

Département de la Loire (42)  
**Syndicat des Trois Rivières**  
**Commune de Chavanay**

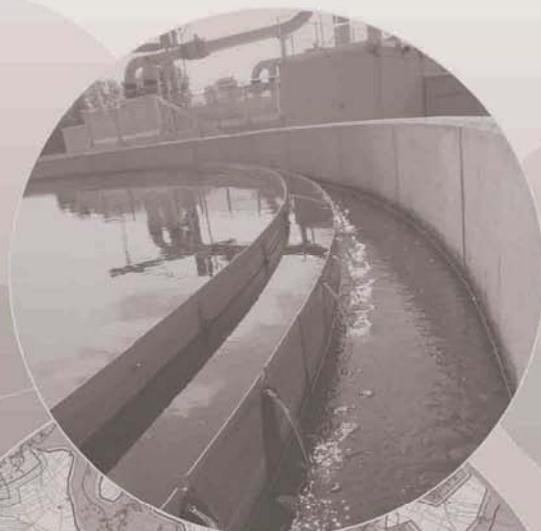
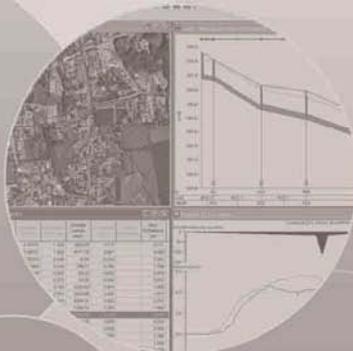


---

**Diagnostic et schéma directeur du réseau**

Rapport de phase 1

Partenaires techniques et financiers :





## Suivi de l'étude

---

**Numéro de dossier :**

140708/AL

**Maître d'ouvrage :**

Syndicat des Trois Rivières sous maîtrise d'ouvrage déléguée (convention signée avec la commune)

**Mission :**

Diagnostic et schéma directeur du réseau public d'assainissement collectif

**Avancement :**

|  |
|--|
| Phase 1 : Recueil des données, inventaires et observation des ouvrages |
|--|

Phase 2 : Mesure de volume et de flux de pollution

Phase 3 : Investigations complémentaires

Phase 4 : Proposition d'un programme de travaux

**Date de réunion de présentation du présent document :**

Vendredi 10 avril 2015

**Modifications :**

| Version | Date    | Modifications    | Rédacteur    | Relecteur  |
|---------|---------|------------------|--------------|------------|
| V1      | 04/2015 | Document initial | A. LAPLANCHE | P. CHAMBON |

**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 :**

Pierre Chambon





## Sommaire

---

### Présentation de la collectivité ..... 11

---

#### I Présentation de la commune..... 13

- I.1 Localisation géographique.....13
- I.2 Contexte administratif.....14
- I.3 Evolution démographique .....15
- I.4 Organisation de l’habitat.....16
- I.5 Urbanisme .....17
- I.6 Etablissements d’accueil .....17
- I.7 Activités professionnelles.....18
- I.8 Analyse du fichier abonnés eau potable .....18

#### II Présentation du milieu physique ..... 20

- II.1 Contexte climatique .....20
- II.2 Topographie .....20
- II.3 Contexte géologique et pédologique .....20
- II.4 Contexte hydrogéologique.....22
- II.5 Occupation des sols.....22
- II.6 Patrimoine naturel et paysager .....23

#### III Présentation du réseau hydrographique..... 25

- III.1 Présentation générale .....25
- III.2 Outils de gestion.....27
- III.3 Qualité des eaux.....29
- III.4 Caractéristiques hydrologiques des cours d’eau.....33

### Etat des lieux de l’assainissement collectif ..... 35

---

#### I Préambule ..... 37

#### II Synthèse des travaux effectués suite au schéma général d’assainissement..... 37

#### III Systèmes d’assainissement ..... 38

---

**Système d'assainissement du Bourg..... 39**


---

**I Préambule .....41****II Etat des lieux des systèmes de collecte.....41**

II.1 Fonctionnement du système de collecte .....41

II.2 Présentation des réseaux de collecte d'eaux usées et d'eaux pluviales.....41

II.3 Etat des lieux des systèmes de collecte d'eaux usées et d'eaux pluviales.....45

II.4 Etat des lieux des ouvrages particuliers sur le système de collecte.....49

**III Etat des lieux des réseaux de transfert ..... 63**

III.1 Fonctionnement du collecteur de transfert.....63

III.2 Présentation des réseaux de transfert .....65

III.3 Etat des lieux des réseaux de transfert .....66

III.4 Etat des lieux des ouvrages particuliers sur le système de collecte.....67

**IV Etat des lieux des ouvrages de traitement ..... 75**

IV.1 Présentation .....75

IV.2 Règlementation et autosurveillance .....75

IV.3 Etat des lieux .....76

**V Mise en parallèle des données d'autosurveillance disponibles..... 79**


---

**Système d'assainissement du Triolet..... 83**


---

**I Préambule .....85****II Etat des lieux des systèmes de collecte.....85**

II.1 Fonctionnement du système de collecte .....85

II.2 Présentation des réseaux de collecte d'eaux usées et d'eaux pluviales.....85

II.3 Etat des lieux des systèmes de collecte d'eaux usées et d'eaux pluviales.....87

II.4 Etat des lieux des ouvrages particuliers sur le système de collecte.....88

**III Etat des lieux du système de traitement..... 90**

III.1 Présentation .....90

III.2 Règlementation et autosurveillance .....90

|                            |    |
|----------------------------|----|
| III.3 Etat des lieux ..... | 91 |
|----------------------------|----|

---

## **Système d'assainissement du Grand Embuent ..... 93**

---

### **I Préambule ..... 95**

### **II Etat des lieux des systèmes de collecte..... 95**

|  |    |
|--|----|
| II.1 Fonctionnement du système de collecte ..... | 95 |
|--|----|

|   |    |
|---|----|
| II.2 Présentation des réseaux de collecte d'eaux usées et d'eaux pluviales..... | 95 |
|---|----|

|  |    |
|--|----|
| II.3 Etat des lieux des systèmes de collecte d'eaux usées et d'eaux pluviales..... | 97 |
|--|----|

|   |    |
|---|----|
| II.4 Etat des lieux des ouvrages particuliers sur le système de collecte..... | 98 |
|---|----|

### **III Etat des lieux du système de traitement..... 100**

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| III.1 Présentation ..... | 100 |
|--------------------------|-----|

|  |     |
|--|-----|
| III.2 Règlementation et autosurveillance ..... | 100 |
|--|-----|

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| III.3 Etat des lieux ..... | 101 |
|----------------------------|-----|

---

## **Système d'assainissement de Ribaudy ..... 103**

---

### **I Préambule ..... 105**

### **II Etat des lieux des systèmes de collecte..... 105**

|  |     |
|--|-----|
| II.1 Fonctionnement du système de collecte ..... | 105 |
|--|-----|

|   |     |
|---|-----|
| II.2 Présentation des réseaux de collecte d'eaux usées et d'eaux pluviales..... | 105 |
|---|-----|

|  |     |
|--|-----|
| II.3 Etat des lieux des systèmes de collecte d'eaux usées et d'eaux pluviales..... | 107 |
|--|-----|

|   |     |
|---|-----|
| II.4 Etat des lieux des ouvrages particuliers sur le système de collecte..... | 107 |
|---|-----|

### **III Etat des lieux du système de traitement..... 110**

|                          |     |
|--------------------------|-----|
| III.1 Présentation ..... | 110 |
|--------------------------|-----|

|  |     |
|--|-----|
| III.2 Règlementation et autosurveillance ..... | 110 |
|--|-----|

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| III.3 Etat des lieux ..... | 111 |
|----------------------------|-----|

---

## **Conclusions et prochaines investigations ..... 113**

---

### **I Conclusions..... 115**

### **II Prochaines investigations..... 115**

---

**Annexes ..... 119**

---

## Avant-propos

---

L'un des axes de travail du Syndicat des Trois Rivières est « l'Amélioration qualitative et quantitative de la ressource en eau », c'est dans cette perspective que le syndicat et les communes souhaitent disposer d'un état des lieux et d'un programme d'actions chiffrées et hiérarchisées.

L'étude permettra, entre autres de :

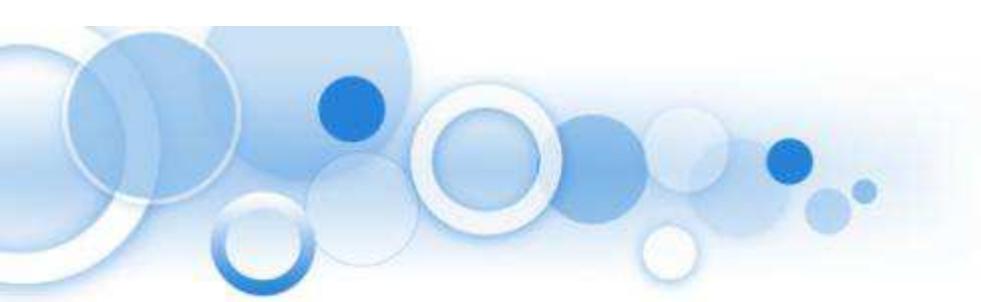
- Synthétiser les données existantes ;
- Inventorier et caractériser de manière exhaustive l'ensemble du patrimoine ;
- Elaborer les plans des réseaux d'assainissement d'eaux usées et d'eaux pluviales ;
- Constituer une base de données sous SIG ;
- Evaluer la charge polluante de temps sec au droit des déversoirs d'orage ;
- Caractériser le milieu récepteur et définir les objectifs de qualité ;
- Quantifier les charges hydrauliques et polluantes collectées en l'état actuel et en l'état futur par les différents systèmes d'assainissement ;
- Identifier et quantifier les eaux claires parasites permanentes et météoriques ;
- Localiser ces apports par le biais des investigations complémentaires ;
- Proposer des aménagements visant à améliorer les systèmes d'assainissement ;
- Chiffrer et hiérarchiser ces aménagements à une échéance compatible avec les capacités de la collectivité.

L'étude s'organise en 4 étapes principales :

- Phase 1 : Recueil des données, inventaires et observation des ouvrages ;
- Phase 2 : Mesure de volume et de flux de pollution ;
- Phase 3 : Investigations complémentaires ;
- Phase 4 : Proposition d'un programme de travaux et le zonage d'assainissement des eaux usées.

Le présent document constitue le rapport de phase 1.





# **Présentation de la collectivité**

---



# I Présentation de la commune

## I.1 Localisation géographique

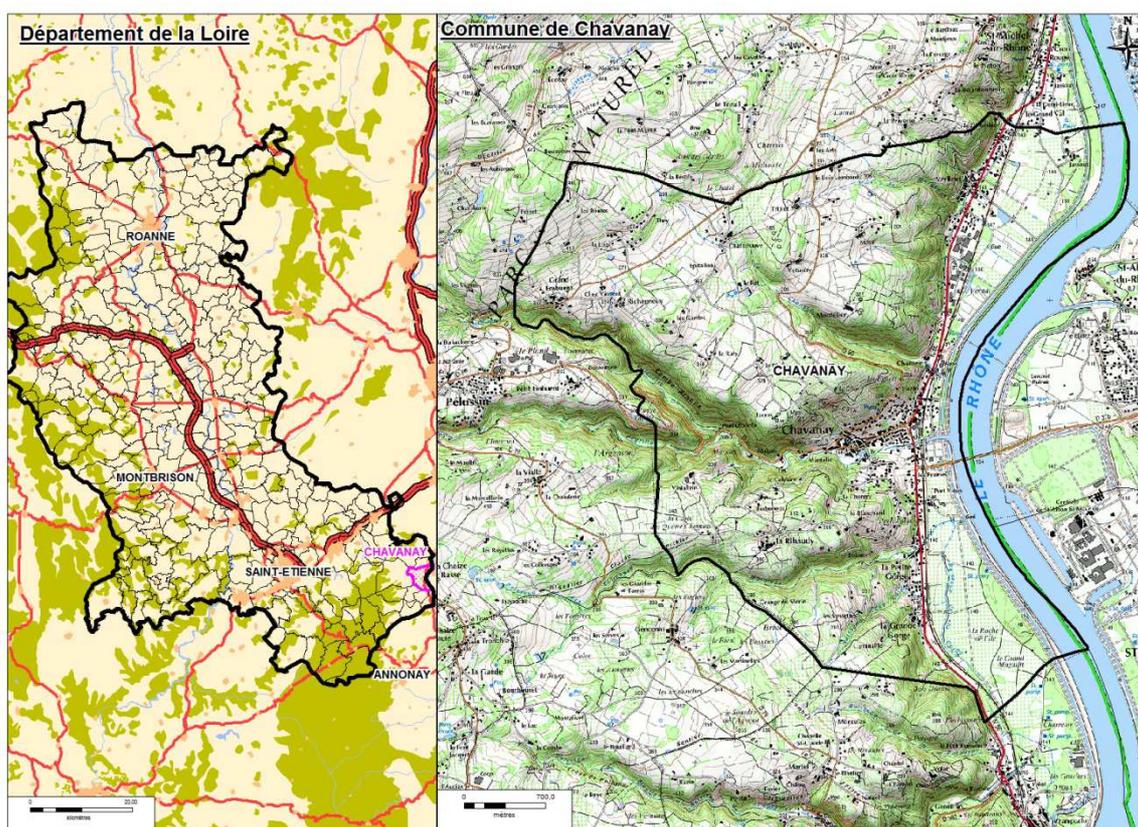
*Source : IGN*

La commune de Chavanay se situe en région Rhône-Alpes, dans le Sud du département de la Loire, à environ 30 km à l'Est de Saint-Etienne. Les communes limitrophes sont Chuyer, Saint-Michel-sur-Rhône, Saint-Clair-du-Rhône, Saint-Alban-du-Rhône, Saint-Maurice-l'Exil, Saint-Pierre-de-Bœuf, Bessey et Pélussin.

Le territoire communal couvre une superficie d'environ 15 km<sup>2</sup>.

Le secteur est desservi principalement par les routes départementales n°7, n°34, n°37b, n°90 et n°1086. Une voie ferrée pour le fret traverse la commune en bordure du Rhône.

La cartographie ci-dessous présente la localisation géographique de la zone d'étude.



*Localisation cartographique*

## I.2 Contexte administratif

La commune étudiée est membre de plusieurs établissements publics, quelques-uns sont présentés ci-après :

- La **Communauté de Communes du Pilat Rhodanien**, regroupant 14 communes, est un établissement de coopération intercommunal chargé de la distribution de l'eau potable et de l'alimentation en eau potable des zones habitées.
  - Eau et assainissement non collectif,
  - Aménagement du territoire,
  - Développement économique,
  - Protection et mise en valeur de l'environnement,
  - Gestion des rivières,
  - Programme Local de l'Habitat,
  - Gestion du Centre culturel à Pélussin,
  - Personnes dépendantes,
  - Petite enfance,
  - Tourisme,
  - Emploi.
  
- Le **Syndicat Rhône Gier** rassemble 9 communes. Il assure le « transport des eaux usées » pour les communes adhérentes.
  
- La **Communauté de Communes du Pays Roussillonnais (CCPR)** regroupe 22 communes, situées en rive gauche du Rhône. Sur la zone d'études, elle porte la compétence « traitement des eaux usées ».
  
- Le **Syndicat des Trois Rivières** regroupe 46 communes depuis 2011 : 24 situées sur le département de l'Ardèche, 22 autres dans la Loire, sur une superficie totale de 608 km<sup>2</sup>. Les compétences du syndicat sont les suivantes :
  - La gestion de l'eau et des milieux aquatiques des bassins versants de la Cance-Deûme/Déôme, du Torrenson, de l'Ecoutay, du Crémieux, du Limony, du Batalon, de la Valenzine et du Vérin, avec pour objectif principal « l'amélioration qualitative et quantitative de la ressource en eau » du territoire ;
  - La gestion et la préservation des zones humides, à travers des travaux de restauration et des actions de sensibilisation ;
  - La gestion de l'habitat piscicole (travaux de mise en place de seuils et passes à poissons) ;
  - La prévention des risques d'inondation, visant la protection des biens et des personnes ;
  - La sensibilisation et la communication autour des problématiques liées aux milieux aquatiques ;
  - La valorisation des milieux aquatiques.
  
- Le **Syndicat mixte des rives du Rhône** couvre 127 communes et porte le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) des Rives du Rhône.

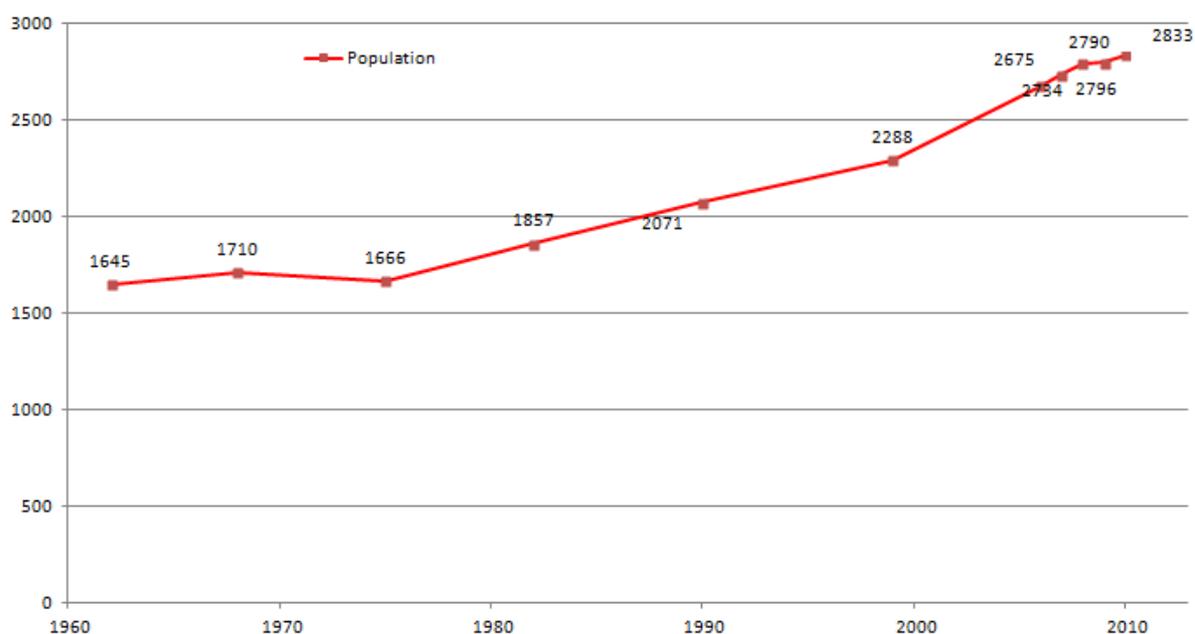
## I.3 Evolution démographique

### I.3.1 Analyse générale de la démographie

Le tableau ci-dessous présente l'évolution démographique sur l'ensemble du territoire étudié depuis 1962.

Cette analyse est basée sur les recensements officiels de l'INSEE (population totale).

| Année                              | 1962 | 1968  | 1975  | 1982  | 1990  | 1999  | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2012 |
|------------------------------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|
| Population                         | 1645 | 1710  | 1666  | 1857  | 2071  | 2288  | 2675 | 2734 | 2790 | 2796 | 2833 | 2842 |
| Taux d'évolution entre recensement | 4.0% | -2.6% | 11.5% | 11.5% | 10.5% | 16.9% | 2.2% | 2.0% | 0.2% | 1.3% | 0.3% |      |
| Taux d'évolution annuel            | 0.6% | -0.4% | 1.6%  | 1.4%  | 1.1%  | 2.3%  | 2.2% | 2.0% | 0.2% | 1.3% | 0.2% |      |



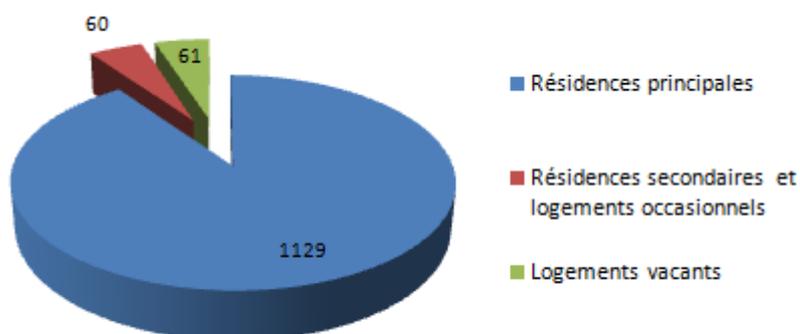
*Evolution de la population*

**Chavanay compte environ 2 850 habitants au dernier recensement. La population n'a cessé de croître depuis 1962.**

## I.4 Organisation de l'habitat

Les données concernant les parcs résidentiels de la commune sont issues du recensement de 2009.

|  | CHAVANAY |
|--|----------|
| Nombre d'habitants en 2009             | 2 796    |
| Ensemble de logements dont :           | 1 251    |
| Résidences principales                 | 1 129    |
| soit en %                              | 90 %     |
| Résidences secondaires                 | 60       |
| Logements vacants                      | 61       |
| Nb moyen d'occupants par logement      | 2,5      |
| Population maximale supplémentaire     | 301      |
| Population maximale totale (Base 2012) | 3 097    |



*Répartition des logements*

Le ratio d'habitants/logement est de 2,5 habitants/logement.

L'habitat est principalement permanent.

Avec au total 61 logements secondaires et 60 logements vacants, la population supplémentaire à prendre en compte sur le territoire étudié s'élève à environ 300 EH environ (hors établissement d'accueil).

La population communale peut atteindre environ 3 150 habitants en période de pointe (hors établissement d'accueil).

## I.5 Urbanisme

Sources : SCOT des Rives du Rhône ; Rapport de présentation - PLU (Interstice – 2014)

### I.5.1 Schéma de Cohérence Territoriale

Le SCOT est un document d'urbanisme qui fixe, à l'échelle de plusieurs communes ou groupements de communes, les orientations fondamentales de l'organisation du territoire et de l'évolution des zones urbaines, afin de préserver un équilibre entre zones urbaines, industrielles, touristiques, agricoles et naturelles.

Instauré par la loi SRU du 13 décembre 2000, il fixe les objectifs des diverses politiques publiques en matière d'habitat, de développement économique, de déplacements. Le SCOT doit notamment contribuer à réduire la consommation d'espace et lutter contre la périurbanisation.

Ce document donne des orientations générales aux Plans Locaux d'Urbanisme.

Chavanay est localisé au sein du périmètre SCOT des Rives du Rhône. Ce SCOT est porté par le Syndicat mixte des Rives du Rhône, recouvrant 127 communes.

Le SCOT a été approuvé le 30 mars 2012.

L'accroissement de la population au sein du périmètre du SCOT est estimé à 40 000 habitants supplémentaires à horizon 2030 (environ 1% de croissance à l'échelle du territoire).

Le SCOT a fixé pour les bourgs centres et les villages les prescriptions suivantes : 5,5 logements/an pour 1000 habitants.

### I.5.2 Documents d'urbanisme communaux

La commune dispose d'un Plan Local d'Urbanisme, approuvé en Mars 2006. La révision de ce document est actuellement en cours.

