

STEASA

SYNDICAT DU TRAITEMENT DES EAUX
D'AMBERIEU ET DE SON AGGLOMERATION



RAPPORT ANNUEL 2018

Système d'assainissement Ambronay – GV2C

BILAN GENERAL DE FONCTIONNEMENT

*Conformément aux dispositions de l'article 20
de l'arrêté du 21 juillet 2015*

TABLE DES MATIÈRES

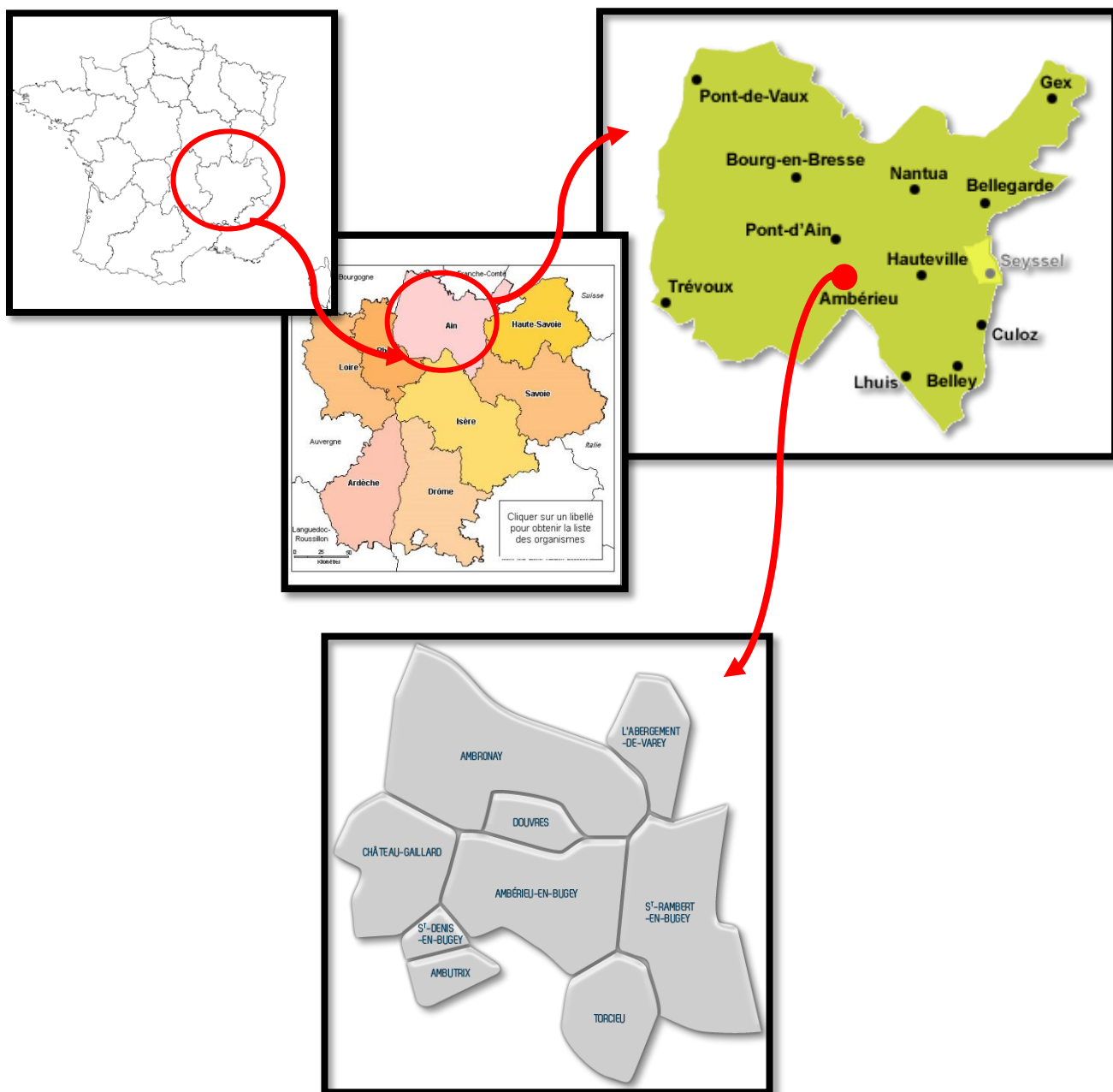
LE TERRITOIRE	3
I. LOCALISATION	3
II. HISTORIQUE.....	4
III. COMPÉTENCES ET VOCATIONS	4
1. <i>Les vocations</i>	4
2. <i>Les compétences</i>	5
IV. ORGANISATION	5
1. <i>Effectifs</i>	5
V. PATRIMOINE	7
VI. LA GESTION DU PATRIMOINE	9
1. <i>Objectifs</i>	9
2. <i>Branchements ou travaux</i>	9
3. <i>Connaissance patrimoniale</i>	9
4. <i>DT-DICT</i>	10
VII. LES ACTIVITES ET MISSIONS.....	11
1. <i>Quelques chiffres</i>	11
2. <i>Les branchements</i>	12
3. <i>Le contrôle de branchements</i>	12
4. <i>Urbanisme – PFAC</i>	13
5. <i>Prestations diverses</i>	14
6. <i>Gestion foncière</i>	14
7. <i>Gestion de la commande publique</i>	15
VIII. LES DEPENSES ET RECETTES EN 2018.....	19
IX. LES INDICATEURS DU SERVICE D’ASSAINISSEMENT	21
LE SYSTEME D’ASSAINISSEMENT D’AMBRONAY – GV2C.....	22
I. SITUATION GEOGRAPHIQUE.....	22
II. CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DU SYSTEME	23
1. <i>Le réseau</i>	23
a. <i>Le réseau en quelques chiffres</i>	23
b. <i>La marque VACUVIDE®</i>	23
c. <i>Un peu d’histoire</i>	25
d. <i>Les rejets industriels</i>	26
2. <i>La station nommée GV2C</i>	26
3. <i>Le rejet au milieu naturel</i>	26
III. LE CAHIER DE VIE DU SYSTEME	27
IV. LE FONCTIONNEMENT DU RESEAU	28
1. <i>La fréquence de déversement et estimation des volumes déversés</i>	28
2. <i>Le curage des réseaux</i>	31
3. <i>Les travaux effectués</i>	31
4. <i>Les incidents remarquables sur le réseau</i>	32
5. <i>Diagnostic réseau</i>	33
6. <i>Contrôles de branchements</i>	33
7. <i>Urbanisme – PFAC</i>	33
a. <i>Urbanisme</i>	33
b. <i>PFAC</i>	33
8. <i>Bâtiment d’exploitation</i>	33
V. LE FONCTIONNEMENT DE LA STATION D’EPURATION DE GV2C	34
1. <i>Les volumes en entrée de station</i>	34
2. <i>Performances et rendements</i>	34
a. <i>En entrée de station</i>	35
b. <i>En sortie du premier étage de filtre</i>	35
c. <i>En sortie de station</i>	36

3.	<i>Les boues produites à la station d'épuration</i>	37
4.	<i>Les sous-produits d'assainissement</i>	37
5.	<i>La consommation électrique</i>	37
6.	<i>La maintenance, suivi et réparation</i>	37
a.	Les incidents remarquables sur la STEP	38
a.	Maintenance et réparation	38
b.	Entretien des Espaces Verts	40
c.	Curage des ouvrages	40
d.	Maintenance spécifique.....	41
VI.	LES COUTS DE FONCTIONNEMENT.....	42
VII.	BILAN PLURIANNUEL DES COUTS DE FONCTIONNEMENT.....	43
VIII.	FAITS MARQUANTS ET PROJETS D'AMELIORATIONS.....	44
1.	<i>Faits marquants</i>	44
2.	<i>Projets d'améliorations</i>	44
IX.	CONCLUSION	44
X.	ANNEXES.....	45
1.	<i>Principe de l'épuration par filtres plantés de roseaux</i>	45
2.	<i>Bilan d'autosurveillance 2018</i>	47
3.	<i>Calendrier des entretiens</i>	48

LE TERRITOIRE

I. LOCALISATION

Le Syndicat de Traitement des Eaux d'Ambérieu et de son Agglomération (STEASA) est un Établissement Public à Caractère Intercommunal (EPCI) à compétence unique regroupant 9 Communes : Abergement de Varey, Ambérieu-en-Bugey, Ambronay, Ambutrix, Château-Gaillard, Douvres, Saint-Denis-en-Bugey, Saint-Rambert-en-Bugey et Torcieu. Son siège social est situé au 19 rue René Panhard à Ambérieu-en Bugey.



Localisation du STEASA

II. HISTORIQUE

1990 : Création du STEASA sous le statut de Syndicat Intercommunal à Vocation Unique (SIVU) avec pour compétence le traitement des eaux usées des communes d'AMBERIEU-EN-BUGEY, AMBUTRIX et SAINT-DENIS-EN-BUGEY.

1991 : Intégration de nouvelles communes au STEASA :

- Ambronay,
- Château-Gaillard,
- Douvres,
- Saint-Rambert-en-Bugey,
- Torcieu.

1993 : Construction d'une station d'épuration « Les Blanchettes » à Château-Gaillard pour traiter les eaux provenant des communes membres.

2006 : Réalisation de l'unité de compostage pour la production de boues.

2008 : Reprise en gestion de la station d'épuration de « Pré Cléret » à Ambronay.

2013 : Évolution du STEASA : le Syndicat prend la compétence collecte et transfert des eaux usées et assure désormais la gestion de l'ensemble des systèmes d'assainissement. Le STEASA exploite désormais les 6 stations d'épuration macrophytes présentes sur l'agglomération ainsi que la fosse toutes eaux de Breydevent.

2014 : Intégration de la commune de l'Abergement de Varey, avec transfert de la compétence collecte, transport et traitement via 2 stations d'épuration à filtres plantés de roseaux et 3 postes de relèvement.

La loi NOTRe du 7 août 2015 prévoyait le transfert de la compétence « eau et assainissement » aux Communautés de Communes le 1er janvier 2018, en l'occurrence la Communauté de Commune de la Plaine de l'Ain. Cette échéance est repoussée à 2026.

III. COMPÉTENCES ET VOCATIONS

1. Les vocations

Les vocations du syndicat sont les suivantes :

- Construction, entretien et gestion des stations d'épuration et des réseaux des communes qui appartiennent au syndicat.
- L'acquisition des terrains nécessaires à la bonne gestion des stations d'épuration, des réseaux et pour le traitement des boues d'épuration.
- La maîtrise d'ouvrage de toutes les études et travaux nécessaires au bon fonctionnement global des différents systèmes d'assainissement.

2. Les compétences

Le STEASA est une autorité organisatrice du traitement et du transport des eaux usées sur le territoire des communes membres.

Les stations d'épuration de Château-Gaillard et d'Ambronay Chef-Lieu sont exploitées via un marché de Prestations de Service par la société AQUALTER. Ce marché de prestations à débiter le 1^{er} avril 2018 pour se conclure au maximum, s'il y a reconduction, le 31 mars 2026.

Les autres infrastructures ainsi que les réseaux sont exploitées en régie avec l'appui de prestataires.

IV. ORGANISATION

1. Effectifs

Le STEASA compte à ce jour six salariés :

- 1 directeur ;
- 3 techniciens ;
- 2 agents administratifs.

Et 29 élus dont :

- 5 élus pour la commune d'AMBERIEU-EN-BUGEY
- 3 élus pour les 8 communes restantes.

Dont :

- 1 président
- 2 vices présidents

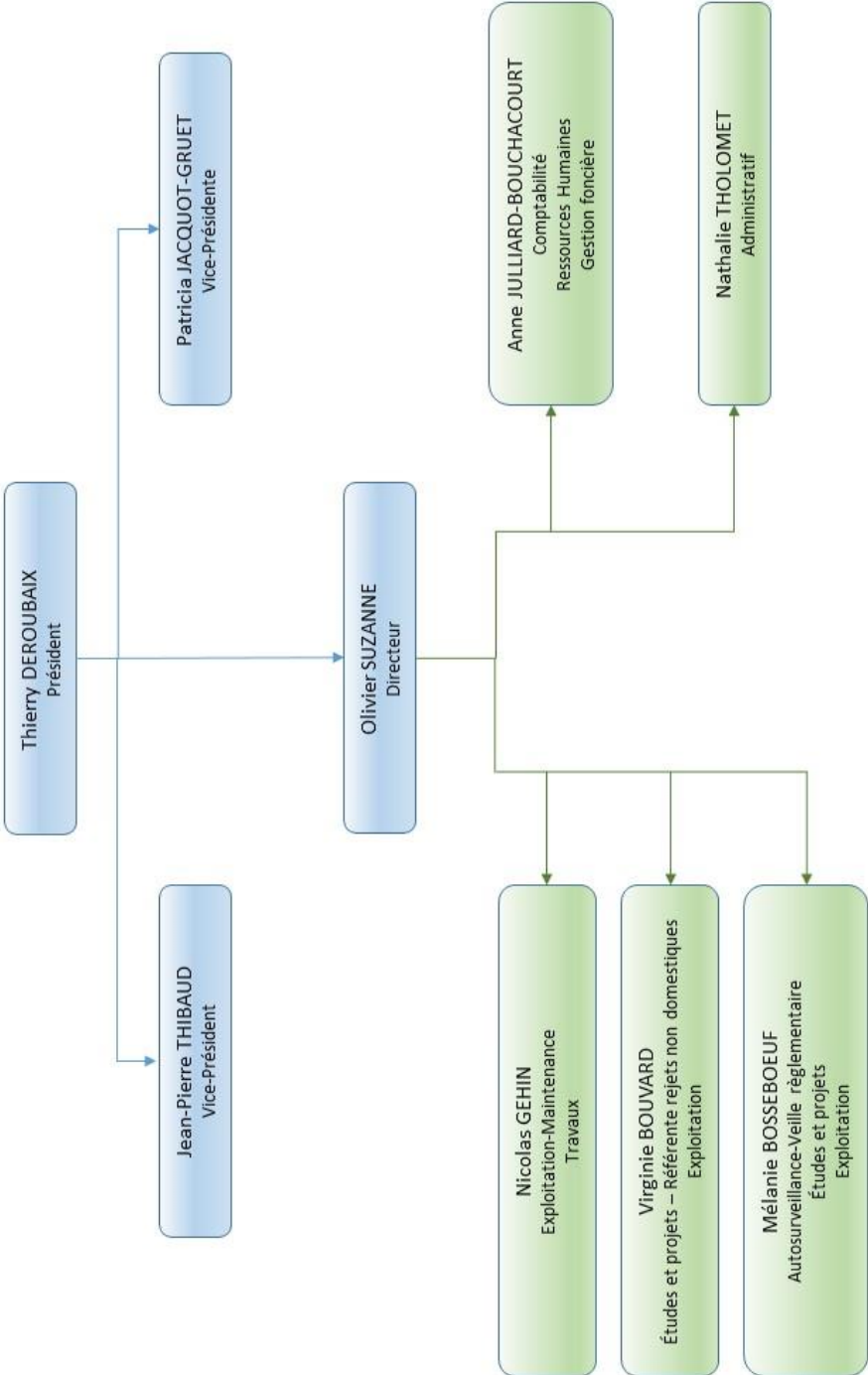


Figure 1: Organigramme du STEASA au 1er décembre 2018

V. PATRIMOINE

Le STEASA c'est :

Libellé Système de collecte	Libellé STEP	Capacité en EH	Exploitant	Milieu Récepteur	Traitement	Destination des boues
ABERGEMENT-DE-VAREY - Chef-lieu	BOURG	268	STEASA	Ruisseau de l'Oiselon	Macrophytes	-
ABERGEMENT-DE-VAREY - Dalivoy	DALIVOY	117	STEASA	Talweg affluent de l'Oiselon	Macrophytes	-
AMBRONAY - Chef-lieu	AMBRONAY - CHEF LIEU	1 700	AQUALTER EXPLOITATION	Le Cozançin	Aération prolongée	Valorisation agricole
AMBRONAY - GV2C	GV2C	600	STEASA	Nappe alluviale de l'Ain	Macrophytes	-
AMBERIEU-EN-BUGEY - Chateau Gaillard	LES BLANCHETTES	33 300	AQUALTER EXPLOITATION	Albarine	Boue activée	Épandage agricole
AMBERIEU-EN-BUGEY - Les Allymes	LES ALLYMES	120	STEASA	Fossé d'infiltration	Macrophytes	-
TORCIEU - Mont de l'Ange	MONT DE L'ANGE	80	STEASA	Fossé d'infiltration	Macrophytes	-
SAINT-RAMBERT-EN- BUGEY - Javornoz	JAVORNOZ	100	STEASA	Ruisseau affluent de l'Albarine	Macrophytes	-
SAINT-RAMBERT-EN- BUGEY - Angrières	ANGRIERES	100	STEASA	Talus naturel	Macrophytes	-
SAINT-RAMBERT-EN- BUGEY - Lupieu	LUPIEU	100	STEASA	Ruisseau Le Brevon	Macrophytes	-
SAINT-RAMBERT-EN- BUGEY - Blanaz	BLANAZ	100	STEASA	Ruisseau de Laval	Macrophytes	-
SAINT-RAMBERT-EN- BUGEY - Breydevent	BREYDEVENT	30	STEASA	Karst Bugiste	Fosse toutes eaux et filtre à sable	-

Rapport Annuel 2018 Système d'assainissement d'Ambronay - GV2C
 Avec un réseau de transport dont la décomposition linéaire est la suivante :

SYSTÈMES ASSAINISSEMENT RURAUX	Communes	Réseaux unitaire	Réseaux eaux usées (séparatif)
SYSTÈME MONT DE L'ANGE	TORCIEU	742	176
SYSTÈME DALIVOY	ABERGEMENT DE VAREY	0	938
SYSTÈME ABERGEMENT BOURG	ABERGEMENT DE VAREY	0	2932
SYSTÈME ANGRIERES	SAINT RAMBERT	0	941
SYSTÈME LUPIEU	SAINT RAMBERT	60	896
SYSTÈME JAVORNOZ	SAINT RAMBERT	695	396
SYSTÈME BLANAZ	SAINT RAMBERT	0	936
SYSTÈME LES ALLYMES	AMBERIEU EN BUGEY	0	1192
SYSTÈME BREYDEVENT	AMBERIEU EN BUGEY	0	385
SYSTÈME AMBRONAY GV2C	AMBRONAY	1300	6300
SYSTÈME AMBRONAY BOURG	AMBRONAY	5100	12300
SYSTÈME CHÂTEAU GAILLARD BLANCHETTES	TOUTES	83995	78683
STEASA	197967 m	91892 m	106075 m
	197,97 km	91,89 km	106,07 km

Pour une population suivante :

COMMUNE	Ambérieu En Bugey	St Rambert En Bugey	St Denis En Bugey	Ambutrix	Château Gaillard	Torcieu	Ambronay	Abergement de Varey	Douvres	TOTAL
Population	14 518	2 357	2 319	763	2 138	739	2 788	244	1 078	26 944
Nombre d'abonnés	7101	1 144	1 026	335	979 (Estim.)	224	1 132	125	485	12 551

VI. LA GESTION DU PATRIMOINE

1. Objectifs

L'objectif du STEASA est d'avoir toujours en sa possession l'ensemble des données relatives aux réseaux d'assainissement mais aussi de l'ensemble des ouvrages d'assainissement dont il est le gestionnaire.

