réfrigérée, sa température est-elle maîtrisée à 5°C $\pm$ 3°C ?	2	X
7	L'écart entre le volume théorique et le volume prélevé est-il $\leq$ à 10% ?	3	X
Résultat de la cotation sur 10 →			10,0

(\*\*\*) La préconisation est à 6 prélèvement par heure effective de rejet et la tolérance de validation à 4

**Commentaires :**

Le contrôle de ce point est assuré par la société COMA



Il faudra établir après chaque prélèvement une fiche de suivi mentionnant :  
 La température de l'enceinte lors du prélèvement, l'écart Volume prélevé/volume.  
 Par ailleurs nous rappelons que le partage de l'échantillon doit-être réalisé sous agitation mécanique à l'aide d'une pompe ou d'un bidon muni d'un robinet DN  $\geq$  9 mm.

**V-2 Mesure de débit et échantillonneur - Point A3 (Entrée Station)**

VILLEFRANCHE SUR SAONE le 18/04/2017		Point 2 A3 Entrée station	
Mesure de débit en écoulement en charge		Oui	Non
1	Le débitmètre est-il adapté vis à vis de l'étendue des débits à mesurer, est-il installé conformément aux normes en vigueur et/ou aux prescriptions du constructeur, le report éventuel de la mesure s'effectue-t-il correctement ?	5	X
2a	Si une mesure comparative est possible, l'écart (*) entre les résultats de mesures obtenus sur le point de mesure et de manière déportée d'une part, et par l'organisme de contrôle d'autre part, est-il $\leq$ à 5 % ?	5	X
2b	Si une mesure comparative est possible, l'écart (*) entre les résultats de mesures obtenus sur le point de mesure et de manière déportée d'une part, et par l'organisme de contrôle d'autre part, est-il $>$ 10 % ?	0	
3	Si une mesure comparative est impossible ou que l'écart se situe entre 5 et 10% et qu'un bilan eau (entrée / sortie ou autre) peut-être établi (**), est-il cohérent ( $\leq$ 10 %) ?	5	
4	Si une mesure comparative est impossible ou que l'écart se situe entre 5 et 10% et qu'un contrôle de fonctionnement du débitmètre est assuré, le rapport d'intervention atteste-t-il d'un bon fonctionnement du débitmètre ?		
5	Si une mesure comparative est impossible ou que l'écart se situe entre 5 et 10% et qu'un étalonnage du débitmètre par un laboratoire accrédité est réalisé, l'incertitude de mesure du débitmètre est-elle conforme aux prescriptions du constructeur ?		
Résultat de la cotation sur 10 →		10,0	

(\*) Calcul de l'écart par rapport à la moyenne des 2 valeurs

(\*\*) Calcul de l'écart selon la formule (Volume Entrée - Volume Sortie) / Volume Moyen

VILLEFRANCHE SUR SAONE le 18/04/2017		Point 2 A3 Entrée station	
Dispositifs de Prélèvement		Oui	Non
1	Le point de prélèvement est-il correctement implanté et situé dans un milieu homogène et brassé ?	2	X
2	Le circuit de prélèvement, y compris la boucle primaire, présente-t-il un état de fonctionnement satisfaisant, son diamètre est-il $\geq$ à 9 mm ?	1	X
3	Le volume de prélèvement par cycle est-il $>$ à 50 ml et est-il répétable à $\pm$ 5 % ?	1	X
4	La vitesse d'aspiration, y compris celle de la boucle primaire, est-elle $\geq$ à 0,5 m/s ?	1	X
5	Le préleveur est-il asservi au débit, ou au volume écoulé, assure-t-il un nombre de prélèvements égal, en moyenne, au moins à 4 (***) par heure de rejet effectif ? Les horaires de prélèvement et de totalisation des débits sont-ils synchronisés ?	2	X
6	La température de l'enceinte de prélèvement est-elle adaptée ? Si elle est réfrigérée, sa température est-elle maîtrisée à $5^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ ?	2	X
7	L'écart entre le volume théorique et le volume prélevé est-il $\leq$ à 10 % ?	3	X
Résultat de la cotation sur 10 →		10,0	

(\*\*\*) La préconisation est à 6 prélèvement par heure effective de rejet et la tolérance de validation à 4

**Commentaires :**

Mesure de débit et prélèvement conformes.

**V-3 Mesure de débit et échantillonneur - Point A4 (Sortie station)**

VILLEFRANCHE SUR SAONE le 18/04/2017			Point 3 A4 Sortie station	
Mesure de débit en écoulement à surface libre		Coef.	Oui	Non
1	Le dimensionnement de l'organe de mesure vis-à-vis de l'étendue des débits à mesurer, y compris celui des canaux d'approche et de fuite, sont-ils conformes aux normes en vigueur et/ou aux prescriptions des constructeurs ?	5	X	
2	La planéité et l'horizontalité de l'organe de mesure, y compris pour les canaux d'approche et de fuite, sont-elles conformes aux normes en vigueur et/ou aux prescriptions des constructeurs ?	5	X	
3	L'étanchéité, la propreté et l'état d'entretien de l'organe de mesure, y compris ceux des canaux d'approche et de fuite, sont-ils satisfaisants ?	1	X	
4	Le fonctionnement hydraulique de l'organe de mesure, en amont et en aval, est-il satisfaisant ?	5	X	
5	Le capteur de mesure est-il adapté au type d'effluent et à l'environnement rencontrés (mousses, température, etc.) et présente-t-il un état de propreté satisfaisant ?	2	X	
6	L'implantation du capteur respecte-t-elle les normes en vigueur et/ou les prescriptions des constructeurs ?	1	X	
7	Existe-t-il un système de contrôle adapté de la hauteur d'eau et/ou du débit ?	1	X	
8	La loi hydraulique $Q = f(h)$ utilisée, est-elle cohérente avec les caractéristiques de l'organe de mesure ?	5	X	
9	L'écart (*) entre d'une part les résultats de mesures obtenus à partir des dispositifs en place et ceux mesurés par l'organisme de contrôle d'autre part est-il : $\leq$ à 10% pour un volume mesuré $\leq$ à 50 m <sup>3</sup> ? $\leq$ à 5% pour un volume mesuré $>$ à 50 m <sup>3</sup> par un organe calibré ? Pour les débits $<$ 10 m <sup>3</sup> , le fonctionnement sera alors apprécié par l'opérateur.	10	X	
Résultat de la cotation sur 10 →			10,0	

(\*) Calcul de l'écart par rapport à la moyenne des 2 valeurs

VILLEFRANCHE SUR SAONE le 18/04/2017			Point 3 A4 Sortie station	
Dispositifs de Prélèvement		Coef.	Oui	Non
1	Le point de prélèvement est-il correctement implanté et situé dans un milieu homogène et brassé ?	2	X	
2	Le circuit de prélèvement, y compris la boucle primaire, présente-t-il un état de fonctionnement satisfaisant, son diamètre est-il $\geq$ à 9 mm ?	1	X	
3	Le volume de prélèvement par cycle est-il $>$ à 50 ml et est-il répétable à $\pm 5\%$ ?	1	X	
4	La vitesse d'aspiration, y compris celle de la boucle primaire, est-elle $\geq$ à 0,5 m/s ?	1	X	
5	Le préleveur est-il asservi au débit, ou au volume écoulé, assure-t-il un nombre de prélèvements égal, en moyenne, au moins à 4 (***) par heure de rejet effectif ? Les horaires de prélèvement et de totalisation des débits sont-ils synchronisés ?	2	X	
6	La température de l'enceinte de prélèvement est-elle adaptée ? Si elle est réfrigérée, sa température est-elle maîtrisée à $5^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ ?	2	X	
7	L'écart entre le volume théorique et le volume prélevé est-il $\leq$ à 10% ?	3	X	
Résultat de la cotation sur 10 →			10,0	

(\*\*\*) La préconisation est à 6 prélèvement par heure effective de rejet et la tolérance de validation à 4

**Commentaires :**

Mesure de débit et prélèvement conformes.

**V-4 Mesure de débit et échantillonneur - Point A5 (By pass TGV)**

VILLEFRANCHE SUR SAONE le 18/04/2017			Point 4 A5 By pass TGV	
Mesure de débit en écoulement à surface libre		Coef.	Oui	Non
1	Le dimensionnement de l'organe de mesure vis-à-vis de l'étendue des débits à mesurer, y compris celui des canaux d'approche et de fuite, sont-ils conformes aux normes en vigueur et/ou aux prescriptions des constructeurs ?	5	X	
2	La planéité et l'horizontalité de l'organe de mesure, y compris pour les canaux d'approche et de fuite, sont-elles conformes aux normes en vigueur et/ou aux prescriptions des constructeurs ?	5	X	
3	L'étanchéité, la propreté et l'état d'entretien de l'organe de mesure, y compris ceux des canaux d'approche et de fuite, sont-ils satisfaisants ?	1	X	
4	Le fonctionnement hydraulique de l'organe de mesure, en amont et en aval, est-il satisfaisant ?	5	X	
5	Le capteur de mesure est-il adapté au type d'effluent et à l'environnement rencontrés (mousses, température, etc.) et présente-t-il un état de propreté satisfaisant ?	2	X	
6	L'implantation du capteur respecte-t-elle les normes en vigueur et/ou les prescriptions des constructeurs ?	1	X	
7	Existe-t-il un système de contrôle adapté de la hauteur d'eau et/ou du débit ?	1	X	
8	La loi hydraulique $Q = f(h)$ utilisée, est-elle cohérente avec les caractéristiques de l'organe de mesure ?	5	X	
9	L'écart (*) entre d'une part les résultats de mesures obtenus à partir des dispositifs en place et ceux mesurés par l'organisme de contrôle d'autre part est-il : $\leq$ à 10% pour un volume mesuré $\leq$ à 50 m <sup>3</sup> ? $\leq$ à 5% pour un volume mesuré $>$ à 50 m <sup>3</sup> par un organe calibré ? Pour les débits $<$ 10 m <sup>3</sup> , le fonctionnement sera alors apprécié par l'opérateur.	10	X	
Résultat de la cotation sur 10 →			10,0	

(\*) Calcul de l'écart par rapport à la moyenne des 2 valeurs

VILLEFRANCHE SUR SAONE le 18/04/2017			Point 4 A5 By pass TGV	
Dispositifs de Prélèvement		Coef.	Oui	Non
1	Le point de prélèvement est-il correctement implanté et situé dans un milieu homogène et brassé ?	2	X	
2	Le circuit de prélèvement, y compris la boucle primaire, présente-t-il un état de fonctionnement satisfaisant, son diamètre est-il $\geq$ à 9 mm ?	1	X	
3	Le volume de prélèvement par cycle est-il $>$ à 50 ml et est-il répétable à $\pm$ 5 % ?	1	X	
4	La vitesse d'aspiration, y compris celle de la boucle primaire, est-elle $\geq$ à 0,5 m/s ?	1	X	
5	Le préleveur est-il asservi au débit, ou au volume écoulé, assure-t-il un nombre de prélèvements égal, en moyenne, au moins à 4 (***) par heure de rejet effectif ? Les horaires de prélèvement et de totalisation des débits sont-ils synchronisés ?	2	X	
6	La température de l'enceinte de prélèvement est-elle adaptée ? Si elle est réfrigérée, sa température est-elle maîtrisée à 5°C $\pm$ 3°C ?	2	X	
7	L'écart entre le volume théorique et le volume prélevé est-il $\leq$ à 10% ?	3	X	
Résultat de la cotation sur 10 →			10,0	

(\*\*\*) La préconisation est à 6 prélèvement par heure effective de rejet et la tolérance de validation à 4

**Commentaires :**

Mesure de débit et prélèvement conformes.



**V-5 Mesure de débit et échantillonneur - Point A5 (By pass Bio carbon)**

VILLEFRANCHE SUR SAONE le 18/04/2017			Point 5 A5 By pass Bio carbon	
Mesure de débit en écoulement à surface libre		Coef.	Oui	Non
1	Le dimensionnement de l'organe de mesure vis-à-vis de l'étendue des débits à mesurer, y compris celui des canaux d'approche et de fuite, sont-ils conformes aux normes en vigueur et/ou aux prescriptions des constructeurs ?	5	X	
2	La planéité et l'horizontalité de l'organe de mesure, y compris pour les canaux d'approche et de fuite, sont-elles conformes aux normes en vigueur et/ou aux prescriptions des constructeurs ?	5	X	
3	L'étanchéité, la propreté et l'état d'entretien de l'organe de mesure, y compris ceux des canaux d'approche et de fuite, sont-ils satisfaisants ?	1	X	
4	Le fonctionnement hydraulique de l'organe de mesure, en amont et en aval, est-il satisfaisant ?	5	X	
5	Le capteur de mesure est-il adapté au type d'effluent et à l'environnement rencontrés (mousses, température, etc.) et présente-t-il un état de propreté satisfaisant ?	2	X	
6	L'implantation du capteur respecte-t-elle les normes en vigueur et/ou les prescriptions des constructeurs ?	1	X	
7	Existe-t-il un système de contrôle adapté de la hauteur d'eau et/ou du débit ?	1	X	
8	La loi hydraulique $Q = f(h)$ utilisée, est-elle cohérente avec les caractéristiques de l'organe de mesure ?	5	X	
9	L'écart (*) entre d'une part les résultats de mesures obtenus à partir des dispositifs en place et ceux mesurés par l'organisme de contrôle d'autre part est-il : $\leq$ à 10% pour un volume mesuré $\leq$ à 50 m <sup>3</sup> ? $\leq$ à 5% pour un volume mesuré $>$ à 50 m <sup>3</sup> par un organe calibré ? Pour les débits $<$ 10 m <sup>3</sup> , le fonctionnement sera alors apprécié par l'opérateur.	10	X	
Résultat de la cotation sur 10 →			10,0	

(\*) Calcul de l'écart par rapport à la moyenne des 2 valeurs

VILLEFRANCHE SUR SAONE le 18/04/2017			Point 5 A5 By pass Bio carbon	
Dispositifs de Prélèvement		Coef.	Oui	Non
1	Le point de prélèvement est-il correctement implanté et situé dans un milieu homogène et brassé ?	2	X	
2	Le circuit de prélèvement, y compris la boucle primaire, présente-t-il un état de fonctionnement satisfaisant, son diamètre est-il $\geq$ à 9 mm ?	1	X	
3	Le volume de prélèvement par cycle est-il $>$ à 50 ml et est-il répétable à $\pm$ 5 % ?	1	X	
4	La vitesse d'aspiration, y compris celle de la boucle primaire, est-elle $\geq$ à 0,5 m/s ?	1	X	
5	Le préleveur est-il asservi au débit, ou au volume écoulé, assure-t-il un nombre de prélèvements égal, en moyenne, au moins à 4 (***) par heure de rejet effectif ? Les horaires de prélèvement et de totalisation des débits sont-ils synchronisés ?	2	X	
6	La température de l'enceinte de prélèvement est-elle adaptée ? Si elle est réfrigérée, sa température est-elle maîtrisée à 5°C $\pm$ 3°C ?	2	X	
7	L'écart entre le volume théorique et le volume prélevé est-il $\leq$ à 10% ?	3	X	
Résultat de la cotation sur 10 →			10,0	

(\*\*\*) La préconisation est à 6 prélèvement par heure effective de rejet et la tolérance de validation à 4

**Commentaires :**

Mesure de débit et prélèvement conformes.