La commune de Chavanay est identifiée comme « Bourg centre », l'objectif maximal de construction est de 15 logements/an.

## I.6 Etablissements d'accueil

Les établissements d'accueil présents sur la commune sont :

- 3 gîtes/chambres d'hôtes ;
- Deux hôtels ;
- Une dizaine de restaurants.

## I.7 Activités professionnelles

La commune de Chavanay accueille une zone d'activités : ZA de Verlieu, en bordure du Rhône.

La commune compte une vingtaine de commerces et une trentaine d'artisans.

22 viticulteurs sont également présents sur le territoire.

A noter la présence de deux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) recensées dans la base de données nationale :

- SA Garon Bedel (carrières) : En cessation d'activités ;
- SEMAP (SA Sud-Est Manutention Palettes) : En cessation d'activités.

## I.8 Analyse du fichier abonnés eau potable

### I.8.1 Données générales

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2013, la Communauté de Communes du Pilat rhodanien porte la compétence « production et alimentation en eau potable ». L'exploitation du service est déléguée à la société SAUR par un contrat d'affermage du 1<sup>er</sup> janvier 2005 au 31 décembre 2016.

L'eau potable provient de plusieurs ressources : deux captages situés sur la commune, une prise d'eau sur le ruisseau de la Scie et les sources de la Soyère, sur la commune de Pélussin.

### I.8.2 Analyse des volumes consommés

Les tableaux suivants présentent les consommations annuelles en eau potable pour l'année 2014.

La commune compte 1 258 abonnés desservis par le réseau d'alimentation en eau potable.

1 139 abonnés sont assujettis à la redevance assainissement collectif (hors bâtiments communaux), soit sur la base de 2,5 habitants/logement environ 2 850 habitants.

Seuls les abonnés assujettis à la redevance assainissement collectif, c'est-à-dire rejetant dans un réseau d'assainissement collectif, ont été pris en compte dans cette première démarche.

Sont considérés dans cette approche comme « gros consommateurs », les abonnés utilisant plus de 500 m<sup>3</sup>/an.

Le tableau suivant présente les consommations annuelles en eau potable pour l'année 2014 (Assujettis assainissement).

| <b>CHAVANAY</b>   |                           |
|---|---------------------------|
| Nombre total d'abonnés (assujettis)                           | <b>1 139</b>              |
| Volume annuel total (m <sup>3</sup> /an) (assujettis)         | 90 251 m <sup>3</sup> /an |
| Nombre de gros consommateurs                                  | 5                         |
| Volume correspondant (m <sup>3</sup> /an)                     | 5 524 m <sup>3</sup> /an  |
| Part de gros consommateurs en nombre (%)                      | < 1 %                     |
| Part de gros consommateurs en volume (%)                      | 6 %                       |
| Consommation journalière par abonné hors gros consommateurs   | 205 l/(abonné.j)          |
| Consommation journalière par habitant hors gros consommateurs | 82 l/(habitant.j)         |

*Consommations annuelles en eau potable (2014)*

**Le nombre d'abonnés assujettis à la redevance assainissement est de 1 181 en 2015 sur la zone d'études.**

**Cinq « gros consommateurs » ont été dénombrés sur la commune : Centre E. LECLERC (1 339 m<sup>3</sup>/an), Fusillier Catherine (680 m<sup>3</sup>/an), Lavage 86 (549 m<sup>3</sup>/an), PETITDEMANGE Benjamin (594 m<sup>3</sup>/an), SARL INSEME (2 362 m<sup>3</sup>/an).**

**Le volume journalier consommé est évalué à 205 l/(abonné.j), soit 82 l/(j.habitant) environ, hors gros consommateurs.**

**La commune présente donc une consommation en dessous de la moyenne nationale, à savoir environ 150 l/(habitant.j), ce qui est courant en zone rurale.**

## II Présentation du milieu physique

---

### II.1 Contexte climatique

*Source : Météo France*

Le département de la Loire comporte une grande diversité topographique du Sud au Nord et d'Ouest en Est, ce qui engendre toute une palette de nuances climatiques selon des microrégions.

La commune de Chavanay, située dans la vallée du Rhône, bénéficie d'un climat de type continental avec une influence méditerranéenne.

Le territoire est soumis au mistral. Les plus fortes précipitations sont enregistrées au printemps et à l'automne. Des orages en période estivale et de la neige en période hivernale sont également recensés.

La station météorologique la plus proche est celle de Saint-Pierre-de Bœuf, se situant à 7 km au sud de la zone d'études. La pluviométrie moyenne annuelle est d'environ 770 mm.

---

**La zone d'études présente un cumul pluviométrique autour de 770 mm par an.**

---

### II.2 Topographie

*Source : IGN ; Géoportail*

Le territoire communal se situe en rive droite du Rhône. Les altitudes varient entre 140 m sur les bords du Rhône et 463 m NGF vers le secteur les Routes. La topographie du territoire se décompose en trois zones : la plaine, les coteaux et le plateau.

---

**La zone d'études présente une topographie variée.**

---

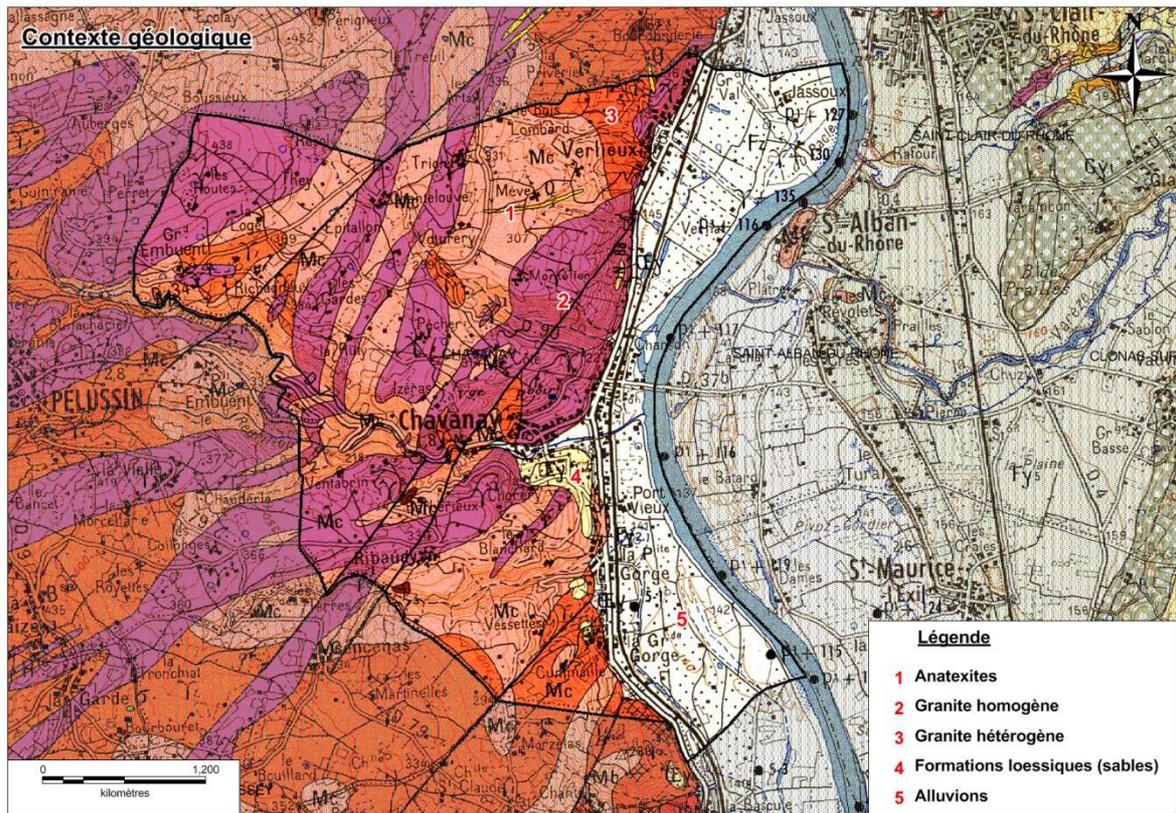
### II.3 Contexte géologique et pédologique

*Source : BRGM ; Etude de schéma directeur d'assainissement (GEOPAL, 1998)*

Le contexte géologique se divise en deux grands types de formations :

- La plaine en bordure du Rhône repose sur des alluvions fluviales ;
- Le reste du territoire se situe sur des granites et du gneiss.

L'extrait de carte présente la géologie communale.



### Contexte géologique

Dans le cadre du zonage d'assainissement de 1998 (Geopal), plusieurs zones ont fait l'objet d'une étude de faisabilité à l'assainissement non collectif :

- Aux Routes : sols très peu épais, substratum rocheux à faible profondeur ;
- Chez Vincent : sols argileux à perméabilité moyenne à médiocre ;
- Grand Embuent : sols rocheux, substratum rocheux à faible profondeur, hydromorphes ;
- Richagnieux : sols rocheux, substratum rocheux à faible profondeur, hydromorphes ;
- La Ruty : sols rocheux, substratum rocheux à faible profondeur, pente importante, perméabilité faible ;
- Epitallon/Au Rat : sols rocheux, substratum rocheux à faible profondeur ;
- Bois Lombard : substratum rocheux à faible profondeur, traces d'hydromorphie ;
- Votutery : substratum rocheux à faible profondeur, pente importante ;
- Mève : substratum rocheux à faible profondeur ;
- Montelier : substratum rocheux à faible profondeur ;
- Le Pecher : substratum rocheux à faible profondeur ;
- Chatelouve : substratum rocheux à faible profondeur, sols hydromorphes ;
- La Loge : substratum rocheux à faible profondeur, sols hydromorphes ;
- La Côte/Les Eguets/Izeras : substratum rocheux à faible profondeur, pente importante ;
- Vitabrin/La Ribaudy Ouest : substratum rocheux à faible profondeur, nappe à faible profondeur ;
- Le Blanchard : substratum rocheux à faible profondeur, pente importante ;
- Barberieux : substratum rocheux à faible profondeur ;
- Malpas : substratum rocheux à faible profondeur ;
- Culminaille : substratum rocheux à faible profondeur, pente importante ;

- Les Vessettes : substratum rocheux à faible profondeur ;
- Chanson : sols variables ;
- Jassoux : sols limono-sableux, perméabilité moyenne à médiocre.

## II.4 Contexte hydrogéologique

*Sources : BRGM ; Etude de schéma directeur d'assainissement (GEOPAL, 1998)*

Le contexte hydrogéologique communal est caractérisé par deux grands types de sous-sols :

- A proximité du Rhône, les formations alluvionnaires en place sont propices à la présence d'aquifères importants ;
- Sur le reste du territoire, les granites et le gneiss sont peu favorables à la présence de ressources hydrogéologiques notables.

Deux captages destinés à l'alimentation en eau publique sont présents sur la commune de Saint-Michel-sur-Rhône, dans la vallée du Rhône (Jassoux 1 et Jassoux 2).

Ces deux captages ont été classés d'utilité publique par arrêté préfectoral le 30 juin 2011. Les périmètres de protection de captages sont en place.

Les deux ressources sont classées prioritaires au niveau de SDAGE Rhône Méditerranée en ce qui concerne la pollution par les pesticides, ce qui indique que ces captages présentent une qualité de l'eau dégradée et que des démarches visant à diminuer les pollutions diffuses doivent être engagées.

Trois puits sont destinés à l'alimentation en eau potable sont situés au Sud de la commune de Chavanay : Puits Sud Roche de l'Île, Puits Nord Petite Gorge, Puits La Petite Gorge.

Les masses d'eaux souterraines traversant la commune et leur qualité en 2009 sont:

| Masses d'eau souterraines  | Etat quantitatif | Etat chimique | Paramètres déclassant                                      |
|--|------------------|---------------|--|
| Alluvions du Rhône entre le confluent de la Saône et de l'Isère + alluvions du Garon (FRDG325) | Bon état         | Etat Mauvais  | Trichloroethylene/Tetrachloroethylene/COHV/Urées/Oxadiazon |
| Socle Monts du lyonnais sud, Pilat et Monts du Vivarais BV Rhone, Gier, Cance, Doux (FRDG613)  | Bon état         | Bon état      | -  |

## II.5 Occupation des sols

*Sources : CORINE Land Cover*

Les principaux types d'occupation des sols sur la commune sont les suivants :

- Les espaces forestiers ;
- Les zones urbanisées ;
- Les vignobles et espaces cultivés divers ;
- Les pelouses, les prairies et les landes.

## II.6 Patrimoine naturel et paysager

*Source : DREAL Rhône-Alpes*

La commune compte plusieurs sites d'intérêt remarquable :

- **Natura 2000**
  - Vallons et combes du Pilat rhodanien
  - Affluents Rives droites du Rhône

Le réseau Natura 2000 comprend 2 types de zones réglementaires : les Zones de Protection Spéciale (ZPS) et les Sites d'Importance Communautaire (SIC). Dans le cadre d'un aménagement susceptible d'impacter de manière directe ou indirecte une zone Natura 2000, une étude d'impact au titre de la protection des espaces classés Natura 2000 doit être menée et présentée aux services de l'état. Une étude d'incidences sera réalisée en cas de rejet d'eaux pluviales dans ces zones.

- **Arrêté préfectoraux de Protection de Biotope**
  - Combe de Montelier

L'aire de protection de biotope a pour vocation la conservation de l'habitat d'espèces protégées. C'est un outil de protection réglementaire de niveau départemental, dont la mise en œuvre est relativement souple. La plupart des aires de protection de biotope font l'objet d'un suivi soit directement à travers un comité placé sous l'autorité du préfet, soit indirectement dans le cadre de dispositifs tels que Natura 2000 et par appropriation par les acteurs locaux.

- **Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type I**
  - Combe de la Petite Gorge ;
  - Combe de Montélier ;
  - Ravin de Berlandon ;
  - Ravin de Morquenat ;
  - Ravin de Verlieux ;
  - Ravin du Colombier ;
  - Vallons du Régrillon et de la Valencize.
  
- **Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF) de type II**
  - Ensemble des vallons du Pilat rhodanien ;
  - Ensemble fonctionnel formé par le moyen-Rhône et ses annexes fluviales.

L'existence d'une ZNIEFF n'est pas en elle-même une protection réglementaire. Toutefois, sa présence est révélatrice d'un intérêt biologique particulier, et peut constituer un indice à prendre en compte par la justice lorsqu'elle doit apprécier la légalité d'un acte administratif au regard des différentes dispositions sur la protection des milieux naturels.

- **Parc Naturel Régional (PNR)**

- Pilat.

L'ensemble de la commune est située au sein du PNR du Pilat. Le classement du Parc naturel régional du Pilat est renouvelé pour une durée de douze ans (article premier du décret n° 2012-1185 paru au Journal Officiel du 25 octobre 2012).

Le bilan de la précédente charte indiquait une prise en compte de la problématique « eau » en retrait par rapport à d'autres thématiques, soulignant toutefois la création du Service Public d'Assainissement Non Collectif intercommunal (SIANC).

La nouvelle charte précise donc dans l'axe 1 : une gestion maîtrisée des espaces et des ressources et le sous-axe : garantir une utilisation raisonnée des ressources locales, la mesure suivante : s'assurer de la bonne gestion de l'eau et des milieux associés. La mise à niveaux et le renforcement des systèmes d'assainissement, la mise aux normes de l'assainissement non collectif, contribuer à une meilleure gestion des eaux de ruissellement en choisissant notamment de limiter l'imperméabilisation des sols dans leurs projets d'aménagement d'espaces publics, etc. constituent ainsi des objectifs de cet axe.

- **Zones humides**

De nombreuses zones humides sont également recensées sur le territoire communal. Les zones humides sont encadrées par le Code de l'Environnement qui affirme le principe selon lequel la préservation et la gestion durable des zones humides sont d'intérêt général. Ainsi, les politiques nationales, régionales et locales d'aménagement des territoires doivent prendre en compte la conservation et la gestion durable des zones humides. Enfin, la réalisation d'installations, ouvrages, travaux ou activités pouvant avoir un impact sur les zones humides sont soumis à déclaration ou autorisation.

## III Présentation du réseau hydrographique

---

### III.1 Présentation générale

*Source : IGN*

La commune appartient au bassin hydrographique Rhône-Méditerranée.

Le territoire présente un réseau hydrographique développé.

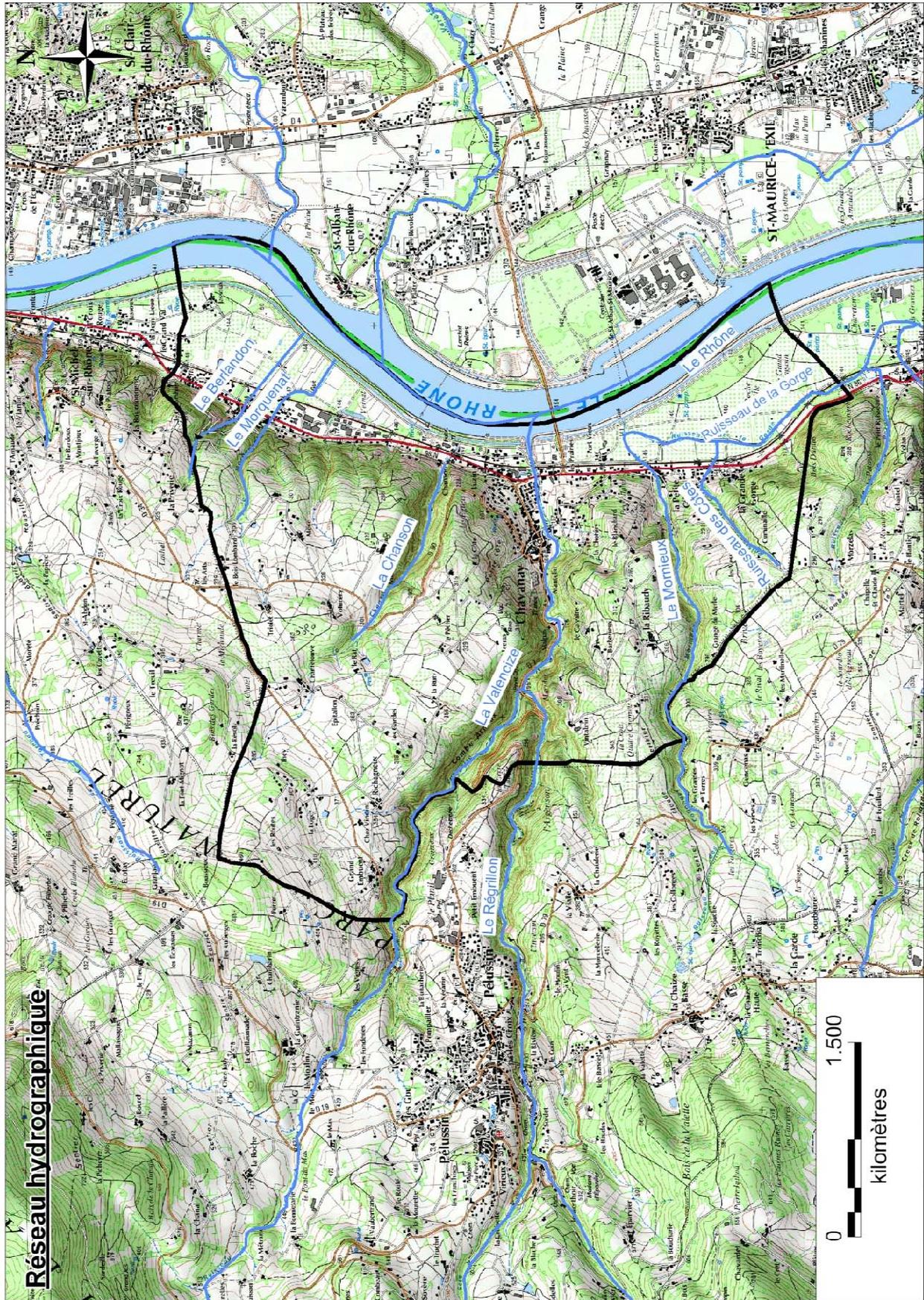
Les principaux cours d'eau rencontrés sur la commune sont:

- Le Rhône,
- Le Berlandon, affluent rive droite du Rhône ;
- Le Morquenat, affluent rive droite du Rhône ;
- La Chanson, affluent rive droite du Rhône ;
- La Valencize, affluent rive droite du Rhône ;
- Le Regrillon, affluent rive droite du Valencize ;
- Le Mornieux, affluent rive droite du Rhône ;
- Le ruisseau de la Gorge, affluent rive droite du Mornieux ;
- Le ruisseau des Côtes, affluent rive gauche du ruisseau de la Gorge.

A noter la présence d'un canal à proximité du Rhône appartenant à la Compagnie Nationale du Rhône (CNR). Ce canal de drainage, ou contre-canal a été créé le long des digues afin d'éviter des remontées de nappe, engendrées par la création de l'aménagement de Péage-de-Roussillon (barrage) qui a entraîné une augmentation des niveaux du Rhône.

Au niveau de Condrieu et de Vérin, par manque de place, le contre-canal a été remplacé par une galerie drainante. Cette galerie assure la continuité du contre-canal et évacue les eaux de la nappe phréatique en période de crue du Rhône.

La cartographie ci-après présente le réseau hydrographique local.



## III.2 Outils de gestion

### III.2.1 Directive Cadre européenne sur l'Eau (DCE)

La Directive Cadre européenne sur l'Eau adoptée le 23 octobre 2000 a pour objectif d'atteindre d'ici 2015 le « bon état » écologique et chimique pour les eaux superficielles et le « bon état » quantitatif et chimique pour les eaux souterraines, tout en préservant les milieux aquatiques en très bon état.

Les définitions des différents états demandés sont reportées ci-dessous :

|                                 |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Bon état chimique</b>        | Atteinte de valeurs seuils fixées par les normes de qualité environnementales européennes (substances prioritaires ou dangereuses).   |
| <b>Bon état écologique</b>      | <i>Seulement pour les eaux de surface</i><br>Bonne qualité biologique des cours d'eau (IBGN, IBD, IPR), soutenue directement par une bonne qualité hydromorphologique et physico-chimique. Faible écart avec un état de référence pas ou très peu influencé par l'activité humaine. |
| <b>Bon état quantitatif</b>     | <i>Seulement pour les eaux souterraines</i><br>Equilibre entre les prélèvements et le renouvellement de la ressource.   |
| <b>Bon potentiel écologique</b> | <i>Pour les masses d'eau artificialisées et fortement modifiées</i><br>Faible écart avec un milieu aquatique comparable appliquant les meilleures pratiques disponibles possibles, tout en ne mettant pas en cause les usages associés au cours d'eau.                              |

*Définitions des objectifs DCE*

### III.2.2 Le Schéma Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux Rhône-Méditerranée

Afin d'atteindre les objectifs de qualité fixés par la DCE, les SDAGE 2010-2015 sont entrés en vigueur en 2009 pour une durée de 6 ans.

Les SDAGE fixent les échéances d'atteinte des objectifs d'état écologique et d'état chimique pour chaque masse d'eau. Une échéance d'objectif de « bon état général » en découle (échéance la moins favorable entre l'objectif d'état écologique et d'état chimique).

