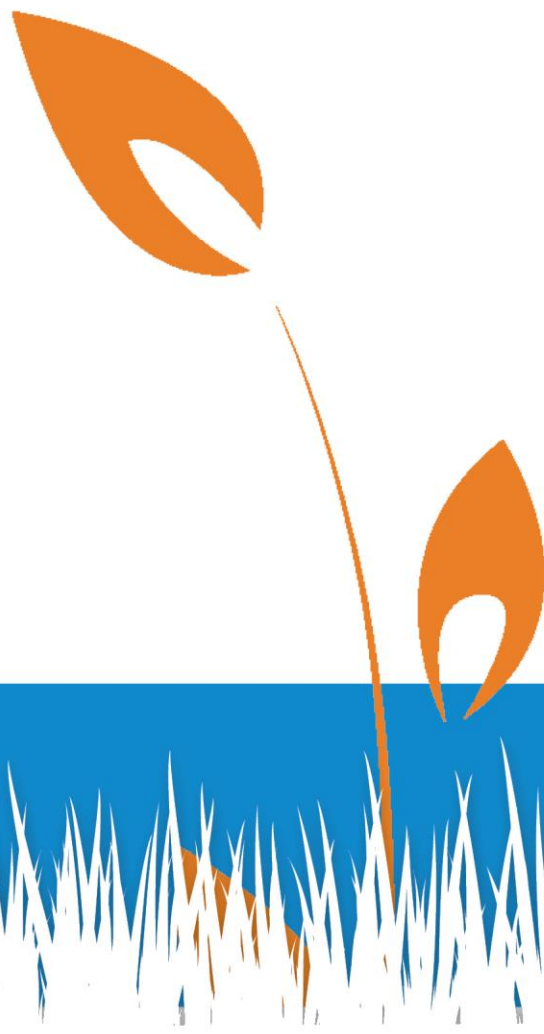


# BILAN ANNUEL

## Systeme d'assainissement de Saint-Etienne-des- Oullières

Année 2020





## 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
	<i>B.1.1 – Les raccordements domestiques :</i>	14
	<i>B.1.2 – Les raccordements non domestiques : liste des établissements.</i>	17
	B.2 – LES TRAVAUX REALISES SUR LE SYSTEME DE COLLECTE	20
	<i>B.2.1 Système de collecte de la CAVBS</i>	20
	<i>B.2.2 Système de collecte du CSEV</i>	24
	B.3 – LE CONTROLE ET LA SURVEILLANCE DU SYSTEME DE COLLECTE	25
	<i>B.3.1 Système de collecte de la CAVBS</i>	25
	B.4 – L'ENTRETIEN DU SYSTEME DE COLLECTE	27
	<i>B.4.1 – Récapitulatif des opérations d'entretien système de collecte</i>	27
	<i>B.4.2. – Quantités et destinations des sous-produits évacués au cours de l'année.</i>	28
	B.5 – BILAN DES DEVERSEMENTS AU MILIEU PAR LE SYSTEME DE COLLECTE	31
	<i>B.5.1- Description du dispositif d'autosurveillance</i>	31
	<i>B.5.2 - Bilan sur les volumes déversés au milieu par le système de collecte</i>	35
	<i>B.5.3 – Bilan sur les volumes déversés au milieu par le système de collecte de St Etienne des Oullières</i>	43
	<i>B.5.4 – Bilan sur les volumes déversés au milieu par le système de collecte du CSEV</i>	50
	<i>B.5.5 – Bilan sur les charges de pollution déversées au milieu par le système de collecte de St Etienne des Oullières</i>	50
	<i>B.5.6 – Bilan sur les charges de pollution déversées au milieu par le système de collecte du CSEV</i>	55
	B.6 – SYNTHÈSE DU SUIVI METROLOGIQUE DU DISPOSITIF D'AUTOSURVEILLANCE	56
	<i>B.6.1 - Récapitulatif des opérations de maintenance et de vérification réalisées sur le dispositif d'autosurveillance sur le système de St Etienne des Oullières</i>	56
	<i>B.6.2 - Récapitulatif des opérations de maintenance et de vérification réalisées sur le dispositif d'autosurveillance sur le système du CSEV</i>	58
	<i>B.6.3 - Résultats des opérations de vérification réalisées sur le dispositif d'autosurveillance de St Etienne des Oullières</i>	58
	<i>B.6.4. Résultats des opérations de vérification réalisées sur le dispositif d'autosurveillance du CSEV</i>	62
	B.7– CONCLUSION DU BILAN ANNUEL SUR LE SYSTEME DE COLLECTE	63
	<i>B.7.1 Conclusion du bilan annuel sur le système de collecte de St Etienne des Oullières</i>	63
	<i>B.7.2 Conclusion du bilan annuel sur le système de collecte du CSEV</i>	65
<b>- C -</b>	<b>BILAN ANNUEL SUR LE SYSTEME DE TRAITEMENT</b>	<b>66</b>
	PREAMBULE	67
	RECHERCHE DE SUBSTANCE DANGEREUSE DANS L'EAU – 2018 (RSDE)	69
	C.1 – BILAN SUR LES VOLUMES	71
	C.2 – BILAN SUR LA POLLUTION TRAITEE ET REJETEE	72
	C.3– RECAPITULATIF ANNUEL DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE TRAITEMENT ET EVALUATION DE LA CONFORMITE	73
	C.4 – CONCLUSION DU BILAN ANNUEL SUR LE SYSTEME DE TRAITEMENT	75
<b>- D -</b>	<b>BILAN ANNUEL MILIEU NATUREL</b>	<b>76</b>
	D.1 – PREAMBULE	77
	D.2 – SUIVI QUALITE DE LA VAUXONNE SUR LE SYSTEME SAINT-ETIENNE-DES-OULLIERES	78
	D.3 – SUIVI S3E 2019 DES COURS D'EAU SUR LE SYSTEME DE LA CAVBS	79
	D.4 – SUIVI QUALITE DES COURS D'EAU SUR LE SYSTEME DE LA CSEV	81
<b>- E -</b>	<b>BILAN ANNUEL ARRETE DU 21 JUILLET 2015</b>	<b>82</b>
	E.1 – PREAMBULE	83
	E.2– LES ELEMENTS DU DIAGNOSTIC PERMANENT DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT	83

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 .....	84
E.4- TRAVAUX ENVISAGES ET LEURS PERIODES DE REALISATION.....	86
<b>- F - INDICATEURS SUR LE PRIX ET LA QUALITE DU SERVICE DU SYSTEME DE COLLECTE CAVBS ET DE SON UNITE DE TRAITEMENT .....</b>	<b>87</b>
<b>ANNEXE I - LISTE DES USAGERS NON DOMESTIQUES .....</b>	<b>95</b>
<b>ANNEXE II - VOLUMES JOURNALIERS DEVERSES SUR LES DEVERSOIRS EQUIPES D'UN DISPOSITIF DE MESURES.....</b>	<b>101</b>
DEVERSOIRS DU SYSTEME DE SAINT-ETIENNE-DES-OULLIERES .....	102
<b>ANNEXE III - ESTIMATION DES CHARGES DEVERSEES DU SYSTEME DE COLLECTE .....</b>	<b>107</b>
DEVERSOIRS DE LA CAVBS.....	108
<b>ANNEXE IV - CONTROLE DES DISPOSITIFS D'AUTOSURVEILLANCE DU SYSTEME DE COLLECTE....</b>	<b>121</b>
PLANNING D'INTERVENTION 2020 .....	122
DESCRIPTIONS DES INTERVENTIONS 2020 .....	124
ETAT DU PARC METROLOGIQUE DU SYSTEME DE COLLECTE.....	126
INDICE DE PERFORMANCE DES DISPOSITIFS D'AUTOSURVEILLANCE .....	126
CONTROLES SUR LES VOLUMES MODELISES DANS LE RESEAU .....	129
<i>Contrôle réseau temps sec</i> .....	129
<i>Contrôle réseau temps de pluie</i> .....	130
CONTROLE DES VOLUMES DEVERSES.....	131
STABILITE DU MODELE.....	132
<i>Bilan de simulation</i> .....	132
LES FAITS MARQUANTS SUR LE SYSTEME DE COLLECTE, Y COMPRIS LES FAITS RELATIFS A L'AUTOSURVEILLANCE ...	133
<b>ANNEXE V - BILAN ANNUEL DES CHARGES SUR L'UNITE DE TRAITEMENT .....</b>	<b>134</b>
BILAN ANNUEL SUR LES VOLUMES .....	135
1 – <i>Volume entrant dans le système de traitement</i> .....	135
2 – <i>Volumes entrants et sortants de la station de traitement des eaux usées</i> .....	137
BILAN ANNUEL SUR LES CHARGES.....	138
1 - <i>La pollution entrant dans le système de traitement :</i> .....	138
<i>Aucun dépassement de la charge nominale sur le paramètre DBO5.2 – La pollution déversée en tête de station :</i> .....	138
3 – <i>La pollution sortant du système de traitement :</i> .....	140
4 – <i>Le calcul des rendements :</i> .....	141
BILAN SUR LES BOUES, LES AUTRES SOUS-PRODUITS ET LES APPORTS EXTERIEURS.....	142
1 – <i>Les boues :</i> .....	142
2 – <i>Les autres sous-produits</i> .....	144
3 – <i>Les apports extérieurs sur la (ou les) file(s) EAU</i> .....	144
BILAN DE LA CONSOMMATION D'ENERGIE ET DE REACTIFS .....	145
1 – <i>Quantité d'énergie consommée au cours de l'année :</i> .....	145
2 – <i>Quantités de réactifs consommés au cours de l'année :</i> .....	145
3 – <i>Eau potable consommée au cours de l'année :</i> .....	145
LES FAITS MARQUANTS SUR LE SYSTEME DE TRAITEMENT, Y COMPRIS LES FAITS RELATIFS A L'AUTOSURVEILLANCE .....	146
2 – <i>Déversements dans le milieu consécutifs aux faits marquants sur le système de traitement :</i> .....	147
SYNTHESE DU SUIVI METROLOGIQUE DU DISPOSITIF D'AUTOSURVEILLANCE .....	148
<b>ANNEXE VI - INDICATEURS RPQS .....</b>	<b>150</b>
FACTURE D'ASSAINISSEMENT TYPE (INDICATEUR D204.0) .....	151

## Table des illustrations

<i>Figure 1 : Evolution annuelle des avis sur permis de construire d'usagers domestiques .....</i>	15
<i>Figure 2 : Evolution annuelle des demandes de raccordement domestique .....</i>	15
<i>Figure 3 : Evolution annuelle des DICT.....</i>	15
<i>Figure 4 : Suivi des rejets non domestiques .....</i>	18
<i>Figure 5 : Avis sur permis de construire.....</i>	18
<i>Figure 6 : Dépense annuelle des travaux d'entretien sur le système de collecte en € HT.....</i>	20
<i>Figure 7 : Gain en ECPP et en ECM pour une pluie mensuelle (6mn-6h) .....</i>	21
<i>Figure 8 : Progression des programmes annuels de travaux.....</i>	22
<i>Figure 9 : Taux de renouvellement annuel des réseaux de collecte.....</i>	22
<i>Figure 10 : Surveillance du système de collecte.....</i>	25
<i>Figure 11 : Contrôles des rejets non domestiques .....</i>	25
<i>Figure 12 : Opérations d'entretien du système de collecte CAVBS .....</i>	27
<i>Figure 13 : Indicateurs de performances .....</i>	27
<i>Figure 14 : Evolution de la quantité de sous-produits évacués en tonnes.....</i>	29
<i>Figure 15 : Synoptique réseau CAVBS.....</i>	33
<i>Figure 16 : Cycle urbain de l'eau.....</i>	37
<i>Figure 17 : Cycle urbain de l'eau modélisé.....</i>	38
<i>Figure 18 : Ossature du modèle du système de Vauxonne .....</i>	39
<i>Figure 19 : Localisation des pluviomètres sur le parc CAVBS.....</i>	43
<i>Figure 20 : Evolution mensuelle de la pluviométrie (hauteur précipitée en mm) sur le système de collecte .....</i>	44
<i>Figure 21 : Caractérisation et nombre des pluies 2020 (données P4 et P6) .....</i>	44
<i>Figure 22 : Volume cumulé déversé.....</i>	45
<i>Figure 23 : Charges annuelles déversées estimées .....</i>	53
<i>Figure 24 : Suivi pluri annuel des charges déversées .....</i>	54
<i>Figure 25 : Synthèse annuelle du nombre d'interventions de maintenance.....</i>	57
<i>Figure 26 : Synthèse des opérations de renouvellement du parc métrologique.....</i>	57
<i>Figure 27 : Conformité des points de mesures par rapport à la campagne d'autocontrôle temps sec .....</i>	60
<i>Figure 28 : Conformité des points de mesures par rapport à la campagne d'autocontrôle temps de pluie.....</i>	60
<i>Figure 29 : Travaux de la station d'épuration de St Etienne des Oullières.....</i>	67
<i>Figure 30 : Synoptique de la station d'épuration.....</i>	68
<i>Figure 31 : Localisation des points de suivi de la qualité du milieu naturel.....</i>	79
<i>Figure 32 : Synthèse cartographique des résultats de l'évaluation de la qualité des cours d'eau du système de Vauxonne.....</i>	80



## - A - Informations générales

## A.1 - Identification et description succincte

<b>Agglomération d'assainissement</b>		Code Sandre :	06 00001 69197	
<b>Nom :</b>	SAINT-ETIENNE-DES-OULLIERES			
Taille en EH (=CPBO 2020):	27178			
<b>Système de collecte</b>		Code Sandre :	06 08 69 197 001	
<b>Nom :</b>	SAINT-ETIENNE-DES-OULLIERES			
Type(s) de réseau :	<input checked="" type="checkbox"/> Unitaire	<input checked="" type="checkbox"/> Séparatif	35% Unitaire	65% Séparatif
Industries raccordées :	<input checked="" type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non			
Exploitant :	CAVBS			
Personne à contacter :	C.SEBASTIAN / 04 74 03 32 64 / c.sebastian@agglo-villefranche.fr			
<b>Station de traitement des eaux usées</b>		Code Sandre :	06 09 69 197 002	
<b>Nom :</b>	SAINT-ETIENNE-DES-OULLIERES			
Lieu d'implantation :	Saint-Etienne-des-Oullières – Le Buyon			
Date de mise en eau :	01/01/1992			
Maître d'ouvrage :	CAVBS			
<b>Capacité nominale :</b>	Organique	Hydraulique	Q <sub>pointe</sub>	Equivalent
	kg/jour de DBO <sub>5</sub>	m <sup>3</sup> /jour	m <sup>3</sup> /heure	habitants
Temps sec	1 944	2 705		32 400
Temps pluie				
<b>Débit de référence :</b>	4 367 m <sup>3</sup> /j (PC95 2015-2019 autostep)			
<b>Charge entrante :</b> (année 2020)	En kg/j DBO <sub>5</sub> :	1631	En EH :	27178
<b>File EAU :</b>	<b>Type de traitement :</b>	Traitement secondaire		
	<b>Filières de traitement :</b>	Dégrilleur Courbe – Dessableur-déshuileur – Bassin d'aération – Clarificateur statique		
<b>File BOUE :</b>	<b>Type de traitement :</b>	Déshydratation des boues		
	<b>Filières de traitement :</b>	Centrifugation		
Exploitant :	VEOLIA EAU			
Personne à contacter :	A. POTIER / 04 74 60 43 02 / <a href="mailto:axel.potier@veolia.com">axel.potier@veolia.com</a>			
<b>Milieu récepteur</b>		Code Sandre :	06052405	
<b>Nom :</b>	La Vauxonne			
Masse d'eau :	FRDR575			
Type :	<input checked="" type="checkbox"/> Rejet superficiel	Eau douce de surface		
	<input type="checkbox"/> Rejet souterrain			
Débit d'étiage :	11 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 Le Perréon, Salles-Arbuissonnas-en-Beaujolais, Saint-Etienne-des-Oullières et Vaux-en-Beaujolais. La commune de Saint-Etienne-la-Varenne gère en direct son réseau d'assainissement.

Les compétences liées au service sont les suivantes :

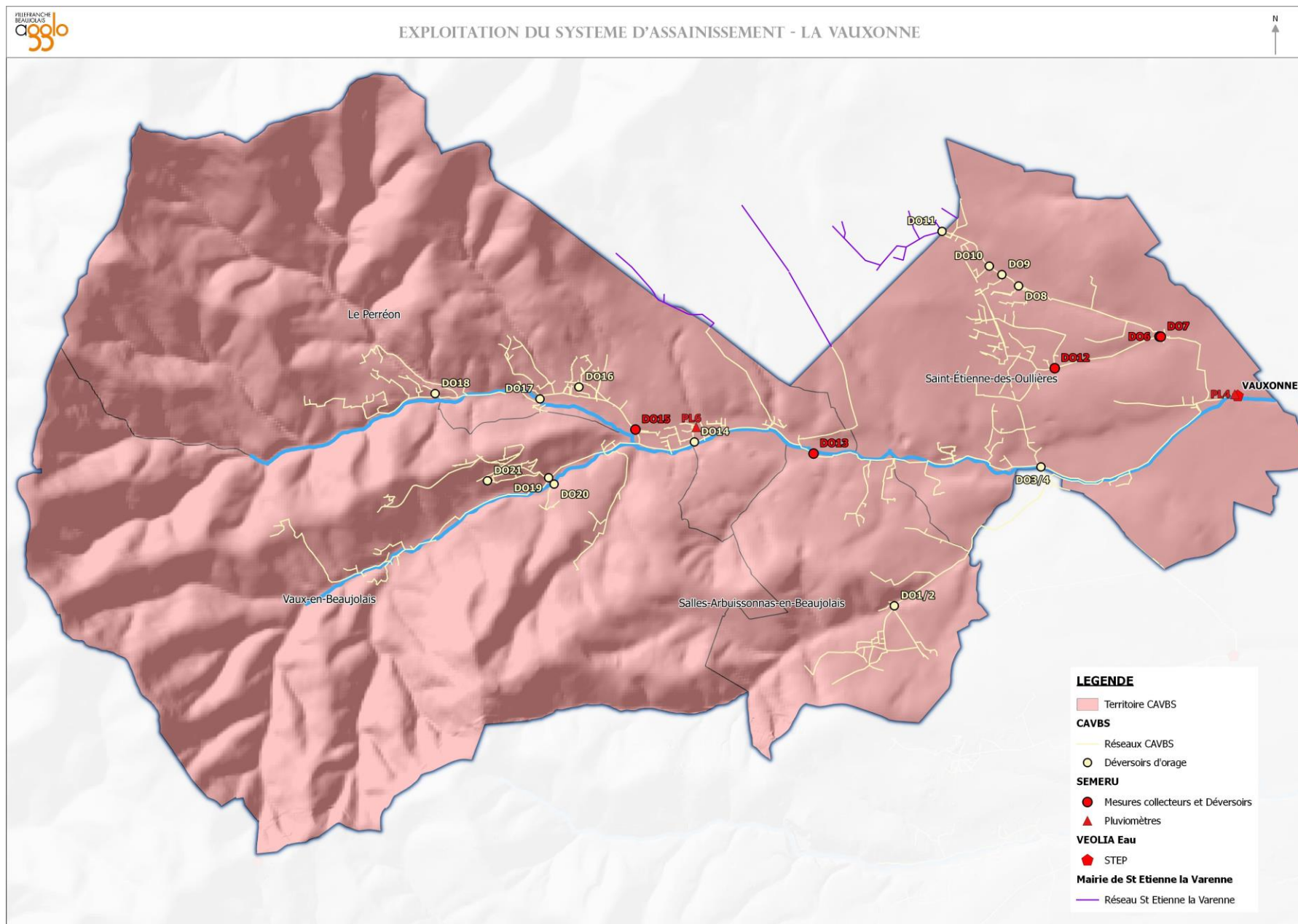
- Collecte ;
- Transport ;
- Traitement ;
- Elimination des Boues ;
- Eaux pluviales.

L'agglomération d'assainissement de Saint-Etienne-des-Oullières est composée des communes suivantes :

- Le Perréon (CAVBS) ;
- Salles-Arbuissonnas-en-Beaujolais (CAVBS) ;
- Saint-Etienne-des-Oullières (CAVBS) ;
- Vaux-en-Beaujolais (CAVBS) ;
- Saint-Etienne-la-Varenne (CSEV).

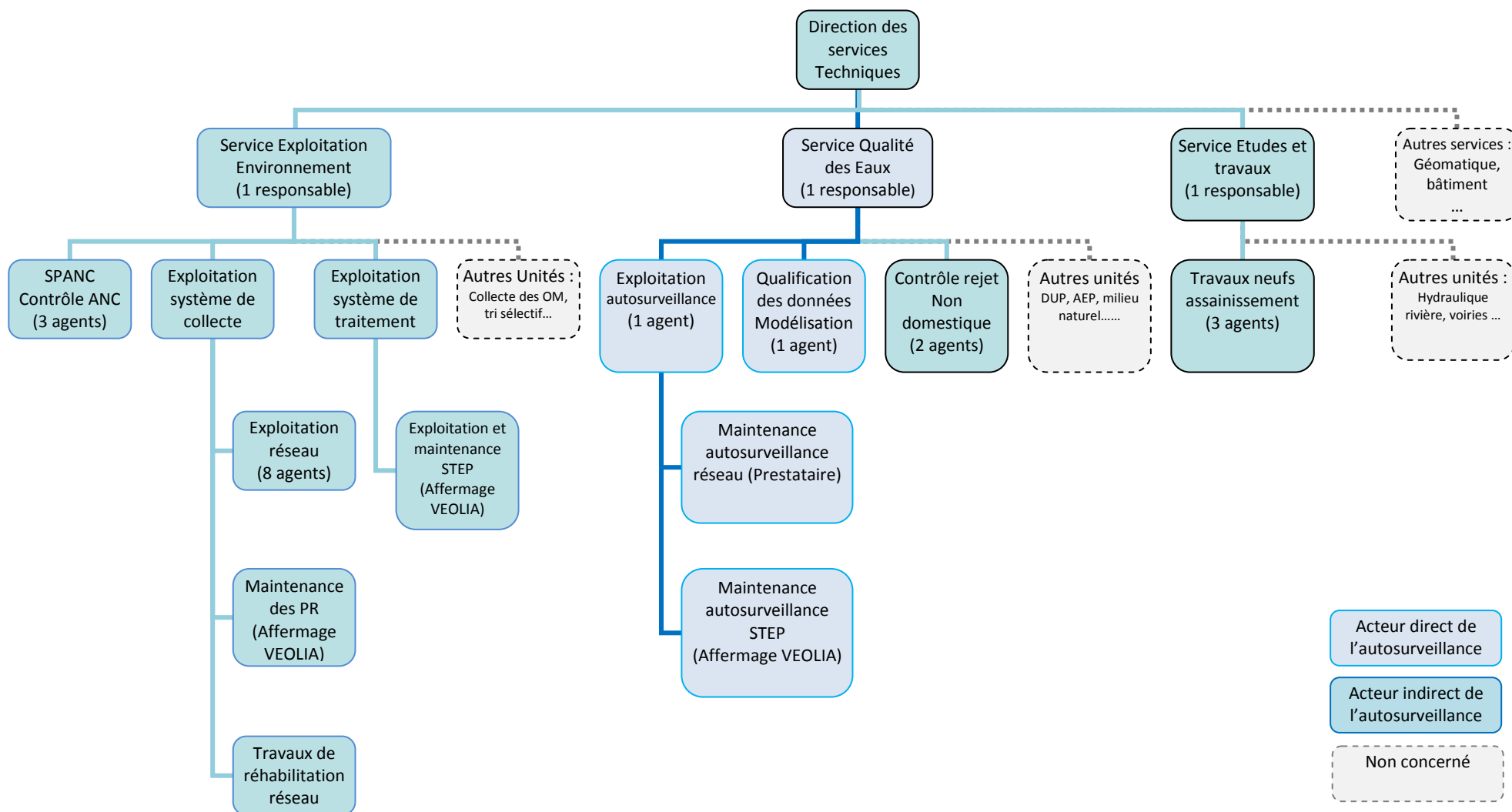
Le linéaire du réseau public d'assainissement de collecte est de 71.7 kilomètres dont 24.9 km de réseau unitaire et 46.8 km de réseau séparatif eaux usées.

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 Saint-Etienne-des-Oullières.



Système d'assainissement de Saint-Etienne-des-Oullières

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
Saint-Etienne-des-Oullières	2017	2016	2016	2005	En cours	En cours
Le Perréon						
Salles-Arbuissonnas-en-Beaujolais						
Vaux-en-Beaujolais						
Saint-Etienne-la-Varenne	Non communiqué par le maître d'ouvrage				A réaliser	2005

# - 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 le système d'assainissement)	Code INSEE	(A) Population totale de la zone collectée <sup>1</sup>	Population raccordable du système d'assainissement <sup>2</sup>	Nombre total de branchements <sup>3</sup> (abonnements)	(B) Population raccordée <sup>4</sup>	Taux de raccordement (B)/(A)
Saint-Etienne-des-Oullières	69197	2209	1 957	875	1 957	88,59%
Le Perréon	69151	1555	1 356	574	1 356	87,19%
Salles-Arbuissonnas-en-Beaujolais	69172	773	670	330	670	86,65%
Vaux-en-Beaujolais	69257	1088	889	415	889	81,69%
<b>Total (uniquement système de collecte Vauxonne)</b>		5 625	4 871	2 194	4 871	86,60%
Saint-Etienne-la-Varenne	69198	750	495	218	495	66%

- La population totale est celle de la commune (donnée récupérée sur le site de l'INSEE).
- La population raccordable correspond à la population effectivement raccordée au réseau : aucun dispositif ANC en zonage collectif n'est recensé.
- Le nombre total de branchements correspond au nombre d'abonnés à la redevance assainissement (données exploitant).
- La population raccordée correspond à la différence entre la population totale de la commune et le nombre d'installation en assainissement non collectif sur la commune. Un coefficient de 2.4 habitants par habitations est appliqué.
- Le taux de raccordement représente le pourcentage d'habitants raccordé au réseau sur l'ensemble de la commune. Le pourcentage d'habitants raccordés au réseau en zonage assainissement collectif est égale à 100% (population raccordable = population raccordée).

<sup>1</sup> INSEE 2018 sur chaque commune (applicable au 01/01/2021)

<sup>2</sup> Population raccordable = Population raccordée : absence de dispositif ANC connu en zonage collectif

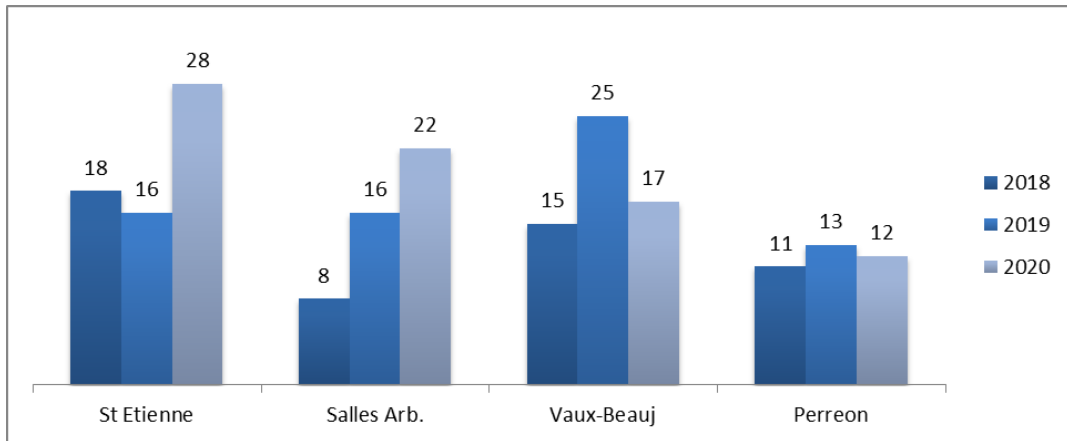
<sup>3</sup> Nombre d'abonnés à la redevance assainissement (données délégataire RPQS 2020)

<sup>4</sup> Population totale (A) – (nombre d'installations en ANC x 2,4) [Données RPQS ANC 2019]

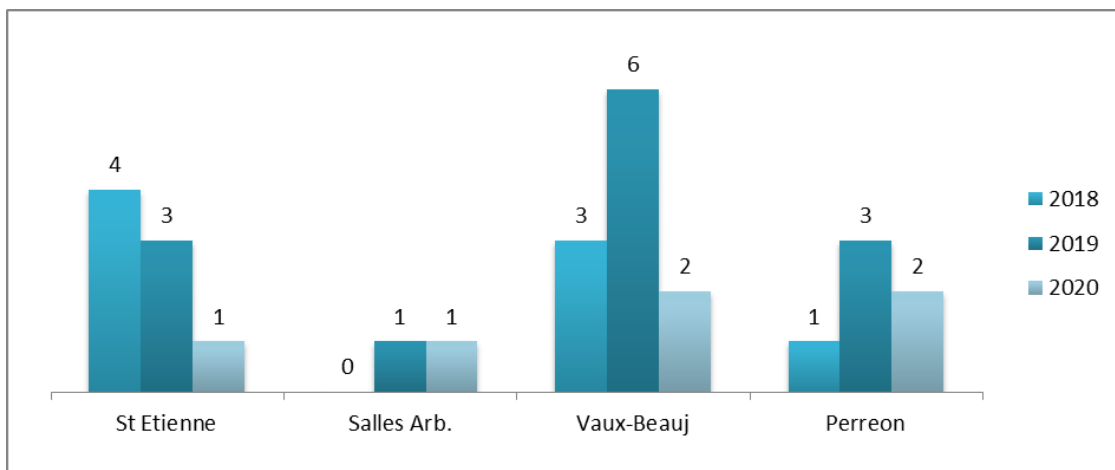
**B.1.1.1 - Système de collecte de la CAVBS**

Sur l'année 2020 le service Environnement a enregistré 6 demandes de raccordement domestique et a porté 79 avis sur l'instruction de permis de construire selon la répartition suivante.

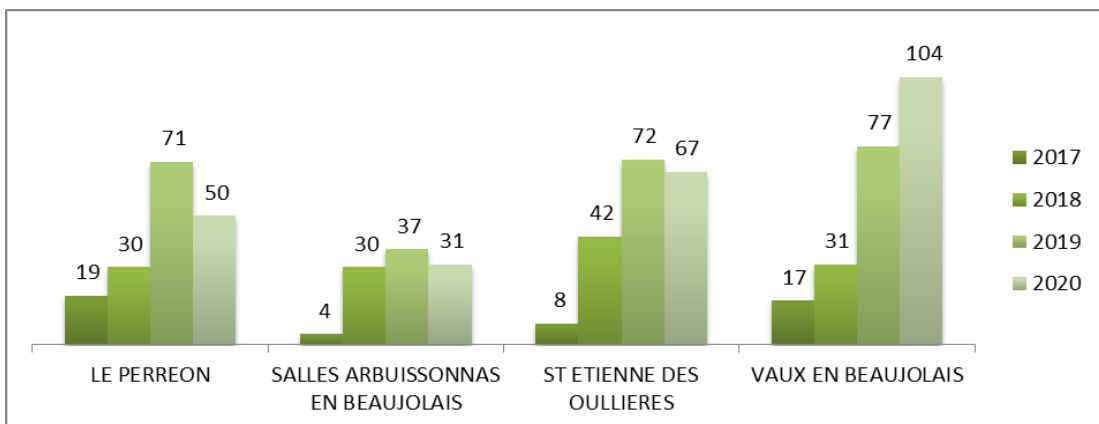
**Figure 1 : Evolution annuelle des avis sur permis de construire d'usagers domestiques**



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



**Figure 3 : Evolution annuelle des DICT**



**B.1.1.2 - Système de collecte du CSEV**

Commune (ou partie de commune comprise dans la zone de collecte)	2019		2020	
	Avis PC	DR	Avis PC	DR
St-Etienne-La-Varenne	3	0	5	0



## **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 le territoire. 1.5 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 rejets autorisées pour chaque acte sont les suivantes :

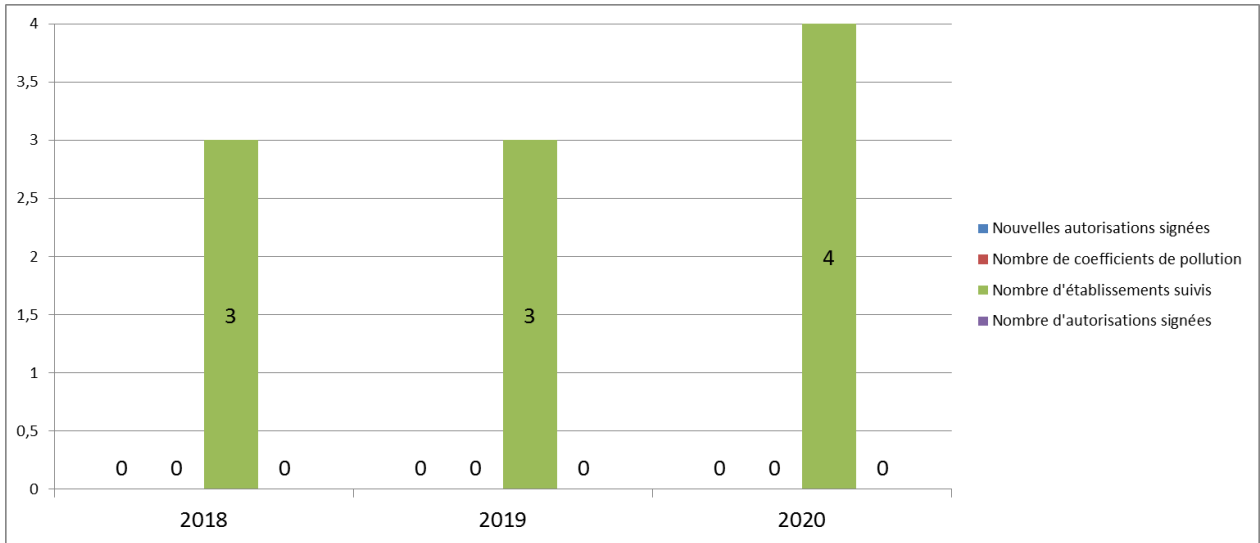
Paramètres (mg/l)	Valeurs limites des rejets autorisés en mg/l avec coefficient de pollution	Valeurs limites des rejets autorisés en mg/l sans coefficient de pollution
DBO <sub>5</sub>	800	250
DCO	2000	750
MES	600	300
NGL	150	80
P <sub>t</sub>	50	20
Indice HCT	5	0,05
Indice Métox	1,53	1,53

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.

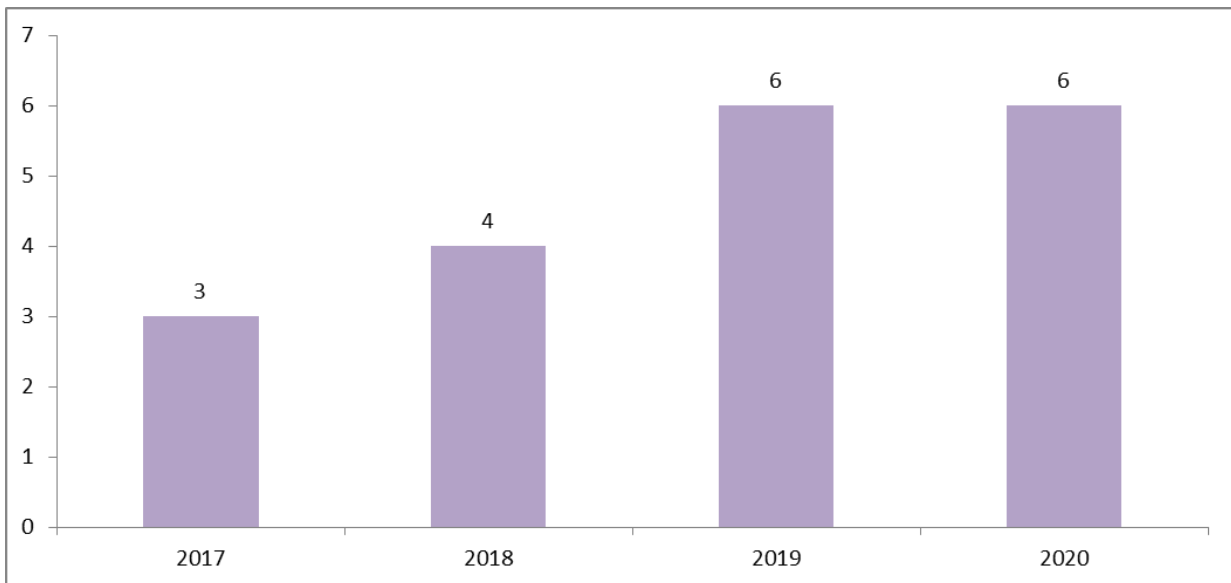
**Depuis le passage en régie 2017, aucun des établissements recensés sur le territoire ne dispose d'une autorisation spéciale de déversement. Un certain nombre de conventions échues et non contractualisées ont cependant été récupérées.**

Les graphiques suivants présentent l'évolution pluriannuelle du suivi des rejets non domestiques.

**Figure 4 : Suivi des rejets non domestiques**



**Figure 5 : Avis sur permis de construire**



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

La liste des établissements raccordés est présentée en Annexe I.

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

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

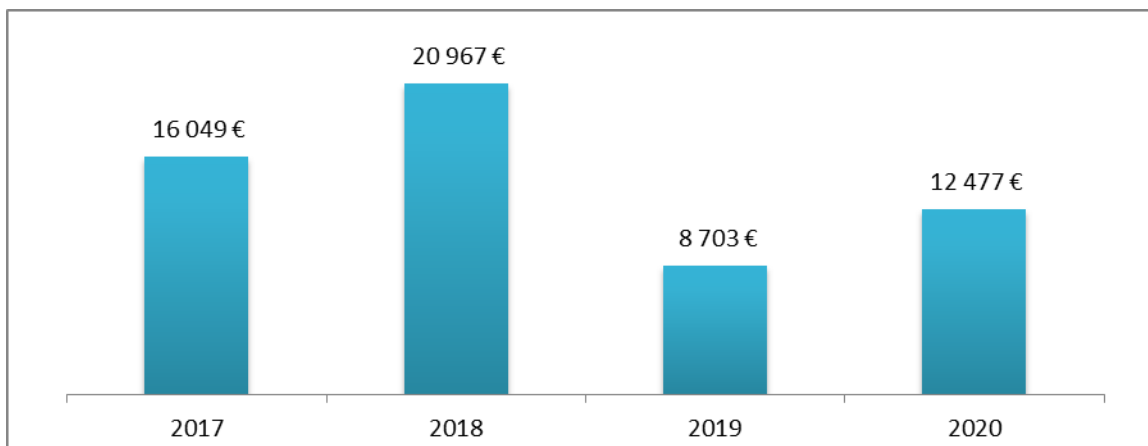
#### B.2.1.1 Travaux d'entretien

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 12 477 € HT.