2. Branchements ou travaux

Lorsqu'un branchement d'eaux usées est réalisé sur le territoire du STEASA, c'est l'entreprise mandataire du marché accord-cadre à bons de commande qui est en charge de réaliser le plan de récolement.

Pour les extensions de réseaux, les récolements sont dorénavant confiés aux cabinets de géomètres directement mandatés par le STEASA.

Les récolements de branchements sont remis deux fois par an au minimum pour actualisation des plans et des bases de données.

3. Connaissance patrimoniale

La mise à jour des plans

Depuis Janvier 2015, le STEASA dispose d'un marché accord-cadre à bons de commande, pour des opérations de topographie sur les ouvrages et les réseaux du STEASA.

Ce marché permet au STEASA de mettre à jour ses données patrimoniales car l'ancienneté de certains réseaux ne permet pas de disposer de données exhaustives. Cette activité de gestion est également indispensable à une bonne préparation des études et projets à engager sur les systèmes d'assainissement (modélisation, faisabilité des projets...)

Les données topographiques doivent être rattachées en altimétrie au système NGF 93 et en planimétrie être intégrées au système de rattachement local : CC46.

La date de création du réseau, les matériaux employés et les diamètres sont des données également nécessaires.

À noter que les réseaux d'eaux usées du STEASA sont classés en catégorie « non sensible » au sens des différentes catégories de réseaux des concessionnaires du domaine public.

4. DT-DICT

Réglementation anti-endommagement

Le STEASA est soumis à la réglementation anti-endommagement et notamment à l'arrêté du 22 décembre 2015 relatif au contrôle des compétences des personnes intervenant dans les travaux à proximité des réseaux et modifiant divers arrêtés relatifs à l'exécution de travaux à proximité des réseaux. Les techniciens ainsi que le Directeur ont obtenu l'accréditation AIPR en 2017.

	2015	2016	2017	2018	Évolution N/N-1
Nombres de déclarations traitées	579	791	857	807	-5,8%

Cette diminution s'explique par une meilleure prise en compte des différents secteurs concernés par le STEASA. En effet, une mise à jour des zones d'assainissement collectif du périmètre du STEASA a été réalisée auprès du guichet unique. Cette mise à jour a permis de limiter les DT/DICT classées « non concerné » par le STEASA et donc une diminution des dossiers à traiter.

Le STEASA a donc dû s'adapter et mettre en place une gestion par une plateforme spécialisée (PROTYS) afin d'alléger les opérations administratives et se concentrer sur la fourniture de données techniques de nos réseaux.

VII. LES ACTIVITES ET MISSIONS

1. Quelques chiffres

DESIGNATION	CHIFFRES
Nombre d'habitants desservis par les réseaux du STEASA	26 000 habitants environ
Abonnement annuel	36€
Prix pour 120 m ³ (part STEASA, hors abonnement)	147,60 €
Prix de l'eau (part assainissement STEASA) au m ³	1,23 €
Prix de l'eau (part assainissement STEASA) au m ³ pour les consommations de plus de 6 000m ³	1,34€
Linéaire de réseaux hors branchements	198 km
Prix de la PFAC en 2018	1 533,30 €/logement

Le prix de l'eau a subi une légère augmentation entre 2017 et 2018 (3,15% sur une facture type) afin de pouvoir assurer le fonctionnement du service et les investissements envisagés dans le lot 1 du plan d'actions.

Le montant de la PFAC a également subi une augmentation liée à l'actualisation annuelle du prix en fonction de l'indice Travaux Publics TP10A.

➤ Définition de la PFAC

Conformément au règlement de service du STEASA, les bénéficiaires d'autorisation de construire, de lotir, pour des immeubles édifiés postérieurement à la mise en service de l'égout, auquel ces derniers doivent se raccorder, sont redevables d'une participation dénommée **Participation Forfaitaire à l'Assainissement Collectif**.

Cette participation permet d'alimenter le budget de l'assainissement pour le développement des réseaux d'assainissement. Ladite participation ne peut excéder 80% du coût de fourniture et de pose de l'installation d'évacuation ou d'épuration individuelle réglementaire à réaliser en l'absence de réseau public conformément à l'Article L1331-7 du Code de la Santé Publique.

➤ Calcul de la PFAC

La délibération 21/2012 du 22/11/2012 a défini le mode de calcul de la PFAC.

Le prix de base est fixé à 1 500 € au 01/01/2013. Il évolue au 1er janvier de chaque année en fonction de l'évolution de l'indice TP, selon la formule suivante :

$$C_n = I_n / I_0$$

$$P_n = P_0 \times C_n$$

Où :

C_n : coefficient d'actualisation de l'indice TP10A

I₀ : indice Travaux publics TP10A de référence au 01/02/2012 = 132.7

I_n : indice TP10A de l'année n (En août 2017 : TP10A = 106,20, auquel est ajouté un coefficient de raccordement Cr=1.2701)

P₀ : prix initial de la PFAC (1 500 €)

P_n : prix actualisé

➤ Définition du prix de l'eau en 2018

La part assainissement dans le prix de l'eau est fixe quel que soit le concessionnaire d'eau potable.

La part assainissement est composée en partie :

- Modernisation des réseaux de collecte : Elle participe au financement du dixième programme d'action (2013 – 2018) de l'Agence de l'Eau visant à une préservation des milieux aquatiques et des ressources en eau. Elle s'applique à tous les abonnés y compris les abonnés à activités économiques ou industrielles pour une somme de **0,16 €/m³**.
- Lutte contre la pollution : Elle participe au financement du dixième programme d'action (2013 – 2018) de l'Agence de l'Eau visant à une préservation des milieux aquatiques et des ressources en eau. Elle s'applique à tous les abonnés y compris les abonnés à activités économiques ou industrielles. En 2018, son montant était de **0,29 €/m³**.
- La part du gestionnaire des réseaux (STEASA) : Elle participe au financement du traitement des eaux usées et elle s'applique à tous les abonnés raccordés. En 2018, le prix était fixé à **1,23 €/m³**.

2. Les branchements

➤ La réalisation

Lorsqu'un raccordement au réseau d'assainissement doit se faire sur le territoire du STEASA, le règlement impose au propriétaire du raccordement d'effectuer une demande de branchement.

Cette demande permet au STEASA d'effectuer un devis auprès de son prestataire de service dans le cadre de son marché accord-cadre à bons de commande. Ce devis a pour objet la création d'un branchement, sous domaine public, avec la pose d'une boîte de branchement en limite de propriété.

Cette gestion des branchements par le STEASA permet de garantir la qualité technique des travaux et des fournitures.

L'expérience montre en effet que les travaux exécutés sous le domaine public par les particuliers génèrent souvent des anomalies de conception ou de réalisation.

Le raccordement reste toutefois à la charge du propriétaire du branchement, mais c'est le STEASA qui en assure la maîtrise d'ouvrage et la gestion ultérieure.

	2014	2015	2016	2017	2018	Évolution N/N-1
Nombre de branchements réalisés	53	44	38	52	34	-34,6%

3. Le contrôle de branchements

Lorsqu'un bien est mis en vente, les notaires et/ou particuliers font appel au STEASA afin d'obtenir un certificat de raccordement de leur assainissement.

Les contrôles de branchements sont effectués généralement par un prestataire de service pour un montant facturé par le STEASA de 110,00 € TTC par contrôle.

	2014	2015	2016	2017	2018	Évolution N/N-1
Nombre de contrôles réalisés	149	136	161	103	77	-25,2%
Nombre de branchements non conforme	39	16	30	19	14	-26,3%

4. Urbanisme – PFAC

➤ Urbanisme

Le STEASA a demandé à l'ensemble de ses communes membres de lui transmettre tous les permis de construire, permis d'aménager, certificats d'urbanisme etc. afin qu'il puisse établir un avis favorable ou défavorable pour un raccordement au réseau d'assainissement et le cas échéant, donner des indications sur les modalités de raccordement au réseau d'assainissement (eaux pluviales / eaux usées).

	2014	2015	2016	2017	2018	Évolution N/N-1
Nombre de permis de construire	110	100	128	122	83	-32%

Les certificats d'urbanisme ne sont pas comptabilisés car même si un avis est donné, le pétitionnaire doit tout de même faire la demande d'un permis de construire.

On peut noter que le STEASA a traité 15 Certificats d'Urbanisme, 13 Déclarations Préalable et 1 Permis d'Aménager qui n'ont pas été suivi d'un Permis de Construire.

➤ PFAC

La PFAC s'applique à tous les branchements en service qui ont fait l'objet d'un permis de construire après le 1^{er} Juillet 2012.

Le STEASA, réalise assez régulièrement des tournées pour vérifier l'utilisation ou non des nouveaux branchements. Ces tournées permettent donc de faire un point sur les branchements éligibles à la PFAC.

	2014	2015	2016	2017	2018	Évolution N/N-1
Nombre de PFAC facturée	62	122	274	257	231	-10,1%
Montant de la PFAC	1533€	1536,07€	1520,40€	1510,20€	1533,30€	+1,5%
Montant facturé	95 046,00€	190 358,26€	386 580,00€	388 121,40 €	354 192,30€	-8,7%

5. Prestations diverses

L'exploitation et l'entretien des infrastructures d'assainissement sont une priorité du service afin d'éviter les incidents et les rejets au milieu naturel.

Ainsi les prestations liées au maintien du service à un niveau satisfaisant sont les suivantes :

MARCHES ACCORDS- CADRES	DESIGNATION	2015	2016	2017	2018	Évolution N/N-1
Curages	Curages des réseaux	11 km environ	8,2 km environ	4,6 km environ	4,3 km	-6,5%
	Curages de branchements	24 branchements	15 branchements	42 branchements	45 branchements	+7,1%
	Curage Canal de sortie	-	8 Canaux de sortie	6 Canaux de sortie	0 Canaux de sortie	-
	Curages de postes de relevage	232 Curages des ouvrages	357 curages des ouvrages	279 curages des ouvrages	270 curages des ouvrages	-3,2%
	Curages de stations	7 curages de stations	30 curages de stations	20 curages de stations	28 curages de stations	+40%
	Curages des déversoirs d'orage	6 curages de déversoirs d'orage	48 curages de déversoirs d'orage	53 curages de déversoirs d'orage	44 curages de déversoirs d'orage	-16,9%
Topographie	Foncier	0 acquisition finalisée et 8 servitudes de tréfonds	2 acquisitions finalisées et 9 servitudes de tréfonds	-	4 acquisitions et 2 servitudes de tréfonds	-
	Topographie	8000 ml environ	18 400 ml environ	850 ml environ	10 274 ml environ	-
Inspections télévisuelles	Contrôles préalables à la réception travaux neufs	1991 ml	0 ml	1 847,43 ml	3 068,36 ml	+66,1%
	Inspections télévisuelles sur réseau existant	3235 ml	2 051,64 ml	2 266,14 ml	2 631,12 ml	+16,1%

6. Gestion foncière

Le STEASA doit engager des procédures d'acquisitions foncières en lien avec les projets du service.

Par ailleurs, la régularisation des servitudes de passage des réseaux d'assainissement nécessite également des interventions auprès des propriétaires.

7. Gestion de la commande publique

Le STEASA doit préparer, soit dans le cadre de ses projets d'investissement, soit pour assurer le fonctionnement du service, un nombre conséquent de marchés publics.

La gestion et la rédaction de ces marchés nécessitent une forte mobilisation des personnels, un formalisme rigoureux et le respect des principes d'égalité de traitement des candidats aux marchés publics.

Intitulé marché	Date notification	Durée	Reconduction(s)	Fin de marché	Montant HT	Type marchés			ATTRIBUTAIRES
						AC	MAPA	AOO	
MARCHES DE MAITRISE D'ŒUVRE									
Mise en séparatif, suppression des rejets au milieu naturel et création d'une station d'épuration à macrophytes - BLANAZ	04/01/2016	48 mois	/	2020	27 962,50 €		X		PROFILS ETUDES
Assainissement du hameau de Côte-Savin et du hameau de Salaport	10/06/2017	36 mois	/	2020	29 675,00 €		X		MERLIN
Assainissement Rue de la Schappe (EPHAD)	08/06/2017	36 mois	/	2020	12 200,00 €		X		REALITES
Modernisation du réseau d'eaux usées et construction d'une station de refoulement des eaux usées - Quartier des ABBEANCHES	10/03/2007	36 mois	/	2020	12 960,00 €		X		EAU +
Suppression des rejets au milieu naturel du quartier CARRE ROCHET par la mise en séparatif du secteur et de son raccordement sur le système d'assainissement STEP des Blanchettes	30/01/2017	36 mois	/	2020	15 362,50 €		X		MERLIN
Recherche de micropolluants dans les eaux usées brutes et traitées STEP des BLANCHETTES	25/07/2017	48 mois	/	2021	49 350,00 €		X		SOCOTEC
Marché public de maîtrise d'œuvre des infrastructures assainissement du STEASA Lot 1 : "Maîtrise d'œuvre de travaux de canalisations et réseaux, stations de traitement des eaux en milieu rural"	04/01/2018	4 ans	/	2022		X		X	EAU +
	04/01/2018	4 ans	/	2022		X		X	MERLIN
Marché public de maîtrise d'œuvre des infrastructures assainissement du STEASA Lot 2 : "Maîtrise d'œuvre de travaux d'ouvrages hydrauliques sur réseau d'assainissement"	04/01/2018	4 ans	/	2022		X		X	BG
	04/01/2018	4 ans	/	2022		X		X	MERLIN

Intitulé marché	Date notification	Durée	Reconduction(s)	Fin de marché	Montant HT	Type marchés			ATTRIBUTAIRES
						BC	MAPA	AOO	
Maitrise d'œuvre Accord cadre lot 2 marché subséquent 1 Construction d'un Bassin d'Orage sur réseau unitaire le site des Ravinelles à Château-Gaillard	05/03/2018	48 mois	/	04/03/2022	110 550,00€			X	MERLIN
Maitrise d'œuvre Accord cadre lot 2 marché subséquent 2 Construction d'une station de refoulement et de son réseau associé destiné à transférer les eaux de surverse du DO-SDB-01 vers le collecteur sud	05/03/2018	24 mois	/	04/03/2020	26 550,00€			X	MERLIN
Maitrise d'œuvre Accord cadre lot 2 marché subséquent 3 Construction d'un Bassin d'Orage sur le site de Croix Saint Georges à Ambérieu en Bugey et sur le site de Cormoz à Château-Gaillard	22/10/2018	48 mois	/	21/10/2022	59 994,00€ (Croix Saint Georges) 86 208,00€ (Cormoz)			X	BG

MARCHES DE TRAVAUX

Mise en séparatif, suppression des rejets au milieu naturel et création d'une station d'épuration à macrophytes - Blanaz	28/08/2017	18 semaines	/	2018	705 808,45 €		X		DUMAS
Modernisation du réseau d'eaux usées et construction d'une station de refoulement des eaux usées - Quartier des ABBEANCHES	03/10/2017	4 mois	/	2018	240 225,50 €		X		SOCATRA
Suppression des rejets au milieu naturel du quartier CARRE ROCHET par la mise en séparatif du secteur et de son raccordement sur le système d'assainissement STEP Blanchettes	03/11/2017	24 mois	/	2019	356 774,70 €		X		BRUNET