Certains cours d'eau ne pourront pas atteindre les objectifs fixés initialement par la DCE (objectif 2015).

Les nouveaux SDAGE prévoient ainsi des échéances plus lointaines ou des objectifs moins stricts pour certains cas. Ces cas sont néanmoins justifiés. Les motifs pouvant aboutir à un changement de délai ou d'objectifs sont :

- Cause « faisabilité technique » (réalisation des travaux, procédures administratives, origine de la pollution inconnue, manque de données) ;
- Cause « réponse du milieu » (temps nécessaire au renouvellement de l'eau) ;

- Cause « coûts disproportionnés » (impact important sur le prix de l'eau et sur l'activité économique par rapport aux bénéfices que l'on peut atteindre).

En ce qui concerne les milieux récepteurs de la zone d'études, les échéances sont les suivantes :

| Masse d'eau   | Bon état écologique | Bon état chimique | Bon état global | Motifs de modification des délais initiaux |
|---|---------------------|-------------------|-----------------|--|
| Ruisseau La Valencize (FRD10621)                                | 2021                | 2015              | <b>2021</b>     | Faisabilité technique                      |
| Le Rhône de la confluence Saône à la confluence Isère (FDR2006) | 2015                | 2021              | <b>2021</b>     | Faisabilité technique                      |

*Echéances de l'atteinte du Bon Etat*

### III.2.3 Contrats de milieux

Porté par le Syndicat des Trois Rivières, un contrat de rivière a été réalisé entre 2004 et 2011 sur les bassins versant de la Cance, de la Deûme/Déôme et du Torrenson.

Le 1<sup>er</sup> contrat de rivières présentait les objectifs suivants :

- Amélioration de la gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau,
- Protection des biens et des personnes vis à vis des risques d'inondation,
- Restauration et mise en valeur des cours d'eau (restauration, piscicole, tourisme),
- Communication, sensibilisation et suivi du contrat de rivière.

Un bilan des actions est en cours et une nouvelle démarche est lancée.

Chavanay a adhéré au Syndicat des Trois Rivières en 2011 par le biais de la Communauté de Communes du Pilat rhodanien.

### III.2.4 Zones vulnérables aux nitrates

La directive 91/676 du 13 décembre 1991 concernant la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole (Directive "nitrates") fixe comme objectif la réduction de la pollution des eaux superficielles et souterraines.

Les zones vulnérables aux nitrates ont été redéfinies en 2012 sur le bassin Rhône-Méditerranée.

La commune de Chavanay n'est pas concernée par les zones vulnérables aux nitrates.

### III.2.5 Zones sensibles à l'eutrophisation

La délimitation des zones sensibles à l'eutrophisation a été faite dans le cadre du décret n°94-469 du 03/06/1994, relatif à la collecte et au traitement des eaux urbaines résiduaires, qui transcrit en droit français la directive n°91/271 du 21/05/1991.

Les zones sensibles comprennent les masses d'eau significatives à l'échelle du bassin qui sont particulièrement sensibles aux pollutions azotées et phosphorées responsables de l'eutrophisation, c'est-à-dire à la prolifération d'algues.

Ces zones sont délimitées dans l'arrêté du 23 novembre 1994, modifié par l'arrêté du 22/12/2005, l'arrêté du 9 février 2010 portant révision des zones sensibles dans le bassin Rhône-Méditerranée.

Dans ces zones, les agriculteurs doivent respecter un programme d'action qui comporte des prescriptions à la gestion de la fertilisation azotée et de l'interculture par zone vulnérable que doivent respecter l'ensemble des agriculteurs de la zone. Il est construit en concertation avec tous les acteurs concernés, sur la base d'un diagnostic local.

La commune de Chavanay est située en zone sensible à l'eutrophisation.

### III.3 Qualité des eaux

#### III.3.1 SDAGE

*Source : SDAGE RM*

Suite à l'entrée en vigueur des SDAGE en décembre 2009, deux arrêtés permettant de définir l'état écologique et l'état chimique des eaux de surface ont été signés en janvier 2010.

L'arrêté du 12 janvier 2010 relatif aux méthodes et aux critères à mettre en œuvre pour délimiter et classer les masses d'eau et dresser l'état des lieux, définit les types de masses d'eau selon une classification par régions des écosystèmes aquatiques : les hydroécorégions (HER), croisée avec une classification par tailles des cours d'eau (suivant l'ordination de Strahler).

Les hydroécorégions ont été établies par le CEMAGREF (IRSTEA). Elles constituent des entités homogènes suivant des critères combinant la géologie, le relief et le climat. Il existe deux niveaux d'hydroécorégions : HER de niveau 1 subdivisées en HER de niveau 2.

---

Notre zone d'étude traverse un HER de niveau 1 « **Massif Central Sud** » ainsi que un HER de niveau 2 « **Monts du Lyonnais-Pilat** ». La partie Sud-est de la commune se situe dans l'HER de niveau 1 « **Jura Préalpes du Nord** » ainsi que un HER de niveau 2 « **Collines du Bas Dauphiné** ».

---

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, permet de définir :

- L'état écologique des eaux de surface (classifié en cinq classes : très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais) déterminé par l'état de chacun des éléments de qualité biologique, physico-chimique et hydromorphologique.
- L'état chimique d'une masse d'eau de surface grâce aux normes de qualité environnementale.

Ces états dépendent en partie des hydroécorégions et de la taille des cours d'eau définis dans l'arrêté du 12 janvier 2010.

#### ▪ Evaluation de l'état écologique

L'état écologique des eaux de surface est établi sur l'analyse :

- D'éléments biologiques : invertébrés (IBGN), diatomées (indice biologique diatomées), poissons (indice poisson rivière) ;
- D'éléments physico-chimiques généraux qui interviennent comme facteurs explicatifs des conditions biologiques : bilan de l'oxygène (DBO<sub>5</sub>, oxygène dissous), températures, nutriments (phosphore total, nitrates), acidification (pH), salinité (chlorures, sulfates) ;
- Des polluants spécifiques de l'état écologique : Chrome dissous, cuivre dissous, linuron (herbicide), etc. ;
- Des éléments hydromorphologiques (considérer l'outil SYRAH-CE, dans l'attente de la mise en place d'indicateurs et de valeurs seuils).

Suivant les données du SDAGE, en 2009, la Valencize présente un état écologique moyen (niveau de confiance faible).

En 2009, le Rhône présente un bon état écologique (niveau de confiance moyen).

#### ▪ Evaluation de l'état chimique

L'état chimique des eaux de surfaces est évalué sur la base des concentrations moyennes annuelles pour les polluants listés en Annexe 8 de l'arrêté du 25 février 2010 : Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, mercure, plomb, diuron, etc.

Suivant les données du SDAGE, en 2009, la Valencize présente un bon état chimique (niveau de confiance moyen).

En 2009, le Rhône présente un état chimique mauvais (niveau de confiance fort).

### III.3.2 Suivis annuels de la qualité des eaux

#### ▪ Base de données nationale

*Source : Base de données SIERM*

Les résultats de l'évaluation du suivi annuel de la qualité des eaux du ruisseau de Valencize sont présentés ci-dessous (les paramètres déclassants sont présentés dans le tableau) :

|              | Année | Etat écologique | Etat chimique | Conclusions |
|--------------|-------|-----------------|---------------|-------------|
| Le Régrillon | 2014  | Indéterminé     | Inconnu       | -           |

|  |      |   |         |                                      |
|--|------|---|---------|--------------------------------------|
| Amont confluence avec le Valencize             | 2013 | Bilan en oxygène                                    | Inconnu | Bon état non atteint (Etat moyen)    |
|  | 2012 | Bilan en oxygène                                    | Inconnu | Bon état non atteint (Etat moyen)    |
| La Valencize Pont de Chorieux                  | 2014 | Nutriments  | Inconnu | Bon état non atteint (Etat médiocre) |
|  | 2013 | Invertébrés benthiques et nutriments                | Inconnu | Bon état non atteint (Etat médiocre) |
|  | 2012 | Invertébrés benthiques et nutriments                | Inconnu | Bon état non atteint (Etat médiocre) |
| La Valencize Aval de Mandelin                  | 2014 | Invertébrés benthiques et nutriments                | Inconnu | Bon état non atteint (Etat moyen)    |
|  | 2013 | Bilan oxygène et nutriments                         | Inconnu | Bon état non atteint (Etat moyen)    |
|  | 2012 | Bilan oxygène et nutriments                         | Inconnu | Bon état non atteint (Etat moyen)    |
| La Valencize Amont du Pont au carrefour N86/D7 | 2010 | Invertébrés benthiques, bilan oxygène et nutriments | Inconnu | Bon état non atteint (Etat moyen)    |
|  | 2009 | Invertébrés benthiques et nutriments                | Inconnu | Bon état non atteint (Etat moyen)    |
|  | 2008 | Invertébrés benthiques et nutriments                | Inconnu | Bon état non atteint (Etat moyen)    |
|  | 2007 | Invertébrés benthiques et nutriments                | Inconnu | Bon état non atteint (Etat moyen)    |
|  | 2006 | Invertébrés benthiques et nutriments                | Inconnu | Bon état non atteint (Etat moyen)    |
|  | 2005 | Invertébrés benthiques et nutriments                | Inconnu | Bon état non atteint (Etat moyen)    |

Les résultats des mesures présentent un état écologique moyen (jaune) à médiocre (orange) sur la base des paramètres analysés.

#### ▪ Etude Diagnostique de la qualité des Eaux

*Source : Diagnostic de la qualité des eaux (NALDEO – 2014)*

L'étude sur la qualité des eaux indique que la pression de la pollution domestique sur le bassin versant du Valencize est importante compte-tenu du fonctionnement des systèmes d'assainissement sur la partie amont. La pression agricole est également notable sur l'amont du bassin versant.

Le Régrillon, affluent de la Valencize, est moins altéré.

Une campagne de mesures a été réalisée entre 2012 et 2013 (les paramètres déclassants sont présentés dans le tableau). Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous :

| Année  |           | Etat écologique                          | Conclusions                          |
|--|-----------|--|--------------------------------------|
| Valencize 01                                 | 2012-2013 | IBGN                                     | Bon état non atteint (Etat médiocre) |
| Valencize 02                                 | 2012-2013 | IBGN, PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>      | Bon état non atteint (Etat médiocre) |
| Valencize 03                                 | 2012-2013 | IBD, PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>       | Bon état non atteint (Etat médiocre) |
| Régrillon Amont confluence avec le Valencize | 2012-2013 | IBGN, IBD, PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> | Bon état                             |

Des fiches Actions ont été élaborées afin d'améliorer la qualité des eaux des cours d'eau. La commune de Chavanay est concernée par la fiche EQ 07 concernant la réalisation d'une étude diagnostique du système d'assainissement.

## III.4 Caractéristiques hydrologiques des cours d'eau

### III.4.1 Analyse hydrologique

Source : Banque hydro (DREAL)

Il existe une station de mesures de débit sur le bassin versant de la Valencize, à Chavanay.

Les débits caractéristiques sont présentés dans le tableau suivant :

| Caractéristiques                 | Banque Hydro            |
|----------------------------------|-------------------------|
| Superficie                       | 36 km <sup>2</sup>      |
| Débit moyen interannuel (module) | 0,353 m <sup>3</sup> /s |
| Q <sub>MNA5</sub>                | 0,022 m <sup>3</sup> /s |
| Débit de pointe quinquennal      | 7,4 m <sup>3</sup> /s   |
| Débit de pointe décennal         | 9,2 m <sup>3</sup> /s   |

*Caractéristiques de la Valencize à Chavanay (Banque Hydro)*

### III.4.2 Plan de Prévention des Risques inondations

Sources : DDT de la Loire ; Plan Rhône

La commune de Chavanay est concernée par un Plan de Prévention des Risques inondations, approuvé en 30 Octobre 1997.





# Etat des lieux de l'assainissement collectif

---



## I Préambule

La compétence assainissement est portée par plusieurs collectivités. Le tableau ci-dessous précise la répartition des compétences :

| Compétence                           | Structure porteuse                            | Gestion du service                |
|--------------------------------------|---|-----------------------------------|
| Collecte des eaux usées              | Commune de Chavanay                           | En affermage (SAUR)               |
| Traitement des eaux usées de Ribaudy | Commune de Chavanay                           | En régie                          |
| Transfert des eaux usées             | Syndicat Mixte Rhône Gier                     | En affermage (Lyonnaise des Eaux) |
| Traitement des eaux usées            | Communauté de Communes du Pays Roussillonnais | En régie                          |
| Gestion des eaux pluviales           | Commune de Chavanay                           | En régie                          |
| Contre-canal                         | Compagnie Nationale du Rhône (CNR)            | En régie                          |

La collectivité dispose d'un règlement de service. La collectivité dispose d'un zonage d'assainissement des eaux usées réalisé en 1998 (Géopal).

## II Synthèse des travaux effectués suite au schéma général d'assainissement

La commune a mis à jour le schéma général d'assainissement en 1998 (zonage d'assainissement, pas de diagnostic de réseaux réalisé). Cette étude a abouti au programme de travaux synthétisé dans le tableau suivant. L'état d'avancement des actions est également précisé.

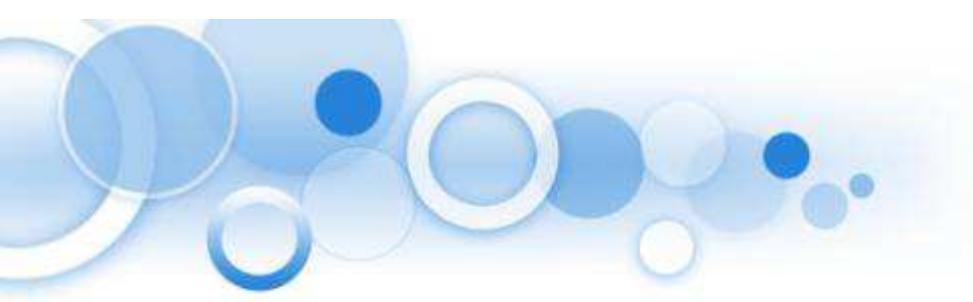
| Localisation  | Objectifs                        | Travaux préconisés                          | Etat d'avancement |
|---------------|----------------------------------|---|-------------------|
| Chantelouve   | Amélioration de l'assainissement | Mise en place d'un assainissement collectif | Non réalisé       |
| Grand Embuent | Amélioration de l'assainissement | Mise en place d'un assainissement collectif | Réalisé           |
| La Loge       | Amélioration de l'assainissement | Mise en place d'un assainissement collectif | ?                 |
| Chanson       | Amélioration de l'assainissement | Mise en place d'un assainissement collectif | Réalisé           |
| Jassoux       | Amélioration de l'assainissement | Mise en place d'un assainissement collectif | Réalisé           |
| La Ribaudy    | Amélioration de l'assainissement | Diagnostic de l'unité de traitement         | En cours          |

### III Systèmes d'assainissement

---

La commune de Chavanay est équipée de 4 systèmes d'assainissement :

- Le Bourg, dont les effluents sont collectés par le réseau de transfert du Syndicat Rhône-Gier jusqu'à la station d'épuration de Saint-Alban-du-Rhône ;
- Le Triolet, dont les effluents sont traités par un filtre à sable ;
- Le Grand Embuent, dont les effluents sont traités par un lit bactérien ;
- Ribaudy, dont les effluents sont acheminés au droit d'un lagunage.



# Systeme d'assainissement du Bourg



## I Préambule

---

Pour le système d'assainissement du Bourg, la commune de Chavanay porte la compétence collecte des eaux usées. La gestion des réseaux de collecte et des postes de refoulement/relèvement a été déléguée à la SAUR.

Le réseau communal est raccordé au collecteur intercommunal géré par le Syndicat Rhône Gier. Le service de l'assainissement du Syndicat Rhône Gier est délégué à Lyonnaise des Eaux dans le cadre d'un contrat d'affermage. Le contrat arrivera à échéance le 31/12/2023.

Les eaux collectées et transférées sont traitées à la station d'épuration de Saint-Alban-du-Rhône. Les ouvrages de traitement sont gérés par la Communauté de Communes du Pays Roussillonnais.

## II Etat des lieux des systèmes de collecte

---

### II.1 Fonctionnement du système de collecte

Les secteurs desservis par le système de collecte du Bourg sont : le Colombier, Verlieux, Jassoux, Chanson, Luzin, les Prairies, Petite Gorge, Grande Gorge, etc.

Le système d'assainissement du Bourg compte 9 postes de refoulement/relèvement situés en domaine public.

Il existe 6 points de rejet sur le collecteur de transfert syndical :

- Au droit du regard n°3, chemin de halage ;
- Au droit du regard n°23, en amont du poste de refoulement du Vernat;
- Au droit du regard n°29, Avenue du Rhône ;
- Au droit du regard n°32, Avenue du Rhône ;
- Au droit du regard n°40, Avenue du Rhône ;
- Au droit du DO en amont du poste de refoulement du Stade.

### II.2 Présentation des réseaux de collecte d'eaux usées et d'eaux pluviales

#### II.2.1.1 Principes du repérage des réseaux

Un repérage exhaustif des réseaux d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales a été réalisé par une équipe de Réalités Environnement.

Ce repérage a permis, entre autres :

- D'appréhender l'organisation et la structure du système d'assainissement ;
- De vérifier le tracé et les caractéristiques reportées sur les plans des réseaux ;

- De mettre à jour les plans sur un fond de plan cadastral actualisé ;
- De mettre en évidence les éventuels dysfonctionnements et anomalies.

Suite à ce repérage, les plans fournis par la commune ont été mis à jour. Les plans du système d'assainissement sont présentés en Annexe 1.

Des fiches regards ont également été constituées. Ces fiches synthétisent les éléments suivants :

- Localisation (extrait cartographique) ;
- Photo intérieure ;
- Dimensions géométriques ;
- Caractéristiques des réseaux entrant et sortant ;
- Anomalies recensées.

Les fiches regards sont présentées dans des cahiers regards qui seront transmis lors de l'élaboration du programme d'actions.

Un exemple de fiche regard est proposé ci-après.



## II.2.2 Répartition des différents types de réseaux

Les tableaux ci-dessous présentent la répartition des différents types de réseaux d'assainissement.

Une fiche de synthèse en Annexe 2 présente les systèmes d'assainissement.

| TOTAL    | Unitaire | Séparatif Eaux usées | Séparatif Eaux pluviales (hors fossé) |
|----------|----------|----------------------|---------------------------------------|
| 36 286 m | 1 843 m  | 18 620 m             | 15 823 m                              |
| 100 %    | 5 %      | 51 %                 | 44 %                                  |

### *Répartition par types d'effluent*

Les réseaux semblent principalement de type séparatif.

## II.2.3 Caractéristiques des réseaux d'assainissement

### II.2.3.1 Typologie des conduites

Les tableaux ci-dessous présentent les dimensions et la nature des matériaux des conduites des réseaux.

#### ▪ Répartition selon la nature

| Type de réseaux | TOTAL    | PVC     | Bâti  | Fonte   | Béton   | Amiante-ciment | PEHD  | Non renseigné |
|-----------------|----------|---------|-------|---------|---------|----------------|-------|---------------|
| Eaux usées      | 18 620 m | 7 051 m | -     | 2 134 m | 691 m   | 7 222 m        | 721 m | 801 m         |
| Unitaire        | 1 843 m  | 145 m   | -     | 109 m   | 766 m   | 726 m          | -     | 97 m          |
| Eaux pluviales  | 15 823 m | 2 879 m | 143 m | 469 m   | 7 450 m | 3 083 m        | 559 m | 1 240 m       |
| % TOTAL         | 100 %    | 28 %    | < 1 % | 7 %     | 25 %    | 30 %           | 4 %   | 6 %           |

### *Répartition par nature*

La nature des réseaux présents sur le territoire communal est variée, les trois principaux sont : le PVC, le Béton et l'amiante-ciment.

### ▪ Répartition selon le diamètre

| Type de réseaux | TOTAL    | ≤ 200 mm | 200 < Ø ≤ 300 mm | > 300 mm | Non renseigné |
|-----------------|----------|----------|------------------|----------|---------------|
| Eaux usées      | 18 620 m | 10 825 m | 6 659 m          | 190 m    | 946 m         |
| Unitaire        | 1 843 m  | 722 m    | 1 030 m          | 74 m     | 17 m          |
| Eaux pluviales  | 15 823 m | 2 838 m  | 7 144 m          | 4 452m   | 1 389 m       |
| % TOTAL         | 100 %    | 40 %     | 41 %             | 13 %     | 6 %           |

*Répartition selon les diamètres*

#### II.2.3.2 Accessibilité des regards

Le nombre de regards recensés est estimé à 859.

Le nombre de grilles et d'avaloirs recensés s'élèvent à 302.

Le tableau ci-après présente l'accessibilité des regards suite au repérage exhaustif des réseaux.

| Type de réseaux | TOTAL | Regards visités | Regards non visités |
|-----------------|-------|-----------------|---------------------|
| Eaux usées      | 462   | 351             | 111                 |
| Unitaire        | 43    | 26              | 17                  |
| Eaux pluviales  | 354   | 294             | 60                  |
| % TOTAL         | 100 % | 78 %            | 22 %                |

*Accessibilité des regards*

## II.3 Etat des lieux des systèmes de collecte d'eaux usées et d'eaux pluviales

Le repérage des regards de visite a permis de mettre en évidence certaines anomalies. Ces anomalies sont localisées en Annexe 3.

Elles ont été classées en deux grandes catégories sur la cartographie et sont précisées au sein de chacune des fiches regards :

- Défauts nécessitant des travaux de réhabilitation, redimensionnement, etc. : génie civil, rejet direct, traces de mise en charge, etc.
- Défauts nécessitant une amélioration au niveau de l'exploitation : curage, amélioration de l'accès, etc.

Les photographies ci-dessous illustrent les principales anomalies identifiées au cours de repérage.



*Absence de radier / cunette / stagnation d'effluent / branchements défectueux – Regard n°364 – Réseau unitaire - Départementale 1086*



*Limite de capacité – Regard n°260 – Réseau eaux usées – ZA Verlieu*



*Absence de cunette / dépôts / stagnation d'effluent / traces de mise en charge – Regard n°395 – Réseau eaux usées – Avenue du Rhône*



*Absence de cunette / dépôts – Regard n°344 – Réseau eaux usées – Chemin des Lones*



*Absence de cunette / Racines – Regard n°429 – Réseau eaux usées – Square du 11 novembre*



*Branchement défectueux / Traces de mise en charge – Regard n°430 - Réseau eaux usées – Square du 11 novembre*



*Absence de cunette / dépôts – Regard n°444 – Réseau  
eaux usées – D7 Chemin neuf*



*Affaissement tampon – Regard n°455 – Réseau eaux  
usées - D7 Chemin neuf*



*Absence de radier / stagnation d'effluents – Regard  
n°467– Réseau eaux usées – Départementale 1086*



*Cadre non scellé – Regard n°664 – Réseau eaux usées  
– Plan d'eau*



*Dépôts / Stagnation d'effluent / Racines – Regard  
n°774 – Réseau eaux usées – Gymnase  
Départementale 7*



*Cadre décalé – Regard n°789 – Réseau eaux usées –  
Chemin des Vessettes*



*Orifice dans la conduite – Réseau pluvial -  
Départementale 1086, Verlieux*



*Effluent vinicole noir – Regard n°197 – Réseau eaux  
usées*



*Traces EU – Regard n°112 – Réseau pluvial -  
Départementale 1086, Verlieux*



*Avaloir non scellé – Rue du Chemin neuf – Réseau  
pluvial*



*Fossé raccordé au réseau unitaire – Grande Gorge*



*Fossé raccordé au réseau unitaire (Apport eaux claires  
parasites permanentes – Grande Gorge*

## II.4 Etat des lieux des ouvrages particuliers sur le système de collecte

### II.4.1 Préambule

Sur le réseau de collecte du Bourg de Chavanay, les ouvrages particuliers recensés sont :

- 7 déversoirs d'orage ont été dénombrés ;
- 9 postes de refoulement/relèvement (7 pour les eaux usées, 2 pour les eaux pluviales).