**V-6 Mesure de débit et échantillonneur - Point S16 (Déversoir)**

VILLEFRANCHE SUR SAONE le 18/04/2017			Point 6 S16 Déversoir	
Mesure de débit en écoulement à surface libre		Coef.	Oui	Non
1	Le dimensionnement de l'organe de mesure vis-à-vis de l'étendue des débits à mesurer, y compris celui des canaux d'approche et de fuite, sont-ils conformes aux normes en vigueur et/ou aux prescriptions des constructeurs ?	5	X	
2	La planéité et l'horizontalité de l'organe de mesure, y compris pour les canaux d'approche et de fuite, sont-elles conformes aux normes en vigueur et/ou aux prescriptions des constructeurs ?	5	X	
3	L'étanchéité, la propreté et l'état d'entretien de l'organe de mesure, y compris ceux des canaux d'approche et de fuite, sont-ils satisfaisants ?	1	X	
4	Le fonctionnement hydraulique de l'organe de mesure, en amont et en aval, est-il satisfaisant ?	5	X	
5	Le capteur de mesure est-il adapté au type d'effluent et à l'environnement rencontrés (mousses, température, etc..) et présente-t-il un état de propreté satisfaisant ?	2	X	
6	L'implantation du capteur respecte-t-elle les normes en vigueur et/ou les prescriptions des constructeurs ?	1	X	
7	Existe-t-il un système de contrôle adapté de la hauteur d'eau et/ou du débit ?	1	X	
8	La loi hydraulique $Q = f(h)$ utilisée, est-elle cohérente avec les caractéristiques de l'organe de mesure ?	5	X	
9	L'écart (*) entre d'une part les résultats de mesures obtenus à partir des dispositifs en place et ceux mesurés par l'organisme de contrôle d'autre part est-il : $\leq$ à 10% pour un volume mesuré $\leq$ à $50 \text{ m}^3$ ? $\leq$ à 5% pour un volume mesuré $>$ à $50 \text{ m}^3$ par un organe calibré ? Pour les débits $< 10 \text{ m}^3$ , le fonctionnement sera alors apprécié par l'opérateur.	10	X	
Résultat de la cotation sur 10 →			10,0	

**Commentaires :**

Mesure de débit conforme.

**V-7 Mesures sur les boues****Modalités de contrôle interne du débitmètre boues utilisées par l'exploitant***L'exploitant effectue une mesure par empotage*

DEM	Commentaires
Le débitmètre est-il adapté vis à vis de l'étendue des débits à mesurer, est-il installé conformément aux normes ou aux prescriptions du constructeur, le report éventuel de la mesure s'effectue-t-il correctement ?	<b>Conforme</b>
Si une mesure comparative (temps de transit ou empotage) est possible, l'écart (*) entre les résultats de mesures obtenus sur le point de mesure et de manière déportée d'une part, et par l'organisme de contrôle d'autre part, est-il $\leq$ à 10 % ?	<b>absence de signal</b>
OU, si une mesure comparative est impossible et qu'un contrôle de fonctionnement du débitmètre est assuré annuellement par le constructeur ou le fournisseur (contrôle électronique), le rapport d'intervention atteste-t-il d'un bon fonctionnement du débitmètre ?	<b>/</b>

	Labo Station	Labo de Contrôle	Ecart / moyenne en %
<b>Concentration (en MS)</b>	27,5	26,7	2,99

**Commentaires :**

La mesure comparative effectuée le jour de notre contrôle est conforme

**Contrôle des éléments traces métalliques mesurés dans les boues déshydratées**

ELEMENTS TRACES METALLIQUES (mg/kg MS)			
Paramètres	Valeurs maximum tolérées pour le bonus boues	Valeurs mesurées lors du CDA	Conformité
<b>Cadmium</b>	<b>4</b>	<b>0,7</b>	<b>Conforme</b>
<b>Chrome</b>	<b>160</b>	<b>25,5</b>	<b>Conforme</b>
<b>Cuivre</b>	<b>400</b>	<b>169</b>	<b>Conforme</b>
<b>Nickel</b>	<b>80</b>	<b>14,1</b>	<b>Conforme</b>
<b>Plomb</b>	<b>240</b>	<b>79,0</b>	<b>Conforme</b>
<b>Zinc</b>	<b>800</b>	<b>473</b>	<b>Conforme</b>
<b>Mercure</b>	<b>3</b>	<b>0,38</b>	<b>Conforme</b>

**Commentaires :**

Nous ne notons aucun dépassement des valeurs Agence.

Nous considérons donc que le point A6 fonctionne parfaitement.

**V-6 Divers****+ Comparatif des volumes entrée/sortie station :**

Mesure de débit : les bilans mensuels Entrée/Sortie station sont-ils cohérents ? : Oui

L'écart volumes mensuels entrée/volume sortie est de 1,7 % pour la période de février à avril 2017

Mois	Ve Volume mensuel entrée	Volume mensuel sortie (Vs sortie + Vb bypass)	Moyenne	Écart en % (/ moyenne)*	Conformité EMT ≤ 10 %
01	362013	367667	364840	-1,5497204	C
02	336609	343384	339996,5	-1,9926676	C
03	362013	367667	364840	-1,5497204	C

\* Ecart en % =  $100 \times [(Ve - (Vs + Vb)) / (Ve + (Vs + Vb) / 2)]$ .

La cohérence des volumes entrée/sortie est conforme

**Contrôle de la température des effluents en sortie station :**

Température en °C	Station Ts	Mandataire Tm	Ecart* en °C	Conformité EMT ≤ 1°C
	14,3	14,7	0,3	Conforme

\*Ecart en % =  $100 \times [(Ts - Tm) / ((Ts + Tm) / 2)]$

Le jour de notre contrôle nous avons vérifié la température de l'effluent en sortie station et l'avons comparé avec la mesure réalisée par l'exploitant.

Ce paramètre est contrôlé en continu sur la station.

**+ Contrôle de la pluviométrie :**

Pluviomètre	Oui	Non	Informations complémentaires
La station (ou le système d'assainissement) est-elle équipée d'un pluviomètre ?	X		<i>l'appareil est implanté sur la toiture d'un immeuble à Villefranche sur Saône</i>
Fiche de suivi du pluviomètre		X	<i>Le suivi est assuré mais non consigné sur des fiches</i>

Le nettoyage ainsi que la vérification de fonctionnement de l'auget est réalisé par la société COMA en charge du suivi du réseau de collecte

## VI- CONSTITUTION, CONSERVATION ET DELAIS DE MISE EN ANALYSE

### **VI-1 Modalités de constitution des échantillons**

Le partage des échantillons est effectué en routine par l'exploitant :

- ◆ sur le site de prélèvement
- ◆ décrire le mode de partage de l'échantillon :
  - agitation mécanique
  - partage à l'aide d'un bidon muni d'un robinet

Modalités de conservation des échantillons sur site avant transfert au labo : Réfrigérateur

Les analyses sont réalisées par le laboratoire de la station.

#### **Commentaires :**

Les conditions d'homogénéisation et de partage sont parfaitement respectées.

### **VI-2 Conservation des échantillons pendant leur transport**

Modalités de conditionnement des échantillons pour le transport : *pas de transport*

#### **Commentaires :**

Ras

### **VI-3 Délais de mise en analyse des échantillons**

Suivi des délais de mise en œuvre des analyses par le laboratoire de la station	Date et heure	Délais
Date et heure de constitution de l'échantillon	18/04/2017 09h00	/
Date et heure de remise de l'échantillon au laboratoire	18/04/2017 10h00	1h00
Date et heure de début des analyses	18/04/2017 10h30	1 h30

#### **Commentaires :**

Les analyses sont parfaitement traitées.

**Synthèse :**

Les échantillons sont-ils constitués, conservés et mis en analyse, selon les règles de l'art en vigueur ?			Pénalité (5)
Le guide AQUAREF est-il respecté pour le prélèvement des échantillons SDE (1) ?	Non Concerné		0%
Les échantillons sont-ils fractionnés sous agitation mécanique (2) ?	Oui		0%
La conservation et le transport des échantillons est-il assuré à 5°C ±3 (3) ?	Oui		0%
Les analyses sont-elles mises en œuvre sous 24 h (4) ?	Oui		0%

**Commentaires :**

La préparation et le traitement des échantillons pour analyses sont conformes aux préconisations.

**VII- ANALYSE DES ECHANTILLONS**

Paramètres	Point 1 A3 Entrée station						Point 2 A4 Sortie station					
	Etablissement	COFRAC	Labo de contrôle	COFRAC	Ecart (%)	Conformité	Etablissement	COFRAC	Labo de contrôle	COFRAC	Ecart (%)	Conformité
Concentration en mg/l												
DBO5												
DCO												
ST DCO	654						45					
COT												
MEST	203						4					
NKJ (N)	72,6						5					
NH4 (NH4)	52,7						1,2					
NO2 (NO2)	0,19						5,6					
NO3 (NO3)	2,5						3,4					
NGL	73,23						14					
PT	7,1						0,22					

Les échantillons sont-ils constitués, conservés et mis en analyse, selon les règles de l'art en vigueur ?			Pénalité (5)
Le guide AQUAREF est-il respecté pour le prélèvement des échantillons SDE (1) ?	Non Concerné		0%
Les échantillons sont-ils fractionnés sous agitation mécanique (2) ?	Oui		0%
La conservation et le transport des échantillons est-il assuré à 5°C ±3 (3) ?	Oui		0%
Les analyses sont-elles mises en œuvre sous 24 h (4) ?	Oui		0%
Résultat de la cotation sur 10 :			→ 10,0

**Commentaires :**

L'ensemble des analyses est parfaitement réalisé

## VIII- SYSTEME QUALITE

Manuel d'autosurveillance	Oui	Non	Informations complémentaires
Le manuel est-il présent sur la station ?	x		Papier et informatique
Version système d'assainissement nationale ?	x		2015 avec réseau
Informations autosurveillance réseau à jour ?	x		
Date de signature du manuel (date Police de l'Eau)	x		Non signé

**Commentaires :**

Le manuel est signé, les informations réseau sont à jour.

Procédures de contrôles internes des débits à jour	Oui	Non	Informations complémentaires
Comparaison volumes hebdomadaires ou mensuels entrée /sortie EMT $\leq 10\%$	x		Mensuel
Contrôle de la hauteur et transformation H/Q, EMT $\leq 5\%$ sur Q	x		bi mensuel semaine : 15-13-11
Contrôle électronique des DEM au moins tous les 7 ans	x		Installé en 2012 A prévoir en 2019

**Commentaires :**

Le contrôle du débitmètre installés en sortie station est effectués 2/mois.

Nous rappelons que les DEM doivent faire l'objet d'un contrôle tous les 7 ans.

Procédures de contrôles internes des prélèvements à jour	Oui	Non	Informations complémentaires
Répétitivité ( $ET \leq 5\%$ )	x		bi mensuel semaine : 15-13-11
Vitesse ascensionnelle ( $V > 0.5m/s$ ) ?	x		bi mensuel semaine : 15-13-11
Comparaison du volume prélevé/volume théorique ( $EMT \leq 10\%$ ) à chaque bilan ?	x		bi mensuel semaine : 15-13-11
Suivi de la température dans l'enceinte du préleveur ( $T = 5^{\circ}C \pm 3$ ) à chaque bilan ?	x		bi mensuel semaine : 15-13-11

**Commentaires :**

Le relevé de la température devra être effectué à la fin de chaque bilan et, consigné sur la fiche de validation du bilan.

Traçabilité des contrôles internes	Oui	Non	Informations complémentaires
Les contrôles internes sont-ils tous tracés ?	x		

**Commentaires :**

Le suivi de l'ensemble des appareils assurant l'auto surveillance de la station est parfaitement réalisé.

Fiches de non-conformité ou d'action corrective	Oui	Non	Informations complémentaires
Des fiches de non-conformité ont-elles été produites ?	x		Pas de fiches de non-conformité
Des actions correctives ou préventives ont-elles été mises en œuvre ?	x		RAS

**Commentaires :**

Les fiches de non-conformité sont parfaitement traitées.