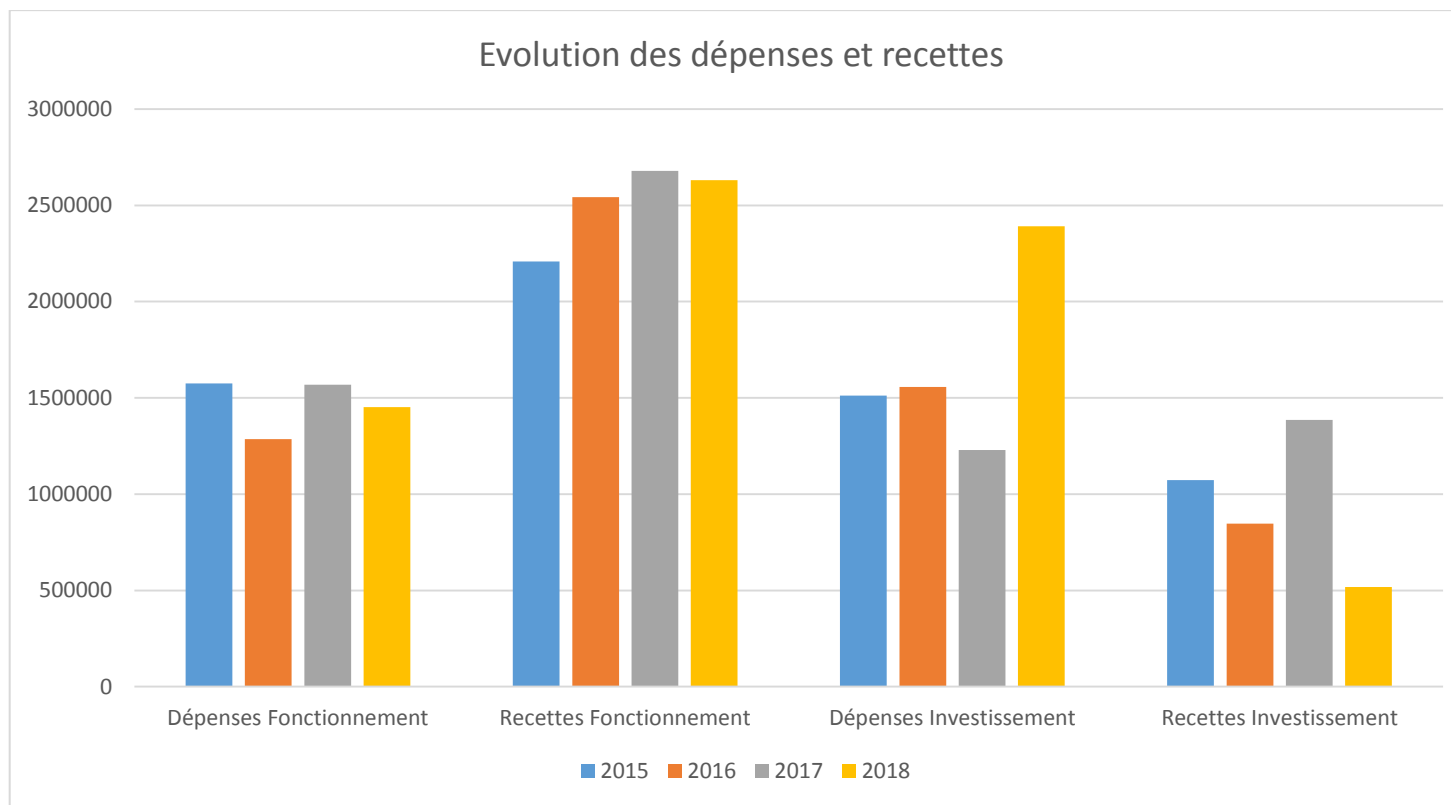
Intitulé marché	Date notification	Durée	Reconduction(s)	Fin marché	Montant HT	Type marchés			ATTRIBUTAIRES
						AC	MAPA	AOO	
MARCHES DE PRESTATIONS DE SERVICES									
Marché d'assurances	24/12/2014	1 an	3	2018	18 917,77 €		X		SMACL
Marché topographie	16/01/2015	1 an	3	2019	Mini: 50 000€ Maxi : 200 000 €	X		X	GUILLER/AXIS CONSEILS/RICHARD MEULIEN
Marché de prestation de service pour la téléphonie liée à la télégestion	19/02/2015	1 an	3	2019	Maxi : 4000€/an		X		SFR THYM BUSSINESS

MARCHES DE PRESTATIONS DE SERVICES									
Marché Maintenance informatique	22/06/2015	1 an	3	2019	Maxi : 60 000€	X	X		LBI
Contrôle des réseaux d'assainissement	12/01/2016	1 an	2	2019	Maxi : 150000€	X	X		ADTEC
Entretien et maintenance des installation électromécanique du STEASA	24/10/2016	1 an	3	2020	Maxi 200 000 € 50 000 € an	X	X		AQUALTER
Marché de travaux électromécanique	28/10/2016	1 an	3	2020	150 000 € / an	X	X		01 POMPAGE
Marché de prestation pour les travaux publics	18/04/2017	1 an	3	2021	Min 100 000 € / an	X	X		BRUNET PETTINI SOCATRA
Marché de prestation d'entretien des espaces verts	12/05/2018	1 an	3	2021	50 000 € / an	X	X		BALLAND

Intitulé marché	Date notification	Durée	Reconduction(s)	Fin marché	Montant HT	Type marchés			ATTRIBUTAIRES
						AC	MAPA	AOO	
Marché de prestations de curage des réseaux et des ouvrages collectif	27/10/2018	1 an	2	2020	206 000 €	X	X		GAUTHIER
	30/10/2018	1 an	3	2022	215 000 €	X	X		BIAJOUX
Marché de prestations de service pour l'exploitation des ouvrages de transport et de traitement de l'assainissement collectif	03/01/2018	49 mois	2	2024	557 483, 10 €			X	AQUALTER

VIII. LES DEPENSES ET RECETTES EN 2018

<u>STEASA - Syndicat du Traitement des Eaux d'Ambérieu-en-Bugey et de Son Agglomération - STEASA</u>					
<u>REALISE 2018 - RAPPORTS ANNUELS</u>					
SECTION DE FONCTIONNEMENT					
DEPENSES			RECETTES		
COMPTES	INTITULES	MONTANT	COMPTES	INTITULES	MONTANT
011	Charges à caractère général	1 008 888,23 €			
012	Charges personnel	303 579,84 €	6419	Remboursement s/rémunérat° du Personnel	21 783,98 €
65	Indemnités et charges des élus + créances éteintes	64 891,36 €	75	Produits exceptionnels	4 882,68 €
66	Intérêts des emprunts	65 677,88 €	70	Redevance + PFAC	2 448 167,86 €
673	Annulation de titres	8 321,68 €	74	Primes épuration	118 628,03 €
6743	Subventions exceptionnelles	- €	77	Produits exceptionnels	36 660,00 €
TOTAL DEPENSES		1 451 358,99 €	TOTAL RECETTES		2 630 122,55 €
SECTION D'INVESTISSEMENT					
DEPENSES			RECETTES		
COMPTES	INTITULES	MONTANT	COMPTES	INTITULES	MONTANT
			1068	Affectation des résultats (besoin de financement)	133 147,62 €
16	Capital emprunt	355 308,99 €	13	Subventions d'investissement	210 789,00 €
20	Immobilisations incorporelles	38 458,02 €	10222	FCTVA	148 946,00 €
21	Immobilisations corporelles (matériels)	129 614,67 €	166	Indemnités remboursement anticipé	- €
23	Immobilisations en cours (travaux)	1 867 535,38 €	238	Avances et acomptes sur commandes de travaux	- €
020	Dépenses imprévues	- €	027	TVA ALTEAU	24 228,27 €
TOTAL DEPENSES		2 390 917,06 €	TOTAL RECETTES		517 110,89 €



Le tableau reflète l'activité financière sur une année, sans tenir compte des écritures comptables nécessaires à l'équilibre budgétaire (amortissements, transfert de la section de fonctionnement à la section d'investissement, etc...). Il ressort que les charges liées d'une part au fonctionnement du réseau et des stations de traitement des eaux usées et d'autre part, les travaux d'amélioration représentent l'essentiel de l'activité financière du syndicat.

IX. LES INDICATEURS DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT

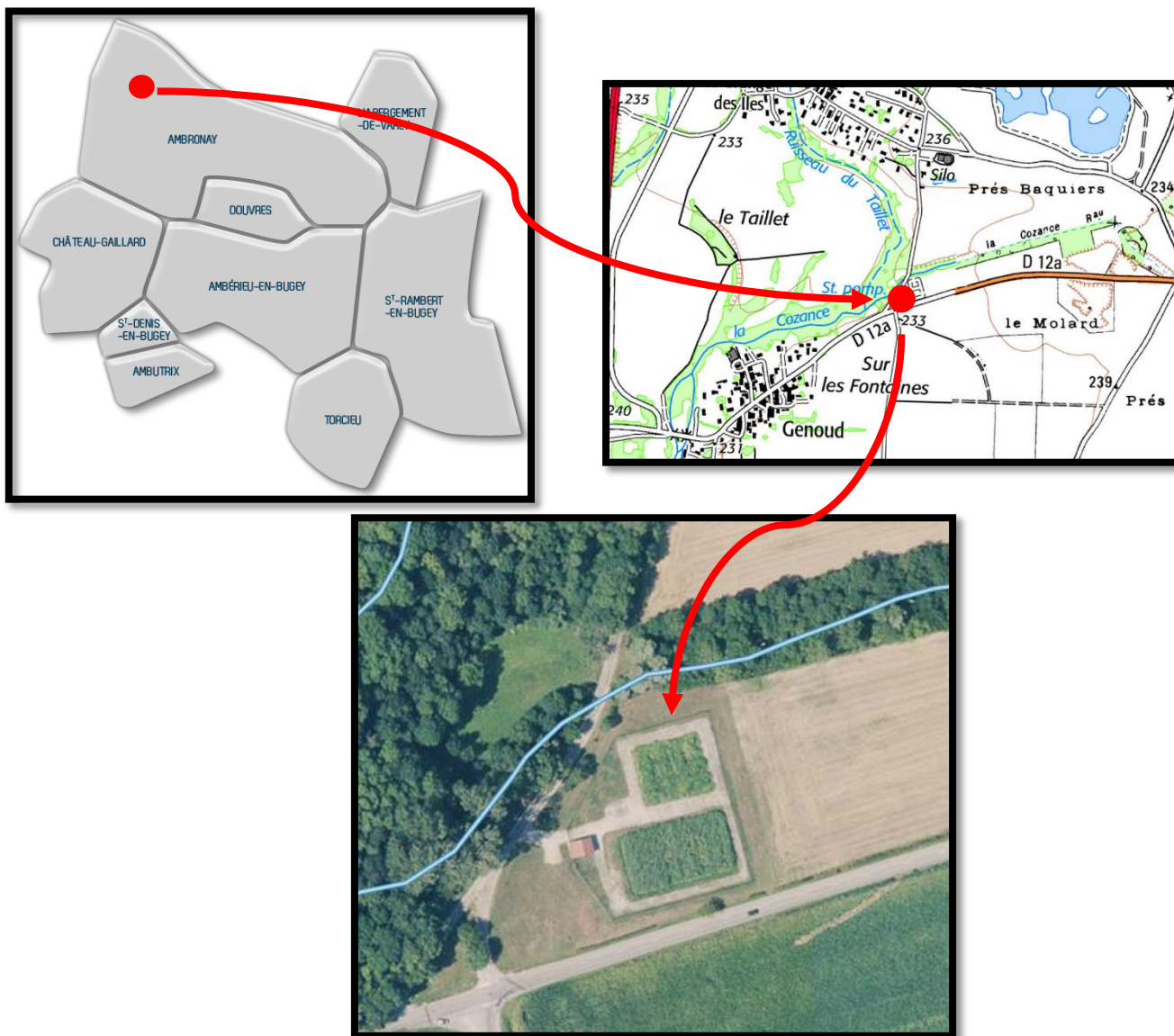
Les indicateurs du service d'assainissement collectif sont au nombre de 19, dont 4 (indicateurs) descriptifs. Ils couvrent tout le périmètre du service depuis le niveau de la desserte jusqu'à la performance de l'ensemble du système de traitement des eaux usées en passant par la qualité du service à l'utilisateur. Ils permettent d'avoir une vision de l'ensemble du service, de la collecte des eaux usées à leur dépollution, de sa performance et de sa durabilité à la fois sous l'angle économique, environnemental et social.

Thème	Code	Libellé		2014	2015	2016	2017	2018	Évolution
Abonnés	D201.0	Estimation du nombre d'habitants desservis par un réseau de collecte des eaux usées, unitaire ou séparatif	Hab.	26 000	26 000	26 000	26 000	26 000	
Réseau	D202.0	Nombre d'autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels au réseau de collecte des eaux usées	Unité	6	6	2	4	9	
Boue	D203.0	Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration	tMS	310,2	327,7	351,2	266,4	323,7	
Abonnés	D204.0	Prix TTC du service au m ³ pour 120 m ³	€/m ³	1,59	1,64	1,64	1,64	1,71	
Abonnés	P201.1	Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées	%	88,33	88,33	90,42	90	91,67	
Réseau	P202.2B	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées	Points	26	28	28	28	103	
Réseau	P253.2	Taux moyen de renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées	%	ND	ND	ND	ND	0,34	
Collecte	P203.3	Conformité de la collecte des effluents aux prescriptions définies aux prescriptions nationales issues de la directive ERU	%	100	100	100	100	100	
Épuration	P204.3	Conformité des équipements d'épuration aux prescriptions nationales issues de la directive ERU	%	100	100	94	94	100	
Épuration	P205.3	Conformité de la performance des ouvrages d'épuration du service aux prescriptions nationales issues de la directive ERU	%	7	89	94	94	91	
Boue	P206.3	Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes à la réglementation	%	100	100	100	100	100	
Gestion financière	P207.0	Montant des abandons de créance ou des versements à un fonds de solidarité	€/m ³	0,0018	0,0107	0,0061	ND	0,0353	

LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT D'AMBRONAY – GV2C

I. SITUATION GEOGRAPHIQUE

La station d'épuration faisant l'objet du présent rapport se nomme « GV2C » et se situe sur la commune d'AMBRONAY au lieu-dit « Le Vergey ».



Localisation de la station de GV2C

II. CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DU SYSTEME

Le réseau, permettant l'acheminement des eaux usées des abonnés à la station d'épuration applique le concept VACUVIDE® : il s'agit d'un réseau dont le fonctionnement se fait sous vide, à partir d'une centrale de vide située à la station d'épuration et de bache de collecte. Quant à la station d'épuration, la filière de traitement utilisée est le filtre à plantés de roseaux.

1. Le réseau

a. Le réseau en quelques chiffres

Le réseau d'assainissement de la station « GV2C », c'est :

- 7,6 km de réseaux dont :
 - 3,478 km de réseau sous-vide
 - 1,300 km de réseaux unitaire
 - 2,822 km de réseaux séparatif
- 266 abonnés au réseau AEP
- 21 bâches de collecte
- 5 vannes de sectionnement sur le réseau sous vide
- 2 déversoirs d'orage

b. La marque VACUVIDE®

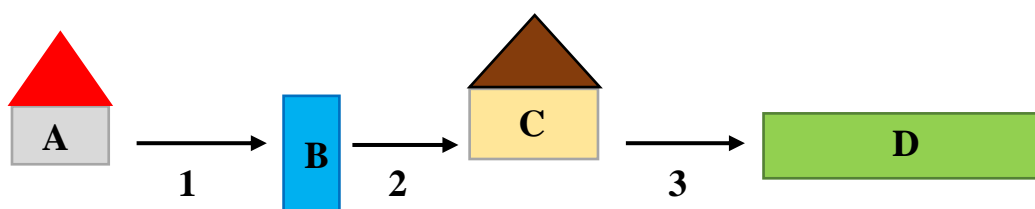
VACUVIDE® est un système de collecte des effluents par dépression. Les habitants rejettent les eaux usées gravitairement dans des regards de transfert via des boîtes de branchement. Ces regards sont raccordés par l'intermédiaire d'une vanne de transfert sur un réseau de collecte en dépression.

C'est un principe particulièrement adapté aux zones difficiles ou sensibles où le gravitaire s'avère difficile et coûteux à mettre en œuvre, en particulier dans les cas suivants :

- Terrain plat
- Zones proches de lacs, rivières, régions inondables...
- Conditions géotechniques difficiles : sous-sol marécageux, rocheux, instable...
- Camping, bases de loisirs...

VACUVIDE® est un concept qui permet de réduire les coûts d'investissement puisque c'est un système composé uniquement d'une centrale de vide constituée de pompes : c'est le seul endroit qui nécessite une consommation énergétique et un bâtiment hors sol.

Il est à noter que le réseau sous vide aboutit à la cuve de stockage. Les branchements de vide sont piqués sur ce réseau et sont équipés d'une valve à fonctionnement pneumatique ; cette valve est installée à l'intérieur de l'ouvrage appelé bache de transfert. Cette dernière sert d'ouvrage de collecte pour les effluents des abonnés. Le réseau et les branchements sont maintenus sous vide par des pompes à vides raccordées sur une cuve.



LEGENDE :

A : Utilisateur particulier.

B : Bâche sous vide pour la récupération et stockage des eaux usées.

C : Station de vide : lieu où les pompes à vide se trouvent.

D : Filtres plantés de roseaux.

1 : Raccordement en gravitaire du particulier à la bâche.

2 : Réseau maintenu sous vide entre la bâche et la station sous vide, permettant le transport des eaux usées jusqu'à la station d'épuration.

3 : Refoulement des eaux usées vers leur lieu de traitement.