### II.4.2 Ouvrages de délestage / Déversoirs d'orage

#### II.4.2.1 Présentation

Les déversoirs d'orage sont des dispositifs dont la fonction principale est d'évacuer les surcharges hydrauliques par temps de pluie vers le milieu récepteurs et ainsi protéger les ouvrages de collecte et de traitement.

Le Code de l'Environnement et l'arrêté du 22 juin 2007 fixent les dispositions et les actions effectives de contrôle des déversoirs d'orage sur les réseaux d'eaux usées.

Lors du repérage des réseaux, l'ensemble des déversoirs d'orage a été recensé et localisé sur les cartographies présentées précédemment.

Les quelques photographies ci-dessous illustrent les ouvrages rencontrés (flèche rouge : temps sec – flèche verte : temps de pluie) :



Extérieur DO1 – Avenue du Rhône



Intérieur DO1 – Avenue du Rhône



*Extérieur DO2 – Route Royale*



*Intérieur DO2 – Route Royale*



*Extérieur DO3 – Place de la Gare*



*Intérieur DO3 – Place de la Gare*



*Extérieur DO4 – Rue Impériale*



*Intérieur DO4 – Rue Impériale*



*Extérieur DO6 – Rue du Chirat / Square du 11 Novembre*



*Intérieur DO6 – Rue du Chirat / Square du 11 Novembre*



*Extérieur DO7 – Amont PR Grande Gorge*



*Intérieur DO7 – Amont PR Grande Gorge*



*Intérieur DO10*



*Intérieur DO10*

Un exemple de fiche est présenté ci-après.

|   |   |  |               |
|---|---|--|---------------|
|  |  | <b>Syndicat des Trois Rivières - Commune de Chavanay</b><br><b>Diagnostic général et schéma directeur du réseau public d'assainissement collectif</b><br><b>Fiche descriptive d'ouvrage de délestage</b> | <b>DO N°1</b> |
|---|---|--|---------------|

**Localisation :** Avenue du Rhône

**Commune :** CHAVANAY

**Intervenants :** RT/CS

**Date visite :** 2015

**Système d'assainissement :** Bourg

### Localisation, Environnement et Sécurité

#### Environnement et sécurité

Type ouvrage : Regard de visite  
 Fermeture ouvrage : Tampon Fonte circulaire  
 Matériaux ouvrage : Béton circulaire  
 Dimensions regard : Ø800  
 Type d'effluent : Unitaire  
 Délestage vers : Réseau EP  
 Echelons : 0  
 Domaine : Public (hors voirie)

#### Coordonnées :

X : NR

Y : NR

Z (TN) : NR

Coordonnées en Lambert 93 et altitude rattachée à l'IGN 69

#### Localisation :



### Photographies de l'ouvrage



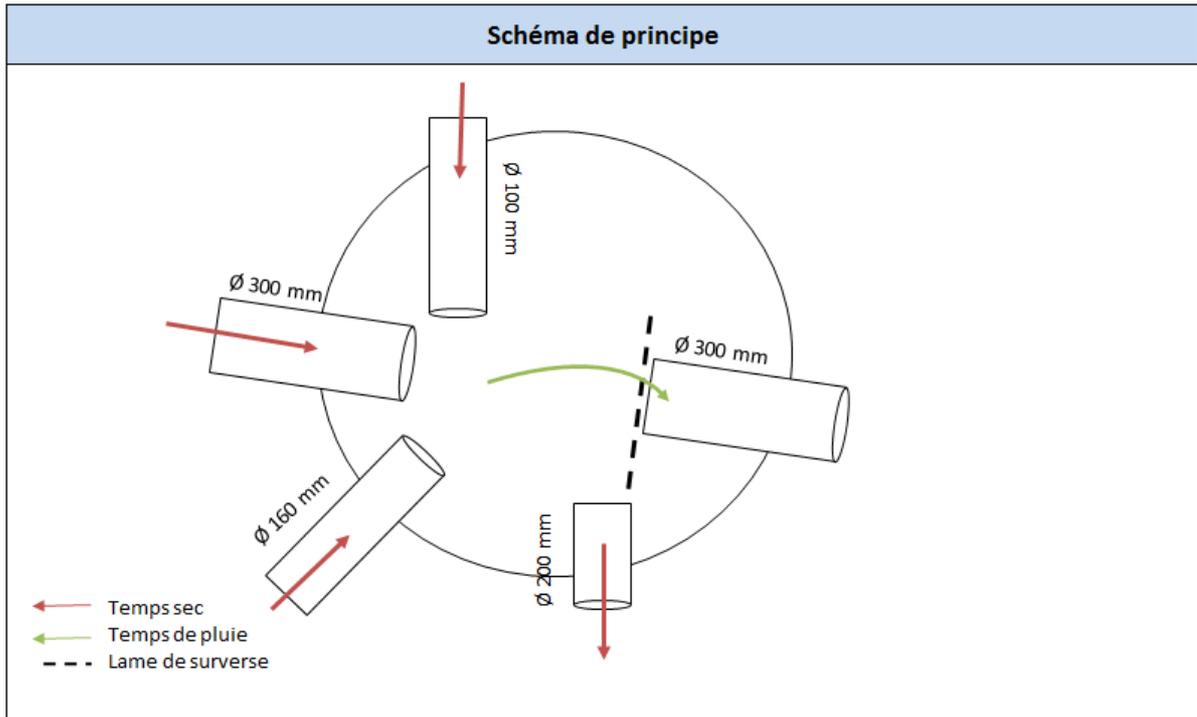
Vue Intérieure



Vue Extérieure

### Caractéristiques des canalisations

| Numéro | Diamètre (mm) | Nature | Profondeur (m) | Chute d'eau | Nature du branchement | Angle / Nord | Observations |
|--------|---------------|--------|----------------|-------------|-----------------------|--------------|--------------|
| 1      | 300           | Béton  | 2.54           |             |                       | 270 °        |              |
| 2      | 160           | PVC    | 2.08           |             | Particulier           | 250 °        |              |
| 3      | 100           | PVC    | 2.35           |             | Particulier           | 0 °          |              |
| 6      | 200           | Fonte  | 2.54           |             |                       | 180 °        |              |
| 6b     | 300           | Béton  | 2.54           |             |                       | 100 °        |              |



| Caractéristiques du déversoir        |                            | Régime réglementaire & autosurveillance   |                               |
|--------------------------------------|----------------------------|---|-------------------------------|
| Type d'ouvrage de délestage :        | Frontal                    | Charge polluante :                        | 120 EH<br>soit 7.2 kg de DBO5 |
| Modèle (si DO préfabriqué) :         | Sans objet                 | Régime loi sur l'eau :                    | Non soumis                    |
| Hauteur avant déversement :          | 0.14 m                     | Régime d'autosurveillance :               | Non soumis                    |
| Longueur de la crête :               | 0 m                        | Dispositif d'auto surveillance en place : | Sans objet                    |
| Milieu récepteur :                   | Contre-canal du Rhône      |   |                               |
| Code masse d'eau :                   | Inconnu                    |   |                               |
| Période de retour de déclenchement : | A voir lors de la campagne |   |                               |

**Anomalies**

| Défaut sur radier : | Défaut sur cheminée : | Défaut sur fermeture : |
|---------------------|-----------------------|------------------------|
|                     | Racines               |                        |
|                     |                       |                        |
|                     |                       |                        |

**Travaux et remarques**

| Remarques : | Travaux préconisés : |
|-------------|----------------------|
|             |                      |

Exemple de fiches DO

### II.4.2.2 Etat des lieux

Lors du repérage des réseaux, les principales anomalies rencontrées sur les déversoirs d'orage sont les suivantes :

| N° DO | Localisation    | Anomalies rencontrées  |
|-------|-----------------|--|
| DO1   | Avenue du Rhône | Racines sur branchement  |
| DO2   | Route Royale    | A vérifier : Entrée d'eau du cours d'eau par la conduite de délestage<br>Effluents viti-vinicoles (couleur et odeur) |



DO1 – Avenue du Rhône



DO1 – Racines au droit du branchement particulier



DO2 – Route royale



DO2 – Effluents viti-vinicoles et



DO2 – Exutoire

#### II.4.2.3 Analyse réglementaire

La nomenclature annexée au décret d'application des articles L-214.1 et suivants du Code de l'environnement définit à la rubrique 2.1.2.0 la classification suivante : « les déversoirs d'orage destinés à collecter un flux polluant journalier :

- Supérieur à 600 kg de DBO<sub>5</sub> sont soumis à une procédure d'autorisation ;
- Compris entre 12 et 600 kg de DBO<sub>5</sub> sont soumis à une procédure de déclaration ».

L'arrêté ministériel du 22 juin 2007 précise également que : « les ouvrages destinés à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec :

- Supérieure à 600 kg de DBO<sub>5</sub> nécessitent une mesure en continu du débit et une estimation de la charge polluante (MES et DCO) déversée par temps de pluie ;
- Comprise entre 120 et 600 kg de DBO<sub>5</sub> font l'objet d'une surveillance permettant d'estimer les périodes de déversement et les débits rejetés ».

Les déversoirs d'orage sont recensés dans le tableau ci-après :

- < 12 kg/j de DBO<sub>5</sub>,
- Entre 12 et 120 kg/j de DBO<sub>5</sub>,
- Entre 120 et 600 kg/j de DBO<sub>5</sub>,
- > 600 kg/j de DBO<sub>5</sub>.

| Localisation          | N° DO | Exutoire               | Charge polluante estimée par temps sec | Régime Loi sur l'Eau | Régime Autosurveillance | Autosurveillance en place |
|-----------------------|-------|------------------------|--|----------------------|-------------------------|---------------------------|
| Avenue du Rhône       | DO1   | Contre-canal de la CNR | 145 EH<br>8,7 kg de DBO5/j             | Sans objet           | Sans objet              | Sans objet                |
| Route Royale Calvaire | DO2   | Le Morquennat          | 50 EH<br>3 kg de DBO5/j                | Sans objet           | Sans objet              | Sans objet                |
| Place de la Gare      | DO3   | Contre-canal de la CNR | 30 EH<br>1,8 kg de DBO5/j              | Sans objet           | Sans objet              | Sans objet                |
| Rue Impériale         | DO4   | Contre-canal de la CNR | 10 EH<br>0,6 kg de DBO5/j              | Sans objet           | Sans objet              | Sans objet                |
| Rue du Chirat         | DO6   | Le Valencize           | 200 EH<br>12 kg de DBO5/j              | Déclaration          | Sans objet              | Sans objet                |
| Grande Gorge          | DO7   | Ruisseau de la Gorge   | 295 EH<br>18 kg de DBO5/j              | Déclaration          | Sans objet              | Sans objet                |
| Grande Gorge          | DO10  | Ruisseau de la Gorge   | 20 EH<br>1 kg de DBO5/j                | Sans objet           | Sans objet              | Sans objet                |

Deux déversoirs d'orage sont soumis au régime de déclaration Loi sur l'Eau.

Aucun déversoir n'est soumis au régime d'autosurveillance.

## II.4.3 Postes de relèvement/refoulement

### II.4.3.1 Présentation

Sur le système d'assainissement du Bourg de commune de Chavanay, 9 postes de refoulement sont recensés sur le réseau de collecte :

- PR 1 : Grand Val – Eaux usées ;
- PR 2 : Grand Val – Eaux pluviales ;
- PR 3 : Supin – Eaux usées ;
- PR 4 : Les Sables – Eaux pluviales ;
- PR 5 : Marin – Eaux usées ;
- PR 6 : Verlieu – Eaux usées ;
- PR 7 : Chanson – Eaux usées ;
- PR 8 : Grande Gorge – Eaux usées ;
- PR 9 : Chapois – Eaux usées.

| Système d'assainissement | Localisation       | Type d'effluents | Prétraitement     | Charge polluante estimée par temps sec | Trop-plein Milieu récepteur | Fonctionnement des pompes     | Télésurveillance |
|--------------------------|--------------------|------------------|-------------------|--|-----------------------------|-------------------------------|------------------|
| Le Bourg de Chavanay     | PR1 - Grand Val    | Eaux usées       | Panier dégrilleur | Analyse en phase 2                     | Sans objet                  | Poires                        | Sofrel 550       |
|                          | PR2 - Grand Val    | Eaux pluviales   | Panier dégrilleur | Analyse en phase 2                     | Sans objet                  | Sonde US et poires en secours | Sofrel 550       |
|                          | PR3 - Supin        | Eaux usées       | Sans objet        | Analyse en phase 2                     | Sans objet                  | Poires                        | Sans objet       |
|                          | PR4 - Les Sables   | Eaux pluviales   | Sans objet        | Analyse en phase 2                     | Sans objet                  | Poires                        | Sans objet       |
|                          | PR5 - Marin        | Eaux usées       | Panier dégrilleur | Analyse en phase 2                     | Sans objet                  | Poires                        | Sofrel 530       |
|                          | PR6 - Verlieu      | Eaux usées       | Panier dégrilleur | Analyse en phase 2                     | Sans objet                  | Sonde US et poires en secours | Sofrel 550       |
|                          | PR7 - Chanson      | Eaux usées       | Panier dégrilleur | Analyse en phase 2                     | Sans objet                  | Poires                        | Sans objet       |
|                          | PR8 - Grande Gorge | Eaux usées       | Panier dégrilleur | Analyse en phase 2                     | Sans objet                  | Poires                        | Sofrel 550       |
|                          | PR9 - Chapois      | Eaux usées       | Sans objet        | Analyse en phase 2                     | Sans objet                  | Poires                        | Sans objet       |



Extérieur PR1 – Grand Val – Eaux usées



Intérieur PR1 – Grand Val – Eaux usées



*Extérieur PR2 – Grand Val – Eaux pluviales*



*Intérieur PR2 – Grand Val – Eaux pluviales*



*Extérieur PR3 – Supin – Eaux usées*



*Intérieur PR3 – Supin – Eaux usées*



*Extérieur PR4 – Les Sables – Eaux pluviales*



*Intérieur PR4 – Les Sables – Eaux pluviales*



*Extérieur PR5 – Marin – Eaux usées*



*Intérieur PR5 – Marin – Eaux usées*



*Extérieur PR6 - Verlieu – Eaux usées*



*Extérieur PR6 - Verlieu – Eaux usées*



*Extérieur PR7 - Chanson – Eaux usées*



*Intérieur PR7 - Chanson – Eaux usées*



*Extérieur PR8 - Grande Gorge – Eaux usées*



*Intérieur PR8 - Grande Gorge – Eaux usées*



*Extérieur PR9 - Chapois – Eaux usées*



*Intérieur PR9 - Chapois – Eaux usées*



| Caractéristiques du groupe de pompage |        |                           |             |       |            |                         |              |
|---------------------------------------|--------|---------------------------|-------------|-------|------------|-------------------------|--------------|
| Pompes                                |        |                           |             |       |            |                         |              |
| Número                                | Modèle | Débit (m <sup>3</sup> /h) | HMT (m)     | Année | Etat vanne | Etat Clapet Anti-retour | Observations |
| 1                                     |        |                           |             |       | Bon        | Bon                     |              |
| 2                                     |        |                           |             |       | Bon        | Bon                     |              |
| Ballon anti bélier                    |        |                           |             |       |            |                         |              |
| Marque                                | Modèle | Volume (L)                | P précharge | P max | P test     | Année                   | Etat         |
|                                       |        |                           |             |       |            |                         |              |

| Caractéristiques de la bache |                    | Equipement électrique et télésurveillance |                                  |
|------------------------------|--------------------|---|----------------------------------|
| Géométrie :                  | Circulaire         | Emplacement installations :               | Armoire électrique               |
| Matériaux :                  | Résine             | Etat général :                            | Bon                              |
| Diamètre (m) :               | 1.19 m             | Dispositif télésurveillance :             | Sofrel S530                      |
| Profondeur :                 | 3.78 m             | Informations télérelevées :               | Alarmes + Niveau + Tps de marche |
| Niveau bas :                 | 3.40 m             | Asservissement pompes :                   | Poires de niveau                 |
| Niveau haut :                | 3.15 m             |   |                                  |
| Niveau très haut :           | 3.05 m             |   |                                  |
| Côte d'alarme :              | 2.48 m             |   |                                  |
| Volume bâchée :              | 0.3 m <sup>3</sup> |   |                                  |

| Fonctionnement                           |                         |   |                   |
|--|-------------------------|---|-------------------|
| Volume moyen journalier :                | 16.50 m <sup>3</sup> /j | Etalonnage du poste par Réalités Environnement :  |                   |
| Temps fonctionnement journalier :        |                         | Période :   |                   |
| Remplissage hydrauliques :               |                         | Méthode :   |                   |
| Longueur canalisation refoulement :      | 54 m                    | La méthode utilisée consiste à suivre simultanément le temps de fonctionnement des pompes et le niveau dans la bache de reprise. Ces mesures permettent de définir le débit de remplissage du poste juste avant le pompage ainsi que le débit de vidange de la bache lors du pompage. La somme de ces 2 débits donne la capacité de chaque pompe. |                   |
| Temps de séjour moyen :                  |                         |   |                   |
| Dans la bache :                          |                         |   |                   |
| Dans la canalisation de sortie :         |                         |   |                   |
| Traitement H <sub>2</sub> S en place :   | Aucun                   |   |                   |
| Risque de formation d'H <sub>2</sub> S : |                         | Capacités calculées :   |                   |
| Dans la bache :                          |                         | Pompe 1 :   | m <sup>3</sup> /h |
| Dans la canalisation de sortie :         |                         | Pompe 2 :   | m <sup>3</sup> /h |
|  |                         | Pompe 3 :   | m <sup>3</sup> /h |

| Anomalies          |                          |                               |
|--------------------|--------------------------|-------------------------------|
| Défaut sur bache : | Défaut sur équipements : | Défaut sur local électrique : |
|                    |                          |                               |
|                    |                          |                               |
|                    |                          |                               |

| Travaux et remarques |                      |
|----------------------|----------------------|
| Remarques :          | Travaux préconisés : |
|                      |                      |

Exemple de fiches PR

### II.4.3.2 Etat des lieux

#### ▪ Compte-rendu de visite

Une visite de l'ensemble des postes de refoulement présents sur la zone d'étude avec l'exploitant (SAUR) a été réalisée le jeudi 26 mars 2015.

Une fiche du poste sera élaborée (voir paragraphe précédent).

Les principales anomalies rencontrées sont les suivantes :

| N° PR | Localisation | Anomalies rencontrées   |
|-------|--------------|---|
| PR2   | Grand Val    | Exutoire du poste de refoulement pluvial non localisé           |
| PR3   | Supin        | Exutoire du poste de refoulement non localisé                   |
| PR5   | Marin        | Exutoire du poste de refoulement non localisé                   |
| PR6   | Verlieu      | Accès à la bache difficile (plaques en fonte rectangulaires). V |
| PR8   | Grande Gorge | Beaucoup de graisses  |
| PR9   | Chapois      | Exutoire du poste de refoulement non localisé                   |

#### ▪ Analyse des données d'autosurveillance

Plusieurs postes de refoulement disposent d'un équipement d'autosurveillance, les données seront récupérées et analysées en phase 2 (Grand Val EU, Grand Val EP, Verlieu, Grande Gorge, Marin).

## III Etat des lieux des réseaux de transfert

---

### III.1 Fonctionnement du collecteur de transfert

#### III.1.1 Fonctionnement général

Le collecteur de transfert syndical, appelé Rhône Gier 3, dessert les communes situées en rive droite du Rhône : de l'amont vers l'aval, Condrieu, Vérin, Saint-Michel-sur-Rhône, puis Chavanay.

Les eaux sont ensuite envoyées de Chavanay sur la commune de Saint-Alban-sur-Rhône pour être traitées à la station d'épuration.

Le collecteur dispose de plusieurs postes de refoulement/relèvement en cascade.

Par temps sec, l'ensemble des eaux est acheminé à la station d'épuration.

Par temps de pluie, lorsque la station d'épuration est en surcharge hydraulique (débit de référence dépassé), les eaux du dernier poste sur la commune de Chavanay (PR Les Prairies) ne sont plus acceptées. La chaîne des postes est arrêtée sur tout le collecteur de transfert.

Les deux points de déversement sur les communes étudiées sont au droit de Saint-Michel-sur-Rhône par l'intermédiaire du PR Jassoux pluvial et au droit de Chavanay par le biais du PR du Stade. Les rejets des eaux usées non traitées sont orientés dans le Rhône.

Deux secteurs présentent un fonctionnement particulier détaillé ci-après.

#### III.1.2 Fonctionnement secteur du Stade, à Chavanay

Deux postes de refoulement se situent au droit des équipements sportifs, sur la commune de Chavanay :

- Le poste de refoulement des Prairies, situé à proximité du gymnase et des terrains de tennis,
- Le poste de refoulement du Stade, situé de l'autre côté de la RD7, à proximité du terrain de foot en stabilisé.

Le PR des Prairies est le dernier poste du système de collecte situé en rive droite du Rhône avant la station d'épuration.

Lorsque la station d'épuration ne peut plus accepter les eaux usées de la rive droite, le fonctionnement des pompes est stoppé. Le poste se met en charge, le réseau en amont se met également en charge jusqu'au premier déversoir d'orage situé en amont du PR.

Le déversoir déleste le réseau vers le deuxième poste, le PR du Stade. Les effluents collectés par ce deuxième poste sont envoyés vers le Rhône.

Le PR du Stade dispose d'un trop-plein dirigé vers le réseau d'eaux pluviales de Chavanay, dont le rejet est orienté vers le canal de la Compagnie Nationale du Rhône (CNR).