Transmission des données d'autosurveillance	Oui	Non	Informations complémentaires
Les données d'autosurveillance sont-elles déposées dans le portail MR ?	x		
Le cadre de surveillance MR (Paramètres à suivre et fréquences), est-il conforme au programme d'autosurveillance ?	x		

**Commentaires :**

Nous avons informé l'exploitant de l'emploi du format MESURESTEP obligatoire avant la fin de l'année.



## IX- AUTOSURVEILLANCE DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

Nom du ou des exploitant(s) :

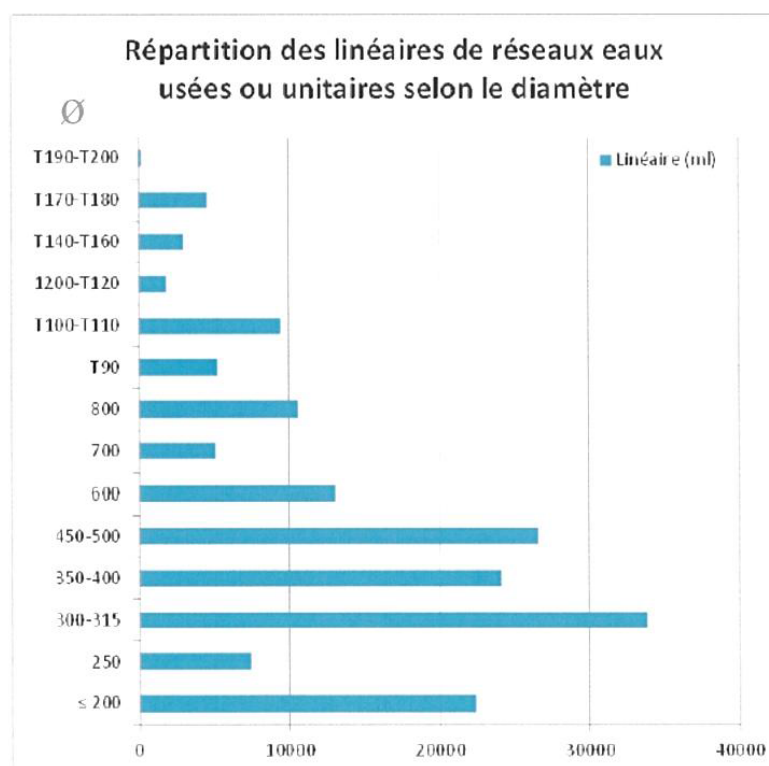
VEOLIA

### B.III –Description du système de collecte

#### Nature du réseau

Maître d'ouvrage	Exploitant	Linéaire du réseau (Km)		
		collecte unitaire	collecte des eaux usées	collecte des eaux pluviales
CAVBS	CAVBS	121	46	59
SIAPS	CHOLTON	7	81	11
SIGAL (Pommiers)	SOGEDO	0	0.3	0

Le tableau ci-dessous présente la répartition par type de réseau et le linéaire associé sur le système CAVBS (source : MAJ SDA 2013)



**Eaux pluviales collectées**

Les surfaces de collecte des eaux pluviales ont été déterminées à partir de l'outil système d'information géographique de la CAVBS. Elle considère la surface totale des bâtis durs et légers ainsi que les linéaires de voiries sur les bassins versants. La surface de voirie a été considérée en multipliant le linéaire par une largeur moyenne de 6 m.

CAVBS:

- Surface : 43 216 430 m<sup>2</sup>
- Surface bâtis : 3 318 811 m<sup>2</sup>
- Linéaire routes : 414 km 717 m → 2 488 302 m<sup>2</sup>

SIAPS

- Surface : 19 947 716 m<sup>2</sup>
- Surface bâtis : 309 162 m<sup>2</sup>
- Linéaire routes : 160 km 240 m → 961 440 m<sup>2</sup>

**Nombre d'ouvrages particuliers :**

Type d'ouvrage		Nombre d'ouvrages particuliers du système de collecte CAVBS			
		Réseaux séparatifs		Réseau unitaire	Total
		Eaux usées	Eaux pluviales		
Points de déversement au milieu	Déversoir d'orage	0	0	66	66
	Trop plein de poste de refoulement <sup>5</sup>	7	0	0	7
Poste de refoulement (dont télé-surveillé)		9 (9)	0	7 (7)	16 (16)
Ouvrages d'extraction des sous-produits (chambre à sable, ...)		0	0	0	0
Chasse d'eau		0	0	0	0
Siphon		0	0	0	0
Bassins (orage, stockage ..)		-	-	2	2

Le synoptique, page suivante, présente le fonctionnement du réseau.

Type d'ouvrage		Nombre d'ouvrages particuliers du système de collecte SIAPS <sup>6</sup>			
		Réseaux séparatifs		Réseau unitaire	Total
		Eaux usées	Eaux pluviales		
Points de déversement au milieu	Déversoirs d'orage	0	0	11	11
	Trop plein de poste de refoulement	0	0	0	
Postes de refoulement (dont télé-surveillé)		2(0)		1(0)	3
Ouvrages d'extraction des sous-produits (chambre à sable, ...)		0	0	0	0
Chasse d'eau		0	0	0	0
Siphon		0	0	0	0
Bassins (orage, stockage ...)		0	0	1	1

Type d'ouvrage		Nombre d'ouvrages particuliers du système de collecte SIGAL			
		Réseaux séparatifs		Réseau unitaire	Total
		Eaux usées	Eaux pluviales		
Points de déversement au milieu	Déversoirs d'orage	0	0	0	0
	Trop plein de poste de refoulement	0	0	0	0
Postes de refoulement (dont télé-surveillé)		0	0	0	0
Ouvrages d'extraction des sous-produits (chambre à sable, ...)		0	0	0	0
Chasse d'eau		0	0	0	0
Siphon		0	0	0	0
Bassins (orage, stockage..)		-	0	0	0
Autre (préciser le type d'ouvrage)		-	0	0	0

**Documents en annexe :**

- Carte, plan et schéma du système de collecte,
- La liste exhaustive des points de déversement au milieu,
- La liste des bassins ayant une fonction dans le système de collecte.

**X- CONCLUSIONS**

<b>SYNTHESE DES COTATIONS</b>	
1 - Cotation des dispositifs de mesure de débit (sur 10)	10,0
2 - Cotation des dispositifs de prélèvement (sur 10)	10,0
3 - Cotation du comparatif analytique (sur 10)	10,0
4 - Existe-t-il un système qualité performant et les résultats analytiques sont ils déposés selon le scénario d'échange en vigueur (coeff 0,9 ou 1)	Oui
<b>Cotation globale = Moyenne (1 + 2 + 3) x 4 (sur 10)</b>	<b>10,0</b>

**Commentaires :**

L'auto surveillance de la station est parfaitement assurée

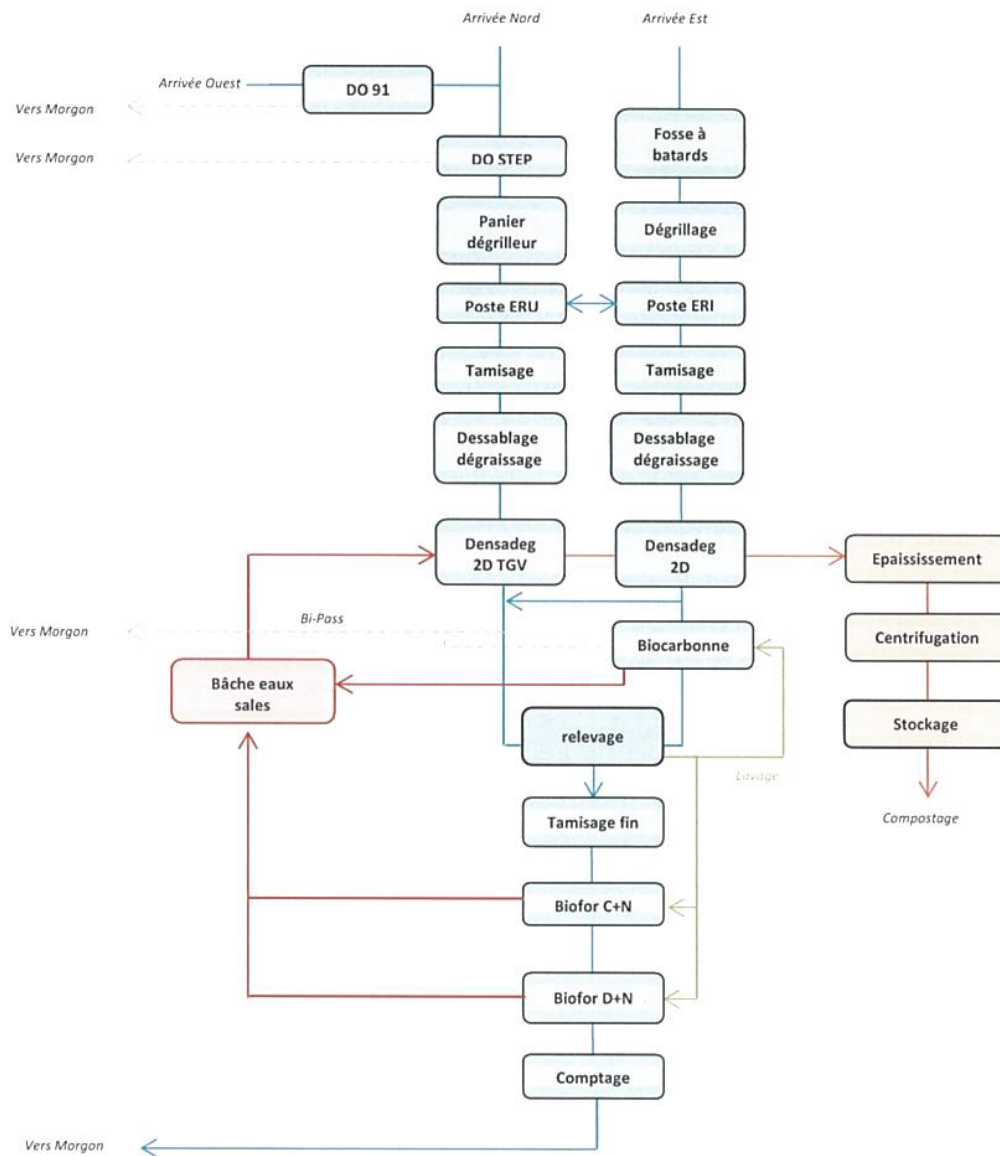
## XI- ANNEXES

## XII-1 SCHEMA DES INSTALLATIONS

Codification SANDRE des points de mesure (*extrait manuel*)

Les synoptiques des pages suivantes présentent les différentes étapes de traitement.

## Synoptique de la station d'épuration actuelle



**XII-2 MESURES COMPARATIVES – POINT A2 (ENTREE STATION)**
**FICHE DE TERRAIN**  
**POUR LE CONTRÔLE DES POINTS DE MESURE**  
**ÉCOULEMENT A SURFACE LIBRE**


Maître d'ouvrage : CAVBS  
 Point de mesure : A2 Station DO 91  
 Opérateur / Organisme : M.OCTRUE CTC

Date d'intervention : 06/04/2017  
 Heure de début : 09H00  
 Heure de fin :

**DEBITMETRIE**

Équipement existant sur site : Canalisation de décharge DN 10000mm  
 Planéité, horizontalité : Bon  
 Plage de mesure (m³/h) : Débit moyen d'écoulement (m³/h) :  
 Type de capteur de mesure : Pièzo Vega et inclinomètre  
 Positionnement : Bon  
 Adapté au type d'effluents : Oui  
 Fonctionnement hydraulique : Bon  
 Loi hydraulique utilisée : Relation H/Q  
 Cohérente : Oui  
 Dispositif de contrôle : Pige  
 Adapté : Oui  
 Etanchéité, propreté, entretien : Bon  
 Plage horaire de mesure :  
 Fréquence de vérification sur site : 2/mois  
 Date de la dernière vérification :

Équipement de contrôle installé : Contrôle à l'aide d'une règle

Matériel de contrôle de la hauteur :

Loi hydraulique utilisée :

Plage de mesure (m³/h) :

Comparaison des Hauteurs d'eau en mm		
Réelles	Mesurées	
	Site	Intervenant
135	135	
Contrôle inclinomètre		
10,8°	10°	

Comparaison des débits en m³/h		
Courbes Normes	Mesurés	
	Site	Intervenant
548,0	548,0	

Comparaison des volumes mesurés sur la période considérée					
	Mesure Exploitant Ve en m³	Mesure Intervenant Vi en m³	Moyenne (Ve + Vi) / 2	Ecart en m³ / moyenne	Ecart en % / moyenne
Volume donné par le dispositifs					
Volume reporté en salle de contrôle					

**ECHANTILLONNAGE**

Point de prélèvement : Amont  
 Asservissement : 5 minutes  
 Marque et type d'échantillonneur : Hach Lange  
 Longueur tuyau (m) : 19  
 Nombre de flacons : 12  
 Diamètre du tuyau (mm) : 16  
 Réfrigéré : Oui  
 Hauteur d'aspiration (m) : 2

Vérification du volume de prélèvement (ml) et de sa répétabilité						
Volume programmé	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Volume moyen Vmoyen	Ecart type	Répétabilité
250	250	250	250	250,0	0,00	0,0%

Vérification de la vitesse d'aspiration (m/s)		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
	Temps (s)	20,9	21,2	19,59	20,6
	Vitesse (m/s)	0,91	0,90	0,97	0,9

Vérification de la fréquence de prélèvement	Fréquence (F) d'asservissement par impulsion débitmétrique (m³)				40
	Volume (V) d'effluent mesuré par le débitmètre (m³)				
	Nombre théorique (N) de prélèvements à effectuer (N = V / F)				0
Durée :	24 heure	Plage horaire :			Nombre / Heure : 0

