

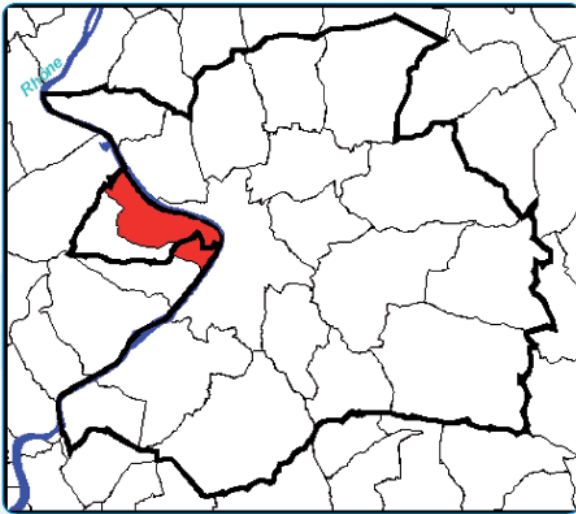
## 1 Généralités

L'eau potable de la commune est gérée pour la distribution par le syndicat intercommunal des eaux de Sainte Colombe et de Saint Romain en Gall., situé à la Mairie de Sainte Colombe SAINTE COLOMBE (69560).

Il a pour compétences :

- La distribution
- La collecte
- Le transport
- La dépollution

↳ Syndicat intercommunal des eaux de Saint-Romain-en-Gal Sainte Colombe



Collectivités membres	Saint-Romain-en-Gal (partie haute) (CAPV) Sainte Colombe
Nombre total d'habitants	3584
Surface totale (km <sup>2</sup> )	9,3
Président	André MASSE, maire de Ste Colombe
Année de création	1966
Contact	Mairie 69560 Ste Colombe 04 37 02 23 10
Compétence « eau potable »	Adduction et distribution de l'eau
Mode de gestion	Affermage SDEI
Commentaires	Syndicat au périmètre très peu étendu, situé en zone urbaine, dans le département du Rhône.

### 1.1 Le réseau

Le réseau dessert l'ensemble des constructions de la commune : les différents quartiers d'habitation, ainsi que les entreprises et équipements collectifs.

Le centre-ville et les faubourgs sont desservis par plusieurs canalisations provenant de Saint-Romain-en-Gal.

- Fonte Ø100 et fonte Ø125 sous la RN 86
- Fonte Ø200 quai d'Herbouville.

Pour le plateau une conduite Ø300 en fonte provenant de St Romain-en-Gal alimente les réservoirs «Les Jacquetières». Le plateau est réalimenté depuis ces réservoirs.

Le territoire de la commune dispose d'une quarantaine d'hydrants.

Le réseau présente un rendement de 83.3%



## 1.2 La ressource

### ↳ Syndicat intercommunal des eaux de Saint-Romain-en-Gal Sainte Colombe

Commentaires :

Le syndicat est le seul à ne pas disposer d'un captage. L'approvisionnement en eau se fait depuis le captage de Gémens via le réseau de canalisations de Vienne puis par une canalisation principale sous le pont Delatre de Tassigny. Cette canalisation doit être changée prochainement. Le syndicat a élaboré un projet de captage sur son territoire (Ile Barlet) en collaboration avec d'autres collectivités et des entreprises.

<b>Captages</b>				
Le syndicat ne possède pas de captage ; Eau fournie par la ville de Vienne.				
<b>Réservoirs</b>				
Nom	Commune	Date de construction	Nombre de cuves	Capacité volumique totale (m <sup>3</sup> )
La Boulonnaire	St Romain en Gal	1991	1	900
Les Jacquetières	Ste Colombe	1972	2	
<b>Réseaux de canalisations</b>				
Schéma directeur			NON	
Longueur totale (km)			28	
Diamètre maximal (mm)			300	
Rendement moyen (%)			93%	
Indice de perte linéaire moyen (m <sup>3</sup> /j/km)			2,00	
Présence de plomb			80% des branchements remplacés	
Surpresseur(s)			1	
<b>Interconnexions</b>				
Collectivité connectée	Fonction	Diamètres (mm)	Commentaires	
Vienne	Achat	250-200	Ecoulement gravitaire vers St Romain en Gal	
SIE des Monts du Lyonnais et de la basse vallée du Gier	Inutilisée	150-X	Interconnexion fonctionnelle mais non utilisée	

2 réservoirs sont présents d'une capacité de stockage total de 900m<sup>3</sup>.

### ↳ Syndicat intercommunal des eaux de Saint-Romain-en-Gal Sainte Colombe

#### Volumes produits

Néant

#### Volumes achetés

Organisme vendeur	2005	2006	2007	2008
Vienne	230 759	231 544	227 641	213 855

#### Volumes vendus

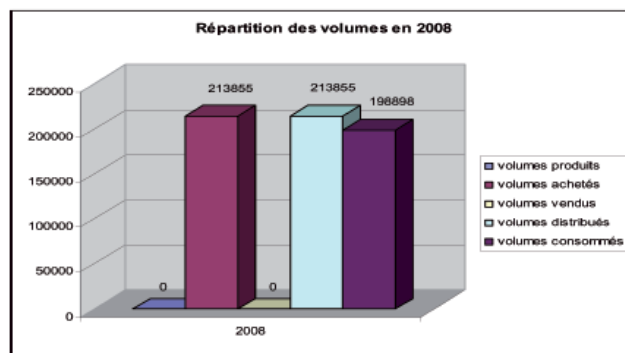
Néant

#### Total des volumes distribués aux consommateurs

	2005	2006	2007	2008
	230 759	231 544	227 641	213 855

#### Volumes consommés par les abonnés

	2005	2006	2007	2008
Nombre d'abonnés				1 455
Consommations	216 912	217 185	205 645	198 898



année	2008
volumes produits	0
volumes achetés	213 855
volumes vendus	0
volumes distribués	213 855
volumes consommés	198 898

Les consommateurs importants situés sur la commune :

- Clinique Trénel
- Institution Robin



### 1.3 Les besoins

#### 1.3.1 Population

<b>Population totale INSEE 2011</b>	<b>À DESSERVIR Au-delà de 12 ans</b>
1917	2240

#### 1.3.2 Gestion des réseaux

- Régie communautaire
- Régie syndicale
- Affermage SDEI

#### 1.3.3 Abonnés et consommations

Le nombre d'habitants raccordés est de 3728

Le prix est de 2.34€ le m<sup>3</sup>

#### 1.3.4 Évaluation des besoins (hypothèses du PLU)

<b>BESOINS</b>	<b>Horizon 2030 (à court et moyen terme)</b>
<b>En m<sup>3</sup>/an</b>	117 000 m <sup>3</sup>



### 1.3.5 Qualité des eaux distribuées

Les échantillons d'eau examinés pour les paramètres normalement absents à l'état naturel dans les eaux souterraines (pesticides, herbicides, solvants chlorés, hydrocarbures) n'ont pas révélé d'anomalie.

#### POUR QUELQUES PARAMETRES ...

#### LES RESULTATS EN 2013

##### BACTERIOLOGIE

La qualité bactériologique est évaluée par la recherche de bactéries indicatrices de contaminations fécales, pouvant provoquer des troubles digestifs, dont l'identification laisse suspecter la présence de germes pathogènes.

Limite de qualité : 0 germe/100 ml

**100% des résultats sont conformes**

##### NITRATES

Les apports excessifs ou mal maîtrisés d'engrais provoquent une présence excessive de nitrates dans les ressources. Le respect de la valeur limite réglementaire dans l'eau du robinet est indispensable à la protection de la santé des nourissons et des femmes enceintes.

**Les teneurs en nitrates sont conformes à la limite réglementaire de 50 mg/l.**

Valeur moyenne : 29 mg/l

##### PESTICIDES

Certains pesticides à l'état de traces dans l'eau sont suspectés d'effets sur la santé lorsqu'ils sont consommés pendant toute une vie. Par mesure de précaution, une limite de qualité inférieure aux seuils de toxicité connus pour ces molécules a été adoptée.

**Les substances actives mesurées sont conformes à la limite réglementaire de 0,1 µg/l.**

Aucune des substances actives recherchées n'a dépassé le seuil de détection analytique

##### DURETE

La dureté, ou titre hydrotimétrique (TH), représente le calcium et le magnésium en solution dans l'eau. Elle est sans incidence sur la santé mais une eau trop douce (inférieure à 8°F) est souvent agressive et peut entraîner la corrosion des canalisations et la dissolution de produits indésirables ou toxiques tels que le plomb.

**Absence de valeur réglementaire pour la dureté.**

Valeur moyenne : 27,30 °F

Eau calcaire.

##### TURBIDITE

La turbidité de l'eau a pour origine la présence de matières en suspension qui donne un aspect trouble à l'eau. Des turbidités peuvent aussi trouver leur origine dans les réseaux du fait de dépôts dans les canalisations, de phénomènes de corrosion ou de perturbations dans le traitement. Le risque sanitaire est lié aux bactéries, virus ou parasites qui se fixent sur ces particules et sont ainsi protégés de l'agent désinfectant (chlore).

**La limite réglementaire est fixée à 2 NFU**

Valeur moyenne : 0,20 NFU

Valeur maximale : 0,40 NFU

##### AUTRES PARAMETRES

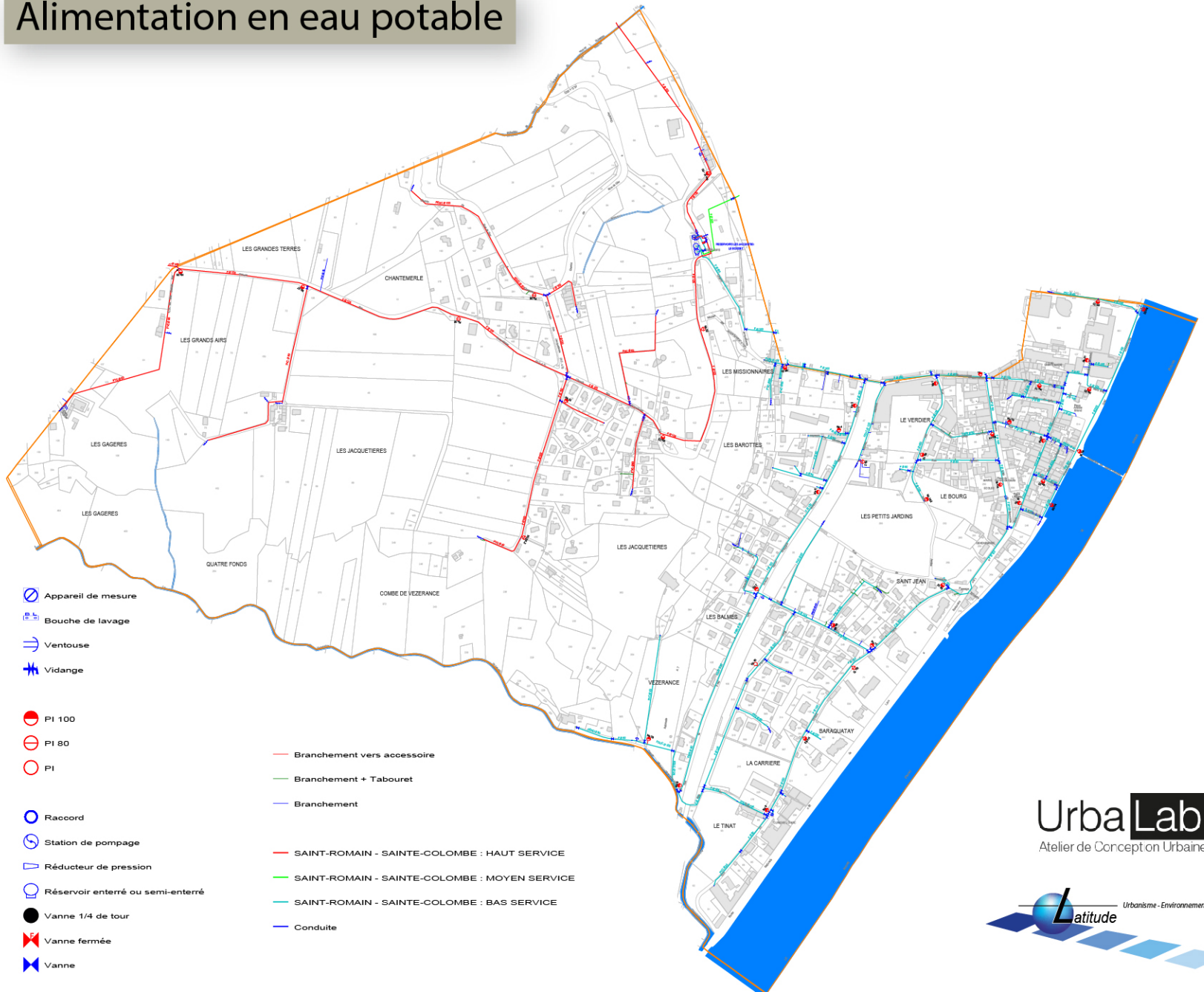
De nombreux autres paramètres sont recherchés : paramètres liés à la structure naturelle des eaux, métaux, solvants chlorés, sous produits des traitements de l'eau, indicateurs de radioactivité,...