Figure 6 : Dépense annuelle des travaux d'entretien sur le système de collecte en € HT

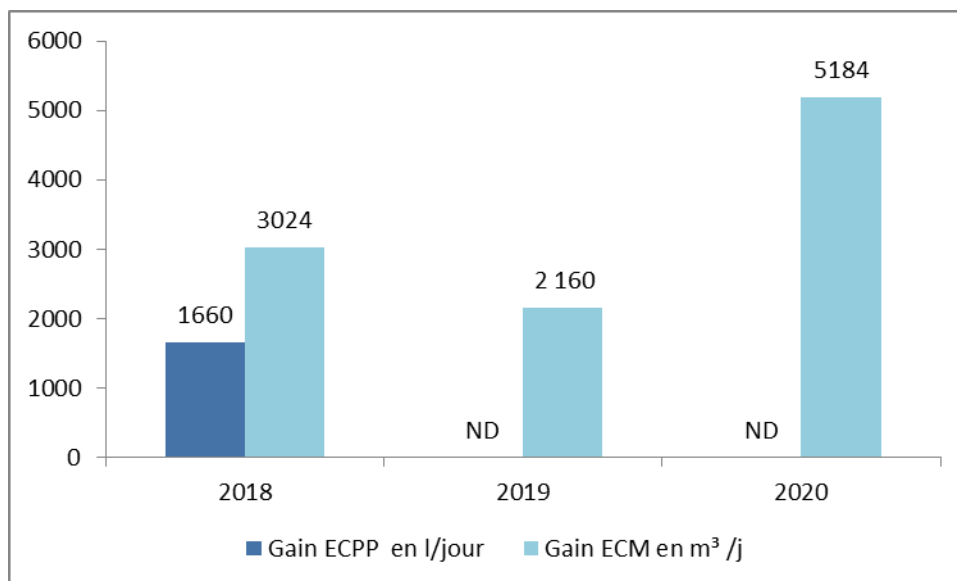


### B.2.1.2 Programmation annuelle

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 (m <sup>3</sup> /j)	GAIN ECM (m <sup>3</sup> /s)	Statut de l'opération (en cours/terminé)
Vaux en Beaujolais	Le Sotisson, Le Puillon	Réhabilitation sans tranchée du réseau	1140 ml EU	ND	NC	Terminé
Vaux en Beaujolais	Centre bourg	Mise en séparatif	560 mL EU	ND	0.06	Terminé

Figure 7 : Gain en ECPP et en ECM pour une pluie mensuelle (6mn-6h)



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

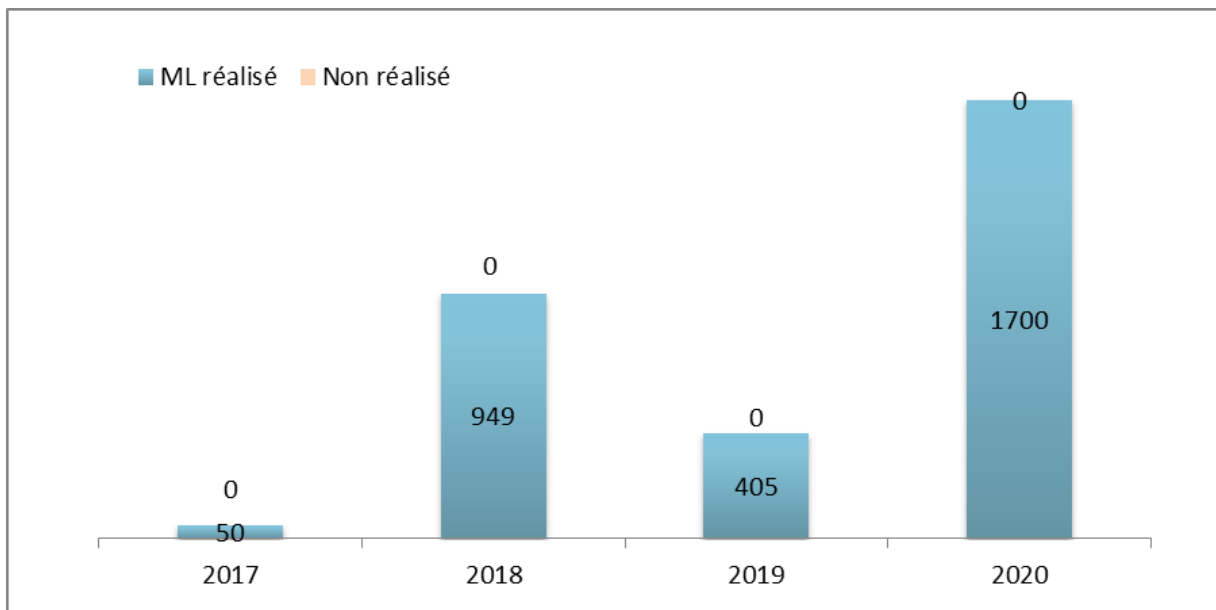
Le gain ECM (Eaux Claires Météoriques) est calculé à partir des données de dimensionnement des conduites lors de la mise en séparatif de réseaux en considérant une pluie de référence qui est ici une pluie calculée sur une occurrence mensuelle (6mn-6heures) à partir des coefficients de Montana de la station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

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

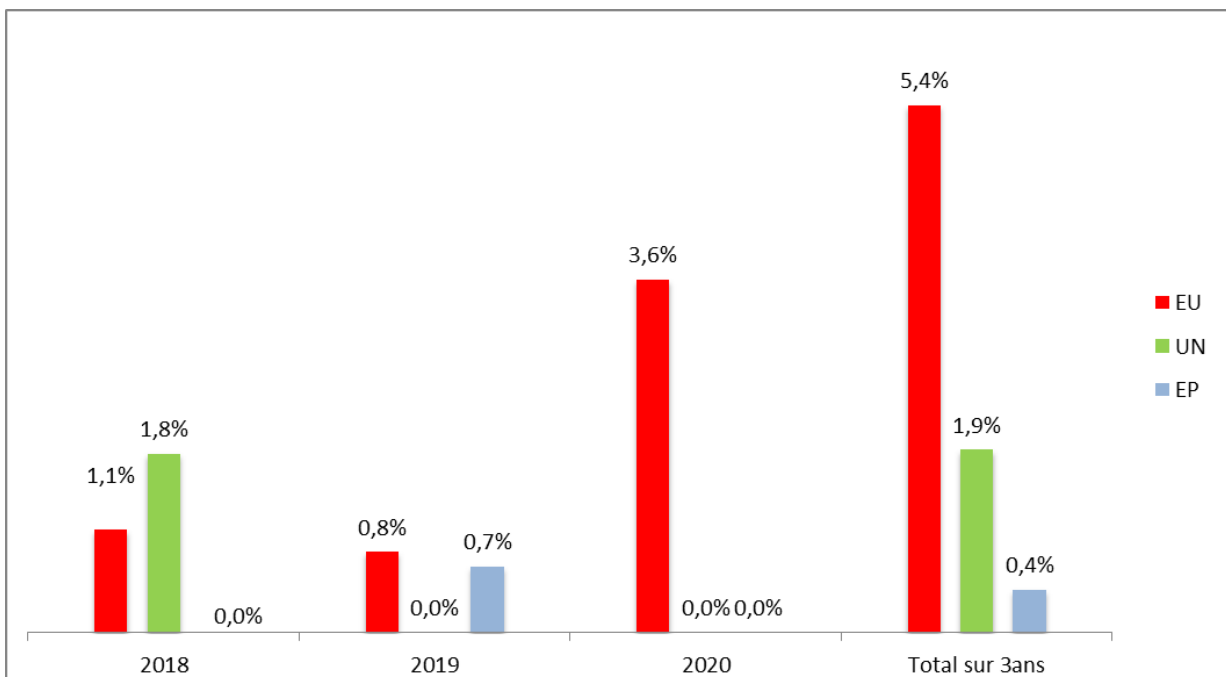
NC : Non concerné car les travaux de réhabilitation ne permettent pas de déterminer un gain d'eaux claires météoriques ou parasites.

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

**Figure 8 : Progression des programmes annuels de travaux**



**Figure 9 : 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	2017	100%	2020	Dossier déposé en 2019 Enquête publique du 22/02/21 au 27/03/21
SDA pluviale	2017	40%	2021	Etude préalable livrée - SDA en cours
Travaux STEP	2017	100%	2020	Travaux finalisés
Diagnostic Permanent	Chaque année	100%	Chaque année	Présenté à la DDT en 2018
Gestion Patrimoniale	2017	10%	2021	Etude de programmation ITV

### B.2.1.3 Projet remarquable de l'année

En 2020, le dossier de demande de renouvellement d'autorisation du système d'assainissement de Saint-Etienne-des-Oullières a été instruit par les services de l'Etat. Il a fait l'objet de demandes complémentaires.

Les travaux menés à la station de traitement des eaux usées (file eau et file boue) ont été achevés.

**B.2.2 Système de collecte du CSEV**

Commune (ou partie de commune comprise dans la zone de collecte)	2019			2020		
	ML Proj	Mètres Linéaires réalisés	Non réalisé	ML Proj	ML réalisé	Non réalisé
St-Etienne-La-Varenne	0	néant	0%	0	néant	0%



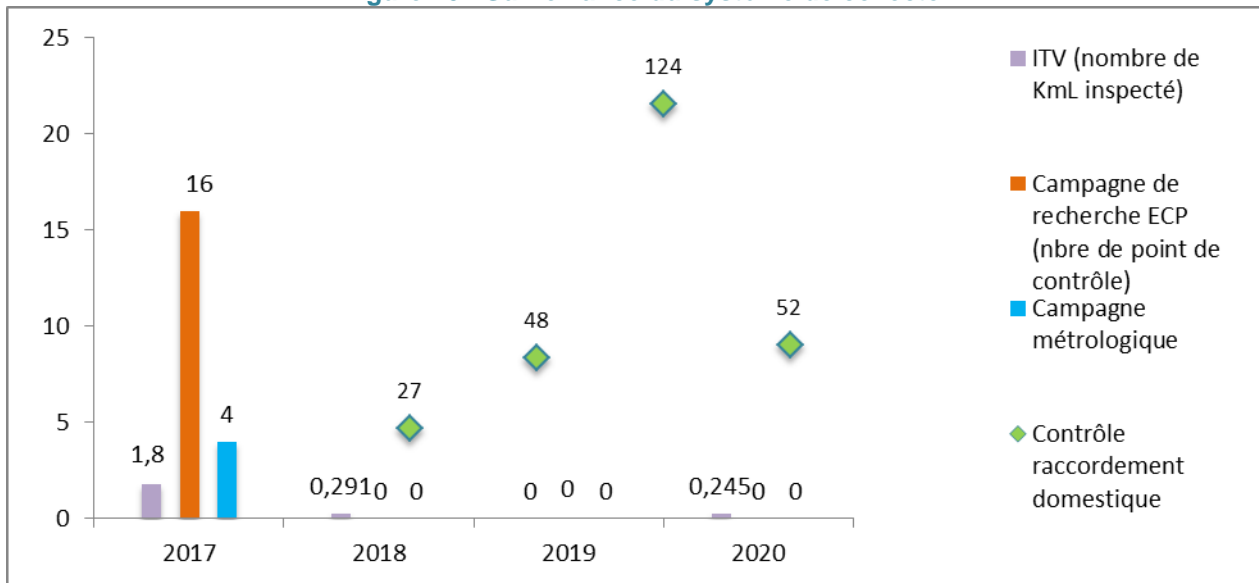
## B.3 – Le contrôle et la surveillance du système de collecte

### 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.

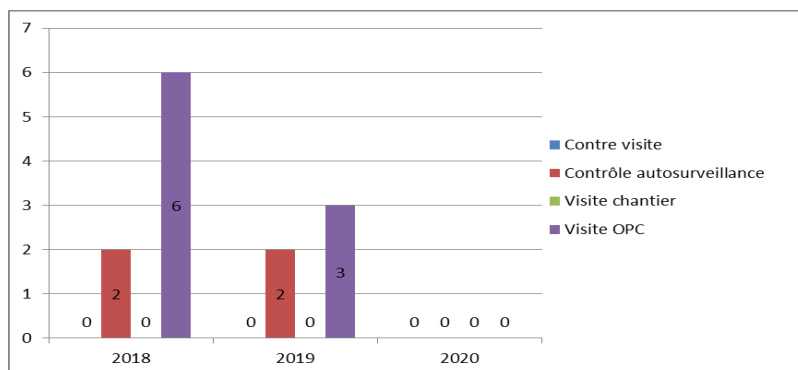
**Figure 10 : Surveillance du système de collecte**



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 raccordement 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 11 : Contrôles des rejets non domestiques**



**B.3.2 Système de collecte du CSEV**

Commune (ou partie de commune comprise dans la zone de collecte)	2019			2020		
	Contrôle raccordement domestique	ITV (nombre de mL inspecté)	Campagne de recherche ECP (nbre de point de mesure)	Contrôle raccordement domestique	ITV (nombre de ML inspecté)	Campagne de recherche ECP (nbre de point de mesure)
St-Etienne- La-Varenne	néant	néant		néant	néant	

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

### B.4.1 – Récapitulatif des opérations d’entretien 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 des déversoirs d’orage ;
- Nettoyage des bassins de dépollution ;
- Dératisation.

Figure 12 : Opérations d’entretien du système de collecte CAVBS

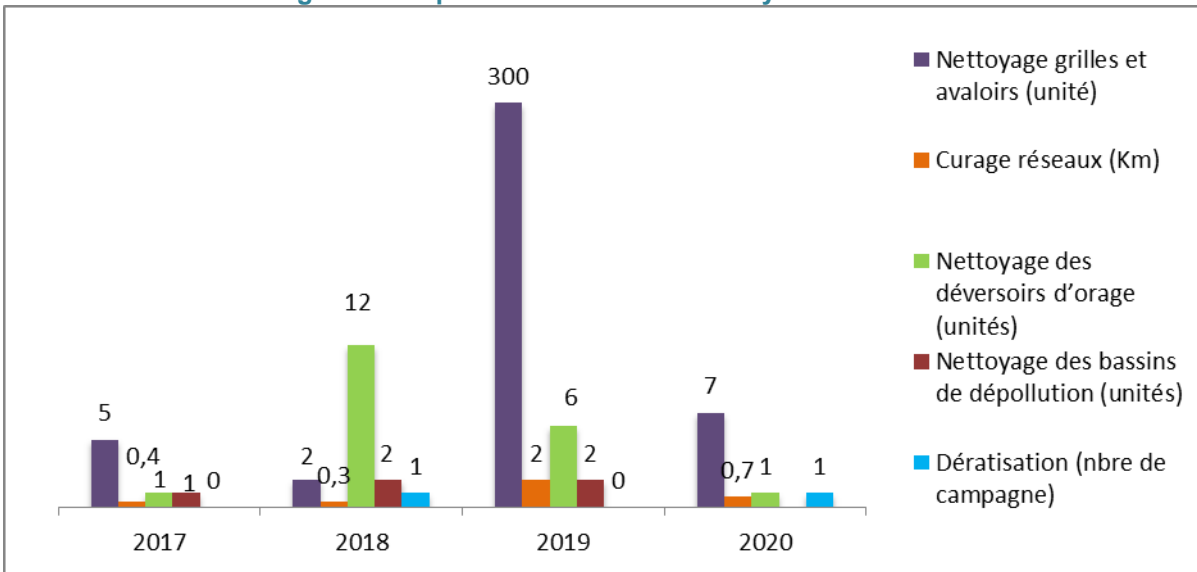
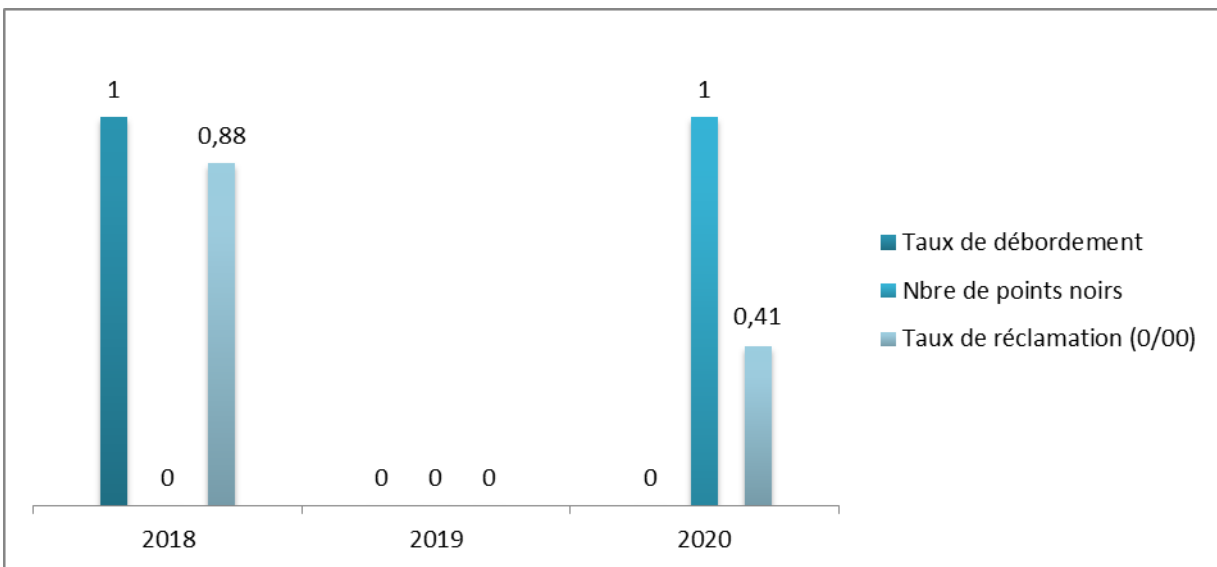


Figure 13 : Indicateurs de performances



**B.4.1.2 –Système de collecte du CSEV**

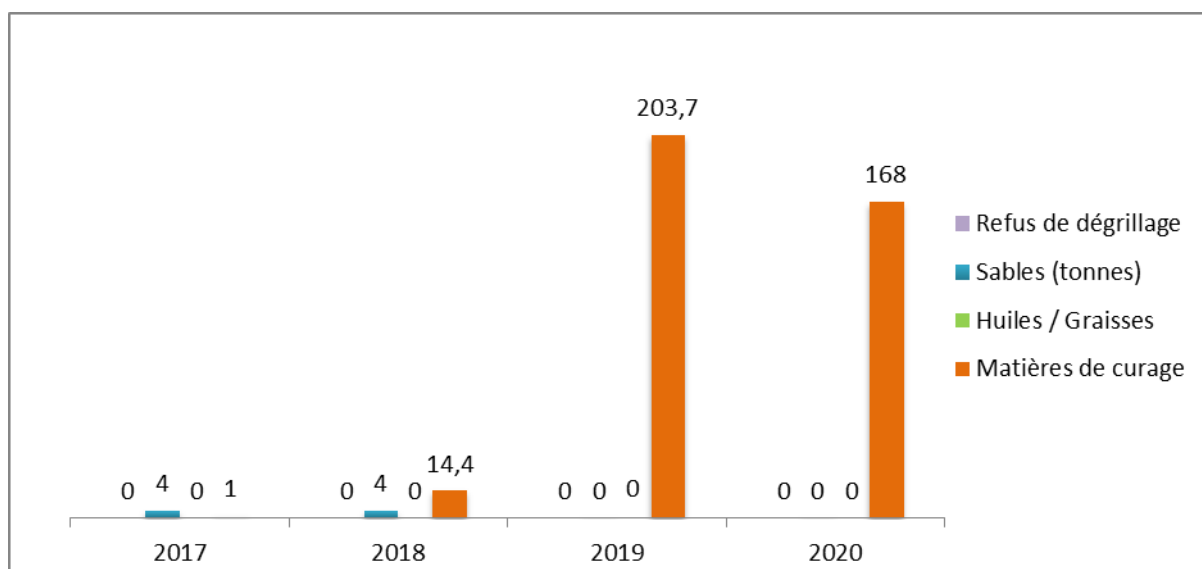
Commune (ou partie de commune comprise dans la zone de collecte)	2019					2020				
	Nett. grilles et avaloirs (unité)	Curage réseaux (Km)	Nett. des déversoirs d'orage (unités)	Nett. des bassins de dépollution (unités)	Dératisation (nbre de campagne)	Nett. grilles et avaloirs (unité)	Curage réseaux (Km)	Nettoyage des déversoirs d'orage (unités)	Nettoyage des bassins de dépollution (unités)	Dératisation (nbre de campagne)
St-Etienne- La-Varenne	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1

## 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	168 tonnes (pour l'ensemble des systèmes de la CAVBS)	STEP de Villefranche

Figure 14 : Evolution de la quantité de sous-produits évacués en tonnes



**B.4.2.2 – Système de collecte du CSEV :**

Commune (ou partie de commune comprise dans la zone de collecte)	2019				2020			
	Refus de dégrillage (tonnes)	Sables (tonnes)	Huiles / Graisses (tonnes)	Matières de curage (tonnes)	Refus de dégrillage (tonnes)	Sables (tonnes)	Huiles / Graisses (tonnes)	Matières de curage (tonnes)
St-Etienne- La-Varenne	0	0	0	0	0	0	0	0

## 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 mise à niveau courant décembre 2017. Les valeurs relevées courent du 01-01-20 au 31-12-20.

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> 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 du réseau de collecte séparatif est auto-surveillé de façon à **estimer** les volumes et flux déversés.

Le milieu récepteur est la rivière de la Vauxonne et le ruisseau du Botheland.

Caractéristiques des déversoirs d'orages	Nombre	Dont équipés
Déversoirs d'orage ou dérivations situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique > 600 kg/j de DBO <sub>5</sub> (10 000 EH)	2	2
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)	4	3

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>	3 Métrologies	Mesures : DO15, DO13 et DO12	1 Modélisation	DO8 (jusqu'à suppression)
A1 – « Déversoir d'orage » sur tronçon > à 600 kg/j de DBO <sub>5</sub>	2 Métrologies	Mesures : DO6, DO7	-	-
R1 – « Déversoir d'orage non soumis à autosurveillance réglementaire »	-	-	13 +3 Modélisations	Ensemble des ouvrages <120kg de DBO5
R2 – « Point caractéristique du système de collecte »	-	-	3 métrologies	Mesure : Collecteur Aval DO7, Collecteur Aval DO13, Collecteur Aval DO15 + Comptage St Et. la Varenne : Bourg, Laprat, Grange Masson
R3 – « Effluent non domestique entrant dans le système de collecte »	-	-	-	-

*Remarque :*

*Seul le DO08 n'a pas été équipé de point de mesures car ce dernier aurait dû être supprimé dans le cadre des travaux d'autosurveillance. Le propriétaire de la parcelle n'a pas donné son accord afin de pouvoir réaliser l'opération. Une procédure administrative est en cours.*

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 15	Ilot central du carrefour de la route départementale	Hauteur réseau	RADAR	VEGA
		Déversoir de mesures	-	-
DO 13	Fond de vaux	Hauteur réseau	RADAR	VEGA
		Déversoir de mesures	-	-
DO12	542 Route des grandes Bruyeres parcelle 497	Hauteur réseau	RADAR	VEGA
		Déversoir de mesures	-	-
DO 06	La Batie sous bergerons	Hauteur réseau	RADAR	VEGA
		Caisson de mesures	-	-
DO 07	La Batie sous bergerons	Hauteur réseau	RADAR	VEGA
		Caisson de mesures	-	-
Pluviomètre P6	Parking PAV le Perreon	Pluviométrie	Auget basculant	Préci Méca
Pluviomètre P4	Station d'épuration	Pluviométrie	Auget basculant	Préci Méca

Le détail technique des équipements métrologiques par déversoir d'orage est présenté dans le manuel d'autosurveillance. Le synoptique page suivante présente la localisation des ouvrages, des points de déversement, et les charges collectées.



Figure 15 : Synoptique réseau CAVBS

Schéma synoptique du système d'assainissement raccordé à la station d'épuration de Saint-Etienne-des-Oullières

Classification des déversoirs d'orage :

DO 18 < 1	Déversoir d'orage collectant une charge organique inférieure à 12 kg DBO <sub>5</sub> /j
DO 21 29	Déversoir d'orage collectant une charge organique comprise entre 12 et 120 kg DBO <sub>5</sub> /j
DO 13 257	Déversoir d'orage collectant une charge organique comprise entre 120 et 600 kg DBO <sub>5</sub> /j
DO 22 > 600	Déversoir d'orage collectant une charge organique supérieure à 600 kg DBO <sub>5</sub> /j

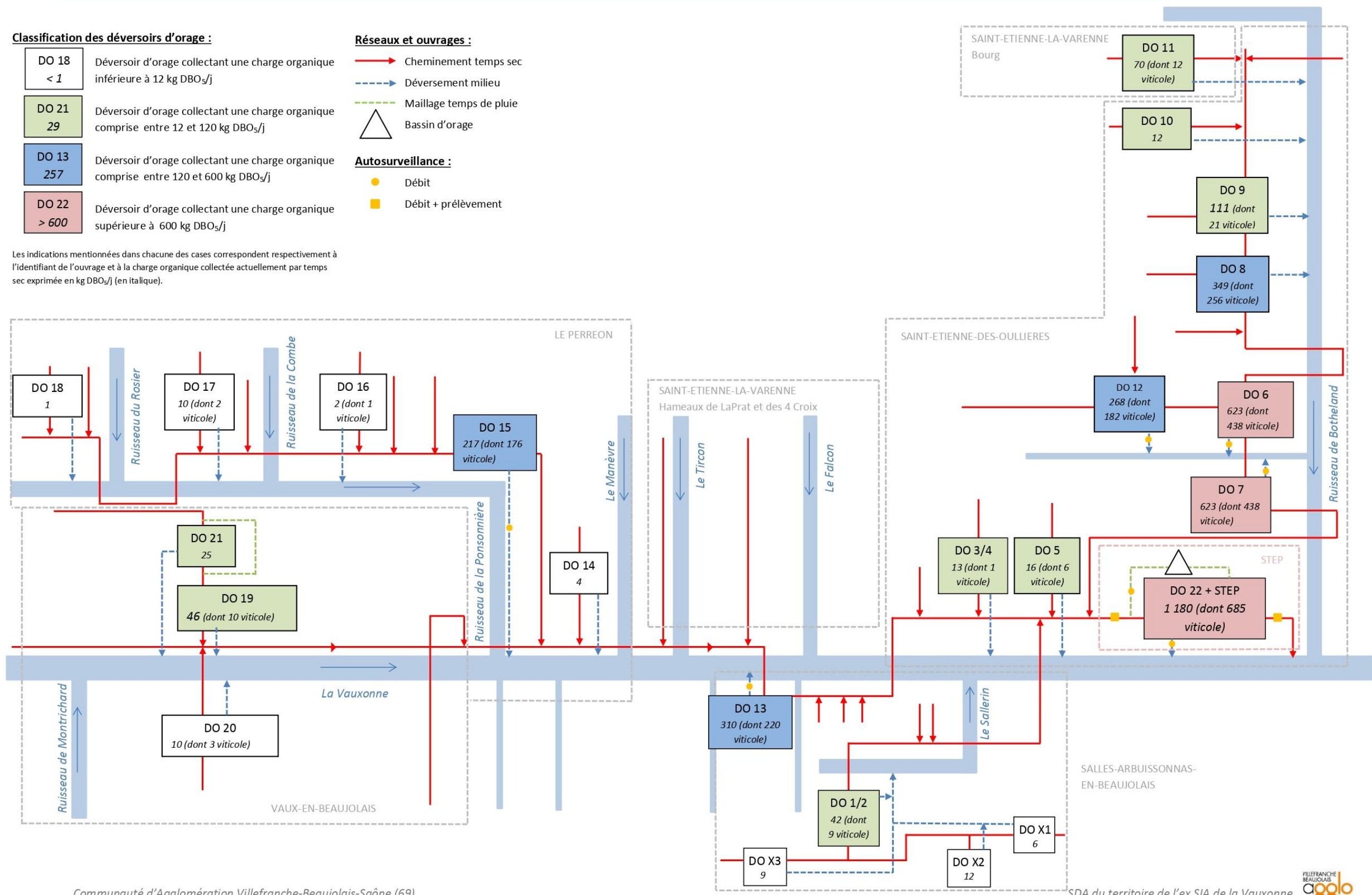
Les indications mentionnées dans chacune des cases correspondent respectivement à l'identifiant de l'ouvrage et à la charge organique collectée actuellement par temps sec exprimée en kg DBO<sub>5</sub>/j (en italique).

Réseaux et ouvrages :

- Cheminement temps sec
- Déversement milieu
- Maillage temps de pluie
- △ Bassin d'orage

Autosurveillance :

- Débit
- Débit + prélèvement



Communauté d'Agglomération Villefranche-Beaujolais-Saône (69)

SDA du territoire de l'ex SIA de la Vauxonne



### **B.5.1.2 – Système de collecte du CSEV**

Données non transmises par le maître d'ouvrage.

## **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 déversés**

- **Système de collecte de la CAVBS**

La mesure sur le parc autosurveillance du système de collecte de la CAVBS repose sur 2 types de composantes.

La mesure de débits via une mesure de hauteur d'eau sur déversoir 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 2 mn.

Le débit déversé est obtenu par l'établissement d'une loi de déversement.



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 2 mn.

Le débit déversé est obtenu par l'établissement d'une loi de déversement.



Ces 2 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.

*Remarque :*

*Il convient de souligner que les déversoirs d'orage collectant une charge organique >120kg de DBO<sub>5</sub> et <600kg de DBO<sub>5</sub> (sauf DO8) sont équipés de dispositifs permettant la mesure du débit déversé et non l'estimation. Ce choix technologique permet à l'agglomération de valoriser la métrologie dans son diagnostic permanent.*

*De façon analogue, il est évalué (modélisation) les flux déversés des ouvrages non assujettis à l'autosurveillance réglementaire pour les besoins du diagnostic permanent.*

Remarque DO12 :

Suite au défaut du capteur de surverse, il a été décidé de remplacer le radar VEGAPULS WL61 par un radar nouvelle génération VEGAPULS C21 moins énergivore. Ce remplacement, effectué le 26 février, nous a permis de modifier la programmation du site en mesure continue 2 min (seuil de déversement passé à 100 mm). Nous pourrions ainsi évaluer l'impact de la consommation du radar sur les sites autonomes sans batterie (alimentés uniquement par la pile du télétransmetteur LT42).

Des décrochages de mesure réguliers étaient présents suite à l'installation du radar.

Le 11/08/2020, l'alimentation du radar de hauteur a été augmentée de 2 secondes mais les décrochages de la mesure sont toujours présents.

Le 07/12/2020, les décrochages de hauteur ont été résolus suite à une modification de programmation du radar.

### 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 :

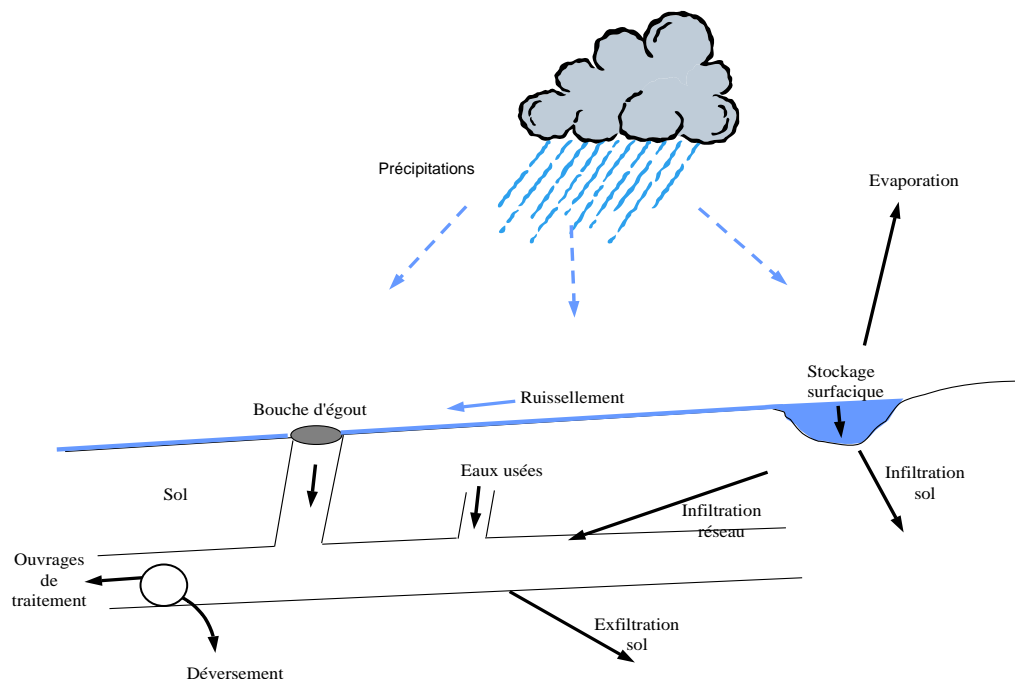
La modélisation numérique du réseau d'assainissement et des ouvrages le constituant est une démarche complexe. Elle a pour objectif de comprendre le fonctionnement global du réseau. Ainsi, la démarche de modélisation chronique a été initiée fin 2014 par la CAVBS avec la mise en place de l'autosurveillance sur le système de Villefranche-sur-Saône. Sur le système de Vauxonne, cette démarche a été mise en place en 2018 suite à la mise en place de l'autosurveillance fin 2017.

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 4.4 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 16 : Cycle urbain de l'eau.**



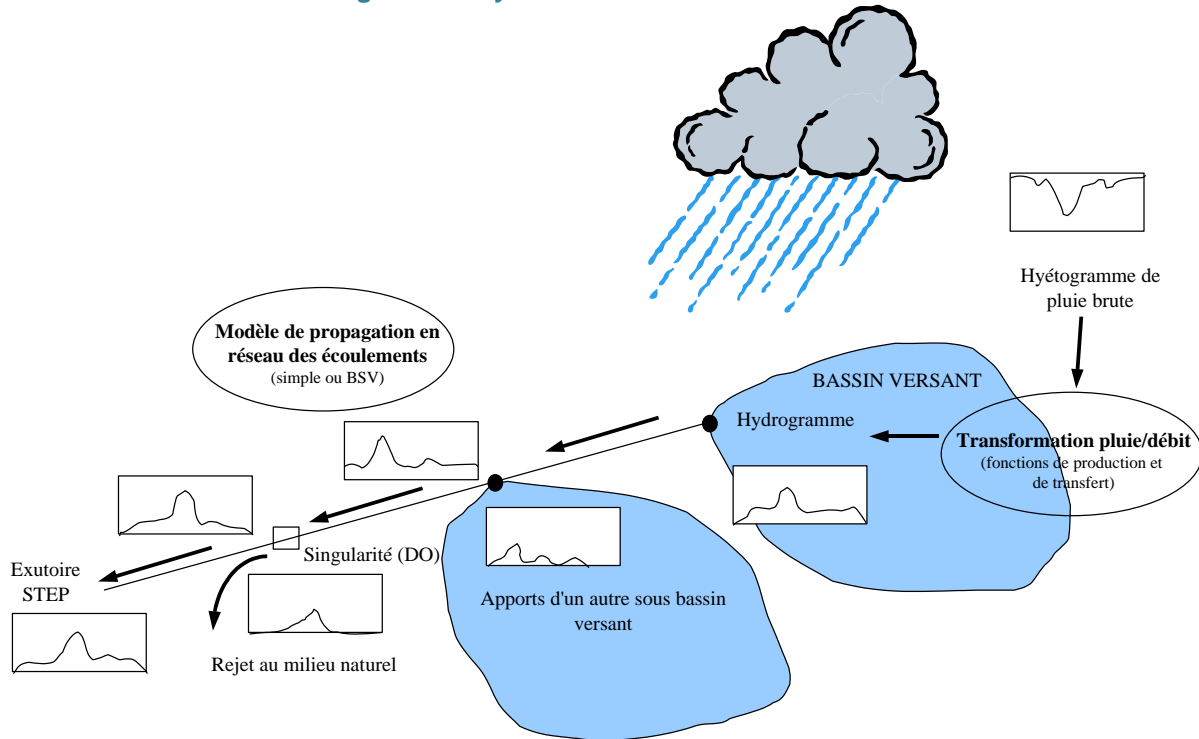
Le cheminement des eaux usées est ainsi relativement simple. L'estimation du temps sec est ensuite corrélée avec des campagnes de mesures et vérifiée avec les données d'autosurveillance et les points de diagnostic permanent.

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 17 : 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 (hyéogrammes 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).

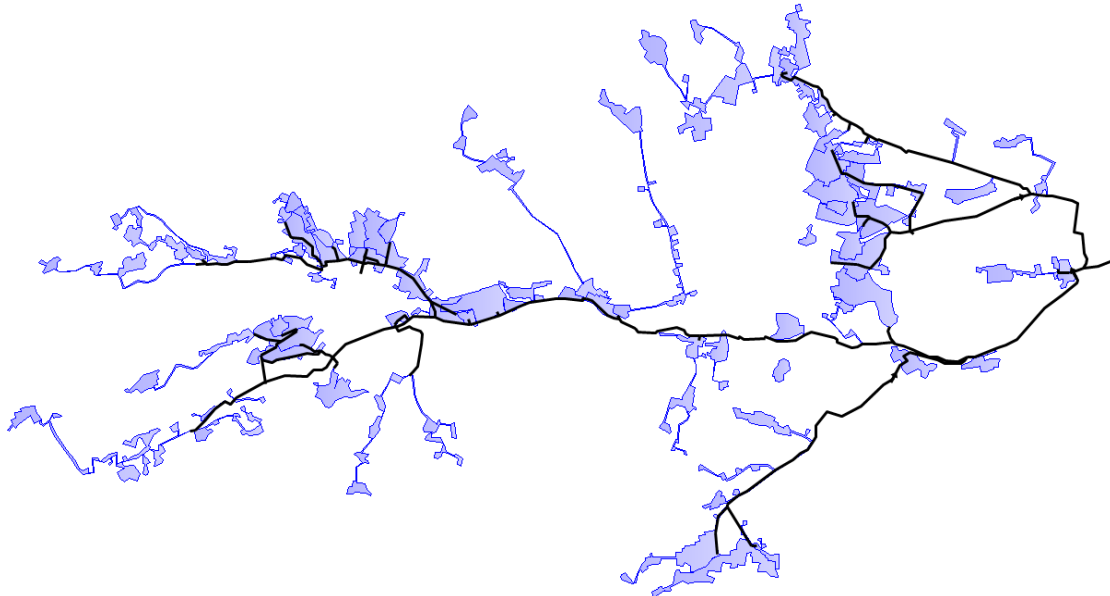
Deux approches sont possibles :

- 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 « 4 grands bassins » versants modélisés.

Chaque bassin est redécoupé en bassins versants plus petits ayant leurs propres caractéristiques hydrographiques et des points de calage propres. Le calage temps sec et temps pluie est réalisé à partir de la campagne SDA 2015.

**Figure 18 : Ossature du modèle du système de Vauxonne**



Chacun des 4 grands 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 (Collecteur DO15, Collecteur DO13 et Collecteur DO7). 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.

- Systeme de collecte de la CSEV

Données non transmises par le maître d'ouvrage.



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

- Systeme de collecte de la CAVBS

Aucun PR n'est présent sur le système d'assainissement de Saint-Etienne-des-Oullières.

- **Système de collecte du CSEV**

Données non transmises par le maître d'ouvrage.

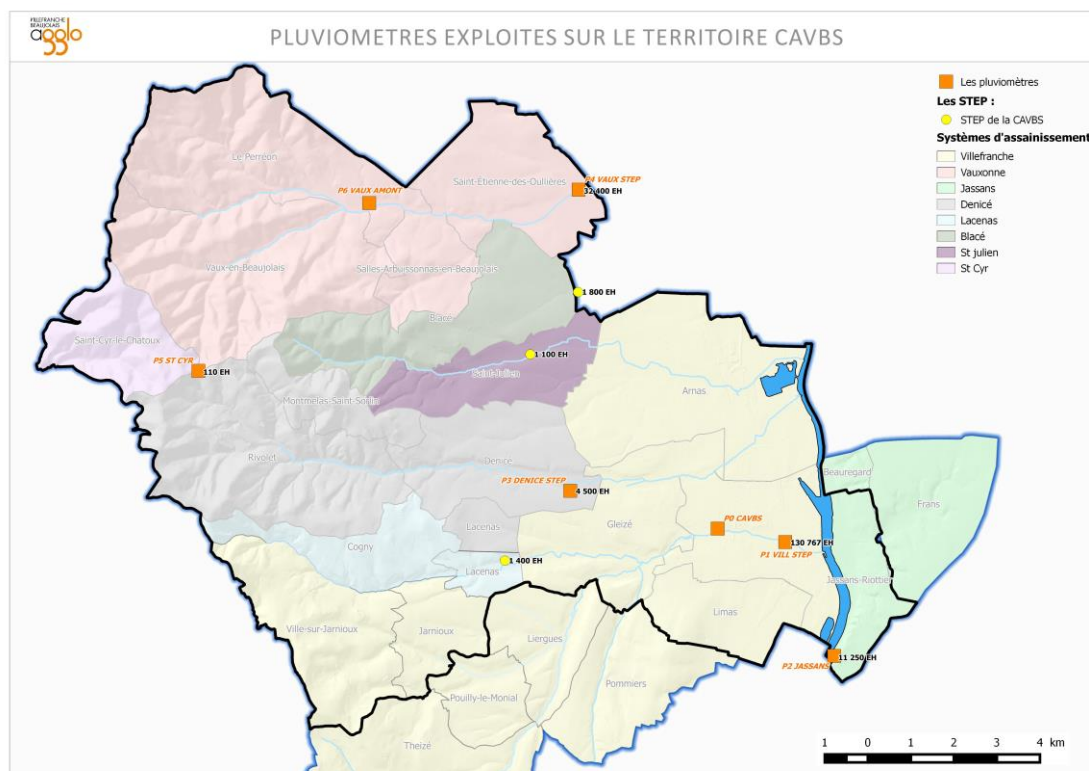
## B.5.3 – Bilan sur les volumes déversés au milieu par le système de collecte de St Etienne des Oullières

### B.5.3.1 - Pluviométrie annuelle

La pluviométrie annuelle est mesurée au travers de 2 pluviomètres à augets depuis le début de l'année 2018 :

- 1 pluviomètre sur la commune de Saint-Etienne-des-Oullières (station d'épuration), associé aux points de mesure DO6, DO7 et DO12.
- 1 pluviomètre sur la commune de Le Perréon, associé aux points de mesures DO13 et DO15.

**Figure 19 : Localisation des pluviomètres sur le parc CAVBS**



L'année 2020 a été moins pluvieuse par rapport à 2019 de 11% (moyenne sur les deux pluviomètres de 595 mm contre 669 mm en 2019 et 765 mm en 2018).