Vérification du volume prélevé / volume théorique		
Volume prélevé en ml (A)	Vol théorique en ml (B = Vmoyen x N)	Ecart en % E = (A - B) / B
	0,00	

**TEMPERATURES**

Équipement existant sur site : N° :  
 Équipement de contrôle installé par l'intervenant : RS 1319 A Thermometer N° : ther 134

Point d'autosurveillance	Mesure Exploitant Te en °C	Mesure Intervenant Ti en °C	Moyenne Tm = (Te + Ti) / 2	Ecart en °C / Moyenne Te - Tm
Alimentation				
Rejet				
Autre				

Vérification de la température de l'enceinte de prélèvement	Température extérieure	Température affichée	Température mesurée
	11,5	5,5	4,6

**XII-2 MESURES COMPARATIVES – POINT A3 (ENTREE STATION)**
**FICHE DE TERRAIN**  
**POUR LE CONTRÔLE DES POINTS DE MESURE**  
**ÉCOULEMENT EN CHARGE**


Maître d'ouvrage : CAVBS  
 Point de mesure : Entrée station  
 Opérateur / Organisme: CTC

Date d'intervention : 18/04/2017  
 Heure de début : 10H00  
 Heure de fin : 12H00

**DEBITMETRIE**

Équipement existant sur site : 4 électromagnétiques Endress Hauser Promag  
 Plage de mesure (m<sup>3</sup>/h) : 0 à 1000 m<sup>3</sup>/h  
 Débit moyen d'écoulement (m<sup>3</sup>/h) : 450  
 Plage horaire de mesure :  
 Fréquence de vérification sur site : 1/an  
 Fréquence d'étalonnage : 1/7an

Diamètre de la canalisation (mm) : 300 mm  
 Longueur droite amont (mm) : 2000 mm  
 Longueur droite aval (mm) : 4000 mm  
 Date de la dernière vérification : 2016  
 Date du dernier étalonnage : 2012

Équipement de contrôle installé : Ultraflux  
 Principe de mesure : Temps de transit

Positionnement : Aval  
 Plage de mesure (m<sup>3</sup>/h) : 0 à 1000 m<sup>3</sup>/h

**Comparaison des volumes mesurés sur la période considérée**

	Mesure Exploitant Ve en m <sup>3</sup>	Mesure Intervenant Vi en m <sup>3</sup>	Moyenne (Ve + Vi) / 2	Ecart en m <sup>3</sup> / moyenne	Ecart en % / moyenne
Volume donné par le dispositifs	1256	1205	1230,5	25,5	2,07%
Volume reporté en salle de contrôle	1204		1204,5	-0,5	-0,04%

**ECHANTILLONNAGE**

Point de prélèvement : Aval  
 Marque et type d'échantillonneur : Endress Hauser Liquistation  
 Nombre de flacons : 4  
 Réfrigéré : Oui

Asservissement : 75  
 Longueur tuyau (m) : 5,2  
 Diamètre du tuyau (mm) : 15  
 Hauteur d'aspiration (m) : 2

**Vérification du volume de prélèvement (ml) et de sa répétabilité**

Volume programmé	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Volume moyen Vmoyen	Ecart type	Répétabilité
60	60	60	61	60,3	0,47	0,8%

Vérification de la vitesse d'aspiration (m/s)		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
	Temps (s)	4,97	4,99	4,92	5,0
	Vitesse (m/s)	1,0	1,0	1,1	1,0

Vérification de la fréquence de prélèvement	Fréquence (F) d'asservissement par impulsion débitmétrique (m³) :		75
	Volume (V) d'effluent mesuré par le débitmètre (m³) :		8 847
	Nombre théorique (N) de prélèvements à effectuer (N = V / F) :		117
Durée :	24	Plage horaire : 00h00	Nombre / Heure : 5

**Vérification du volume prélevé / volume théorique**

Volume prélevé en ml (A)	Vol théorique en ml (B = Vmoyen x N)	Ecart en % E = (A - B) / B
7,404	7,06	4,9%

**TEMPERATURES**

Équipement existant sur site : Endress Hauser CP F 81 D -74H11  
 Équipement de contrôle installé par l'intervenant : RS 1319 A Thermometer

N° :  
 N° : therm 134

Point d'autosurveillance	Mesure Exploitant Te en °C	Mesure Intervenant Ti en °C	Moyenne Tm = (Te + Ti) / 2	Ecart en °C / Moyenne Te - Tm
Alimentation				
Rejet				
Autre				

Vérification de la température de l'enceinte de prélèvement	Température extérieure	Température affichée	Température mesurée
	12,6	4,3	4,2



**XII-2 MESURES COMPARATIVES – POINT A4 (SORTIE STATION)**
**FICHE DE TERRAIN**  
**POUR LE CONTRÔLE DES POINTS DE MESURE**  
**ÉCOULEMENT A SURFACE LIBRE**


Maître d'ouvrage : CAVBS  
 Point de mesure : Sortie station  
 Opérateur / Organisme : M.OCTRUE CTC

Date d'intervention : 18/04/2017  
 Heure de début : 10H00  
 Heure de fin : 12H00

**DEBITMETRIE**

Equipement existant sur site : QV 310  
 Plage de mesure (m<sup>3</sup>/h) : 0 à 1984,5m<sup>3</sup>/h  
 Type de capteur de mesure : Ultrason Endress Hauser FMU 90  
 Adapté au type d'effluents : Oui  
 Loi hydraulique utilisée : Relation H/Q  
 Dispositif de contrôle : Pige  
 Etanchéité, propreté, entretien : Bon  
 Fréquence de vérification sur site : 2/mois  
 Planéité, horizontalité : Bon  
 Débit moyen d'écoulement (m<sup>3</sup>/h) :  
 Positionnement : Bon  
 Fonctionnement hydraulique : Bon  
 Cohérente : Oui  
 Adapté : Oui  
 Plage horaire de mesure :  
 Date de la dernière vérification : semaine 15  
 Equipement de contrôle installé : ISCO 4230  
 Loi hydraulique utilisée : 2511,36 h 1,5+ 327,6h 2,5  
 Matériel de contrôle de la hauteur : Pige  
 Plage de mesure (m<sup>3</sup>/h) : 0 à 1984,5 m<sup>3</sup>/h

Comparaison des Hauteurs d'eau en mm		
Réelles	Mesurées	
	Site	Intervenant
220	220	224
410	409	411
430	433	435

Comparaison des débits en m <sup>3</sup> /h		
Courbes	Mesurées	
Normes	Site	Intervenant
266,0	270,0	276,0
694,0	698,0	697,0
748,0	760,0	764,0

Comparaison des volumes mesurés sur la période considérée					
	Mesure Exploitant Ve en m <sup>3</sup>	Mesure Intervenant Vi en m <sup>3</sup>	Moyenne (Ve + Vi) / 2	Ecart en m <sup>3</sup> / moyenne	Ecart en % / moyenne
Volume donné par le dispositifs	1403	1404	1403,5	-0,5	-0,04%
Volume reporté en salle de contrôle	1425		1414,5	10,5	0,74%

**ECHANTILLONNAGE**

Point de prélèvement : Amont  
 Marque et type d'échantillonneur : Endress Hauser Liquistation  
 Nombre de flacons : 4  
 Réfrigéré : Oui  
 Asservissement : 75  
 Longueur tuyau (m) : 4,85  
 Diamètre du tuyau (mm) : 15  
 Hauteur d'aspiration (m) : 1,8

Vérification du volume de prélèvement (ml) et de sa répétabilité						
Volume programmé	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Volume moyen Vmoyen	Ecart type	Répétabilité
63	63	63	63	63,0	0,00	0,0%

Vérification de la vitesse d'aspiration (m/s)		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
	Temps (s)	4,19	4,21	4,2	4,2
	Vitesse (m/s)	1,2	1,2	1,2	1,2

Vérification de la fréquence de prélèvement	Fréquence (F) d'asservissement par impulsion débitmétrique (m <sup>3</sup> )				
	75				
	Volume (V) d'effluent mesuré par le débitmètre (m <sup>3</sup> )				
	9292				
Durée :	Nombre théorique (N) de prélèvements à effectuer (N = V / F)				
	123				
	24 heure	Plage horaire :			Nombre / Heure : 5

Vérification du volume prélevé / volume théorique		
Volume prélevé en ml (A)	Vol théorique en ml (B = Vmoyen x N)	Ecart en % E = (A - B) / B
7,63	7,75	-1,5%

**TEMPERATURES**

Equipement existant sur site : Endress Hauser CP F 81 D -74H11  
 Equipement de contrôle installé par l'intervenant : RS 1319 A Thermometer  
 N° :  
 N° : ther 134

Point d'autosurveillance	Mesure Exploitant Te en °C	Mesure Intervenant Ti en °C	Moyenne Tm = (Te + Ti) / 2	Ecart en °C / Moyenne Te - Tm
Alimentation				
Rejet	14,3	14,7	14,5	-0,2
Autre				

Vérification de la température de l'enceinte de prélèvement	Température extérieure	Température affichée	Température mesurée
	11,0	4,5	4,3



## XII-2 MESURES COMPARATIVES – POINT A5 (BY PASS)

### FICHE DE TERRAIN POUR LE CONTRÔLE DES POINTS DE MESURE ÉCOULEMENT A SURFACE LIBRE



Maître d'ouvrage : CAVBS  
Point de mesure : By pass TGV  
Opérateur / Organisme : M.OCTRUE CTC

Date d'intervention : 18/04/2017  
Heure de début : 10H00  
Heure de fin : 12H00

#### DEBITMETRIE

<p>Équipement existant sur site : Lame déversante Plage de mesure (m³/h) : 0 à 1600 m³/h Type de capteur de mesure : Piézo Endress Hauser RIA 452 Adapté au type d'effluents : Oui Loi hydraulique utilisée : Relation H/Q Dispositif de contrôle : Pige Étanchéité, propreté, entretien : Bon Fréquence de vérification sur site : 2/mois</p>	<p>Planéité, horizontalité : Bon Débit moyen d'écoulement (m³/h) : Positionnement : Bon Fonctionnement hydraulique : Bon Cohérente : Oui Adapté : Oui Plage horaire de mesure : Date de la dernière vérification : semaine 15</p>
<p>Équipement de contrôle installé : Simulation à l'aide d'une colonne d'eau Loi hydraulique utilisée :</p>	<p>Matériel de contrôle de la hauteur : Pige Plage de mesure (m³/h) : 0 à 1600 m³/h</p>

Comparaison des Hauteurs d'eau en mm		
Réelles	Mesurées	
	Site	Intervenant
0	0	
150	148	

Comparaison des débits en m³/h		
Courbes Normes	Mesurés	
	Site	Intervenant
0,0	0,0	
416,0	410,0	

Comparaison des volumes mesurés sur la période considérée					
	Mesure Exploitant Ve en m³	Mesure Intervenant Vi en m³	Moyenne (Ve + Vi) / 2	Ecart en m³ / moyenne	Ecart en % / moyenne
Volume donné par le dispositifs					
Volume reporté en salle de contrôle					

#### ECHANTILLONNAGE

<p>Point de prélèvement : Amont Marque et type d'échantillonneur : Endress Hauser Liquistation Nombre de flacons : 4 Réfrigéré : Oui</p>	<p>Asservissement : 40 Longueur tuyau (m) : 5 Diamètre du tuyau (mm) : 15 Hauteur d'aspiration (m) : 2</p>
--	--

Vérification du volume de prélèvement (ml) et de sa répétabilité						
Volume programmé	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Volume moyen Vmoyen	Ecart type	Répétabilité
100	100	98	100	99,3	0,94	0,9%

Vérification de la vitesse d'aspiration (m/s)		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
	Temps (s)	4,08	4,12	4,1	4,1
	Vitesse (m/s)	1,2	1,2	1,2	1,2

Vérification de la fréquence de prélèvement	Fréquence (F) d'asservissement par impulsion débitmétrique (m³)				40
	Volume (V) d'effluent mesuré par le débitmètre (m³)				
	Nombre théorique (N) de prélèvements à effectuer (N = V / F)				0
Durée :	24 heure	Plage horaire :		Nombre / Heure :	0

Vérification du volume prélevé / volume théorique		
Volume prélevé en ml (A)	Vol théorique en ml (B = Vmoyen x N)	Ecart en % E = (A - B) / B
	0,00	

#### TEMPERATURES

<p>Équipement existant sur site : Équipement de contrôle installé par l'intervenant : RS 1319 A Thermometer</p>	<p>N° : N° : ther 134</p>
---	-------------------------------

Point d'autosurveillance	Mesure Exploitant Te en °C	Mesure Intervenant Ti en °C	Moyenne Tm = (Te + Ti) / 2	Ecart en °C / Moyenne Te - Tm
Alimentation				
Rejet				
Autre				

Vérification de la température de l'enceinte de prélèvement	Température extérieure	Température affichée	Température mesurée
	13,0	3,1	3,5

## XII-2 MESURES COMPARATIVES – POINT A5 (BY PASS)

<b>FICHE DE TERRAIN</b> <b>POUR LE CONTRÔLE DES POINTS DE MESURE</b> <b>ÉCOULEMENT A SURFACE LIBRE</b>	
--	---

Maître d'ouvrage : CAVBS  
 Point de mesure : By pass Bio Carbon  
 Opérateur / Organisme : M.OCTRUE CTC

Date d'intervention : 18/04/2017  
 Heure de début : 10H00  
 Heure de fin : 12H00