**Tous les paramètres mesurés sont conformes aux limites réglementaires.**








## 2 CONCLUSION GENERALE « EAUX »

La ressource en eau est satisfaisante pour satisfaire les besoins actuels et pour les besoins liés aux urbanisations prévues par le PLU ;

# Alimentation en eau potable



-  Appareil de mesure
-  Bouche de lavage
-  Ventouse
-  Vidange
  
-  PI 100
-  PI 80
-  PI
  
-  Raccord
-  Station de pompage
-  Réducteur de pression
-  Réservoir enterré ou semi-enterré
-  Vanne 1/4 de tour
-  Vanne fermée
-  Vanne

-  Branchement vers accessoire
-  Branchement + Tabouret
-  Branchement
  
-  SAINT-ROMAIN - SAINTE-COLOMBE : HAUT SERVICE
-  SAINT-ROMAIN - SAINTE-COLOMBE : MOYEN SERVICE
-  SAINT-ROMAIN - SAINTE-COLOMBE : BAS SERVICE
-  Conduite



# 1 Assainissement collectif

## 1.1 L'assainissement collectif

Il est géré par le syndicat intercommunal SYSTEPUR qui reçoit les eaux usées de 22 communes des départements de l'Isère et du Rhône dont 16 communes de ViennAgglo.

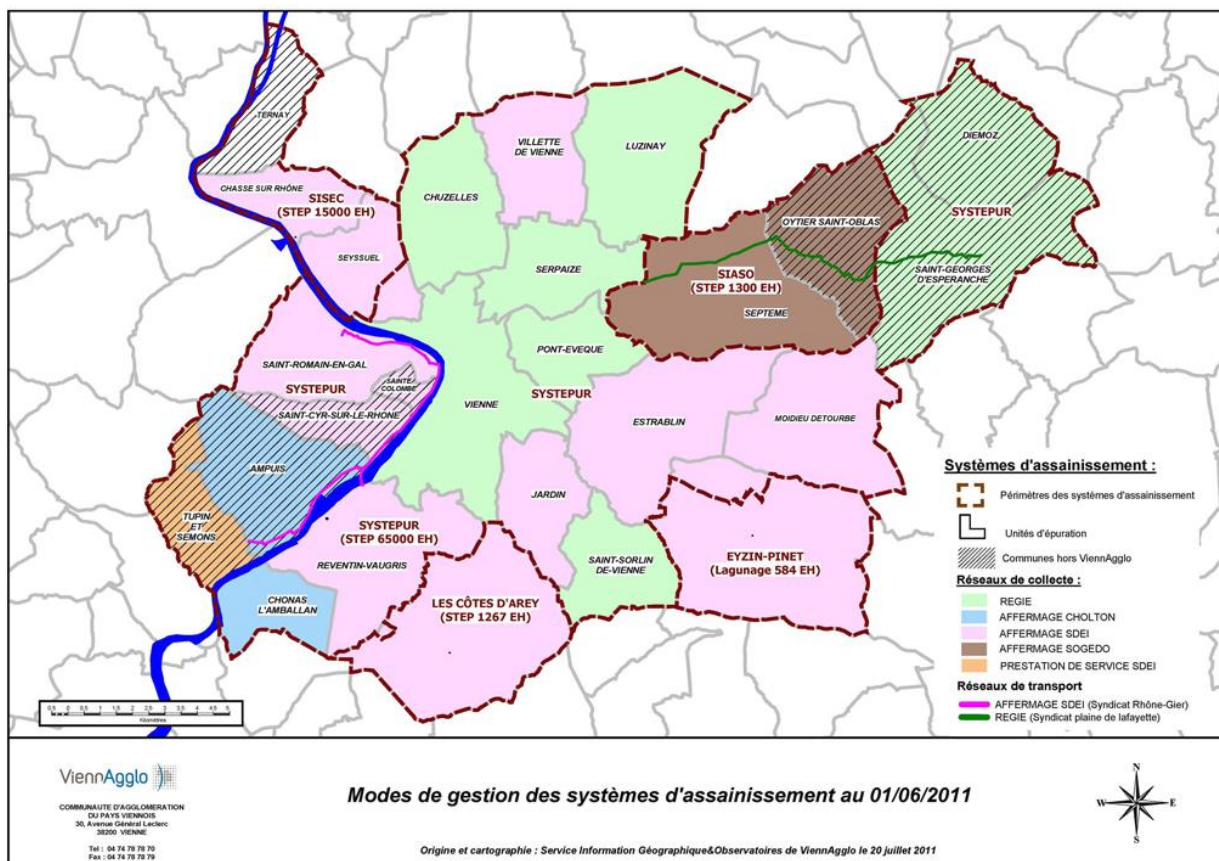
Les effluents de la commune sont acheminés à la station d'épuration de Reventin Vaugris en Isère.

La station d'épuration du SYSTEPUR d'une capacité de **65 000 équivalents habitants** (pollution urbaine et industrielle rapportée à une personne) a été construite en 1995.

Elle est composée d'une succession d'ouvrages, qui extraient au fur et à mesure les différents polluants contenus dans les eaux. Un décanteur lamellaire retient les matières en suspension par décantation. Un procédé à l'aide de bactéries et d'oxygène traite la pollution particulaire et dissoute biodégradable. L'ensemble des éléments retenus forme des « boues » qui sont déshydratées avant d'être valorisées, après analyse, en compostage.

Depuis 2010, la station est dotée d'un traitement spécifique des graisses et des matières de vidange (fosse septique des particuliers) afin d'améliorer le traitement des eaux.

Au vu du renforcement des normes environnementales et de l'évolution des raccordements, un projet d'extension de la station d'épuration est en cours d'élaboration. Ainsi, à l'horizon 2015, la station devrait voir sa capacité doubler.





**Vienne**

**Description de la station**

**Nom de la station :** Vienne (Zoom sur la station)  
**Code de la station :** 060938336001  
**Nature de la station :** Urbain  
**Réglementation :** Eau  
**Région :** RHONE-ALPES  
**Département :** 38  
**Date de mise en service :** 01/01/1994  
**Service instructeur :** DREAL de Rhône-Alpes  
**Maitre d'ouvrage :**  
**Exploitant :** SYNDICAT MIXTE EXPLOI STATION EP SYSTEMUR  
**Commune d'implantation :** REVENTIN-VAUGRIS  
**Capacité nominale :** 65000 EH  
**Débit de référence :** 18000 m3/j  
**Autosurveillance validée :** validé  
**Traitement requis par la DERU :**  
 - Traitement secondaire  
 + Filières de traitement :

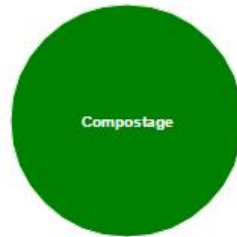
**Agglomération d'assainissement**

**Code de l'agglomération :** 060000138544  
**Nom de l'agglomération :** VIENNE  
**Commune principale :** VIENNE  
**Tranche d'obligations :** [ 10 000 ; 100 000 [ E  
**Taille de l'agglomération en 2013 :** 87887 EH  
**Somme des charges entrantes :** 87887 EH  
**Somme des capacités nominales :** 65000 EH  
 + Liste des communes de l'agglomération :

**Chiffres clefs en 2013**

**Charge maximale en entrée :** 87887 EH  
**Débit entrant moyen :** 12969 m3/j  
**Production de boues :** 927 tMS/an

**Destinations des boues en 2013 (en tonnes de matières sèches par an) :**



- Chiffres clefs en 2012
- Chiffres clefs en 2011
- Chiffres clefs en 2010
- Chiffres clefs en 2009
- Chiffres clefs en 2008

**Milieu récepteur**

**Bassin hydrographique :** RHONE-MEDITERRANEE-CORSE  
**Type :** Eau douce de surface  
**Nom :** Rhône  
**Nom du bassin versant :** Rhône

**Zone Sensible :** Hors Zone Sensible  
**Sensibilité azote :** Non  
**Sensibilité phosphore :** Non

Voir le point de rejet (Double-cliquer sur le point pour l'effacer)

**Conformité équipement (31/12/2014 : prévisionnel) :** Oui

**Respect de la réglementation en 2013**

**Conforme en équipement au 31/12/2013 :** Oui  
**Date de mise en conformité :** 05/05/2010  
**Abattement DBO5 atteint :** Oui  
**Abattement DCO atteint :** Oui  
**Abattement Ngl atteint :** Sans objet  
**Abattement Pt atteint :** Sans objet  
**Conforme en performance en 2013 :** Oui

**Réseau de collecte conforme :** Oui  
**Date de mise en conformité :** 31/12/2004

- Respect de la réglementation en 2012
- Respect de la réglementation en 2011
- Respect de la réglementation en 2010
- Respect de la réglementation en 2009
- Respect de la réglementation en 2008

précédent | suivant | accueil

Source : MEDDE - ROSEAU - Octobre 2014



## **Le réseau communal**

Le cœur historique dispose de quelques réseaux séparatifs. L'exutoire final est un réseau unitaire Ø400 situé sous la RN86 qui chemine ensuite sur le territoire de la commune de St Cyr sur le Rhône. Ce réseau est le collecteur de transit du Syndicat Rhône Gier les eaux usées sont acheminées puis traitées à la station d'épuration de Reventin Vaugris.