Schéma de raccordement particulier ==> station



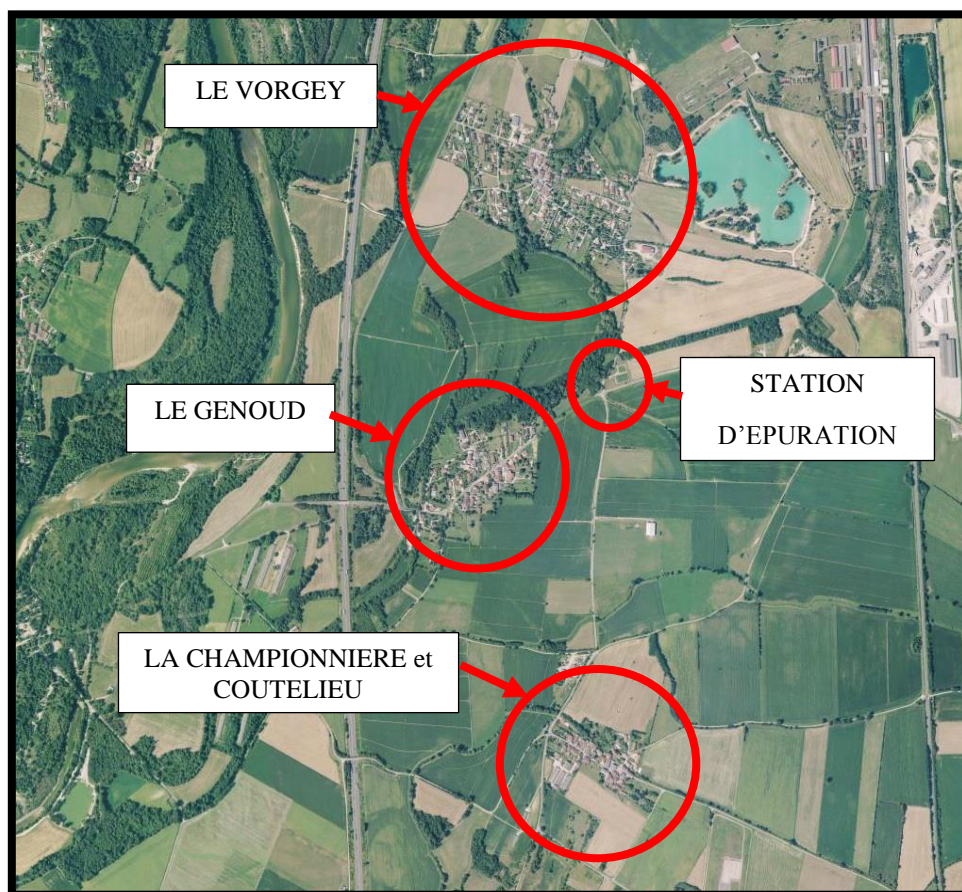
Schéma de principe d'un réseau sous vide

c. Un peu d'histoire

Le réseau d'assainissement sous vide permet l'acheminement des eaux usées des hameaux suivant :

- La Championnière,
- Coutelieu
- Le Vorgey,
- Le Genoud.

Ces quatre hameaux se situent tous à proximité de la station (Cf. plan ci-dessous).



Localisation des hameaux raccordés

L'ensemble des installations ont été construites entre 2005 et 2006 par la société SOC sous maîtrise d'œuvre de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt.

Ce type de réseau a été mis en place car il s'agit de hameaux faiblement vallonnés. Or pour faire de l'assainissement collectif en gravitaire, il aurait fallu mettre en place des postes de relèvement au droit de chaque hameau. Le réseau est de type gravitaire de l'habitation jusqu'à une bache de stockage. A partir de cette bache, le réseau sous vide permet l'acheminement des eaux usées par aspiration de cette bache jusqu'à la station.

Le système a pour avantage également de limiter la profondeur des réseaux.

En revanche, ce système implique de fortes suggestions d'exploitation et demeure complexe.

Les bâches sont réparties sur chaque hameau :

- 2 à la Championnière ;
- 8 au Genoud ;
- 11 au Vorgey.

Depuis sa création, le réseau n'a pas évolué si ce n'est que des branchements de particuliers se sont ajoutés au fur et à mesure de quelques constructions nouvelles.

d. Les rejets industriels

Aucun industriel n'est actuellement raccordé sur ce réseau.

2. La station nommée GV2C

Données théoriques de la station de GV2C :

DENOMINATION	CHIFFRES
Date de mise en service	01 Janvier 2006
Filière de traitement	Filtres plantés de roseaux à deux étages
Capacité nominale	600 EH
Débit de référence	90 m ³ /j
DBO ₅ théorique	36 kg/j
Milieu récepteur	Nappe alluviale de l'Ain (Cozance)
Conformité réglementaire 2018	OUI

3. Le rejet au milieu naturel

Le milieu récepteur superficiel des eaux traitées par la station d'épuration est le ruisseau de la Cozance. Il s'agit d'un affluent de la rivière d'Ain.

En pratique, le second étage de traitement est conçu depuis l'origine comme un bassin d'infiltration.

III. LE CAHIER DE VIE DU SYSTEME

Le cahier de vie du système a été élaboré en 2017.



Cahier de vie Établi en application de l'article 20 de l'arrêté du 21/07/2015

Maitre d'Ouvrage	
STEASA	Code: 01978

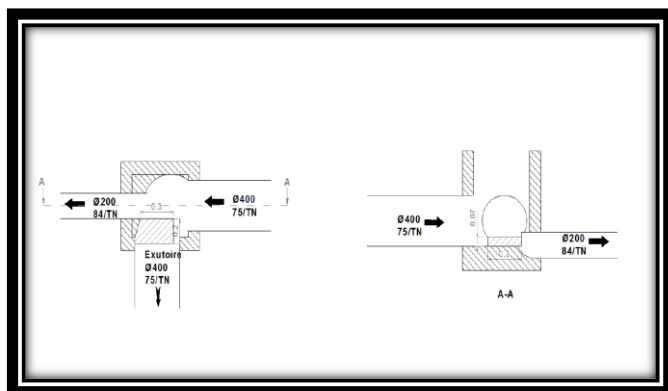
Agglomération d'Assainissement	
Ambronay - GV2C	N° Sandre : 06 00 00201 007

Système de collecte	
Ambronay – GV2C	N° Sandre : 06 08 01007 002
Système de traitement des eaux usées	
Ambronay - GV2C	N° Sandre : 06 09 01007 002

IV. LE FONCTIONNEMENT DU RESEAU

1. La fréquence de déversement et estimation des volumes déversés

Le réseau d'assainissement est composé de deux déversoirs d'orage qui se situent sur les hameaux de Coutelieu et de la Championnière.



DO-ABN-01 Coutelieu

Le déversoir d'orage de la Championnière déverse lorsqu'il y a une forte pluie enregistrée comme le montre la photo ci-dessus.

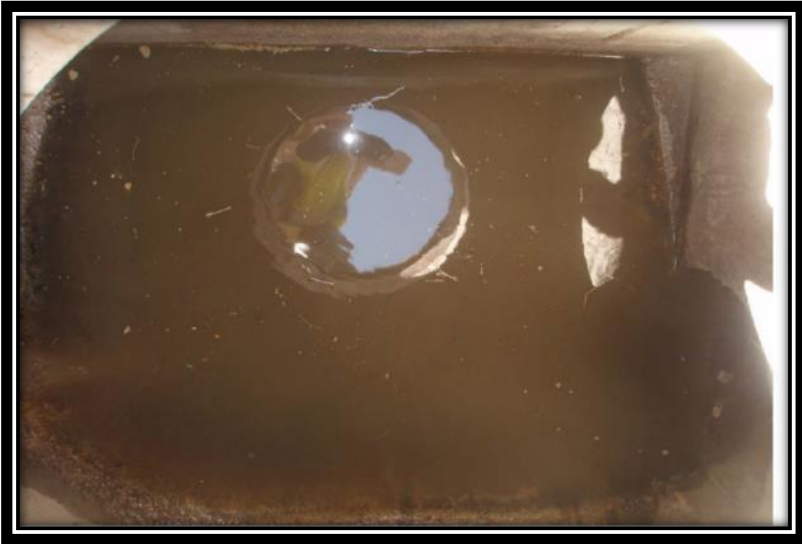
Cependant, il est à noter qu'il s'agit d'un réseau unitaire qui arrive au niveau de ce déversoir. Sa conception (seulement une dizaine de centimètres au-dessus du fil d'eau) fait qu'il y a une faible marge avant qu'un déversement ne se produise.

Il n'y a toutefois pas de déversement par « temps sec ».

Un suivi systématique a été mis en place pour l'ensemble des DO (traçabilité par fiche de suivi des DO).

Le déversoir de Coutelieu a fait l'objet d'une réhausse en 2016.

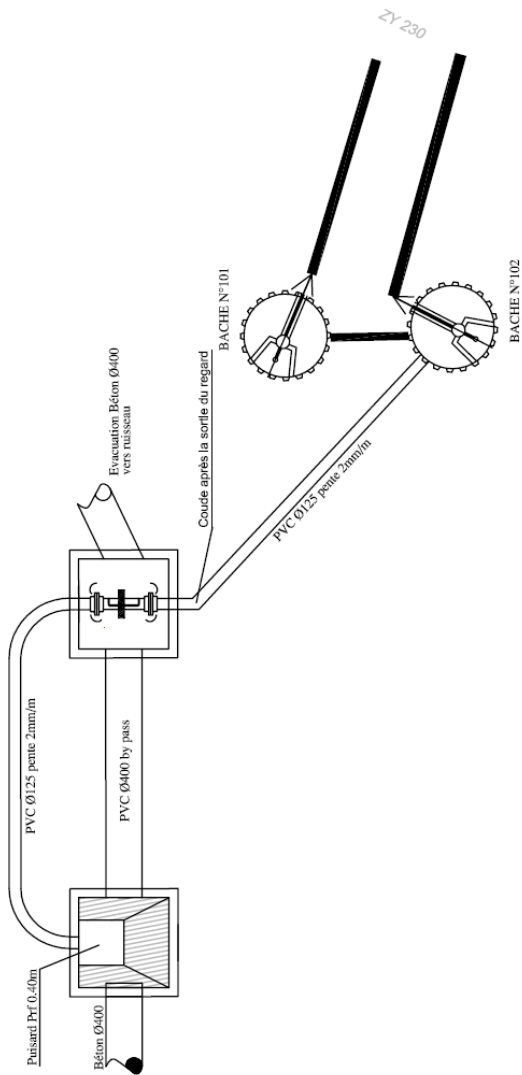
Le déversoir de la Championnière a été modifié en 2016 afin de limiter les déversements de temps sec en cas d'obturation partielle.



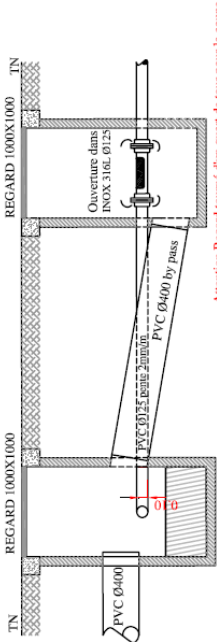
DO-ABN-09 La Championnière

Déversoir d'orage

VUE EN PLAN



COUPE



2. Le curage des réseaux

Le STEASA dispose d'un marché accord-cadre à bons de commande. L'entreprise GAUTHIER en était le titulaire jusqu'au 27/10/2018. Celle-ci a été remplacée le 30/10/2018 par l'entreprise BIAJOUX, qui est spécialisé dans le curage et pompage des réseaux.

Durant l'année 2018, différents curages ont eu lieu pour un montant de 2 092,50€ HT :

DATES	INTERVENANT	ADRESSE	TYPE D'OUVRAGE	TYPE DE CURAGE	LINEAIRE (m)	MONTANT OS HT	OS	N° Intervention	DATE FACTURE	n° FACTURE	MONTANT FACTURE HT
13/06/2017	GAUTHIER	Réseau amont B101	RESEAU	PREVENTIF	90	100,00 €	20		31/07/2017	171441	157,50 €
13/06/2017	GAUTHIER	DO-ABN-09	DEVERSOIR D'ORAGE	CURATIF		100,00 €	20		31/07/2017	171442	100,00 €
25/10/2017	GAUTHIER	DO-ABN-09	DEVERSOIR D'ORAGE	CURATIF		100	35		13/12/2017	172224	360,00 €
04/12/2017	GAUTHIER	Bâche 101-102	BACHE (GV2C)	CURATIF	6		7		31/12/2017	172618	112,50 €
30/05/2018	GAUTHIER	Coutelieu	RESEAU	PREVENTIF	975	810,00 €	26	16222	24/07/2018	181347	1 340,00 €
13/07/2018	GAUTHIER	Rue de la Charrière_n°85	BRANCHEMENT	CURATIF	20			16556	24/07/2018	181355	22,50 €

3. Les travaux effectués

Des travaux de branchements neufs ont été réalisés par l'entreprise BRUNET TP avec qui le STEASA dispose d'un marché accord-cadre à bons de commande.

ADRESSE	DATE de l'OS	OS CORRESPONDANT	DATE FACTURE	n° FACTURE	MONTANT FACTURE HT
Hameau de Coutelieu	17/07/2018	22B-2018	13/12/2018	1811062	2 640,95€

4. Les incidents remarquables sur le réseau

L'année 2018 a été marquée par des incidents sans impact significatif concernant le rejet au milieu récepteur.

En effet, le principe de fonctionnement de cette station sous vide fait que le moindre obstacle rencontré peut nuire de manière plus ou moins grave à son fonctionnement.

Récapitulatif de chaque intervention :

Date	Nature de l'intervention
21/04/2018	Défaut vide : bache 209 bloquée. Déblocage et essais corrects.
22/05/2018	Défaut vide : fermeture ligne n°2 pour la nuit. Déblocage bache 204 le matin.
23/07/2018	Remise en service de la ligne n°2 et contrôle du bon fonctionnement correct.
24/07/2018	Remplacement du contrôleur de la bache 202.
28/07/2018	Défaut vide : fermeture de la ligne n°2, dans l'attente d'un dépannage en heures ouvrées.
30/07/2018	Défaut vide : fermeture de la ligne n°2, dans l'attente d'un dépannage en heures ouvrées.
31/07/2018	Remise en service de la ligne n°2.
20/08/2018	Défaut fermeture bache 204 : démontage et nettoyage de celle-ci. Remise en service OK
08/10/2018	Défaut fermeture bache 204 : démontage et nettoyage de celle-ci. Remise en service OK
22/10/2018	Défaut fermeture bache 102, démontage et nettoyage. Remise en service OK
26/10/2018	Défaut vide. Déblocage et nettoyage de la bache 204. Démontages et remplacement du joint racleur de la bache 209. Remise en service de la ligne n°2 OK.
26/11/2018	Défaut fermeture bache 209. Démontages et nettoyage. Remise en service de la ligne n°2 OK.
11/12/2018	Défaut vide : fermeture ligne n°2 pour la nuit.
12/12/2018	Démontage de la bache 210 et nettoyage du piston. Présence de graviers. Remontage et remise en service de la ligne n°2 : correcte.

Le système sous vide, parfaitement adapté à la configuration du site, demeure un outil complexe qui nécessite des qualifications, une formation et des outillages adaptés. L'axe d'amélioration majeur pour les années à venir réside dans la maintenance préventive et la formation à l'exploitation d'un tel site.

5. Diagnostic réseau

Afin d'appréhender l'état des réseaux d'assainissement situés sur une zone de futurs travaux de la mairie, un plan topographique sur près de 3 km ainsi qu'un passage caméra sur environ 1 km ont été réalisés en 2018 dans le hameau de Coutelieu.

Le passage caméra, a fait état d'un réseau unitaire en mauvais état, avec la présence de nombreuses perforations en voûte, des fissures, des dégradations de revêtements intérieurs, la présence de racicelles et des défauts sur joint.

Toutes ces anomalies ont fait apparaître :

- Des problèmes d'étanchéités générant des infiltrations en période pluvieuse ou en période de nappe haute.
- Des problèmes structurels pouvant générer des obstructions de réseaux (effondrement).

6. Contrôles de branchements

En 2018, le STEASA n'a réalisé aucun contrôle de branchement dans le cadre de vente de biens.

7. Urbanisme – PFAC

a. Urbanisme

En 2018, le STEASA, a traité 5 permis de construire.

b. PFAC

En 2018, le STEASA a établi 2 PFAC sur le bassin versant.

8. Bâtiment d'exploitation

La station dispose d'un bâtiment d'exploitation qui en complément des équipements liés au process de pompage sous vide dispose d'une paillasse et d'équipements sanitaires.

V. LE FONCTIONNEMENT DE LA STATION D'EPURATION DE GV2C

Selon l'arrêté du 21 juillet 2015, article 20 sur la synthèse des modalités de surveillance des agglomérations d'assainissement (capacité nominale $\geq 30\text{Kg/j}$ et $\leq 120\text{Kg/j}$ de DBO5), la station doit faire l'objet d'un bilan 24 heures chaque année.

Ce dernier lui permet de vérifier son bon fonctionnement et d'assurer un meilleur suivi des process de pompage et de traitement.

Les performances minimales à atteindre sont les suivantes :

Paramètres	Concentration maximale des rejets (mg/l)	Rendement minimum à atteindre (%)	Valeur de rejet rédhibitoire (mg/l)
DBO ₅	35	60%	70mg (O ₂ /L)
DCO	200	60%	400mg (O ₂ /L)
MES	/	50%	85mg (O ₂ /L)

1. Les volumes en entrée de station

La mise en place du débitmètre en entrée de station nous permet d'établir que le volume traité sur la station est :

DATE	Au 2 Janvier 2018	Au 31 décembre 2018	Volume total (en m ³)
Débitmètre	27 512 m ³	48 221 m ³	<u>20 709 m³</u>

2. Performances et rendements

Le bilan 24 heures a été réalisé du 25 au 26 juillet 2018.

Ce dernier a été effectué par l'entreprise Réalités Environnement. Les résultats ont été mis en ligne sur le portail de l'agence de l'eau sous format Sandre.

Des prélèvements ont été réalisés par temps sec :

- En entrée de station
- En sortie du premier étage de roseaux
- En sortie de station

Afin d'en percevoir les rendements effectifs de la station.