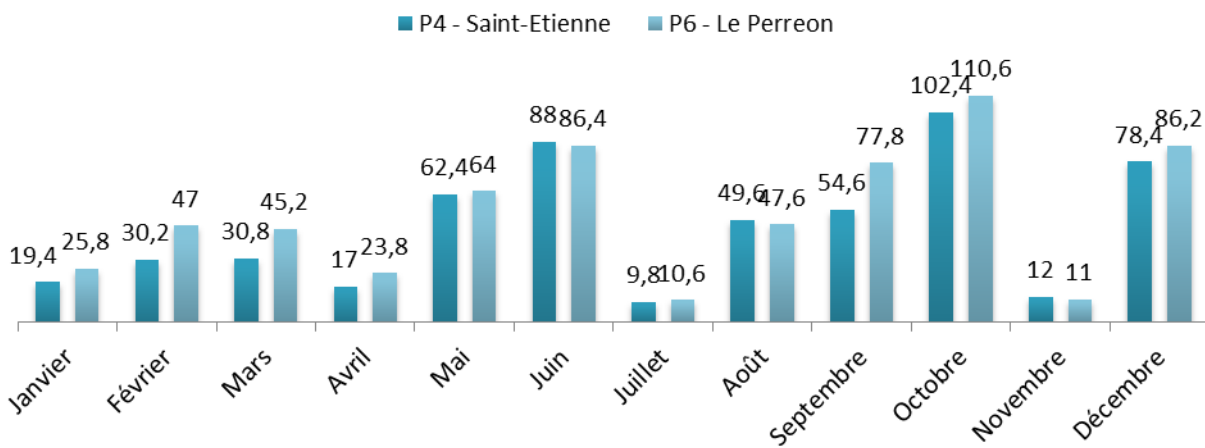
On notera sur l'année 2020 :

- Pluviomètre STEP : 554.6 mm avec 149 jours de pluie. Présence d'une pluie de retour 5 ans.
- Pluviomètre Le Perréon : 636 mm avec 164 jours de pluie. Présence d'une pluie de retour 5 ans.

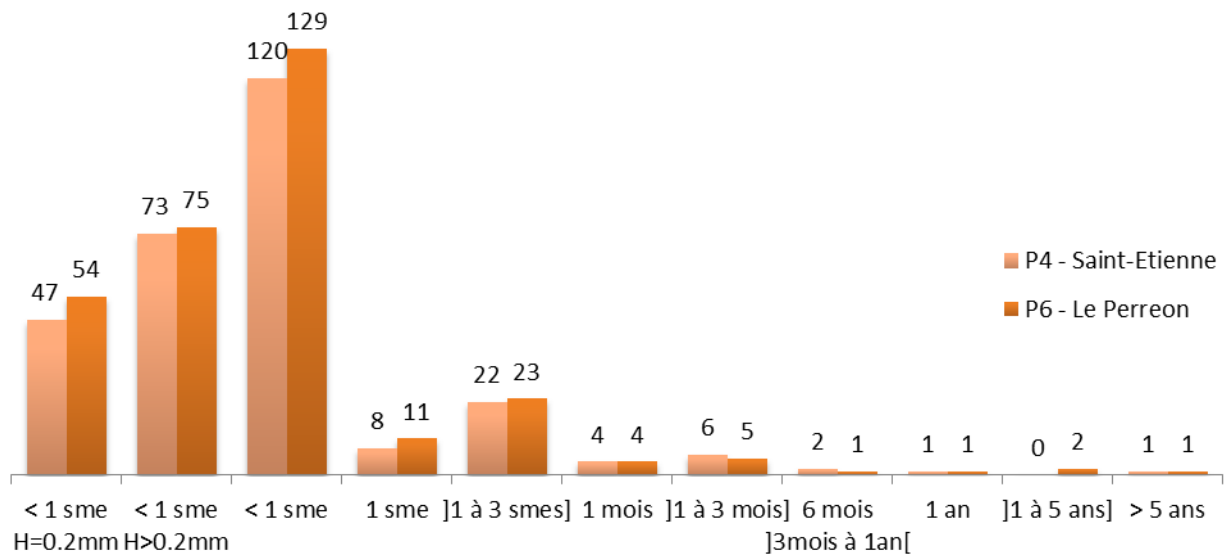
Un jour de pluie correspond au cumul pluviométrique en mm par jour entre minuit et minuit.

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 mesures enregistrée afin de comptabiliser l'impact du ressuyage.

**Figure 20 : Evolution mensuelle de la pluviométrie (hauteur précipitée en mm) sur le système de collecte**



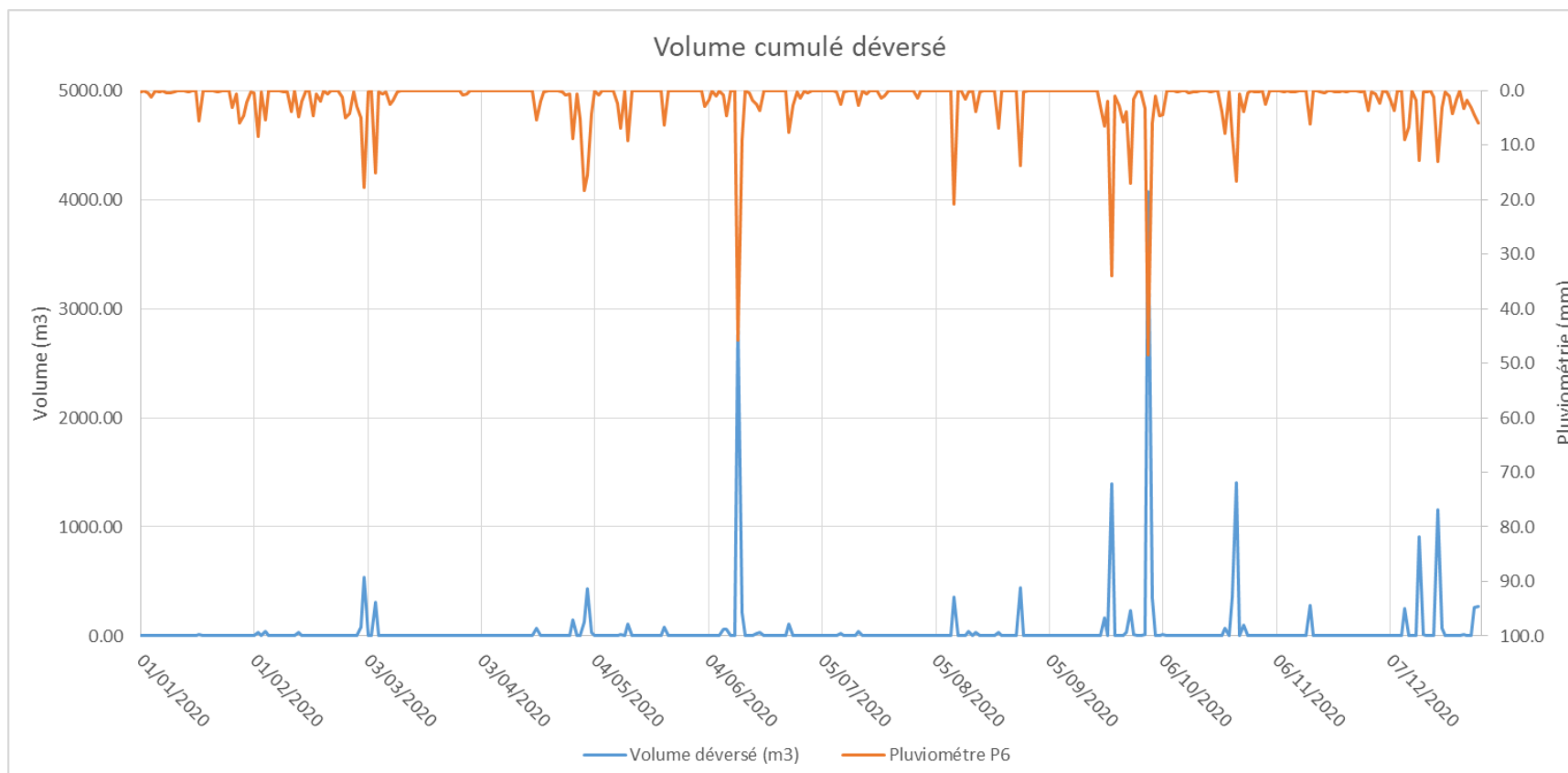
**Figure 21 : Caractérisation et nombre des pluies 2020 (données P4 et P6)**



### B.5.3.2 Bilan par temps de pluie

Le graphique ci-dessous présente les volumes (en m<sup>3</sup>) cumulés rejetés au milieu naturel par les déversoirs auto-surveillés par un dispositif de mesure sur la période du 01 janvier au 31 décembre 2020.

Figure 22 : Volume cumulé déversé



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

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

DO	Charge annuel m <sup>3</sup>	%	% cumulé	DO	Charge annuel m <sup>3</sup>	%	% cumulé
DO12	8 344	23,0%	23,0%	DO19	201	0,6%	99,6%
DO6	6 111	16,8%	39,8%	DO Voute	59	0,2%	99,8%
DO1-2	6 026	16,6%	56,4%	DO 11Nov	39	0,1%	99,9%
DO3-4	4 546	12,5%	68,9%	DO17	23	0,1%	99,9%
DO11	4 086	11,3%	80,2%	DO CroixR	13	0,0%	100,0%
DO13	3 560	9,8%	90,0%	DO8	0	0,0%	100,0%
DO14	864	2,4%	92,4%	DO7	0	0,0%	100,0%
DO5	564	1,6%	93,9%	DO16	0	0,0%	100,0%
DO9	559	1,5%	95,5%	DO18	0	0,0%	100,0%
DO21	548	1,5%	97,0%	DO20	0	0,0%	100,0%
DO10	540	1,5%	98,5%	<b>Total Volume annuel m<sup>3</sup></b>		<b>36 300</b>	
DO15	217	0,6%	99,1%				

Mesure	Modélisation
--------	--------------

Volume annuel **A1 (>120kg)** = 18 232 m<sup>3</sup>

Volume annuel **A0 (<120 kg)** = 18 068 m<sup>3</sup>

En synthèse les résultats des dispositifs métrologiques A1 sont les suivants :

Nom DO :	DO6	DO7	DO12	DO13	DO15	DO8*
Nombre de déversements :	47	0	60	52	19	0
Volume annuel déversé (m <sup>3</sup> ) :	6104.8	0	8090.7	3515.6	213.4	0

\*l'estimation des volumes déversés est réalisée par la modélisation.

*Remarque : trois déversoirs d'orage temporaires ont été créés dans le cadre des travaux de mise en séparatif du bourg de Salles-Arbuissonnas : 11Nov, Voute, CroixR.*



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

La mise à niveau du dispositif d'autosurveillance ne permet pas de pouvoir comparer les volumes déversés des années antérieures à décembre 2017.

En effet les technologies ayant changé ainsi que le nombre de dispositifs, cela ne traduirait pas la réalité. Le calcul ne peut donc s'effectuer sur 5 années consécutives.

A ce titre l'analyse de conformité sera traitée uniquement à partir de l'année 2018 comme point de départ. Les anciennes valeurs sont disponibles dans le bilan annuel 2017.

La charge annuelle A1 est déterminée à partir de la campagne de mesure annuelle.

La charge réseau est mesurée lors d'un déversement lors d'une campagne annuelle de mesure en même temps que la charge entrée station. Celle-ci est ensuite corrélée pour chaque bilan 24h en entrée station (Cf. B.5.5.1).

La charge annuelle A1 est de **4 642 kg** de DBO<sub>5</sub>.

Les charges déversées A2 sont estimées à partir :

- De la concentration entrée station les jours de bilan en A3
- De la moyenne pondérée annuelle des jours de déversement et de bilans (prenant en compte le débit A2), soit 216.65 mg/l de DBO<sub>5</sub>.

La charge annuelle A2 est de **9 830 kg** de DBO<sub>5</sub>.

La charge annuelle A3 est déterminée à partir de la concentration moyenne entrée station qui est appliquée à l'ensemble des volumes collectés.

La charge annuelle A3 est de **95 619 kg** de DBO<sub>5</sub>.

Le tableau ci-dessous analyse la conformité collecte:

	Charge A1 (kg de DBO <sub>5</sub> )	Charge A1 + A2+A3 (kg de DBO <sub>5</sub> )	CC95
2018	3 849.7	96 044	4.01 %
2019	10 198	128 389	7.94 %
2020	4 642	110 092	4.22 %
Total 3 ans	18 689.7	334 525	5.59 %

En outre le système peut être considéré comme :

- Non conforme car collecte moins de 95% de charge massique sur les 3 ans,
- Conforme car collecte 96.4 % de charge hydraulique sur les 3 ans,
- Non conforme car 3 des 5 DO équipés déversent plus de 20 fois dans l'année.

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

Pour rappel, cette analyse est réalisée sur 3 ans uniquement au lieu des 5 années requises (mise à niveau du dispositif d'autosurveillance).



### 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 (m3)	Temps de déversement (min)	Explication
DO6					Aucun déversement de temps sec n'a été enregistré sur ce point
DO7					Aucun déversement de temps sec n'a été enregistré sur ce point
DO12					Aucun déversement de temps sec n'a été enregistré sur ce point
DO13					Aucun déversement de temps sec n'a été enregistré sur ce point
DO15					Aucun déversement de temps sec n'a été enregistré sur ce point

Après une pluie, le ressuyage du réseau est estimé à 48 heures. Le niveau d'eau dans le réseau revient à une hauteur normale sans entrainer de déversement hors période de temps de pluie.

A noter : un déversement temps sec a eu lieu sur le DO10, non autosurveillé, du 11 au 14 Mai 2020, suite à une obstruction du réseau (fiche NC 2020-05-11-SC).

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

Aucun poste sur le territoire.

**B.5.4 – Bilan sur les volumes déversés au milieu par le système de collecte du CSEV****B.5.4.1 - Pluviométrie annuelle**

Données non transmises par le maître d'ouvrage.

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

Données non transmises par le maître d'ouvrage.

**B.5.4.3 Bilan par temps sec**

Données non transmises par le maître d'ouvrage.

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

Données non transmises par le maître d'ouvrage.

## B.5.5 – Bilan sur les charges de pollution déversées au milieu par le système de collecte de St Etienne des Oullières

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

Sur l'année 2020, 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 2/3 Octobre 2020. Les mesures de pollution ont été réalisées au droit des DO suivants : DO6, DO7, DO12, DO13 et DO15. Etant donné leur proximité et du fait qu'il n'y a aucune arrivée entre eux les prélèvements du DO6 et du DO7 ont été réalisés sur le même site. Lors de la pluie échantillonnée le DO7 n'a pas déversé mais il est à noter que ce dernier déverse de façon très rare.

La méthodologie de prélèvement est la suivante :

- Mise en place d'un point de comptage hauteur-vitesse dans le réseau pour le prélèvement temps sec et dans la conduite de déversement pour le temps de pluie ;
- Mise en place du point de prélèvement côté réseau au droit du déversoir d'orage ;
- Déclenchement automatique du préleveur à 00:00 sur une journée de bilan STEP pour le prélèvement de temps sec. Déclenchement manuel pour le temps de pluie en début d'épisode pluvieux ;
- Prélèvement proportionnel au temps (1 échantillons/6 mn, 1 flacons 1 L par heure, 24 flacons)
- Constitution de l'échantillon moyen par proportionnalité de dosage en fonction des courbes de débits mesurés.

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, DBO5, NTK et Ptot au niveau de chacun des points de mesures. 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 (mgN/l)	Concentration Ptot (mg/l)
DO6	24	47	< 3	8.0	0.85
DO7	/	/	/	/	/
DO12	37	70	8	9.4	1.00
DO13	150	190	33	20	2.90
DO15	20	58	10	7.9	0.98

### Méthode de calcul des charges déversées et concentrations :

Ce bilan temps de pluie est réalisé en simultané avec un bilan 24h réalisé en entrée station.

A partir de ce bilan temps de pluie, les charges déversées au droit de chacun des ouvrages sont ensuite calculées pour chacun des paramètres.

Dans le même temps, on calcule pour chaque paramètre les charges collectées au droit du point A3 (entrée station) lors du bilan STEP réalisé par temps de pluie, le plus proche dans le temps.

Une comparaison des charges déversées au droit de chacun des ouvrages et de la charge collectée en entrée station est réalisée pour chacun des paramètres afin d'estimer la part de chacun des DO.

On obtient ainsi la contribution de chacun des points A1 à la charge collectée au droit du point A3 par temps de pluie et pour chaque paramètre.

Pour chaque DO et chaque paramètre :  $Part_{DO}(\%) = Flux_{A1} / Flux_{A3}$

Ensuite pour chaque déversement au droit des points A1, la charge déversée est calculée de la manière suivante : pour chaque déversement en A1 et pour chaque paramètre, la charge du bilan temps de pluie en A3 le plus proche est utilisée.

Pour chaque DO et chaque paramètre :  $\text{Flux}_{\text{Dev1-A1}} = \text{Part}_{\text{DO}}(\%) \times \text{Flux}_{\text{Bilan1-A3}}$

Jour temps de pluie	Données A3	A1 <sub>DO1</sub>
J1 : 03/01/XX	-	$\text{Flux}_{\text{J2-A3}} \times \text{Part}_{\text{DO1}}(\%)$
J2 : 15/01/XX	$\text{Flux}_{\text{J2-A3}}$	$\text{Flux}_{\text{J2-A3}} \times \text{Part}_{\text{DO1}}(\%)$
J3 : 20/01/XX	-	$\text{Flux}_{\text{J2-A3}} \times \text{Part}_{\text{DO1}}(\%)$
J4 : 04/02/XX	$\text{Flux}_{\text{J4-A3}}$	$\text{Flux}_{\text{J4-A3}} \times \text{Part}_{\text{DO1}}(\%)$

Ainsi pour chacun des paramètres réglementaires, une estimation de la charge déversée au droit des chacun des points A1 est réalisée pour chaque déversement.

Les exigences réglementaires demandent que soit fournie pour chaque déversement une concentration pour chacun des paramètres.

A partir des charges précédemment calculées, une concentration « temps de pluie » est recalculée pour chaque ouvrage, chaque paramètre et chaque déversement :

Pour chaque DO et chaque paramètre :  $\text{Conc}^{\circ}_{\text{Dev1-A1}} = \text{Flux}_{\text{Dev1-A1}} / \text{Volume}_{\text{Dev1-A1}}$

Ces concentrations calculées sont ensuite analysées et corrigées si besoin.

En effet pour les faibles volumes déversés, les concentrations peuvent être anormalement élevées et dépasser les gammes standards de concentration dans les eaux usées.

On considère que les concentrations sont anormalement élevées si elles dépassent les seuils de concentration maximales mesurées en entrée STEP lors des bilans réglementaires réalisés depuis 2014.

Pour un déversement donné, si les concentrations calculées dépassent ces concentrations maximales pour trois paramètres celles-ci sont corrigées.

A partir de l'analyse des données de l'année N, il a donc été établi pour chaque ouvrage A1, un volume déversé « seuil » à partir duquel le calcul de la concentration présenté précédemment n'était plus valable (concentration obtenue > concentration max observée en entrée STEP).

Ces volumes seuils pourront être adaptés chaque année à partir de l'analyse des données de l'année considérée.

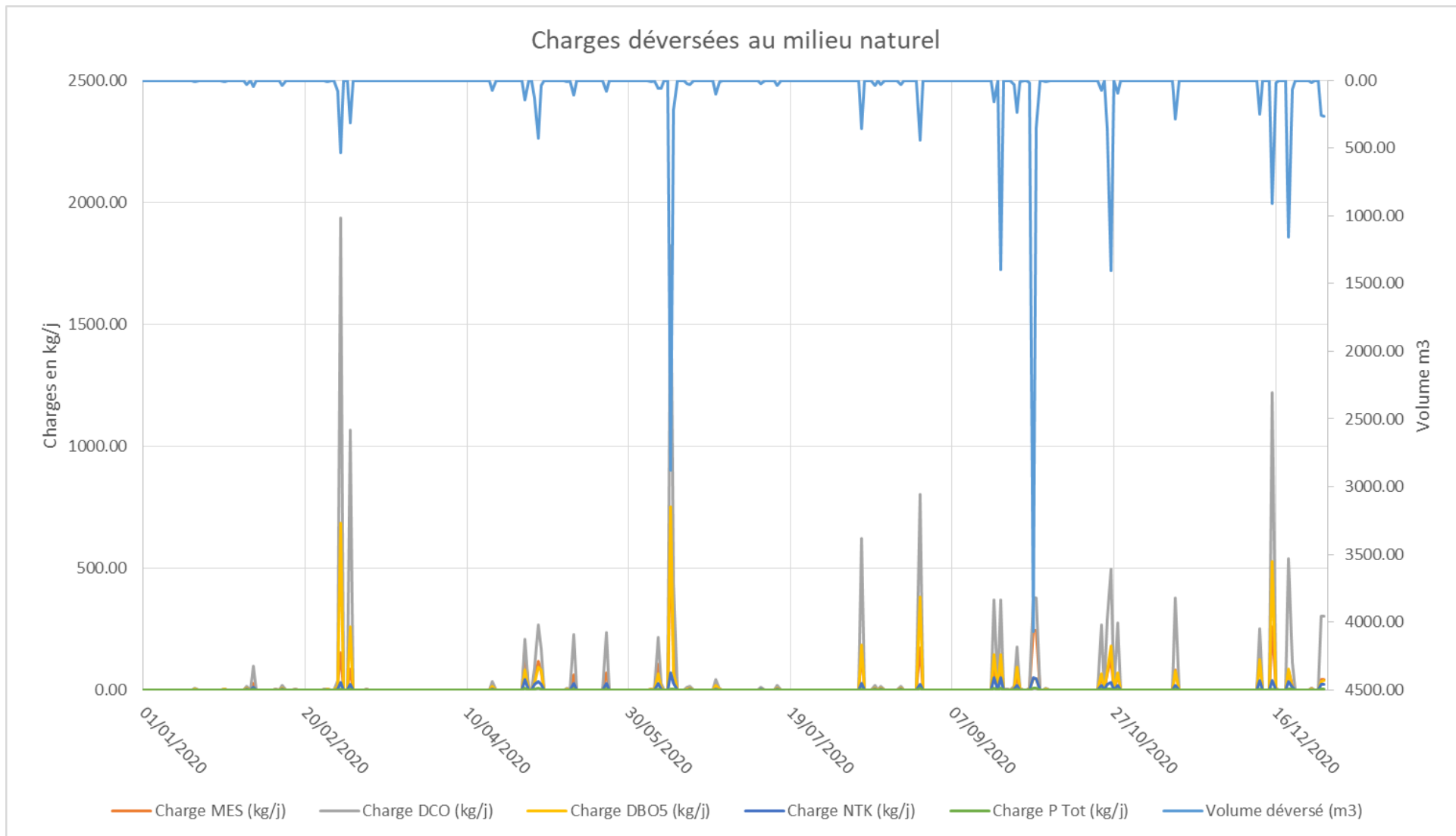
Pour des volumes déversés inférieurs à ce volume seuil, les concentrations moyennes entrée station sur l'année sont utilisées.

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 2017).

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

Figure 23 : Charges annuelles déversées estimées



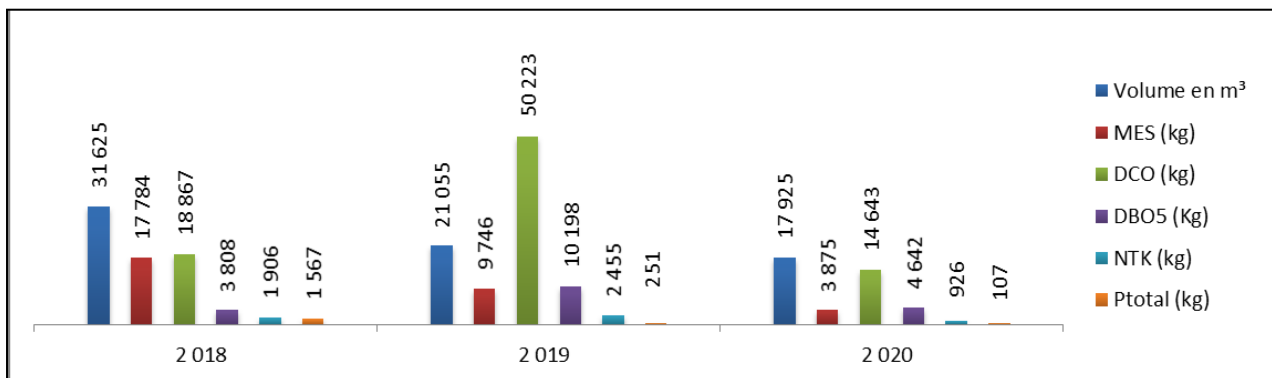
Le tableau ci-dessous synthétise le cumul annuel de flux déversés sur les ouvrages assujettis à l'estimation de charges.

Volume en m <sup>3</sup>	MES (kg)	DCO (kg)	DBO5 (Kg)	NTK (kg)	Ptotal (kg)
17 925	3 875	14 643	4 642	926	107

L'annexe III présente de façon analogue le cumul annuel de charge déversée pour chaque ouvrage sur l'année complète.

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

**Figure 24 : Suivi pluri annuel des charges déversées**



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

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

Données non transmises par le maître d'ouvrage.

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

Données non transmises par le maître d'ouvrage.

## 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 St Etienne des Oullières

Depuis 2018, 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 :

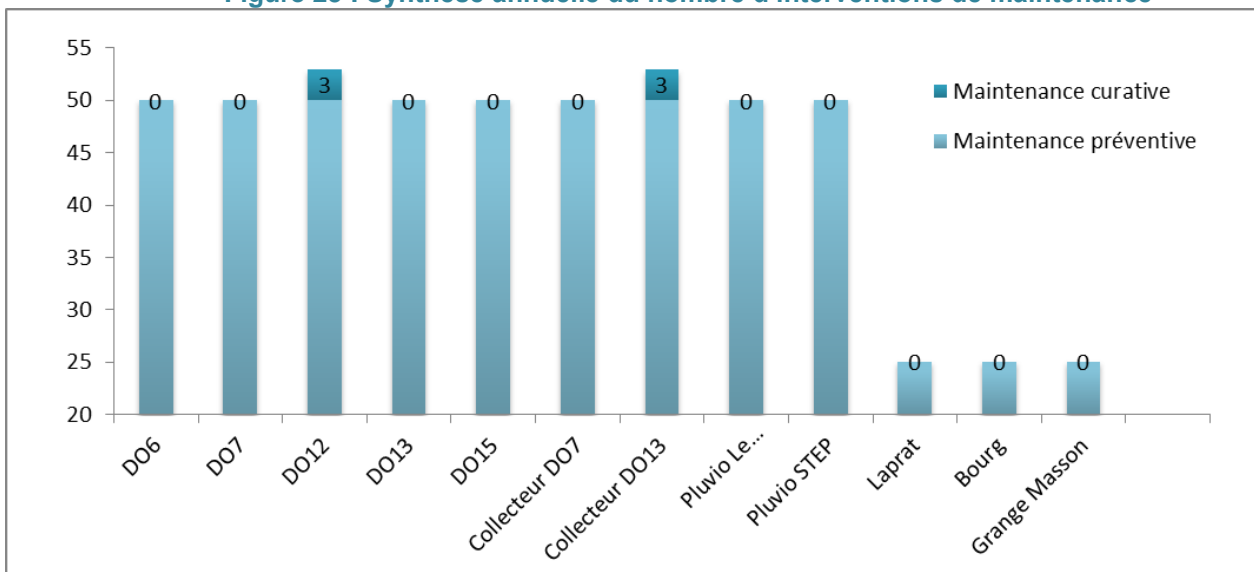
- Vérification de la bonne fixation des capteurs et chemins de câbles. Les cerclages doivent être correctement tenus à la canalisation. Les câbles doivent dépasser au minimum dans la canalisation et être correctement enroulés. Les tubes IRO, gaines et goulottes doivent être bien ancrés.
- Nettoyage des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

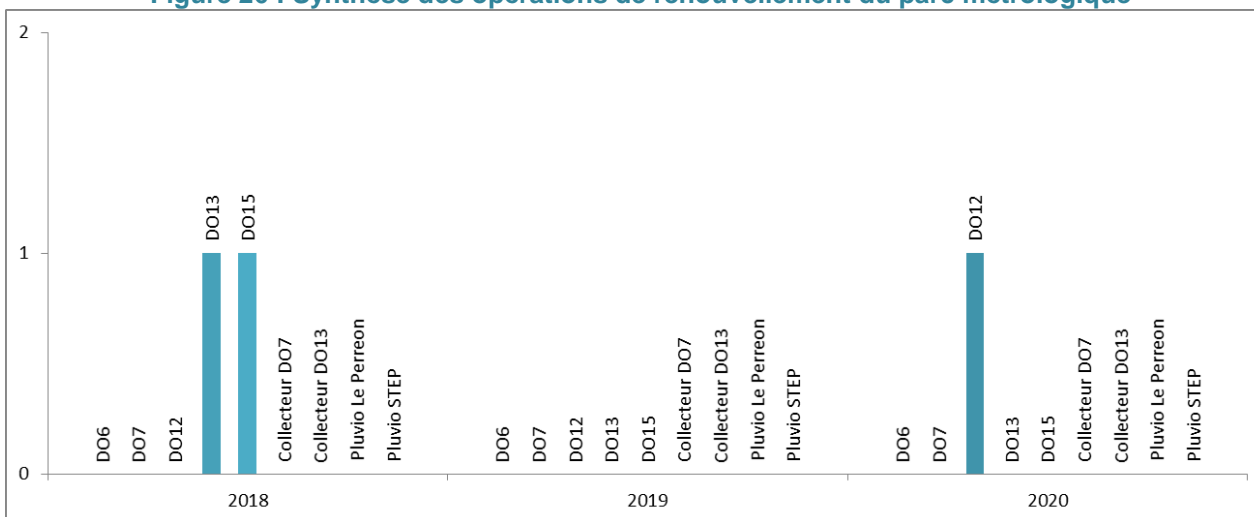


Figure 25 : Synthèse annuelle du nombre d'interventions de maintenance



L'annexe IV présente le calendrier avec les dates de passages sur site en 2020, les dates et les qualifications des opérations de maintenance curatives et préventives.

Figure 26 : Synthèse des opérations de renouvellement du parc métrologique



L'annexe IV présente l'état complet de renouvellement du parc technologique.

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

Non concerné

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

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

Vérification du dispositif d'autosurveillance réalisé le 30 Juillet 2020 par la société CTC Environnement agréée AERMC.

Les conclusions sont les suivantes :

- Le suivi d'autosurveillance du réseau de Vauxonne bénéficie d'un suivi hebdomadaire. Ce suivi consiste en un nettoyage de l'ouvrage et un contrôle de hauteur d'eau.
- Nous rappelons que lors des contrôles d'autosurveillance doivent être effectués la vérification du point zéro, la simulation d'une hauteur d'eau à l'aide d'une cale ou d'une pige et la vérification de la relation H/Q. Ces données doivent apparaître sur des fiches de vie.
- Le jour de notre intervention, nous avons effectué le contrôle de chacun des ouvrages selon les préconisations de l'Agence de l'Eau (Hauteur lue, hauteur réelle et relation H/Q et comparaison avec la supervision)
- Un manuel d'Autosurveillance est en cours de finalisation.

Le système est valide. Le rapport de contrôle des dispositifs est disponible sur la plateforme MesureRejet.

La synthèse du rapport de contrôle des dispositifs est disponible en annexe IV.

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

Deux campagnes de mesures ont été réalisées au cours des mois de Septembre et Octobre 2020 : 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 :

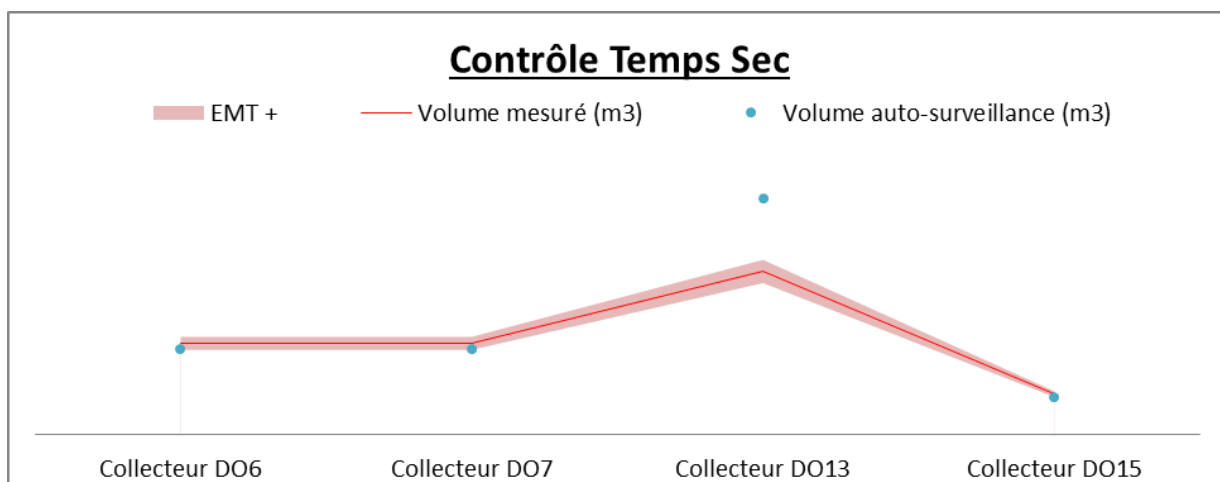
Point de prélèvement	Période de prélèvement	
	Temps sec	Temps de pluie
DO6	Contrôle le 02/09/2020	Contrôle le 02-03/10/2020
DO7	Contrôle le 02/09/2020	Contrôle le 02-03/10/2020
DO12	Contrôle le 02/09/2020	Contrôle le 02-03/10/2020
DO13	Contrôle le 02/09/2020	Contrôle le 02-03/10/2020
DO15	Contrôle le 02/09/2020	Contrôle le 02-03/10/2020

Les tableaux et les graphiques ci-dessous synthétisent les résultats des campagnes d'auto contrôle.

- Campagne temps sec :

	Volume mesuré (m3)	EMT %	EMT +	EMT -	Volume auto-surveillance (m3)
Collecteur DO6	154.0	7	164.8	143.2	145.2
Collecteur DO7	154.0	7	164.8	143.2	145.2
Collecteur DO13	272.4	7	291.5	253.3	392.8
Collecteur DO15	70.4	7	75.3	65.5	66.3

Figure 27 : Conformité des points de mesures par rapport à la campagne d’autocontrôle temps sec

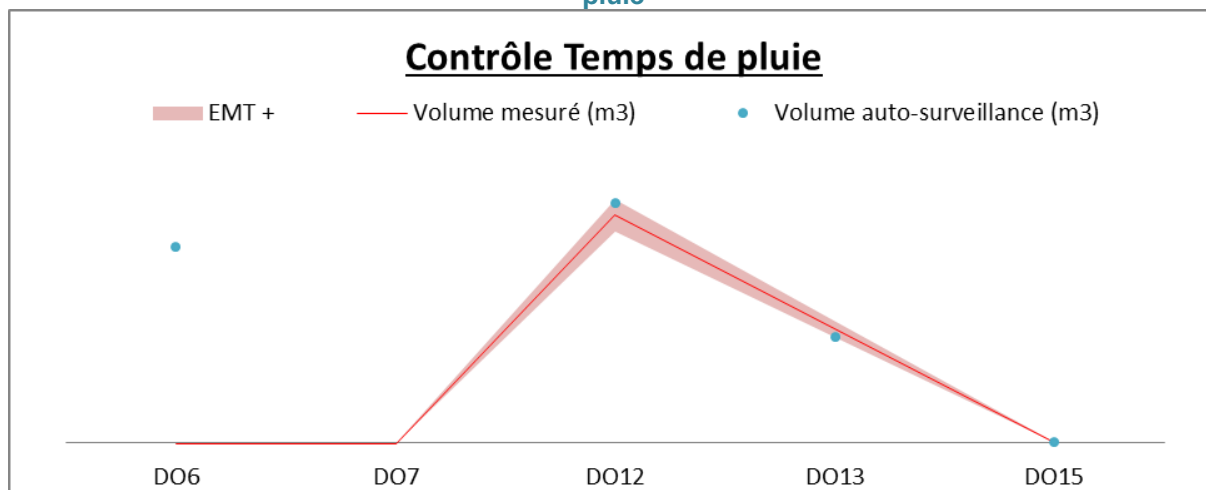


Les écarts de volume mesurés sont conformes aux EMT définis dans le manuel d’autosurveillance, mis à part le collecteur DO13, pour lequel la loi hauteur/débit va être reprise.

- Campagne temps de pluie :

	Volume mesuré (m3)	EMT %	EMT +	EMT -	Volume auto-surveillance (m3)
DO6	Inf Aval	7	/	/	1581.8
DO7	0	7	0.0	0.0	0
DO12	1833.4	7	1961.7	1705.1	1928.8
DO13	920.5	7	984.9	856.1	862.1
DO15	11.5	7	12.3	10.7	11.5

Figure 28 : Conformité des points de mesures par rapport à la campagne d’autocontrôle temps de pluie



Les écarts de volume mesurés sont conformes aux EMT définis dans le manuel d’autosurveillance. Le fonctionnement des points de mesure est validé, hormis pour les points DO6 (influence aval car montée du ruisseau) et DO7 (absence de déversement). Le détail des résultats est présenté dans un rapport d’autocontrôle disponible sur demande auprès de la CAVBS.

### **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 :

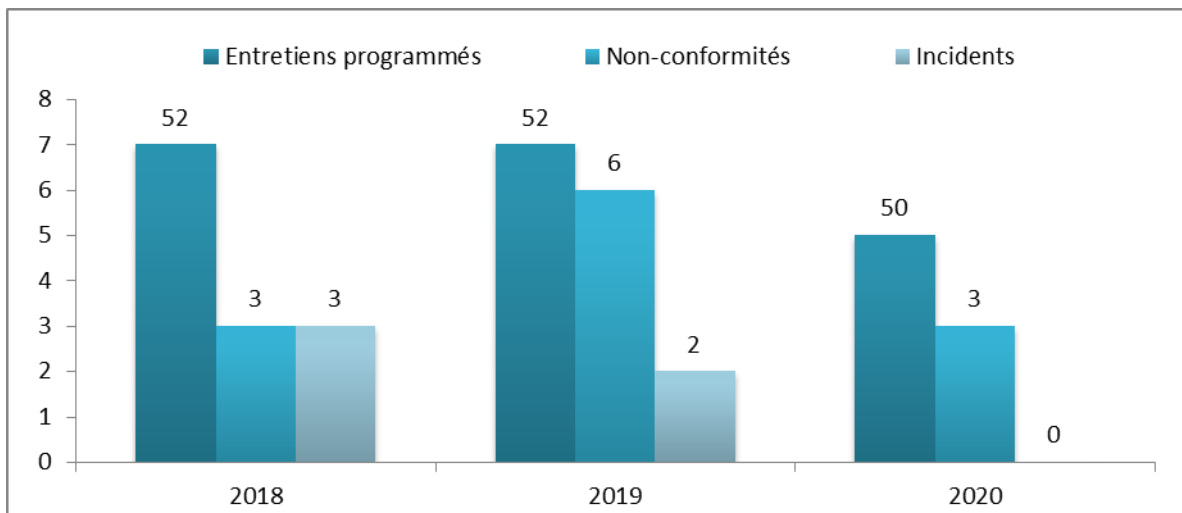
- Contrôle du temps sec modélisé avec un écart maximum toléré de 20% ;
- Contrôle du temps de pluie modélisé avec un écart maximum toléré de 30% ;
- Bilan de simulation avec un écart maximum toléré de 10%.

Le modèle 2020 présente de bonnes performances sur le premier critère. En temps de pluie, le point Collecteur DO6-7 présente un écart dû au ressuyage important sur ce système (que le modèle a tendance à sous-évaluer).

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 St Etienne des Oullières**

Le tableau en annexe IV présente de façon exhaustive les différents faits marquants étant intervenus sur le système de collecte.



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

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

Non concerné

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

Non concerné

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

Non concerné

**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 St Etienne des Oullières

#### Points forts :

Le dispositif d'autosurveillance en place permet de suivre une grande majorité des effluents transitant sur le système de Saint-Etienne-des-Oullières. La plupart des antennes principales sont aujourd'hui équipées d'un suivi. 3 sites supplémentaires ont été installés en 2020 afin de mesurer les volumes en provenance de Saint-Etienne-la-Varenne (hors CAVBS).

Un suivi régulier des équipements de mesure 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.

Depuis le mois d'octobre 2019, les données remontent sur un superviseur propre au prestataire d'exploitation, à l'exception du pluviomètre P4, afin de palier un éventuel dysfonctionnement de la Diagbox (supervision CAVBS) ou inversement.

#### Points sensibles :

Sur cette année d'exploitation les principales difficultés rencontrées ont été :

- **Les défauts de détections des détecteurs de surverses.** Comme observé sur le système Villefranche, nous avons rencontré des problèmes de ce type sur le système Vauxonne : DO13 (capteur HS mais il s'agit d'une information de confirmation de déversement) et DO12 (capteur HS sur ce site autonome à mesure événementielle, mesure modifiée en continue 2 min).
- **La surconsommation électrique** des sites autonomes. Certains sites nécessitent un changement de batterie fréquent. L'autonomie des piles LT est parfois surestimée, entraînant en fin de vie un déficit d'alimentation électrique (dysfonctionnement de la mesure ou arrêt de mesure).
- **La gestion du point de diagnostic permanent aval DO13.** Ce site est équipé d'un doppler et les faibles hauteurs d'eau constatées notamment la nuit ou par temps sec nappe basse ne permettent pas une mesure optimale du capteur de vitesse (car nombreux décrochages). Un seuil de mesure temporaire a été installé le 30 novembre dans le regard amont au site afin d'établir une loi Hauteur radar / Débit.