Le coteau en amont de l'autoroute dispose d'un réseau unitaire et de quelques antennes de réseau pluvial. Un déversoir d'orage existe en limite sud de la commune à proximité de la Vézérance.

Une partie du plateau est raccordé à un réseau unitaire Ø500 relié à St Romain-en-Gal. L'extrémité Ouest du plateau est en assainissement non collectif.

### **1.2 L'assainissement non collectif**

Le secteur de Chantemerle n'est pas raccordé au réseau collectif d'assainissement.

Il n'est pas prévu actuellement d'étendre le réseau jusqu'à ce secteur.

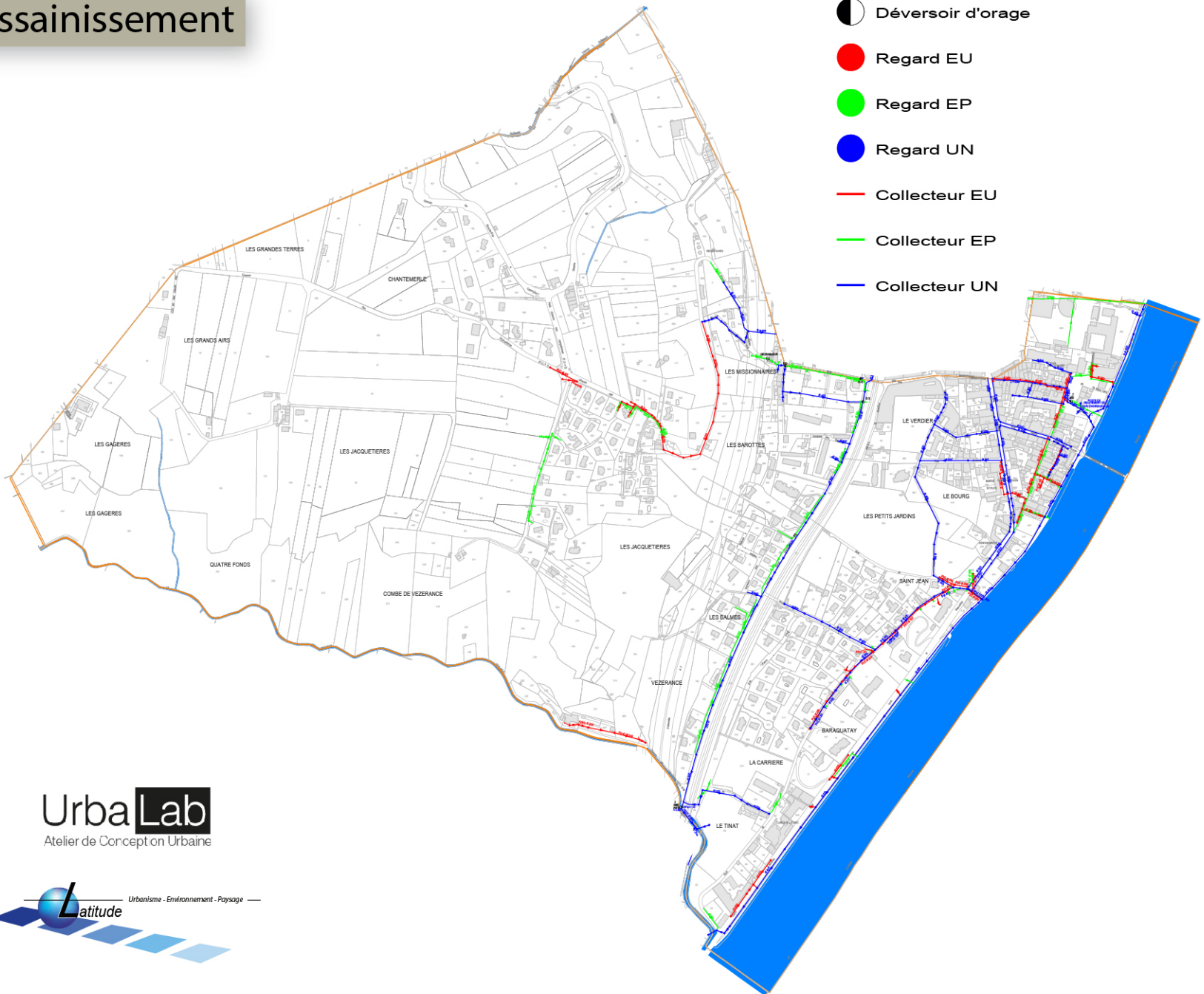
## **2 Les besoins futurs**

Ainsi le PLU prévoit à plus de 12 ans un développement communal d'environ 320 eq/hab supplémentaires ajoutés aux environs abonnés actuellement raccordés, . La station d'épuration intercommunale actuelle est en capacité de répondre aux futurs besoins.

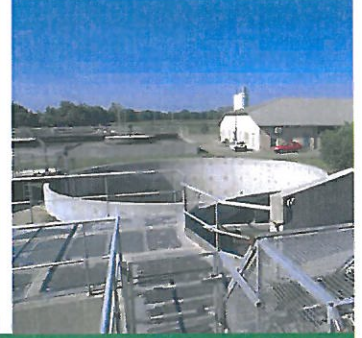
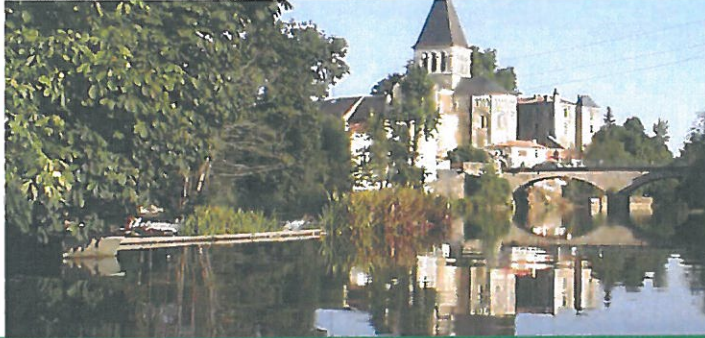
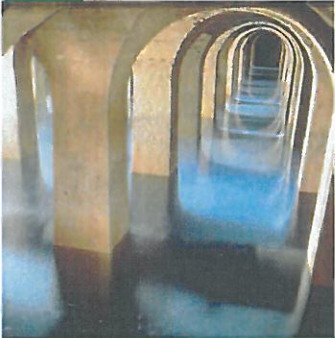
## **3 Conclusion générale**

Les capacités définies par le PLU sont largement inférieures aux capacités de la station d'épuration intercommunale de Reventin-Vaugris..

# Assainissement



# Commune de Sainte-Colombe



## NOTICE EXPLICATIVE

Zonage d'assainissement

Commune de Sainte-Colombe

N°08CLE002

---

## RESUME

---

La commune de Sainte-Colombe établit son **zonage d'assainissement**, tel que le stipule le Code de l'Environnement (art R123-6) et le Code Général des Collectivités Territoriales (art. L2224-10).

La commune délimite après enquête publique :

- ✓ « Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- ✓ Les zones relevant de l'assainissement non collectif, où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement, et si elles le décident, leur entretien.

La réflexion menée par la commune, et la société SAFEGE en tant qu'accompagnateur technique ont porté sur :

- ✓ La faisabilité de l'assainissement autonome ;
- ✓ Le respect de l'environnement ;
- ✓ La maîtrise des coûts.

---

## TABLE DES MATIERES

---

<b>1 Objectif du zonage et contexte.....</b>	<b>1</b>
<b>2 Présentation de la Commune .....</b>	<b>3</b>
2.1 Contexte géographique et topographique.....	3
2.2 Géologie et Hydrogéologie .....	4
2.3 Contexte hydrographique et qualité des eaux superficielles .....	5
2.3.1 Qualité des eaux du milieu récepteur .....	6
2.4 Contexte Climatique.....	7
2.5 Milieu naturel .....	7
2.6 Contexte humain.....	8
2.6.1 Démographie .....	8
2.6.2 Occupation des sols .....	9
2.7 Assainissement collectif.....	10
2.7.1 Le Réseau de collecte .....	10
2.7.2 Les Déversoirs d'Orage (DO) .....	12
2.7.3 Les Postes de Relevage (PR).....	12
2.7.4 Synthèse du diagnostic .....	12
2.8 Unité de traitement. ....	13
2.9 Assainissement autonome .....	14
2.9.1 Rappels sur l'assainissement autonome.....	14
2.9.1.1 Prétraitement .....	14
2.9.1.2 Epuration et évacuation .....	15
2.9.2 Assainissement autonome sur la commune de Sainte-Colombe .....	15
<b>3 Présentation de la carte de zonage .....</b>	<b>17</b>
3.1 Généralités.....	17
3.2 Prise en compte des projets de zones urbanisables .....	17
3.3 Evaluation des charges .....	18
3.4 Validité du Zonage d'assainissement.....	18

---

3.5	Présentation de la carte de Zonage d'assainissement.....	18
3.5.1	Zone d'assainissement collectif.....	19
3.5.2	Zone d'assainissement autonome.....	19
<b>4</b>	<b>Gestion de l'assainissement autonome.....</b>	<b>21</b>
4.1	Le parc d'installations autonomes.....	22
4.2	Contrôle des installations.....	22
4.3	Entretien des installations.....	23

---

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

---

Figure 2-1 :	Localisation géographique.....	3
Figure 2-2 :	Géologie (Source BRGM – Vienne 1/50000) .....	4
Figure 2-3 :	Synoptique du système d'assainissement de Sainte-Colombe .....	11
Tableau 2-1 :	Evolution de la population de Sainte-Colombe.....	8
Tableau 2-2 :	Données par logement de Sainte-Colombe .....	9
Tableau 2-3 :	réseau Sainte-Colombe – patrimoine (SDEI) .....	10

## TABLE DES ANNEXES

---

### Annexe 1 **Plan de zonage d'assainissement**

**1****Objectif du zonage et contexte**

Les objectifs de l'établissement du zonage d'assainissement sont les suivants :

- ✓ Sur le plan technique :
  - L'optimisation des modes d'assainissement au regard des différentes contraintes techniques et environnementales ;
  - La revalorisation de l'assainissement autonome en tant que technique épuratoire, alternative intéressante au réseau sur le plan technique, économique et environnemental ;
- ✓ L'identification des zones d'assainissement collectif permettant :
  - Une délimitation fine des périmètres d'agglomération ;
  - L'évaluation des flux raccordables sur les ouvrages collectifs ;
  - La précision des zones d'intervention des services publics d'assainissement collectif et non collectif (lisibilité du service public).
- ✓ Sur le plan stratégique :
  - La cohérence des politiques communales c'est-à-dire adéquation entre les besoins de développement et la capacité des équipements publics ;
  - La limitation et maîtrise des coûts de l'assainissement collectif relatif aux eaux usées et aux eaux pluviales.

Après approbation du projet de zonage, celui-ci est soumis à enquête publique (Article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales) puis approuvé par la collectivité. Le zonage d'assainissement doit être en cohérence avec le Plan d'occupation des sols de la commune de Sainte-Colombe.