En effet, le second étage d'épuration est constitué d'un lit planté de roseaux dont la conception privilégie l'infiltration en fond de bassin (Ouvrage non étanche).

a. En entrée de station

Les charges hydrauliques enregistrées durant le bilan sont les suivantes :

DEBIT	ENTRÉE DE LA STATION lors du bilan de 2017	ENTRÉE DE LA STATION lors du bilan de 2018
Débit journalier	23,9 m ³ /j	28 m ³ /j
Volume diurne (enregistré entre 6h et 24h)	22,00 m ³	5,7 m ³
Volume nocturne (enregistré entre 0h et 6h)	1,90 m ³	22,3 m ³
Débit moyen horaire	1 m ³ /h	,2 m ³ /h
Débit maximum horaire	2,10 m ³ /h (de 10h à 11h)	2,2 m ³ /h (entre 17h et 18h)
Débit minimum horaire	Quasiment 0 m ³ /h (de 5h à 6h)	0 m ³ /h (de 5h à 6h)

Ainsi, aux vues des différentes mesures constatées lors de la réalisation du bilan, la station de GV2C accueille des volumes journaliers équivalents à 31 % de sa capacité nominale.

Aussi, les prélèvements réalisés au niveau de cette entrée de station donnent les concentrations suivantes :

PARAMETRES	CONCENTRATION lors du bilan de 2017	CONCENTRATION lors du bilan de 2018
DBO₅	280 mg/l	160 mg/l
DCO	596 mg/l	327 mg/l
MEST	250 mg/l	89 mg/l
NTK	110 mg/l	49,8 mg/l
Phosphore total	8,0 mg/l	4,5 mg/l
pH	8,3	7,8
Rapport DCO/DBO₅	2,1	2,0

b. En sortie du premier étage de filtre

Les charges hydrauliques enregistrées durant le bilan sont les suivantes :

DEBIT	Lors du bilan de 2017	Lors du bilan de 2018
Débit journalier	31,4 m ³ /j	16 m ³ /j
Volume diurne (enregistré entre 6h et 24h)	24 m ³	Sans Objet
Volume nocturne (enregistré entre 0h et 6h)	7,37 m ³	
Débit moyen horaire	1,31 m ³ /h	
Débit maximum horaire	1,59 m ³ /h (entre 12h et 13h)	
Débit minimum horaire	1,02 m ³ /h (entre 5h et 6h)	

Aussi, les prélèvements réalisés au niveau de cette sortie de station donnent les concentrations suivantes :

PARAMETRES	Lors du bilan de 2017	Lors du bilan de 2018
DBO ₅	10 mg/l	10 mg/l
DCO	88 mg/l	84 mg/l
MEST	20 mg/l	9,1 mg/l
NTK	40,5 mg/l	27,3 mg/l
Phosphore total	17,8 mg/l	10,5 mg/l
pH	7,7	7,5

La conformité réglementaire est obtenue en 2018 dès le 1er étage de traitement.

Le passage sur le second étage de traitement n'est pas nécessaire pour obtenir une conformité réglementaire du rejet.

Les rendements de la station ont été établis en rapport avec les prélèvements enregistrés en entrée de station et sortie du premier étage de roseaux.

PARAMETRES	RENDEMENT 2017	RENDEMENT 2018
DBO ₅	95%	96%
DCO	81%	85%
MEST	90%	94%

La conformité s'apprécie en concentration ou en rendement sans jamais dépasser la concentration réductible.

c. En sortie de station

Les charges hydrauliques enregistrées en sortie durant le bilan sont très faibles.

PARAMETRES	CONCENTRATION de 2017	CONCENTRATION de 2018
DBO ₅	< 3,0 mg/l	< 3,0 mg/l
DCO	< 10 mg/l	20 mg/l
MEST	6,4 mg/l	< 7,9 mg/l
NTK	< 3,0 mg/l	< 3,0 mg/l
Phosphore total	3,2 mg/l	3,7 mg/l
pH	7,6	7,5

Sous réserve de représentativité de la mesure, les concentrations en sortie du second étage de traitement sont conformes.

La température était de 26,2°C en entrée et de 21,8°C en sortie.

3. Les boues produites à la station d'épuration

Dans une installation de type filtres plantés de roseaux à écoulement vertical, l'évacuation des boues est à réaliser tous les 10 à 15 ans.

L'installation de GV2C ayant été réalisée entre 2005 et 2006, aucune évacuation des boues n'a encore eu lieu.

4. Les sous-produits d'assainissement

L'ensemble des produits pompés : refus de dégrilleur, sables, graisses... était emmené sur la plateforme de traitement de l'entreprise GAUTHIER située à DAGNEUX (01) jusqu'au 30 octobre 2018.

Depuis le 1^{er} novembre 2018, l'entreprise BIAJOUX, nouveau titulaire du marché « Curage des réseaux et des ouvrages d'assainissement du STEASA » réalise les dépotages liquide à la Station d'épuration des Blanchettes à Château-Gaillard. Les déchets solides sont évacués sur un site de traitement à Mâcon.

Étant donné qu'aucun dispositif de dégrilleur automatique n'est présent sur la station de GV2C, il n'est pas possible de comptabiliser les quantités de déchets solides produits.

5. La consommation électrique

La station de GV2C dispose d'un point de consommation électrique qui se situe à la station de traitement. L'ensemble des 21 bâches de la station ne sollicitent pas d'énergie électrique.

La consommation électrique de la station résulte du temps de fonctionnement des pompes de relevage, des pompes à vide, du compresseur, de l'extracteur et de la lumière du local électrique.

Au cours de l'année 2018, la facture énergétique s'élève à **4 146,07€**.

6. La maintenance, suivi et réparation

La station est suivie par le STEASA à fréquence d'un passage par semaine. Lors de son passage, le technicien réalise :

- La relève des compteurs horaires des différents composants : pompes, compresseur, extracteur et compteurs EDF ;
- L'observation du bon fonctionnement de l'ensemble de la station ;
- L'observation de la fréquence d'ouverture de chaque bache sur le PC ;

Le suivi régulier de cette station permet de vérifier le bon fonctionnement des installations et de pouvoir prévenir d'une éventuelle anomalie.

a. Les incidents remarquables sur la STEP

Cette station, par sa conception peu commune, fait l'objet d'une attention toute particulière. L'année 2018 a été marquée à plusieurs reprises par diverses réparations.

Date	Nature de l'intervention
05/02/2018	Remplacement de la courroie du compresseur d'air.
11/04/2018	Défaut vide + temps trop long marche pompe de reprise. Intervention sur bache 101 bloquée.
02/05/2018	Défaut pompes du poste de relevage n°1, suite passage de l'entreprise Gauthier. Acquit des défauts et contrôle du bon fonctionnement : correct. Déclenchement de l'anti marche à sec.
11/05/2018	Défaut temps trop long marche pompes à vide : acquittement et contrôle du fonctionnement : correct. Une bache n'a pas dû se fermer immédiatement.
11/06/2018	Maintenance préventive de la station.
19/06/2018	Maintenance semestrielle du réseau.
28/06/2018	Contrôles réglementaires électriques et mécaniques effectuées par Dekra.
02/07/2018	Défaut poste de relevage n°1 et n°2, suite à passage de l'entreprise Gauthier. Acquittement du défaut anti marche à sec.
21/07/2018	Suite coupure EDF et violent orage de la veille, contrôle du bon fonctionnement de la step : acquit des défauts + RAS.
22/07/2018	Défaut temps trop long pompes à vide et défaut vide : fermeture de la ligne n°2 défailante.
16/10/2018	Curage cuve par Gauthier + remise à niveau de l'huile pompe à vide n°2. Contrôle vide des 3 lignes + vacuostats.
09/12/2018	Défaut niveau très haut cuve. Acquittement du défaut. Contrôle débit des pompes de reprise correct.

a. Maintenance et réparation

La société AQUALTER est le prestataire du marché de maintenance électromécanique. Ce marché a pour but d'augmenter le suivi et la gestion préventive des installations du STEASA et plus particulièrement GV2C.

En effet, un plan de maintenance hebdomadaire, semestriel et annuel a été mis en place afin de mieux prévenir les dysfonctionnements potentiels de l'installation.

Ci-dessous, un récapitulatif des interventions électromécaniques de 2018 :

DATES	TYPE DE PRESTATIONS	DATE FACTURE	n° FACTURE	MONTANT FACTURE HT
Janvier 2018	Entretien Hebdomadaire	20/03/2018	47	183,00 €
Janvier 2018	Entretien Mensuel	20/03/2018	47	342,93 €
Février 2018	Entretien Hebdomadaire	20/03/2018	50	146,40 €
Février 2018	Entretien Mensuel	20/03/2018	50	342,93 €
Février 2018	Interventions Electroméca	27/03/2018	58	85,01 €
Mars 2018	Entretien Hebdomadaire	10/04/2018	13	146,40 €
Mars 2018	Entretien Mensuel	10/04/2018	13	342,93 €
Avril 2018	Entretien Hebdomadaire	17/05/2018	24	183,00 €
Avril 2018	Entretien Mensuel	17/05/2018	24	342,93 €
Avril 2018	Interventions Electroméca	17/05/2018	26	94,57 €
Mai 2018	Entretien Hebdomadaire	18/06/2018	34	146,40 €
Mai 2018	Entretien Mensuel	18/06/2018	34	342,93 €
Mai 2018	Interventions Electroméca	18/06/2018	33	20,13 €
Mai 2018	Interventions Electroméca	18/06/2018	32	36,61 €
Juin 2018	Entretien Hebdomadaire	11/07/2018	33	146,40 €
Juin 2018	Entretien Mensuel	11/07/2018	33	342,93 €
Juin 2018	Entretien Semestriel	11/07/2018	33	455,53 €
Juin 2018	Maintenance Préventive Annuelle	11/07/2018	33	2 472,24 €
Juin 2018	Contrôle Réglementaire Elect	11/07/2018	33	337,23 €
Juillet 2018	Interventions Electroméca	20/08/2018	43	173,88 €
Juillet 2018	Entretien Hebdomadaire	18/08/2018	37	183,00 €
Juillet 2018	Entretien Mensuel	18/08/2018	37	342,93 €
Août 2018	Entretien Hebdomadaire	10/09/2018	39	183,00 €
Août 2018	Entretien Mensuel	10/09/2018	39	342,93 €
Septembre 2018	Entretien Hebdomadaire	01/10/2018	18/10/0003	146,40 €
Septembre 2018	Entretien Mensuel	01/10/2018	18/10/0003	342,93 €
Octobre 2018	Interventions Electroméca	02/11/2018	18/11/0001	128,13 €
Octobre 2018	Entretien Hebdomadaire	02/11/2018	18/10/0002	183,00 €
Octobre 2018	Entretien Semestriel	02/11/2018	18/10/0002	650,75 €
Novembre 2018	Interventions Electroméca	04/12/2018	18/12/0010	520,07 €
Novembre 2018	Entretien Hebdomadaire	04/12/2018	18/12/0009	146,40 €
Novembre 2018	Entretien Mensuel	04/12/2018	18/12/0009	342,93 €
Décembre 2018	Interventions Electroméca	02/01/2019	19/01/0001	59,18 €
Décembre 2018	Entretien Hebdomadaire	02/01/2019	19/01/0002	183,00 €
Décembre 2018	Entretien Mensuel	02/01/2019	19/01/0002	342,93 €

b. Entretien des Espaces Verts

L'entreprise BALLAND est en charge de l'entretien des espaces verts.

DATES	TYPE DE PRESTATIONS	OS CORRESPONDANT	DATE FACTURE	n° FACTURE	MONTANT FACTURE HT
09/04/2018	Tonte	18	25/05/2018	1805003	192,00 €
23/04/2018	Désherbage des lits	20	25/06/2018	1806013	480,00 €
mai 2018	Tonte	21	25/06/2018	1806011	192,00 €
S25	Tonte	24	Prestations non réalisées	Prestations non réalisées	Prestations non réalisées
S27	Tonte	27	30/09/2018	1809028	192,00 €
S29	Tonte	29	Prestations non réalisées	Prestations non réalisées	Prestations non réalisées
S31	Tonte	33	30/09/2018	1809033	192,00 €
S38	Tonte	35	30/09/2018	1809035	192,00 €
S41	Faucardage des roseaux	37			
S42	Tonte	39			

c. Curage des ouvrages

Le STEASA dispose d'un marché accord-cadre à bons de commande. L'entreprise GAUTHIER en était le titulaire jusqu'au 27/10/2018. Celle-ci a été remplacée le 30/10/2018 par l'entreprise BIAJOUX, qui est spécialisé dans le curage et pompage des réseaux.

DATES	INTERVENANT	TYPE D'OUVRAGE	OS	n° bon intervention	Quantité Réalisée	DATE FACTURE	n° FACTURE	MONTANT FACTURE HT
janv.-18	GAUTHIER	POSTE DE RELEVAGE	6	14441		15/02/2018	180127	78,12 €
févr.-18	GAUTHIER	POSTE DE RELEVAGE	9	14742		22/03/2018	180337	- €
mars-18	GAUTHIER	POSTE DE RELEVAGE	12	14973		13/04/2018	180578	82,14 €
mai-18	GAUTHIER	DEVERSOIR D'ORAGE	18	15589	2	28/09/2018	181769	183,60 €
mai-18	GAUTHIER	POSTE DE RELEVAGE	20	15658	1	26/09/2018	181736	75,00 €
juin-18	GAUTHIER	POSTE DE RELEVAGE	25	15917	2	17/07/2018	181322	150,00 €
juil.-18	GAUTHIER	POSTE DE RELEVAGE	28	16188	2	24/07/2018	181344	162,96 €
août-18	GAUTHIER	POSTE DE RELEVAGE	33	16518	2	22/08/2018	181568	150,00 €
sept.-18	GAUTHIER	POSTE DE RELEVAGE	36	16718	2	28/09/2018	181761	150,00 €

DATES	INTERVENANT	TYPE D'OUVRAGE	OS	n° bon intervention	Quantité Réalisée	DATE FACTURE	n° FACTURE	MONTANT FACTURE HT
16/10/2018	GAUTHIER	CUVE	39					
16/10/2018	GAUTHIER	BACHE (GV2C)	39					
01/10/2018	GAUTHIER	POSTE DE RELEVAGE	40		2			
06/11/2018	BIAJOUX	POSTE DE RELEVAGE	5	89377 / 89380	2			

d. Maintenance spécifique

Le réseau d'assainissement du système de GV2C est un réseau spécifique sous vide de la Marque VACUVIDE dont les pièces de rechanges ne sont disponibles qu'auprès de l'entreprise SOC dépositaire de la marque.

DATES BC	Numéro BC	Entreprises	TYPE DE PRESTATIONS	MONTANT HT	DATE FACTURE	n° FACTURE	MONTANT FACTURE HT
07/08/2018	04_2018_SOC	SOC	5 Clapets parapluie + 5 becs de canard + 1 capteur adressable Carlo Gavazzi	302,40 €	08/09/2018	35/1637/EH8001	302,40 €
23/08/2018	05_2018_SOC	SOC	Réparation contrôleurs	408,16 €	10/09/2018	35/1639/EH8001	408,16 €

VI. LES COUTS DE FONCTIONNEMENT

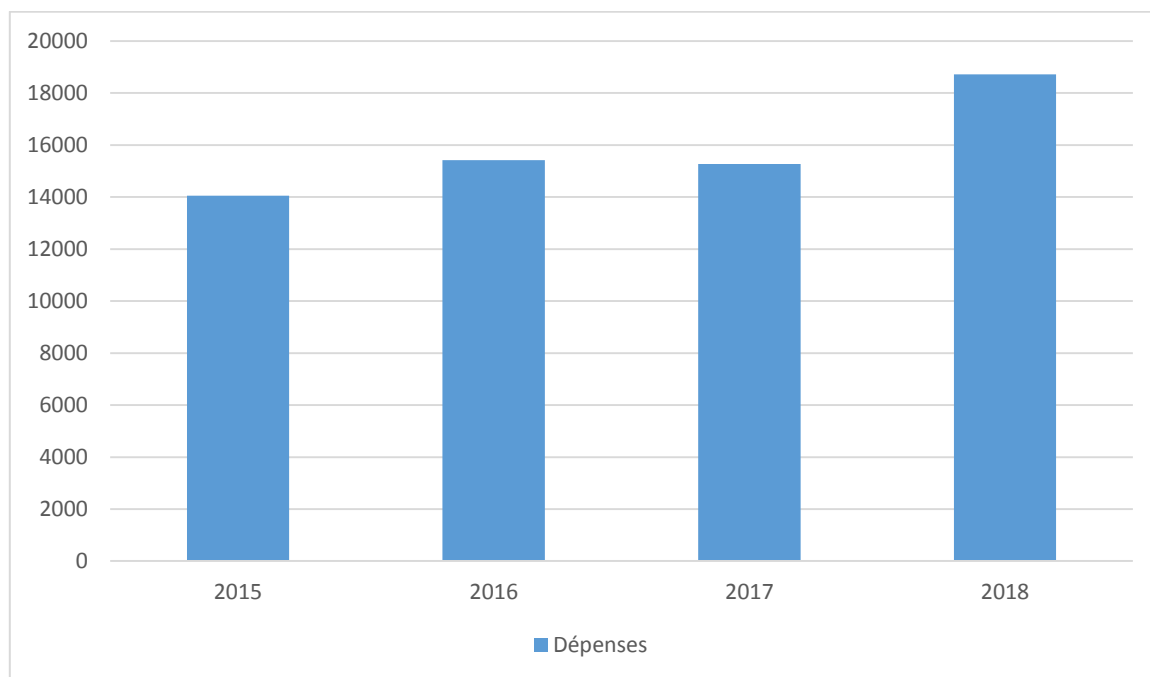
DESIGNATION	DEPENSES	RECETTES	MONTANT HT
BUDGET FONCTIONNEMENT			
Technicien STEASA ¹	X		1 446,12€
Entreprise AQUALTER	X		10 781,96 €
Entreprise SFR	X		211,82€
ERDF	X		4 146,07€
Entreprise ADTEC	X		1 341,89€
Entreprise AXIS Conseils	X		2 905€
Entreprise BALLAND	X		1 440€
Entreprise GAUTHIER	X		3 124,32 €
Entreprise Réalités Environnement	X		1 070 €
Aide à la performance épuratoire		X	4 682,83€
PFAC		X	3 066,6€
TOTAL DES DEPENSES			26 467,18€
TOTAL DES RECETTES			7 749,43 €
BILAN GENERAL FONCTIONNEMENT 2018			18 717,75€
BUDGET INVESTISSEMENT			
Entreprise SOC	X		710,56 €
Entreprise BRUNET TP	X		2 640,95 €
Facturation création de branchement		X	2 640,95 €
TOTAL DES DEPENSES			3 351,51 €
TOTAL DES RECETTES			2 640,95 €
BILAN GENERAL INVESTISSEMENT 2018			710,56 €

Il est à noter la baisse de la subvention de l'Agence de l'Eau de l'ordre de 22% du fait de ses nouvelles orientations budgétaires.