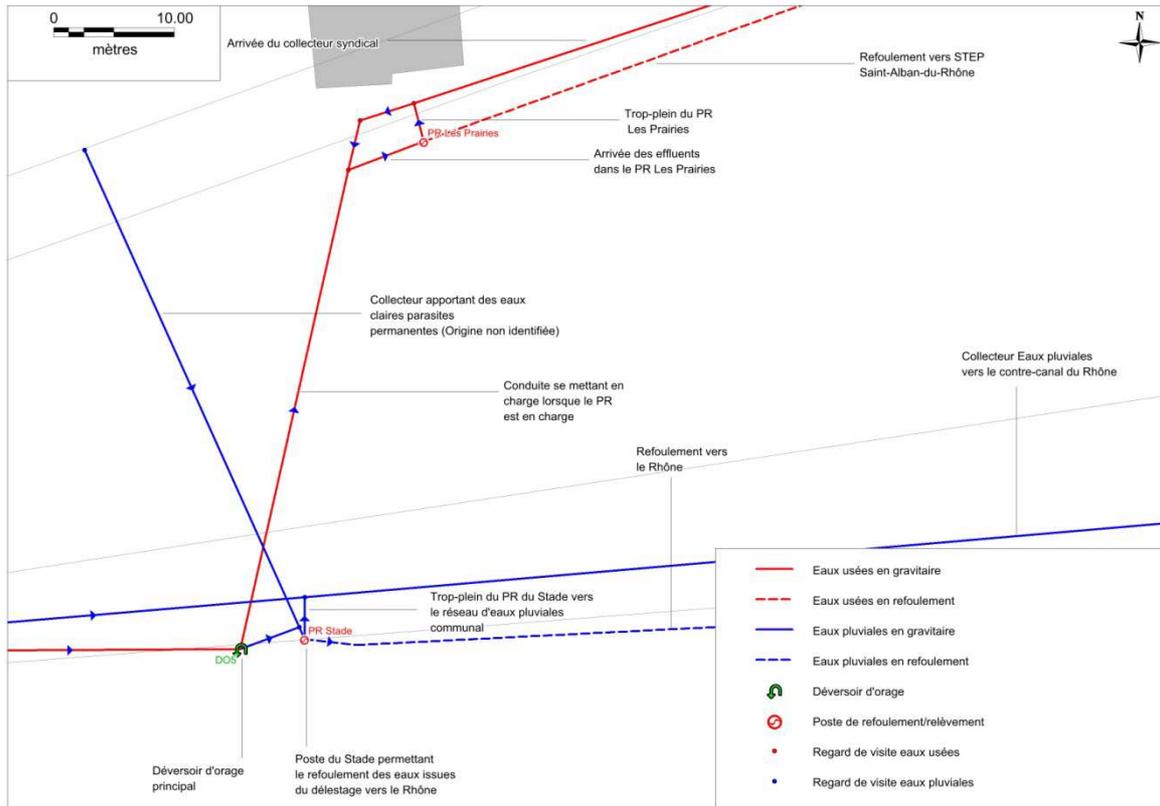


Schéma de principe

### III.1.3 Fonctionnement secteur Jassoux, à Saint-Michel-sur-Rhône

Le fonctionnement de ce deuxième secteur est similaire à celui de Chavanay.

Deux postes se situent au droit du secteur de Jassoux, dans la même enceinte, sur la commune de Saint-Michel-sur-Rhône :

- Le poste de relèvement Jassoux amont,
- Le poste de refoulement Jassoux pluvial.

Le poste de relèvement Jassoux amont assure le relèvement des eaux usées des communes de Condrieu, Vérin et de Saint-Michel-sur-Rhône.

Comme précédemment, lorsque l'unité de traitement ne peut plus accepter les eaux usées collectées en rive droite du Rhône, les pompes du poste sont arrêtées.

Le PR Jassoux Amont se met en charge, le réseau en amont se met également en charge jusqu'au premier déversoir d'orage situé en amont du PR.

Le déversoir déleste le réseau vers le deuxième poste, le PR Jassoux pluvial. Les effluents collectés par ce deuxième poste sont envoyés en refoulement vers un ouvrage de visite, puis s'écoulent en gravitaire jusqu'au Rhône.

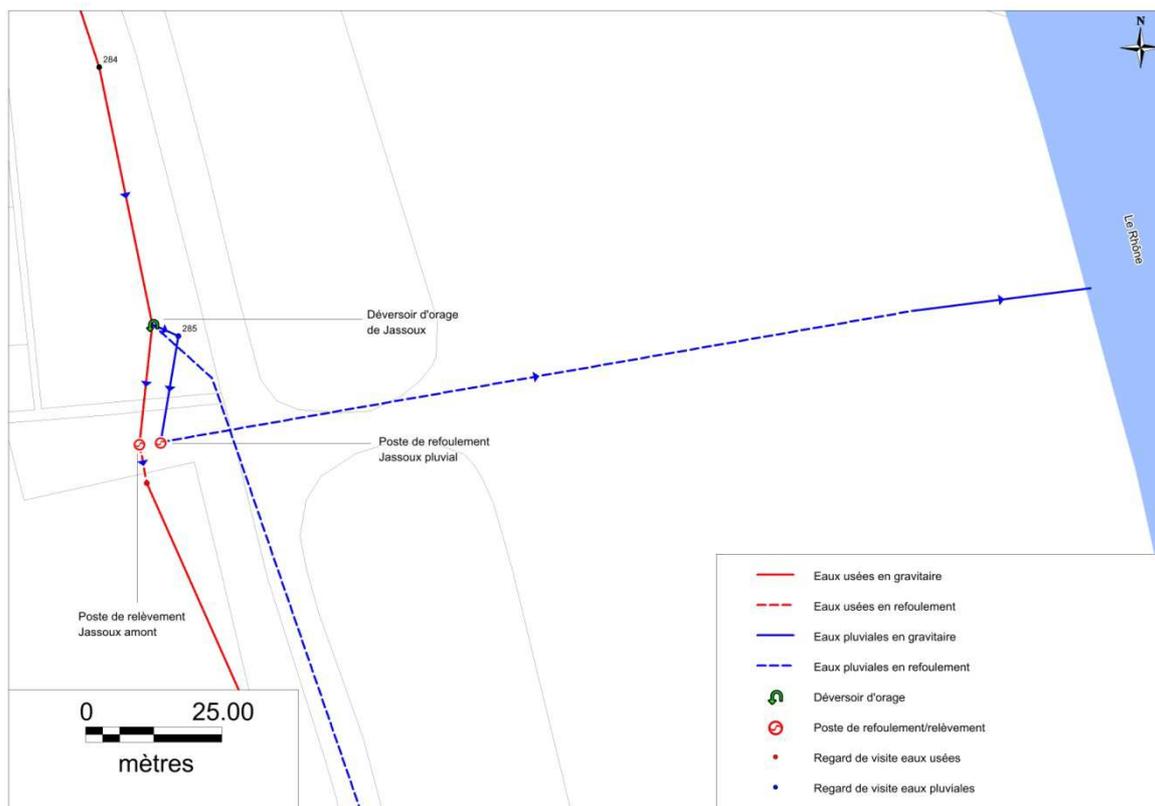


Schéma de principe

## III.2 Présentation des réseaux de transfert

### III.2.1 Répartition des différents types de réseaux

Les tableaux ci-dessous présentent la répartition des différents types de réseaux d'assainissement. Une fiche de synthèse en [Annexe 2](#) présente les systèmes d'assainissement.

| TOTAL   | Unitaire | Séparatif Eaux usées | Séparatif Eaux pluviales |
|---------|----------|----------------------|--------------------------|
| 3 951 m | -        | 3 781 m              | 170 m                    |
| 100 %   | -        | 96 %                 | 4 %                      |

Répartition par types d'effluent

### III.2.2 Caractéristiques des réseaux d'assainissement

#### III.2.2.1 Typologie des conduites

Les tableaux ci-dessous présentent les dimensions et la nature des matériaux des conduites des réseaux.

### ▪ Répartition selon la nature

| Type de réseaux | TOTAL   | PVC   | Grès | Fonte   | Béton | Amiante-ciment | PEHD | Non renseigné |
|-----------------|---------|-------|------|---------|-------|----------------|------|---------------|
| Eaux usées      | 3 781 m | 18 m  | -    | 3 707 m | 3 m   | -              | -    | 53 m          |
|                 | 100 %   | < 1 % | -    | 94%     | < 1 % | -              | -    | 6 %           |
| Eaux pluviales  | 170 m   | -     | -    | -       | 5 m   | -              | -    | 165 m         |
|                 | 100 %   | -     | -    | -       | 3 %   | -              | -    | 97 %          |

#### *Répartition par nature*

### ▪ Répartition selon le diamètre

| Type de réseaux | TOTAL   | ≤ 200 mm | 200 < Ø ≤ 300 mm | > 300 mm | Non renseigné |
|-----------------|---------|----------|------------------|----------|---------------|
| Eaux usées      | 3 781 m | 18 m     | 1 201 m          | 2 509 m  | 53 m          |
|                 | 100 %   | < 1 %    | 32 %             | 66 %     | 2 %           |
| Eaux pluviales  | 170 m   | -        | -                | 4 m      | 166 m         |
|                 | 100 %   | -        | -                | 3 %      | 97 %          |

#### *Répartition selon les diamètres*

### III.2.2.2 Accessibilité des regards

Le nombre de regards recensés est estimé à environ 121.

Le tableau ci-après présente l'accessibilité des regards suite au repérage exhaustif des réseaux.

| Type de réseaux | TOTAL | Regards visités | Regards non visités |
|-----------------|-------|-----------------|---------------------|
| Eaux usées      | 41    | 35              | 6                   |
|                 | 100 % | 85 %            | 15 %                |

#### *Accessibilité des regards*

## III.3 Etat des lieux des réseaux de transfert

Lors du repérage des réseaux, quelques anomalies ont été repérées sur les réseaux intercommunal traversant Chavanay : racines, regard fissurée, traces de mises en charge (Voir cartographie Anomalie en [Annexe 3](#)). Les photographies ci-dessous illustrent les principales anomalies identifiées au cours de repérage.



*Couronne fissurée – Regard n°39 – Réseau eaux usées  
– Avenue du Rhône*



*Traces de mise en charge – Regard n°41 – Réseau  
eaux usées – Avenue du Rhône*



*Racines – Regard n°45 – Réseau eaux usées – Derrière  
les terrains de tennis*

### **III.4 Etat des lieux des ouvrages particuliers sur le système de collecte**

#### **III.4.1 Préambule**

Sur le tronçon traversant la Chavanay, le collecteur de transfert du Syndicat Rhône Gier présente :

- 1 ouvrage de délestage ;
- 1 trop-plein de poste de refoulement ;
- 5 postes de refoulement.

#### **III.4.2 Ouvrages de délestage / Déversoirs d'orage**

##### **III.4.2.1 Présentation**

Comme présentant en début de chapitre, le fonctionnement du secteur Les Prairies / Stade est particulier. Les deux ouvrages présentés ci-après sont :

- Le déversoir d'orage du stade (DO5) en amont du poste de refoulement des Prairies, se déversant dans le poste de refoulement du Stade, qui se rejette dans le Rhône ;
- Le trop-plein du poste de refoulement du Stade, qui se rejette dans le réseau d'eaux pluviales de Chavanay, se déversant dans le contre-canal.

Les quelques photographies ci-dessous illustrent les ouvrages rencontrés (flèche rouge : temps sec – flèche verte : temps de pluie) :



*Extérieur DO5 – Amont PR du Stade*



*Intérieur DO5 – Amont PR du Stade*



*Extérieur PR du Stade*

#### III.4.2.2 Etat des lieux

Le regard en amont du poste de refoulement du Stade collecte les eaux de surverse issues du DO5 et celles d'un collecteur apportant des eaux claires parasites permanentes. L'origine de ce collecteur n'est pas clairement identifiée.

Un regard, situé à proximité des terrains de tennis semble être raccordé à ce réseau (test au colorant positif), néanmoins la partie amont du collecteur n'a pas été trouvée (Voir cartographie Anomalie en [Annexe 3](#)). Des investigations complémentaires seront menées lors de la phase 2.

Par ailleurs, la SAUR semble avoir réalisé des inspections télévisées sur ce tronçon, elles seront récupérées.



Regard en amont du PR du Stade (R903): Arrivée principale (en rouge) et Arrivée des eaux claires (en bleu)



Contrôle au colorant (R903)



Regard à proximité des terrains de tennis (R813) (réseau inconnu)



Regard à proximité des terrains de tennis (R813) (réseau inconnu)

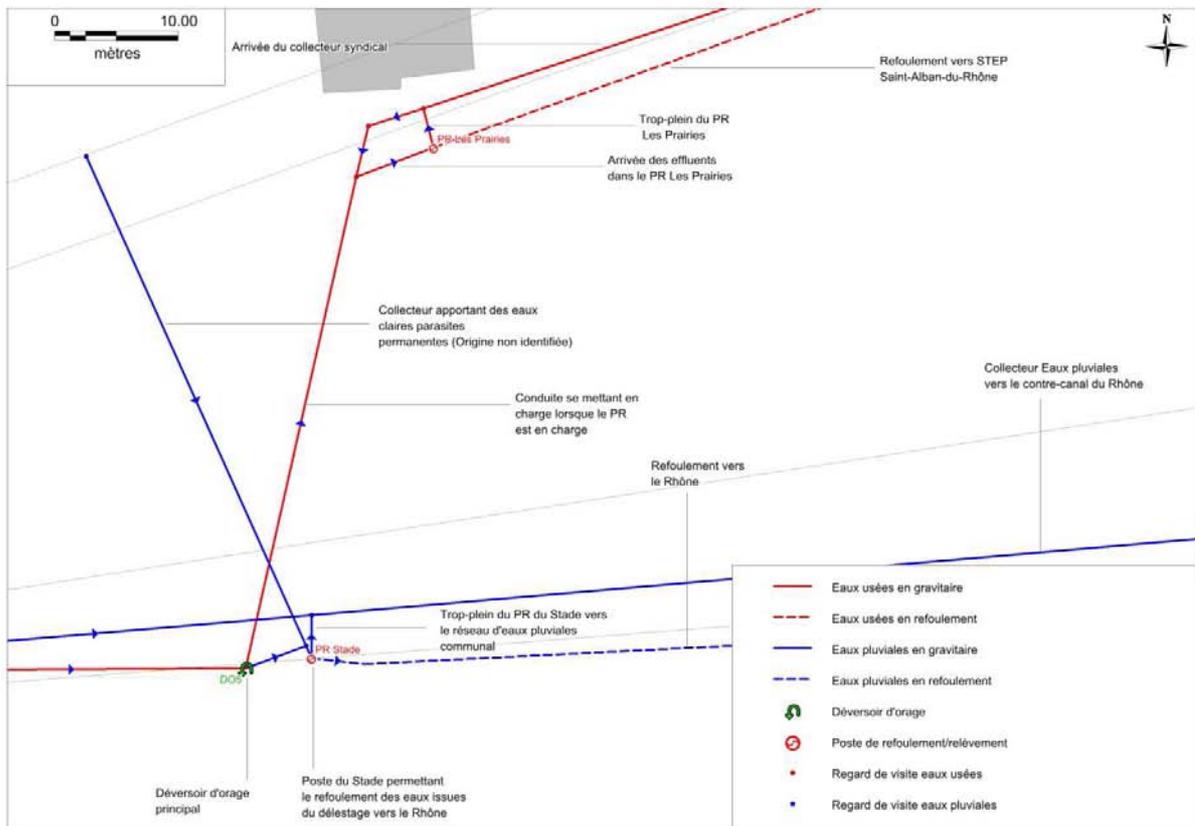


Schéma de principe

### III.4.2.3 Analyse réglementaire

La nomenclature annexée au décret d'application des articles L-214.1 et suivants du Code de l'environnement définit à la rubrique 2.1.2.0 la classification suivante : « les déversoirs d'orage destinés à collecter un flux polluant journalier :

- Supérieur à 600 kg de DBO5 sont soumis à une procédure d'autorisation ;
- Compris entre 12 et 600 kg de DBO5 sont soumis à une procédure de déclaration ».

L'arrêté ministériel du 22 juin 2007 précise également que : « les ouvrages destinés à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec :

- Supérieure à 600 kg de DBO<sub>5</sub> nécessitent une mesure en continu du débit et une estimation de la charge polluante (MES et DCO) déversée par temps de pluie ;
- Comprise entre 120 et 600 kg de DBO<sub>5</sub> font l'objet d'une surveillance permettant d'estimer les périodes de déversement et les débits rejetés ».

Les déversoirs d'orage sont recensés dans le tableau ci-après :

- < 12 kg/j de DBO5,
- Entre 12 et 120 kg/j de DBO5,
- Entre 120 et 600 kg/j de DBO5,
- > 600 kg/j de DBO5.

| Localisation | N° DO          | Exutoire                       | Charge polluante estimée par temps sec | Régime Loi sur l'Eau | Régime Autosurveillance | Autosurveillance en place                     |
|--------------|----------------|--------------------------------|--|----------------------|-------------------------|---|
| Stade        | DO5            | PR du Stade puis Rhône         | 8 070 EH<br>484 kg de DBO5/j*          | Déclaration          | Estimation              | Mesure au droit du refoulement du PR du Stade |
| Stade        | TP du PR Stade | Vers le contre-canal de la CNR | 8 070 EH<br>484 kg de DBO5/j*          | Déclaration          | Estimation              | Estimation du débit surversé                  |

*\*Sans prendre en compte la pollution issues des rejets particuliers*

Un déversoir d'orage est soumis au régime de déclaration Loi sur l'Eau. Le trop-plein du poste de refoulement est également soumis au régime de déclaration. Les deux ouvrages doivent faire l'objet d'une estimation des débits déversés.

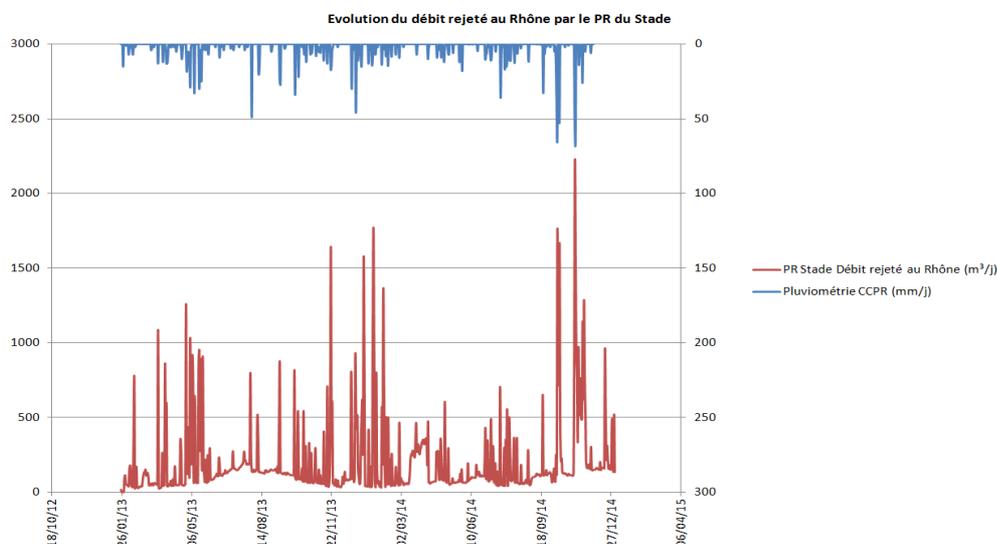
### III.4.2.4 Analyse des données d'autosurveillance

Le poste de refoulement du Stade dispose d'un débitmètre électromagnétique sur la conduite de refoulement permettant de disposer de données sur le volume rejeté au Rhône. Ces valeurs sont à l'heure actuelle faussées par des apports d'eaux claires parasites permanentes issues d'un collecteur dont l'origine n'est pas identifiée.

| Localisation | Nombre de fonctionnement depuis 2014 * | Moyenne par mois (sur 12 mois) | Volume total déversé depuis 2014* |
|--------------|--|--------------------------------|-----------------------------------|
| Stade        | Tous les jours                         | Tous les jours                 | 140 178 m <sup>3</sup>            |

*\*Janvier 2014 à Décembre 2014*

Le graphique ci-dessous présente les débits journaliers déversés au Rhône au droit du PR du Stade. Le graphique montre bien qu'il y a un rejet par temps sec vers le Rhône induit par la présence d'apports d'eaux claires parasites permanentes.



### III.4.3 Postes de refoulement/relèvement

#### III.4.3.1 Présentation

Sur le collecteur de transfert, plusieurs postes de refoulement/relèvement sont recensés sur la commune de Chavanay :

- PR1 : Jassoux aval,
- PR2 : Verlieu,
- PR3 : Vernat,
- PR4 : Les Prairies,
- PR5 : Stade.

| Système d'assainissement | Localisation    | Prétraitement          | Charge polluante estimée par temps sec | Trop-plein Milieu récepteur   | Fonctionnement des pompes    | Télesurveillance  |
|--------------------------|-----------------|------------------------|--|---|------------------------------|---|
| Syndicat Rhône-Gier      | PR Jassoux aval | Sans objet             | 5 249 EH<br>314 kg de DBO5/j           | Sans objet  | Sonde US + Poires en secours | SOFREL S50  |
|                          | PR Verlieu      | Sans objet             | Analyse en phase 2                     | Sans objet  | Sonde US + Poires en secours | SOFREL S50  |
|                          | PR Vernat       | Sans objet             | Analyse en phase 2                     | Sans objet  | Sonde US + Poires en secours | SOFREL S50  |
|                          | PR Les Prairies | Dégrilleur automatique | 8 070 EH<br>484 kg de DBO5/j           | TP Mise en charge de la conduite amont jusqu'au DO 5. Déversement du DO5 vers PR du Stade | Poires                       | SOFREL S550<br>Débit électromagnétique sur la conduite de refoulement |
|                          | PR du Stade     | Panier dégrilleur      | -                                      | TP du PR vers le contre canal   | Poires                       | SOFREL S550<br>Débit électromagnétique sur la conduite de refoulement |



*Vue extérieure – PR Jassoux Aval*



*Vue intérieure – PR Jassoux Aval*



*Vue extérieure – PR Verlieu*



*Vue intérieure – PR Verlieu*



*Vue extérieure – PR Vernat*



*Vue intérieure – PR Vernat*



*Vue extérieure – PR Les Prairies*



*Vue intérieure – PR Les Prairies*



*Vue extérieure – PR Stade*



*Armoire électrique et pluviomètre – PR Stade*

#### III.4.3.2 Etat des lieux

##### ▪ **Compte-rendu de visite**

Une visite de l'ensemble des postes de refoulement présents sur la zone d'étude avec l'exploitant (Lyonnaise des Eaux) a été réalisée le vendredi 20 mars 2015.

Une fiche pour chaque poste sera élaborée.

D'une manière générale, les postes présentent des équipements en bon état. Aucune anomalie particulière n'a été recensée sur ces postes. Les ouvrages font l'objet d'une visite hebdomadaire. Les vannes et les clapets sont manipulés 1 fois/an afin de vérifier leur bon fonctionnement.

Une télégestion des ouvrages est en place sur les cinq postes.

Deux conduites de refoulement sont équipées de débitmètres électromagnétiques permettant de connaître le débit envoyé à la station de Saint-Alban-du-Rhône et le débit rejeté au Rhône.