## 2

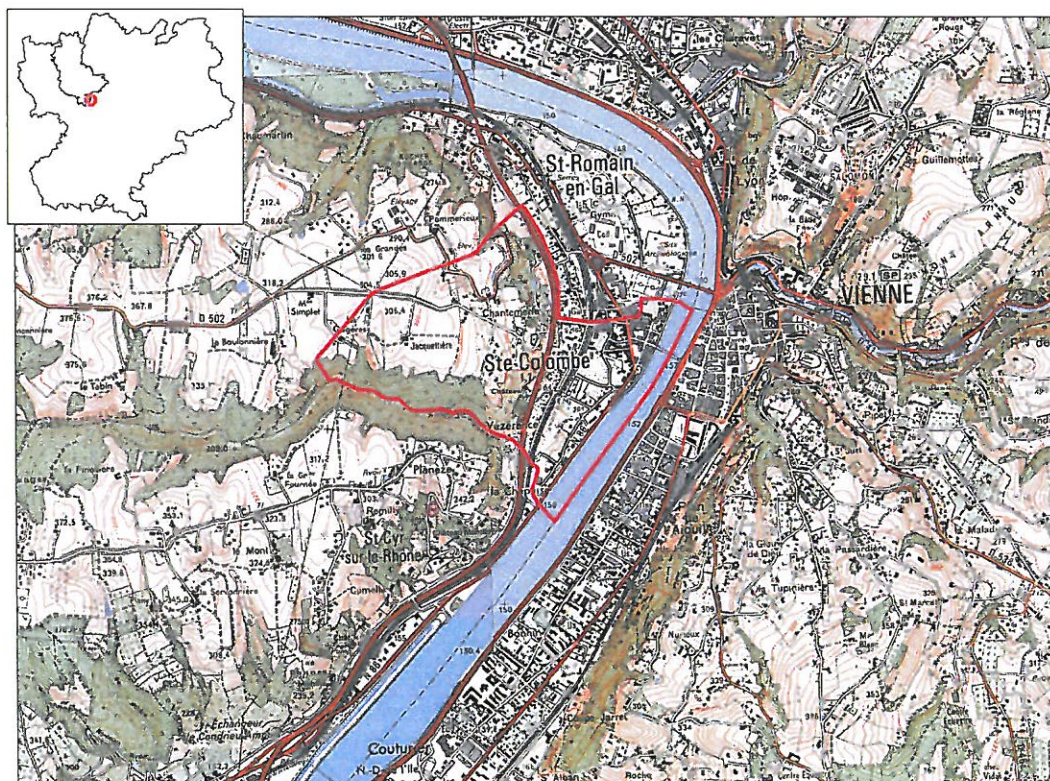
## Présentation de la Commune

### 2.1 Contexte géographique et topographique

La commune de Sainte-Colombe se situe à l'extrémité sud du département du Rhône (69). Elle est localisée en rive droite du fleuve le Rhône, en face de l'agglomération de Vienne. Sa superficie représente 1,6 km<sup>2</sup>, et son altitude varie de 150 à 308 m NGF.

Cette commune est bordée au nord par la commune de Saint-Romain-en-Gal et au sud par la commune de Saint-Cyr-le-Rhône.

Figure 2-1 : Localisation géographique



La topographie particulière permet de scinder la commune en différents secteurs suivant leurs pentes :

- ✓ En bordure du Rhône on peut définir un secteur présentant de faibles pentes avec une urbanisation importante ;
- ✓ Plus à l'ouest un secteur à flanc de coteau présentant de fortes pentes et une urbanisation relativement importante ;
- ✓ Enfin sur le coteau un secteur présentant des pentes moyennes à faibles, avec une urbanisation récente et diffuse.

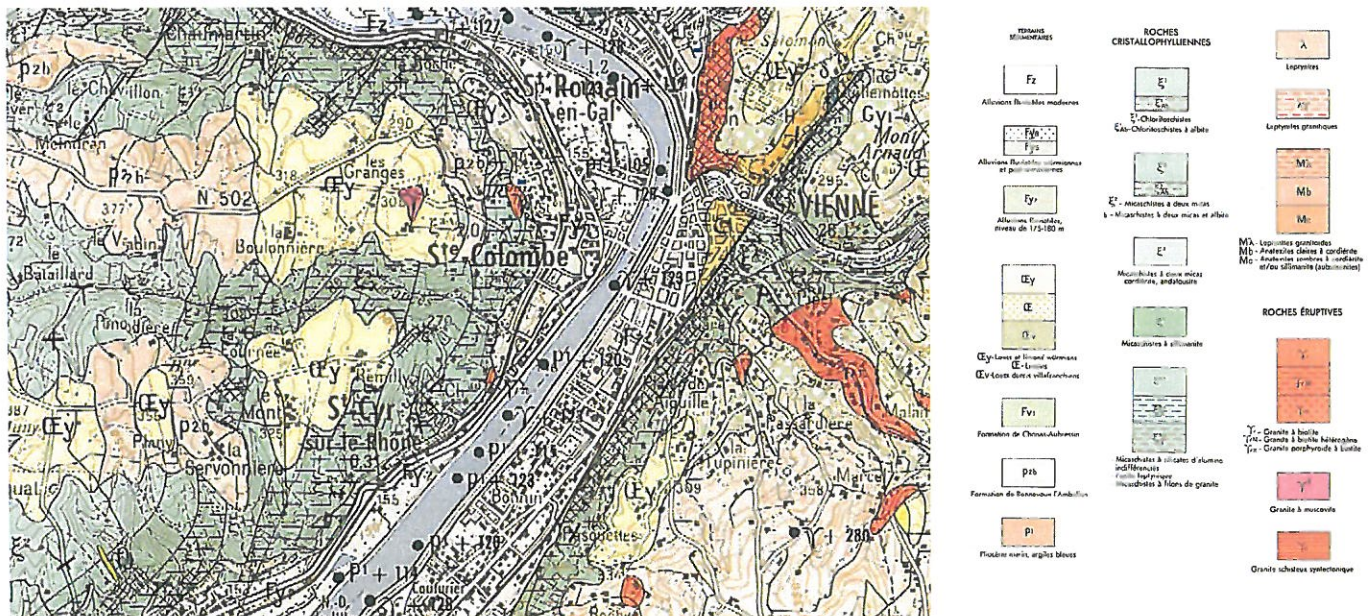
On notera que la commune est traversée par deux infrastructures majeures orientées Nord – Sud :

- ✓ L'autoroute A7 ;
- ✓ La ligne de chemin de fer reliant Lyon à Nîmes.

## 2.2 Géologie et Hydrogéologie

La figure suivante présente la géologie de la commune.

Figure 2-2 : Géologie (Source BRGM – Vienne 1/50000)



Les formations géologiques présentent au niveau de la commune de Sainte-Colombe se différencient suivant l'altitude du terrain naturel.

En bordure du Rhône dans la zone plate on trouve des terrains sédimentaires avec les alluvions fluviales modernes.

En remontant sur le coteau, les terrains pentus laissent apparaître des formations cristallophylliennes proposant différents types de Micaschistes avec çà et là quelques filons de roches éruptives de type Granitique.

Enfin sur le coteau dans des pentes plus douces les terrains sont recouverts principalement de formations sédimentaires d'origine Wurmienne de type Löss et limons.

D'un point de vue hydrogéologique, seul le secteur en bordure du Rhône draine des eaux souterraines. Au niveau de Sainte-Colombe les caractéristiques des alluvions de la nappe d'accompagnement du Rhône sont très peu intéressantes pour la production d'eau potable. Aucun captage n'est présent sur la nappe alluviale du Rhône au niveau de Sainte-Colombe ou à proximité.

A l'ouest de la commune, les formations géologiques du coteau ne permettent pas la présence de nappe ou aquifère souterrain.

Aucune zone de captage d'eau potable n'est recensée sur la commune ou à proximité.

## 2.3 Contexte hydrographique et qualité des eaux superficielles

La commune de Sainte-Colombe est limitée à l'est par le fleuve le Rhône, et au sud par un de ses affluents, la Vézérance.

Le Rhône en aval de l'agglomération lyonnaise est fortement aménagé. Au niveau de l'ouvrage de Pierre-Bénite un suivi en continu de la hauteur d'eau permet le contrôle et une régulation permanente du débit du fleuve, limitant ainsi les risques d'inondation.

### 2.3.1 Qualité des eaux du milieu récepteur

*Source : Système d'Information sur l'Eau du bassin Rhône Méditerranée (SIERM)*

#### Le Rhône

La qualité des eaux du Rhône au niveau de Sainte-Colombe peut être évaluée à partir des résultats des stations de mesure de Vernaison et de Serrières appartenant au réseau de contrôle et de surveillance (ex RNB) mise en œuvre dans le cadre de la Directive Cadre Européenne.

Une comparaison des résultats des deux stations sur le Rhône localisées en amont et aval de Sainte-Colombe présente une qualité des eaux globalement bonne. Cependant, on constate sur la station de Vernaison, un niveau moyen concernant la qualité des sédiments (présence significative d'hydrocarbure) et un niveau mauvais concernant les particules en suspension. Cela traduit le transit de flux polluant significatif sur le Rhône à ce niveau. Les mesures sur la station aval de Serrières corroborent cette analyse.

#### La Vézérance

Il existe peu de données concernant ce petit cours d'eau. Les résultats d'une étude réalisée en 2005 permettent une estimation de la qualité des eaux.

Les résultats de 2005 sur la Vézérance présente une qualité des eaux globalement bonne, sauf pour le paramètre nitrate jugé médiocre. Ceci traduit l'existence de ruissellement agricole sur les pentes du massif du Pilat. On notera des résultats étonnants vis à vis de l'hydrobiologie jugée médiocre à mauvais.

#### Objectifs de qualité

Les objectifs de qualité des cours d'eau ont été définis par la Loi sur l'Eau afin de donner une base scientifique, à la politique d'amélioration de la qualité.

Sur le Rhône dans l'attente des futurs objectifs du SDAGE 2009, les objectifs de qualité actuels définis en 1992, donnent un niveau bon (classe verte). Vis à vis de la Directive Cadre Européenne sur l'eau (DCE) le Rhône à Sainte-Colombe est classé en masse d'eau fortement modifiée (MEFM) et son objectif d'état écologique est de bon potentiel à l'horizon 2015.

Pour la Vézérance, en raison de son importance, il n'existe pas d'objectif de qualité.

## 2.4 Contexte Climatique

Globalement le climat dans le Rhône subit l'alternance d'influences méditerranéennes, continentales et océaniques.

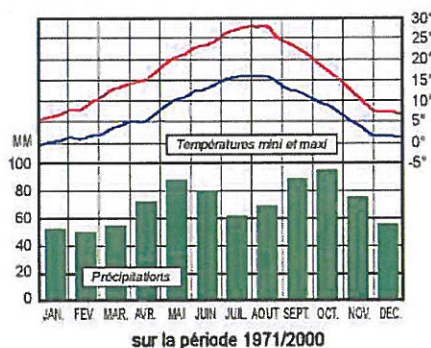
Les températures oscillent entre 0°C et 28°C, et la moyenne des précipitations mensuelles est de l'ordre de 60mm.

On notera que la situation de la commune de Sainte-Colombe en vallée du Rhône, favorisent les vents forts orientés dans l'axe nord-sud.

La figure suivante présente les caractéristiques climatiques générales du département du Rhône.