#### Programme d'amélioration :

La technologie radar ayant évolué, des nouveaux modèles de radar de hauteur VEGA sont sur le marché (VEGAPULS C21 et C22). Avec un temps de chauffe de seulement de 6 secondes, leur consommation électrique est beaucoup moins importante. Ils pourront remplacer à terme les radars VEGAPULS WL61 actuellement en place, notamment sur les sites autonomes, afin de résoudre en partie les problèmes liés à la surconsommation électrique et aux défauts de détection des détecteurs de surverses (abandon des mesures événementielles sur détection de surverse au profit de mesures en continue).

Le seuil de mesure temporaire installé dans le regard amont au DO13 nous permettra d'établir une loi Hauteur radar / Débit (suppression de la mesure de vitesse doppler).

### Conclusion :

Sur la période étudiée, le système de collecte a déversé 72 jours (soit 20% du temps pour une fréquence inférieure à l'hebdomadaire) pour 177 jours de pluie.

Le volume déversé en A1 est en baisse de 15% par rapport à 2019, pour une pluviométrie inférieure de 18%.

On note 3 jours de déversement en temps sec strict du à un incident réseau (fiche de non-conformité 2020-05-11-SC) en amont du DO10, non autosurveillé (R1), et un jour de déversement temps sec au DO12 (A1) mais dû à une pluie de 14.8 mm la veille.

La modélisation montre un nombre important de déversement au droit de certains DO, notamment au droit du DO1-2. Ces DO sont situés en aval hydraulique du bourg de Salles-Arbuissonnas, secteur qui fait l'objet d'une mise en séparatif. Les volumes déversés seront donc moins importants à l'avenir.

Au vu des mesures réalisées en 2020 et aux critères de conformité 95% de la charge de pollution, le système de collecte est non conforme sur l'analyse 2020. Les fortes charges viticoles collectées sur le système peuvent expliquer ces résultats.



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

Information non transmise par le maître d'ouvrage.

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

## Préambule

Les eaux usées du système d'assainissement de Saint-Etienne-des-Oullières sont collectées puis acheminées vers la station d'épuration de Saint-Etienne-des-Oullières, située au lieu-dit du Buyon. Cette unité de traitement de type boues activées, avec traitement complémentaire du phosphore, a été construite par la société France Assainissement.

La station d'épuration a été mise en service en juillet 1992. Depuis sa construction, elle a fait l'objet des aménagements suivants :

- En 2006: ajout de dispositifs pour le traitement du phosphore par déphosphatation chimique ;
- En 2010: création d'un bassin d'orage en tête de station pour une meilleure gestion du temps de pluie.
- En 2020 :

Des travaux importants de réhabilitation de la station d'épuration ont été réalisés. Ces travaux avaient plusieurs enjeux :

- ❖ Régulation hydraulique et réduction des déversements à la Vauxonne
- ❖ Gestion des pics de pollution lors des vendanges
- ❖ Déshydratation et qualité des boues en épandage
- ❖ Qualité du rejet
- ❖ Modernisation des équipements

Les opérations ont été les suivantes:

- ❖ Création d'un poste de relevage entrée STEP
- ❖ Création d'un pompage pour vidange du bassin d'orage
- ❖ Mise en place d'une centrifugeuse et équipements annexes
- ❖ Renouvellement des armoires électriques
- ❖ Mise en place d'une supervision

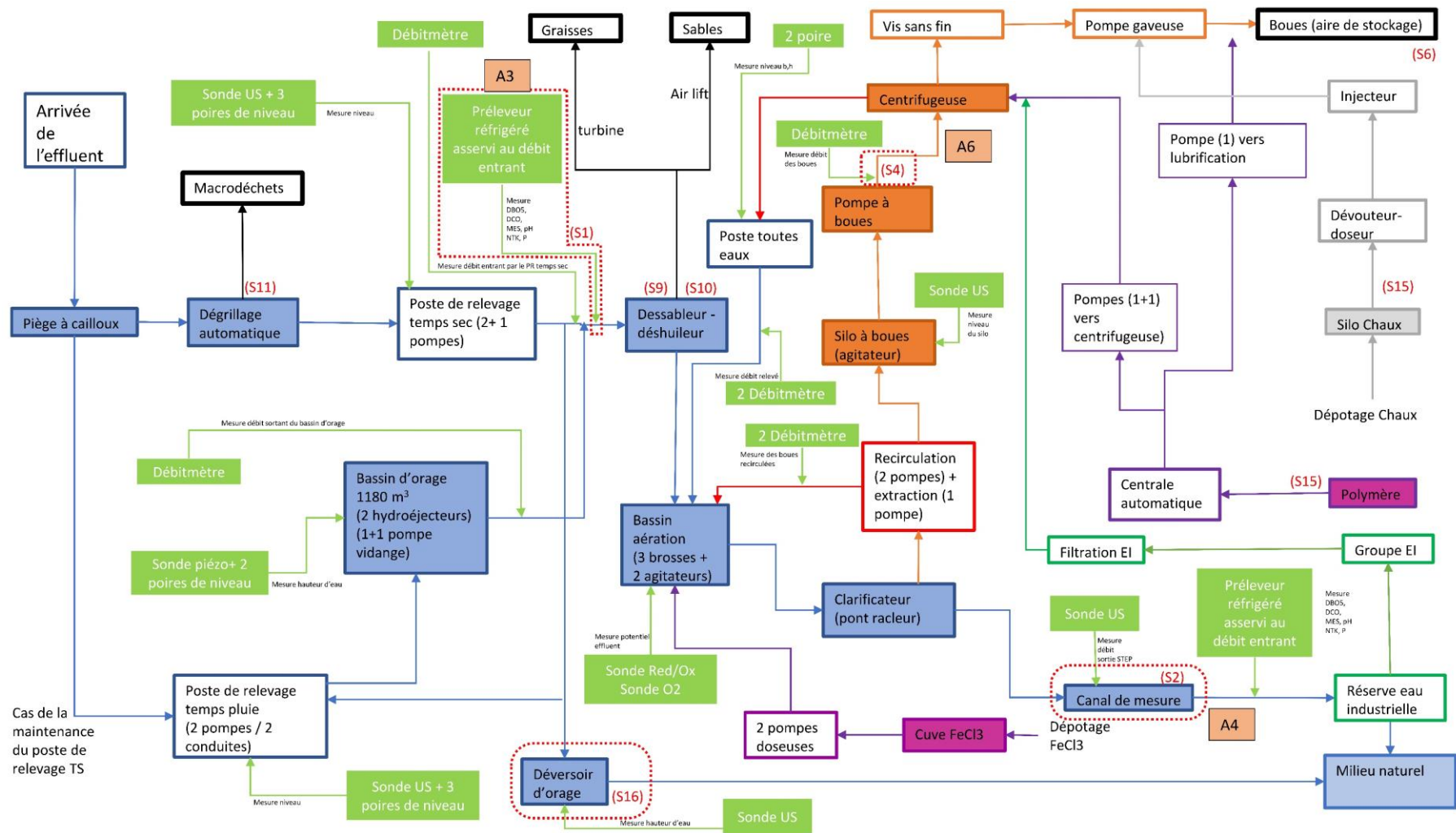
Les travaux ont duré 4 mois (du 13/01 au 08/05/2020) et le coût est de 860 000 € TTC avec la participation de l'Agence de l'Eau.

**Figure 29 : Travaux de la station d'épuration de St Etienne des Oullières**



La figure suivante présente une synthèse du dispositif de traitement.

Figure 30 : Synoptique de la station d'épuration



## Recherche de Substance Dangereuse dans l'Eau – 2018 (RSDE)

Une campagne analytique a été menée en 2018 dans le cadre de l'action nationale de recherche et de réduction des rejets de substances dangereuses dans les eaux (RSDE). Cette campagne (6 séries de mesures) a été menée sur les eaux brutes en entrée station, les eaux traitées ainsi que sur les boues.

Le bilan annuel 2018 du système de Saint-Etienne-des-Oullières a présenté la méthodologie de réalisation de ces analyses ainsi que la liste des substances estimées significatives au regard des normes de qualité environnementales et du débit du point de rejet sur la Vauxonne.

La liste définie par la CAVBS a été comparée à l'analyse réalisée par la DDT et présentée dans le rapport de manquement administratif de l'année 2019.

Seul le benzo(a)pyrène n'avait pas été identifié par l'analyse de la CAVBS.

D'autre part, le cuivre, chrome, arsenic, zinc et boscalid n'avaient pas été listés par vos services.

Concernant les actions à mener, depuis plusieurs années, la CAVBS est engagée dans une démarche de recherche en « porte-à porte », par le diagnostic des établissements non-domestiques du territoire. Les analyses de micropolluants en sortie de ces établissements montrent que certaines substances sont les mêmes que celles détectées en entrée station. Les audits réalisés puis les mises en conformité permettront de réduire l'impact. Cependant, les apports industriels ne peuvent expliquer la totalité des micropolluants retrouvés. Les activités domestiques sont également une origine probable, et des actions de sensibilisation peuvent permettre de réduire ces apports.

A ce titre, le tableau ci-après récapitule les origines possibles des différentes substances identifiées.

Le diagnostic permanent identifie les établissements qui présentent des rejets de substances RSDE. Ces établissements sont l'objet d'un suivi par la CAVBS dans l'objectif d'une mise en conformité des rejets.

De plus, une action viticole va être menée sur le système de Saint-Etienne-des-Oullières à partir de 2021. Les produits phytosanitaires utilisés dans les opérations de lavage de cuves seront identifiés et les substances actives seront comparées aux composés identifiés dans le cadre de la RSDE.

Eaux brutes	Eaux traitées	Origines possibles (source : INERIS)
Cuivre	Cuivre	Chimie, agriculture, pharmaceutique, traitement de surface et des métaux, peintures, verre, pigments, céramique, photographie, bois, pétrole, textile, cuir, métallurgie, traitement de l'eau, équipements électriques et électroniques.
Cyperméthrine	-	Produits phytosanitaires
Diéthylhexylphtalate (DEHP)	-	Chimie, peintures, plastiques, colles, caoutchouc, papeterie, céramiques
Tributylétain cation	-	Peinture, bois, antiparasites, textiles
-	2,4 MCPA	Produits phytosanitaires
-	Aminotriazole	Produits phytosanitaires
-	Arsenic	Verre, chimie, pharmaceutique, bois, cuir, pigments, équipements électriques et électroniques, métallurgie, exploitation minière, papeterie
-	Boscalid	Produits phytosanitaires
-	Chrome	Chimie, traitement de surface et des métaux, plastiques, métallurgie, pigments, céramique, bois, équipements électriques et électroniques, cuir, déchets, agriculture, cimenterie, photographie
-	Cyprodinil	Produits phytosanitaires
-	Diuron	Produits phytosanitaires
-	Glyphosate	Chimie, agriculture, agroalimentaire
-	Mercure	Chimie, déchets
-	Tebuconazole	Produits phytosanitaires
-	Zinc	Equipements électriques et électroniques, traitement de surface et des métaux, chimie, plastiques, pétrole, verre, pigments caoutchouc, papeterie, textile, pharmaceutique, cuir, céramique bois, cimenterie, cosmétiques

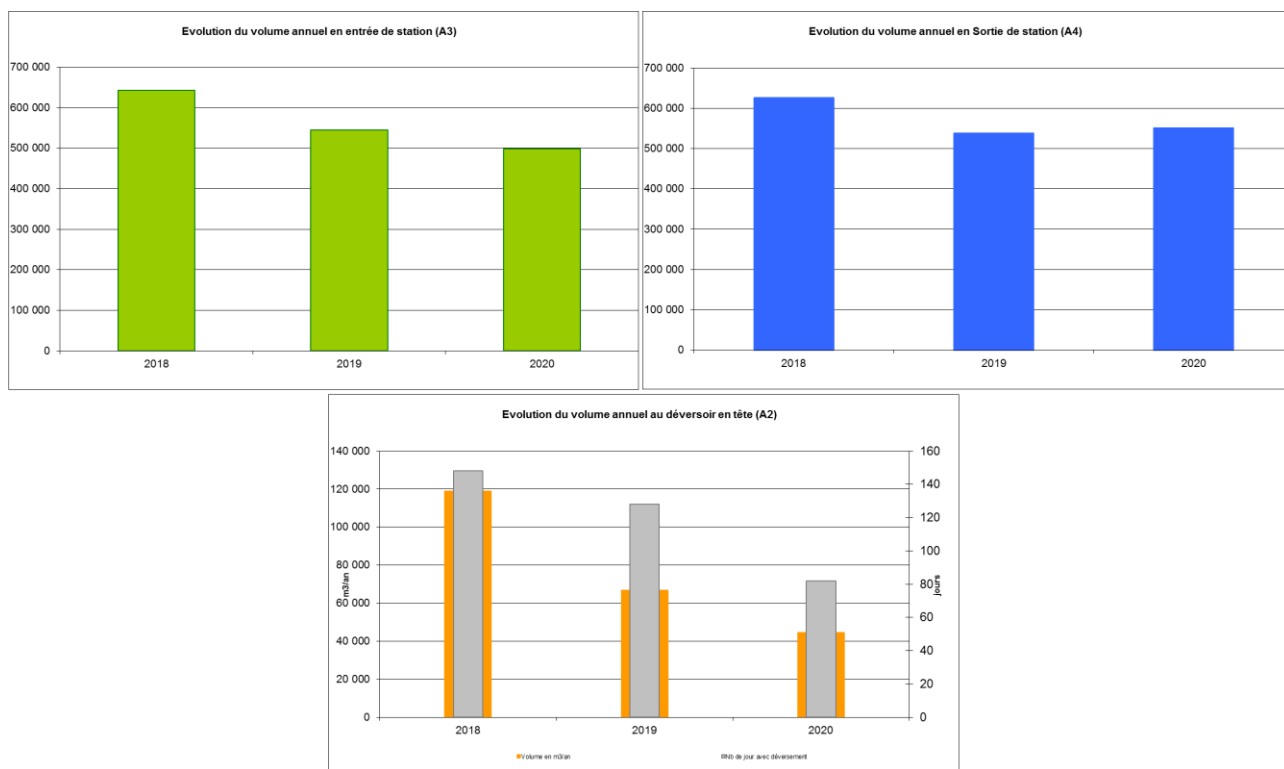
## C.1 – Bilan sur les volumes

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.

	2018	2019	2020
<b>Pluviométrie en mm</b>	769	677	554
<b>Entrée A3</b>	643 228	544 773	498 218
<b>Sortie A4</b>	626 067	538 201	551 457
<b>Déversoir en tête de station A2</b>	118 985	66 768	44 560
<b>Entrée système A2 + A3</b>	762 213	611 541	542 778
<b>By-pass A5</b>	NC	NC	NC

données en m<sup>3</sup>/an



Nombre de jour de déversement	2018	2019	2020
<b>A2 (DO STEP)</b>	148	128	82
<b>A5</b>	NC	NC	NC

Le volume déversé est en baisse de 33% par rapport à l'année précédente, ce qui s'explique par :

- la baisse de la pluviométrie (- 18%),
- la remise en service du bassin d'orage à partir du mois de juillet, en lien avec les travaux de réhabilitation de la station. 15 803 m<sup>3</sup> ont transité par le bassin d'orage au 2<sup>nd</sup> semestre.

On note pour 2020 un total de 82 jours de déversements. 79 % (soit 65) de ces déversements ont eu lieu par temps de pluie et correspondent à 86 % des volumes.

6 déversements sont liés à un ressuyage d'une journée et 1 déversement de 7 m<sup>3</sup> n'a pas d'explication. Une fiche de non-conformité a toutefois été rédigée (2020-07-24-ST)

11 déversements ont lieu en raison d'incidents non directement lié à un défaut de conception ou d'entretien.

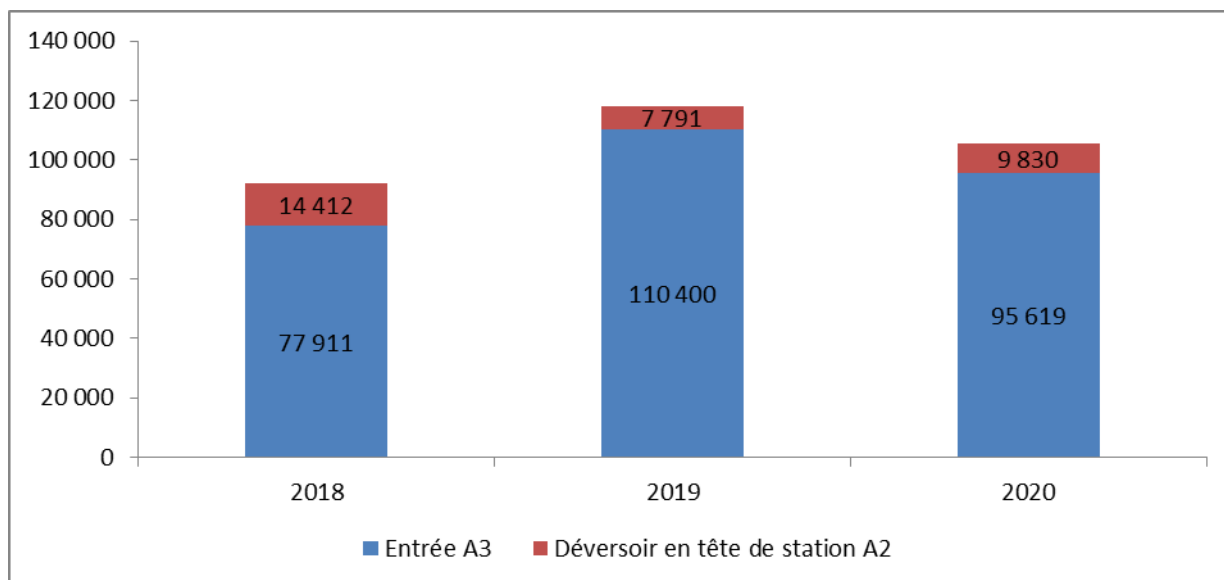
## C.2 – Bilan sur la pollution traitée et rejetée

Le graphique et le tableau ci-dessous présentent l'évolution sur 3 années des charges entrantes totales annuelles dans le système de traitement.

A noter qu'il n'y a pas d'apport extérieur sur la file eau.

DBO5 :		2018	2019	2020
Entrée A3		77 911	110 400	95 619
Déversoir en tête de station A2		14 412	7 791	9 830
Entrée système A3 + A2		92 323	118 191	105 450
Apports extérieurs A7		NC	NC	NC

données en kg/an



Les charges déversées en tête de station représentent environ 9 % des charges totales reçues.

La variation de charges entre 2019 et 2020 est de – 11 %.



### 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 l'entrée station d'épuration (A3), le déversoir en tête de station (A2), la sortie station (A4).

Les volumes sont considérés jusqu'à l'atteinte du débit de référence en entrée et en sortie de système (en considérant en priorité l'entrée station, puis le déversoir en entrée du système et la sortie station, puis le déversoir en sortie du système).

- La concentration en sortie est calculée à partir des volumes retenus (jusqu'à l'atteinte du débit de référence) et des concentrations mesurées en sortie générale (A4), et du déversoir en tête de station (A2).
- Pour le rendement, l'entrée est calculée à partir des volumes retenus (jusqu'à l'atteinte du débit de référence) et des concentrations en entrée de la station (A3), et du déversoir en tête de station (A2).

		MES		DCO		DBO <sub>5</sub>		NGL		Pt		pH	T°
		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)	pH sortie A4	T° sortie A4 (°C)
Débit journalier de référence (m3/j)	<=4367												
Capacité nominale constructeur (Kg DBO5/j)	1944												
Ensemble des mesures	Nombre réglementaire de mesures par an (1)	52		52		52		24		24		52	52
	Nombre de mesures réalisées	52		52		52		24		24		52	52
	Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées	91.00	26.6	87.24	54.5	89.75	18.5	82,36	7,59	83,84	0,74	7,81	14,32
Conditions normales d'exploitation (*)	Nombre de mesures réalisées en conditions normales d'exploitation	49		49		49		21		20		45	45
	Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées dans des conditions normales d'exploitation	96.49	10.38	93,82	25,12	97.20	4,73	85.21	6,38	87,95	0,52	7,71	13,62
	Valeur rédhibitoire (1)		>85		>250		>50						
	Nombre de résultats non conformes à la valeur rédhibitoire	0		0		0		0		0		0	0
	Valeurs limites (1) en moyenne journalière	>=90	<=30	>=75	<=90	>=80	<=25	>=70	<=15	>=80	<=2		
	Nombre maximum de non conformités aux valeurs limites par an (1)	5		5		5		3		3			
	Nombre de résultats non conformes aux valeurs limites (2)	5		1		2		3		4		0	0
Valeurs limites (1) en moyenne annuelle													

Liste des paramètres non Conformés selon l'exploitant :

Ptot

Conformité en Performances selon l'exploitant :

Non Conforme

(1) : ces valeurs sont déterminées par l'arrêté d'autorisation de l'ouvrage ou à défaut par l'arrêté du 21 juillet 2015, selon la pollution reçue par la station d'épuration.

(2) : le nombre de résultats non conformes aux valeurs limites est égal au nombre de mesures, réalisées dans des conditions normales de fonctionnement (\*), dont les résultats sont non conformes à la valeur limite en concentration et/ou rendement.

(\*) Les conditions normales de fonctionnement sont atteintes en l'absence de situations inhabituelles telles que décrites dans l'art 15 de l'arrêté du 21/07/2015.

- Pour l'évaluation de conformité en Performances des paramètres ayant des seuils journaliers (tous les paramètres pour le système Vauxonne en local), le nombre de mesures prises en compte intègre les mesures journalières réalisées Hors conditions normales de fonctionnement mais conformes ;
- Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées : ensemble des mesures réalisées sans tenir compte de la valeur du débit de référence ;
- Nombre de mesures réalisées en conditions normales d'exploitation : sont ajoutés les bilans conformes en HCNF par rapport à l'arrêté d'autorisation de la station (local) ;
- Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées dans des conditions normales d'exploitation : à hauteur du débit de référence, et sont pris en compte les bilans HCNF mais conformes en l'arrêté d'autorisation de la station (local) ;

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

29/01/20 : Non-conformité sur MES	05/11/20 : Non-conformité sur Ptot
30/03/20 : Non-conformité sur MES	18/11/20 : Non-conformité sur Ptot
11/05/20 : Non-conformité sur MES	07/12/20 : Non-conformité sur NGL
04/10/20 : Non-conformité sur DBO <sub>5</sub> , NGL	23/12/20 : Non-conformité sur DCO, MES, DBO <sub>5</sub> , NGL, Ptot
27/10/20 : Non-conformité sur MES, Ptot	

Au total, on a donc sur l'année :

- 2 non-conformités en DBO<sub>5</sub>
- 1 non-conformité en DCO
- 5 non-conformités en MES
- 4 non-conformités en Ptot
- 3 non-conformités en NGL

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

L'année 2020 est caractérisée par une pluviométrie de 554 mm en baisse de 18% par rapport à 2019.

Cela se traduit par des volumes reçus sur le système de traitement de 542 778 m<sup>3</sup> en baisse de 11% par rapport à 2019.

Le débit de référence de l'unité de traitement est dépassé **3 %** du temps.

Cette valeur est faible car le débit de référence utilisé cette année (comme pour 2018 et 2019) est le percentile 95% sur 5 années (conformément à l'AM du 21-07-2015) et non le débit de référence de conception de l'installation (4 367 m<sup>3</sup> contre 2 705 m<sup>3</sup>).

Le déversoir A2 Entrée STEP déverse 22% du temps. Environ 75% de ces déversements sont concentrés sur le premier semestre, pour 81% du volume déversé annuel. En effet, la remise en service du bassin d'orage à partir du mois de juillet, en lien avec les travaux de réhabilitation de la station ont permis d'éviter de nombreux déversements.

Les concentrations moyennes en entrée sont similaires à 2019 mais les moyennes en sortie sont plus faibles. Les rendements de la STEP sont donc meilleurs sur 2020.

**Le système de traitement est considéré comme conforme ERU et non conforme aux prescriptions locales de par son nombre de non-conformités sur le Phosphore total.**

Le dossier d'autorisation environnementale du système de St-Etienne des Oullières, déposé en Décembre 2019 et actuellement soumis à enquête publique, a pour objectif :

- Le renouvellement de l'autorisation de rejet de la station de traitement et également la conformité avec la réglementation en vigueur relatif aux systèmes d'assainissement ;
- La régularisation des ouvrages de déversement du système de collecte qui n'avaient pas été pris en compte lors du premier arrêté d'autorisation du 28 mars 2003.

La production de boue augmente à partir du mois d'août. Cela a été permis par le remplacement de l'ancien système de déshydratation par une centrifugeuse dans le cadre des travaux de réhabilitation de la station.

Les boues produites avant l'épidémie de COVID19 ont été épandues. Par la suite, les boues ont été évacuées en compostage.

L'hygiénisation des boues est prévue en 2021 afin de pouvoir reprendre les épandages.

## - D - Bilan annuel Milieu Naturel

## D.1 – Préambule

Le suivi du milieu naturel 2020 s'effectue au droit du système de traitement. Il prévoit un suivi amont / aval de la Vauxonne au droit du rejet de la station sur les paramètres de l'autosurveillance.

Les classes de « bon état », pour la DBO5, NH4 et Pt ont été déterminées à partir de l'Arrêté du 27 juillet 2018<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</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
Bilan de l'oxygène	
DCO (mg/l O <sub>2</sub> )	]20 - 30]
NKJ (mg/LN)	]1 - 2]
Particules en suspension	]25 - 50]
MES (mg/l)	]15 - 35]
Turbidité (NTU)	
Effets des proliférations végétales	
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]
Acidification	
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 2018 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 de la Vauxonne sur le système Saint-Etienne-des-Oullières

### Suivi du milieu récepteur Amont du 01/01/2020 au 31/12/2020

Date	MES	DCO	DBO5	N-NH4	NTK	NGL	PT	P-PO4	pH
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	unité pH
22/06/20	<2.0	<30.0	<3.0	< 0.39	<3.0	< 4.5	0.09	0.07	8.0
16/07/20	4.4	<30.0	<3.0	< 0.39	< 3.0	< 3.2	2.08	0.13	7.3
03/09/20	11.0	<30.0	<3.0	< 0.39	< 0.5	< 0.7	0.23	<0.07	7.2
13/10/20	7.4	<30.0	<3.0	< 0.39	0.71	< 3.0	0.08	0.07	7.7
28/10/20	7.8	13.0	<3.0	< 0.39	< 0.82	< 3.8	0.08	0.07	7.8

### Suivi du milieu récepteur Aval du 01/01/2020 au 31/12/2020

Date	MES	DCO	DBO5	N-NH4	NTK	NGL	PT	P-PO4	pH
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	unité pH
22/06/20	3.0	<30.0	<3.0	< 0.39	<3.0	< 4.2	0.16	< 0.07	8.0
16/07/20	45.0	57.0	6.0	33.0	35.6	36.0	1.36	0.78	7.8
03/09/20	8.2	39.0	5.0	0.4	2.7	< 3.0	2.45	1.76	7.7
13/10/20	2.8	<30.0	<3.0	0.4	0.73	< 2.8	0.08	0.07	7.7
28/10/20	13.0	14.0	< 3.0	< 0.39	<0.99	< 3.7	0.09	0.07	7.5



Rejet STEP

On constate un impact important le 16 juillet avec le déclassement de l'ensemble des paramètres organiques. Cela s'explique par les carences d'aération et d'injection de chlorure ferrique décrites dans la fiche NC 2020-08-05-ST ainsi que par un débit du cours d'eau plus faible à cette période .

Le 3 septembre, on constate également un impact sur le milieu avec un déclassement marqué sur les paramètres phosphore. Le mauvais brassage du chlorure ferrique décrit dans la fiche NC 2020-09-02-ST cumulé à un secteur amont quasiment en assec à cette période expliquent ce phénomène.

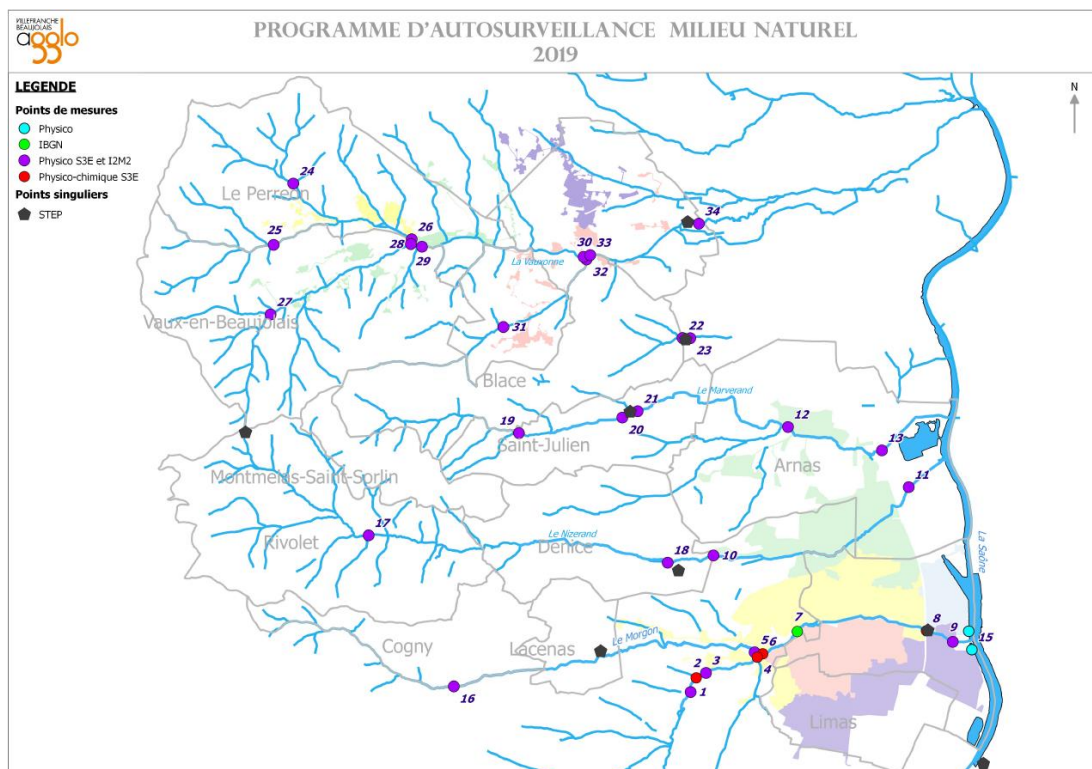
## D.3 – Suivi S3E 2019 des cours d'eau sur le système de la CAVBS

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

Une campagne de prélèvements et d'analyses bio-physico-chimiques a été conduite du 23 Septembre au 04 Octobre 2019 par le bureau d'études ECOMA, pour la compte de la Communauté d'Agglomération Villefranche Beaujolais Saône.

Un total de 34 stations de mesures réparties sur 4 bassins versants : le Marverand, le Nizerand, le Morgon et la Vauxonne ainsi que sur la Saône ont été étudiées.

**Figure 31 : Localisation des points de suivi de la qualité du milieu naturel**

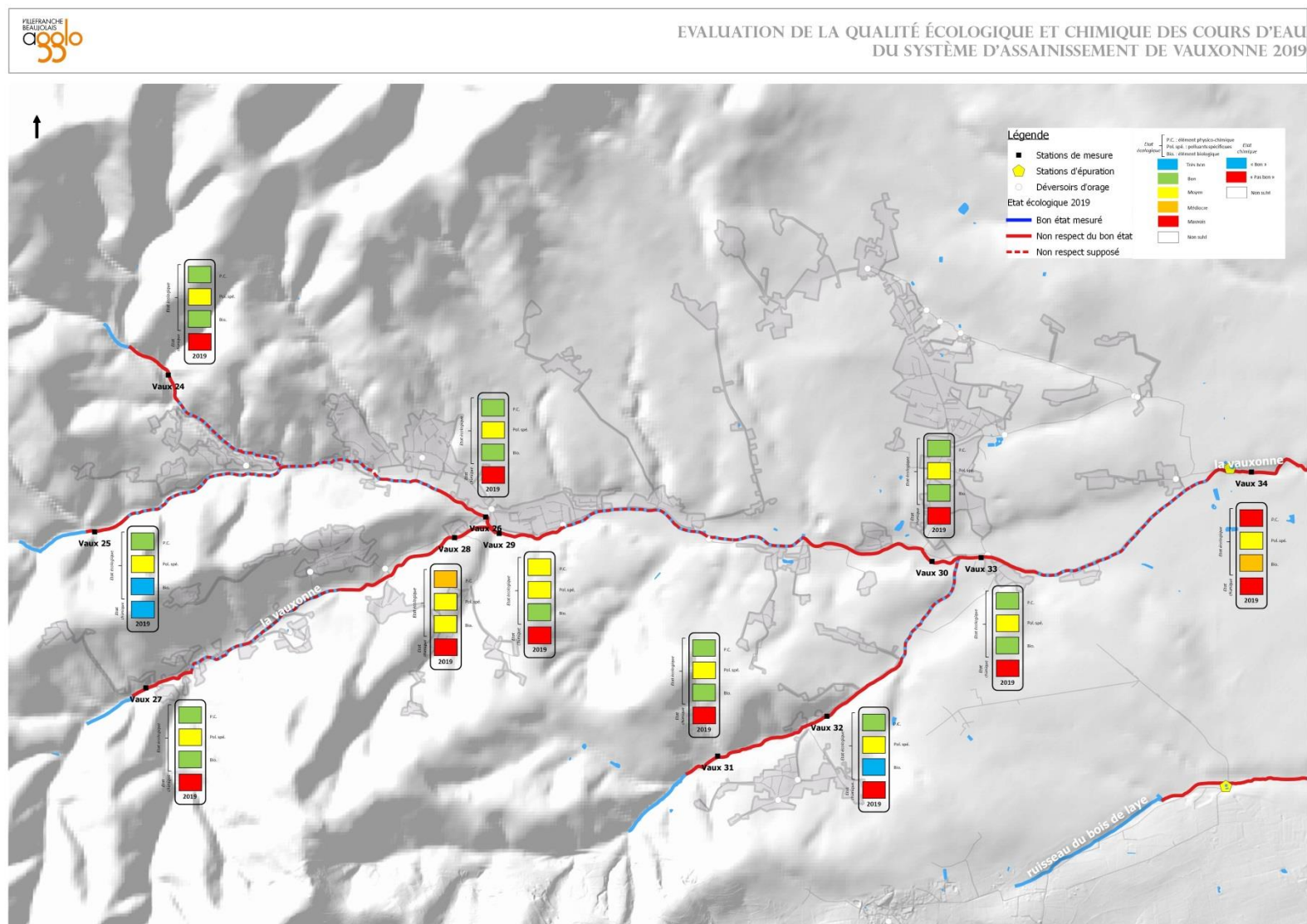


De manière générale, l'analyse de l'état chimique et écologique a montré d'une part la présence récurrente de certains composés (HAPs, perfluoro-octane-sulfonique, arsenic, cuivre) et d'autre part une qualité biologique variable. La station Vaux 34, en aval du rejet STEP, est notamment impactée.

Les travaux de modernisation de la station d'épuration auront pour effet d'améliorer la qualité physico-chimique du cours d'eau à l'aval de la station.

La prochaine campagne sur les 34 stations décrites ci-avant sera réalisée en 2021.

Figure 32 : Synthèse cartographique des résultats de l'évaluation de la qualité des cours d'eau du système de Vauxonne





## D.4 – Suivi qualité des cours d'eau sur le système de la CSEV

Non communiqué par le maître d'ouvrage.

**- 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 DBO<sub>5</sub>, 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 DDT en charge de l'instruction du système sur les résultats 2018.

Le diagnostic annuel portera sur (vérifier que toutes les cartes sont faites):

- Taux ECPP et eau pluviale sur les collecteurs structurants ;
- Pourcentage du débit capable sur les collecteurs structurants ;
- Identification des points de débordements réseaux et ses faiblesses hydrauliques au niveau des collecteurs structurants ;
- Impacts milieux naturels ;
- Identification des producteurs de substances dangereuses au regard de la DCE issue de rejet non domestique ;
- Volumes déversés annuels par l'ensemble des ouvrages de délestage;
- Programmation de travaux au regard des enjeux identifiés et gains du programmes ;
- Limite charges massiques disponibles au regard des classes de déversoirs d'orage (limite d'urbanisation) ;
- Identification des campagnes annuelles de gestion patrimoniale (ITV, métrologie, recollement réseau) ;
- 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 (DDT) 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 période étudiée, le système de collecte a déversé 72 jours (soit 20% du temps pour une fréquence inférieure à l'hebdomadaire) pour 177 jours de pluie.

Le volume déversé en A1 est en baisse de 15% par rapport à 2019, pour une pluviométrie inférieure de 18%.

On note 3 jours de déversement en temps sec strict du à un incident réseau (fiche de non-conformité 2020-05-11-SC).

La modélisation montre un nombre important de déversement au droit de certains DO, notamment au droit du DO1-2. Ces DO sont situés en aval hydraulique du bourg de Salles-Arbuissonnas, secteur qui fait l'objet d'une mise en séparatif. Les volumes déversés seront donc moins importants à l'avenir.

Au vu des mesures réalisées en 2020 et aux critères de conformité 95% de la charge de pollution, le système de collecte est non conforme sur l'analyse 2020. Les fortes charges viticoles collectées sur le système peuvent expliquer ces résultats.

### Système de traitement

Le débit de référence de l'unité de traitement est dépassé **3 %** du temps.

Cette valeur est faible car le débit de référence utilisé cette année (comme pour 2018 et 2019) est le percentile 95% sur 5 années (conformément à l'AM du 21-07-2015) et non le débit de référence de conception de l'installation (4 367 m<sup>3</sup> contre 2 705 m<sup>3</sup>).

Le déversoir A2 Entrée STEP déverse 22% du temps. Environ 75% de ces déversements sont concentrés sur le premier semestre, pour 81% du volume déversé annuel. En effet, la remise en service du bassin d'orage à partir du mois de juillet, en lien avec les travaux de réhabilitation de la station ont permis d'éviter de nombreux déversements.

Les concentrations moyennes en entrée sont similaires à 2019 mais les moyennes en sortie sont plus faibles. Les rendements de la STEP sont donc meilleurs sur 2020.

**Le système de traitement est considéré comme conforme ERU et non conforme aux prescriptions locales de par son nombre de non-conformités sur le Phosphore total.**

Il convient :

- De mettre en œuvre le programme de travaux préconisé dans le schéma directeur.
- D'initier un programme de contrôle viticole sur l'agglomération d'assainissement.

A ce titre, une action viticole sera initiée en 2021 avec le recensement et la détermination des caractéristiques de l'ensemble des établissements viticoles et vinicoles du système d'assainissement raccordés au réseau d'assainissement collectif. Ce travail a démarré en janvier 2021 et permettra d'établir un plan d'actions spécifique auprès des établissements en distinguant les forts contributeurs en termes de charge organique (délivrance d'une autorisation spéciale de déversement et suivi des rejets) des plus petits par exemple, pré-traitement mutualisés, déconnexion éventuelle, ré-utilisation des eaux pré-traitées...)