### DEBITMETRIE

Equipement existant sur site : ARKON 1561 800 Plage de mesure (m <sup>3</sup> /h) : 0 à 1627 m <sup>3</sup> /h Type de capteur de mesure : Pièzo Endress Hauser RIA 452 Adapté au type d'effluents : Oui Loi hydraulique utilisée : Relation H/Q Dispositif de contrôle : Pige Etanchéité, propreté, entretien : Bon Fréquence de vérification sur site : 2/mois	Planéité, horizontalité : Bon Débit moyen d'écoulement (m <sup>3</sup> /h) : Positionnement : Bon Fonctionnement hydraulique : Bon Cohérente : Oui Adapté : Oui Plage horaire de mesure : Date de la dernière vérification : semaine 15
---	--

Equipement de contrôle installé : Simulation à l'aide d'une colonne d'eau Loi hydraulique utilisée :	Matériel de contrôle de la hauteur : Plage de mesure (m <sup>3</sup> /h) : 0 à 1627 m <sup>3</sup> /h
---	--

Comparaison des Hauteurs d'eau en mm		
Réelles	Mesurées	
	Site	Intervenant
0	0	
100	102	

Comparaison des débits en m <sup>3</sup> /h		
Courbes Normes	Mesurés	
	Site	Intervenant
0,0	0,0	
129,0	132,0	

Comparaison des volumes mesurés sur la période considérée					
	Mesure Exploitant Ve en m <sup>3</sup>	Mesure Intervenant Vi en m <sup>3</sup>	Moyenne (Ve + Vi) / 2	Ecart en m <sup>3</sup> / moyenne	Ecart en % / moyenne
Volume donné par le dispositifs					
Volume reporté en salle de contrôle					

### ECHANTILLONNAGE

Point de prélèvement : Amont Marque et type d'échantillonneur : Endress Hauser Liquistation Nombre de flacons : 4 Réfrigéré : Oui	Asservissement : 40 Longueur tuyau (m) : 4,3 Diamètre du tuyau (mm) : 15 Hauteur d'aspiration (m) : 2
--	--

Vérification du volume de prélèvement (ml) et de sa répétabilité						
Volume programmé	Essai 1	Essai 2	Essai 3	Volume moyen Vmoyen	Ecart type	Répétabilité
96	96	96	96	96,0	0,00	0,0%

Vérification de la vitesse d'aspiration (m/s)		Essai 1	Essai 2	Essai 3	Moyenne
	Temps (s)	6,3	6,19	6,84	6,4
	Vitesse (m/s)	0,68	0,69	0,63	0,7

Vérification de la fréquence de prélèvement	Fréquence (F) d'asservissement par impulsion débitmétrique (m³)		40
	Volume (V) d'effluent mesuré par le débitmètre (m³)		
	Nombre théorique (N) de prélèvements à effectuer (N = V / F)		0
Durée :	24 heure	Plage horaire :	Nombre / Heure : 0

Vérification du volume prélevé / volume théorique		
Volume prélevé en ml (A)	Vol théorique en ml (B = Vmoyen x N)	Ecart en % E = (A - B) / B
	0,00	

### TEMPERATURES

Equipement existant sur site : N° :  
 Equipement de contrôle installé par l'intervenant : RS 1319 A Thermometer N° : ther 134

Point d'autosurveillance	Mesure Exploitant Te en °C	Mesure Intervenant Ti en °C	Moyenne Tm = (Te + Ti) / 2	Ecart en °C / Moyenne Te - Tm
Alimentation				
Rejet				
Autre				

Vérification de la température de l'enceinte de prélèvement	Température extérieure	Température affichée	Température mesurée
	20,6	3,0	3,7

**XII-2 MESURES COMPARATIVES – POINT S16 (DEVERSOIR)**
**FICHE DE TERRAIN  
POUR LE CONTRÔLE DES POINTS DE MESURE  
ÉCOULEMENT A SURFACE LIBRE**


Maître d'ouvrage : CAVBS  
Point de mesure : Déversoir S16  
Opérateur / Organisme : M.OCTRUE CTC

Date d'intervention : 18/04/2017  
Heure de début : 10H00  
Heure de fin : 12H00

**DEBITMETRIE**

Équipement existant sur site : Lame déversante  
Plage de mesure (m<sup>3</sup>/h) : 0 à 1627 m<sup>3</sup>/h  
Type de capteur de mesure : Ultrason Endress Hauser FMU 90  
Adapté au type d'effluents : Oui  
Loi hydraulique utilisée : Relation H/Q  
Dispositif de contrôle : Pige  
Étanchéité, propreté, entretien : Bon  
Fréquence de vérification sur site : 2/mois

Planéité, horizontalité : Bon  
Débit moyen d'écoulement (m<sup>3</sup>/h) :  
Positionnement : Bon  
Fonctionnement hydraulique : Bon  
Cohérente : Oui  
Adapté : Oui  
Plage horaire de mesure :  
Date de la dernière vérification : semaine 15

Équipement de contrôle installé : Simulation à l'aide d'une pige  
Loi hydraulique utilisée : Relation H/Q

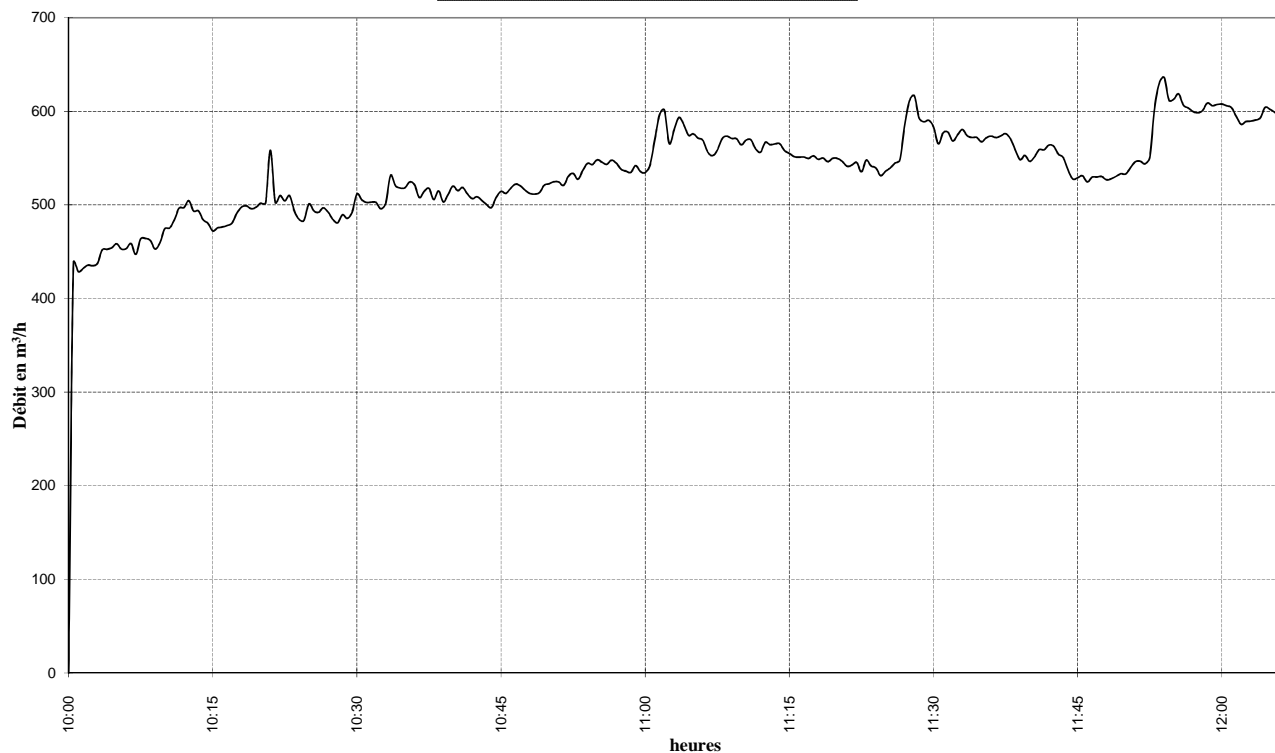
Matériel de contrôle de la hauteur :  
Plage de mesure (m<sup>3</sup>/h) :

Comparaison des Hauteurs d'eau en mm		
Réelles	Mesurées	
	Site	Intervenant
0	0	
360	357	

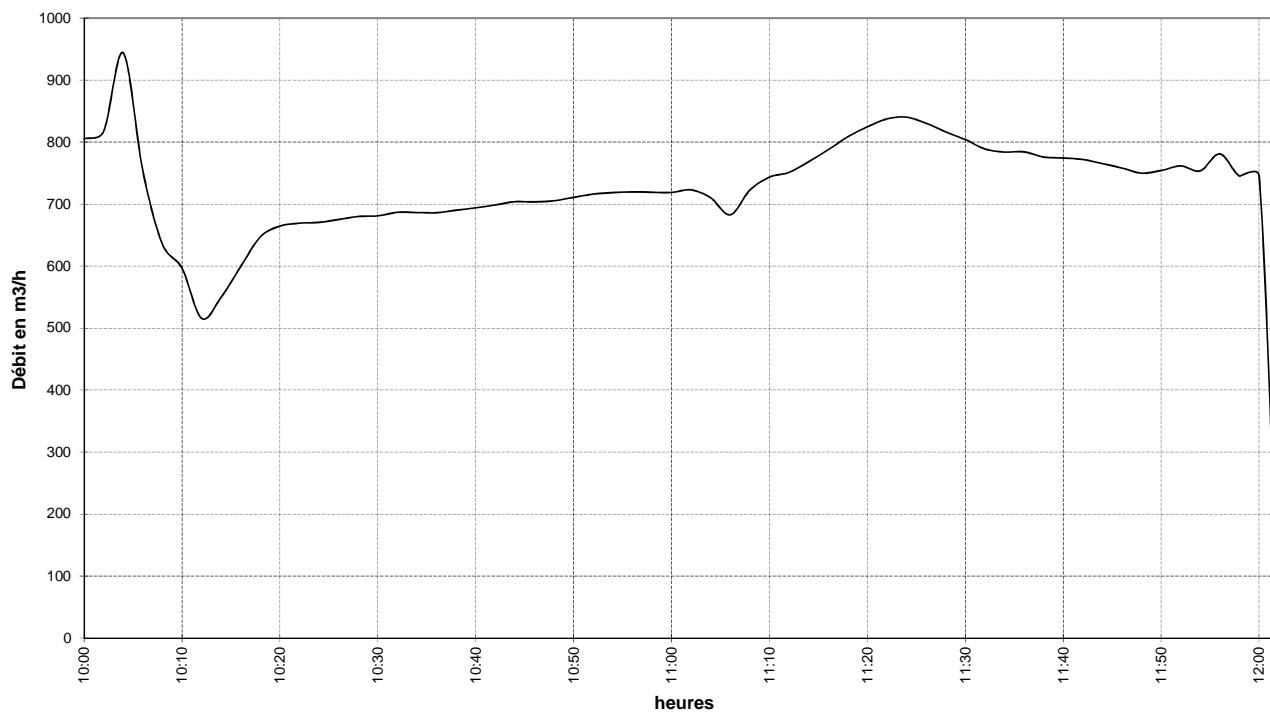
Comparaison des débits en m <sup>3</sup> /h		
Courbes Normes	Mesurés	
	Site	Intervenant
0,0	0,0	
4 086,0	4 053,0	

## Originaux des enregistrements de débit

Step de VILLEFRANCHE /SAONE  
Entrée station  
Mesure du débit le 18/04/2017



STEP DE Villefranche sur Saone  
Sortie station  
Mesure du débit le 18/04/2017



## XII-5 METHODE DE CALCUL DES ECARTS

## COMPARATIF ANALYTIQUE: DEFINITION DES ECARTS MAXIMUM TOLERES (EMT)

Paramètres	Limites de quantification	Seuil de comparaison	Concentration supérieure au seuil de comparaison et inférieure ou égale à	Concentration supérieure à
DBO5 en mg/l de O2	3	15	80	80
Ecart Maximum Toléré			30%	20%
DCO en mg/l de O2	30	80	250	250
Ecart Maximum Toléré			20%	10%
ST-DCO en mg/l de O2	5	20	150	150
Ecart Maximum Toléré			20%	10%
MEST en mg/l	2	15	60	60
Ecart Maximum Toléré			30%	20%
NK en mg/l de N	3	6		6
Ecart Maximum Toléré				10%
NGL en mg/l de N	3	6		6
Ecart Maximum Toléré				20%
NH4 en mg/l de NH4	1	6		6
Ecart Maximum Toléré				10%
NO2 en mg/l de NO2	0,1	1		1
Ecart Maximum Toléré				20%
NO3 en mg/l de NO3	1	5		5
Ecart Maximum Toléré				20%
Pt en mg/l de P	0,2	1		1
Ecart Maximum Toléré				20%
Mercure (Hg) en mg/l	0,0005	0,005	0,01	0,01
Ecart Maximum Toléré			60%	30%
Autres métaux et métalloïdes en mg/l	0,01	0,5	1	1
Ecart Maximum Toléré			60%	30%
AOX en mg/l	0,01	0,05	0,5	0,5
Ecart Maximum Toléré			60%	30%
COT en mg/l	1	5	15	15
Ecart Maximum Toléré			30%	10%
Test Daphnies en eq/m3	1	3	20	20
Ecart Maximum Toléré			30%	20%
CN en mg/l	0,05	0,5	1	1
Ecart Maximum Toléré			60%	30%

**Méthode de calcul des écarts : mesure de débit ou analyses**

Soit a, le résultat de mesure ou d'analyse produit par l'établissement

Soit b, le résultat de la mesure ou d'analyse produit par l'organisme et le laboratoire de contrôle,

Soit c= (a+b)/2 la moyenne arithmétique des 2 résultats,

$$\text{Ecart}(\%) = ((a-c)/c) \times 100$$

Le calcul des écarts analytiques est effectué si :

L'un des deux ou les deux résultats sont au-dessus du seuil de comparaison

Dans tous les autres cas, le calcul n'est pas effectué (affichage du symbole -).