### LE CLIMAT DANS LE RHÔNE

Normales de températures et de précipitations à Bron



Quelques records depuis 1922 à Bron

Température la plus basse	-24,6 °C
Jour le plus froid	22/12/1938
Année la plus froide	1963
Température la plus élevée	39,8 °C
Jour le plus chaud	22/07/1983
Année la plus chaude	2000
Hauteur maximale de pluie en 24h	97 mm
Jour le plus pluvieux	03/10/1935
Année la plus sèche	1949
Année la plus pluvieuse	1960

## 2.5 Milieu naturel

Source : Diren Rhône-Alpes

Mis à part 3 Zones Naturelles d'intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type I et II), il n'existe pas d'autres zones naturelles remarquables sur le territoire de Sainte-Colombe.

La ZNIEFF de type I n°69160012 – Vallons en rive droite du Rhône entre Sainte-Colombe et Condrieu est représentée sur la commune par le vallon de la Vézérance de sa source jusqu'à l'autoroute A7. Cette ZNIEFF de type I s'inscrit dans un plus grand ensemble de la ZNIEFF de type II n°6916 – Ensemble des vallons du Pilat Rhodanien. Il n'existe aucun exutoire du système d'assainissement dans cette zone en amont de son passage sous l'autoroute A7. Il n'y a donc aucune incidence du système d'assainissement sur cette ZNIEFF.

Les abords du Rhône constituent également une longue ZNIEFF de type II n°2601 – Ensemble fonctionnel formé par le moyen Rhône et ses annexes fluviales. On dénombre plusieurs exutoires pluviaux et déversoirs d'orage au niveau de la commune rejetant des effluents dans cette zone. Des dysfonctionnements du système d'assainissement pourraient avoir un impact significatif sur cette zone. En effets des rejets ponctuels importants ou des rejets prolongés d'eaux usées au milieu naturel auront un effet sensible sur la qualité des eaux et la biologie des abords du Rhône.

## 2.6 Contexte humain

### 2.6.1 Démographie

Source : Données INSEE

Les tableaux suivants présentent les principales données démographiques de la commune.

Tableau 2-1 : Evolution de la population de Sainte-Colombe

Recensement INSEE	nombre d'habitants	taux d'accroissement annuel moyen
1962	1843	
1968	1862	0,17%
1975	1722	-1,11%
1982	1580	-1,22%
1990	1560	-0,16%
1999	1808	1,65%
2008 **	1891	0,50%
2015 **	1958	

\*\* Extrapolation

Après avoir connu une forte baisse de la démographie de 1960 jusqu'en 1990, la démographie de la commune de Sainte-Colombe a connu un regain important dans les années 1990. Dans l'attente des résultats du recensement 2008, et en se basant sur les données 2006 de l'exploitant du réseau d'eau potable, on peut considérer que la population actuelle est voisine de 1900 habitants.

Tableau 2-2 : Données par logement de Sainte-Colombe

Types de logement	1999	%	évolution depuis 1990
Résidences principales	816	87,1 %	19,8 %
Résidences secondaires	16	1,7 %	33,3 %
Logements occasionnels	11	1,2 %	-47,6 %
Logements vacants	94	10,0 %	42,4 %
	<b>937</b>		

Repartition logements	1999	%	évolution depuis 1990
Logements individuels	260	27,7 %	26,8 %
Logements dans un immeuble collectif	677	72,3 %	17,7 %
	<b>937</b>		

Le nombre de logements en 1999 était de 937, dont 87% en résidence principale, et 13% en résidence secondaire ou logement occupé occasionnellement. Enfin près de 72% des logements sont de type collectif (immeuble) et seulement 28% en logement individuel. Cet écart entre le type de logement collectif ou individuel a dû diminuer depuis 1999. Globalement au regard de l'urbanisation sur la commune, on peut considérer que tout logement nouveau est de type individuel.

## 2.6.2 Occupation des sols

Le premier plan d'occupation des sols de la commune de Sainte-Colombe a été réalisé en 1990. Depuis il a été modifié à de nombreuses reprises et sa dernière révision date de 1995.

## 2.7 Assainissement collectif

### 2.7.1 Le Réseau de collecte

Le réseau d'assainissement de la commune de Sainte-Colombe alterne entre réseau unitaire et réseau séparatif. Globalement plus de 60% du réseau est de type unitaire.

Le collecteur unitaire du syndicat Rhône – Gier localisé sur la rive droite du Rhône constitue l'exutoire du système d'assainissement communal de Sainte-Colombe.

Le collecteur du syndicat Rhône – Gier ainsi que le réseau communal de Sainte-Colombe sont exploités par la SDEI (subdivision de Givors). Le tableau suivant présente les données de patrimoine de la SDEI pour la commune de Sainte-Colombe.

Tableau 2-3 : réseau Sainte-Colombe – patrimoine (SDEI)

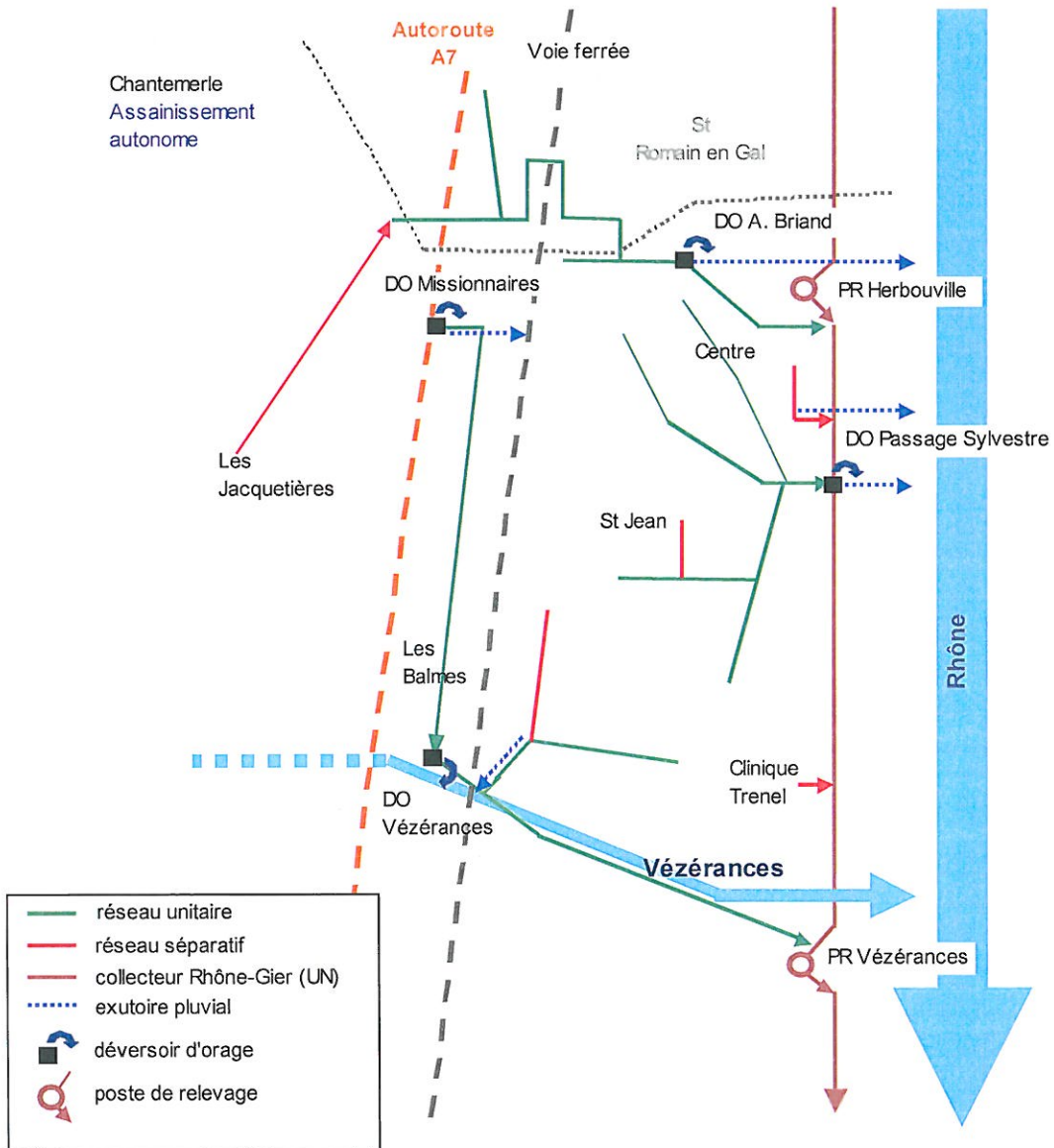
Réseau communal de Ste Colombe		Syndicat Rhône-Gier	
type	Linéaire (m)	type	Linéaire (m)
EU	1 656 m	collecteur UN	<b>1 451 m</b>
UN	4 442 m		
EP	2 471 m		
	<b>8 569 m</b>		

Sur la commune de Sainte-Colombe, le système d'assainissement compte :

- ✓ 8,5 km de réseaux de collecte communale ;
- ✓ 4 déversoirs d'orage ;
- ✓ 3 bassins de dessablage ;
- ✓ 1,4 km de réseau unitaire intercommunal (collecteur Rhône – Gier) ;
- ✓ 2 postes de relevage sur le collecteur intercommunal (poste d'Herbouville et poste de Vézérances).

Le synoptique suivant présente et résume le système d'assainissement sur la commune de Sainte-Colombe.

Figure 2-3 : Synoptique du système d'assainissement de Sainte-Colombe



Le réseau de la Commune de Sainte-Colombe se rejette dans le collecteur unitaire du Syndicat Rhône-Gier. Celui-ci achemine les effluents de plusieurs communes jusqu'à la station d'épuration du SYSTEPUR située à Reventin-Vaugris.

Cette Station traite les effluents de la Communauté d'Agglomération du Pays Viennois, du Syndicat Rhône-Gier, et du Syndicat Diemoz-Lafayette.

## 2.7.2 Les Déversoirs d'Orage (DO)

Il existe 4 déversoirs sur le réseau de Sainte-Colombe.

Les 4 DO sont les suivant :

- DO A. Briand ;
- DO Passage Sylvestre;
- DO Vézérances ;
- DO Missionnaires.

Aucun DO du système d'assainissement de Sainte-Colombe n'est situé en aval d'un réseau collectant plus de 120kg/j de DBO5 en temps sec. Ils ne sont donc pas soumis à une surveillance permettant d'estimer les périodes de déversements et les débits rejetés.

## 2.7.3 Les Postes de Relevage (PR)

Il existe deux postes de relevage situés en bordure du Rhône sur le collecteur unitaire du Syndicat Rhône–Gier (réseau inter-communal). Ils permettent tous les deux le relevage des eaux en différents points afin d'assurer le transit gravitaire des effluents le long du collecteur.

- ✓ Le poste de relevage du quai, d'Herbouville, est situé en centre ville, sur le quai au niveau de la Place A. Briand juste en amont de la Passerelle. Il permet un relevage des eaux en provenance de Saint-Romain-en-Gal ;
- ✓ Le poste de relevage de Vézérance, se situe à l'extrémité sud de la commune, le long de la RN7, juste en aval de la confluence entre la Vézérance et le Rhône.