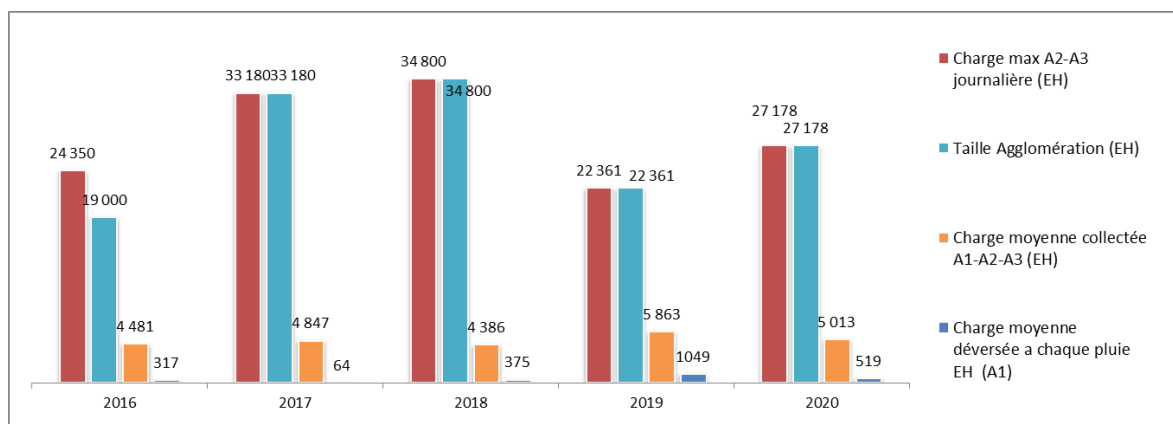
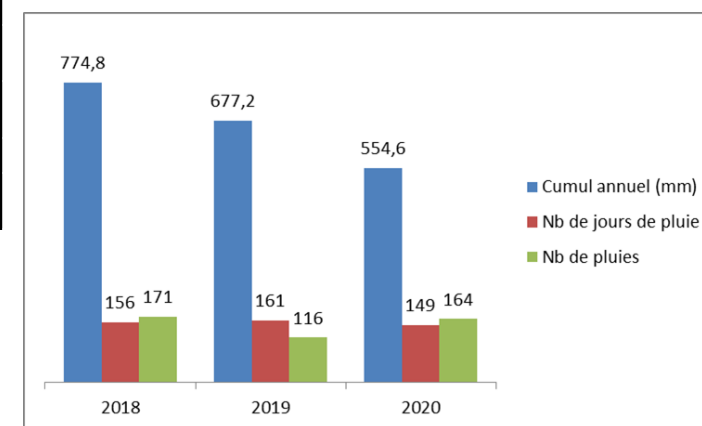
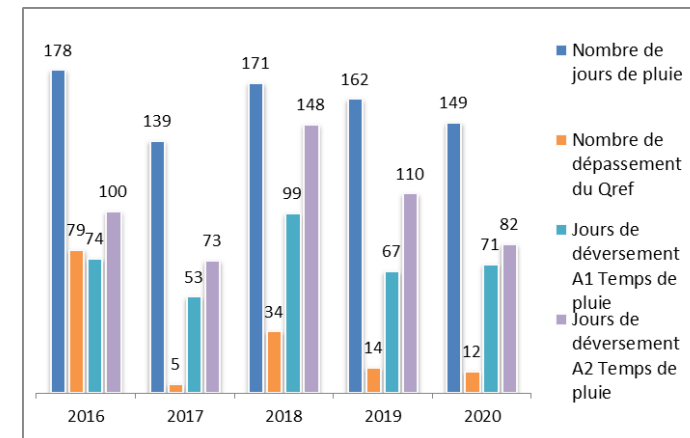
Le Dossier d'autorisation environnementale du système de St-Etienne des Oullières, déposé en Décembre 2019 et actuellement soumis à enquête publique, a pour objectif :

- Le renouvellement de l'autorisation de rejet de la station de traitement et également la conformité avec la réglementation en vigueur relatif aux systèmes d'assainissement ;
- La régularisation des ouvrages de déversement du système de collecte qui n'avaient pas été pris en compte lors du premier arrêté d'autorisation du 28 mars 2003.

Le tableau page suivante présente les résultats du système et son évolution depuis 2016 :

# Evolution du système

		2016		2017		2018		2019		2020		Evolution
Capacité en EH : <b>32 400</b>												
Qrefen m³/j : <b>4 367</b>												
Taille Agglomération (kg DBO5 / EH)		1 140	19 000	1 990	33 180	2 088	34 800	1 342	22 361	1 631	27 178	↗
Nombre de jours de pluie		178		139		171		162		149		↘
Charge max A2-A3 journalière (kg DBO5 / EH)		1 461	24 350	1 990	33 180	2 088	34 800	1 342	22 361	1 631	27 178	↗
Charge annuelle collectée A1-A2-A3 (kg DBO5 / m3)		98 404	762 821	106 158	540 994	96 044	785 555	128 389	632 596	110 092	560 703	↘
Charge annuelle déversée A1 (kg DBO5 / m3)		3 383	26 225	533	6 421	3 850	31 827	10 198	21 055	4 642	17 925	↘
Charge annuelle déversée A0 (kg DBO5 / m3)		NC	NC	NC	NC	2 767	22 870	9 991	20 628	4 679	18 068	↘
Performance de collecte annuelle du système (kg / m3)		98%	95%	99%	96%	96%	95%	92%	97%	94,4%	96,4%	-
Occurrence du système		< mensuelle		< mensuelle		< mensuelle		< hebdo		< hebdo		↗
Percentile 95% (A2+A3) en m³/j		4 724		4 843		4 467		4 708		4 367		↘
Nombre de dépassement du débit de référence		79		5		34		14		12		↘
Jours de déversement A1 temps sec / Temps de pluie		2	74	26	53	5	99	2	67	1	71	-
Jours de déversement A2 temps sec / Temps de pluie		0	100	0	73	0	148	18	110	17	82	↘
Conformité collecte		Non conforme		Conforme		Conforme		Non conforme		Non conforme		↗
Conformité traitement ERU / Locale		OUI	NON	NON	NON	NON	NON	NON	NON	OUI	NON	-



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

Les travaux d'assainissement programmés sont issus du schéma directeur de 2016 ou rentrent dans le cadre des aménagements annuels de voirie.

Le programme 2021 est le suivant :

	Commune	Rue/Localisation	Description de l'opération	Commentaires
<b>VAUXONNE</b>	<b>St Etienne</b>	route du Darroux/La trève/chemin des grandes terres	Mise en séparatif	
		Aval Vins Descombes	Mise en séparatif	Travaux en terrain privé ... donc autorisation à avoir au préalable (donc incertitude sur cette opération)
		Conduite le long du ruisseau de Botheland	Réhabilitation du réseau	Travaux en terrain privé ... donc autorisation à avoir au préalable (donc incertitude sur cette opération)
	<b>Salles Arb.</b>	Rue de l'Eglise / impasse de l'école / rue du chapitre	Mise en séparatif	
	<b>Vaux-Beauj</b>	Centre bourg (phase 2)	Mise en séparatif	Été 2021
	<b>Perreon</b>	Collecteur le long du Ponsonnière Entre le chemin du Trève et la RD49	Réhabilitation du réseau	Travaux en terrain privé ... donc autorisation à avoir au préalable (donc incertitude sur cette opération)
		Conduite le long de la Vauxonne - Le Perreon	Réhabilitation du réseau	Travaux en terrain privé ... donc autorisation à avoir au préalable (donc incertitude sur cette opération)

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

indicateurs	commentaires	Saisies 2019 (CCBNM/V AUXONNE)	Saisies 2020 (CCBNM/VA UXONNE)	unités	commentaires 2020
<b>D204.0 - Prix TTC du service au m<sup>3</sup> pour 120 m<sup>3</sup> au 1er janvier 2021</b>		2,70	2,56	€ m3/120 m3	
<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 2021		60	43	€HT/an	
Tranche de prix unique		1,126	1,126	€HT/m <sup>3</sup>	
<b>Part distributeur (délégataire)</b>				-	
VP.190 - Montant annuel HT de la part fixe revenant au délégataire sur la facture au 1er janvier 2021		25,72	26,10	€HT/an	
Tranche de prix unique		0,4669	0,4738	€HT/m <sup>3</sup>	
<b>Organismes publics</b>				-	
VP.217 - Agences de l'eau (redevance modernisation des réseaux)		0,15	0,15	€HT/m <sup>3</sup>	
VP.218 - Voies Navigables de France (VNF) Rejets		0	0	€HT/m <sup>3</sup>	
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 2020 (hors travaux)		1454349	312018	€HT	Données remises par le délégataire en charge de la facturation sur Denicé et Lacenas, St Cyr et Vauxonne
<b>D202.0 - Nombre d'autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels</b>		0	0	Unité	
D202.0 - Nombre d'autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels		0	0	Unité	
D202.0 - Nombre d'autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels		0	0		
D202.0 - Nombre d'autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels		0	0		
D202.0 - Nombre d'autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels		0	0		
<b>P202.2 - Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées</b>		112	102	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)	<i>oui : 10 points non : 0 point</i>	OUI	OUI	OUI/NON	
VP.251 - Existence et mise en oeuvre 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)	<i>oui : 5 points non : 0 point</i>	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 =>)	<i>0 à 15 points</i>	OUI	OUI	OUI/NON	
VP.253 - Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne les matériaux et diamètres		82	83,47	%	



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
0 à 15 points	92	92,2	%

VP.255 - Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel l'inventaire des réseaux mentionne la date ou la période de pose

### **PARTIE C : AUTRES ELEMENTS DE CONNAISSANCE ET DE GESTION DES RESEAUX**

VP.256 - Pourcentage du linéaire de réseau pour lequel le plan des réseaux mentionne l'altimétrie

0 à 15 points	53	55,48	%
---------------	----	-------	---

VP.257 Localisation et description des ouvrages annexes (relèvement, refoulement, déversoirs d'orage, ...)

oui : 10 points	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)

non : 0 point	OUI	OUI	OUI/NON
---------------	-----	-----	---------

VP.259 - Nombre de branchements de chaque tronçon dans le plan ou l'inventaire des réseaux <sup>(4)</sup>

oui : 10 points	NON	NON	OUI/NON
-----------------	-----	-----	---------

VP.260 - Localisation des interventions et travaux réalisés (curage curatif, désobstruction, réhabilitation, renouvellement, ...) pour chaque tronçon de réseau

non : 0 point	OUI	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

oui : 10 points	OUI	OUI	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)

non : 0 point	OUI	OUI	OUI/NON
---------------	-----	-----	---------

### **Consolidation**

VP.199 - Linéaire de réseaux de collecte unitaires (hors branchements)

	33,07	32,95	Km
--	-------	-------	----

VP.200 - Linéaire de réseaux de collecte séparatifs (hors branchements)

	83,97	85,08	Km
--	-------	-------	----

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

	0	0,8	Km
--	---	-----	----

VP.046 - Nombre de points noirs

	0	1	Unité
--	---	---	-------

VP.199 - Linéaire de réseaux de collecte unitaires (hors branchements)

	33,07	32,95	Km
--	-------	-------	----

VP.200 - Linéaire de réseaux de collecte séparatifs (hors branchements)

	83,97	85,08	Km
--	-------	-------	----

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

	0,61	0,65	%
--	------	------	---

VP.199 - Linéaire de réseaux de collecte unitaires (hors branchements)

	33,07	32,95	Km
--	-------	-------	----

VP.200 - Linéaire de réseaux de collecte séparatifs (hors branchements)

	83,97	85,08	Km
--	-------	-------	----

VP.140 - Linéaire de réseaux renouvelés au cours des cinq dernières années (quel que soit le financeur)

	3,57	3,82	Km
--	------	------	----

DC.195 - Montant financier des travaux engagés

	1 220 000,00	880 000,00	€HT
--	--------------	------------	-----

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

	100	34	%
--	-----	----	---

Globale  
:Confirmation DDT  
attendue en mai  
2021

<b>P203.3 - Conformité de la collecte des effluents aux prescriptions nationales issues de la directive ERU</b>	100	100	%	St CYR :Confirmation DDT attendue en mai 2021
<b>P203.3 - Conformité de la collecte des effluents aux prescriptions nationales issues de la directive ERU</b>	100	100	%	LACENAS :Confirmation DDT attendue en mai 2021
<b>P203.3 - Conformité de la collecte des effluents aux prescriptions nationales issues de la directive ERU</b>	100	100	%	DENICE :Confirmation DDT attendue en mai 2021
<b>P203.3 - Conformité de la collecte des effluents aux prescriptions nationales issues de la directive ERU</b>	100	0	%	VAUXONNE :Confirmation DDT attendue en mai 2021
VP.176 - Charge entrante en DBO5	0,07	1,78	Kg de DBO5/j	Système St CYR Flux moyen entrant Auto STEP 2020
VP.176 - Charge entrante en DBO5	7,98	70,3	Kg de DBO5/j	Système LACENAS Flux moyen entrant Auto STEP 2020
VP.176 - Charge entrante en DBO5	76,03	79,3	Kg de DBO5/j	Système DENICE Flux moyen entrant Auto STEP 2020
VP.176 - Charge entrante en DBO5	333,3	290,67	Kg de DBO5/j	Système VAUXONNE Flux moyen entrant Auto STEP 2020

<b>P255.3 - Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées</b>	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)	<i>oui : 20 points non : 0 point</i>	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)	<i>oui : 10 points non : 0 point</i>	OUI	OUI	OUI/NON
VP.160 - Réalisation d'enquêtes de terrain pour reconnaître les points de déversements et mise en oeuvre de témoins de rejet au milieu pour identifier le moment et l'importance du déversement	<i>oui : 20 points non : 0 point</i>	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	<i>oui : 30 points non : 0 point</i>	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	<i>oui : 10 points non : 0 point</i>	OUI	OUI	OUI/NON
VP.163 - Connaissance de la qualité des milieux récepteurs et évaluation de l'impact des rejets sur le milieu récepteur	<i>oui : 10 points non : 0 point</i>	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	<i>oui : 10 points non : 0 point</i>	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	<i>oui : 10 points non : 0 point</i>	OUI	OUI	OUI/NON
--	--	-----	-----	---------

VP.186 - Pollution collectée estimée en DBO5	448,43	452,18	Kg de DBO5/j	Total
VP.186 - Pollution collectée estimée en DBO5	0,07	1,78	Kg de DBO5/j	Système St CYR Flux moyen entrant Auto STEP 2020
VP.186 - Pollution collectée estimée en DBO5	7,98	70,3	Kg de DBO5/j	Système LACENAS Flux moyen entrant Auto STEP 2020
VP.186 - Pollution collectée estimée en DBO5	76,03	79,3	Kg de DBO5/j	Système DENICE Flux moyen entrant Auto STEP 2020
VP.186 - Pollution collectée estimée en DBO5	364,35	300,8	Kg de DBO5/j	Système VAUXONNE Flux moyen entrant Auto STEP 2020

<b>P204.3 - Conformité des équipements d'épuration aux prescriptions nationales issues la directive ERU</b>	100	100		Globale :Confirmation DDT attendue en mai 2021
<b>P204.3 - Conformité des équipements d'épuration aux prescriptions nationales issues la directive ERU</b>	100	100	%	St CYR :Confirmation DDT attendue en mai 2021
<b>P204.3 - Conformité des équipements d'épuration aux prescriptions nationales issues la directive ERU</b>	100	100	%	LACENAS :Confirmation DDT attendue en mai 2021
<b>P204.3 - Conformité des équipements d'épuration aux prescriptions nationales issues la directive ERU</b>	100	100	%	DENICE :Confirmation DDT attendue en mai 2021
<b>P204.3 - Conformité des équipements d'épuration aux prescriptions nationales issues la directive ERU</b>	100	100	%	VAUXONNE :Confirmation DDT attendue en mai 2021
VP.176 - Charge entrante en DBO5	0,07	1,78	Kg de DBO5/j	Système St CYR Flux moyen entrant Auto STEP 2020
VP.176 - Charge entrante en DBO5	7,98	70,3	Kg de DBO5/j	Système LACENAS Flux moyen entrant Auto STEP 2020
VP.176 - Charge entrante en DBO5	76,03	79,3	Kg de DBO5/j	Système DENICE Flux moyen entrant Auto STEP 2020

VP.176 - Charge entrante en DBO5	333,3	290,67	Kg de DBO5/j	Système VAUXONNE Flux moyen entrant Auto STEP 2020
<b>P205.3 - Conformité de la performance des ouvrages d'épuration aux prescriptions nationales issues de la directive ERU</b>	20	100	%	Globale :Confirmation DDT attendue en mai 2021
<b>P205.3 - Conformité de la performance des ouvrages d'épuration aux prescriptions nationales issues de la directive ERU</b>	100	100	%	St CYR :Confirmation DDT attendue en mai 2021
<b>P205.3 - Conformité de la performance des ouvrages d'épuration aux prescriptions nationales issues de la directive ERU</b>	100	100	%	LACENAS :Confirmation DDT attendue en mai 2021
<b>P205.3 - Conformité de la performance des ouvrages d'épuration aux prescriptions nationales issues de la directive ERU</b>	100	100	%	DENICE :Confirmation DDT attendue en mai 2021
<b>P205.3 - Conformité de la performance des ouvrages d'épuration aux prescriptions nationales issues de la directive ERU</b>	0	100	%	VAUXONNE :Confirmation DDT attendue en mai 2021
VP.176 - Charge entrante en DBO5	0,07	1,78	Kg de DBO5/j	Système St CYR Flux moyen entrant Auto STEP 2020
VP.176 - Charge entrante en DBO5	7,98	70,3	Kg de DBO5/j	Système LACENAS Flux moyen entrant Auto STEP 2020
VP.176 - Charge entrante en DBO5	76,03	79,3	Kg de DBO5/j	Système DENICE Flux moyen entrant Auto STEP 2020
VP.176 - Charge entrante en DBO5	333,3	290,67	Kg de DBO5/j	Système VAUXONNE Flux moyen entrant Auto STEP 2020
<b>P254.3 - Conformité des performances des équipements d'épuration au regard des prescriptions de l'acte individuel</b>	67,8	95,5	%	Globale :Confirmation DDT attendue en mai 2021
VP.210 - Nombre de bilans sur 24 h réalisés dans le cadre de l'autosurveillance réglementaire conformes	1	1	Unité	St CYR
VP.210 - Nombre de bilans sur 24 h réalisés dans le cadre de l'autosurveillance réglementaire conformes	0	1	Unité	LACENAS
VP.210 - Nombre de bilans sur 24 h réalisés dans le cadre de l'autosurveillance réglementaire conformes	11	12	Unité	DENICE
VP.210 - Nombre de bilans sur 24 h réalisés dans le cadre de l'autosurveillance réglementaire conformes	32	49	Unité	VAUXONNE
VP.211 - Nombre de bilans sur 24 h réalisés dans le cadre de l'autosurveillance réglementaire	1	1	Unité	St CYR
VP.211 - Nombre de bilans sur 24 h réalisés dans le cadre de l'autosurveillance réglementaire	2	2	Unité	LACENAS
VP.211 - Nombre de bilans sur 24 h réalisés dans le cadre de l'autosurveillance réglementaire	12	12	Unité	DENICE
VP.211 - Nombre de bilans sur 24 h réalisés dans le cadre de l'autosurveillance réglementaire	47	52	Unité	VAUXONNE

l'autosurveillance réglementaire				
-				
<b>D203.0 - Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration</b>	54,2	84,2	tMS	
VP.208 - Quantité totale de boues évacuées	0,056	0,16	tMS	St CYR
VP.208 - Quantité totale de boues évacuées	3	0,23	tMS	LACENAS
VP.208 - Quantité totale de boues évacuées	0	10,1	tMS	DENICE
VP.208 - Quantité totale de boues évacuées	51	73,7	tMS	VAUXONNE
-				
<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	0,056	0,16	tMS	St CYR
VP.208 - Quantité totale de boues évacuées	3,1	0,23	tMS	LACENAS
VP.208 - Quantité totale de boues évacuées	0,0001	10,1	tMS	DENICE
VP.208 - Quantité totale de boues évacuées	51	73,7	tMS	VAUXONNE
VP.209 - Quantité de boues admises par une filière conforme	0,056	0,16	tMS	St CYR
VP.209 - Quantité de boues admises par une filière conforme	3,1	0,23	tMS	LACENAS
VP.209 - Quantité de boues admises par une filière conforme	0	10,1	tMS	DENICE
VP.209 - Quantité de boues admises par une filière conforme	51	73,7	tMS	VAUXONNE
-				
<b>D201.0 - Estimation du nombre d'habitants desservis par un réseau de collecte des eaux usées, unitaire ou séparatif</b>	11522	10816	hab	
VP.056 - Nombre d'abonnés	3710	3744	ab	
-				
<b>P201.1 - Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées</b>	88,5	86,6	%	
VP.056 - Nombre d'abonnés	3710	3744	ab	
VP.124 - Nombre potentiel d'abonnés de la zone relevant de l'assainissement collectif	4192	4353	ab	
-				
<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'utilisateur	0	0	Unité	
VP.056 - Nombre d'abonnés	3710	3744	ab	
-				
<b>P258.1 - Taux de réclamations</b>	0,0001	0,00053	%	
VP.003 - Nombre de réclamations écrites reçues par l'opérateur	0	2	Unité	
VP.056 - Nombre d'abonnés	3710	3744	ab	
-				
<b>P207.0 - Montant des abandons de créance ou des versements à un fonds de solidarité</b>	0	0	€/m³	
VP.068 - Volume facturé	321278	513798	m³	
VP.119 - Somme des abandons de créances et versements à un fonds de solidarité (TVA exclue)	0	0	€HTVA	
-				
<b>P256.2 - Durée d'extinction de la dette de la collectivité</b>	2	3,4	an	
VP.182 - Encours total de la dette	4 519 330,37	5 439 964,00	€	Sur la base des budgets assainissement régie et DSP tout systèmes confondus
VP.183 - Epargne brute annuelle	2 276 112,76	1 590 545,00	€	

<b>P257.0 - Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente</b>	2,59	0.42	%
VP.268 - Montant restant impayés au 31/12/2020 sur les factures émises au titre de l'année 2019	12861,15	8046,00	€TTC
VP.185 - Montant TTC facturé (hors travaux) au titre de l'année 2019, au 31/12/2020	474 244,00	1930932	€TTC

Le tableau ci-dessous synthétise l'évolution pluriannuelle des indicateurs financiers de l'ensemble des budgets assainissement de la CAVBS (tout système d'assainissement confondus).

	2017		2018		2019		2020	
	Assainissem	Step	Assainissem	Step	Assainissem	Step	Assainissem	Step
dépenses réelles (hors produits des cessions)	1 015 200	1 911 731	1 235 433	1 888 687	1 184 559,27	1 721 858,8	4 904 768	428 004
recettes	2 281 941	3 328 950	2 107 798	2 982 293	2 126 344,47	3 056 186,4	5 688 768	1 234 548
épargne Brute annuelle	1 266 741	1 417 219	872 364	1 093 606	941 785,20	1 334 327,6	784 001	806 544
encours de la dette au 31.12.20NN	222 226	5 314 784	178 397	4 848 413	143 152,62	4 376 177,8	5 203 260	236 704
capacité de désendettement	0.18	3.75	0.20	4.43	0,15	3,3	6,64	0,29

# ANNEXE I - Liste des usagers non domestiques

Système de collecte CAVBS									
(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
EARL DESHAYES PIERRE	LE PERREON	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
CONSORTS FAVROT CLAUDE	LE PERREON	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
ME DUVERNAY GISELE	LE PERREON	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
MME DUMONTET ODILE	LE PERREON	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
GFA LES GRANDES VIGNES	LE PERREON	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
SCEA LA MADONE	LE PERREON	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
EARL BERERD	LE PERREON	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
CAVE BEAUJOLAISE DU PERREON	LE PERREON	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
ME FAVRE JOCELYNE	LE PERREON	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
MR RATIGNIER LUCIEN DANIEL	LE PERREON	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
MR RATIGNIER HUBERT	LE PERREON	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
MR MOUCHONNAT JEAN	LE PERREON	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
M VERMOREL PHILIPPE EARL	LE PERREON	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
EARL DOMAINE DES COTEAUX	LE PERREON	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
MME GEOFFRAY DELPHINE	LE PERREON	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
MME CHAVEL CORINNE	LE PERREON	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
M CHAVEL CLEMENT	LE PERREON	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-

<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.



M LONGERE JEAN LUC	LE PERREON	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
MR DARGAUD MICHEL	SALLES ARBUISSONNAS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
MR MIOLANE GUY	SALLES ARBUISSONNAS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
ME MIOLANE DOMINIQUE	SALLES ARBUISSONNAS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
E.A.R.L. CROZET .G.	SALLES ARBUISSONNAS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
SCI COMBE MORGUIERE	SALLES ARBUISSONNAS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
MR BEROUJON DAVID	SALLES ARBUISSONNAS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
MR MATHON CHRISTOPHE	SALLES ARBUISSONNAS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
M MUSTAPHA ZAOUALI	SALLES ARBUISSONNAS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
MR DESPRAT BERNARD	SALLES ARBUISSONNAS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
MR SAUZAY ROBERT	SALLES ARBUISSONNAS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
M LARGE FRANCK	SALLES ARBUISSONNAS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
DOMAINE MIOLANE CHRISTIAN	SALLES ARBUISSONNAS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
M BEROUJON FRANCOIS	SALLES ARBUISSONNAS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
MR DARGAUD MICHEL	SALLES ARBUISSONNAS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
MR MIOLANE GUY	SALLES ARBUISSONNAS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
ME MIOLANE DOMINIQUE	SALLES ARBUISSONNAS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
M BEROUJON FRANCOIS	SALLES ARBUISSONNAS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
EARL DUMAS	ST-ETIENNE-LES- OULLIERES	Viticole	?	néant	-	-	-	-	EN COURS
MR TEISSEDE JEAN PIERRE	ST-ETIENNE-LES- OULLIERES	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
MR TACHON MICHEL	ST-ETIENNE-LES- OULLIERES	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-

VINS DESCOMBES	ST-ETIENNE-LES-OULLIERES	Viticole	E	néant	-	-	-	-	EN COURS
CELLIER DES ST-ETIENNE	ST-ETIENNE-LES-OULLIERES	Viticole	E	néant	-	-	-	-	EN COURS
MR CRETEN MICHEL	ST-ETIENNE-LES-OULLIERES	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
EARL HAREL THIERRY	ST-ETIENNE-LES-OULLIERES	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
EARL LESSIEUX PASCAL	ST-ETIENNE-LES-OULLIERES	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
MR PARIS CHRISTOPHE	ST-ETIENNE-LES-OULLIERES	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
MR PARIS JEAN MARC	ST-ETIENNE-LES-OULLIERES	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
M GENETIER JACQUES	ST-ETIENNE-LES-OULLIERES	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
DOMAINE DE VALSEO SCEA	ST-ETIENNE-LES-OULLIERES	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
M. BLONDIN VICTOR	ST-ETIENNE-LES-OULLIERES	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
M CRETEN BRICE	ST-ETIENNE-LES-OULLIERES	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
M. CHANAY Gilles	ST-ETIENNE-LES-OULLIERES	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
M HAREL QUENTIN	ST-ETIENNE-LES-OULLIERES	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
MR CARAGE PHILIPPE	VAUX EN BEAUJOLAIS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
EARL GARDETTE	VAUX EN BEAUJOLAIS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
MR FEDRY PIERRE -FILS-	VAUX EN BEAUJOLAIS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
MR TACHON RENE	VAUX EN BEAUJOLAIS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
M DEVERMONT YANNICK	VAUX EN BEAUJOLAIS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
MR BALMET BERNARD	VAUX EN BEAUJOLAIS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
MR JOMAIN GEORGES	VAUX EN BEAUJOLAIS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
MME GERVET MARIE LOUISE	VAUX EN BEAUJOLAIS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-

ME M LAFOND ALICE & ANTHONY	VAUX EN BEAUJOLAIS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
M DULAC JEAN JACQUES	VAUX EN BEAUJOLAIS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
M OU MME PERRIN JEAN-CHARLES	VAUX EN BEAUJOLAIS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
M DUFOUR GAEL	VAUX EN BEAUJOLAIS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
M LONGERE JEAN LUC	VAUX EN BEAUJOLAIS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
M CARAGE DENIS	VAUX EN BEAUJOLAIS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
M CARAGE VINCENT	VAUX EN BEAUJOLAIS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
M CARAGE GILLES	VAUX EN BEAUJOLAIS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-
M BALMET JEROME	VAUX EN BEAUJOLAIS	Viticole	?	néant	-	-	-	-	-

- (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>.

Système de collecte CSEV (Les établissements en bleu correspondent à la progression annuelle)									
Nom de l'établissement	Commune	Activités	Régime ICPE	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	Date de fin de validité
SCI CHATEAU DES TOURS (1500-2500HL )	St Etienne la Varenne	Viticole							
LAPALU JEAN-CLAUDE (600-700 HL )	St Etienne la Varenne	Viticole							
CHAMPIER PASCAL (150-200 HL)	St Etienne la Varenne	Viticole							
BASSET CHANTAL (100-120 HL )	St Etienne la Varenne	Viticole							
MATHON JEROME ( 100-150 HL )	St Etienne la Varenne	Viticole							
GFA de COMBIATY BULLIAT JEAN-YVES ( 350-450 HL )	St Etienne la Varenne	Viticole							
DELAYE ERIC ( 40 HL )	St Etienne la Varenne	Viticole							
MAZZA –DUBOST ( 40 HL )	St Etienne la Varenne	Viticole							

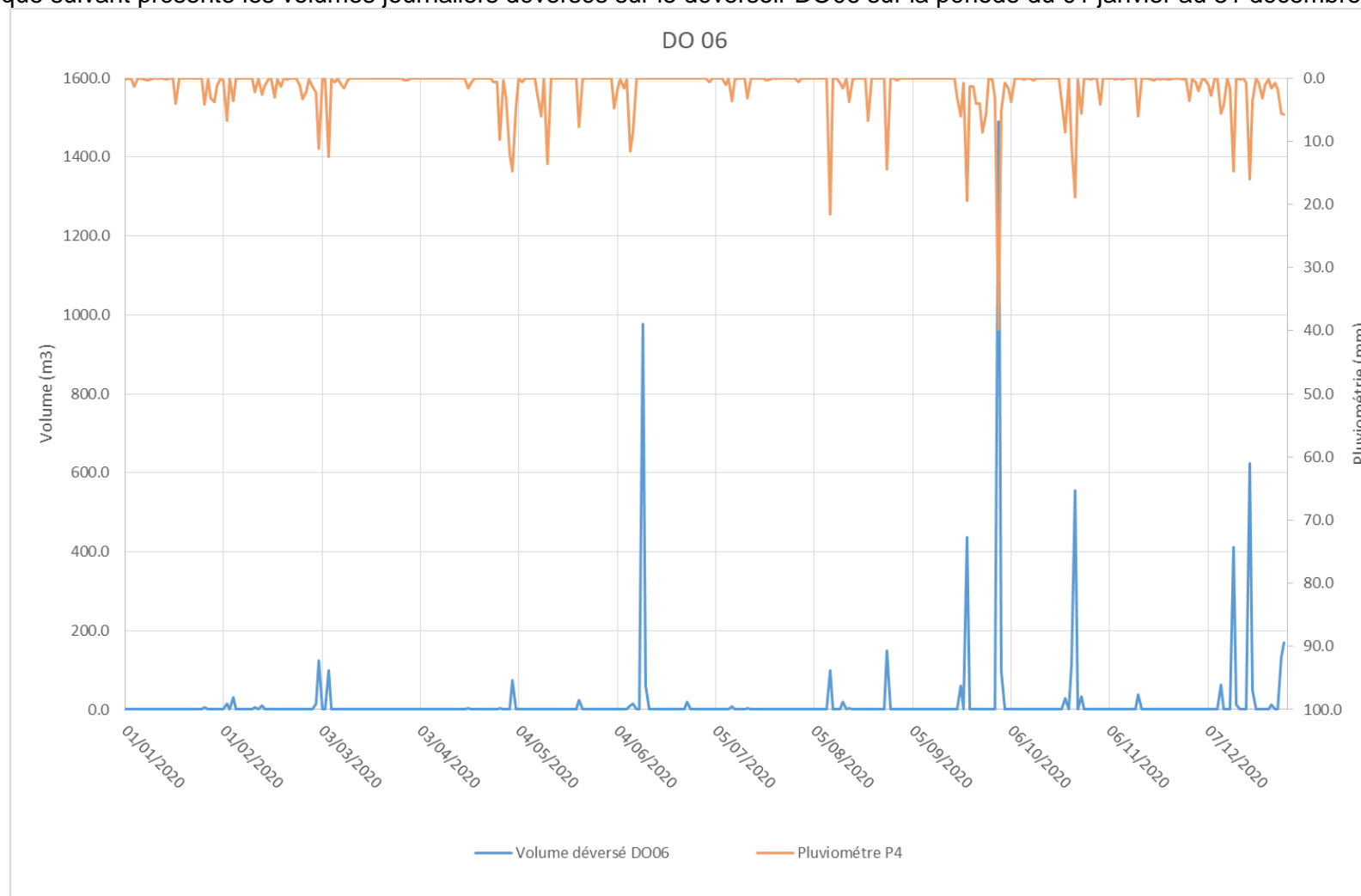
Données non communiquées par le maitre d'ouvrage

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

## Déversoirs du système de Saint-Etienne-des-Oullières

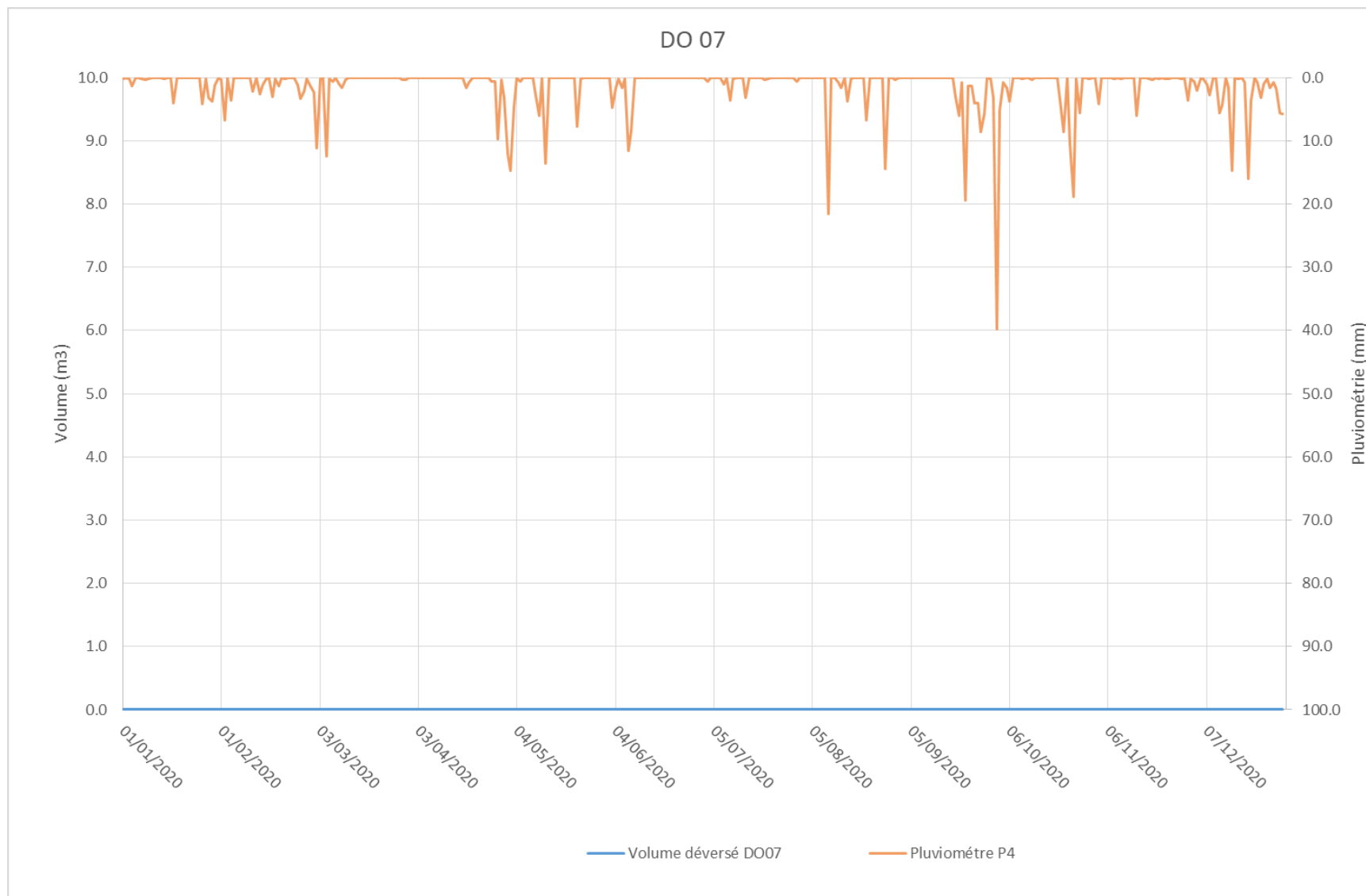
- **DO06**

Le graphique suivant présente les volumes journaliers déversés sur le déversoir DO06 sur la période du 01 janvier au 31 décembre 2020.



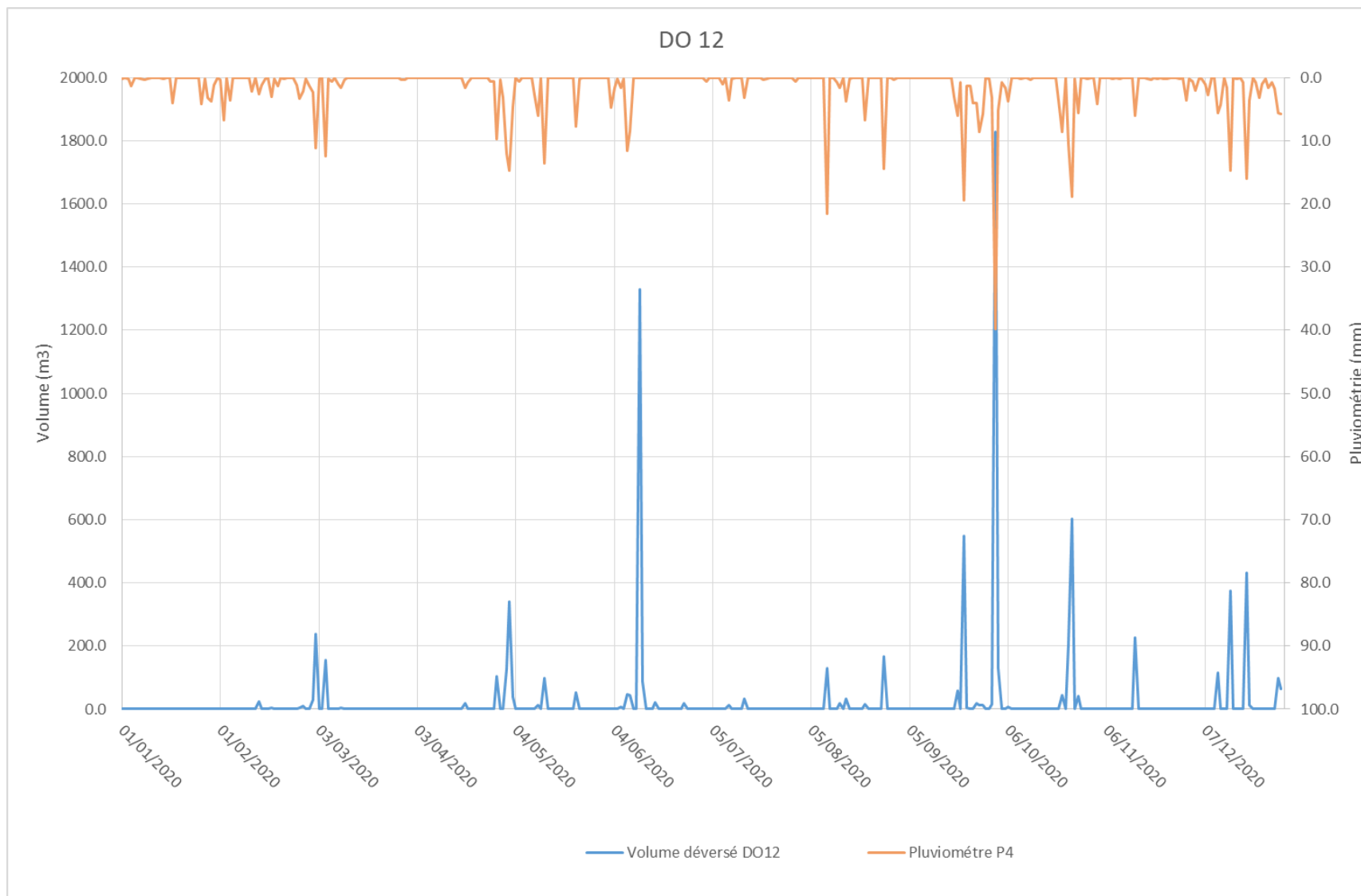
- **DO07**

Le graphique suivant présente les volumes journaliers déversés sur le déversoir DO7 sur la période du 01 janvier au 31 décembre 2020.