¹ Le coût horaire d'un technicien, charge incluse est de 26,29€

VII. BILAN PLURIANNUEL DES COÛTS DE FONCTIONNEMENT

	Dépenses
2018	18 717,75€
2017	15 267,09€
2016	15 415€
2015	14 058,71€



VIII. FAITS MARQUANTS ET PROJETS D'AMELIORATIONS

1. Faits marquants

L'année 2018 s'est déroulée sans faits marquants particuliers. Le programme d'exploitation et l'entretien systématique permet de se prémunir des dysfonctionnements intempestifs.

2. Projets d'améliorations

Il n'est pas planifié de projet concernant la station d'épuration de GV2C en 2019.

IX. CONCLUSION

Cette station dispose d'un process de fonctionnement peu répandu en Rhône-Alpes, qui est adapté à la configuration des hameaux desservis et permet de répondre de manière satisfaisante aux exigences qualitatives réglementaires.

L'exploitation du site est complexe et nécessite des investissements complémentaires et des formations spécifiques pour assurer la fiabilité du fonctionnement du système d'assainissement.

Les coûts de fonctionnement de cette station d'épuration et de son réseau sont très élevés par rapport au nombre d'habitants desservis.

Toutes les exigences de conformité règlementaire 2018 ont été remplies.

X. ANNEXES

1. Principe de l'épuration par filtres plantés de roseaux

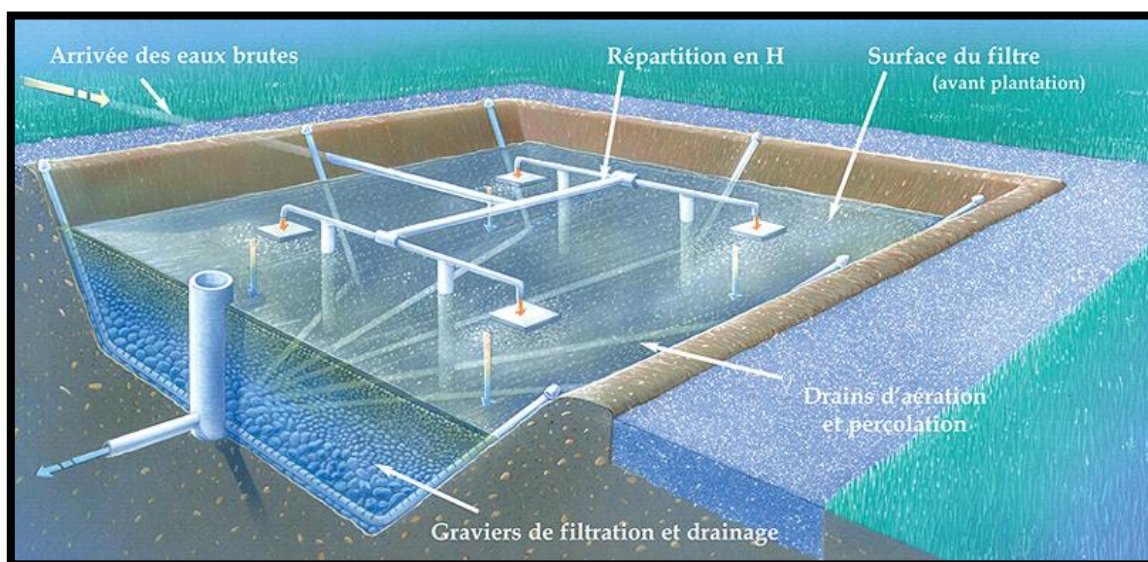
Ce type de station est particulièrement adapté aux communes en milieu rural et bénéficie d'un fort développement du fait de son intégration paysagère et son faible coût d'entretien.

Ce procédé épuratoire consiste à infiltrer des eaux brutes dans un milieu granulaire insaturé sur lequel est fixée la biomasse épuratoire. Les filtres verticaux alimentés par bûchées et par immersion temporaire de la surface permettent un renouvellement de l'atmosphère du massif ; ils fonctionnent ainsi en conditions insaturées et aérobies.

Les filtres du premier étage de traitement, dont le massif actif est constitué de graviers fins, peuvent être alimentés directement avec les eaux usées brutes dégrillées. De ce fait il n'y a pas de boues primaires à traiter.

Une telle station d'épuration est généralement constituée de deux bassins :

- ⇒ **Bassin 1** : Il retient les matières en suspension les plus grossières et effectue le traitement des eaux ;
- ⇒ **Bassin 2** : Il affine l'épuration ainsi commencée.



⇒ Schéma d'une cellule d'un bassin

Chaque bassin est composé de plusieurs cellules identiques dont l'alimentation en eau est gérée par séquence. Les cellules sont utilisées par alternance afin de laisser aux eaux un temps de repos suffisant pour assurer la minéralisation des boues.

L'aération est assurée par diffusion de l'oxygène depuis la surface des filtres et les cheminées d'aération vers l'espace poreux.

Le traitement par filtres plantés de roseaux ne nécessite pas de traitement des boues particulier ou contraignant. Il permet aux boues de minéraliser naturellement.

Après une dizaine d'années, les boues peuvent être utilisées comme amendement organique.

De plus l'exploitation est simplifiée puisqu'elle consiste en un passage une à deux fois par semaine sur site pour la surveillance et l'entretien.

Un faucardage des roseaux annuel et du débroussaillage sont les principales opérations.

Enfin ce process épuratoire permet un rendement épuratoire théorique satisfaisant en secteur d'habitat diffus :

Paramètres	Rendement épuratoire
DBO₅	90 %
DCO	85 %
MES	90 %
NK	85 %
NGL	45 %
PT	40 %

2. Bilan d'autosurveillance 2018

3. Calendrier des entretiens

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Aôut	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Hebdomaire	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Mensuel	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Semestriel				x						x		
Annuel						x						


Département de l'Ain (01)

Syndicat de Traitement des Eaux d'Ambérieu et Son
Agglomération

STEASA

**Bilan d'autosurveillance 2018 de la station
d'épuration de GV2C à Ambronay**

Compte-rendu d'intervention



Dossier 1805017/FAC

Octobre 2018 – V3

Suivi de l'étude

Numéro de dossier :

0805017/FAC

Maître d'ouvrage :

Syndicat de Traitement des Eaux d'Ambérieu et Son Agglomération

Mission :

Bilan d'autosurveillance 2018 de la station d'épuration de GV2C à Ambronay

Modifications :

Version	Date	Modifications	Rédacteur	Relecteur
V1	10/2018	Document initial	MIB	RAC
V2	10/2018	Correction coquille p12	RAC	-
V3	10/2018	Prise en compte remarques STEASA	RAC	-

Contact :

Réalités Environnement
165, allée du Bief – BP 430
01604 TREVOUX Cedex
Tel : 04 78 28 46 02
Fax : 04 74 00 36 97
E-mail : environnement@realites-be.fr

Nom et signature du chef de projet :

Fabien Chassignol

REALITES ENVIRONNEMENT
BP 430 - 165 Allée du Bief
01604 TREVOUX CEDEX
Tél. 04 78 28 46 02 - Fax 04 74 00 36 97

Sommaire

I. Présentation.....	6
II. Mesure de débit	8
II.1. Evolution générale du débit	8
II.2. Charges hydrauliques	10
II.3. Eaux claires parasites permanentes.....	11
III. Charges polluantes	12
III.1. Principe.....	12
III.2. Résultats.....	12
III.3. Comparaison par rapport aux charges nominales	13
III.4. Vérification du respect de la réglementation (arrêté du 21/07/2015).....	13
III.5. Comparaison des rendements du premier étage de filtration avec les valeurs usuelles.....	14
III.6. Vérification du respect de la réglementation (autres prescriptions).....	14
Annexes	15

Avant-propos

Le Syndicat de Traitement des Eaux d'Ambérieu et son Agglomération porte la compétence assainissement collectif.

Il dispose notamment d'une station d'épuration de type filtre vertical planté de roseaux, d'une capacité nominale de 600 EH, et qui dessert le lieu-dit « Le Genoud » à Ambronay.

Conformément à l'arrêté du 21 Juillet 2015, relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif (à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅), et notamment à son article 17, les stations d'épuration doivent faire l'objet d'un suivi régulier afin de s'assurer de leur bon fonctionnement et de l'atteinte des objectifs minimaux en termes de performances épuratoires. Ce suivi passe par la réalisation de bilans 24h dont la fréquence dépend de la capacité nominale de l'ouvrage, ici :

Capacité nominale de traitement de la station en kg/j de DBO ₅	Capacité correspondante en équivalents-habitants	Nombre minimal de contrôles	Remarques
> 30 et ≤ 60	> 500 et ≤ 1 000	1 par an <u>Paramètres</u> : pH, débit, température, MES, DBO ₅ , DCO, NH ₄ , NTK, NO ₂ , NO ₃ , P _{tot}	À la demande du service en charge du contrôle, les bilans de l'année N et de l'année N+1 peuvent être réalisés consécutivement

I. Présentation

➤ Durée et période :

La campagne de mesures s'est déroulée du 25 au 26 juillet 2018.

➤ Conditions météorologiques :

Les mesures ont été réalisées par temps sec.

➤ Localisation et type de mesures :

L'*Annexe 1* présente les fiches descriptives de chaque point de mesure. Ils seront également localisés sur le plan de la station d'épuration, en *Annexe 4*, à réception du document.

La campagne de mesures a été réalisée en 3 points. L'appareillage installé figure dans le tableau ci-dessous :

Localisation	Type de mesure	Matériel	Principe de la mesure de débit
Entrée de station d'épuration (PR1)	Débit + Pollution	Octopus + sonde + échantillonneur SIGMA 900	Mesure du marnage
Sortie du 1 ^{er} étage (PR2)	Débit + Pollution	Octopus+ sonde + échantillonneur SIGMA 900	Mesure du marnage
Sortie de station d'épuration	Pollution	Aucun (prélèvement ponctuel)	-

Les photos suivantes permettent de localiser l'emplacement précis des sondes et crépines :



Entrée station (PR1), emplacement de la sonde



Entrée station (PR1), emplacement de la crépine



Sortie premier étage (PR2), emplacement de la sonde



Sortie premier étage (PR2), emplacement de la crépine

➤ Fréquence des mesures et prélèvements :

La mesure de débit a été réalisée à une fréquence de 15 secondes (quatre enregistrements par minute).

Le bilan pollution a été réalisé proportionnellement au débit transitant au droit de chaque point de mesure (asservissement au débit).

➤ Evénements particuliers :

Lors de la campagne de mesure aucun point n'a pu être installé en sortie car le débit de sortie était très faible voire nul. Le prélèvement a été réalisé dans un seau (prélèvement ponctuel) :

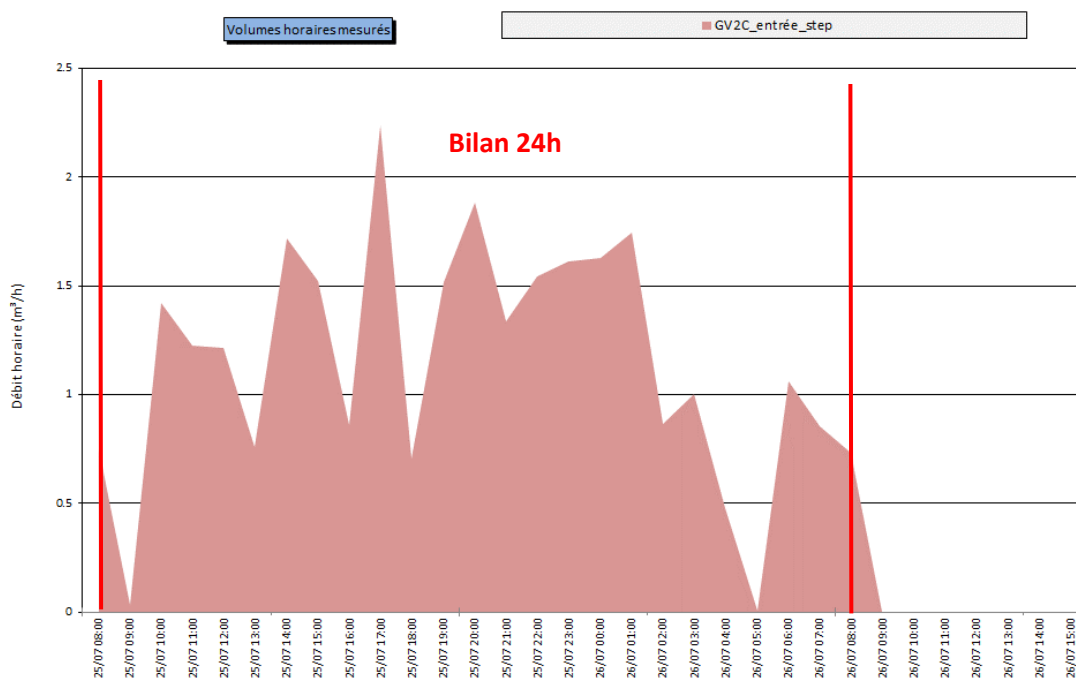


II. Mesure de débit

II.1. Evolution générale du débit

Les graphiques suivants montrent l'évolution du débit au niveau de la station d'épuration.

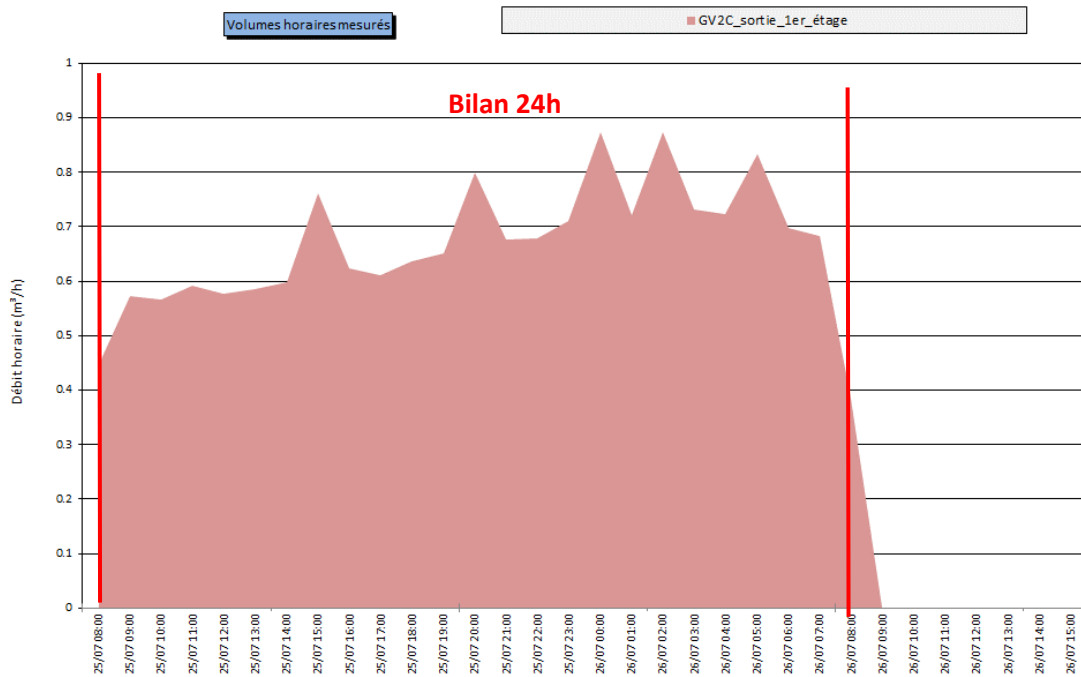
➔ Entrée de station d'épuration (PR1) :



L'analyse du graphique met en évidence les points suivants :

- Un débit nocturne faible traduisant une faible part d'eaux parasites permanentes ;
- Des pics soudains pouvant s'expliquer par la présence de postes de refoulement sur le réseau principal.

➤ **Sortie du 1^{er} étage (PR2) :**



L'analyse du graphique met en évidence des pics de débits dus au fonctionnement de la station (alimentation du lit via le poste de refoulement).

II.2. Charges hydrauliques

Le tableau suivant récapitule les principales caractéristiques hydrauliques du bilan :

Débit	Entrée station d'épuration	Sortie du premier étage de filtration	Sortie station d'épuration
Débit sur les 24h du bilan	28 m ³ /j	16 m ³ /j	≈ 0 m ³ /j
Volume diurne (de 6 à 24h)	5.7 m ³		
Volume nocturne (de 0 à 6h)	22.3 m ³		
Débit moyen horaire	1.2 m ³ /h	Sans objet	Sans objet
Débit maximum horaire	2.2 m ³ /h (de 17 h à 18 h)		
Débit minimum horaire	0 m ³ /h (de 5 h à 6 h)		

Les fiches en [Annexe 2](#) décrivent plus précisément les débits mesurés (débits horaires, etc.).

Les débits d'entrée et de sortie sont cohérents l'un par rapport à l'autre. La différence entre les débits d'entrée et ceux en sortie du premier étage de filtration sont liées au fonctionnement hydraulique de la station (temps de séjour).

Le second étage de filtration n'est pas étanche, le débit de sortie est donc nul ou presque.