## 2.7.4 Synthèse du diagnostic

Globalement, il n'existe aucun gros dysfonctionnement sur le réseau communal. Cependant, on retrouve quelques dépôts importants et accumulation de déchets, sur certains collecteurs.

Les déversoirs d'orage présentent un fonctionnement globalement satisfaisant. On notera que malgré une sensibilité importante en temps de pluie, aucun d'entre eux montrent de signe de débordement par temps sec. Cependant, il persiste quelques problèmes de dépôts et ensablements, perturbant l'écoulement en temps de pluie, et favorisant les déversements au milieu récepteur.

Les deux postes de relèvements situés sur le réseau inter-communal présentent des dysfonctionnements importants. En effet, le type de pompes en cale sèche de ces

postes associés à leur vétusté et aux problèmes d'infiltration en bordure du fleuve, provoquent des arrêts fréquents de fonctionnement. Cela a comme conséquence des mises en charge importantes du collecteur Rhône-Gier et d'une partie du réseau de la commune.

Les périodes de mise en charge prolongées favorisent les dépôts, et à terme l'obturation des collecteurs. Lors de ces périodes, les effluents ne transitent plus en direction de la station d'épuration, mais sont déversés en permanence au milieu naturel, (le Rhône).

Les investigations de terrain ont révélé des apports d'eaux claires parasites (ECP) sur certains tronçons. Le programme de travaux futurs, avec le passage en séparatif de différents secteurs devrait réduire ces problèmes d'apport d'ECP.

Au niveau du bourg de Sainte-Colombe quelques inversions de branchement EU / EP ont été constatées. Des investigations complémentaires de l'exploitant du réseau permettront d'identifier et de mettre en conformité ces différents branchements de réseaux.

## 2.8 Unité de traitement.

Les effluents de la communes de Sainte-Colombe sont collectés par le collecteur unitaire du Syndicat Rhône-Gier avant d'être acheminés vers la station du SYSTEPUR.

Cette station traite les effluents d'une partie du Pays Viennois, gérée par la Communauté d'Agglomération du Pays Viennois, du Syndicat Rhône-Gier et du Syndicat Diemoz-Lafayette.

Les caractéristiques principales d'origine de cette station sont les suivantes :

- ✓ Date de mise en service : 1995 ;
- ✓ Capacité nominale : 18 000 m<sup>3</sup>/j ;
- ✓ Equivalents habitants : 72 000 EH ;
- ✓ Type de traitement : Boue activée.

## 2.9 Assainissement autonome

### 2.9.1 Rappels sur l'assainissement autonome

Les assainissements individuels dont la charge brute organique est inférieure à 1,2 kg/j de DBO5 sont régis par l'arrêté du 6 mai 1996. Les modalités d'application ont été reprises par la norme AFNOR DTU 64.1. Au-delà d'une charge brute organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5, les prescriptions techniques sont définies dans l'arrêté du 22 juin 2007.

Les équipements non collectifs doivent assurer l'épuration et l'évacuation des eaux usées d'origine domestique. Ils comprennent généralement :

- ✓ Un dispositif de prétraitement constitué par une fosse septique toutes eaux ;
- ✓ Un dispositif d'épuration et d'évacuation, fonction des conditions de sol et de relief.

#### 2.9.1.1 Prétraitement

La "Fosse Septique Toutes Eaux" recueille les eaux vannes (W-C) et les eaux ménagères. Son volume est d'au moins 3 m<sup>3</sup> pour les logements jusqu'au 5 pièces, il est augmenté de 1 m<sup>3</sup> par pièce supplémentaire.

Il s'y déroule deux types de phénomènes :

- ✓ Un phénomène physique de clarification par décantation des matières en suspension les plus lourdes (boues) et dégraissage par flottation (les graisses rendues par les eaux forment en se refroidissant une croûte en surface) ;
- ✓ Un phénomène chimique avec digestion anaérobie des boues (début de dégradation de la charge organique).

La "Fosse Septique Toutes Eaux" assure uniquement un prétraitement nécessaire au bon fonctionnement du système d'épuration.

Pour que la fosse soit efficace, les eaux usées doivent y séjourner assez longtemps.

Son volume est prévu pour que les eaux usées d'une famille moyenne y séjournent au moins 3 jours.

Elle doit être contrôlée et vidangée tous les 2 à 4 ans : en effet, les boues et graisses diminuent son volume utile ; si celui-ci est trop réduit, les eaux usées sortant de la fosse risquent d'être trop chargées en graisse et en matières en suspension qui peuvent colmater le dispositif d'épandage.

La "Fosse Septique Eaux Vannes" ne recevant que les eaux de W-C est admise exceptionnellement dans le cas de rénovation d'installations anciennes, si elle est complétée par un bac séparateur à graisses pour les eaux ménagères.

### 2.9.1.2 Epuration et évacuation

Un épandage souterrain simple en sol naturel est constitué par des tranchées filtrantes, lorsque les conditions de sol (profondeur, perméabilité, absence de nappe), le relief et la surface disponible le permettent. Il assure l'épuration et l'évacuation des effluents.

Les tranchées filtrantes peuvent être remplacées par divers dispositifs pour pallier certaines contraintes du sol (tertre filtrant en sol naturel ou reconstitué, filtre à sable drainé ou non). Ces dispositifs, lorsqu'ils sont drainés, n'assurent que la fonction traitement. Ils nécessitent donc un dispositif d'évacuation des eaux (puits d'infiltration, milieu hydraulique, réseau pluvial).

Les puits d'infiltration, ne sont que des procédés d'évacuation sans épuration et ne peuvent être utilisés qu'à la sortie d'un effluent ayant subi un traitement complet. Un tel dispositif est autorisé par dérogation du Préfet.

## 2.9.2 Assainissement autonome sur la commune de Sainte-Colombe

La commune de Sainte-Colombe compte actuellement 34 habitations en assainissement non collectif.

Le programme de travaux du schéma directeur d'assainissement prévoit des travaux d'extension de réseau permettant le raccordement de 23 habitations au réseau collectif.

Une fois les travaux réalisés, seules quelques habitations isolées seront localisées à l'extérieur de la zone d'assainissement collectif. Deux raisons justifient le zonage des habitations en assainissement autonome :

- ✓ L'éloignement par rapport au réseau collectif pour 8 habitations.
- ✓ Le contexte particulier et la difficulté de raccordement pour 3 habitations.

A l'exception des nouvelles constructions, 11 habitations de la commune resteront en assainissement autonome. Les secteurs urbanisable sont tous inclus dans la zone d'assainissement collectif.

**3****Présentation de la carte de zonage****3.1 Généralités**

Le tracé du périmètre est établi sur un fond cadastral.

Ce document de zonage d'assainissement n'engage pas la collectivité à réaliser les travaux d'assainissement à une échéance donnée. Toutefois, le classement d'un secteur en zone d'assainissement collectif a pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu.

Ce classement n'a pas pour conséquence :

- ✓ De rendre le terrain constructible ;
- ✓ D'éviter au pétitionnaire de réaliser un assainissement autonome conforme à la réglementation, dans le cas où la date de livraison des constructions serait antérieure à la date de desserte de la parcelle par le réseau d'assainissement.

Il constitue une pièce importante opposable aux tiers. En effet, toute attribution nouvelle de certificat d'urbanisme sur la commune tiendra compte du plan de zonage d'assainissement.

**3.2 Prise en compte des projets de zones urbanisables**

Le plan de Zonage prend en compte les extensions prévues à court et long terme du réseau collectif. Ces extensions sont localisées sur les hauts de la commune :

- ✓ Extension sur les Jacquetières (5 habitations),
- ✓ Extension sur le chemin des Jacquetières (6 habitations),
- ✓ Extension sur le chemin de Rive de Gier (12 habitations).

### 3.3 Evaluation des charges

Avec les projets d'urbanisation future (Petits Jardins, et Verdier) et les projets d'extensions de réseau autour des Jacquetières, l'évolution du nombre de logement raccordé au réseau EU de la commune devrait voir une augmentation d'environ 273 logements à l'horizon 10 ans. Globalement cela correspond à une augmentation de population de 810 habitants.

Les charges attendues sont les suivantes :

Charge polluante - Ste-Colombe		
	Flux Actuel	Flux Futur (+ 810 habitants)
DCO	148 kg/j	253 kg/j
DBO5	65 kg/j	113 kg/j

### 3.4 Validité du Zonage d'assainissement

Il n'existe aucune convention de rejet entre la commune de Sainte-Colombe et le syndicat intercommunal Rhône-Gier ou le SYSTEPUR.

En conclusion, les débits et charges futurs estimés ne représentent pas d'obstacle à la validité du zonage d'assainissement.

### 3.5 Présentation de la carte de Zonage d'assainissement

Les objectifs de l'étude sont de proposer les solutions techniques les mieux adaptées à la collecte et au traitement des eaux usées d'origine domestiques. Ces solutions vont de l'assainissement individuel à de l'assainissement collectif.

La réflexion menée par la commune, et la société SAFEGE dans l'élaboration de cette carte s'est portée sur :

- ✓ L'évolution de l'urbanisation en cohérence avec le P.O.S ;
- ✓ Le respect de l'environnement ;
- ✓ La maîtrise des coûts.

La carte de Zonage d'assainissement est présentée en annexe I.

### 3.5.1 Zone d'assainissement collectif

La zone d'assainissement collectif correspond :

- ✓ Aux secteurs actuellement raccordés ;
  - L'ensemble du secteur bas de la commune (de l'autoroute A7, jusqu'au Rhône),  
Une partie des Jacquetières,
- ✓ Aux projets de zones urbanisables :
  - Les extensions de réseau autour des Jacquetières.

Le contour est adapté au zonage du P.O.S de la commune.

### 3.5.2 Zone d'assainissement autonome

Tous les secteurs non inclus dans la zone d'assainissement collectif reste en assainissement autonome.

Une fois les extensions de réseau réalisées, il reste peu d'habitations à raccorder sur la commune (11 habitations). Ces habitations seront maintenues en assainissement non collectif, pour un meilleur compromis coût/efficacité.

*Conformément à la réglementation, toute habitation non desservie par le réseau collectif en situation actuelle ou située dans les secteurs non prévus en assainissement collectif doit se doter d'un système de traitement de ses eaux usées de type individuel.*

## 4

## Gestion de l'assainissement autonome

Le Code de l'Environnement a pour objectif la lutte contre toute pollution afin de préserver la santé publique, la qualité des eaux superficielles et souterraines. Ainsi cette loi, les communes (ou leurs groupements) ont désormais des compétences directes en matière d'assainissement non collectif (cf. articles L.2224-7 à L.2224-11 du Code Général des Collectivités Territoriales).

Elles doivent également mettre en place au plus tard le 31 décembre 2005 un Service Public de Contrôle des Dispositifs d'Assainissement Non Collectif, service qu'elles peuvent, si elles le décident, compléter par une prestation d'entretien et travaux des dispositifs. Les communes effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder huit ans.