- **DO 12**

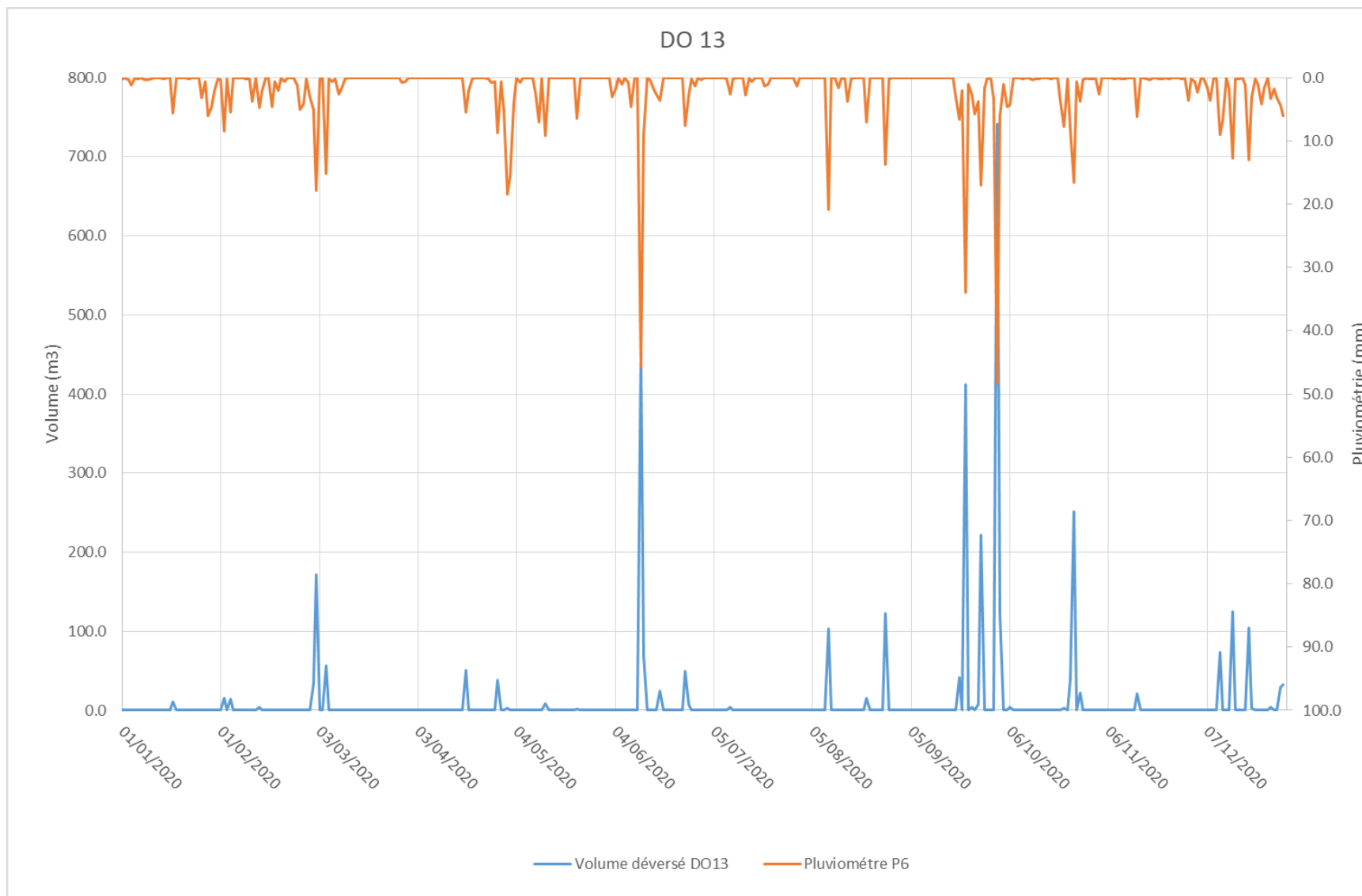
Le graphique suivant présente les volumes journaliers déversés sur le déversoir DO12 sur la période du 01 janvier au 31 décembre 2020.





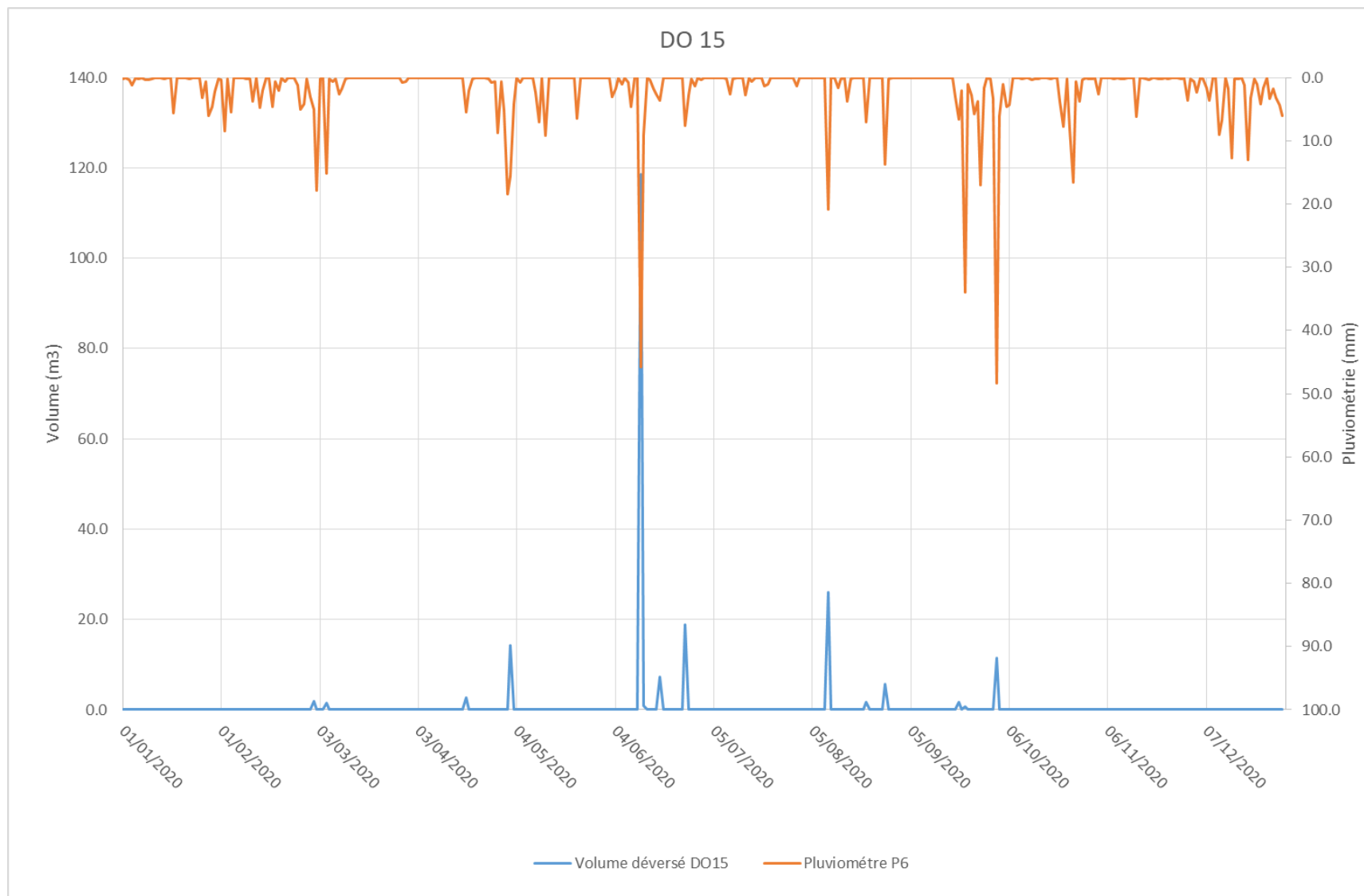
- **DO 13**

Le graphique suivant présente les volumes journaliers déversés sur le déversoir DO13 sur la période du 01 janvier au 31 décembre 2020.



- **DO 15**

Le graphique suivant présente les volumes journaliers déversés sur le déversoir DO15 sur la période du 01 janvier au 31 décembre 2020.



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

## Déversoirs de la CAVBS

	Volume déversé (m3)	Date du bilan utilisé MES DCO DBO	Date du bilan utilisé NTK P	Charge MES (kg/j)	Charge DCO (kg/j)	Charge DBO5 (kg/j)	Charge NTK (kg/j)	Charge P Tot (kg/j)
01/01/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/01/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/01/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/01/2020	1,34	29/01/20	29/01/20	0,43	0,61	0,26	0,06	0,01
05/01/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/01/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/01/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/01/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/01/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/01/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/01/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/01/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/01/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/01/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/01/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/01/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/01/2020	12,12	29/01/20	29/01/20	3,89	5,53	2,33	0,56	0,06
18/01/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/01/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/01/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/01/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/01/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/01/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/01/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/01/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/01/2020	6,52	29/01/20	29/01/20	2,09	2,97	1,25	0,30	0,03
27/01/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/01/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/01/2020	0,02	29/01/20	29/01/20	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
30/01/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/01/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/02/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/02/2020	29,86	29/01/20	29/01/20	9,59	13,62	5,73	1,37	0,15
03/02/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/02/2020	43,73	29/01/20	29/01/20	26,44	96,86	8,86	9,64	1,15
05/02/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/02/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/02/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/02/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/02/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/02/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/02/2020	5,56	15/02/20	29/01/20	1,78	2,53	1,07	0,26	0,03
12/02/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/02/2020	37,15	15/02/20	29/01/20	11,93	16,94	7,13	1,71	0,19
14/02/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/02/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/02/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/02/2020	4,39	18/02/20	29/01/20	1,41	2,00	0,84	0,20	0,02
18/02/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/02/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/02/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/02/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/02/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/02/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/02/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/02/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

26/02/2020	4,62	04/03/20	10/03/20	1,49	2,11	0,89	0,21	0,02
27/02/2020	8,66	04/03/20	10/03/20	2,78	3,95	1,66	0,40	0,04
28/02/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/02/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/03/2020	80,61	04/03/20	10/03/20	25,42	39,31	16,66	3,67	0,40
02/03/2020	535,10	04/03/20	10/03/20	151,59	1933,78	682,20	31,81	4,75
03/03/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/03/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/03/2020	311,35	04/03/20	10/03/20	83,94	1067,07	260,85	22,32	2,87
06/03/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/03/2020	0,10	10/03/20	10/03/20	0,03	0,05	0,02	0,00	0,00
08/03/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/03/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/03/2020	4,64	10/03/20	10/03/20	1,49	2,12	0,89	0,21	0,02
11/03/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/03/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/03/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/03/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/03/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/03/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/03/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/03/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/03/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/03/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/03/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/03/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/03/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/03/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/03/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/03/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/03/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/03/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/03/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/03/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/03/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/04/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/04/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/04/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/04/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/04/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/04/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/04/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/04/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/04/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/04/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/04/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/04/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/04/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/04/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/04/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/04/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/04/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/04/2020	74,91	19/04/20	19/04/20	23,32	33,57	14,34	3,39	0,37
19/04/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/04/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/04/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/04/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/04/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/04/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/04/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/04/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/04/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/04/2020	146,33	29/04/20	05/05/20	164,88	206,75	82,47	43,45	7,35
29/04/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

30/04/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/05/2020	130,92	29/04/20	05/05/20	54,85	88,10	27,62	21,06	3,00
02/05/2020	429,29	05/05/20	05/05/20	117,91	267,25	94,47	36,41	5,20
03/05/2020	37,60	05/05/20	05/05/20	75,43	168,67	81,09	20,93	2,99
04/05/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/05/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/05/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/05/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/05/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/05/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/05/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/05/2020	12,85	11/05/20	11/05/20	4,13	5,86	2,47	0,59	0,06
12/05/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/05/2020	107,32	11/05/20	11/05/20	63,23	227,24	19,51	24,87	1,34
14/05/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/05/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/05/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/05/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/05/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/05/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/05/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/05/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/05/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/05/2020	77,84	11/05/20	11/05/20	68,61	234,88	22,72	25,63	1,43
24/05/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/05/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/05/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/05/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/05/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/05/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/05/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/05/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/06/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/06/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/06/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/06/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/06/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/06/2020	6,31	06/06/20	11/05/20	2,03	2,88	1,21	0,29	0,03
07/06/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/06/2020	59,11	06/06/20	11/05/20	106,77	215,45	67,21	24,99	1,36
09/06/2020	59,32	12/06/20	11/05/20	19,06	27,05	11,38	2,72	0,30
10/06/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/06/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/06/2020	2877,83	12/06/20	11/05/20	599,16	1823,21	751,50	68,73	4,16
13/06/2020	218,44	12/06/20	11/05/20	144,15	433,13	69,05	25,30	1,74
14/06/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/06/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/06/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/06/2020	22,01	12/06/20	11/05/20	7,07	10,04	4,22	1,01	0,11
18/06/2020	31,38	12/06/20	11/05/20	8,32	14,23	6,35	1,24	0,13
19/06/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/06/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/06/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/06/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/06/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/06/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/06/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/06/2020	105,33	05/07/20	11/05/20	28,38	41,20	16,96	4,10	0,44
27/06/2020	7,30	05/07/20	11/05/20	2,34	3,33	1,40	0,33	0,04
28/06/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/06/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/06/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/07/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/07/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

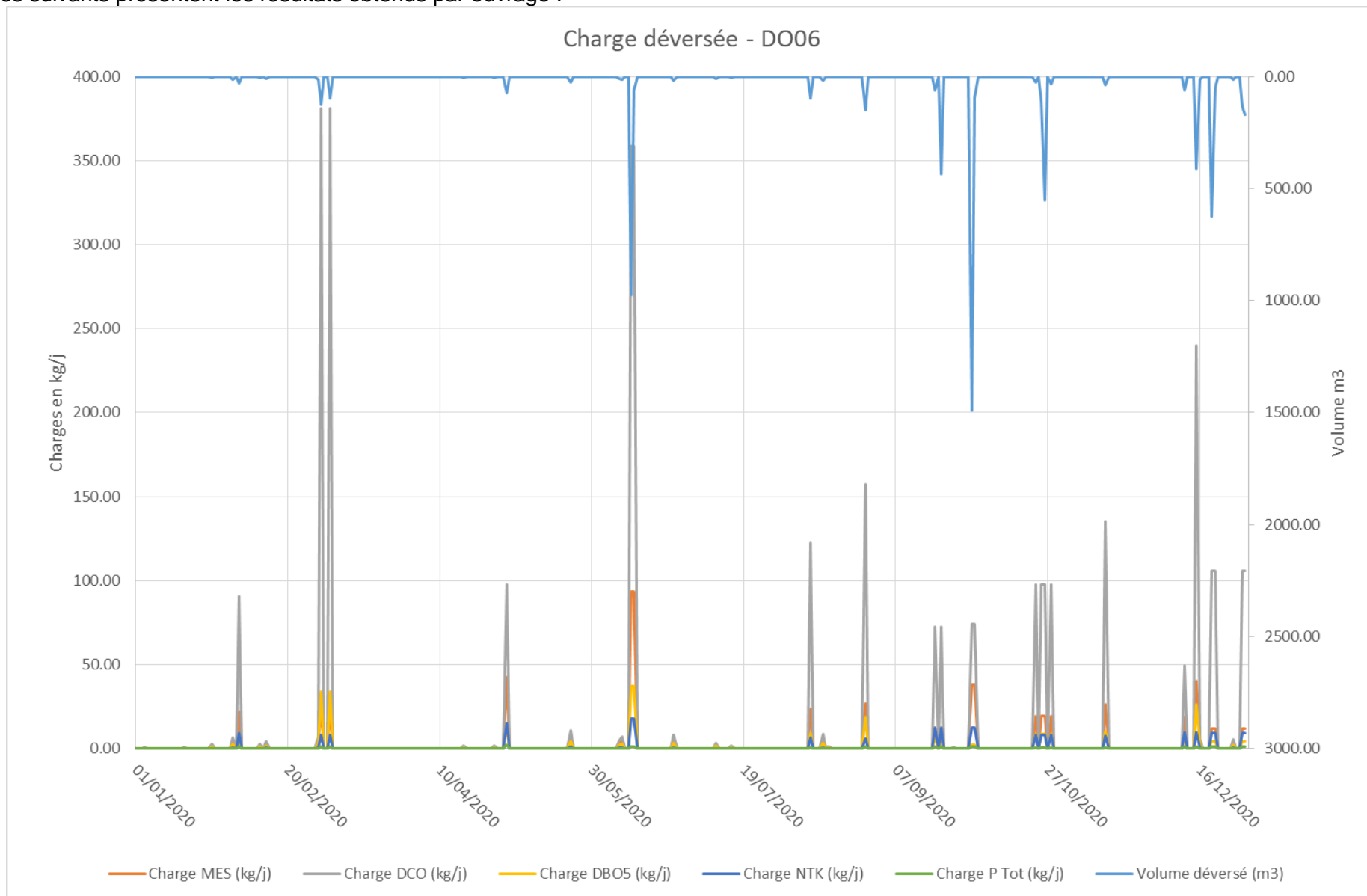
03/07/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/07/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/07/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/07/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/07/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/07/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/07/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/07/2020	24,92	05/07/20	18/08/20	8,01	11,37	4,78	1,14	0,12
11/07/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/07/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/07/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/07/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/07/2020	38,81	05/07/20	18/08/20	12,47	17,70	7,45	1,78	0,19
16/07/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/07/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/07/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/07/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/07/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/07/2020	0,00	01/08/20	18/08/20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/07/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/07/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/07/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/07/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/07/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/07/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/07/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/07/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/07/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/07/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/08/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/08/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/08/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/08/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/08/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/08/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/08/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/08/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/08/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/08/2020	358,17	10/08/20	18/08/20	151,70	622,94	183,83	25,38	2,92
11/08/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/08/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/08/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/08/2020	37,80	18/08/20	18/08/20	12,14	17,24	7,25	1,74	0,19
15/08/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/08/2020	34,15	18/08/20	18/08/20	10,97	15,58	6,55	1,57	0,17
17/08/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/08/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/08/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/08/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/08/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/08/2020	32,22	18/08/20	18/08/20	9,92	14,88	6,29	1,45	0,16
23/08/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/08/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/08/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/08/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/08/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/08/2020	443,47	28/08/20	02/09/20	173,70	800,98	379,08	21,92	5,83
29/08/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/08/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/08/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/09/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/09/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/09/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/09/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

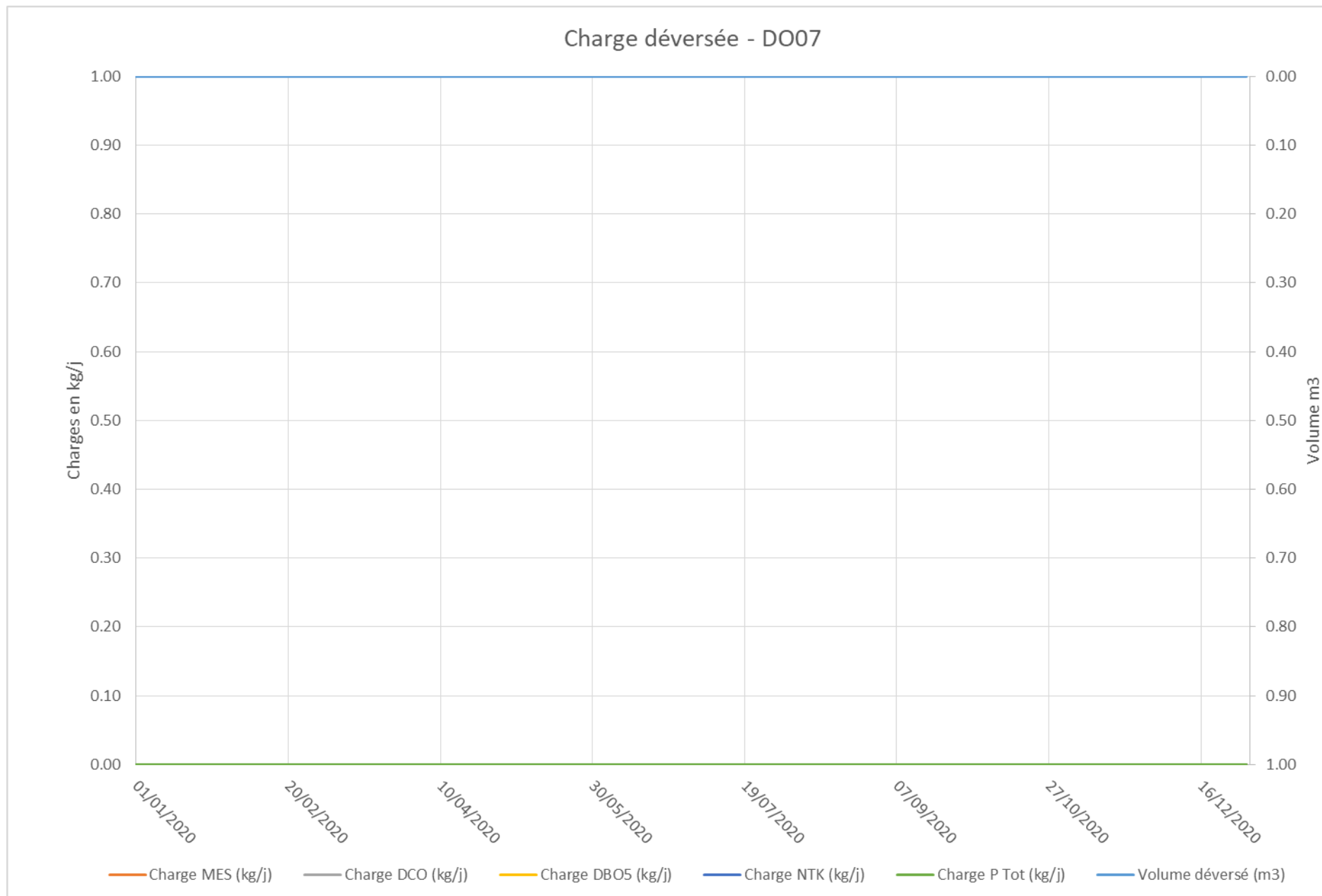
05/09/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/09/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/09/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/09/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/09/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/09/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/09/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/09/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/09/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/09/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/09/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/09/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/09/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/09/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/09/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/09/2020	161,99	26/09/20	04/10/20	78,25	367,75	143,81	48,39	5,86
21/09/2020	0,07	26/09/20	04/10/20	0,02	0,03	0,01	0,00	0,00
22/09/2020	1399,02	26/09/20	04/10/20	78,25	367,75	143,81	48,39	5,86
23/09/2020	4,73	26/09/20	04/10/20	1,52	2,16	0,91	0,22	0,02
24/09/2020	3,85	26/09/20	04/10/20	1,24	1,76	0,74	0,18	0,02
25/09/2020	0,70	26/09/20	04/10/20	0,22	0,32	0,13	0,03	0,00
26/09/2020	28,49	26/09/20	04/10/20	9,15	12,99	5,47	1,31	0,14
27/09/2020	233,80	26/09/20	04/10/20	48,34	175,84	93,65	18,99	2,73
28/09/2020	12,05	26/09/20	04/10/20	3,87	5,49	2,31	0,55	0,06
29/09/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/09/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/10/2020	16,78	04/10/20	04/10/20	5,39	7,65	3,22	0,77	0,08
02/10/2020	4071,08	04/10/20	04/10/20	244,10	378,24	47,89	48,39	5,86
03/10/2020	346,85	04/10/20	04/10/20	243,87	377,58	47,78	48,30	5,85
04/10/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/10/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/10/2020	12,03	04/10/20	04/10/20	3,86	5,49	2,31	0,55	0,06
07/10/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/10/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/10/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/10/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/10/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/10/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/10/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/10/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/10/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
16/10/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/10/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/10/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/10/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/10/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/10/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/10/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/10/2020	74,55	27/10/20	27/10/20	54,56	267,79	65,56	19,68	1,89
24/10/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/10/2020	355,14	27/10/20	27/10/20	66,53	284,78	72,71	21,39	2,07
26/10/2020	1408,18	27/10/20	27/10/20	123,86	496,67	178,62	31,61	3,45
27/10/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/10/2020	96,72	27/10/20	27/10/20	60,77	276,60	69,27	20,57	1,98
29/10/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/10/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31/10/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/11/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/11/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/11/2020	2,00	05/11/20	05/11/20	0,64	0,91	0,38	0,09	0,01
04/11/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/11/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/11/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/11/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

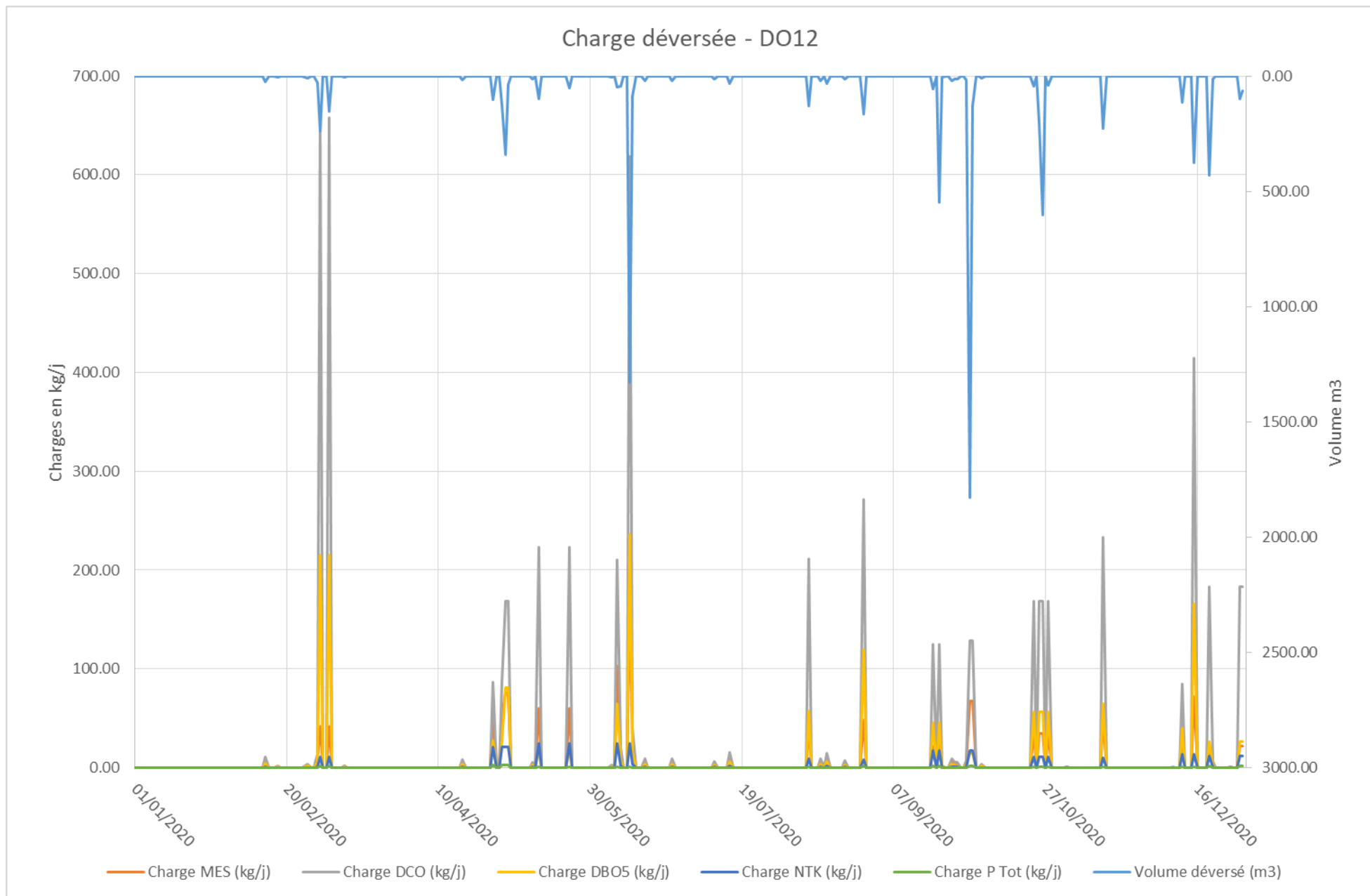


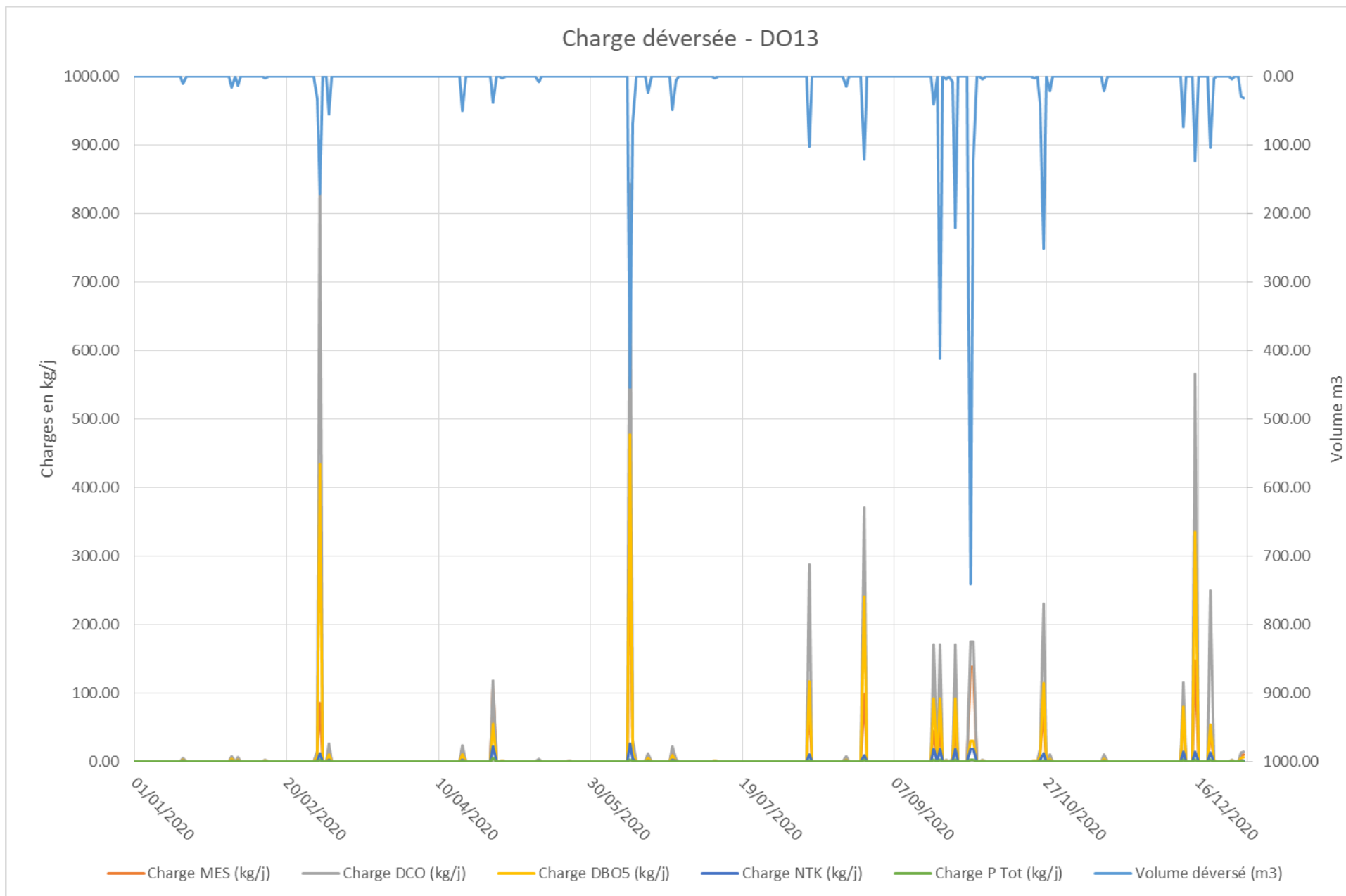
08/11/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
09/11/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/11/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/11/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
12/11/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
13/11/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/11/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
15/11/2020	285,38	15/11/20	05/11/20	80,56	377,86	78,69	18,56	2,09
16/11/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17/11/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/11/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/11/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/11/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
21/11/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
22/11/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/11/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/11/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
25/11/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/11/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/11/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
28/11/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/11/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/11/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
01/12/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
02/12/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
03/12/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
04/12/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
05/12/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
06/12/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
07/12/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
08/12/2020	1,33	07/12/20	07/12/20	0,43	0,61	0,26	0,06	0,01
09/12/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
10/12/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11/12/2020	249,79	07/12/20	07/12/20	122,46	250,16	126,43	37,52	4,15
12/12/2020	0,72	15/12/20	07/12/20	0,23	0,33	0,14	0,03	0,00
13/12/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
14/12/2020	0,04	15/12/20	07/12/20	0,01	0,02	0,01	0,00	0,00
15/12/2020	911,81	15/12/20	07/12/20	260,49	1219,24	526,78	37,52	4,15
16/12/2020	15,51	15/12/20	23/12/20	4,98	7,08	2,98	0,71	0,08
17/12/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
18/12/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
19/12/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20/12/2020	1160,57	23/12/20	23/12/20	77,66	537,65	84,00	34,14	4,58
21/12/2020	66,60	23/12/20	23/12/20	17,46	113,49	7,38	9,71	1,14
22/12/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
23/12/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
24/12/2020	0,78	23/12/20	23/12/20	0,25	0,35	0,15	0,04	0,00
25/12/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
26/12/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
27/12/2020	17,58	23/12/20	23/12/20	5,65	8,02	3,37	0,81	0,09
28/12/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
29/12/2020	0,00			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
30/12/2020	259,58	23/12/20	23/12/20	42,96	301,77	36,14	22,45	2,63
31/12/2020	267,43	23/12/20	23/12/20	44,05	303,32	36,79	22,61	2,65

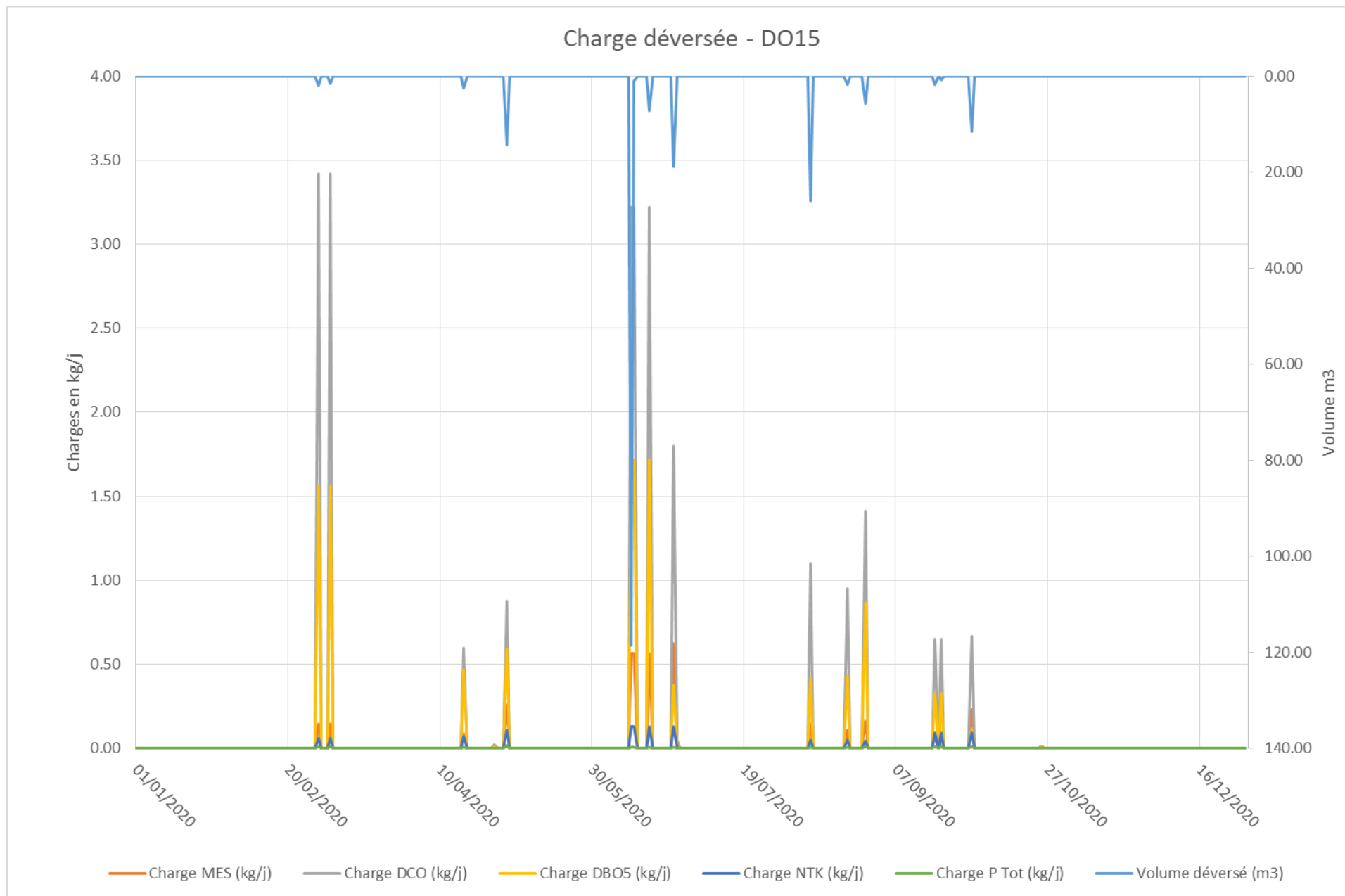
Les graphiques suivants présentent les résultats obtenus par ouvrage :











Mois	Site	Nb Jours	Volume déversé (m3)	Charge MES (kg/j)	Charge DCO (kg/j)	Charge DBO5 (kg/j)	Charge NTK (kg/j)	Charge P Tot (kg/j)
Janvier	DO6	3	9.42	3.03	4.29	1.81	0.43	0.05
	DO7	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	DO12	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	DO13	2	10.59	3.40	4.83	2.03	0.49	0.05
	DO15	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL</b>			<b>20.00</b>	<b>6.43</b>	<b>9.12</b>	<b>3.84</b>	<b>0.92</b>
Février	DO6	6	59.86	31.62	104.21	11.95	10.38	1.23
	DO7	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	DO12	4	40.58	13.04	18.51	7.79	1.86	0.20
	DO13	6	33.52	10.77	15.29	6.43	1.54	0.17
	DO15	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL</b>			<b>133.96</b>	<b>55.43</b>	<b>138.01</b>	<b>26.18</b>	<b>13.79</b>
Mars	DO6	3	239.60	52.07	768.46	70.67	17.37	2.26
	DO7	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	DO12	5	427.69	95.48	1330.40	435.94	24.29	3.15
	DO13	3	261.11	114.64	936.63	450.90	16.24	2.61
	DO15	2	3.41	0.29	6.84	3.12	0.12	0.02
	<b>TOTAL</b>			<b>931.81</b>	<b>262.48</b>	<b>3042.33</b>	<b>960.62</b>	<b>58.02</b>
Avril	DO6	2	7.25	2.33	3.31	1.39	0.33	0.04
	DO7	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	DO12	2	122.27	59.62	94.87	30.47	21.74	3.08
	DO13	2	89.07	126.15	141.53	64.48	24.70	4.60
	DO15	2	2.64	0.10	0.62	0.47	0.07	0.01
	<b>TOTAL</b>			<b>221.24</b>	<b>188.20</b>	<b>240.32</b>	<b>96.81</b>	<b>46.84</b>
Mai	DO6	2	97.98	49.94	108.68	17.41	16.47	2.31
	DO7	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	DO12	6	670.78	329.84	876.62	227.42	112.32	11.63
	DO13	4	12.78	4.11	5.83	2.45	0.59	0.06
	DO15	1	14.27	0.26	0.88	0.59	0.11	0.02
	<b>TOTAL</b>			<b>795.82</b>	<b>384.15</b>	<b>992.01</b>	<b>247.87</b>	<b>129.48</b>
Juin	DO6	5	1082.16	200.81	737.23	83.09	38.01	2.13
	DO7	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	DO12	7	1554.29	326.84	910.11	335.11	57.12	3.49
	DO13	6	604.83	387.28	911.68	505.54	33.06	2.65
	DO15	5	145.75	2.36	11.51	5.55	0.52	0.03
	<b>TOTAL</b>			<b>3387.03</b>	<b>917.28</b>	<b>2570.52</b>	<b>929.29</b>	<b>128.71</b>

Mois	Site	Nb Jours	Volume déversé (m3)	Charge MES (kg/j)	Charge DCO (kg/j)	Charge DBO5 (kg/j)	Charge NTK (kg/j)	Charge P Tot (kg/j)
Juillet	DO6	2	11.98	3.85	5.46	2.30	0.55	0.06
	DO7	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	DO12	2	47.73	15.33	21.77	9.16	2.19	0.24
	DO13	3	4.01	1.29	1.83	0.77	0.18	0.02
	DO15	1	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL</b>			<b>63.73</b>	<b>20.47</b>	<b>29.07</b>	<b>12.23</b>	<b>2.93</b>
Août	DO6	4	270.41	57.48	289.64	31.99	13.35	2.11
	DO7	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	DO12	5	361.55	111.54	513.11	189.32	19.86	3.06
	DO13	3	240.53	188.99	665.40	359.98	18.70	4.06
	DO15	3	33.31	0.41	3.46	1.72	0.14	0.02
	<b>TOTAL</b>			<b>905.81</b>	<b>358.42</b>	<b>1471.62</b>	<b>583.01</b>	<b>52.05</b>
Septembre	DO6	4	498.96	24.77	145.18	14.51	25.37	2.70
	DO7	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	DO12	7	656.54	59.29	271.99	99.73	36.73	3.91
	DO13	8	686.69	136.65	515.62	275.95	55.78	8.07
	DO15	2	2.50	0.15	1.30	0.66	0.18	0.02
	<b>TOTAL</b>			<b>1844.69</b>	<b>220.87</b>	<b>934.09</b>	<b>390.85</b>	<b>118.06</b>
Octobre	DO6	6	2313.39	153.05	539.88	40.22	58.44	5.86
	DO7	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	DO12	8	2875.05	281.49	943.31	259.65	80.73	8.11
	DO13	7	1181.36	368.17	610.93	187.38	52.00	7.25
	DO15	3	11.52	0.24	0.68	0.12	0.09	0.01
	<b>TOTAL</b>			<b>6381.33</b>	<b>802.95</b>	<b>2094.80</b>	<b>487.37</b>	<b>191.26</b>
Novembre	DO6	1	38.41	26.49	135.09	10.18	7.45	0.84
	DO7	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	DO12	2	227.99	47.98	234.11	64.87	10.24	1.15
	DO13	1	20.97	6.74	9.57	4.03	0.96	0.10
	DO15	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL</b>			<b>287.38</b>	<b>81.21</b>	<b>378.77</b>	<b>79.08</b>	<b>18.65</b>
Décembre	DO6	9	1475.37	116.10	724.33	53.98	56.61	6.24
	DO7	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	DO12	12	1106.24	177.94	1057.08	288.75	64.27	7.01
	DO13	7	370.12	282.60	960.62	481.68	44.74	6.22
	DO15	0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	<b>TOTAL</b>			<b>2951.74</b>	<b>576.64</b>	<b>2742.03</b>	<b>824.41</b>	<b>165.62</b>