La station d'épuration étant dimensionnée pour traiter jusqu'à 90 m³/j par temps sec, les volumes reçus lors du bilan correspondent à 31 % de la capacité nominale.

II.3. Eaux claires parasites permanentes

Les eaux claires parasites permanentes englobent les différentes sources d'intrusion d'eaux dans le réseau d'assainissement par temps sec. Elles entraînent une surcharge des réseaux d'assainissement et de la station d'épuration, génèrent des coûts de fonctionnement et de renouvellement supplémentaires, nuisent au bon fonctionnement de la station d'épuration et constituent par conséquent une source de dégradation du milieu naturel.

La quantification des eaux claires parasites permanentes est présentée pour l'entrée de station d'épuration en Annexe 2. Une synthèse est proposée ci-dessous :

Débit journalier de temps sec mesuré (entrée station)	Eaux claires parasites permanentes			Pourcentage par rapport à la capacité nominale hydraulique de la station d'épuration
	Part	Volume	Méthode(s) employée(s) pour l'estimation	
28 m ³ /j	42 %	11.8 m ³ /j	Etude des minimas nocturnes Etude de la dilution des effluents	13 %

Remarque :

La quantification des eaux claires parasites permanentes résulte d'une approche théorique tributaire des charges hydrauliques mesurées. Cette approche est d'autant plus incertaine que les charges hydrauliques sont faibles.

Le réseau du système d'assainissement de GV2C est apparu moyennement sensible aux eaux claires parasites permanentes lors de ce bilan.

III. Charges polluantes

III.1. Principe

Un bilan pollution a été réalisé en amont de la station d'épuration, en sortie du premier filtre et en sortie de station à l'aide de préleveurs automatiques réfrigéré, asservis au débit des points de mesure correspondants.

Les paramètres suivis ont été : pH, MES, NO₃, NO₂, DCO, DBO₅, NTK, NGL, PT.

Les échantillons reconstitués sont transmis au laboratoire d'analyses EUROFINs, certifié Cofrac. Les rapports d'analyses complets sont fournis en Annexe 3.

III.2. Résultats

Les principaux résultats des analyses et des flux correspondants sont consignés dans le tableau suivant :

Présentation	BILAN 24h - GV2C_entrée_step				Bilan 24h - sortie_premier_étage				Sortie station d'épuration					
Durée bilan : 24 h	Période				du 25/07 à 09h au 26/07/18 à 09h									
Météo : Temps sec	Débit jour : 28 m ³ /j				Débit jour : 16 m ³ /j				Débit jour : 0.0 m ³ /j					
Résultats d'analyse et calculs des flux														
Paramètres	Concentrations		Flux				Concentrations		Flux		Concentrations			
	Valeur	Unité	Valeur	Unité	EH	Base	Valeur	Unité	Valeur	Unité	EH	Base	Valeur	Unité
DBO ₅ _{nd}	160.0	mg/l	4.5	kg/j	75	60 g/j.EH	10.0	mg/l	0.2	kg/j	3	60 g/j.EH	<3.0	mg/l
DCO _{nd}	327.0	mg/l	9.1	kg/j	76	120 g/j.EH	84.0	mg/l	1.4	kg/j	11	120 g/j.EH	20.0	mg/l
MEST	89.0	mg/l	2.5	kg/j	28	90 g/j.EH	9.1	mg/l	0.1	kg/j	2	90 g/j.EH	<7.9	mg/l
Azote Kjeldahl	49.8	mg/l	1.4	kg/j	93	15 g/j.EH	27.3	mg/l	0.4	kg/j	30	15 g/j.EH	<3.0	mg/l
Azote Global	50.0	mg/l	1.4	kg/j	87	16 g/j.EH	31.6	mg/l	0.5	kg/j	32	16 g/j.EH	0.01<x<3.24	mg/l
Nitrates	<1.00	mg/l	0.0	kg/j			16.80	mg/l	0.3	kg/j			<1.00	mg/l
Nitrites	<0.04	mg/l	0.0	kg/j			1.80	mg/l	0.0	kg/j			0.1	mg/l
Ammonium	57.0	mg/l	1.6	kg/j			32.0	mg/l	0.5	kg/j			1.1	mg/l
Phosphore total	4.5	mg/l	0.1	kg/j	63	2 g/j.EH	10.5	mg/l	0.2	kg/j	85	2 g/j.EH	3.7	mg/l
pH	7.8						7.5						7.4	
Rapport DCO _{nd} / DBO ₅ _{nd}	2.0													
Jour 1														
Paramètres	%													
DBO ₅ _{nd}	96													
DCO _{nd}	85													
MEST	94													
Azote Kjeldahl	68													
Phosphore total	<0													

* Les ratios considérés correspondent à des concentrations classiques d'un effluent domestique (valeurs réglementaires ou usuelles, issues du guide de l'assainissement - éditions du Moniteur).

La température en entrée de station était de 26.2°C et de 21.8°C en sortie.

Le rapport DCO/DBO₅ indique un effluent facilement biodégradable.

III.3. Comparaison par rapport aux charges nominales

Le tableau suivant compare les charges entrantes aux capacités nominales de la station d'épuration.

Paramètre	Charge nominale de la station d'épuration	Charge reçue en entrée	Pourcentage par rapport à la charge nominale
DBO ₅	600 EH	75 EH	12 %
	36 kg DBO ₅ /j	4.5 kg DBO ₅ /j	
DCO	600 EH	76 EH	12 %
	72 kg DCO/j	9.1 kg DCO/j	

La station de GV2C n'a pas atteint sa capacité nominale.

III.4. Vérification du respect de la réglementation (arrêté du 21/07/2015)

Le tableau suivant compare les concentrations en sortie de station d'épuration et les rendements épuratoires avec la réglementation en vigueur, actuellement l'arrêté du 21/07/2015.

Paramètres	Concentrations		Rendements	
	A ne pas dépasser en sortie (Arrêté 21/07/2015)	Mesurées lors du bilan en <u>sortie de premier étage</u>	Minimum à atteindre (Arrêté 21/07/2015)	Observés lors du bilan
DBO ₅ *	35 mg/l	10.0 mg/l	60 %	96 %
DCO-ST *	200 mg/l	84.0 mg/l	60 %	85 %
MEST**	-	9.1 mg/l	50 %	94 %

* Pour les paramètres DBO₅ et DCO, les performances doivent être respectées soit en rendement, soit en concentration.

** Il est également indiqué dans ce nouvel arrêté que « le respect du niveau de rejet pour le paramètre MES est facultatif dans le jugement de la conformité en performance ».

A noter que dans cette vérification, ce sont les valeurs en sortie du premier étage de filtration qui ont été employées, et pas celles de sortie de station d'épuration.

Toutefois, en termes de concentrations et de rendements épuratoires, l'arrêté du 21/07/2015 est respecté, même en sortie du premier étage de filtration.

De plus, on peut considérer que le second étage de filtre, même s'il n'est pas étanche, permet un traitement complémentaire. Les concentrations de sortie de station sont d'ailleurs encore inférieures à celles de sortie du premier étage.

III.5. Comparaison des rendements du premier étage de filtration avec les valeurs usuelles

Le tableau suivant compare les rendements épuratoires observés en sortie du premier étage de filtration avec ceux figurant dans le document de référence établi par l'agence de l'eau Rhin-Meuse en juillet 2007 (« Les procédés d'épuration des petites collectivités »).

Paramètres	Concentrations		Rendements	
	Minimums à atteindre, en sortie du premier étage de filtration (Document de référence)	Mesurées lors du bilan en <u>sortie de premier étage</u>	Minimums à atteindre, en sortie du premier étage de filtration (Document de référence)	Observés lors du bilan en <u>sortie de premier étage</u>
DBO ₅	26 mg/l	10.0 mg/l	80 %	96 %
DCO	90 mg/l	84.0 mg/l	71 %	85 %
MEST	34 mg/l	9.1 mg/l	78 %	94 %
NTK	21 mg/l	27.3 mg/l	51 %	68 %
PT	4.5 mg/l	10.5 mg/l	25 %	< 0 %

Les rendements du premier étage de filtration sont plutôt en adéquation avec ceux proposés par le document de référence (hormis pour l'azote et le phosphore).

III.6. Vérification du respect de la réglementation (autres prescriptions)

Certaines stations d'épuration peuvent être soumises à des prescriptions plus strictes que l'arrêté du 21/07/2015. Celles-ci sont précisées dans l'arrêté portant déclaration ou autorisation du système d'assainissement.

Le système d'assainissement de GV2C, auquel appartient la station d'épuration suivie, n'est pas soumis à une réglementation locale plus stricte que l'arrêté du 21/07/2015.




Annexes

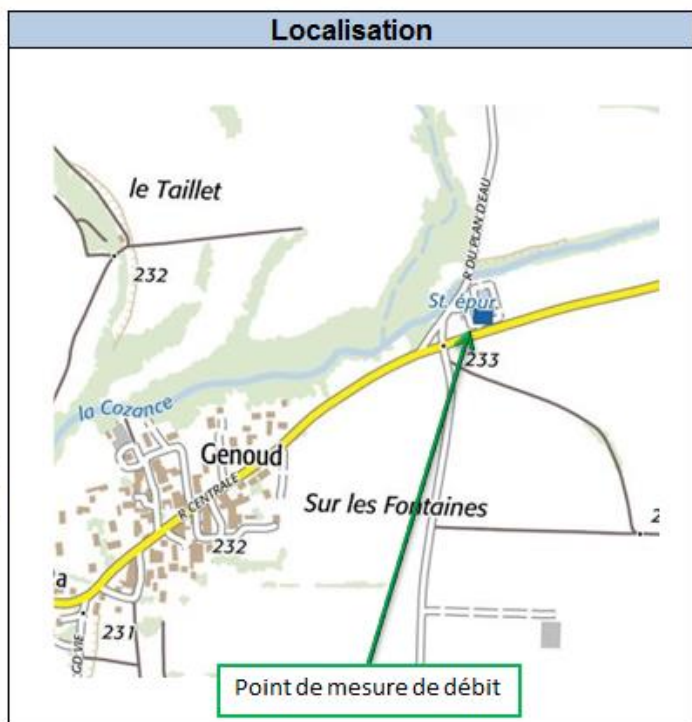


Annexe 1 :

Fiches descriptives des points de mesure (3)

	Syndicat de Traitement des Eaux d'Ambérieu et son Agglomération Autosurveillance des stations d'épuration
	Fiche caractéristique du point de mesure : GV2C entrée

Caractéristiques du site	
Commune :	Ambronnay
Localisation du point :	Entrée STEP GV2C
Type de réseau :	Séparatif
Diamètre du réseau :	Ø 200
Type d'ouvrage :	Poste refoulement
Nature des effluents :	Domestique
ZI/ZA en amont :	Aucune
Volume journalier théorique Nc	
Site de prélèvement :	Même ouvrage
Commentaire :	




Caractéristiques générales	
Période :	25/07 au 26/07/2018
Contexte fréquentation :	Période estivale
Contexte météo :	Sec
Cumul pluvio sur la période :	0.0 mm

Caractéristiques de la mesure de débit	
Appareillage :	Octopus + sonde piézo
Principe des mesures :	Mesure marnage
Norme :	Sans objet
Pas de temps de l'enregistrement :	15 secondes
Echancrure :	Sans objet
Angle de mesure :	Sans objet

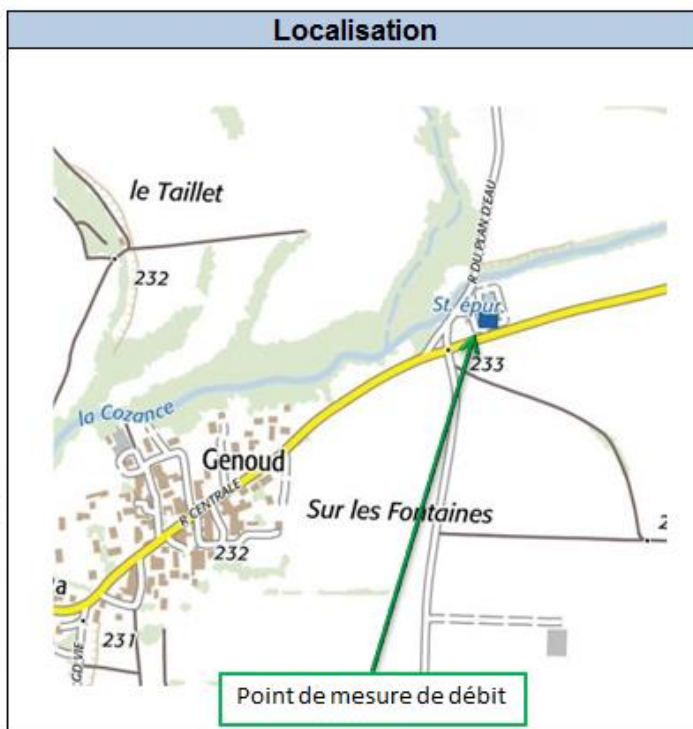
Caractéristiques de la mesure de pollution	
Date :	25-26/08/2018
Appareillage :	Sigma 900P
Norme :	ISO 5667-10
Asservissement :	Débit horaire
Fréquence d'échantillonnage :	>0.01m³
Echantillonnage :	Moyen 24 h



	Syndicat de Traitement des Eaux d'Ambérieu et son Agglomération Autosurveillance des stations d'épuration
	Fiche caractéristique du point de mesure : GV2C sortie premier étage

Caractéristiques du site	
Commune :	Ambronay
Localisation du point :	Sortie 1er étage GV2C
Type de réseau :	Séparatif
Diamètre du réseau :	Ø 200
Type d'ouvrage :	Poste refoulement
Nature des effluents :	Domestique
ZI/ZA en amont :	Aucune
Volume journalier théorique Nc	
Site de prélèvement :	Même ouvrage
Commentaire :	


Caractéristiques générales	
Période :	25/07 au 26/07/2018
Contexte fréquentation :	Période estivale
Contexte météo :	Sec
Cumul pluvio sur la période :	0.0 mm



Caractéristiques de la mesure de débit	
Appareillage :	Octopus + sonde piézo
Principe des mesures :	Mesure marnage
Norme :	Sans objet
Pas de temps de l'enregistrement :	15 secondes
Echancrure :	Sans objet
Angle de mesure :	Sans objet

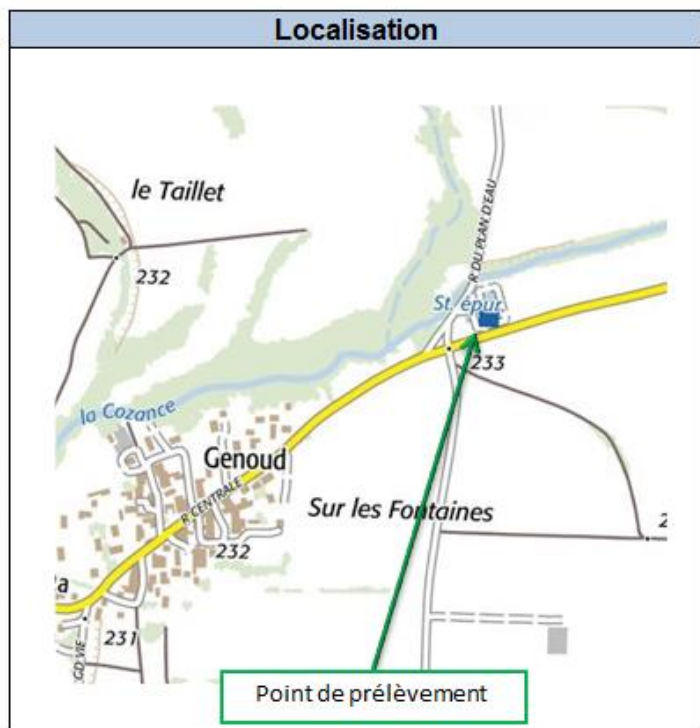
Caractéristiques de la mesure de pollution	
Date :	25-26/08/2018
Appareillage :	Sigma 900P
Norme :	ISO 5667-10
Asservissement :	Débit horaire
Fréquence d'échantillonnage :	>0.01m³
Echantillonnage :	Moyen 24 h



	Syndicat de Traitement des Eaux d'Ambérieu et son Agglomération Autosurveillance des stations d'épuration	
	Fiche caractéristique du point de mesure :	GV2C sortie STEP

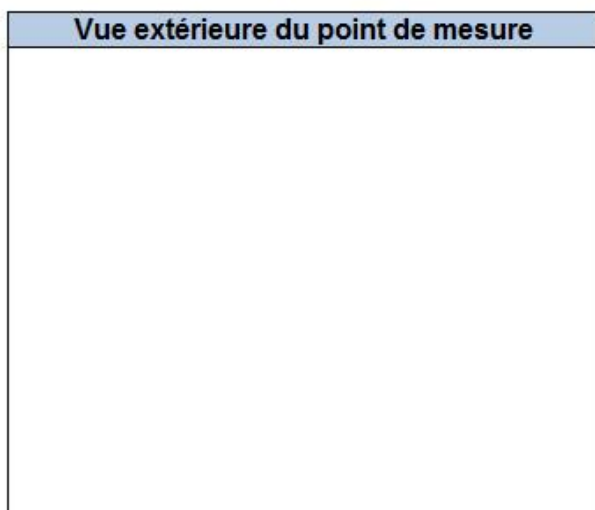
Caractéristiques du site	
Commune :	Ambronay
Localisation du point :	Sortie station
Type de réseau :	Séparatif
Diamètre du réseau :	Ø 200
Type d'ouvrage :	Regard de visite
Nature des effluents :	Domestique
ZI/ZA en amont :	Aucune
Volume journalier théorique	Nc
Site de prélèvement :	Même ouvrage
Commentaire :	