Ce service a pour missions obligatoires (cf. Arrêté du 24 décembre 2003 sur les modalités du contrôle) :

- ✓ Pour les dispositifs neufs et réhabilités, d'assurer le contrôle de conception et d'implantation, suivi du contrôle de bonne exécution, afin de vérifier que la conception technique, l'implantation des dispositifs d'assainissement et l'exécution des ouvrages sont conformes à l'arrêté du 6 mai 1996 sur les prescriptions techniques ;
- ✓ Pour les dispositifs existants, d'effectuer un diagnostic des ouvrages et de leur fonctionnement, dont le but essentiel est de vérifier leur innocuité au regard de la salubrité publique et de l'environnement ;
- ✓ Pour l'ensemble des dispositifs, de vérifier périodiquement le bon fonctionnement des ouvrages, ainsi que la réalisation des vidanges si la Commune n'a pas pris en charge l'entretien des dispositifs, par l'intermédiaire des contrôles périodiques de bon fonctionnement et d'entretien.
- ✓ Elles peuvent, à la demande du propriétaire, assurer l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non collectif.

- ✓ Elles peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif.

## 4.1 Le parc d'installations autonomes

Dans l'attente de nouvelle construction, 11 habitations sont en assainissement autonome.

## 4.2 Contrôle des installations

La collectivité prend en charge les dépenses de contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif. Le bénéficiaire de ce service devra s'acquitter d'une redevance.

Les prestations du contrôle technique sont les suivantes :

- ✓ Pour les installations nouvelles ou réhabilitées :
  - Conception et implantation ;
  - Bonne exécution des ouvrages avec si possible une visite du chantier avant remblaiement.

Ce contrôle peut être réalisé en parallèle (mais distinctement) avec les procédures d'urbanisme (permis de construire, certificat de conformité).

- ✓ Pour les installations existantes :

Vérification périodique du bon fonctionnement portant sur les points suivants :

- Bon état des ouvrages et ventilation ;
- Accessibilité ;
- Bon écoulement des effluents vers le dispositif d'épuration ;
- Accumulation « normale » des boues dans la fosse ;
- Qualité des rejets (si rejet en milieu superficiel) ;
- Odeurs, rejets anormaux ;
- Réalisation des vidanges périodiques.

Le contrôle technique devra en priorité se focaliser sur la conformité des installations nouvelles.

Ensuite, pour exercer leur mission de contrôle technique, les communes doivent organiser des visites systématiques de diagnostic des habitations existantes ; elles permettront d'examiner avec les propriétaires la conformité des installations et les modalités éventuelles de mise en conformité, lorsque celle-ci s'avère nécessaire compte-tenu des risques pour la santé publique.

L'accès aux propriétés doit être précédé d'un avis préalable de visite. Un rapport de visite est établi par le service d'assainissement dont une copie est transmise au propriétaire.

La mission de contrôle technique (et éventuellement d'entretien) donne lieu à la perception d'une redevance perçue auprès de l'utilisateur, ceci en contrepartie d'une prestation rendue.

### 4.3 Entretien des installations

L'entretien des installations doit être assuré par l'occupant ou le propriétaire. Les principales opérations concernent :

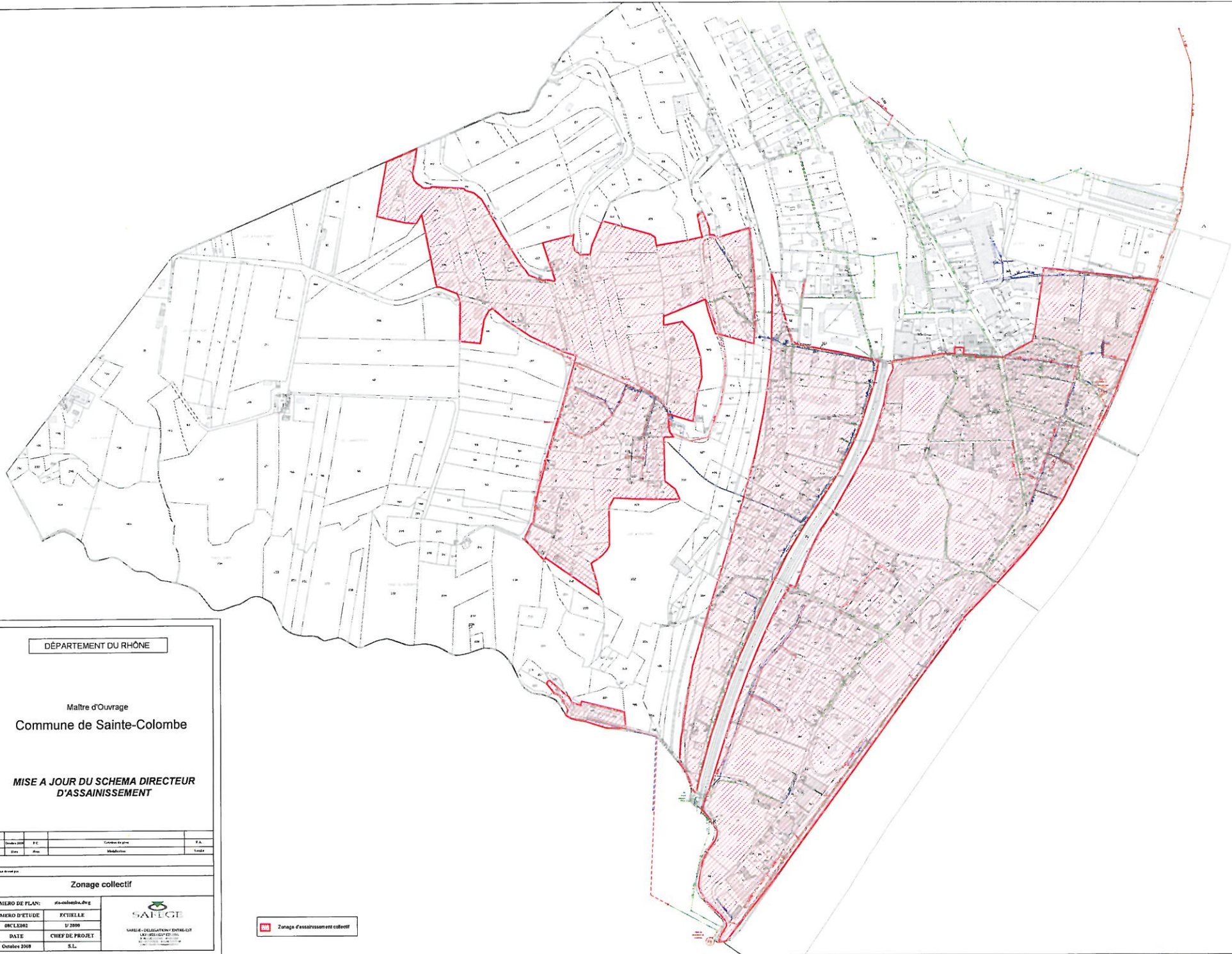
- ✓ L'entretien régulier des ouvrages afin d'assurer le bon état et l'accès (coupe des végétaux, etc.);
- ✓ La vidange de la fosse tous les 4 ans ;
- ✓ La vidange des bacs dégraisseurs éventuels tous les ans ;
- ✓ L'entretien éventuel pour le bon écoulement des effluents.

L'entrepreneur réalisant la vidange remet lors de l'opération un document mentionnant la description de l'opération et le destinataire des matières de vidange.

L'entretien peut être pris en charge par le service assainissement de la commune. Il donne lieu à un accord avec le propriétaire et à la perception d'une redevance auprès de l'utilisateur après la réalisation de la prestation.

## ANNEXE 1

# PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT



DÉPARTEMENT DU RHÔNE

Maître d'Ouvrage  
Commune de Sainte-Colombe

**MISE A JOUR DU SCHEMA DIRECTEUR  
D'ASSAINISSEMENT**

1	Quadrant	F.C.	Contenu de plan	F.A.
S.A.	Site	Plan	Modificateur	Validé

Plus de voir sur

Zonage collectif

NUMERO DE PLAN:	sa-colombe.dwg
NUMERO D'ETUDE:	ECHIELLE
ORCL3002	17 2000
DATE:	CHEF DE PROJET
Octobre 2009	S.L.



 Zonage d'assainissement collectif

# Commune de Sainte-Colombe



## Schéma directeur d'assainissement de la Commune de Sainte-Colombe

### Rapport de Phase 1

08CLE002

---

## TABLE DES MATIERES

---

<b>1 Introduction .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Analyse de la situation actuelle .....</b>	<b>3</b>
2.1 Contexte géographique et topographique .....	3
2.2 Démographie .....	4
2.3 Géologie et Hydrogéologie .....	5
2.4 Contexte hydrographique et qualité des eaux superficielles .....	7
2.4.1 Qualité des eaux du milieu récepteur .....	8
2.5 Contexte Climatique .....	9
2.6 Milieu naturel .....	9
2.7 Contexte humain .....	10
2.7.1 Occupation des sols .....	10
2.7.2 Consommation en eau potable .....	10
2.8 Contexte réglementaire .....	11
2.9 Activités industrielles .....	13
<b>3 Présentation du système d'assainissement collectif.....</b>	<b>15</b>
3.1 Présentation générale .....	15
3.2 Système de collecte .....	16
3.2.1 Les réseaux .....	17
3.2.2 Les Déversoirs d'orage (DO) .....	17
3.2.3 Les postes de relevage (PR) .....	18
3.2.4 Les exutoires pluviaux .....	21

---

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

---

Figure 2-1 :	Localisation géographique .....	3
Figure 2-2 :	Géologie (Source BRGM – Vienne 1/50000).....	5
Figure 3-1 :	Synoptique du système d'assainissement de Sainte-Colombe.....	16
Figure 3-2 :	Poste de Vézérances (trace d'infiltration, armoire électrique).....	18
Figure 3-3 :	Poste du quai d'Herbouville (dysfonctionnement) .....	21
Tableau 2-1 :	Evolution de la population de Ste Colombe.....	4
Tableau 2-2 :	Données parc logement de Ste Colombe .....	5
Tableau 2-3 :	Volumes AEP et part assainissement (SDEI) – Ste Colombe.....	10
Tableau 2-4 :	Nombre d'abonnées AEP et Assainissement (SDEI) – Ste Colombe 10	
Tableau 2-5 :	Résultats et classements des établissements visités .....	13
Tableau 3-1 :	réseau Ste Colombe – patrimoine (SDEI).....	15

## TABLE DES ANNEXES

---

Annexe 1 **Fiche SEq-eau du Rhône et de la Vézérances**

Annexe 2 **Fiches DIREN – Commune – ZNIEFF**

Annexe 3 **Plan du réseau**

Annexe 4 **Fiches Déversoirs d'orage**

# 1

## Introduction

La commune de Sainte Colombe dans le département du Rhône envisage de réaliser une étude diagnostique du réseau d'assainissement communal, débouchant sur un schéma directeur d'assainissement eaux usées et eaux pluviales.

Cette étude s'inscrit dans le cadre de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 modifiée et mise à jour le 30 décembre 2006, ainsi que ses différents décrets d'application et circulaires, et à l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eau usées des agglomérations, donnant des obligations aux communes en matière d'assainissement.