**XII-6 PROGRAMME D'AUTOSURVEILLANCE DU SYSTÈME DE TRAITEMENT**

Compte tenu des exigences réglementaires nationales, des prescriptions du Service de Police de l'Eau et des demandes particulières de l'Agence de l'eau, les fréquences de mesure par paramètres (en nombre de jours par an) sont les suivantes :

Paramètres	Déversoir en tête	Entrée	Sortie	Boues produites avant traitement	Boues évacuées après traitement
Débit	365	365	365		
DBO5	156	156	260		
DCO	156	156	260		
MES	156	156	260		
NTK	156	156	104		
NH4	52	52	208		
NO3			208		
NO2			208		
NGL			208		
Pt	156	156	208		
pH		156	260		
Température		156	260		
MS (boues) /volume /Siccité				12	12
Pluviométrie		365			

**XII-7 COURBES ET LOI H/Q –**

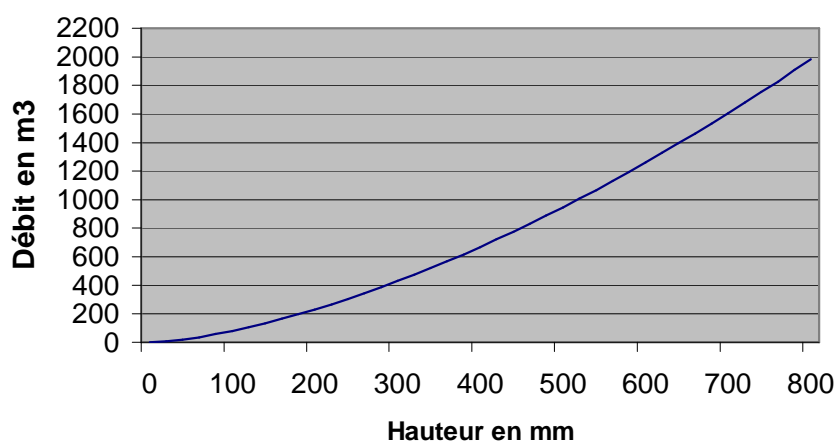
Courbes ou loi H/Q

**STATION D'EPURATION DE VILLEFRANCHE SUR SAONE**

Dénomination du point de mesure : Sortie station

Type de seuil : Venturi QV 310

Hauteur mm	Débit m3/h	Hauteur mm	Débit m3/h
20	7,1	420	721
40	20,2	440	775
60	37,2	460	830,5
80	57,4	480	887,5
100	80,5	500	945,8
120	106	520	1005,6
140	144	540	1066,7
160	164,1	560	1129,3
180	196,3	580	1193,2
200	230,5	600	1258,2
220	266,6	620	1325,2
240	304,5	640	1393,2
260	344,2	660	1462,5
280	385,7	680	1533,1
300	428,8	700	1605,1
320	473,6	720	1678,4
340	520	740	1753
360	567,9	760	1823,9
380	617,4	780	1906
400	668,5	800	1984,5

**Courbe d'étalonnage**

**Courbe du point de mesure et tableau H/Q : by pass****STATION D'EPURATION DE VILLEFRANCHE SUR SAONE****Dénomination du point de mesure : By-pass**

Type de seuil : Lame déversante

Hauteur mm	Débit m3/h	Hauteur mm	Débit m3/h
0	0	244	850
26	25	254	900
63	100	264	950
93	200	273	1000
107	250	282	1050
121	300	292	1100
134	350	301	1150
146	400	310	1200
158	450	318	1250
170	500	327	1300
181	550	336	1350
192	600	344	1400
203	650	353	1450
214	700	361	1500
224	750	369	1550
234	800	377	1600



## XII-10 RESULTATS DES ANALYSES SUR LES ECHANTILLONS



UDEP Villefranche - Beligny

Evaluation de conformité du bilan Conformite AS du

17/04/2017

	Débits m3/j	MES mg/l	kg/j	DCO mg/l	kg/j	DBO5 mg/l	kg/j	N-NH4 mg/l	kg/j	NTK mg/l	kg/j	N-NO2 mg/l	kg/j	N-NO3 mg/l	kg/j	NGL mg/l	kg/j	PT mg/l	kg/j	pH	T° °C
<b>Points de mesure</b>																					
<b>Entrées</b>																					
EB_RI	8835,00	203,00	1793,51	654,00	5778,09			52,70	465,60	72,60	641,42	0,06	0,53	0,57	5,04	73,23	646,99	7,10	62,73	8,10	
EB_RU DO91	172,00	203,00	34,92	654,00	112,49			52,70	9,06	72,60	12,49	0,06	0,01	0,57	0,10	73,23	12,60	7,10	1,22	8,10	
<b>Apports Extérieurs</b>																					
AE Matière de Vidange (S12)	0,00																				
AE Matière de Curage (S13)																					
Autre AE (S18)																					
<b>Sorties</b>																					
ED_PHY_BY_PASS_TGV	0,00																				
ED_PHY_BY_PASS_BIOC	0,00																				
<b>Points agrégés systèmes</b>																					
Entrée	9007,00	203,00	1828,42	654,00	5890,58			52,70	474,67	72,60	653,91	0,06	0,54	0,57	5,13	73,23	659,58	7,10	63,95		
Sortie	9287,00	4,00	37,15	45,00	417,92			1,20	11,14	5,00	46,44	5,60	52,01	3,40	31,58	14,00	130,02	0,22	2,04		
Rendement (%)			97,97		92,91			97,65		92,90		-9523,48		-515,03		80,29		96,81			
Déversoir en tête de station	0,00																				
<b>Points agrégés traitements</b>																					
Entrée	9007,00	203,00	1828,42	654,00	5890,58			52,70	474,67	72,60	653,91	0,06	0,54	0,57	5,13	73,23	659,58	7,10	63,95		
Sortie	9287,00	4,00	37,15	45,00	417,92			1,20	11,14	5,00	46,44	5,60	52,01	3,40	31,58	14,00	130,02	0,22	2,04		
Rendement (%)			97,97		92,91			97,65		92,90		-9523,48		-515,03		80,29		96,81			
By-pass	0,00																				
<b>Evaluation du bilan</b>																					
seuils entrée	<=22280		<=7856		<=22873		<=7846				<=1577								<=398		
% charge entrée / seuil entrée	40,4		23,3		25,8						41,5								16,1		
respect du seuil entrée	Oui		Oui		Oui						Oui								Oui		
seuils conc / flux sortie	<=35	<=780	<=125	<=2785	<=25	<=557				<=10	<=223					<=10		<=1	<=22		
respect conc / flux sortie	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui					Oui	Oui					Non		Oui	Oui		
seuils réductibles	>70		>250		>50																
respect val. réductible	Oui		Oui																		
seuils rendement	>=90		>=75		>=80					>=85						>=70		>=80			
seuils réductibles rendement																					
respect rendement		Oui		Oui		Oui				Oui						Oui		Oui			

Evaluation du Bilan d'autosurveillance du 17/04/2017		Observations de l'exploitant
Condition de fonctionnement :		
Respect des conditions de fonctionnement :		
Evaluation de la conformité :		
Date d'évaluation du bilan :		



# RAPPORT D'ANALYSES

Selon Arrêté du 08/01/1998



## DEMANDEUR / PRESCRIPTEUR

Déjà saisi

## DESTINATAIRE

**VEOLIA EAU-CGE (69)**  
**160, rue Benoît Frachon**  
**69400 VILLEFRANCHE SUR SAONE**

Lieu de prélèvement			
Commune			
Technicien	PACALET Jean-Luc		
Référence affaire			
N° de commande			
Date de prélèvement	16/02/2017	Début d'analyse	17/02/2017
Date d'arrivée	17/02/2017	Date d'édition	10/04/2017 (v.3)

N° RAPPORT **PORL17002939**

REFERENCE CLIENT



MATRICE **Boues**

TYPE **Boue urbaine**

Echantillon prélevé par le client

La portée d'accréditation concerne la/les 2 page(s) du rapport d'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole  $\Phi$ . Les avis de conformité contenus dans ce rapport ne sont pas couverts par l'accréditation Cofrac ; ils ne tiennent pas compte du calcul des incertitudes.

Les incertitudes de mesures sont disponibles sur le site internet du laboratoire ([www.aurea.eu](http://www.aurea.eu)), rubrique « qualité ».  $\Phi$  et  $\times$  signifiant respectivement le respect ou non respect des valeurs limites réglementaires de l'arrêté pris en référence. L'accréditation Cofrac atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Les déterminations accréditées réalisées en interne sont précédées du symbole  $\Phi$ , celles confiées à un prestataire externe accrédité, du signe «  $\times$  », et celles confiées à un prestataire externe non accrédité, du signe «  $\times$  ». Les rapports originaux sont disponibles sur simple demande. Ce rapport d'analyse ne concerne que l'échantillon soumis à l'analyse. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il ne doit pas être reproduit partiellement sans l'approbation du laboratoire.

CARACTERISATION DE LA VALEUR AGRONOMIQUE				sur sec	sur brut
Paramètres physico-chimiques et matière organique					
$\Phi$	Matière sèche	NF EN 12880	%		26,7
$\Phi$	Humidité	NF EN 12880	%		73,3
$\Phi$	pH à 25°C	NF EN 15933	unité pH		5,5
$\Phi$	Matières organiques	NF EN 12879	%	79,5	21,2
	Carbone organique	Calcul	%	39,8	10,6
$\Phi$	Matières minérales	NF EN 12879	%	20,5	5,5
	Rapport C/N	Calcul			7,3
Valeur azotée					
$\Phi$	Azote Kjeldahl	NF EN 13342	% N	5,45	1,46
	Azote ammoniacal	Méthode Interne	% N	0,175	0,047
	Azote organique	Calcul	% N	5,29	1,41
Eléments majeurs (après mise en solution à l'eau régale selon NF EN 13346)					
$\Phi$	Phosphore	NF EN ISO 11885	% P2O5	5,79	1,54
$\Phi$	Potassium	NF EN ISO 11885	% K2O	0,25	0,065
$\Phi$	Calcium	NF EN ISO 11885	% CaO	3,83	1,02
$\Phi$	Magnésium	NF EN ISO 11885	% MgO	0,25	0,066
	Soufre	NF EN ISO 11885	% SO3	2,20	0,59
	Sodium	NF EN ISO 11885	% Na2O	0,072	0,019
Oligo-éléments (après mise en solution à l'eau régale selon NF EN 13346)					
$\Phi$	Fer	NF EN ISO 11885	g/kg	55,0	14,7
	Bore	NF EN ISO 11885	mg/kg	9,2	2,5
$\Phi$	Cobalt	NF EN ISO 11885	mg/kg	2,5	0,67
$\Phi$	Manganèse	NF EN ISO 11885	mg/kg	268	71,6
	Molybdène	NF EN ISO 11885	mg/kg	2,9	0,78

Ce rapport annule et remplace le précédent dont la référence est : PORL17002939 version v.2

page 1 - 2



AUREA - ZI Chef de baie - 1 Rue champlain- 17074 La Rochelle Cedex - Tél. 01 44 31 40 40 - [contact@aurea.eu](mailto:contact@aurea.eu) - [www.aurea.eu](http://www.aurea.eu)



PORL17002939

REFERENCE

ELEMENTS TRACES METALLIQUES REGLEMENTAIRES				Année du 08/01/1998	sur sec	sur brut	Valeur seuil et avis de conformité	
Mise en solution à l'eau régale selon NF EN 13346 sauf mention contraire								
Φ	Chrome	NF EN ISO 11885	mg/kg		25,5		1 000	○
Φ	Cuivre	NF EN ISO 11885	mg/kg		169		1 000	○
Φ	Nickel	NF EN ISO 11885	mg/kg		14,1		200	○
Φ	Zinc	NF EN ISO 11885	mg/kg		473		3 000	○
	Somme Cr + Cu + Ni + Zn	Calcul	mg/kg		682		4 000	○
Φ	Mercurure	NF ISO 16772	mg/kg		0,38		10	○
Φ	Cadmium	NF EN ISO 11885	mg/kg		0,70		10	○
Φ	Plomb	NF EN ISO 11885	mg/kg		79,0		800	○
COMPOSES TRACES ORGANIQUES REGLEMENTAIRES				Année du 08/01/1998	sur sec	sur brut	Valeur seuil et avis de conformité	
cas général prairie								
Polychlorobiphényles (PCB)								
pe	PCB 028	M.I selon NF EN 15167	mg/kg		< 0,012			
pea	PCB 052	M.I selon NF EN 15167	mg/kg		< 0,012			
pea	PCB 101	M.I selon NF EN 15167	mg/kg		< 0,012			
pea	PCB 118	M.I selon NF EN 15167	mg/kg		< 0,012			
pea	PCB 138	M.I selon NF EN 15167	mg/kg		< 0,012			
pea	PCB 153	M.I selon NF EN 15167	mg/kg		< 0,012			
pea	PCB 180	M.I selon NF EN 15167	mg/kg		< 0,012			
	Somme 7 PCB	Calcul	mg/kg		< 0,084		0,8	○ 0,8 ( )
Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP)								
pea	Fluoranthène	M.I selon XP CEN/TS 16181	mg/kg		< 0,050		5	○ 4 ( )
pea	Benzo(b)fluoranthène	M.I selon XP CEN/TS 16181	mg/kg		< 0,050		2,5	○ 2,5 ( )
pea	Benzo(a)pyrène	M.I selon XP CEN/TS 16181	mg/kg		< 0,050		2	○ 1,5 ( )
CORRESPONDANCE G/KG (EQUIVALENT KG/TONNE)					sur sec	sur brut		
Φ	Matière sèche	NF EN 12680	g/kg			267,0		
Φ	Matières organiques	NF EN 12679	g/kg		795,1	212,3		
Φ	Azote Kjeldahl	NF EN 13342	g N/kg		54,5	14,6		
	Azote organique	Calcul	g N/kg		52,9	14,1		
	Azote ammoniacal	Méthode Interne	g N/kg		1,75	0,467		
Φ	Phosphore	NF EN ISO 11885	g P2O5/kg		57,9	15,4		
Φ	Potassium	NF EN ISO 11885	g K2O/kg		2,5	0,65		
Φ	Calcium	NF EN ISO 11885	g CaO/kg		38,3	10,2		
Φ	Magnésium	NF EN ISO 11885	g MgO/kg		2,5	0,66		
	Soufre	NF EN ISO 11885	g SO3/kg		22,0	5,9		