Caractéristiques générales	
Période :	25/07 au 26/07/2018
Contexte fréquentation :	Période estivale
Contexte météo :	Sec
Cumul pluvio sur la période :	0.0 mm



Caractéristiques de la mesure de débit
Débit très faible à nul, absence de mesure

Caractéristiques de la mesure de pollution	
Date :	25-26/08/2018
Appareillage :	Aucun (prélèvement ponctuel)





Annexe 2 :

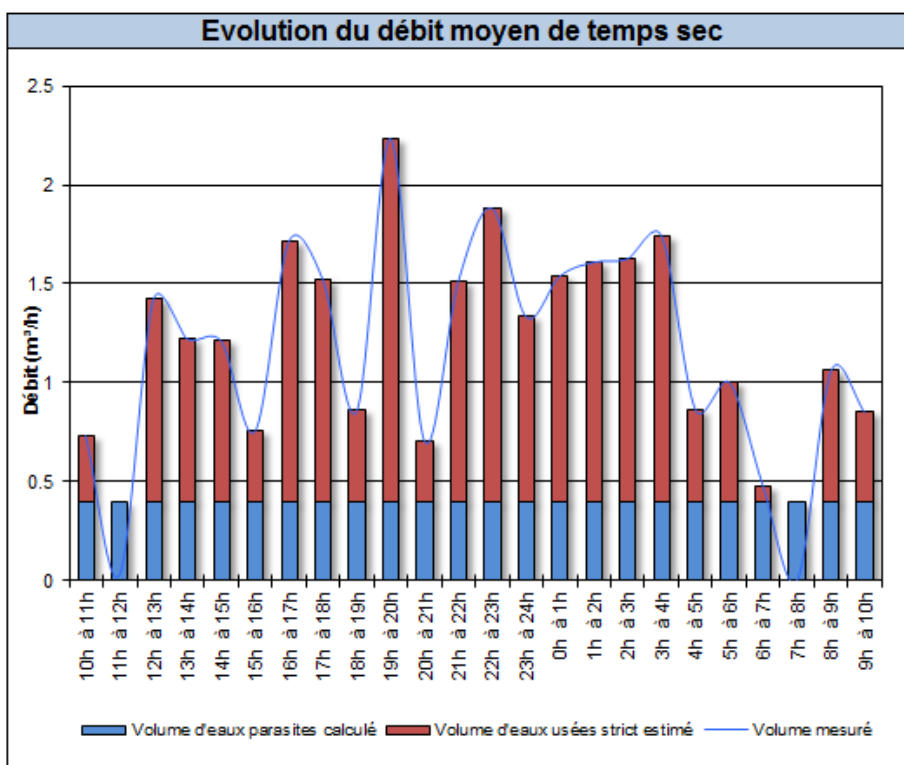
Fiches descriptives des débits de temps sec (2)



Syndicat de Traitement des Eaux d'Ambérieu et son Agglomération

Fiche Débit de temps sec

GV2C_entrée_step



Débit horaire	
Heure	Volume (m³)
10h à 11h	0.73
11h à 12h	0.03
12h à 13h	1.42
13h à 14h	1.22
14h à 15h	1.21
15h à 16h	0.76
16h à 17h	1.72
17h à 18h	1.52
18h à 19h	0.86
19h à 20h	2.24
20h à 21h	0.71
21h à 22h	1.52
22h à 23h	1.88
23h à 24h	1.34
0h à 1h	1.54
1h à 2h	1.61
2h à 3h	1.63
3h à 4h	1.74
4h à 5h	0.87
5h à 6h	1.00
6h à 7h	0.48
7h à 8h	0.01
8h à 9h	1.06
9h à 10h	0.85
Total	27.96

Evaluation des eaux claires parasites permanentes (ECPP)

Méthode 1 : Etude des minima nocturnes

Débit minimum nocturne (m³/h) sur 3 h	0.5
Coefficient de correction	0.8
Estimation du volume d'ECPP (m³/h)	0.4
V_{M1} : Volume estimé d'ECPP (m³/j)	9.5

Méthode 2 : Etude de la dilution des effluents

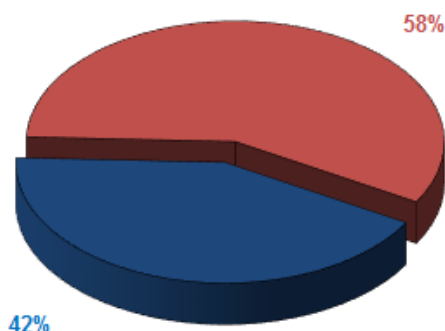
Paramètre	DBO ₅	DCO	MES	NTK	P _t
Concentration mesurée (mg/l)	160	327	89	50	17
Concentration théorique (mg/l)	350	800	350	80	25
Taux de dilution	2.2	2.4	3.9	1.6	1.5
Volume moyen mesuré (m³/j)	28				
Taux de dilution sur DCO & NTK	2.0				
V_{M2} : Volume estimé d'ECPP (m³/j)	14.1				

Synthèse :

$V_{\text{eaux parasites}} = (V_{M1} + V_{M2}) / 2 =$ 11.8 m³/j
 $V_{\text{eaux usées}} =$ 16.1 m³/j

Commentaires :

Les deux approches présentent des résultats similaires. On considère la moyenne des deux méthodes.



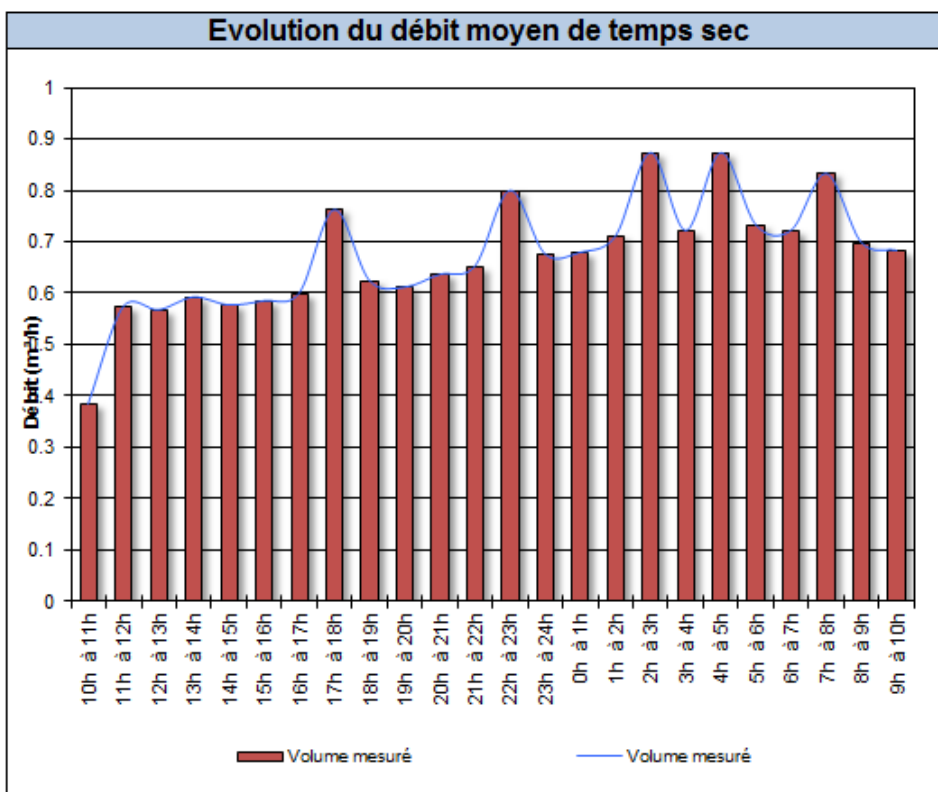
■ Part d'eaux parasites calculée
■ Part d'eaux usées estimée



Syndicat de Traitement des Eaux d'Ambérieu et son Agglomération

Fiche Débit de temps sec

GV2C_sortie_1er étage



Débit horaire	
Heure	Volume (m³)
10h à 11h	0.38
11h à 12h	0.57
12h à 13h	0.57
13h à 14h	0.59
14h à 15h	0.58
15h à 16h	0.58
16h à 17h	0.60
17h à 18h	0.76
18h à 19h	0.62
19h à 20h	0.61
20h à 21h	0.64
21h à 22h	0.65
22h à 23h	0.80
23h à 24h	0.68
0h à 1h	0.68
1h à 2h	0.71
2h à 3h	0.87
3h à 4h	0.72
4h à 5h	0.87
5h à 6h	0.73
6h à 7h	0.72
7h à 8h	0.83
8h à 9h	0.70
9h à 10h	0.68
Total	16.16



Annexe 3 : **Résultats bruts d'analyse (Eurofins)**



Annexe 4 :

Plan de la station d'épuration (en attente)

REALITES ENVIRONNEMENT
Monsieur Jeremie PAGNON
165, allée du bief
01152 TREVoux

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E085327

Version du : 13/08/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-113923-01

Date de réception : 27/07/2018

Référence Dossier : N° Projet : 1805017

Nom Projet : Autosurveillance STEASA

Nom Commande : Rachel_Autosurveillance_STEASA_2018

Référence Commande :

Coordinateur de projet client : Aurélie Schaeffer / AurelieSchaeffer@eurofins.com / +33 3 88 02 15 68

N° Ech	Matrice		Référence échantillon
001	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Ambronay - Entrée STEP GV2C
002	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Ambronay - Sortie 1er étage STEP GV2C
003	Eau chargée/Résiduaire	(EC)	Ambronay - Sortie STEP GV2C

RAPPORT D'ANALYSE
Dossier N° : 18E085327

Version du : 13/08/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-113923-01

Date de réception : 27/07/2018

Référence Dossier : N° Projet : 1805017

Nom Projet : Autosurveillance STEASA

Nom Commande : Rachel_Autosurveillance_STEASA_2018

Référence Commande :

N° Echantillon

Référence client :

Matrice :

Date de prélèvement :

Date de début d'analyse :

	001	002	003
	Ambronnay - Entrée STEP GV2C	Ambronnay - Sortie 1er étage STEP GV2C	Ambronnay - Sortie STEP GV2C
	EC	EC	EC
	26/07/2018	26/07/2018	26/07/2018
	27/07/2018	27/07/2018	27/07/2018

Analyses immédiates
LS009 : Mesure du pH

pH		# 7.8	# 7.5	# 7.4
Température de mesure du pH	°C	20.4	20.4	20.5

LS010 : Matières en Suspension (MES) par filtration

	mg/l	* 89	* 9.1	# <7.9
--	------	------	-------	--------

Indices de pollution
LS02M : Azote Nitrique / Nitrates (NO3)

Nitrates	mg NO3/l	* <1.00	* 16.8	* <1.00
Azote nitrique	mg N-NO3/l	* 0.23	* 3.78	* <0.22

LS02X : Azote Nitreux / Nitrites (NO2)

Nitrites	mg NO2/l	* <0.04	* 1.80	* 0.05
Azote nitreux	mg N-NO2/l	* <0.01	* 0.55	* 0.01

LS461 : Demande chimique en Oxygène (DCO)

	mg O2/l	* 327	* 77	* <30
--	---------	-------	------	-------

LS18L : Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)

	mg/l		* 84	* 20
--	------	--	------	------

LS463 : Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)

	mg O2/l	* 160	* 10	* <3.00
--	---------	-------	------	---------

LS007 : Azote Kjeldahl (NTK)

	mg N/l	* 49.8	* 27.3	* <3.00
--	--------	--------	--------	---------

LS572 : Azote ammoniacal

Azote ammoniacal	mg N/l	* 44	* 25	* 0.8
------------------	--------	------	------	-------

Ammonium	mg NH4/l	* 57	* 32	* 1.1
----------	----------	------	------	-------

LS474 : Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)

	mg N/l	49.84<x<50.08	31.6	0.01<x<3.24
--	--------	---------------	------	-------------

Métaux
LS488 : Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux

		* Fait	* Fait	* Fait
--	--	--------	--------	--------

LK07G : Phosphore (P)

	mg P/l	* 4.5	* 10.5	* 3.7
--	--------	-------	--------	-------

D : détecté / ND : non détecté

RAPPORT D'ANALYSE

Dossier N° : 18E085327

Version du : 13/08/2018

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-113923-01

Date de réception : 27/07/2018

Référence Dossier : N° Projet : 1805017

Nom Projet : Autosurveillance STEASA

Nom Commande : Rachel_Autosurveillance_STEASA_2018

Référence Commande :

Observations	N° Ech	Réf client
DBO5 : le résultat est rendu avec un taux de consommation d'oxygène légèrement supérieur au taux permis par la norme.	(001)	Ambronnay - Entrée STEP GV2C
L'analyse de DBO5 a été réalisée sur une fraction d'échantillon congelée à réception.	(001) (002) (003)	Ambronnay - Entrée STEP GV2C / Ambronnay - Sortie 1er étage STEP GV2C / Ambronnay - Sortie STEP GV2C /
Les délais de mise en analyse sont supérieurs à ceux indiqués dans notre dernière étude de stabilité ou aux délais normatifs pour les paramètres identifiés par '#' et donnent lieu à des réserves sur les résultats, avec retrait de l'accréditation. L'échantillon a néanmoins été conservé dans les meilleures conditions de stockage.	(001) (002) (003)	Ambronnay - Entrée STEP GV2C / Ambronnay - Sortie 1er étage STEP GV2C / Ambronnay - Sortie STEP GV2C /
Spectrophotométrie visible : l'analyse a été réalisée sur l'échantillon filtré à 0.45µm.	(001) (002) (003)	Ambronnay - Entrée STEP GV2C / Ambronnay - Sortie 1er étage STEP GV2C / Ambronnay - Sortie STEP GV2C /

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale. Il comporte 5 page(s). Le présent rapport ne concerne que les objets soumis à l'essai.

Seules certaines prestations rapportées dans ce document sont couvertes par l'accréditation. Elles sont identifiées par le symbole *.

L'information relative au seuil de détection d'un paramètre n'est pas couverte par l'accréditation Cofrac.

Les résultats précédés du signe < correspondent aux limites de quantification, elles sont la responsabilité du laboratoire et fonction de la matrice.

Tous les éléments de traçabilité sont disponibles sur demande.

Pour les résultats issus d'une sous-traitance, les rapports émis par des laboratoires accrédités sont disponibles sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé de l'environnement - se reporter à la liste des laboratoires sur le site internet de gestion des agréments du ministère chargé de l'environnement : <http://www.labeau.ecologie.gouv.fr>

Laboratoire agréé pour la réalisation des prélèvements et des analyses terrains et/ou des analyses des paramètres du contrôle sanitaire des eaux – portée détaillée de l'agrément disponible sur demande.

Laboratoire agréé par le ministre chargé des installations classées conformément à l'arrêté du 11 Mars 2010. Mention des types d'analyses pour lesquels l'agrément a été délivré sur : www.eurofins.fr ou disponible sur demande.



Anne-Charlotte Soulé De Lafont
Coordinateur Projets Clients

Annexe technique

Dossier N° : 18E085327

N° de rapport d'analyse :AR-18-LK-113923-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-349997

Nom projet : Autosurveillance STEASA

Référence commande :

Eau chargée/Résiduaire

Code	Analyse	Principe et référence de la méthode	LQI	Unité	Prestation réalisée sur le site de :
LK07G	Phosphore (P)	ICP/AES - NF EN ISO15587-2 / NF EN ISO11885	0.1	mg/l	Eurofins Analyse pour l'Environnement France
LS007	Azote Kjeldahl (NTK)	Volumétrie - NF EN 25663	3	mg N/l	
LS009	Mesure du pH pH Température de mesure du pH	Potentiométrie - NF EN ISO 10523		°C	
LS010	Matières en Suspension (MES) par filtration	Gravimétrie [Filtre Millipore AP40] - NF EN 872	2	mg/l	
LS02M	Azote Nitrique / Nitrates (NO3) Nitrates Azote nitrique	Spectrophotométrie (UV/VIS) - NF ISO 15923-1	1	mg NO3/l	
			0.22	mg N-NO3/l	
LS02X	Azote Nitreux / Nitrites (NO2) Nitrites Azote nitreux	Spectrophotométrie [Détection photométrique - Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	0.04	mg NO2/l	
			0.01	mg N-NO2/l	
LS18L	Demande Chimique en Oxygène (ST-DCO)	Spectrophotométrie [Détection photométrique - Méthode à petite échelle en tube fermé] - ISO 15705	10	mg O2/l	
LS461	Demande chimique en Oxygène (DCO)	Volumétrie - NF T 90-101	30	mg O2/l	
LS463	Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)	Electrométrie [Electrochimie] - NF EN 1899-1	3	mg O2/l	
LS474	Calcul de l'azote global (NO2+NO3+NTK)	Calcul - Calcul		mg N/l	
LS488	Minéralisation acide nitrique avant analyse métaux	Digestion acide - NF EN ISO 15587-2			
LS572	Azote ammoniacal Azote ammoniacal Ammonium	Volumétrie - NF T 90-015-1	0.5	mg N/l	
			0.6	mg NH4/l	

Annexe de traçabilité des échantillons

Cette traçabilité recense les flaconnages des échantillons scannés dans EOL sur le terrain avant envoi au laboratoire

Dossier N° : 18E085327

N° de rapport d'analyse : AR-18-LK-113923-01

Emetteur :

Commande EOL : 006-10514-349997

Nom projet : N° Projet : 1805017

Référence commande :

Autosurveillance STEASA

Nom Commande : Rachel_Autosurveillance_STEASA_2018

Eau chargée/Résiduaire

Référence Eurofins	Référence Client	Date&Heure Prélèvement	Code-barre	Nom flacon
18E085327-001	Ambronnay - Entrée STEP GV2C	26/07/2018		
18E085327-002	Ambronnay - Sortie 1er étage STEP	26/07/2018		
18E085327-003	Ambronnay - Sortie STEP GV2C	26/07/2018		