### ▪ Analyse des données d'autosurveillance

Le tableau suivant présente les informations disponibles pour chacun des postes.

| PR              | Type de données disponibles   |
|-----------------|---|
| PR Jassoux Aval | Temps de fonctionnement journalier des pompes (h/j)<br>Nombre de démarrage des pompes journalier (fois/jour)  |
| PR Verlieu      | Temps de fonctionnement journalier des pompes (h/j)<br>Nombre de démarrage des pompes journalier (fois/jour)  |
| PR Vernat       | Temps de fonctionnement journalier des pompes (h/j)<br>Nombre de démarrage des pompes journalier (fois/jour)<br>Débit journalier (m <sup>3</sup> /jour)   |
| PR Prairies     | Temps de fonctionnement journalier des pompes (h/j)<br>Nombre de démarrage des pompes journalier (fois/jour)<br>Débit journalier (m <sup>3</sup> /jour)   |
| PR Stade        | Temps de fonctionnement journalier des pompes (h/j)<br>Nombre de démarrage des pompes journalier (fois/jour)<br>Débit journalier (m <sup>3</sup> /jour)<br>Durée des déversements (s/j)<br>Pluviomètre (mm/j) |

Le tableau et les graphiques ci-dessous présentent brièvement l'analyse des données d'autosurveillance.

|                         | PR Vernat<br>Débit journalier* | PR Prairies<br>Débit journalier** | PR du Stade<br>Débit journalier*** |
|-------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| Moyenne journalière     | 1 410 m <sup>3</sup> /j        | 1 634 m <sup>3</sup> /j           | 198 m <sup>3</sup> /j              |
| Maximum                 | 3 146 m <sup>3</sup> /j        | 3 389 m <sup>3</sup> /j           | 2 219 m <sup>3</sup> /j            |
| Minimum                 | 867m <sup>3</sup> /j           | 502 m <sup>3</sup> /j             | 0 m <sup>3</sup> /j                |
| Percentile 95 (sans DO) | 2 437 m <sup>3</sup> /j        | 2 382 m <sup>3</sup> /j           | -                                  |

\*entre le 11/09/2014 et le 01/01/2015

\*\*entre le 01/01/2010 et le 01/01/2015

\*\*\*entre le 25/01/2013 et le 01/01/2015

Le percentile 95 (débit de référence, voir chapitre suivant) du PR Vernat est plus important que celui du PR des Prairies.

Le percentile 95 comptabilisé au droit du PR des Prairies (sans tenir compte des volumes déversés) est 2 382 m<sup>3</sup>/j, pour rappel, le débit de référence de l'unité de traitement de Saint-Alban est de 3 360 m<sup>3</sup>/j. En première approche, le percentile 95 des 4 communes situées en amont du PR de Prairies : Condrieu, Vérin, Saint-Michel et Chavanay représente environ 70 % du débit de référence de la station d'épuration.

## IV Etat des lieux des ouvrages de traitement

### IV.1 Présentation

Les eaux usées des communes suivantes sont collectées puis acheminées vers une station d'épuration de type boues activées:

- Clonas-sur-Varèze, Les Roches-de-Condrieu, Saint-Alban-sur-Rhône, Saint-Clair-du-Rhône, Saint-Prim, situées en rive gauche du Rhône ;
- Chavanay, Saint-Michel-sur-Rhône, Vérin et Condrieu, situées en rive droite du Rhône.

La station a été mise en service en janvier 1996.

L'unité de traitement est dimensionnée pour une charge polluante de 16 000 EH, soit 960 kg de DBO5/j.

Le débit de référence est 3 360 m<sup>3</sup>/j. Pour mémoire, suivant la note sur le débit de référence parue le 01/06/2012, « *Le débit de référence est la valeur fondamentale journalière pour le dimensionnement de la station de traitement des eaux usées et du système de collecte et pour établir la conformité des stations au titre de l'application de la directive ERU.*

*Le débit de référence est la mesure journalière en dessous duquel, les rejets doivent respecter les valeurs limites de rejet de la directive ERU soit le minimum exigé par l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement.*

*Le débit de référence est proche du percentile 95 des débits arrivant sur la station sur plusieurs années. Prendre le percentile 95 revient à exclure 18 évènements par an.»*

Le milieu récepteur est le Rhône.

| Dimensionnement   | Type de traitement                  | Date de mise en service | Milieu récepteur |
|---|-------------------------------------|-------------------------|------------------|
| 16 000 EH<br>Débit : 3 360 m <sup>3</sup> /j<br>DBO5 : 960 kg/j | Boues activées à aération prolongée | 1996                    | Le Rhône         |

### IV.2 Règlementation et autosurveillance

L'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées par les dispositifs recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5 précise les performances minimales des stations d'épuration. Ce document donne également les dispositions générales concernant les modalités de la surveillance du fonctionnement et des rejets des stations d'épuration.

Pour des ouvrages de traitement devant traiter une charge brute de pollution organique supérieure à 120 kg/j de DBO5 (> 2000 EH), hors zone sensibles à l'eutrophisation, les performances minimales à atteindre sont présentées ci-dessous.

| Paramètres | Concentrations maximales à ne pas dépasser | Rendements minimaux à atteindre |
|------------|--|---------------------------------|
| DBO5       | 25 mg/l                                    | 80 %<br>(> 600 kg/j de DBO5)    |
| DCO        | 125 mg/l                                   | 75 %                            |
| MES        | 35 mg/l                                    | 90 %                            |

*Performances minimales à atteindre*

L'ouvrage de traitement de Saint-Alban-sur-Rhône présente un dimensionnement supérieur à 120 kg/j de DBO5 ( $\geq 600$  et  $< 1\ 800$  kg/j de DBO5), hors zone sensibles à l'eutrophisation, les modalités d'autosurveillance sont précisées dans le tableau ci-après.

| Capacité de la station | $\geq 600$ et $< 1\ 800$ kg/j de DBO5 |
|------------------------|---------------------------------------|
| Débit                  | 365 jours/an                          |
| MES                    | 24 jours/an                           |
| DBO5                   | 12 jours/an                           |
| DCO                    | 24 jours/an                           |
| NTK                    | 12 jours/an                           |
| NH4                    | 12 jours/an                           |
| NO2                    | 12 jours/an                           |
| NO3                    | 12 jours/an                           |
| PT                     | 12 jours/an                           |
| Boues                  | 24 jours/an                           |

*Fréquence de surveillance*

## IV.3 Etat des lieux

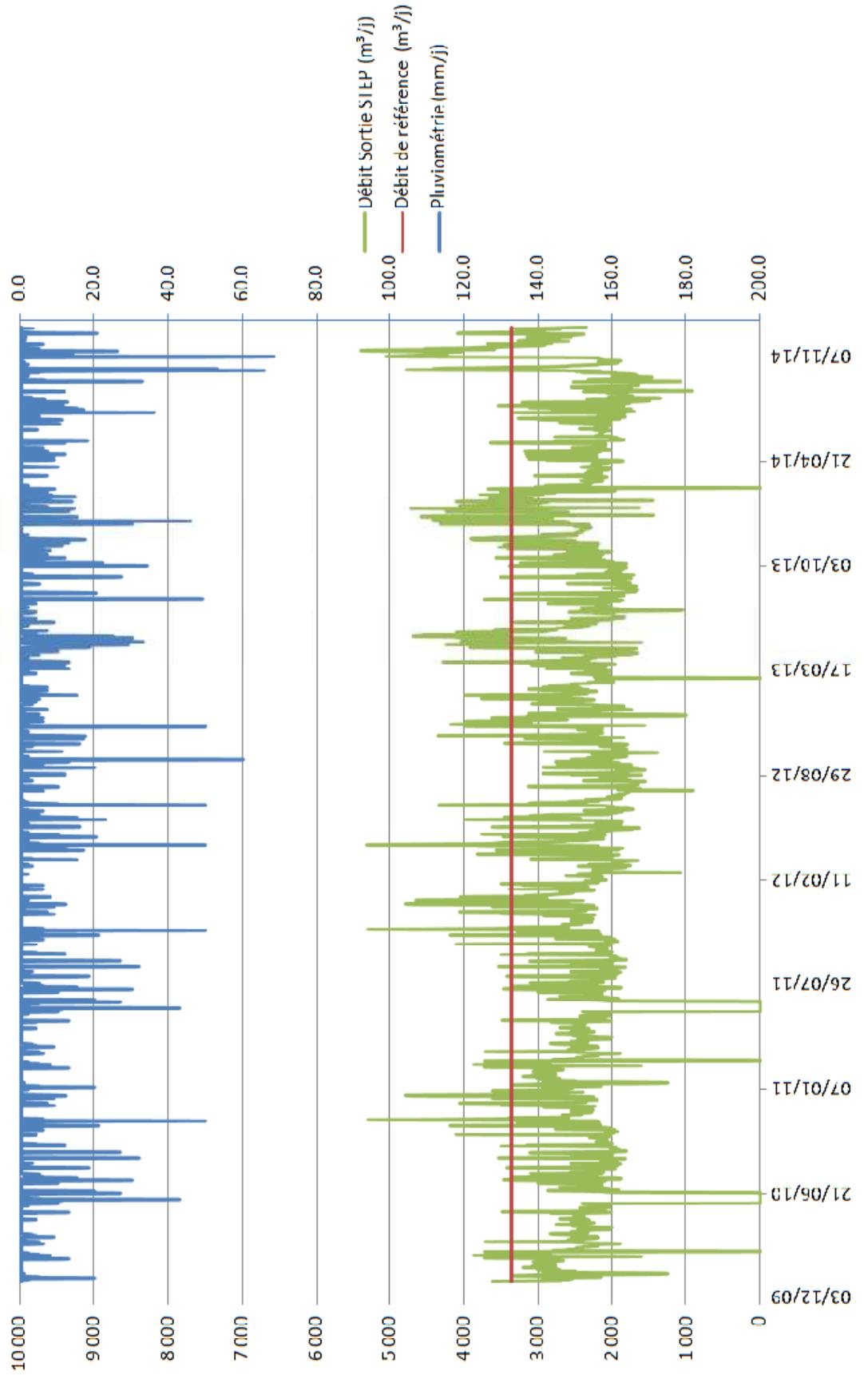
### IV.3.1 Analyse des charges hydrauliques

La Communauté de Communes du Pays Roussillonnais dispose des données d'autosurveillance. Une analyse des débits en entrée de station a été réalisée sur les années 2010, 2011, 2012, 2013 et 2014.

| Débit caractéristiques *                       | Valeurs                 | % par rapport au débit nominal |
|--|-------------------------|--------------------------------|
| Nominal  | 3 360 m <sup>3</sup> /j | 100 %                          |
| Percentile 95 (hors volume déversé par les DO) | 3 710 m <sup>3</sup> /j | 110 %                          |
| Moyenne  | 2 425 m <sup>3</sup> /j | 72 %                           |
| Médiane  | 2 314 m <sup>3</sup> /j | 68 %                           |
| Valeur max.                                    | 5 384 m <sup>3</sup> /j | 160 %                          |

*\*Données issues des bilans pollutions réalisés entre 2010 et 2014*

Evolution du débit journalier en sortie de STEP entre 2010 et 2014

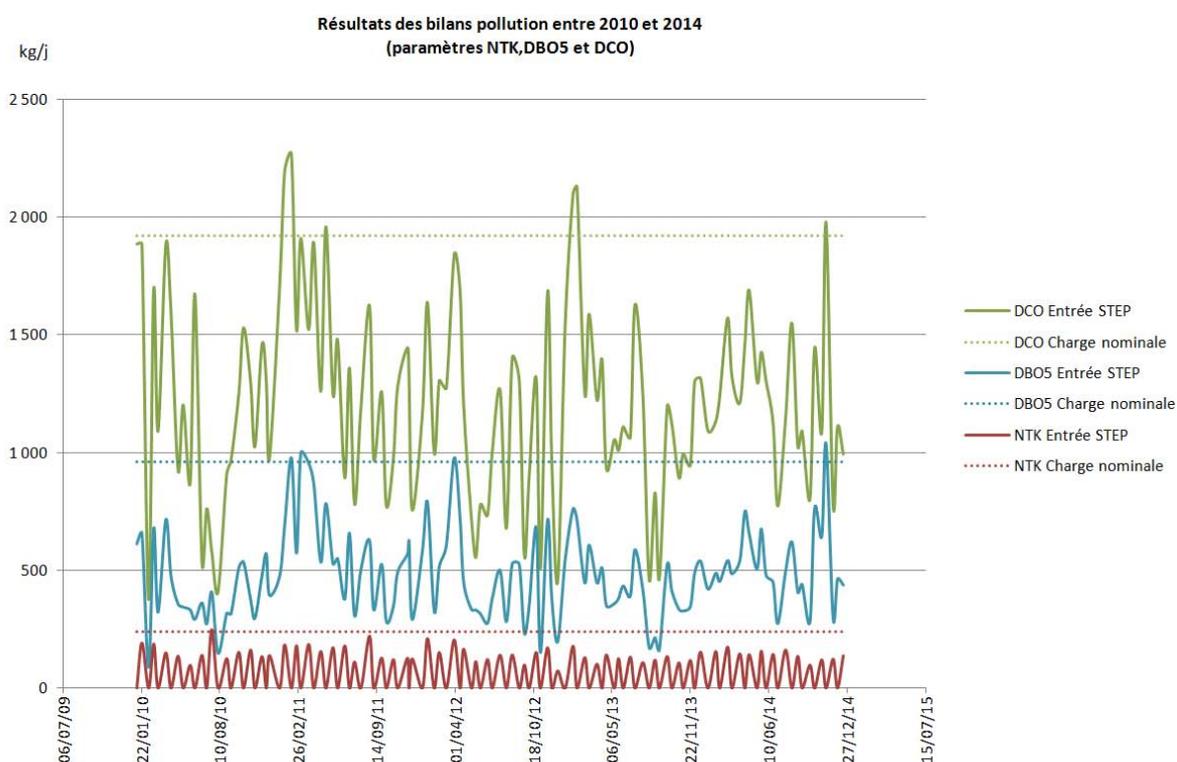


### IV.3.2 Analyse des charges polluantes

Le tableau ci-après présente les valeurs caractéristiques de l'effluent en entrée de station :

| Charges polluantes caractéristiques* | DBO5                    | DCO                     | MES                     | NTK                   | PT                   |
|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------|
| Ratio usuel                          | 60 g/(EH.j)             | 120 g/(EH.j)            | 90 g/(EH.j)             | 15 g/(EH.j)           | 2 g/(EH.j)           |
| Nominal                              | 960 kg/j<br>16 000 EH   | 1 920 kg/j<br>16 000 EH | 1 440 kg/j<br>16 000 EH | 240 kg/j<br>16 000 EH | 32 kg/j<br>16 000 EH |
| Moyenne                              | 481 kg/j<br>8 016 EH    | 1 216 kg/j<br>10 133 EH | 590 kg/j<br>6 555 EH    | 145 kg/j<br>9 666 EH  | 16 kg/j<br>8 000 EH  |
| Valeur max.                          | 1 037 kg/j<br>17 283 EH | 2 264 kg/j<br>18 866 EH | 1 304 kg/j<br>14 488 EH | 247 kg/j<br>16 466 EH | 26 kg/j<br>13 000 EH |

\*Données issues des bilans pollutions réalisés entre 2010 et 2014



L'analyse des résultats des bilans pollution depuis 2010 montre que trois paramètres ont dépassé la charge nominale de la station : NTK, DCO et DBO5.

Le graphique montre que le paramètre NTK n'a dépassé qu'une fois la charge nominale de la STEP en juillet 2010.

Concernant la DBO5 et la DCO, la capacité de la station a été dépassée lors de 4-5 bilans. Les charges polluantes semblent être plus importantes en hiver.

## V Mise en parallèle des données d'autosurveillance disponibles

Le Syndicat Rhône Gier et la Communauté de Communes disposent de plusieurs mesures d'autosurveillance.

Les différents points de mesures ont été confrontés.

Le graphique présenté à la page suivante met en parallèle (sans prise en compte des déversoirs d'orage) :

- La pluviométrie locale (donnée CCPR) ;
- La sortie de la STEP de Saint-Alban ;
- Le débit de référence de la STEP ;
- Au droit du PR des Prairies ;
- Au droit du PR de Vernat ;
- Au droit du PR de Jassoux Amont.

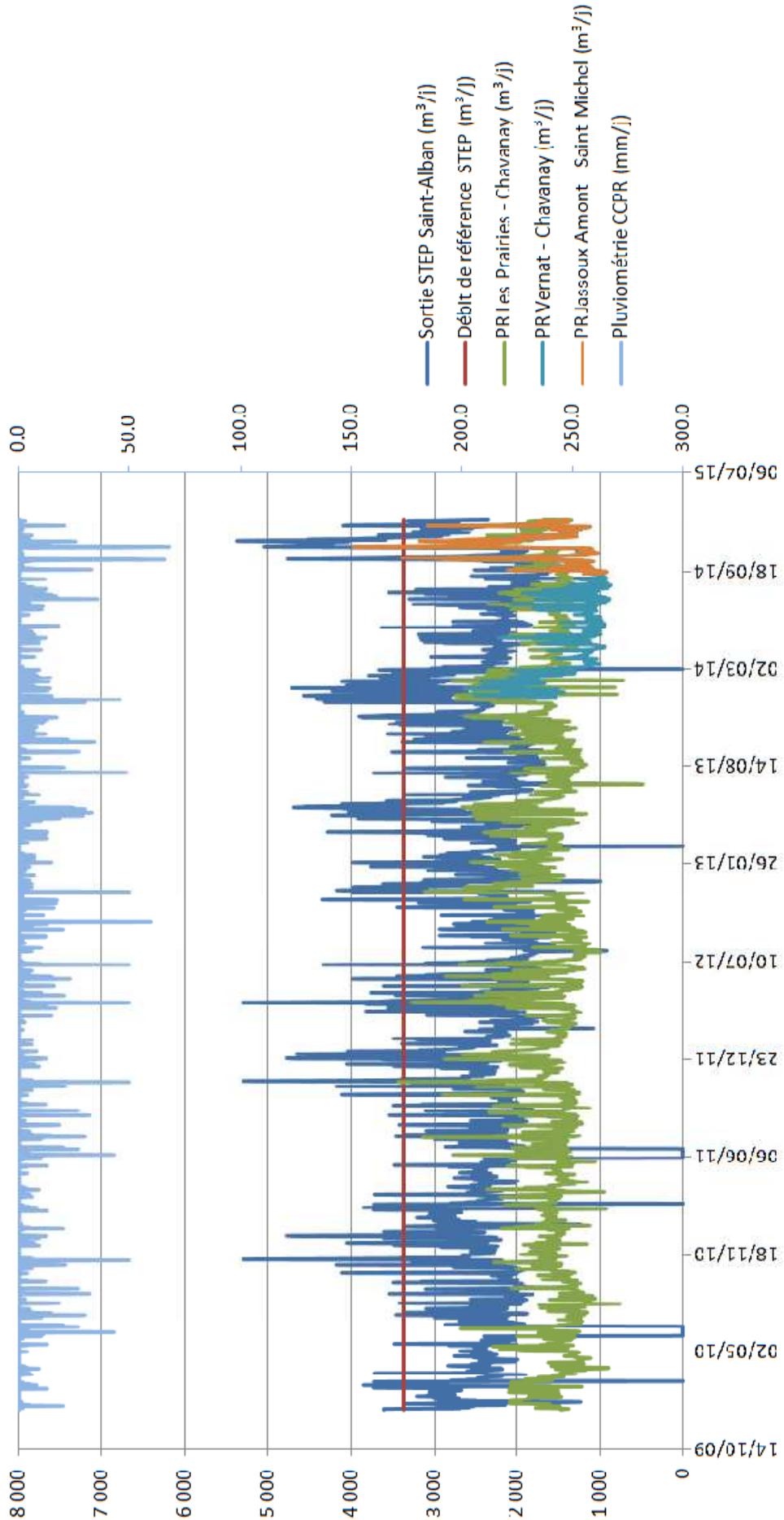
| Point de mesures        | EH estimés théoriques * | Débit moyens            | P95 (hors DO)           | P95 % / débit de référence STEP |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| Débit de référence STEP | 16 000 EH               |                         | 3360 m <sup>3</sup> /j  | 100 %                           |
| Débit sortie STEP       | -                       | 2 425 m <sup>3</sup> /j | 3 710 m <sup>3</sup> /j | 110 %                           |
| PR des Prairies         | 8 070 EH                | 1 634 m <sup>3</sup> /j | 2 382 m <sup>3</sup> /j | 71 %                            |
| PR de Vernat            | Analyse en phase 2      | 1 409 m <sup>3</sup> /j | 2 437 m <sup>3</sup> /j | 72 %                            |
| PR de Jassoux Amont     | 5 249 EH                | 1 637 m <sup>3</sup> /j | 2 867 m <sup>3</sup> /j | 85 %                            |

\* Sans prendre en compte les rejets non domestiques

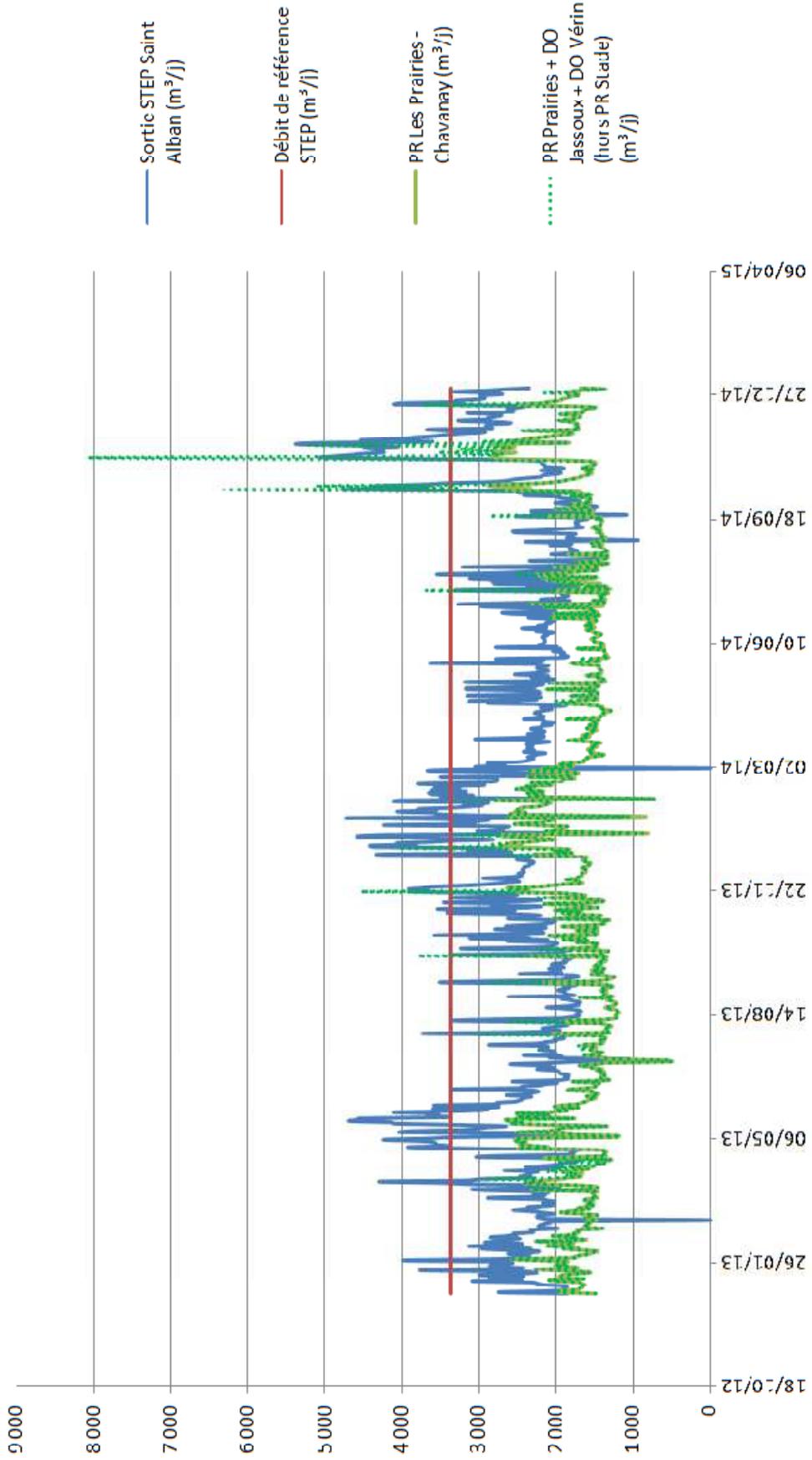
En première approche, les débits mesurés au droit du PR Jassoux Amont (hors DO) sont importants par rapport aux autres débits enregistrés jusqu'à la station.