	Volume déversé (m3)	Charge MES (kg)	Charge DCO (kg)	Charge DBO5 (kg)	Charge NTK (kg)	Charge P Tot (kg)
<b>TOTAL</b>	17924.54	3874.52	14642.68	4641.57	926.33	106.86



# ANNEXE IV - Contrôle des dispositifs d'autosurveillance du système de collecte

## Planning d'intervention 2020

### PLANNING INTERVENTIONS 2020 - Vauxonne

janv-20		févr-20		mars-20		avr-20		mai-20		juin-20	
1		1		1		1		1		1	
2	INT HEBDO	2		2		2	CONFINEMENT	2		2	INTERVENTION
3	02/01/2020 (S.1)	3		3	INTERVENTION	3		3		3	HEBDOMADAIRE
4		4	INTERVENTION	4	HEBDOMADAIRE	4		4	INTERVENTION	4	02-04/06/2020
5		5	04/02/2020	5	(S. 10)	5		5	HEBDOMADAIRE	5	(S. 23)
6	INTERVENTION	6	(S. 6)	6		6	INTERVENTIONS	6	05/05/2020	6	
7	HEBDOMADAIRE	7		7		7	PRIORITAIRES	7	(S. 21)	7	
8	08-09/01/2020	8		8		8	08/04/2020	8		8	INTERVENTION
9	(S. 2)	9		9	INTERVENTION	9	(S. 15)	9		9	HEBDOMADAIRE
10		10	INTERVENTION	10	HEBDOMADAIRE	10		10		10	08/06/2020
11		11	10-13/02/2020	11	(S. 11)	11		11	INTERVENTION	11	(S. 24)
12		12	(S. 7)	12		12		12	TRIMESTRIELLE	12	
13	INTERVENTION	13		13		13		13	12-14/05/2020	13	
14	HEBDOMADAIRE	14		14		14	INTERVENTIONS	14	(S. 20)	14	
15	16/01/2020	15		15		15	PRIORITAIRES	15		15	INTERVENTION
16	(S. 3)	16		16		16	15/04/2020	16		16	HEBDOMADAIRE
17		17	INTERVENTION	17	CONFINEMENT	17	(S. 16)	17		17	17/06/2020
18		18	HEBDOMADAIRE	18		18		18	INTERVENTION	18	(S. 25)
19		19	18/02/2020	19		19		19	HEBDOMADAIRE	19	
20	INTERVENTION	20	(S. 8)	20		20	INTERVENTIONS	20	19-20/05/2020	20	
21	HEBDOMADAIRE	21		21		21	PRIORITAIRES	21	(S. 21)	21	
22	22/01/2020	22		22		22	22/04/2020	22		22	INTERVENTION
23	(S. 4)	23		23		23	(S. 17)	23		23	HEBDOMADAIRE
24		24	INTERVENTION	24	CONFINEMENT	24		24		24	25-26/06/2020
25		25	HEBDOMADAIRE	25		25		25	INTERVENTION	25	(S. 26)
26		26	25-26/02/2020	26		26		26	HEBDOMADAIRE	26	
27		27	(S. 9)	27		27	INTERVENTION	27	25/05/2020	27	
28	INTERVENTION	28		28		28	HEBDOMADAIRE	28	(S. 22)	28	
29	TRIMESTRIELLE	29		29		29	28-29/04/2020	29		29	
30	29-30/01/2020	30		30		30	(S. 18)	30		30	INTERVENTION
31	(S. 5)	31		31		31		31		31	

## PLANNING INTERVENTIONS 2020 - Vauxonne

juil-20		août-20		sept-20		oct-20		nov-20		déc-20	
1	HEBDOMADAIRE	1		1	INTERVENTION	1	(S. 40)	1		1	INTERVENTION
2	<b>01/07/2020</b>	2		2	HEBDOMADAIRE	2		2	INTERVENTION	2	HEBDOMADAIRE
3	(S. 27)	3	INTERVENTION	3	<b>01-02/09/2020</b>	3		3	HEBDOMADAIRE	3	<b>01-02/12/2020</b>
4		4	HEBDOMADAIRE	4	(S. 36)	4		4	<b>05/11/2020</b>	4	(S. 49)
5		5	<b>03/08/2020</b>	5		5	INTERVENTION	5	(S. 45)	5	
6	INTERVENTION	6	(S. 32)	6		6	HEBDOMADAIRE	6		6	
7	HEBDOMADAIRE	7		7	INTERVENTION	7	<b>05-08/10/2020</b>	7		7	INTERVENTION
8	<b>08-09/07/2020</b>	8		8	HEBDOMADAIRE	8	(S. 41)	8		8	HEBDOMADAIRE
9	(S. 28)	9		9	<b>09/09/2020</b>	9		9	INTERVENTION	9	<b>07-08/12/2020</b>
10		10	INTERVENTION	10	(S. 37)	10		10	HEBDOMADAIRE	10	(S. 50)
11		11	HEBDOMADAIRE	11		11		11		11	
12		12	<b>12-13/08/2020</b>	12		12	INTERVENTION	12	<b>12-13/11/2020</b>	12	
13	INTERVENTION	13	(S. 33)	13		13	HEBDOMADAIRE	13	(S. 46)	13	
14		14		14	INTERVENTION	14	<b>13-14/10/2020</b>	14		14	INTERVENTION
15	HEBDOMADAIRE	15		15	HEBDOMADAIRE	15	(S. 42)	15		15	HEBDOMADAIRE
16	<b>15/07/2020</b>	16		16	<b>14/09/2020</b>	16		16	INTERVENTION	16	<b>14/12/2020</b>
17	(S. 29)	17	INTERVENTION	17	(S. 38)	17		17	TRIMESTRIELLE	17	(S. 51)
18		18	HEBDOMADAIRE	18		18		18	<b>17-18/11/2020</b>	18	
19		19	<b>17-19/08/2020</b>	19		19	INTERVENTION	19	(S. 47)	19	
20	INTERVENTION	20	(S. 34)	20		20	HEBDOMADAIRE	20		20	
21	HEBDOMADAIRE	21		21	INTERVENTION	21	<b>20/10/2020</b>	21		21	INTERVENTION
22	<b>23-24/07/2020</b>	22		22	HEBDOMADAIRE	22	(S. 43)	22		22	TRIMESTRIELLE
23	(S. 30)	23		23	<b>24-25/09/2020</b>	23		23	INTERVENTION	23	<b>22-24/12/2020</b>
24		24	INTERVENTION	24	(S. 39)	24		24	HEBDOMADAIRE	24	(S. 52)
25		25	HEBDOMADAIRE	25		25		25	<b>24-26/11/2020</b>	25	
26		26	<b>24/08/2020</b>	26		26	INTERVENTION	26	(S. 48)	26	
27		27	(S. 35)	27		27	HEBDOMADAIRE	27		27	
28	INTERVENTION	28		28	INTERVENTION	28	<b>27/10/2020</b>	28		28	INTERVENTION
29	HEBDOMADAIRE	29		29	HEBDOMADAIRE	29	(S. 44)	29		29	HEBDOMADAIRE
30	<b>27-28-30/07/2020</b>	30		30	<b>29/09/2020</b>	30		30		30	<b>28/12/2020</b>
31	(S. 31)	31		31		31		31		31	(S. 53)

### Descriptions des interventions 2020

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

**Confinement S12, 13 et 14**  
**Pas de maintenance hebdo**
↔
↔
**Interventions prioritaires**  
**S15, 16 et 17**

Année	2020																															
Mois	Janvier					Février				Mars				Avril				Mai				Juin										
Nom site / Semaine	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26						
Pluviométrie P4																														Défaut communication et perte données causés par travaux STEP		
Pluimétrie P6																																
DO06V																																
DO07V																																
DO12V	Capteur de surverse HS : perte de données déversements					Modification prog : pas de tps 15 min et 2 min sur seuil de hauteur	Modification prog : pas de tps 15 min et 2 min sur seuil de hauteur	Instal radar C21 SEMERU pour test autonomie : modif prog pas de temps 2 min																								
DO13V	Capteur de surverse HS																					Batterie déchargée du 1 au 05/05 : perte de données	Remplacement pile LT le 12/05									
DO15V																																
Collecteur DO15																																
Collecteur DO13																						Batterie déchargée du 1 au 05/05 : perte de données	Remplacement pile LT le 12/05	Vitesse encrassée du 20 au 31/05								
Collecteur DO07					Recalage piezo collecteur le 29/01 : - 15 mm					Recalage piezo collecteur le 13/02 : + 5 mm								Sonde vitesse encrassée du 11/04 au 05/05 : recalcul loi HV impossible (faibles hauteurs d'eau)	Sonde vitesse encrassée 11/04 au 05/05	Recalage piezo collecteur : + 25 mm					Recalage piezo collecteur : + 10 mm							
Laprat																																
Grange Masson																																
Bourg																																

**Maintenance trimestrielle**

**Maintenance trimestrielle + Modification horaires appels LT les 12 et 14/05 (problèmes à nouveau récurrents de com Diagbox)**

↔ Campagne pollution ↔ Campagne pollution temps

Année	2020													2020													
Mois	Juillet					Août				Septembre				Octobre					Novembre				Décembre				
Nom site / Semaine	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
Pluviométrie P4	Défaut communication et perte données causés par travaux STEP																										
Pluimétrie P6																											
DO06V																											
DO07V																											
DO12V		Correction décrochage hauteur dev du 10/07					Décrochage hauteur : temps alim + 2sec		Perte de données du 26 au 31/08 : pile LT HS	Remplacement pile LT le 03/09					Correction décrochage hauteur dev du 2 et 3/10												Radar mode démonstration le 07/12 : décrochage hauteur résolu
DO13V																											
DO15V																											
Collecteur DO15																											
Collecteur DO13																											
Collecteur DO07																											
Laprat																											
Grange Masson																											
Bourg																											

  
 Contrôle CTC 30/07

  
 Maintenance trimestrielle

  
 Maintenance trimestrielle

## 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.

SEMURU FAYAT		Matériel par site						VILLEFRANCHE BEAUJOLAIS agglo	
Date de mise à jour :		31/12/2020							
Liste et détail du matériel :									
Site de mesure	Matériel en place	Marque	N° Série	Date de mise en service	Date de remplacement	Modification réalisée	Remarques		
DO15	Sonde de hauteur radar	Vega	37457191	nov-17					
	Détecteur de surverse	Hydreka	86721615823	nov-17					
	Télétransmetteur LT42	Sofrel	41-911-01746	nov-17	03/10/2018	Réparation SAV	Absence du LT42 du 08/08/18 au 03/10/18 - Réparation sous garantie		
	Valise d'alimentation	Cometec		nov-17	13/11/2020	Remplacement pile LT	Précédemment changée le 04/09/2019		
DO13	Sonde de hauteur radar	Vega	31457188	nov-17					
	Sonde de vitesse doppler	Cometec	BEL2056029	nov-17					
	Détecteur de surverse	Hydreka		nov-17					
	Télétransmetteur LT42	Sofrel	41-911-01763	nov-17	12/05/2020	Remplacement pile LT	Précédemment changée le 09/09/19 (hors stock)		
DO12	Valise d'alimentation	Cometec		nov-17					
	Sonde de hauteur radar	Vega	37457187	nov-17	26/02/2020	Test Vega C21			
	Détecteur de surverse	Hydreka	86721515007	nov-17					
DO06-DO07	Télétransmetteur LT42	Sofrel	41-911-01752	nov-17	03/09/2020	Remplacement pile LT	Précédemment changée le 19/11/2019		
	Sonde de hauteur radar (DO6)	Vega	37457192	nov-17					
	Sonde de hauteur radar (DO7)	Vega	37457190	nov-17					
	Sonde de hauteur piézorésistive	Vega		nov-17					
	Sonde de vitesse doppler DVP	Hydreka		nov-17					
	Télétransmetteur S530	Sofrel		nov-17					
Pluviomètre p6	Matériel électrique - Armoire	-		nov-17					
	Pluviomètre	Hydreka		nov-17					
Laprat	Télétransmetteur LT42	Sofrel	41-911-01768	nov-17					
	Sonde de hauteur radar C21	Vega		juil-20					
Grange Masson	Télétransmetteur LT42	Sofrel		juil-20					
	Sonde de hauteur radar C21	Vega		juil-20					
Bourg SELV	Télétransmetteur LT42	Sofrel		juil-20					
	Sonde de hauteur radar C21	Vega		juil-20					

## 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 :

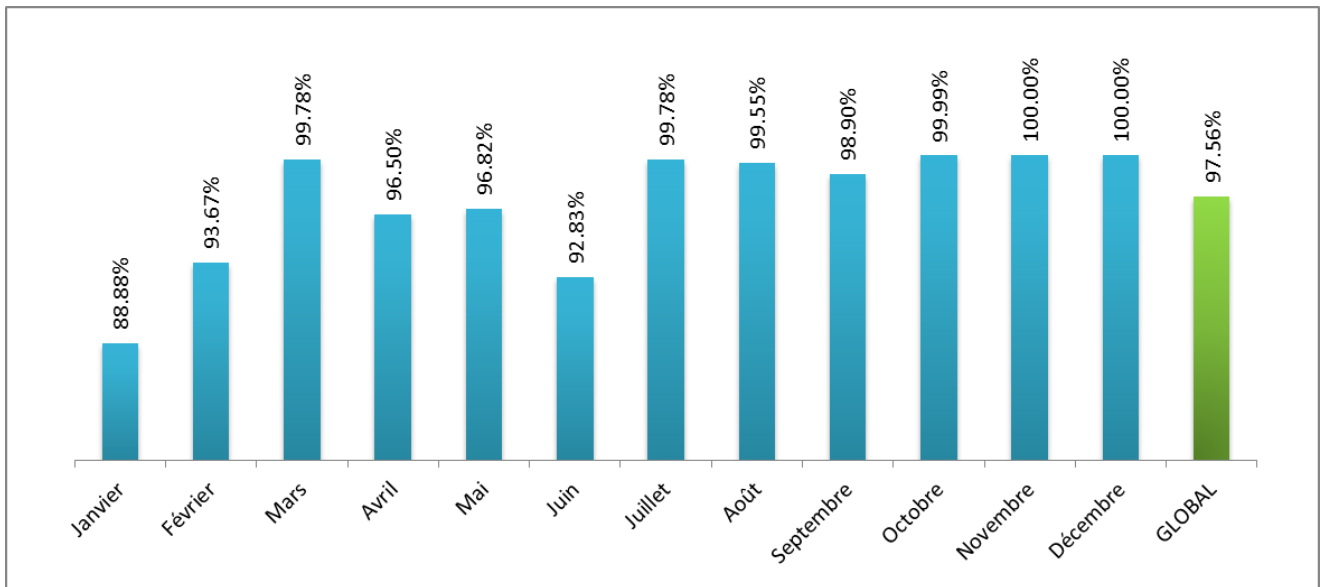
$$I = 100 \times A/A'$$

Avec :

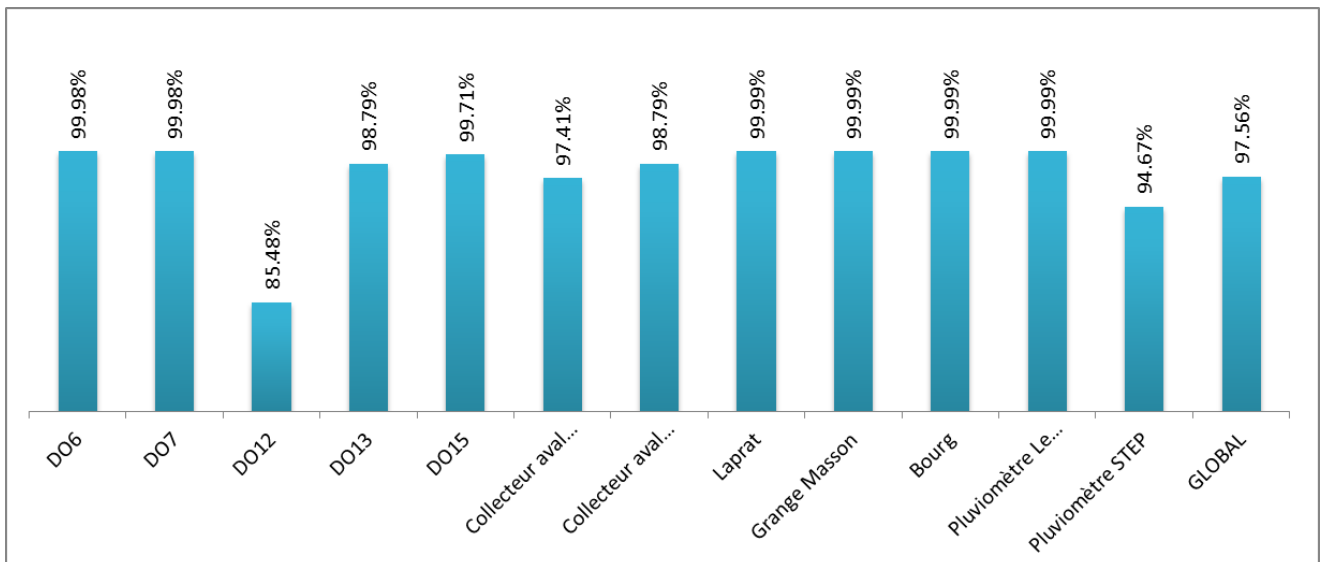
- I : Indicateur de performance ;
- A : Nombre de données fiables acquises dans la base de données de la Supervision ;
- A' : Nombre de données théoriquement acquises par l'acquisiteur.

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

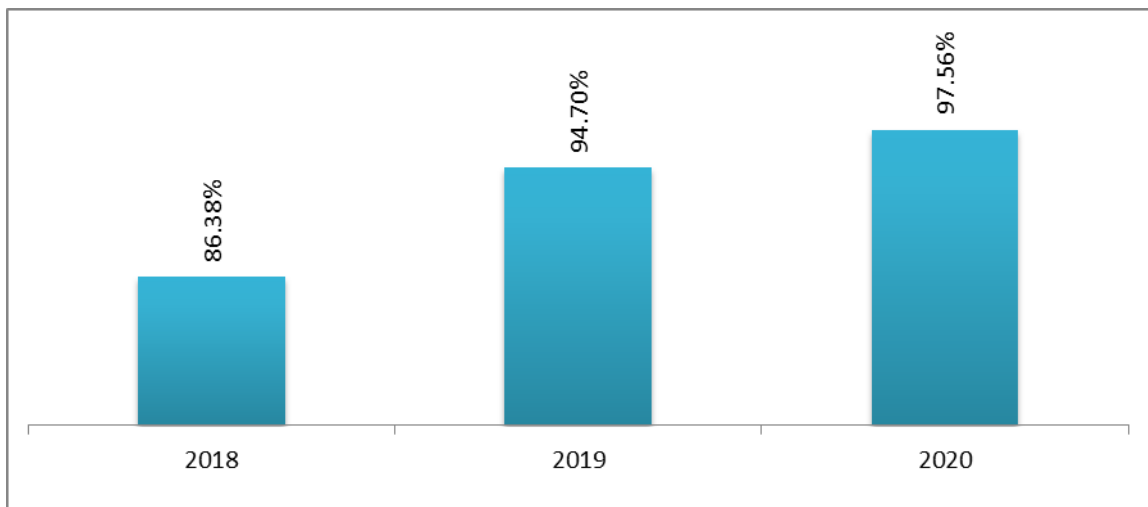
- Indicateur de performance mensuelle sur l'année



- Indicateur de performance par ouvrage sur l'année



- Indicateur de performance pluriannuel





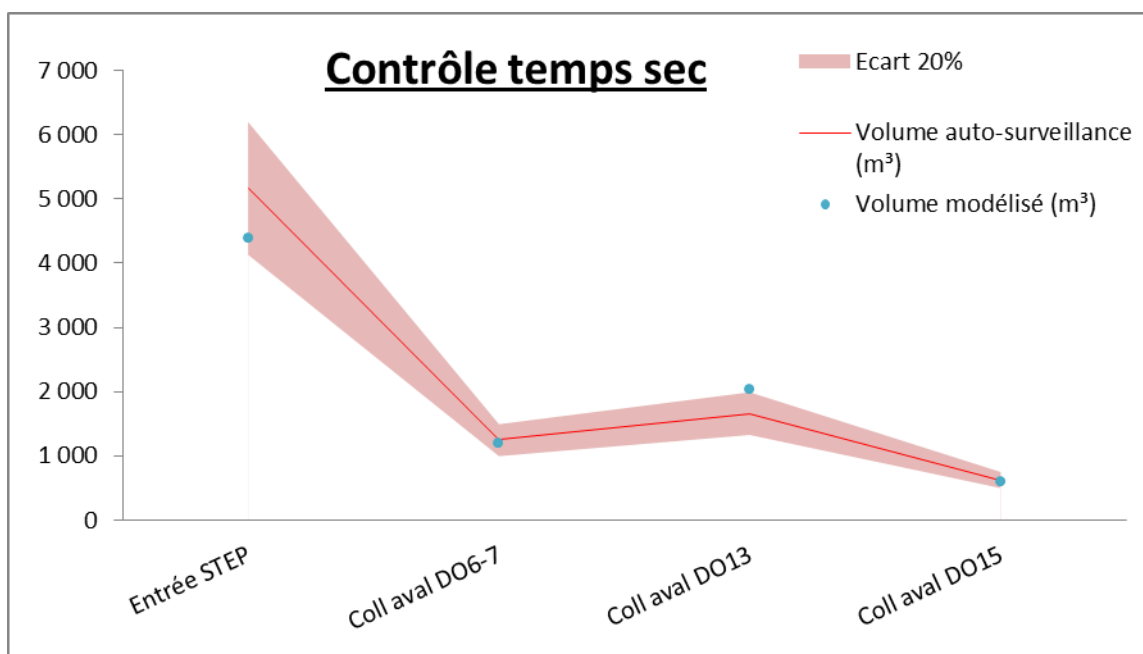
## Contrôles sur les volumes modélisés dans le réseau

### Contrôle réseau temps sec

Le modèle a été calé sur la campagne de mesure du SDA2015 avec un écart de 20%.

Les volumes ci-dessous sont les volumes totaux mesurés et modélisés sur la période de temps sec du 23 au 30 Juillet 2020.

Point de mesure	Volume auto-surveillance (m <sup>3</sup> )	Volume modélisé (m <sup>3</sup> )	Ecart %
Entrée STEP	5 165	4 383	3%
Collecteur aval DO6-7	1 245	1 186	18%
Collecteur aval DO13	1 659	2 025	5%
Collecteur aval DO15	624	603	15%



### Points calés

Le point de mesure Entrée STEP est calé à 15% en période de temps sec (période de temps sec choisie hors période de vendange).

### Points à améliorer

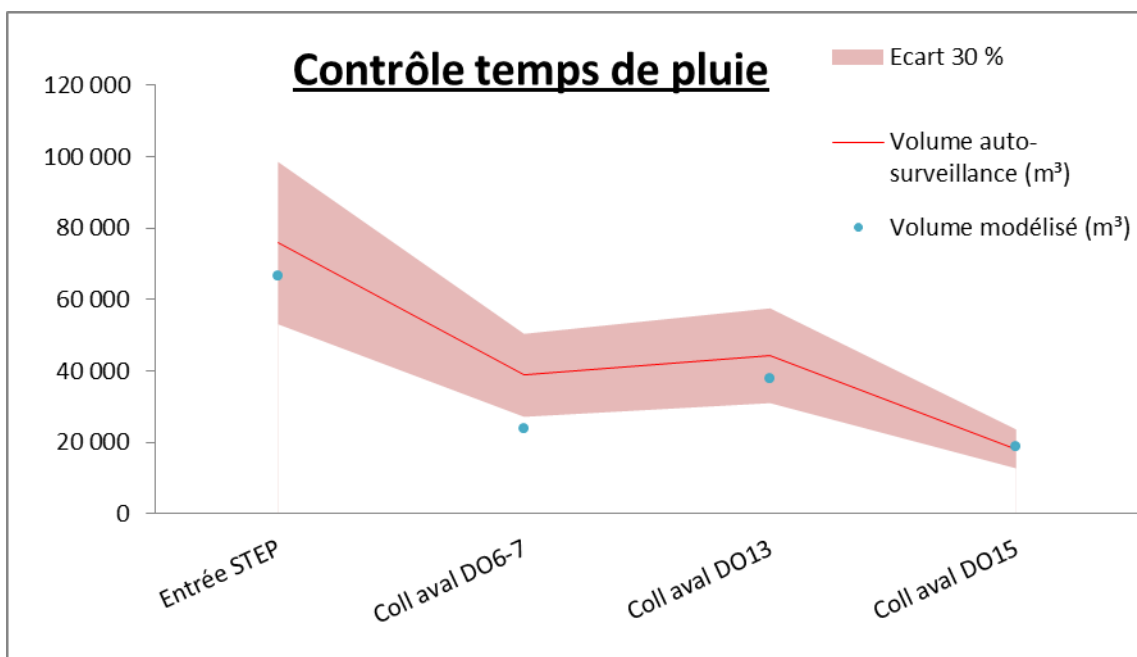
Le point collecteur aval DO13 est à améliorer. Ce collecteur présente une faible hauteur d'eau et des vitesses faibles par temps sec et particulièrement la nuit. Les vitesses faibles étant difficiles à mesurer, le capteur installé sur ce point a tendance à sous évaluer les débits par temps sec.

## Contrôle réseau temps de pluie

Le modèle a été calé sur la campagne de mesure du SDA2015 et les mesures d'autosurveillance de 2018-2019, avec un écart de 30%.

Les volumes ci-dessous sont les volumes totaux mesurés et modélisés sur les pluies stabilisées de l'année 2020 (169 pluies stabilisées).

Point de mesure	Volume auto-surveillance (m <sup>3</sup> )	Volume modélisé (m <sup>3</sup> )	Ecart %
Entrée STEP	75 818	66 615	12%
Collecteur aval DO6-7	38 749	23 875	38%
Collecteur aval DO13	44 250	37 737	15%
Collecteur aval DO15	18 144	18 931	4%



## Points calés

L'ensemble des points de mesures sont calés en période de temps de pluie.

Sur le système d'assainissement de Vauxonne, il y a un important phénomène de ressuyage. Après une longue période de pluie, le niveau dans le réseau peut mettre plusieurs jours pour redescendre. Le modèle a tendance à sous-évaluer le ressuyage.

Ainsi pour le contrôle des points Collecteur aval DO6-7 et Entrée STEP, la comparaison a été réalisée en écartant les mois de Décembre à Avril où on constate de fortes pluies et un ressuyage du réseau très important

## Contrôle des volumes déversés

Les volumes ci-dessous sont les volumes totaux mesurés et modélisés sur les pluies stabilisées de l'année 2020 (169 pluies).

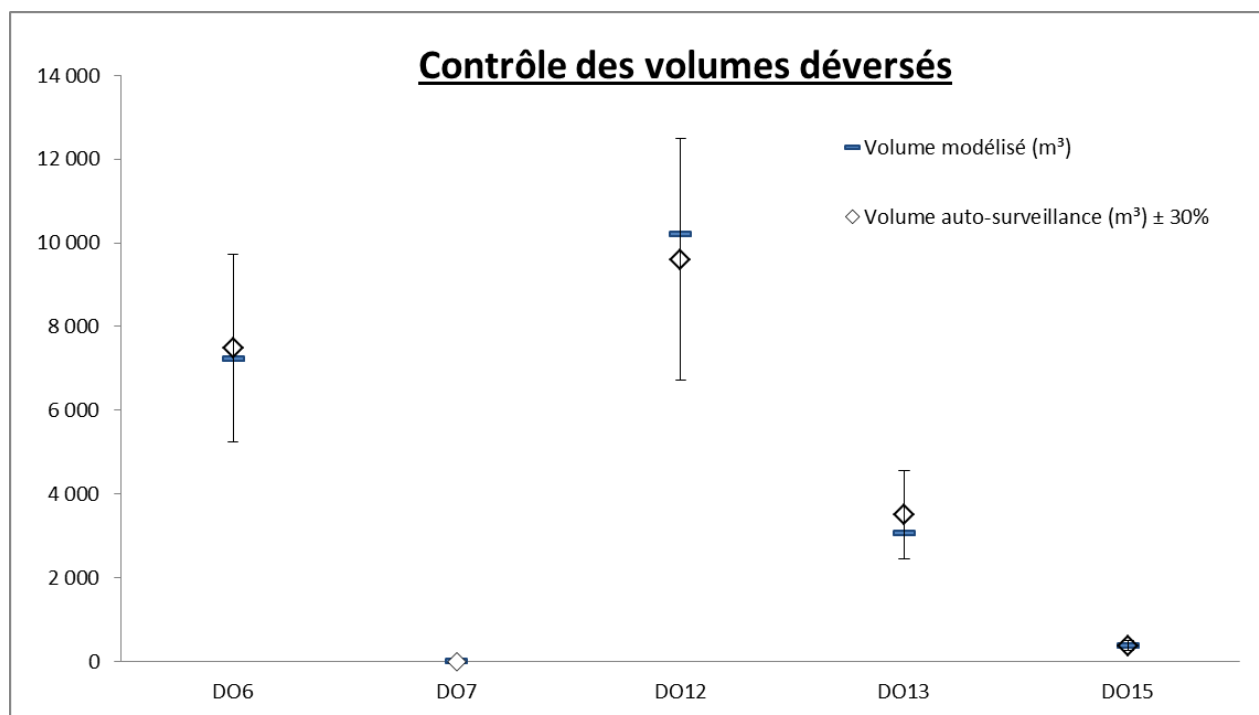
Ouvrage	Volume annuel déversé modélisé (m <sup>3</sup> )	Volume annuel déversé mesuré (m <sup>3</sup> )	Ecart (%)
DO6	8 236	5 860	-29 %
DO7	0	0	0 %
DO12	9 863	7 407	-25 %
DO13	37 737	44 250	15 %
DO15	394	200	-49 %

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 six heures (temps de ressuyage du réseau).

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

### Remarque :

- L'écart entre les volumes modélisés et mesurés est inférieur à 30% pour tous les DO. Excepté pour le DO 15, DO situé en amont du réseau. Ces résultats témoignent de la bonne représentativité du modèle sur les volumes déversés annuels.



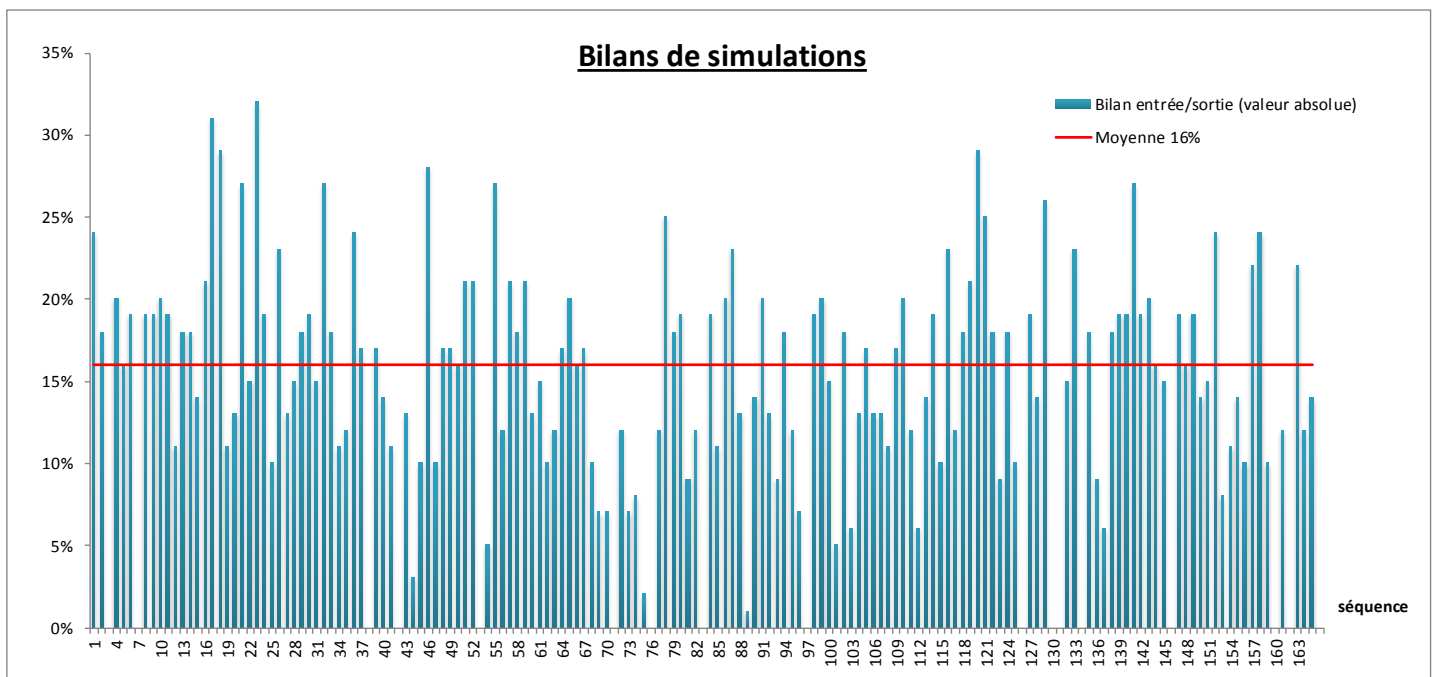
## Stabilité du modèle

### Bilan de simulation

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.



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

En 2020, 169 séquences ont été simulées sur les 177 pluies totales.

## Les faits marquants sur le système de collecte, y compris les faits relatifs à l'autosurveillance

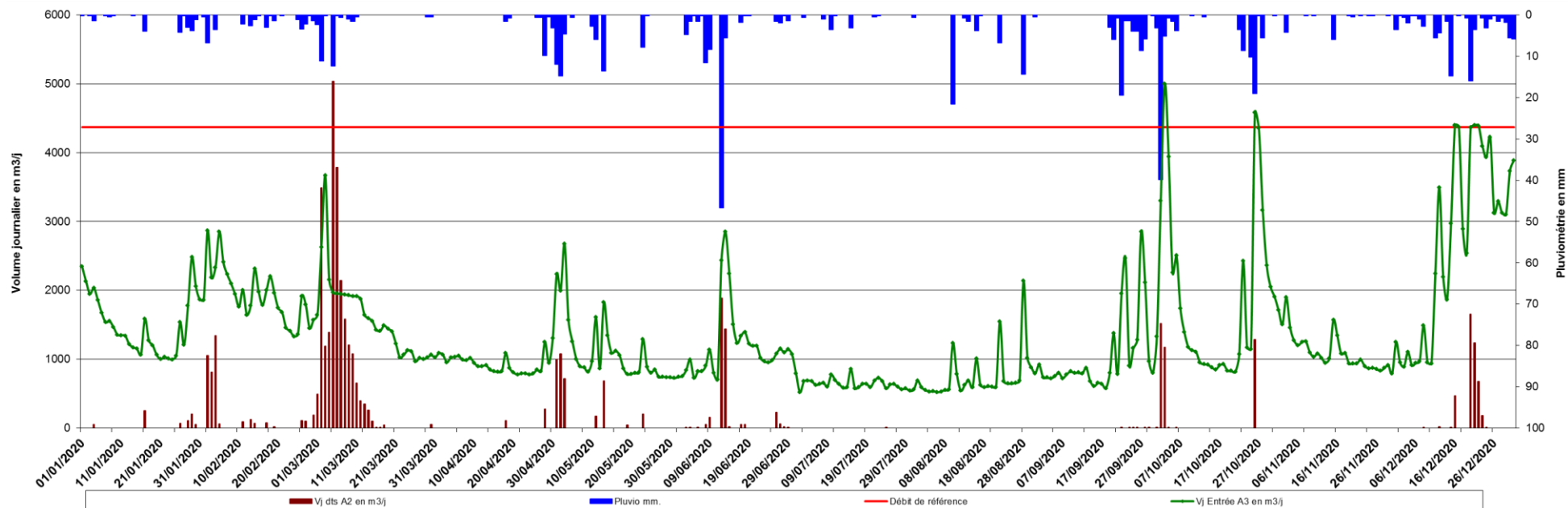
N°	Date de début	Date de fin	Durée (jours)	Situation inhabituelle (oui/non)	Type et description de l'évènement		Impact sur le milieu et actions entreprises pour en limiter l'importance	S'il s'agit d'un incident, actions entreprises pour éviter de nouveaux incidents
					(arrêt programmé, opération de maintenance, incident ...)			
2019-12-21-SC	21/12/2019	13/02/2020	55	Oui	Non-conformité	La présente fiche de non-conformité concerne l'absence de mesure du débit déversé au droit du DO12 vers le ruisseau Le Falcon du 21/12/2019 au 13/02/2020. Site à mesure événementielle : la mesure de la hauteur déversée était active sur détection de surverse mais le détecteur de surverse a été diagnostiqué HS lors de la maintenance trimestrielle du 13/02/2020.	Sans impact	Remplacement du radar VEGAPULS WL61 par un radar nouvelle génération VEGAPULS C21 moins énergivore. Remplacement, effectué le 26 février 2020 qui a permis de modifier la programmation du site en mesure continue 2 min. Ainsi le site n'est plus en mesure à déclenchement événementiel (capteur de surverse).
2020-03-17-SC	17/03/2020	06/04/2020	21	Oui	Arrêt programmé de maintenance	La présente fiche de non-conformité concerne l'arrêt des prestations de maintenance hebdomadaires et curatives de la société SEMERU des sites d'autosurveillance et de mesure permanent des systèmes d'assainissement de Villefranche et Vauxonne. à compter du 17/03/2020 jusqu'à nouvel ordre. Suite aux dernières mesures gouvernementales et aux consignes de l'entreprise dans le cadre la pandémie Covid-19, nous sommes dans l'obligation d'annuler l'ensemble de nos interventions terrain	Sans impact	
2020-05-01-SC	01/05/2020	05/05/2020	5	Oui	Non-conformité	La présente fiche de non-conformité concerne l'absence de mesure sur le DO13 du 1er au 5 mai 2020 à cause d'une défaillance de la batterie. Les volumes déversés déclarés sont donc faux du 1er au 5 mai 2020. Un commentaire sera intégré dans le fichier SANDRE pour les jours ou un déversement est suspecté. Pendant la période de confinement, les tournées de maintenance hebdomadaires habituelles n'ont pas pu être toutes effectuées. Cf FNC «arrêt maintenance » Villefranche et Vauxonne 2020-03-17-SC	Sans impact	
2020-05-11-SC	11/05/2020	14/05/2020	3	Oui	Non-conformité performance	Déversement temps sec au droit du DO10 vers le ruisseau du Botheland suite à une mise en charge du réseau : réseau bouché entre le DO9 et le DO10.	Impact sur le Botheland et impact limité sur la Vauxonne Désobstruction du réseau	Surveillance accrue de l'ouvrage déjà identifié comme point noir

# 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-A3) en 2020 sur le système de traitement.



Le tableau ci-dessous présente les volumes 2020 entrant (A2-A3) sur le système de traitement :