**Validation des résultats**


 Karina Y-NGU  
 Responsable technique  
 produits organiques

Ce rapport annule et remplace le précédent dont la référence est : PORL17002939 version v.2

page 2 - 2



AUREA - ZI Chef de baie - 1 Rue champlain- 17074 La Rochelle Cedex - Tél. 01 44 31 40 40 - contact@aurea.eu - www.aurea.eu

## XII-13 GLOSSAIRE

**ad<sub>2</sub>** : analyse sur échantillon Après Décantation 2 heures

**ajouts dosés** : méthode de détermination de la DCO appliquée lorsque la concentration en Cl<sup>-</sup> de l'échantillon est élevée, permettant de pallier l'interférence des chlorures

**As** : arsenic

**A.O.X.** : dosage des halogènes des composés organiques adsorbables sur charbon actif, sans stripage préalable des composés organohalogénés volatils

**Cd** : cadmium

**Cl<sup>-</sup>** : ion chlorure

**CN<sup>-</sup>** : ion cyanure

**C.O.D.** : Carbone Organique Dissous

**C.O.T.** : Carbone Organique Total

**Cr** : chrome

**Cr(VI)** : chrome hexavalent

**Cu** : cuivre

**DBO<sub>5</sub>** : Demande Biochimique en Oxygène après 5 jours

**DCO** : Demande Chimique en Oxygène

**Hg** : mercure

**Matières Inhibitrices (MI)** : détermination de la toxicité aiguë d'un échantillon à partir d'un test Daphnies sur échantillon décanté 2 heures

**MEST** : Matières En Suspension Totales

**MESO** : Matières En Suspension Oxydables

**METOX** : dosage sur échantillon après leurs minéralisations des 8 métaux et métalloïdes suivants : arsenic – cadmium – chrome – cuivre – mercure – nickel – plomb – zinc

METOX = 50 Hg + 10 As + 50 Cd + 10 Pb + 1 Zn + 5 Ni + 5 Cu + 1 Cr

**MOad<sub>2</sub>** : Matières Oxydables sur échantillon décanté 2 heures.

MOad<sub>2</sub> = [2xDBO<sub>5ad2</sub> + DCOad<sub>2</sub>] / 3

**MP** : Matières phosphorées

**nd** : analyse sur échantillon Non Décanté

**Ni** : Nickel

**NK** : Azote Kjeldhal

**NO<sub>3</sub><sup>-</sup>** : ion nitrate

**NO<sub>2</sub><sup>-</sup>** : ion nitrite

**NQ** : Non Quantifiable (lorsque la concentration ou la charge mesurée est inférieure au seuil de quantification)

**NR** : Azote Réduit (organique et ammoniacal)

**NO** : Azote Oxydé (nitrique et nitreux)

**Pb** : plomb

**PT** : Phosphore total

**S.E.C.** : Substances Extractibles au Chloroforme

**Zn** : zinc



## XII 14 COHERENCE DEBIT ET SICCITE

REPÈRE Libellé Fonction	AYC08 PpA Morgon Index	AYD08 PpA Morgon val. fin	AYC09 PpB Morgon Index	AYD09 PpB Morgon val. Jour	AYC10 PpC Morgon Index	AYD10 PpC Morgon val. Jour	AYH24 TS COMPTA Index	AYI24 TS COMPTA val. Jour	AYC12 Mat Vidange Index	AYD12 Mat Vidange val. Jour	AYC22 Ecret By-Pas Index	AYD22 Ecret By-Pas val. Jour	DYC17 SORTIE BIO Index	DYD17 SORTIE BIO val. Jour	CYC44 Canal Sortie Index	CYD44 Canal Sortie val. Jour	eau potable	Débit entré (m³)	Débit sorté (m³)	Difference (+/- 10%)	Conformité	
01/01/2017	1381961	0	1857425	135	1753762	40	8243329	8253	7245	0	5130701	0	3446482	0	32356076	8164	49.6	8 478	8 164	-3.84%	CONFORME	
02/01/2017	1381961	0	1857559	134	1753812	50	8252761	8420	7245	0	5130702	1	3446482	0	32365916	9822	49.6	9 654	9 823	1.72%	CONFORME	
03/01/2017	1381961	0	1857693	134	1753892	80	8252914	10040	7245	0	5130702	0	3446482	0	32376320	10377	49.6	10 304	10 377	0.71%	CONFORME	
04/01/2017	1381961	0	1857768	75	1753993	101	8273522	10684	7245	0	5130702	0	3446482	0	32367156	10615	49.6	10 920	10 815	-0.97%	CONFORME	
05/01/2017	1381961	0	1857901	133	1754028	35	8284042	10504	7256	11	5130702	0	3446482	0	32358348	11165	49.6	10 733	11 165	3.87%	CONFORME	
06/01/2017	1381961	0	1858058	157	1754069	41	8294773	10718	7256	0	5130702	0	3446482	0	32409288	10926	49.6	10 566	10 528	-0.36%	CONFORME	
07/01/2017	1381961	0	1858218	160	1754095	30	8304467	9699	7256	0	5130704	2	3446482	0	32418246	9942	49.6	9 539	9 944	0.05%	CONFORME	
08/01/2017	1381961	0	1858352	134	1754223	124	8314060	8561	7256	0	5130704	0	3446482	0	32428212	9955	49.6	9 539	9 955	0.87%	CONFORME	
09/01/2017	1381961	0	1858486	134	1754255	32	8324854	10581	7256	0	5130704	0	3446482	0	32438900	10667	49.6	10 797	10 667	-1.21%	CONFORME	
10/01/2017	1381961	0	1858633	2047	1755385	1130	8341415	16747	7256	0	5132389	1685	3446564	72	32458556	10641	49.6	19 974	20 386	2.08%	CONFORME	
11/01/2017	1381961	0	1858668	135	1755417	32	8352771	11340	7256	0	5132880	291	3446564	0	32469888	11305	49.6	11 557	11 506	0.34%	CONFORME	
12/01/2017	1381961	0	1858904	136	1755517	100	8363811	11025	7256	0	5132883	3	3446564	0	32481440	11519	49.6	11 311	11 522	1.83%	CONFORME	
13/01/2017	1381961	0	1861419	615	1755651	134	8378242	14387	7259	3	5133369	686	3446625	61	32496228	14744	49.6	15 190	15 491	1.82%	CONFORME	
14/01/2017	1381961	0	1861569	150	1755776	125	8388377	10118	7259	0	5133369	0	3446625	0	32506646	10391	49.6	10 443	10 391	-0.50%	CONFORME	
15/01/2017	1381961	0	1861703	134	1755912	136	8401839	13449	7259	0	5133407	38	3446625	0	32520572	13988	49.6	13 769	13 948	1.27%	CONFORME	
16/01/2017	1381961	0	1861854	151	1755934	22	8413277	1424	7258	9	5133408	1	3446625	0	32532484	11895	49.6	11 655	11 890	2.02%	CONFORME	
17/01/2017	1381961	0	1861995	141	1756043	109	8424274	10683	7258	0	5133410	2	3446625	0	32544094	11807	49.6	11 283	11 609	2.81%	CONFORME	
18/01/2017	1381961	0	1862143	148	1756071	28	8435985	1636	7258	0	5133411	1	3446625	0	32556012	11904	49.6	11 822	11 905	-0.14%	CONFORME	
19/01/2017	1381961	0	1862285	142	1756295	224	8446467	10484	7258	0	5133415	4	3446625	0	32567186	11136	49.6	10 900	11 140	2.16%	CONFORME	
20/01/2017	1381961	0	1862445	160	1756399	104	8457636	11133	7258	0	5133417	2	3446625	0	32578564	11358	49.6	11 447	11 340	-0.94%	CONFORME	
21/01/2017	1381961	0	1862617	172	1756426	27	8468468	10816	7258	0	5133419	2	3446625	0	32589696	11107	49.6	11 065	11 109	0.40%	CONFORME	
22/01/2017	1381961	0	1862787	170	1756440	14	8478705	10225	7258	0	5133421	2	3446625	0	32600188	10479	49.6	10 450	10 481	0.21%	CONFORME	
23/01/2017	1381961	0	1862950	163	1756564	124	8489459	10739	7283	15	5133424	3	3446625	0	32611468	11280	49.6	11 091	11 283	1.71%	CONFORME	
24/01/2017	1381961	0	1863106	156	1756703	138	8500681	11201	7283	0	5133428	4	3446625	0	32623284	11779	49.6	11 546	11 783	2.01%	CONFORME	
25/01/2017	1381961	0	1863247	141	1756794	91	8512469	11773	7287	4	5133438	10	3446625	0	32635656	12332	49.6	12 059	12 342	2.30%	CONFORME	
26/01/2017	1381961	0	1863381	134	1756895	101	8523450	10963	7288	1	5133442	4	3446625	0	32647160	11459	49.6	11 249	11 463	1.87%	CONFORME	
27/01/2017	1381961	0	1863523	142	1757004	109	8534731	11257	7289	1	5133444	2	3446625	0	32659132	11973	49.6	11 569	11 975	3.39%	CONFORME	
28/01/2017	1381961	0	1863695	172	1757030	26	8545335	10589	7290	1	5133472	28	3446625	0	32670144	10986	49.6	10 838	11 014	1.60%	CONFORME	
29/01/2017	1381961	0	1863868	173	1757030	0	8556038	10691	7290	0	5133472	0	3446625	0	32681660	11478	49.6	10 914	11 478	4.92%	CONFORME	
30/01/2017	1381961	0	1864115	247	1757253	223	8570994	14940	7291	1	5134652	1180	3446641	16	32696620	14939	49.6	15 461	16 135	4.18%	CONFORME	
31/01/2017	1381961	0	1864273	158	1757354	101	8583352	14332	7304	13	5134788	115	3446641	0	32712072	15418	49.6	14 654	15 534	5.67%	CONFORME	
Fonction		somme		Somme		somme		somme		somme		somme		somme		somme		1537	362 013	367 667	1.54%	CONFORME
janv-17	1381961	0	1864273	6983	1757354	3632	8583352	349802	7304	59	5134788	4067	3446641	149	32712072	363461						

REPÈRE Libellé Fonction	AYC08 PpA Morgon Index	AYD08 PpA Morgon val. fin	AYC09 PpB Morgon Index	AYD09 PpB Morgon val. Jour	AYC10 PpC Morgon Index	AYD10 PpC Morgon val. Jour	AYH24 TS COMPTA Index	AYI24 TS COMPTA val. Jour	AYC12 Mat Vidange Index	AYD12 Mat Vidange val. Jour	AYC22 Ecret By-Pas Index	AYD22 Ecret By-Pas val. Jour	DYC17 SORTIE BIO Index	DYD17 SORTIE BIO val. Jour	CYC44 Canal Sortie Index	CYD44 Canal Sortie val. Jour	eau potable	Débit entré (m³)	Débit sorté (m³)	Difference (+/- 10%)	Conformité
01/02/2017	1381961	0	1864426	153	1757417	63	8597553	12168	7304	0	5134788	0	3446641	0	32724970	12861	49.4	12 450	12 981	3.19%	CONFORME
02/02/2017	1381961	0	1864591	165	1757537	120	8609588	12020	7304	0	5134788	0	3446641	0	32737988	13018	49.4	12 353	13 018	5.11%	CONFORME
03/02/2017	1381961	0	1864847	258	1757782	225	8626337	16734	7304	0	5134982	214	3446641	0	32755540	17526	49.4	17 263	17 740	2.69%	CONFORME
04/02/2017	1381961	0	1865815	968	1759006	1244	8641688	15339	7304	0	5136670	1686	3446641	0	32772444	16880	49.4	17 599	18 568	5.22%	CONFORME
05/02/2017	1381961	0	1865988	173	1759036	30	8653019	11316	7304	0	5136670	0	3446641	0	32784680	12234	49.4	11 567	12 234	5.45%	CONFORME
06/02/2017	1381961	0	1866045	57	1759208	172	8664614	11580	7304	0	5136674	4	3446641	0	32797382	12997	49.4	11 857	12 701	6.84%	CONFORME
07/02/2017	1381961	0	1866891	846	1759557	349	8678591	13959	7304	0	5137118	444	3446641	0	32812778	15351	49.4	15 202	15 795	3.75%	CONFORME
08/02/2017	1381961	0	1867026	135	1759617	60	8691302	12694	7304	0	5137118	0	3446641	0	32826404	13596	49.4	12 637	13 596	6.84%	CONFORME
09/02/2017	1381961	0	1867032	6	1759751	134	8703741	12422	7304	0	5137118	0	3446641	0	32839312	12874	49.4	12 610	12 874	2.05%	CONFORME
10/02/2017	1381961	0	1867191	159	1759783	32	8715824	12066	7306	2	5137190	72	3446664	23	32852006	12676	49.4	12 307	12 773	3.64%	CONFORME
11/02/2017	1381961	0	1867324	133	1759918	135	8726482	10643	7306	0	5137190	0	3446664	0	32862744	10704	49.4	10 959	10 704	-2.39%	CONFORME
12/02/2017	1381961	0	1867458	134	1760052	134	8737179	10683	7306	0	5137190	0	3446664	0	32873432	10688	49.4	10 999	10 688	-2.91%	CONFORME
13/02/2017	1381961	0	1867592	134	1760110	58	8748380	11187	7306	0	5137190	0	3446664	0	32885106	11671	49.4	11 427	11 671	2.09%	CONFORME
14/02/2017	1381961	0	1867726	134	1760205	95	8759882	11487	7306	0	5137190	0	3446664	0	32897060	11924	49.4	11 764	11 924	1.34%	CONFORME
15/02/2017	1381961	0	1867897	171	1760219	14	8772045	12143	7306	0	5137190	0	3446664	0	32909284	12195	49.4	12 375	12 195	-1.49%	CONFORME
16/02/2017	1381961	0	1868052	155	1760355	136	8783619	11528	7316	10	5137190	0	3446664	0	32921354	12040	49.4	11 907	12 040	1.10%	CONFORME
17/02/2017	1381961	0	1868186	134	1760403	48	8795192	11558	7316	0	5137190	0	3446664	0	32933142	11762	49.4	11 788	11 762	-0.22%	CONFORME
18/02/2017	1381961	0	1868320	134	1760512	109	8805731	10518	7316	0	5137190	0	3446664	0	32943684	10512	49.4	10 809	10 512	-2.83%	CONFORME
19/02/2017	1381961	0	1868491	171	1760550	38	8815580	9836	7316	0	5137190	0	3446664	0	32953904	10214	49.4	10 093	10 214	1.18%	CONFORME