Une analyse complète sera réalisée suite à la campagne de mesures.

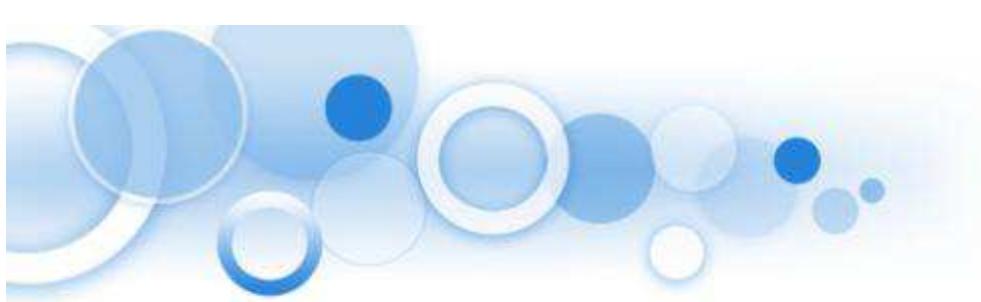
Mise en parallèle des données d'autosurveillance



**Evolution du débits en sortie de STEP, au droit du PR des Prairies avec les volumes surversés au droit des déversoirs d'orage**







# **Systeme d'assainissement du Triolet**

---



## I Préambule

La commune de Chavanay porte la compétence collecte des eaux usées.

La gestion des réseaux de collecte et de la station d'épuration du Triolet a été déléguée à la SAUR.

## II Etat des lieux des systèmes de collecte

### II.1 Fonctionnement du système de collecte

Le hameau du Triolet, sur la commune de Chavanay, est desservi par un système d'assainissement collectif indépendant. La collecte est réalisée entièrement de manière gravitaire.

Les effluents sont traités au droit d'une station de type filtre à sable avec un rejet orienté vers le Morquenat.

### II.2 Présentation des réseaux de collecte d'eaux usées et d'eaux pluviales

#### II.2.1.1 Principes du repérage des réseaux

Un repérage exhaustif des réseaux d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales a été réalisé par une équipe de Réalités Environnement.

Suite à ce repérage, les plans fournis par la commune ont été mis à jour. Les plans du système d'assainissement sont présentés en Annexe 1.

Les fiches regards sont présentées dans des cahiers regards qui seront transmis lors de l'élaboration du programme d'actions.

#### II.2.2 Répartition des différents types de réseaux

Les tableaux ci-dessous présentent la répartition des différents types de réseaux d'assainissement. Une fiche de synthèse en Annexe 2 présente les systèmes d'assainissement.

| TOTAL | Unitaire | Séparatif Eaux usées | Séparatif Eaux pluviales (hors fossé) |
|-------|----------|----------------------|---------------------------------------|
| 311 m | -        | 146 m                | 165 m                                 |
| 100 % | -        | 47 %                 | 53 %                                  |

*Répartition par types d'effluent*

Les réseaux sont de type séparatif.

## II.2.3 Caractéristiques des réseaux d'assainissement

### II.2.3.1 Typologie des conduites

Les tableaux ci-dessous présentent les dimensions et la nature des matériaux des conduites des réseaux.

#### ▪ Répartition selon la nature

| Type de réseaux | TOTAL | PVC   | Bâti | Fonte | Béton | Amiante-ciment | PEHD | Non renseigné |
|-----------------|-------|-------|------|-------|-------|----------------|------|---------------|
| Eaux usées      | 146 m | 146 m | -    | -     | -     | -              | -    | -             |
| Unitaire        | -     | -     | -    | -     | -     | -              | -    | -             |
| Eaux pluviales  | 165 m | 18 m  | 13 m | -     | 134 m | -              | -    | -             |
| % TOTAL         | 100 % | 53 %  | 4 %  | -     | 43 %  | -              | -    | -             |

#### *Répartition par nature*

La nature des réseaux présents sur le territoire communal est majoritairement du PVC et du béton.

#### ▪ Répartition selon le diamètre

| Type de réseaux | TOTAL | ≤ 200 mm | 200 < Ø ≤ 300 mm | > 300 mm | Non renseigné |
|-----------------|-------|----------|------------------|----------|---------------|
| Eaux usées      | 146 m | 109 m    | -                | -        | 37 m          |
| Unitaire        | -     | -        | -                | -        | -             |
| Eaux pluviales  | 165 m | -        | -                | 147 m    | 18 m          |
| % TOTAL         | 100 % | 31 %     | -                | 47 %     | 18 %          |

#### *Répartition selon les diamètres*

Le caractère séparatif des réseaux est confirmé par la présence de diamètre inférieure ou égale à 200 mm en majorité pour les réseaux d'eaux usées.

### II.2.3.2 Accessibilité des regards

Le nombre de regards recensés est estimé à 7.

Le tableau ci-après présente l'accessibilité des regards suite au repérage exhaustif des réseaux.

| Type de réseaux | TOTAL | Regards visités | Regards non visités |
|-----------------|-------|-----------------|---------------------|
| Eaux usées      | 5     | 5               | 0                   |
| Unitaire        | -     | -               | -                   |
| Eaux pluviales  | 2     | 2               | 0                   |
| % TOTAL         | 7     | 7               | 0                   |

*Accessibilité des regards*

### II.3 Etat des lieux des systèmes de collecte d'eaux usées et d'eaux pluviales

Le repérage des regards de visite a permis de mettre en évidence certaines anomalies. Ces anomalies sont localisées en Annexe 3.

Elles ont été classées en deux grandes catégories sur la cartographie et sont précisées au sein de chacune des fiches regards :

- Défauts nécessitant des travaux de réhabilitation, redimensionnement, etc. : génie civil, rejet direct, traces de mise en charge, etc.
- Défauts nécessitant une amélioration au niveau de l'exploitation : curage, amélioration de l'accès, etc.

Peu d'anomalies ont été mises en évidence sur le système de collecte.

Les photographies ci-dessous illustrent les principales anomalies identifiées au cours de repérage.



*Dépôts – Regard n°1001 – Réseau eaux usées*



*Racines – Regard n°1003 – Réseau eaux usées*

## II.4 Etat des lieux des ouvrages particuliers sur le système de collecte

### II.4.1 Préambule

Sur le réseau de collecte du Triolet, un déversoir d'orage est recensé.

### II.4.2 Ouvrages de délestage / Déversoirs d'orage

#### II.4.2.1 Présentation

Les déversoirs d'orage sont des dispositifs dont la fonction principale est d'évacuer les surcharges hydrauliques par temps de pluie vers le milieu récepteurs et ainsi protéger les ouvrages de collecte et de traitement.

Le Code de l'Environnement et l'arrêté du 22 juin 2007 fixent les dispositions et les actions effectives de contrôle des déversoirs d'orage sur les réseaux d'eaux usées.

Lors du repérage des réseaux, l'ensemble des déversoirs d'orage a été recensé et localisé sur les cartographies présentées précédemment.

Les quelques photographies ci-dessous illustrent les ouvrages rencontrés (flèche rouge : temps sec – flèche verte : temps de pluie) :



Extérieur DO8 – Amont STEP



Intérieur DO8– Amont STEP

#### II.4.2.2 Etat des lieux

Aucune anomalie particulière n'a été observée sur l'ouvrage de délestage. La campagne de mesures permettra d'observer la fréquence de déclenchement des ouvrages.

### II.4.2.3 Analyse règlementaire

La nomenclature annexée au décret d'application des articles L-214.1 et suivants du Code de l'environnement définit à la rubrique 2.1.2.0 la classification suivante : « les déversoirs d'orage destinés à collecter un flux polluant journalier :

- Supérieur à 600 kg de DBO5 sont soumis à une procédure d'autorisation ;
- Compris entre 12 et 600 kg de DBO5 sont soumis à une procédure de déclaration ».

L'arrêté ministériel du 22 juin 2007 précise également que : « les ouvrages destinés à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec :

- Supérieure à 600 kg de DBO<sub>5</sub> nécessitent une mesure en continu du débit et une estimation de la charge polluante (MES et DCO) déversée par temps de pluie ;
- Comprise entre 120 et 600 kg de DBO<sub>5</sub> font l'objet d'une surveillance permettant d'estimer les périodes de déversement et les débits rejetés ».

Les déversoirs d'orage sont recensés dans le tableau ci-après :

- < 12 kg/j de DBO5,
- Entre 12 et 120 kg/j de DBO5,
- Entre 120 et 600 kg/j de DBO5,
- > 600 kg/j de DBO5.

| Localisation       | N° DO | Exutoire     | Charge polluante estimée par temps sec | Régime Loi sur l'Eau | Régime Autosurveillance | Autosurveillance en place |
|--------------------|-------|--------------|--|----------------------|-------------------------|---------------------------|
| Amont STEP Triolet | DO8   | Le Morquenat | 30 EH<br>1,8 kg de DBO5/j              | Sans objet           | Sans objet              | Sans objet                |

Aucun déversoir d'orage n'est soumis au régime de déclaration Loi sur l'Eau.

Aucun déversoir n'est soumis au régime d'autosurveillance.

### II.4.3 Postes de relèvement/refoulement

Aucun poste de refoulement/relèvement n'est recensé sur ce système d'assainissement.

## III Etat des lieux du système de traitement

### III.1 Présentation

Les eaux usées du hameau de Triolet sont collectées puis acheminées vers une station d'épuration de type filtre à sable.

La station d'épuration a été mise en service en 1990.

L'unité de traitement est dimensionnée pour environ 30 EH, soit 1,8 kg de DBO5/j. Le débit nominal de temps sec est inconnu.

La station est composée des éléments suivants :

- Une fosse toutes eaux,
- Un filtre à sable.

Le milieu récepteur est le Morquenat.

| Dimensionnement   | Type de traitement | Date de mise en service | Milieu récepteur |
|---|--------------------|-------------------------|------------------|
| 30 EH<br>Débit : - m <sup>3</sup> /j<br>DBO5 : 1,8 kg/j | Filtre à sable     | 1990                    | Le Morquenat     |

Une fiche détaillée sera présentée lors de la phase 2.



*Fosse toutes eaux et filtre à sable du Triolet*



*Fosse toutes eaux et filtre à sable du Triolet*

### III.2 Règlementation et autosurveillance

L'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées par les dispositifs recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5 précise les performances minimales des stations d'épuration. Ce document donne également les dispositions générales concernant les modalités de la surveillance du fonctionnement et des rejets des stations d'épuration.

Pour des ouvrages de traitement devant traiter une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 120 kg/j de DBO5 (2000 EH), les performances minimales à atteindre sont présentées ci-dessous.

| Paramètres | Concentrations maximales à ne pas dépasser | Rendements minimales à atteindre |
|------------|--|----------------------------------|
| DBO5       | 35 mg/l                                    | 60 %                             |
| DCO        | -  | 60 %                             |
| MES        | -  | 50 %                             |

*Performances minimales à atteindre*

L'ouvrage de traitement du Triolet présente un dimensionnement < 30 kg/j de DBO5 (500 EH), les modalités d'autosurveillance sont précisées dans le tableau ci-après.

Le programme de surveillance porte a minima sur les paramètres suivants : pH, débit, DBO5, DCO, MES.

La commune de Chavanay est située en zone sensible à l'eutrophisation, il y a donc une obligation en matière de surveillance du phosphore total et de l'azote global (Azote global et phosphore total).

|                                    |                   |
|------------------------------------|-------------------|
| Capacité de la station             | < 30 kg/j de DBO5 |
| Nombre de contrôles                | 1 tous les 2 ans  |
| Paramètres surveillés              |                   |
| pH, débit, DBO5, DCO, MES, NGL, PT |                   |

*Paramètres à surveiller et Fréquence de surveillance*

### III.3 Etat des lieux

#### III.3.1 Visite de l'ouvrage

Une visite de la station a été réalisée avec la SAUR le 26 mars 2015.

La fosse toutes eaux n'est pas ventilée. Les gaz issus de la fermentation ont dégradé les plaques en métal située au-dessus des tés de visite des drains d'épandage.



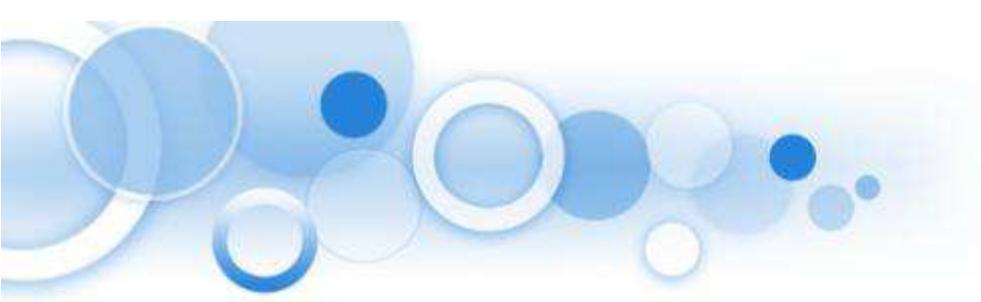
#### III.3.2 Résultats des analyses – Bilan pollution 24h

Une prise d'échantillons ponctuels a été réalisée par la SAUR en entrée et en sortie de station en Juillet 2014.

Les résultats montrent que l'ouvrage présente des rendements conformes à la réglementation en vigueur.

Une campagne de mesures de débit et de pollution est prévue sur ce système d'assainissement. Le diagnostic pourra être complété en phase 2.





# **Systeme d'assainissement du Grand Embuent**

---



## I Préambule

---

La commune de Chavanay porte la compétence collecte des eaux usées.

La gestion des réseaux de collecte et de la station d'épuration du Grand Embuent a été déléguée à la SAUR.

## II Etat des lieux des systèmes de collecte

---

### II.1 Fonctionnement du système de collecte

Le hameau du Grand Embuent, sur la commune de Chavanay, est desservi par un système d'assainissement collectif indépendant. La collecte est réalisée principalement de manière gravitaire, seule une partie du hameau nécessite un relèvement.

Les effluents sont traités au droit d'une station de type lit bactérien avec un rejet orienté vers un affluent de la Valencize.

### II.2 Présentation des réseaux de collecte d'eaux usées et d'eaux pluviales

#### II.2.1.1 Principes du repérage des réseaux

Un repérage exhaustif des réseaux d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales a été réalisé par une équipe de Réalités Environnement. Suite à ce repérage, les plans fournis par la commune ont été mis à jour. Les plans du système d'assainissement sont présentés en Annexe 1.

Les fiches regards sont présentées dans des cahiers regards qui seront transmis lors de l'élaboration du programme d'actions.

#### II.2.2 Répartition des différents types de réseaux

Les tableaux ci-dessous présentent la répartition des différents types de réseaux d'assainissement. Une fiche de synthèse en Annexe 2 présente les systèmes d'assainissement.

| TOTAL   | Unitaire | Séparatif Eaux usées | Séparatif Eaux pluviales (hors fossé) |
|---------|----------|----------------------|---------------------------------------|
| 2 075 m | -        | 1 372 m              | 703 m                                 |
| 100 %   | -        | 66 %                 | 34 %                                  |

*Répartition par types d'effluent*

Les réseaux semblent principalement de type séparatif.

## II.2.3 Caractéristiques des réseaux d'assainissement

### II.2.3.1 Typologie des conduites

Les tableaux ci-dessous présentent les dimensions et la nature des matériaux des conduites des réseaux.

#### ▪ Répartition selon la nature

| Type de réseaux | TOTAL   | PVC     | Grès | Fonte | Béton | Amiante-ciment | PEHD  | Non renseigné |
|-----------------|---------|---------|------|-------|-------|----------------|-------|---------------|
| Eaux usées      | 1 372 m | 1 186 m | -    | -     | -     | -              | 186 m | -             |
| Unitaire        | -       | -       | -    | -     | -     | -              | -     | -             |
| Eaux pluviales  | 703 m   | 462 m   | -    | -     | 86 m  | -              | -     | 155 m         |
| % TOTAL         | 100 %   | 79 %    | -    | -     | 4 %   | -              | 9 %   | 7 %           |

#### *Répartition par nature*

La nature des réseaux présents sur le territoire communal est majoritairement du PVC.

#### ▪ Répartition selon le diamètre

| Type de réseaux | TOTAL   | ≤ 200 mm | 200 < Ø ≤ 300 mm | > 300 mm | Non renseigné |
|-----------------|---------|----------|------------------|----------|---------------|
| Eaux usées      | 1 372 m | 1 140 m  | 232 m            | -        | -             |
| Unitaire        | -       | -        | -                | -        | -             |
| Eaux pluviales  | 703 m   | 399 m    | 174 m            | -        | 130 m         |
| % TOTAL         | 100 %   | 74 %     | 20 %             | -        | 6 %           |

#### *Répartition selon les diamètres*

Le caractère séparatif des réseaux est confirmé par la présence de diamètre inférieure ou égale à 200 mm en majorité.

### II.2.3.2 Accessibilité des regards

Le nombre de regards recensés est estimé à 271.

Le nombre de grilles et d'avaloirs recensés s'élèvent à 63.

Le tableau ci-après présente l'accessibilité des regards suite au repérage exhaustif des réseaux.

| Type de réseaux | TOTAL | Regards visités | Regards non visités |
|-----------------|-------|-----------------|---------------------|
| Eaux usées      | 39    | 28              | 11                  |
| Unitaire        | -     | -               | -                   |
| Eaux pluviales  | 17    | 16              | 1                   |
| % TOTAL         | 100 % | 79 %            | 21 %                |

#### *Accessibilité des regards*

## II.3 Etat des lieux des systèmes de collecte d'eaux usées et d'eaux pluviales

Le repérage des regards de visite a permis de mettre en évidence certaines anomalies. Ces anomalies sont localisées en Annexe 3.

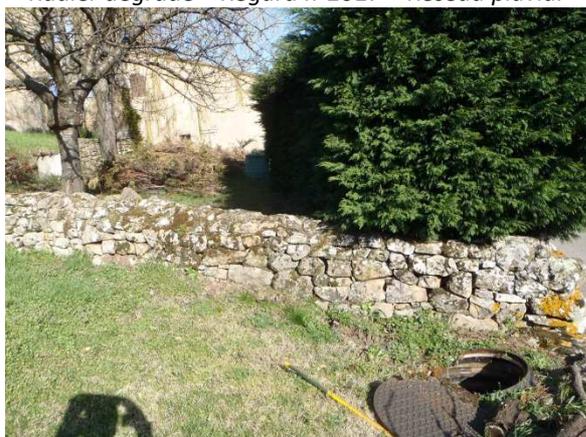
Elles ont été classées en deux grandes catégories sur la cartographie et sont précisées au sein de chacune des fiches regards :

- Défauts nécessitant des travaux de réhabilitation, redimensionnement, etc. : génie civil, rejet direct, traces de mise en charge, etc.
- Défauts nécessitant une amélioration au niveau de l'exploitation : curage, amélioration de l'accès, etc.

Peu d'anomalies ont été mises en évidence sur le système de collecte.

Les photographies ci-dessous illustrent les principales anomalies identifiées au cours de repérage.



*Radier dégradé – Regard n°2017 – Réseau pluvial**Dépôts – Regard n°2023 – Réseau pluvial**Cadre non scellé – Regard n°2051 – Réseau eaux usées*

## II.4 Etat des lieux des ouvrages particuliers sur le système de collecte

### II.4.1 Préambule

Sur le réseau de collecte du Grand Embuent, un poste de refoulement est recensé.

### II.4.2 Présentation

| Système d'assainissement | Localisation     | Prétraitement | Charge polluante estimée par temps sec | Trop-plein Milieu récepteur | Fonctionnement des pompes | Télésurveillance |
|--------------------------|------------------|---------------|--|-----------------------------|---------------------------|------------------|
| Grand Embuent Chavanay   | PR Grand Embuent | Sans objet    | 25 EH<br>1,5 kg de DBO5/j              | Sans objet                  | Poires                    | Sans objet       |

*Vue extérieure – PR Grand Embuent**Vue intérieure – PR Grand Embuent*

#### II.4.2.1 Etat des lieux

- **Compte-rendu de visite**

Une visite de l'ensemble des postes de refoulement présents sur la zone d'étude avec l'exploitant (SAUR) a été réalisée le jeudi 26 mars 2015.

Une fiche pour chaque poste sera élaborée.

Aucune anomalie particulière n'a été recensée sur l'ouvrage, mise à part les barres de guidage et les chaînes de pompes qui montrent quelques traces de corrosion.

- **Analyse des données d'autosurveillance**

Absence de données d'autosurveillance.

## III Etat des lieux du système de traitement

### III.1 Présentation

Les eaux usées du hameau du Grand Embuent sont collectées puis acheminées vers une station d'épuration de type lit bactérien à ruissellement et recirculation (Procédé BIOCLERE).

La station d'épuration a été mise en service en septembre 2004.

L'unité de traitement est dimensionnée pour environ 300 EH, soit 18 kg de DBO5/j. Le débit nominal de temps sec est de 45 m<sup>3</sup>/j, le débit de pointe horaire est de 1,88 m<sup>3</sup>/h.

Le milieu récepteur est un affluent de la Valencize.

| Dimensionnement   | Type de traitement | Date de mise en service | Milieu récepteur         |
|---|--------------------|-------------------------|--------------------------|
| 300 EH<br>Débit : -45 m <sup>3</sup> /j<br>DBO5 : 18 kg/j | Lit bactérien      | 2004                    | Affluent de la Valencize |

Une fiche détaillée sera présentée lors de la phase 2.