Année : 2020

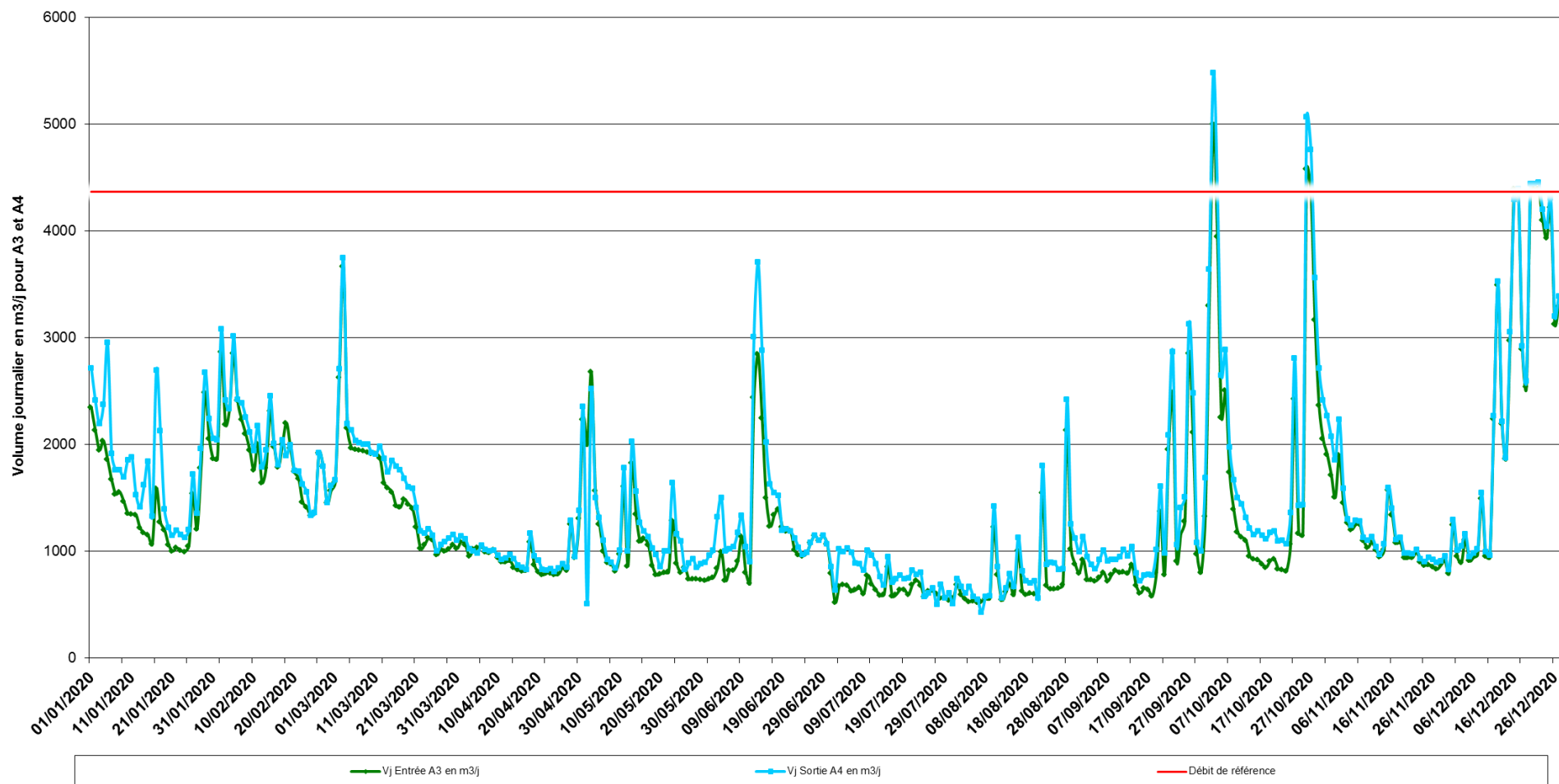
Fluviométrie annuelle (mm) :	554.4	Entrée A3	DTS A2
		498 218	44 560

Date	janvier		février		mars		avril		mai		juin		juillet		août		septembre		octobre		novembre		décembre													
	Fluvio. mm	Vj A2 m3/j	Fluvio. mm	Vj A2 m3/j	Fluvio. mm	Vj A2 m3/j	Fluvio. mm	Vj A2 m3/j	Fluvio. mm	Vj A2 m3/j	Fluvio. mm	Vj A2 m3/j	Fluvio. mm	Vj A2 m3/j	Fluvio. mm	Vj A2 m3/j	Fluvio. mm	Vj A2 m3/j	Fluvio. mm	Vj A2 m3/j	Fluvio. mm	Vj A2 m3/j	Fluvio. mm	Vj A2 m3/j												
1	0.2	2 346	0	0.4	1 861	0	2.4	1 644	496	0.0	1 090	0	12.0	2 235	994	0.0	796	0	0.0	920	0	3.2	1 326	1	0.0	1 717	0	3.6	1 248	0						
2	0.0	2 132	0	6.8	2 869	1 054	11.2	2 626	3 487	0.0	1 062	0	14.8	1 998	1 079	0.0	754	0	0.0	591	0	0.0	735	0	39.8	3 299	1 519	0.0	1 504	0	0.2	951	0			
3	0.2	1 950	0	0.0	2 189	816	0.2	3 668	1 186	0.0	957	0	4.6	2 678	719	4.8	840	12	0.6	677	0	0.0	553	0	0.0	734	0	5.2	4 998	1 172	4.2	1 898	0	0.6	892	0
4	1.4	2 034	54	3.6	2 333	1 340	0.0	2 153	1 387	0.0	1 022	0	0.0	1 566	0	1.6	995	7	0.0	689	0	0.0	529	0	0.8	3 944	2	0.0	1 457	0	2.0	1 106	0			
5	0.0	1 861	0	0.0	2 852	56	12.4	1 969	5 036	0.0	1 034	0	0.6	1 257	0	0.2	728	0	0.0	681	0	0.0	537	0	0.0	753	0	1.6	2 257	0	0.0	1 270	0	0.2	913	0
6	0.0	1 671	0	0.0	2 411	0	0.2	1 956	3 786	0.0	1 046	0	0.0	1 003	0	1.6	822	3	0.0	627	0	0.0	521	0	0.0	803	0	3.8	2 507	1	0.0	1 204	0	0.2	944	0
7	0.2	1 537	0	0.0	2 231	0	0.6	1 949	2 145	0.0	992	0	0.0	895	0	0.2	824	0	0.0	638	0	0.0	531	0	0.0	724	0	0.0	1 739	0	0.0	1 249	0	1.0	969	0
8	0.4	1 555	0	0.0	2 098	0	0.0	1 938	1 585	0.0	896	0	0.0	890	0	11.6	905	53	1.0	660	0	0.0	556	0	0.0	780	0	0.0	1 397	0	0.2	1 256	0	2.8	1 492	6
9	0.2	1 466	0	0.0	1 945	0	1.0	1 929	1 205	0.0	1 017	0	0.0	814	0	8.4	1 138	156	0.0	602	0	0.0	558	0	0.0	821	0	0.0	1 179	0	0.0	1 100	0	0.0	953	0
10	0.0	1 357	0	0.0	1 763	0	1.6	1 915	1 077	0.0	942	0	0.0	801	0	3.6	773	0	0.0	673	0	21.6	620	0	0.0	798	0	0.2	1 132	0	0.2	1 036	0	0.0	939	0
11	0.0	1 348	0	2.2	2 006	95	0.4	1 914	653	0.0	898	0	6.0	1 607	170	0.0	703	0	0.2	694	0	0.0	784	0	0.0	806	0	0.0	1 104	0	0.0	1 083	0	5.6	2 239	0
12	0.0	1 341	0	0.0	1 643	0	0.0	1 876	394	0.0	900	0	0.0	862	0	46.6	2 438	1 889	0.0	638	0	0.0	546	0	0.0	791	0	0.0	955	0	0.0	1 016	0	4.4	3 496	21
13	0.0	1 220	0	2.6	1 782	123	0.0	1 643	349	0.0	911	0	13.6	1 824	683	5.6	2 850	1 435	0.0	587	0	0.0	622	0	0.0	876	0	0.4	927	0	0.0	947	0	0.0	2 195	0
14	0.2	1 173	0	1.2	2 313	65	0.0	1 595	263	0.0	849	0	0.0	1 345	0	0.0	2 244	17	0.0	596	0	1.6	692	0	0.0	683	0	0.0	919	0	0.0	1 011	0	1.6	1 868	0
15	0.0	1 151	0	0.2	1 982	0	0.0	1 553	98	0.0	825	0	0.0	1 093	0	0.0	1 502	0	3.2	857	0	0.0	595	0	0.0	609	0	0.0	881	0	6.0	1 571	0	14.8	2 975	1
16	0.0	1 067	0	0.0	1 789	0	0.0	1 429	4	0.0	815	0	0.0	1 121	0	0.0	1 237	0	0.0	580	0	3.8	1 007	0	0.0	655	0	0.0	850	0	0.0	1 342	0	0.0	4 395	466
17	4.0	1 587	254	3.0	2 000	79	0.0	1 411	15	0.0	824	0	0.0	1 061	0	1.8	1 339	48	0.0	596	0	0.2	627	0	0.0	642	0	0.0	910	0	0.0	1 078	0	0.2	4 375	0
18	0.0	1 274	0	0.2	2 202	0	0.0	1 489	41	1.6	1 088	110	0.0	868	0	0.2	1 392	53	0.0	642	0	0.0	595	0	0.0	580	0	0.0	926	0	0.0	1 089	0	0.0	2 894	0
19	0.0	1 203	0	1.4	1 965	18	0.0	1 440	0	0.8	872	0	0.0	781	0	0.2	1 228	0	0.0	643	0	0.0	607	0	3.0	800	0	0.0	836	0	0.2	938	0	0.8	2 539	0
20	0.0	1 064	0	0.0	1 744	0	0.0	1 402	0	0.0	805	0	0.0	788	0	0.0	1 190	0	0.0	594	0	0.0	602	0	6.0	1 376	0	0.0	829	0	0.4	939	0	16.0	4 362	1 658
21	0.0	1 002	0	0.2	1 681	0	0.0	1 226	0	0.0	778	0	0.0	802	0	0.0	1 194	0	0.4	689	0	0.0	596	0	0.8	783	0	0.0	815	0	0.0	940	0	3.6	4 395	1 235
22	0.0	1 032	0	0.0	1 460	0	0.0	1 027	0	0.0	796	0	0.0	805	0	0.0	1 014	0	0.2	728	0	6.8	1 547	0	19.4	1 957	1	3.6	1 070	0	0.2	991	0	0.0	4 393	676
23	0.0	1 010	0	0.0	1 411	0	0.0	1 063	0	0.0	795	0	7.8	1 290	207	0.0	966	0	0.0	684	0	0.0	680	0	1.4	2 467	0	8.6	2 427	0	0.0	899	0	0.8	4 097	183
24	0.0	997	0	0.0	1 332	0	0.0	1 128	0	0.0	780	0	0.2	888	0	0.0	956	0	0.0	573	7	0.0	646	0	1.4	908	11	0.0	1 166	0	0.2	868	0	3.2	3 932	1
25	0.0	1 050	0	1.2	1 360	0	0.0	1 110	0	0.0	790	0	0.0	802	0	0.0	985	0	0.0	630	0	0.0	646	0	4.0	1 164	1	10.2	1 148	0	0.2	876	0	1.0	4 219	0
26	4.2	1 538	68	3.4	1 918	106	0.0	968	0	0.6	850	0	1.6	1 083	227	0.0	637	0	0.0	657	0	0.0	657	0	4.0	1 283	5	19.0	4 579	1 286	0.0	857	0	0.2	3 127	0
27	0.2	1 206	0	2.2	1 796	101	0.0	1 018	0	0.6	821	0	0.0	741	0	2.0	1 150	62	0.0	599	0	0.0	685	0	8.6	2 853	0	0.2	4 356	0	0.0	831	0	1.6	3 294	0
28	3.0	1 781	104	0.2	1 463	0	0.0	999	0	9.8	1 252	273	0.0	744	0	0.2	1 098	16	0.0	563	0	14.4	2 136	0	5.8	2 115	2	5.6	3 166	0	0.0	871	0	0.8	3 125	0
29	3.8	2 486	202	1.4	1 570	187	0.4	1 023	0	0.4	942	0	1.4	1 145	11	0.0	576	0	0.0	1 019	0	0.0	973	2	0.0	2 365	0	0.2	911	0	1.8	3 098	0			
30	1.2	2 057	55			0.4	1 062	54	3.2	1 309	0	0.0	737	0	0.0	1 070	0	0.0	541	0	0.0	883	0	0.2	799	0	0.0	2 051	0	0.0	794	0	5.6	3 731	0	
31	0.0	1 868	0			0.0	1 027	0			0	0.0	725	0			0	0.6	558	0	0.4	796	0			0	0.2	1 908	0			0	5.8	3 888	0	
TOTAL	19.2	46 364	737	30.2	55 959	4 040	30.8	49 150	23 261	17.0	28 048	383	62.4	34 769	3 893	88.0	35 334	3 989	9.8	19 869	7	49.6	23 262	0	54.6	30 910	22	102.4	57 966	3 981	12.0	33 543	0	78.4	83 044	4 247
MOYENNE	0.6	1 496	24	1.1	1 930	139	1.0	1 585	750	0.6	935	13	2.0	1 122	126	2.9	1 178	133	0.3	641	0	1.6	750	0	1.8	1 030	1	3.3	1 870	128	0.4	1 118	0	2.5	2 679	137
MAXIMUM	4.2	2 486	254	6.8	2 869	1 340	12.4	3 668	5 036	9.8	1 309	273	14.8	2 678	1 079	46.6	2 850	1 889	3.6	857	7	21.6	2 136	0	19.4	2 853	11	39.8	4 998	1 519	6.0	1 898	0	16.0	4 395	1 658
MINIMUM	0.0	997	0	0.0	1 332	0	0.0	968	0	0.0	778	0	0.0	725	0	0.0	703	0	0.0	521	0	0.0	521	0	0.0	580	0	0.0	815	0	0.0	794	0	0.0	892	0



## 2 – Volumes entrants et sortants de la station de traitement des eaux usées

Le graphique ci-dessous présente les volumes entrants et sortants (Hors A2) du système de traitement, sachant qu'il n'existe pas de bypass intermédiaire A5 :

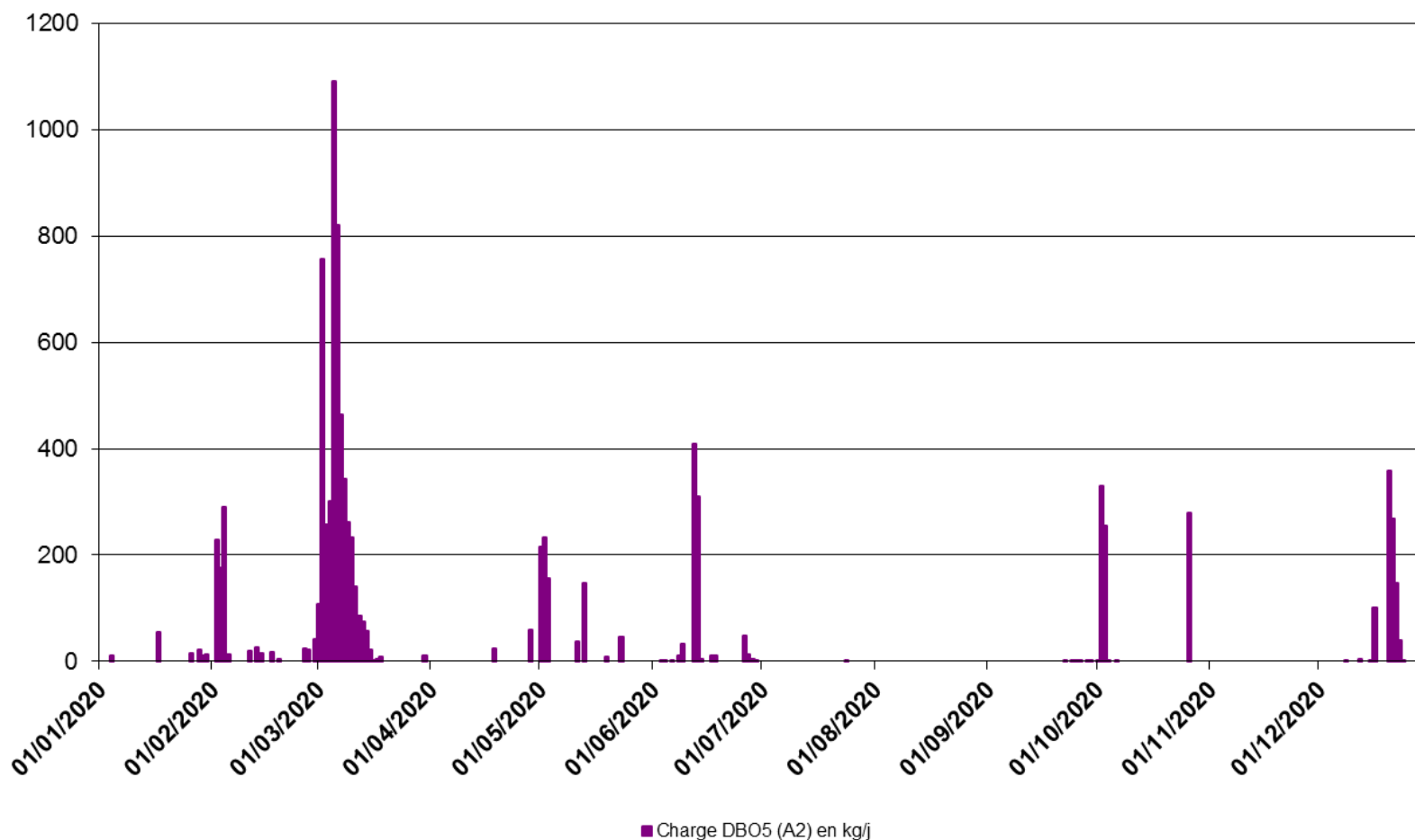




## 2 – La pollution déversée en tête de station :

Le graphique ci-dessous présente la charge déversée (point A2) évaluée à partir des volumes réels mesurés au droit du déversoir entrée station et des concentrations moyennes annuelles en entrée de traitement.

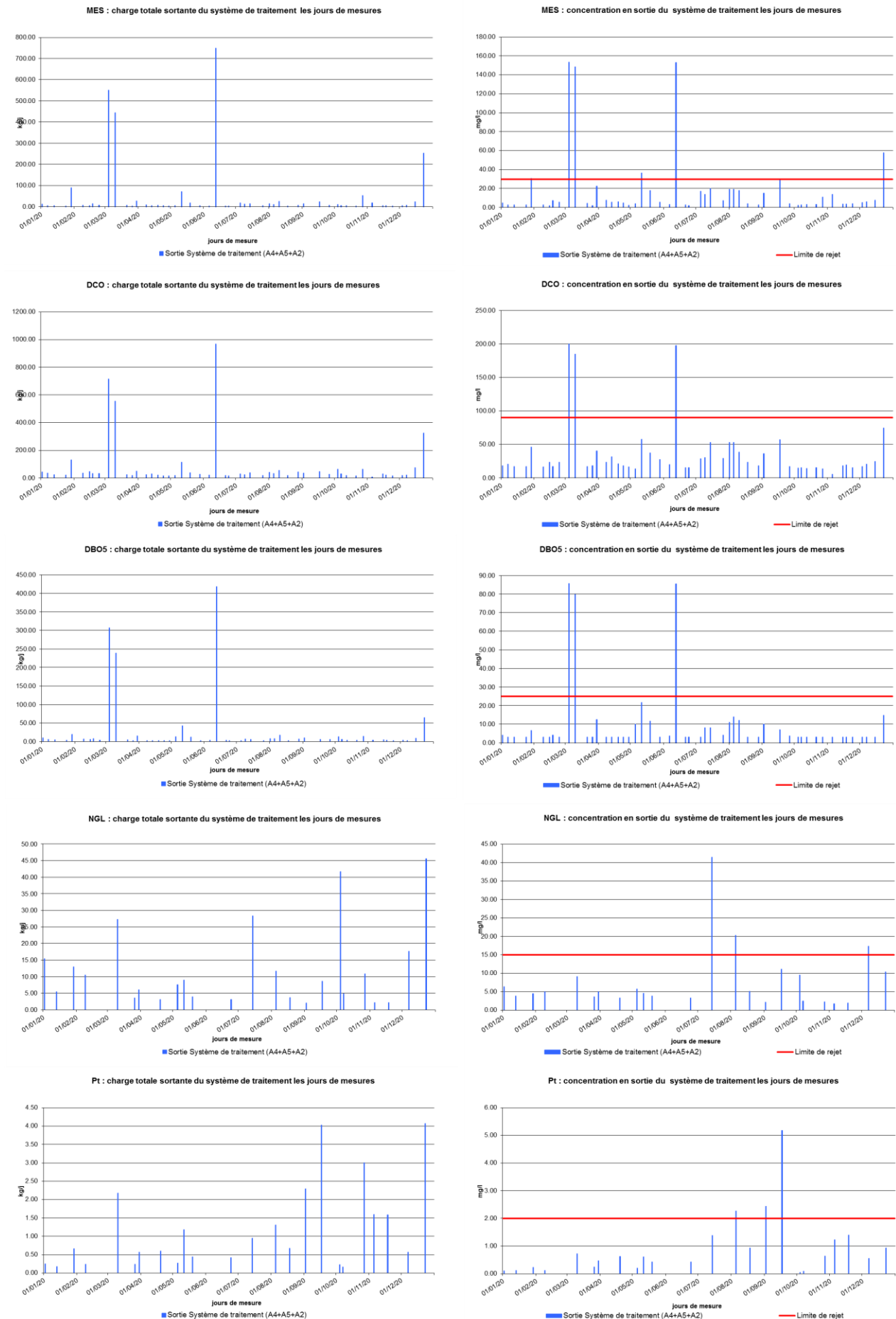
### Charge DBO5 déversée (A2) en kg/j



Les charges importantes deversees au mois de mars sont lies a des dysfonctionnements du poste de relevage entre station (cf. fiches NC 2020-03-04 ST et 2020-03-08 ST). Le poste de relevage a été entièrement réhabilité dans le cadre des travaux.

### 3 – La pollution sortant du système de traitement :

Les graphiques ci-dessous présentent les charges totales sortant du système de traitement (points A2 + A4) les jours de mesure (en kg/j). Il s'agit de valeurs mesurées.



#### 4 – Le calcul des rendements :

Les graphiques ci-dessous présentent les rendements sur le système de traitement (entrée : A2 + A3 ; et sortie : A2 + A4) les jours de mesures.



Le rendement d'élimination négatif en MES constaté le 23 décembre est causé par un effluent très dilué en entrée station suite à un évènement pluvieux

Sur l'année 2020, on note 9 jours non conformes en concentration ou en rendement dans les conditions normales de fonctionnement.

## Bilan sur les boues, les autres sous-produits et les apports extérieurs

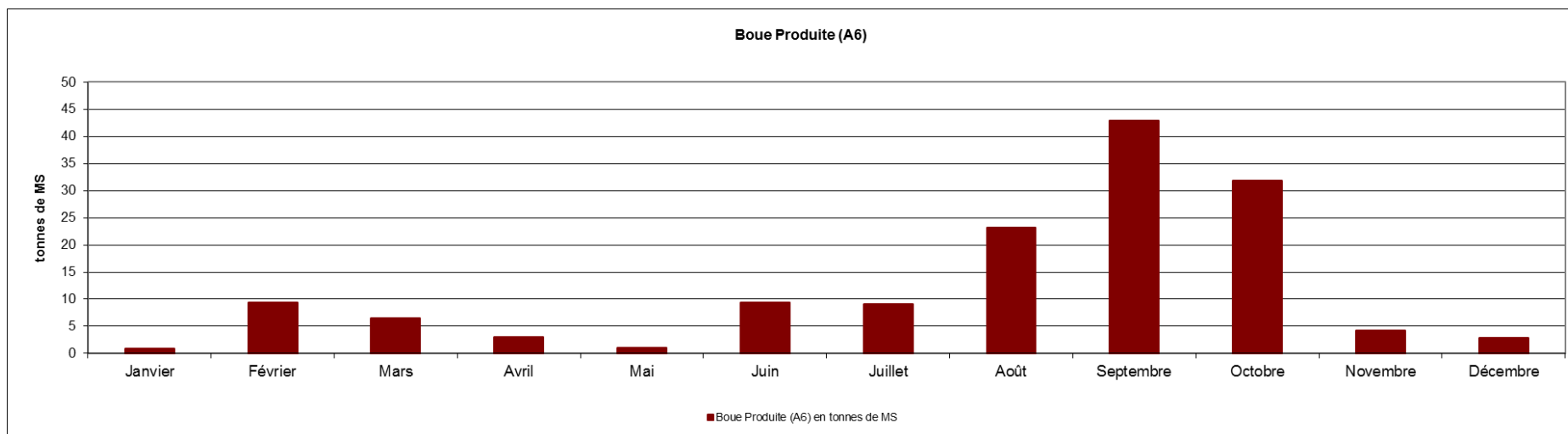
### 1 – Les boues :

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

Boues		Quantité annuelle brute (Tonnes ou m3)	Quantité annuelle de matière sèche (tonne de MS)
Boue produite (point A6)			144.5
Boues apportées (point S5)	Origine		
	Sandre		
Boues évacuées (points S6 et S17)		431.6	73.7

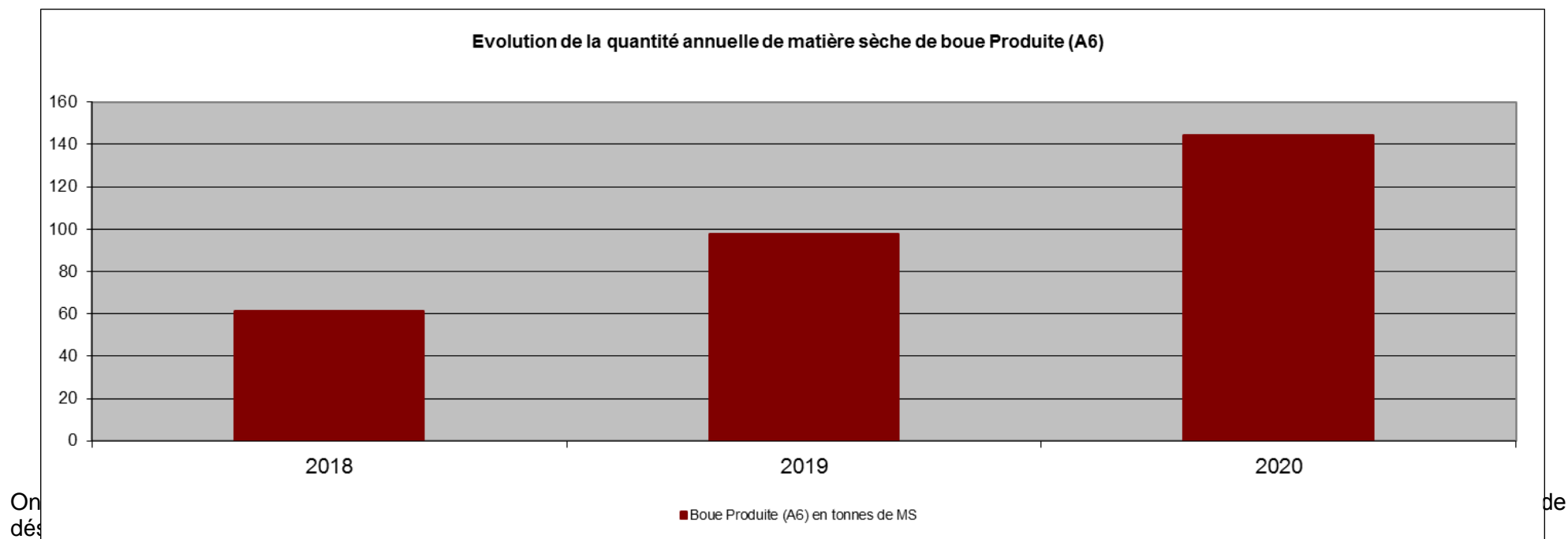
#### Répartition de la quantité annuelle de boues produites et son évolution (point A6) :

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Boue Produite (A6) en tonnes de MS	0.9	9.4	6.5	3.0	1.1	9.4	9.1	23.2	43.0	31.8	4.3	2.9



- Evolution de la quantité annuelle de matière sèche de boue produite (A6) sur 3 années.

	2018	2019	2020
Boue Produite (A6) en tonnes de MS	61.5	97.9	144.5



- 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	18.9	25.6	Plan d'épandage RD n°2007-00202
Compostage « Produit »	54.9	74.4	Plateforme Monsols
Total	73.74		

- Les boues produites avant l'épidémie de COVID19 ont été épandues. Par la suite, les boues ont été évacuées en compostage.
- L'hygiénisation des boues est prévue en 2021 afin de pouvoir reprendre les épandages.

## 2 – Les autres sous-produits

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

Sous-produits évacués	Quantité annuelle brute	Destinations
Refus de dégrillage (S11) en tonnes	1	STEP Pierre Bénite
Sables (S10) en tonnes	8.0	STEP Pierre Bénite
Huiles / Graisses (S9) en m3	5.0	STEP Pierre Bénite

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

Aucune boue n'est apportée sur cette usine de dépollution.

## 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

Aucune admission extérieure sur la file eau.



## Bilan de la consommation d'énergie et de réactifs

### 1 – Quantité d'énergie consommée au cours de l'année :

Energie	Consommation en kWh
Electricité	416 713

### 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)
Sels de fer (FeCl <sub>3</sub> )	41 708	
Chaux vive		300
Polymères		2 575

### 3 – Eau potable consommée au cours de l'année :

Eau potable consommée (en m3)	-
Eau de forage (en m3)	-

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

N°	Date de début	Date de fin	Durée (jours)	Situation inhabituelle (oui/non)	Type et description de l'évènement (arrêt programmé, opération de maintenance, incident ...)		Impact sur le milieu et actions entreprises pour en limiter l'importance	S'il s'agit d'un incident, actions entreprises pour éviter de nouveaux incidents
2020-01-29-ST	29/01/20	29/01/20	1	non	Non-conformité sur MES		Impact organique sur le milieu non significatif	
2020-02-24-ST	24/02/20	28/02/20	5	oui	Information	volume en A4 pris égal au volume en A3 en raison d'un dysfonctionnement du débitmètre de sortie.		
2020-03-04 ST	04/03/20	04/03/20	1	oui	Panne ou incident	Déversement de temps sec en raison de pannes des pompes de relèvement	Impact organique sur le milieu significatif avec déclassement du paramètre DBO5 et DCO	Réhabilitation du poste entrée station dans le cadre des travaux
2020-03-08 ST	08/03/20	18/03/20	8	oui	Panne ou incident	Déversement de temps sec en raison de pannes des pompes de relèvement	Impact organique sur le milieu non évalué	Réhabilitation du poste entrée station dans le cadre des travaux
2020-03-10 ST	10/03/20	10/03/20	1	oui	Non-conformité sur DBO5, DCO, MES, NGL et PT		Impact organique sur le milieu significatif, déclassement des paramètres DCO et PT	Réhabilitation du poste entrée station dans le cadre des travaux
2020-03-30 ST	30/03/20	30/03/20	1	non	Non-conformité sur MES		Impact organique sur le milieu non significatif	
2020-05-11 ST	11/05/20	11/05/20	1	non	Non-conformité sur MES		Impact organique sur le milieu non significatif	
2020-05-19 ST	19/05/20	19/05/20	1	oui	Panne ou incident	Déversement de temps sec en raison de l'enclenchement accidentel d'un arrêt d'urgence	Impact organique sur le milieu non évalué	
2020-06-12 ST	12/06/20	12/06/20	1	oui	Catastrophe naturelle	Pluie exceptionnelle Bilan non comptabilisé	Impact organique sur le milieu non évalué	
2020-06-25-ST	25/06/20	30/06/20	6	oui	Information	Surévaluation du volume entrée station en raison de retours en têtes accidentels		
2020-07-01 ST	01/07/20	01/07/20	1	oui	Information	volume en A3 et A4 estimés en raison d'un problème d'archivage		
2020-07-14-ST	14/07/20	14/07/20	1	oui	Panne ou incident	Carence aération, non-conformité sur NGL	Impact organique sur le milieu significatif avec déclassement du paramètre NGL	Réglage aération
2020-07-24 ST	24/07/20	24/07/20	1	oui	Panne ou incident	Déversement de temps sec , origine non identifiée	Impact organique sur le milieu non évalué	
2020-08-05-ST	05/08/20	05/08/20	1	oui	Panne ou incident	Carence aération et injection chlorure ferrique, non-conformité sur NGL et PT	Impact organique sur le milieu significatif avec déclassement du paramètre NGL et PT	Réglage aération et injection chlorure ferrique
2020-08-06-ST	06/08/20	06/08/20	1	oui	Information	Prélèvement amont milieu impossible en raison d'un assec		Replanification au 29/10/20
2020-09-02-ST	02/09/20	27/09/20	2	oui	Panne ou incident	Carence brassage chlorure ferrique, non-conformité sur t PT	Impact organique sur le milieu significatif avec déclassement du paramètre PT	Changement point d'injection chlorure ferrique
2020-10-04 ST	04/10/20	04/10/20	1	non	Non-conformité sur DBO5 et NGL		Impact organique sur le milieu non significatif	
2020-10-27 ST	27/10/20	27/10/20	1	non	Non-conformité sur MES et PT		Impact organique sur le milieu non significatif	
2020-11-05-ST	05/11/20	05/11/20	1	non	Non-conformité sur PT		Impact organique sur le milieu significatif, déclassement du paramètre PT	
2020-11-18-ST	18/11/20	18/11/20	1	non	Non-conformité sur PT		Impact organique sur le milieu significatif, déclassement du paramètre PT	
2020-12-07 ST	07/12/20	07/12/20	1	non	Non-conformité sur NGL		Impact organique sur le milieu non significatif	
2020-12-08 ST	08/12/20	08/12/20	1	oui	Panne ou incident	Déversement de temps sec en raison de l'enclenchement accidentel d'un arrêt d'urgence	Impact organique sur le milieu non significatif	
2020-12-23 ST	23/12/20	23/12/20	1	oui	Non-conformité sur DBO5, DCO, MES, NGL et PT		Impact organique sur le milieu significatif, déclassement des paramètres DCO	

Parmi les faits marquant on peut noter le dépassement du débit de référence aux dates suivantes :

Date	Pluvio. en mm	Volume en m <sup>3</sup> /j					
		Entrée A3	Sortie A4	Entrée Système	Sortie Système	By- Pass	Déversoir en tête de Station
02/03/2020	11.20	2626.00	2710.00	6113.00	6197.00		3487.00
03/03/2020	0.20	3668.00	3746.00	4854.00	4932.00		1186.00
05/03/2020	12.40	1969.00	2131.00	7005.00	7167.00		5036.00
06/03/2020	0.20	1956.00	2032.00	5742.00	5818.00		3786.00
02/10/2020	39.80	3299.00	3637.00	4818.00	5156.00		1519.00
03/10/2020	5.20	4998.00	5482.00	6170.00	6654.00		1172.00
26/10/2020	19.00	4579.00	5068.00	5865.00	6354.00		1286.00
16/12/2020	0.00	4395.00	4292.00	4861.00	4758.00		466.00
17/12/2020	0.20	4375.00	4395.00	4375.00	4395.00		0.00
20/12/2020	16.00	4362.00	4437.00	6020.00	6095.00		1658.00
21/12/2020	3.60	4395.00	4437.00	5630.00	5672.00		1235.00
22/12/2020	0.00	4393.00	4454.00	5069.00	5130.00		676.00

On note sur 2020 :

- 12 jours ou le débit de référence de l'installation a été dépassé.

Le débit de référence 2020 correspond au percentile 95 calculé sur les 5 dernières années. Il est égal à 4367 m<sup>3</sup>/j.

## 2 – Déversements dans le milieu consécutifs aux faits marquants sur le système de traitement :

Référence	Date de début	Date de fin	Nombre de jour	Volume	MES (kg)	DCO (kg)	DBO5 (kg)	NGL (kg)	PT (kg)
2020-04-03 ST	04/03/20	04/03/20	1	1387	545	680	300	25	2.5
2020-03-08 ST	08/03/20	18/03/20	8		2234	2788	1231	104	10.3
2020-05-19 ST	19/05/20	19/05/20	1		16	20	9	1	0.1
2020-12-08 ST	08/12/20	08/12/20	1		2	3	1	0.1	0.01

On note 11 jours de déversement consécutifs à des faits marquants.

## Synthèse du suivi métrologique du dispositif d'autosurveillance

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



Suivi métrologique UDEP de Saint- Etienne des Oullieres (Vauxonne)



Objet du contrôle	Organisme / personne effectuant les opérations	Fréquence du contrôle	Description des opérations de suivi métrologique	EMT	Modalité de calcul des écarts	Modalité de suivi de contrôle
Débitmètres mesure en canal ouvert (sondes US)  Déversoir en tête Q1  Sortie station Q5	Agent d'exploitation	hebdomadaire	Nettoyage sondes Vérification hauteur mesurée Vérification zéro Vérification débit par rapport à l'abaque	± 5% du débit		Enregistrement informatique des résultats de contrôle
	Agent qualifié en métrologie	mensuelle	Cohérence des volumes mensuels entrée/sortie (Q5)	± 10% du volume	(Va-Vm)/Vm	Enregistrement informatique des résultats de contrôle
		semestrielle	Simulation de la hauteur d'eau (10 hauteurs simulées)	± 5mm		Enregistrement informatique des résultats de contrôle
Débitmètres électromagnétiques  Entrée traitement Q2 + Q3 + Q4  Boues produites Q6	Agent qualifié en métrologie	mensuelle	Cohérence des volumes mensuels entrée/sortie (Q2-Q3-Q4)	± 10% du volume	(Va-Vm)/Vm	Enregistrement informatique des résultats de contrôle
		annuelle	Contrôle débit par empotage (Q6)	± 10% du volume		Enregistrement informatique des résultats de contrôle
	Intervenant externe	annuelle	Contrôle avec débitmètre portatif	± 10% du volume		Enregistrement informatique des résultats de contrôle
	Intervenant externe	Tous les 7 ans	Contrôle électronique			Enregistrement informatique et rapport de contrôle
Préleveurs  Entrée traitement P1 Sortie traitement P2	Agent d'exploitation	A chaque bilan	Température enceinte préleveur Comparaison volume 24h prélevé (Vp) par rapport au volume théorique (Vt)	5°C ± 3 ≤ 10%	(Vp-Vt)/Vt	Enregistrement informatique des résultats de contrôle
	Agent qualifié en métrologie	trimestrielle	Volume unitaire Répétabilité des prélèvements Vitesse ascensionnelle	V > 50 mL EType ≤ 5% v > 0,5 m/s		Enregistrement informatique des résultats de contrôle

#### Opérations de renouvellement

Le dispositif de comptage entrée station (A3) a été modifié dans le cadre des travaux de réhabilitation de la station.

Auparavant, il était constitué de 3 débitmètres disposés au refoulement de chaque pompe de relevage. Il est désormais constitué d'un seul débitmètre commun aux 3 pompes de relevage et d'un autre débitmètre sur la restitution du bassin d'orage.

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

Le contrôle annuel par un organisme agréé a été réalisé le 06/11/2020. Le rapport est présenté en annexe. Les conclusions sont présentées ci-dessous.

<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	Oui
<b>Cotation globale sur 10 = Moyenne (①+②+③) x ④ (1 ou 0,9)</b>	<b>10,0</b>

### **✚ Mesures de débits :**

- ◆ Déversoir en tête de station : Conforme
- ◆ Entrée Station : Conforme
- ◆ Sortie Station : Conforme
- ◆ Retour BO : Conforme
- ◆ Boues Produites : Conforme

### **✚ Prélèvements d'échantillons :**

- ◆ Entrée Station : Conforme
- ◆ Sortie Station : Conforme
- ◆ Fractionnement : Conforme

### **✚ Analyses :**

- ◆ Température de la glacière à réception : Conforme
- ◆ Délais de mise en analyse : Conforme
- ◆ Analyses : Sur l'échantillon « Entrée Station », on constate un écart sur la DBO<sub>5</sub>, la ST-DCO et le NH<sub>4</sub>. Sur l'échantillon « Sortie Station », on constate un écart sur la ST-DCO et les MES.  
Les 2 laboratoires ayant rendu leurs résultats sous accréditation COFRAC, il n'en a pas été tenu compte.

### **✚ Points divers :**

- ◆ Comparaison des volumes Entrée / Sortie Station : Conforme
- ◆ Température de rejet : Conforme
- ◆ Pluviométrie : Conforme

### **✚ Qualité :**

- ◆ Manuel d'autosurveillance : le nouveau manuel intégrant les mises à jour de l'arrêté du 21/07/2015 est en cours de rédaction, celui-ci doit-être finalisé rapidement.
- ◆ Contrôles internes : Conforme

# ANNEXE VI - Indicateurs RPQS

## Facture d'assainissement type (Indicateur D204.0)

Facture type	Au 01/01/2020 en €	Au 01/01/2021 en €	Variation en %
<b>Part de la collectivité</b>			
Part fixe annuelle	60,00	43,00	-28%
Part proportionnelle	135,12	135,12	0%
Montant HT de la facture de 120 m <sup>3</sup> revenant à la collectivité	195,12	178,12	-8,7%
<b>Part du délégataire (en cas de délégation de service public)</b>			
Part fixe annuelle	25,72	26,10	+1,5%
Part proportionnelle	56,03	56,86	+1,5%
Montant HT de la facture de 120 m <sup>3</sup> revenant au délégataire	81,75	82,96	+1,5%
<b>Taxes et redevances</b>			
Redevance de modernisation des réseaux de collecte (Agence de l'Eau)	18,00	18,00	0%
VNF Rejet :	0,00	0,00	0%
Autre : _____	—	—	
TVA	29,49	29,49	0%
Montant des taxes et redevances pour 120 m <sup>3</sup>	47,49	45,91	-3,3%
	<b>324,36</b>	<b>306,99</b>	<b>-5,4%</b>
<b>Prix TTC au m<sup>3</sup></b>	<b>2,70</b>	<b>2,56</b>	<b>-5,2%</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-Ouilières, Saint-Julien-sous-Montmelas, Salles-Arbuissonnas-en-Beaujolais, Vaux-en-Beaujolais, Villefranche-sur-Saône, Ville-sur-Jarnioux

VILLEFRANCHE  
BEAUJOLAIS  
SAÔNE  
**agglo**