REPERE Libellé Fonction	AYC08 PpA Morgon Index	AYD08 PpA Morgon val. fin	AYC09 PpB Morgon Index	AYD09 PpB Morgon val. Jour	AYC10 PpC Morgon Index	AYD10 PpC Morgon val. Jour	AYH24 TS COMPTA Index	AYI24 TS COMPTA val. Jour	AYC12 Mat Vidange Index	AYD12 Mat Vidange val. Jour	AYC22 Ecret By-Pas Index	AYD22 Ecret By-Pas val. Jour	DYC17 SORTIE BIO Index	DYD17 SORTIE BIO val. Jour	CYC44 Canal Sortie Index	CYD44 Canal Sortie val. Jour	eau potable	Debit ambré (m³)	Debit surse (m³)	Difference [+/- 10%]	Conformité
01/03/2017	1381961	0	1865947	114	1761336	114	8922514	10905	7321	5	5137190	0	3446664	0	33064874	11283	55.4	11 193	11 283	0.79%	CONFORME
02/03/2017	1381961	0	1870161	214	1761652	316	8935797	13269	7321	0	5137443	253	3446664	0	33078952	14048	55.4	13 854	14 301	3.12%	CONFORME
03/03/2017	1381961	0	1870282	121	1761795	143	8946097	10285	7321	0	5137443	0	3446664	0	33089796	10825	55.4	10 604	10 825	2.04%	CONFORME
04/03/2017	1381961	0	1870982	700	1762268	473	8959938	13829	7321	0	5137938	495	3446664	0	33104420	14609	55.4	15 057	15 104	0.31%	CONFORME
05/03/2017	1381961	0	1871942	960	1765675	3407	8975745	15793	7321	0	5140908	2878	3446664	0	33122290	17860	55.4	20 215	20 730	2.48%	CONFORME
06/03/2017	1381961	0	1878217	6275	1767639	1964	8999140	23352	7321	0	5148763	7855	3446672	8	33147904	25536	55.4	31 646	33 499	5.83%	CONFORME
07/03/2017	1381961	0	1879673	1428	1767904	265	9021628	22844	7321	0	5150362	1583	3446672	0	33172036	24054	55.4	24 392	25 607	4.95%	CONFORME
08/03/2017	1381961	0	1879757	84	1768038	134	9039062	17209	7321	0	5150899	537	3446676	4	33189432	17354	55.4	17 482	17 895	2.31%	CONFORME
09/03/2017	1381961	0	1879990	133	1768181	143	9054602	15517	7321	0	5150899	0	3446676	0	33205744	16277	55.4	15 848	16 277	2.63%	CONFORME
10/03/2017	1381961	0	1880062	172	1768232	51	9069231	14610	7321	0	5150899	0	3446676	0	33221000	15250	55.4	14 888	15 250	2.37%	CONFORME
11/03/2017	1381961	0	1880235	173	1768311	79	9081658	12310	7321	0	5150899	0	3446676	0	33233532	12502	55.4	12 617	12 502	-0.92%	CONFORME
12/03/2017	1381961	0	1880407	172	1768355	44	9093728	12154	7321	0	5150899	0	3446676	0	33246632	13087	55.4	12 425	13 087	5.06%	CONFORME
13/03/2017	1381961	0	1880541	134	1768473	118	9105112	12368	7338	17	5150905	5	3446676	0	33259780	13115	55.4	12 692	13 121	3.27%	CONFORME
14/03/2017	1381961	0	1880675	134	1768544	71	9118632	12504	7349	11	5150905	0	3446676	0	33272868	13055	55.4	12 775	13 055	2.14%	CONFORME
15/03/2017	1381961	0	1880809	134	1768638	94	9130896	12246	7354	5	5150905	0	3446676	0	33285812	12916	55.4	12 634	12 916	2.95%	CONFORME
16/03/2017	1381961	0	1880809	0	1768638	0	9143233	12321	7354	0	5150905	0	3446676	0	33289992	13146	55.4	12 378	13 146	6.88%	CONFORME
17/03/2017	1381961	0	1881000	191	1768718	80	9154590	11741	7354	0	5150905	0	3446676	0	33311558	12539	55.4	12 067	12 538	3.76%	CONFORME
18/03/2017	1381961	0	1881174	174	1768773	55	9164934	9930	7354	0	5150905	0	3446676	0	33322560	10954	55.4	10 214	10 954	7.29%	CONFORME
19/03/2017	1381961	0	1881309	135	1768877	104	9174618	9671	7354	0	5150905	0	3446676	0	33333212	10642	55.4	9 965	10 842	8.36%	CONFORME
20/03/2017	1381961	0	1881480	171	1768900	23	9185278	11646	7354	0	5150905	0	3446676	0	33345960	12721	55.4	11 895	12 721	6.93%	CONFORME
21/03/2017	1381961	0	1882212	732	1769809	909	9199023	12727	7354	0	5151439	534	3446676	0	33360034	14032	55.4	14 423	14 566	0.98%	CONFORME
22/03/2017	1381961	0	1882428	216	1769945	136	9211324	12273	7354	0	5151822	383	3446711	35	33373106	12997	55.4	12 680	13 415	6.44%	CONFORME
23/03/2017	1381961	0	1883391	963	1773316	3371	9226971	15630	7354	0	5154645	2822	3446711	0	33391362	18255	55.4	20 019	21 078	5.02%	CONFORME
24/03/2017	1381961	0	1884428	1037	1774292	976	9246785	19772	7354	0	5158931	4278	3447041	330	33400932	18499	55.4	21 840	23 108	5.49%	CONFORME
25/03/2017	1381961	0	1884602	174	1774422	130	9259895	11892	7354	0	5158931	0	3447041	0	33422894	12939	55.4	12 251	12 939	5.51%	CONFORME
26/03/2017	1381961	0	1884661	89	1774555	133	9269104	10395	7354	0	5158931	0	3447041	0	33434408	11477	55.4	10 642	11 477	7.72%	CONFORME
27/03/2017	1381961	0	1884832	171	1774591	36	9280772	11652	7354	0	5158931	0	3447041	0	33446768	12330	55.4	11 914	12 330	3.37%	CONFORME
28/03/2017	1381961	0	1885002	170	1774594	3	9292548	11558	7354	0	5158931	0	3447041	0	33459888	12078	55.4	11 787	12 078	2.41%	CONFORME
29/03/2017	1381961	0	1885153	151	1774640	46	9302886	10626	7354	0	5158931	0	3447041	0	33470508	11621	55.4	10 878	11 621	6.39%	CONFORME
30/03/2017	1381961	0	1885286	133	1774722	82	9313603	10603	7354	0	5158931	0	3447041	0	33481820	11299	55.4	10 873	11 299	3.77%	CONFORME
31/03/2017	1381961	0	1885420	134	1774762	80	9323636	10278	7358	2	5158931	0	3447041	0	33493400	11544	55.4	10 529	11 544	9.79%	CONFORME
somme																		somme	somme	somme	somme
mars-17	1381961	0	1885420	15559	1774782	13560	9323636	411711	7358	40	5158931	21718	3447041	377	33493400	438844	1717	442 587	460 839	3.98%	CONFORME



XII-15 PHOTOS

Entrée station



Sortie station



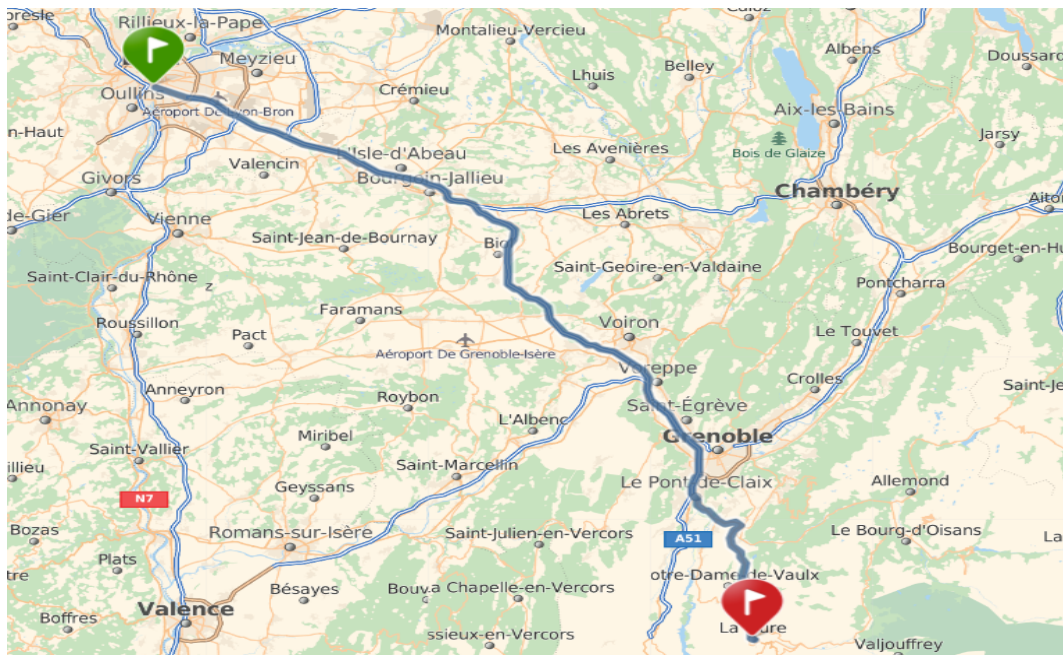
A2 Déversoir



A6 Boues



## XII-16 PLAN DE SITUATION



Prendre en direction de l'A 43 en direction de Grenoble Chambéry puis continuer en direction Grenoble, Continuer sur la voie rapide de Grenoble

Prendre la sortie 8 en direction de Gap Briançon Vizille Stations de l'Oizan Passez Vizille puis, Pierre Chatel Arrivé à La Mure continuez sur la N85 , à l'intersection avec la route de La Champagne faites environ 2 Kms la station se trouve sur votre droite..





## **ANNEXE VI - Indicateurs RPQS**

## Facture d'assainissement type (Indicateur D204.0)

Les composantes de la facture d'assainissement d'un ménage de référence (120 m<sup>3</sup>) sont les suivantes :

Facture type	Au 01/01/2017 en €	Au 01/01/2018 en €	Variation en %
<b>Part de la collectivité</b>			
Part fixe annuelle	0,00	0,00	____%
Part proportionnelle	116,40	122,28	5%
Montant HT de la facture de 120 m <sup>3</sup> revenant à la collectivité	116,40	122,28	5%
<b>Part du délégataire (en cas de délégation de service public)</b>			
Part fixe annuelle	40,45	41,10	1,6%
Part proportionnelle	94,36	95,38	1,1%
Montant HT de la facture de 120 m <sup>3</sup> revenant au délégataire	134,81	136,48	1,2%
<b>Taxes et redevances</b>			
Redevance de modernisation des réseaux de collecte (Agence de l'Eau)	18,60	18,60	0%
VNF Rejet :	0,00	____	____%
Autre : _____	____	____	____%
TVA	26,98	27,74	2,8%
Montant des taxes et redevances pour 120 m <sup>3</sup>	45,58	46,34	1,7%
<b>Total</b>	<b>296,79</b>	<b>305,10</b>	<b>2,8%</b>
<b>Prix TTC au m<sup>3</sup></b>	<b>2,47</b>	<b>2,54</b>	<b>2,8%</b>





## DIRECTION INGÉNIERIE TECHNIQUES ET URBAINES

### **Agglo Villefranche Beaujolais Saône**

115 rue Paul Bert - CS 70 290 69400 Villefranche-sur-Saône  
tél. 04 74 68 23 05 - Fax : 04 74 68 45 61  
[services.techniques@agglo-villefranche.fr](mailto:services.techniques@agglo-villefranche.fr)

Arnas, Blacé, Cogny, Denicé, Gleizé, Jarnioux, Jassans-Riottier, Lacenas, Le Perréon, Limas, Montmelas-Saint-Sorlin, Rivolet, Saint-Cyr-le-Châtoux, Saint-Etienne-des-Oullières, Saint-Julien-sous-Montmelas, Salles-Arbuissonnas-en-Beaujolais, Vaux-en-Beaujolais, Villefranche-sur-Saône, Ville-sur-Jarnioux

VILLEFRANCHE  
BEAUJOLAIS  
**agglo**