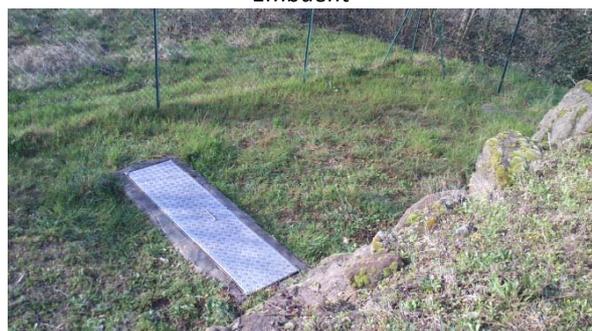
*Canal d'entrée et Dégrillage*



*Emplacement du décanteur digesteur du Grand Embuent*



*Lit bactérien du Grand Embuent*



*Canal de sortie*

### III.2 Règlementation et autosurveillance

L'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées par les dispositifs recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5 précise les performances minimales des stations d'épuration. Ce document donne également les dispositions

générales concernant les modalités de la surveillance du fonctionnement et des rejets des stations d'épuration.

Pour des ouvrages de traitement devant traiter une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 120 kg/j de DBO5 (2000 EH), les performances minimales à atteindre sont présentées ci-dessous.

| Paramètres | Concentrations maximales à ne pas dépasser | Rendements minimales à atteindre |
|------------|--|----------------------------------|
| DBO5       | 35 mg/l                                    | 60 %                             |
| DCO        | -  | 60 %                             |
| MES        | -  | 50 %                             |

*Performances minimales à atteindre*

L'ouvrage de traitement du Grand Embuent présente un dimensionnement < 30 kg/j de DBO5 (500 EH), les modalités d'autosurveillance sont précisées dans le tableau ci-après.

Le programme de surveillance porte a minima sur les paramètres suivants : pH, débit, DBO5, DCO, MES.

La commune de Chavanay est située en zone sensible à l'eutrophisation, il y a donc une obligation en matière de surveillance du phosphore total et de l'azote global (Azote global et phosphore total).

|                                    |                   |
|------------------------------------|-------------------|
| Capacité de la station             | < 30 kg/j de DBO5 |
| Nombre de contrôles                | 1 tous les 2 ans  |
| Paramètres surveillés              |                   |
| pH, débit, DBO5, DCO, MES, NGL, PT |                   |

*Paramètres à surveiller et Fréquence de surveillance*

### III.3 Etat des lieux

#### III.3.1 Visite de l'ouvrage

Une visite de la station a été réalisée avec la SAUR le 26 mars 2015. Aucune anomalie particulière n'a été observée.

### III.3.2 Résultats des analyses – Bilan pollution 24h

Des bilans pollution ont été réalisés en décembre 2013 et en septembre 2014.

Les charges polluantes en entrée de station sont présentées dans le tableau ci-après :

| Paramètres   | Dimensionnement de l'ouvrage | Bilan de décembre 2013            | Rendements épuratoires 2013 | Bilan de septembre 2014           | Rendements épuratoires 2014 |
|--------------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------|
| <b>Débit</b> | <b>45 m<sup>3</sup>/j</b>    | <b>13 m<sup>3</sup>/j</b><br>30 % | -                           | <b>16 m<sup>3</sup>/j</b><br>36 % | -                           |
| <b>DBO5</b>  | 18 kg/j                      | 8,8 kg/j<br>48 %                  | 97 %                        | 13,3 kg/j<br>73 %                 | 99 %                        |
| <b>DCO</b>   | 36 kg/j                      | 17,6 kg/j<br>48 %                 | 89 %                        | 29,7 kg/j<br>82 %                 | 96 %                        |
| <b>MES</b>   | 27 kg/j                      | 6 kg/j<br>22 %                    | 84 %                        | 14,6 kg/j<br>54 %                 | 97 %                        |
| <b>NTK</b>   | 4,5 kg/j                     | 1,1 kg/j<br>24 %                  | -                           | 1,9 kg/j<br>42 %                  | -                           |
| <b>PT</b>    | 1,2 kg/j                     | 0,3 kg/j<br>25 %                  | -                           | 0,3 kg/j<br>25 %                  | -                           |

#### *Charges polluantes en entrée de station*

Les rendements observés lors des deux bilans sont conformes à la réglementation en vigueur. La station accueille une charge hydraulique correspondant à environ 30-40% de sa capacité nominale. D'un point de vue de la charge polluante, la DCO et la DBO<sub>5</sub> représente environ 70-80 % de la capacité de l'ouvrage.

Le ratio DCO/DBO<sub>5</sub> indique que l'effluent est d'origine domestique.

Une campagne de mesures de débit et de pollution est prévue sur ce système d'assainissement. Le diagnostic pourra être complété en phase 2.



# **Systeme d'assainissement de Ribaudy**

---



## I Préambule

La commune de Chavanay porte la compétence collecte des eaux usées.

La station d'épuration de Ribaudy est gérée par la commune.

## II Etat des lieux des systèmes de collecte

### II.1 Fonctionnement du système de collecte

Le hameau de Ribaudy, sur la commune de Chavanay, est desservi par un système d'assainissement collectif indépendant. La collecte est réalisée entièrement de manière gravitaire.

Les effluents sont traités au droit d'une station de type lagunage avec un rejet orienté vers le Mornieux.

### II.2 Présentation des réseaux de collecte d'eaux usées et d'eaux pluviales

#### II.2.1.1 Principes du repérage des réseaux

Un repérage exhaustif des réseaux d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales a été réalisé par une équipe de Réalités Environnement.

Suite à ce repérage, les plans fournis par la commune ont été mis à jour. Les plans du système d'assainissement sont présentés en Annexe 1.

Les fiches regards sont présentées dans des cahiers regards qui seront transmis lors de l'élaboration du programme d'actions.

#### II.2.2 Répartition des différents types de réseaux

Les tableaux ci-dessous présentent la répartition des différents types de réseaux d'assainissement. Une fiche de synthèse en Annexe 2 présente les systèmes d'assainissement.

| TOTAL | Unitaire | Séparatif Eaux usées | Séparatif Eaux pluviales (hors fossé) |
|-------|----------|----------------------|---------------------------------------|
| 866 m | 559 m    | 158 m                | 149 m                                 |
| 100 % | 65 %     | 18 %                 | 17 %                                  |

*Répartition par types d'effluent*

Les réseaux semblent principalement de type unitaire.

## II.2.3 Caractéristiques des réseaux d'assainissement

### II.2.3.1 Typologie des conduites

Les tableaux ci-dessous présentent les dimensions et la nature des matériaux des conduites des réseaux.

#### ▪ Répartition selon la nature

| Type de réseaux | TOTAL | PVC  | Grès | Fonte | Béton | Amiante-ciment | PEHD | Non renseigné |
|-----------------|-------|------|------|-------|-------|----------------|------|---------------|
| Eaux usées      | 158 m | 89 m | -    | -     | -     | 69 m           | -    | -             |
| Unitaire        | 559 m | -    | -    | -     | 23 m  | 523 m          | -    | 13 m          |
| Eaux pluviales  | 149 m | 60 m | -    | -     | 8 m   | 37 m           | 40 m | 4 m           |
| % TOTAL         | 100 % | 17 % | -    | -     | 4 %   | 73 %           | 5 %  | 2 %           |

#### *Répartition par nature*

La nature des réseaux présents sur le territoire communal est majoritairement de l'amiante-ciment.

#### ▪ Répartition selon le diamètre

| Type de réseaux | TOTAL | ≤ 200 mm | 200 < Ø ≤ 300 mm | > 300 mm | Non renseigné |
|-----------------|-------|----------|------------------|----------|---------------|
| Eaux usées      | 158 m | 119 m    | 27 m             | -        | 12 m          |
| Unitaire        | 559 m | 230 m    | 329 m            | -        | -             |
| Eaux pluviales  | 149 m | 16 m     | 129 m            | 4 m      | -             |
| % TOTAL         | 100 % | 42 %     | 56 %             | < 1 %    | 1 %           |

#### *Répartition selon les diamètres*

### II.2.3.2 Accessibilité des regards

Le nombre de regards recensés est estimé à 20. Le nombre de grilles et d'avaloirs recensés s'élèvent à 2.  
Le tableau ci-après présente l'accessibilité des regards suite au repérage exhaustif des réseaux.

| Type de réseaux | TOTAL | Regards visités | Regards non visités |
|-----------------|-------|-----------------|---------------------|
| Eaux usées      | 4     | 3               | 1                   |
| Unitaire        | 13    | 2               | 1                   |
| Eaux pluviales  | 3     | 12              | 1                   |
| % TOTAL         | 100 % | 85 %            | 15 %                |

#### *Accessibilité des regards*

## II.3 Etat des lieux des systèmes de collecte d'eaux usées et d'eaux pluviales

Le repérage des regards de visite a permis de mettre en évidence certaines anomalies. Ces anomalies sont localisées en Annexe 3.

Elles ont été classées en deux grandes catégories sur la cartographie et sont précisées au sein de chacune des fiches regards :

- Défauts nécessitant des travaux de réhabilitation, redimensionnement, etc. : génie civil, rejet direct, traces de mise en charge, etc.
- Défauts nécessitant une amélioration au niveau de l'exploitation : curage, amélioration de l'accès, etc.

Les principales anomalies rencontrées lors du repérage sont des racines visibles dans les regards.

Les photographies ci-dessous illustrent les principales anomalies identifiées au cours de repérage.



*Dépôts/Absence de cunette/Racines – Regard n°3008  
– Réseau unitaire*



*Racines – Regard n°3011 – Réseau unitaire*

## II.4 Etat des lieux des ouvrages particuliers sur le système de collecte

### II.4.1 Préambule

Sur le réseau de collecte de Ribaudy, un déversoir d'orage est recensé.

### II.4.2 Ouvrages de délestage / Déversoirs d'orage

#### II.4.2.1 Présentation

Les déversoirs d'orage sont des dispositifs dont la fonction principale est d'évacuer les surcharges hydrauliques par temps de pluie vers le milieu récepteurs et ainsi protéger les ouvrages de collecte et de traitement.

Le Code de l'Environnement et l'arrêté du 22 juin 2007 fixent les dispositions et les actions effectives de contrôle des déversoirs d'orage sur les réseaux d'eaux usées.

Lors du repérage des réseaux, l'ensemble des déversoirs d'orage a été recensé et localisé sur les cartographies présentées précédemment.

Les quelques photographies ci-dessous illustrent les ouvrages rencontrés (flèche rouge : temps sec – flèche verte : temps de pluie) :



*Extérieur DO9 – Amont STEP*



*Intérieur DO9 – Amont STEP*

#### II.4.2.2 Etat des lieux

Aucune anomalie particulière n'a été observée sur l'ouvrage de délestage. La campagne de mesures permettra d'observer la fréquence de déclenchement des ouvrages.

#### II.4.2.3 Analyse réglementaire

La nomenclature annexée au décret d'application des articles L-214.1 et suivants du Code de l'environnement définit à la rubrique 2.1.2.0 la classification suivante : « les déversoirs d'orage destinés à collecter un flux polluant journalier :

- Supérieur à 600 kg de DBO5 sont soumis à une procédure d'autorisation ;
- Compris entre 12 et 600 kg de DBO5 sont soumis à une procédure de déclaration ».

L'arrêté ministériel du 22 juin 2007 précise également que : « les ouvrages destinés à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec :

- Supérieure à 600 kg de DBO<sub>5</sub> nécessitent une mesure en continu du débit et une estimation de la charge polluante (MES et DCO) déversée par temps de pluie ;
- Comprise entre 120 et 600 kg de DBO<sub>5</sub> font l'objet d'une surveillance permettant d'estimer les périodes de déversement et les débits rejetés ».

Les déversoirs d'orage sont recensés dans le tableau ci-après :

- < 12 kg/j de DBO<sub>5</sub>,
- Entre 12 et 120 kg/j de DBO<sub>5</sub>,
- Entre 120 et 600 kg/j de DBO<sub>5</sub>,
- > 600 kg/j de DBO<sub>5</sub>.

| Localisation       | N° DO | Exutoire    | Charge polluante estimée par temps sec | Régime Loi sur l'Eau | Régime Autosurveillance | Autosurveillance en place |
|--------------------|-------|-------------|--|----------------------|-------------------------|---------------------------|
| Amont STEP Ribaudy | DO9   | Le Mornieux | 50 EH<br>3 kg de DBO <sub>5</sub> /j   | Sans objet           | Sans objet              | Sans objet                |

Aucun déversoir d'orage n'est soumis au régime de déclaration Loi sur l'Eau.

Aucun déversoir n'est soumis au régime d'autosurveillance.

#### II.4.3 Postes de relèvement/refoulement

Aucun poste de refoulement/relèvement n'est recensé sur ce système d'assainissement.

## III Etat des lieux du système de traitement

### III.1 Présentation

Les eaux usées du hameau de Ribaudy sont collectées puis acheminées vers une station d'épuration de type lagunage.

L'unité de traitement est dimensionnée pour environ 50 EH, soit 3 kg de DBO5/j. Le débit nominal de temps sec est inconnu.

Le milieu récepteur est le Mornieux.

| Dimensionnement                                       | Type de traitement | Date de mise en service | Milieu récepteur |
|---|--------------------|-------------------------|------------------|
| 50 EH<br>Débit : - m <sup>3</sup> /j<br>DBO5 : 3 kg/j | Lagunage           | NR                      | Le Mornieux      |

Une fiche détaillée sera présentée lors de la phase 2.

### III.2 Règlementation et autosurveillance

L'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées par les dispositifs recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5 précise les performances minimales des stations d'épuration. Ce document donne également les dispositions générales concernant les modalités de la surveillance du fonctionnement et des rejets des stations d'épuration.

Pour des ouvrages de traitement devant traiter une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 120 kg/j de DBO5 (2000 EH), les performances minimales à atteindre sont présentées ci-dessous.

| Paramètres | Concentrations maximales à ne pas dépasser | Rendements minimales à atteindre |
|------------|--|----------------------------------|
| DBO5       | 35 mg/l                                    | 60 %                             |
| DCO        | -  | 60 %                             |
| MES        | -  | 50 %                             |

#### *Performances minimales à atteindre*

L'ouvrage de traitement du Triolet présente un dimensionnement < 30 kg/j de DBO5 (500 EH), les modalités d'autosurveillance sont précisées dans le tableau ci-après.

Le programme de surveillance porte a minima sur les paramètres suivants : pH, débit, DBO5, DCO, MES.

La commune de Chavanay est située en zone sensible à l'eutrophisation, il y a donc une obligation en matière de surveillance du phosphore total et de l'azote global (Azote global et phosphore total).

|                                    |                   |
|------------------------------------|-------------------|
| Capacité de la station             | < 30 kg/j de DBO5 |
| Nombre de contrôles                | 1 tous les 2 ans  |
| Paramètres surveillés              |                   |
| pH, débit, DBO5, DCO, MES, NGL, PT |                   |

*Paramètres à surveiller et Fréquence de surveillance*

### III.3 Etat des lieux

#### III.3.1 Visite de l'ouvrage

L'ouvrage semble à l'heure actuelle être à l'abandon.



*Canal d'entrée*



*Bassin de lagunage avec arbres*



*Bassin de lagunage*

#### III.3.2 Résultats des analyses – Bilan pollution 24h

Aucun bilan pollution n'a été récupéré pour le moment.

Une campagne de mesures de débit et de pollution est prévue sur ce système d'assainissement. Le diagnostic pourra être complété en phase 2.



# **Conclusions et prochaines investigations**

---



## I Conclusions

---

La première phase du diagnostic a permis d'atteindre les objectifs suivants :

- Un repérage exhaustif des réseaux d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales permettant de dresser un état des lieux des réseaux ;
- Une description précise des ouvrages de délestage ;
- Une mise à jour des plans et une intégration sous SIG ;
- La caractérisation du fonctionnement général des réseaux ;
- Un bilan sommaire du fonctionnement de la station sur la base des données existantes.

Ce repérage a permis d'appréhender le fonctionnement du système d'assainissement et d'identifier les défauts et insuffisances.

La campagne de mesure, objet de l'étape suivante, permettra de cerner le fonctionnement des réseaux d'assainissement par temps sec comme par temps de pluie, afin de quantifier les charges hydrauliques et polluantes collectées et véhiculées.

## II Prochaines investigations

---

Le programme de mesures proposé permettra de quantifier les charges au droit de différents points, afin de pré-sectoriser l'origine des intrusions d'eaux parasites et d'évaluer les flux hydrauliques et polluants des sous-bassins de collecte.

Nous proposons la réalisation d'une campagne de mesure sur 3 (+1) semaines dans un contexte météorologique favorable (sols saturés et probabilité de précipitations).

Les mesures pourront être prolongées d'une semaine si les conditions météorologiques des 3 premières semaines de campagne ne sont pas satisfaisantes.

Cette campagne aura pour objectif de caractériser le fonctionnement des réseaux par temps sec, par temps de pluie et en période de ressuyage des sols.

Les investigations suivantes sont proposées :

- **Campagne de mesure de débit et de pollution**

Le contenu de la campagne de mesure proposé est le suivant (cartographie en Annexe 4):

| Type de mesures                                     | TOTAL CCTP<br>TOTAL PROPOSE                          | Vérin   | Saint-Michel-sur-Rhône   | Chavanay   | Syndicat Rhône Gier  |
|---|--|---|--|--|--|
| Mesure de la pluviométrie                           | 3  | 1   | 1  | 1  | 0  |
|   | 3  | - 1 Vérin : Bâtiment CNR  | - 1 Saint-Michel : Jassoux   | - 1 Chavanay : Grand Embuent   | 0  |
| Suivi du niveau de la nappe                         | 1  | 0   | 0  | 1  | 0  |
|   | 1  | 0   | 0  | A voir avec Chavanay si puits accessible   | 0  |
| Mesure de débit sur poste de relèvement             | 7  | 1   | 1  | 5  | 0  |
|   | 5  | -Vérin : PR Sympérieux  | Saint-Michel : PR La Priverie  | -Chavanay : PR Grande Gorge<br>-Chavanay : PR Grand Val EU<br>-Chavanay : PR Marin   |  |
| Analyse autosurveillance des postes                 | 12   | 0   | 0  | 5  | 7  |
|   | 8<br>(A confirmer avec les exploitants)              | 0   | 0  | -Chavanay : Analyse PR Grand Val Eaux usées (A voir avec la SAUR)<br>-Chavanay : Analyse PR Grand Val Eaux pluviales (A voir avec la SAUR)<br>-Chavanay : Analyse PR Marin (A voir avec la SAUR)<br>-Chavanay : Analyse PR Verlieu (A voir avec la SAUR)<br>-Chavanay : Analyse Grande Gorge (A voir avec la SAUR) | -SRG : Analyse Jassoux Amont (A voir avec Lyonnaise)<br>-SRG : Analyse Vernat (A voir avec Lyonnaise)<br>-SRG : Analyse Les Prairies (A voir avec Lyonnaise) |
| Mesure de débit sur réseaux                         | 9  | 3   | 3  | 3  | 0  |
|   | 11   | -Vérin : Amont jonction collecteur syndical (Amont DO Bourg)<br>-Vérin : Amont jonction collecteur syndical (Amont DO Pontcin)<br>- Vérin : Aval partie en séparatif et amont Bourg | - Saint-Michel : R255 Amont jonction collecteur syndical<br>- Saint-Michel : Aval secteur le Vianon<br>- Saint-Michel : Aval Bourg | - Chavanay : Aval ZA Verlieu Nord<br>- Chavanay : Aval ZA Verlieu Sud<br>- Chavanay : Aval Bourg   | - SRG : Mesure de débit en aval de Condrieu sur la commune de Vérin<br>- SRG : Mesure du débit en aval de Vérin sur la commune de Saint-Michel               |
| Mesure en entrée de station                         | 3  | 0   | 0  | 3  | 0  |
|   | 3  | 0   | 0  | - Chavanay : Ribaudy<br>- Chavanay : Grand Embuent<br>- Chavanay : Triolet   | 0  |
| Suivi des DO avec indicateur de surverse            | 13   | 3   | 1  | 8  | 1  |
|   | 10   | - Vérin : DO Amont PR Sympérieux  | - Saint-Michel : DO Amont PR La Priverie<br>- Saint-Michel : DO le Vianon  | - Chavanay : DO Amont STEP Ribaudy<br>- Chavanay : DO Amont STEP Triolet<br>- Chavanay : DO Route royale<br>- Chavanay : DO Grande Gorge<br>- Chavanay : DO place de la Gare<br>- Chavanay : DO Avenue du Rhône<br>- Chavanay : DO Rue impériale   |  |
| Suivi des DO avec mesures des volumes déversés      | 8  | 1   | 0  | 4  | 3  |
|   | 4  | 0   | - Saint-Michel : DO Bourg  | - Chavanay : DO Amont PR Grande Gorge<br>- Chavanay : DO Aval Centre Bourg<br>- Chavanay : DO Avenue du Rhône  | - SRG/Chavanay : Mesure du débit d'eaux claires parasites entrant dans PR Stade (A voir)   |
| Suivi des DO analyse autosurveillance               | 0  | 0   | 0  | 0  | 0  |
|   | 4  | -Vérin : Analyse DO Bourg<br>-Vérin : Analyse DO Pontcin  | 0  | 0  | -SRG : Analyse Jassoux pluvial<br>-SRG : Analyse Stade   |
| Bilan pollution sur 24 h sur PR                     | 4  | 1   | 1  | 2  | 0  |
|   | A discuter en fonction des points de mesures retenus |   |  |  |  |
| Bilan pollution sur 24 h sur réseau                 | 5  | 1   | 1  | 3  | 0  |
|   | A discuter en fonction des points de mesures retenus |   |  |  |  |
| Bilan STEP (Entrée et sortie)                       | 3*2  | 0   | 0  | 3*2  | 0  |
|   | 5  | 0   | 0  | - Ribaudy : 1 bilan en entrée (infiltration des effluents en sortie)<br>- Grand Embuent : 1 entrée et sortie<br>- Triolet : 1 entrée et sortie   | 0  |
| Bilan pollution sur 24 h sur rejets non domestiques | 4  | 0   | 1  | 3  | 0  |
|   | A voir avec les communes                             |   |  |  |  |

*En itallique : Les données d'autosurveillance à configurer au pas de temps : 5 minutes ou 6 minutes ou 1heure.*

D'après le calendrier prévisionnel d'autosurveillance de la STEP de Saint-Alban, les bilans pollutions sont prévus :

- Mercredi 8 avril 2015 : MES /DBO/DCO ;
- Dimanche 19 avril 2015 : MES/DBO/DCO/NTK/NH4/PT/NO2/NO3 ;
- Samedi 9 mai 2015 : MES /DBO/DCO ;
- Mercredi 20 mai 2015 : MES/DBO/DCO/NTK/NH4/PT/NO2/NO3.

▪ **Sectorisation des entrées d'eaux claires parasites permanentes**

Il est prévu de réaliser des visites nocturnes sur les réseaux de Chavanay. Elles seront réalisées de manière simultanée avec la campagne de mesures afin de pouvoir s'appuyer sur les mesures en continu.





# Annexes

---





# **Annexe 1 :**

## **Plan des réseaux**

---





## **Annexe 2 :**

# **Fiche synthèse : Système d'assainissement**

---





## **Annexe 3 :**

# **Cartographie des anomalies rencontrées**

---





## **Annexe 4 :** Proposition d'implantation des points de mesures

---