Cette étude doit permettre d'établir un état des lieux précis des réseaux, et de réaliser les objectifs suivants :

- ✓ Vérifier et mettre à jours les plans des réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales ;
- ✓ Préciser la nature des réseaux : unitaire, séparatif ;
- ✓ Recenser les anomalies ;
- ✓ Localiser et quantifier les apports d'eaux parasites ;
- ✓ Quantifier les débits et les charges de la commune ;
- ✓ Analyser les capacités de transfert et d'écoulement des réseaux, pour différentes pluies de projet et pour la situation future et proposer des solutions d'aménagement ;
- ✓ Optimiser le transfert des charges de pollution par le réseau d'assainissement par temps sec et par temps de pluie (étude des déversoirs d'orage) ;
- ✓ Proposer des solutions globales d'optimisation des réseaux d'assainissement, en utilisant au mieux l'existant et en considérant la finalité globale qui est l'amélioration de la qualité du milieu récepteur, et la protection contre les inondations ;
- ✓ Définir la zone d'assainissement collectif projetée afin de définir en toute connaissance de cause les charges à traiter pour les ouvrages de traitement ;
- ✓ Définir les zones d'assainissement non collectif où la commune pourra exercer son droit de contrôle. Ainsi, l'assainissement non collectif doit être considéré comme un dispositif intéressant et permettant d'offrir un rapport coût/efficacité plus performant.

La méthodologie est conforme au cahier des charges. Elle est scindée en différentes phases :

- Phase 1 : Analyse de la situation actuelle, reconnaissance du réseau et mise à jours des plans ;
- Phase 2 : Campagne de mesures et analyse ;
- Phase 3 : Diagnostic des réseaux ;
- Phase 4 : Proposition de solutions, étude comparative ;
- Phase 5 : Schéma directeur, et zonage d'assainissement.

Ce rapport présente la Phase 1 d'analyse de la situation actuelle.

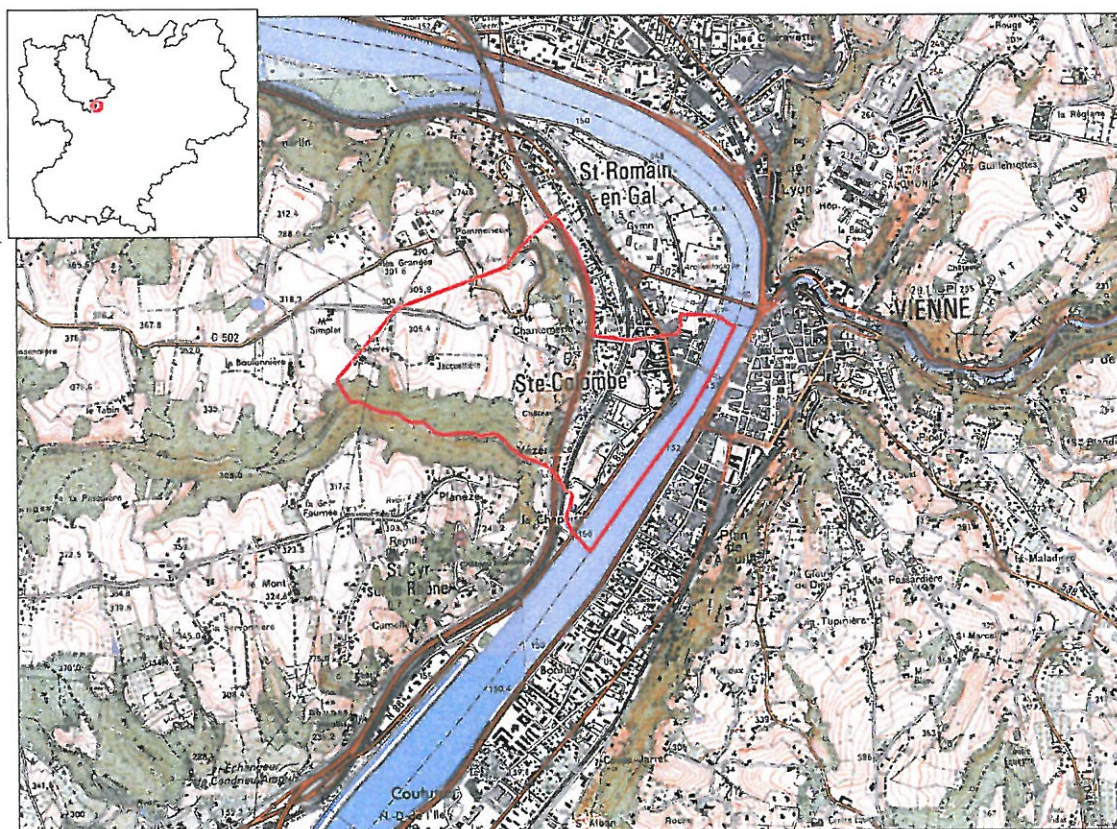
## Analyse de la situation actuelle

### 2.1 Contexte géographique et topographique

La commune de Sainte-Colombe se situe à l'extrémité sud du département du Rhône (69). Elle est localisée en rive droite du fleuve le Rhône, en face de l'agglomération de Vienne. Sa superficie représente 1,6 km<sup>2</sup>, et son altitude varie de 150 à 308 m NGF.

Cette commune est bordée au nord par la commune de Saint-Romain-en-Gal et au sud par la commune de Saint-Cyr-le-Rhône.

Figure 2-1 : Localisation géographique



La topographie particulière permet de scinder la commune en différents secteurs suivant leurs pentes :

- ✓ En bordure du Rhône on peut définir un secteur présentant de faible pente avec une urbanisation importante ;
- ✓ Plus à l'Ouest un secteur à flanc de coteau présentant de forte pente et une urbanisation relativement importante ;
- ✓ Enfin sur le coteau un secteur présentant des pentes moyennes à faibles, avec une urbanisation récente et diffuse.

On notera que la commune est traversée par deux infrastructures majeures orientées Nord – Sud :

- ✓ L'autoroute A7 ;
- ✓ La ligne de chemin de fer TER reliant Lyon à Annonay.

## 2.2 Démographie

*Source : Données INSEE*

Les tableaux suivants présentent les principales données démographiques de la commune.

**Tableau 2-1 : Evolution de la population de Ste Colombe**

Recensement INSEE	nombre d'habitants	taux d'accroissement annuel moyen
1962	1843	
1968	1862	0,17%
1975	1722	-1,11%
1982	1580	-1,22%
1990	1560	-0,16%
1999	1808	1,65%
2008 **	1891	0,50%
2015 **	1958	

\*\* *Extrapolation*

Après avoir connu une forte baisse de la démographie de 1960 jusqu'en 1990, la démographie de la commune de Sainte-Colombe a connu un regain important dans les années 1990. Dans l'attente des résultats du recensement 2008, et en se basant sur les données 2006 de l'exploitant du réseau d'eau potable, on peut considérer que la population actuelle est voisine de 1900 habitants.

Tableau 2-2 : Données parc logement de Ste Colombe

Types de logement	1999	%	évolution depuis 1990
Résidences principales	816	87,1 %	19,8 %
Résidences secondaires	16	1,7 %	33,3 %
Logements occasionnels	11	1,2 %	-47,6 %
Logements vacants	94	10,0 %	42,4 %
	<b>937</b>		

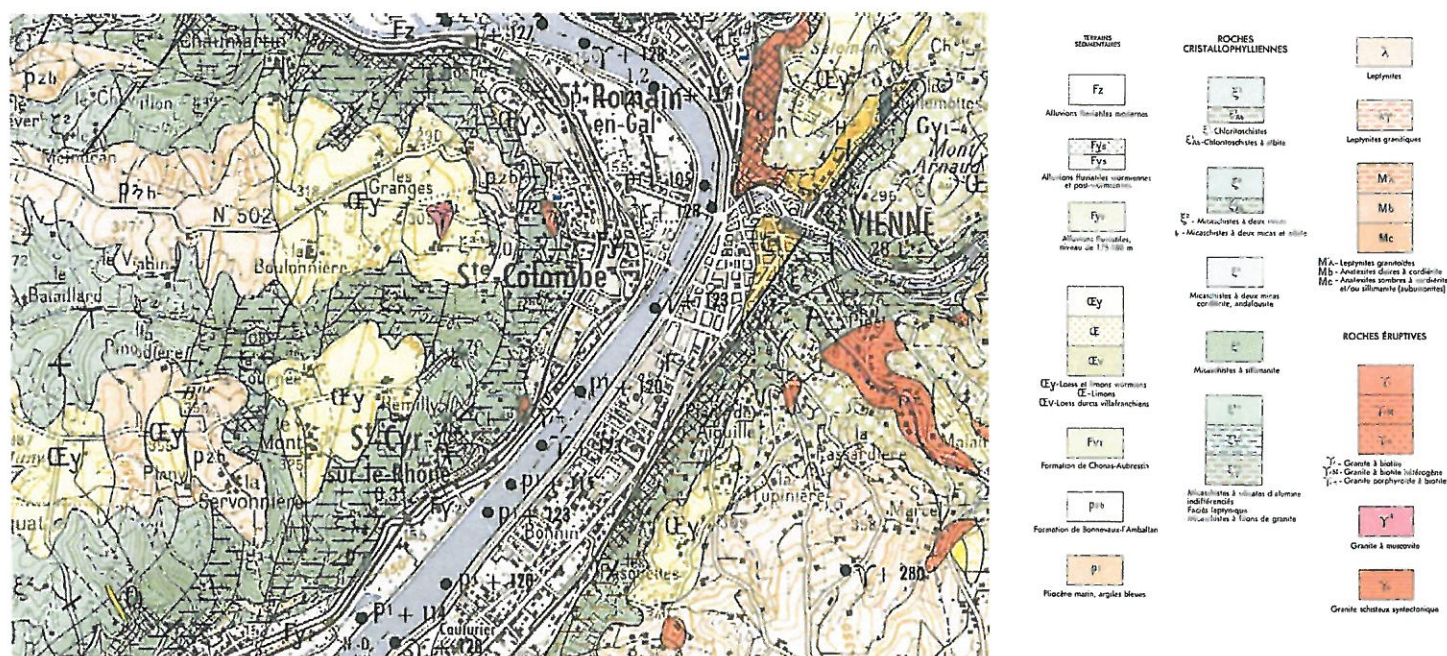
Repartition logements	1999	%	évolution depuis 1990
Logements individuels	260	27,7 %	26,8 %
Logements dans un immeuble collectif	677	72,3 %	17,7 %
	<b>937</b>		

Le nombre de logements en 1999 était de 937, dont 87% en résidence principale, et 13% en résidence secondaire ou logement occupé occasionnellement. Enfin près de 72% des logements sont de type collectif (immeuble) et seulement 28% en logement individuel. Cet écart entre le type de logement collectif ou individuel a du diminué depuis 1999. Globalement au regard de l'urbanisation sur la commune, on peut considérer que tout logement nouveau est de type individuel.

## 2.3 Géologie et Hydrogéologie

La figure suivante présente la géologie de la commune.

Figure 2-2 : Géologie (Source BRGM – Vienne 1/50000)



Les formations géologiques présentent au niveau de la commune de Ste Colombe se différencient suivant l'altitude du terrain naturel.

En bordure du Rhône dans la zone plate on trouve des terrains sédimentaires avec les alluvions fluviales modernes.

En remontant sur le coteau, les terrains pentus laissent apparaître des formations cristallophylliennes proposant différents types de Micaschistes avec ça et là quelques filons de roches éruptives de type Granitique.

Enfin sur le coteau dans des pentes plus douces les terrains sont recouverts principalement de formations sédimentaires d'origine Wurmienne de type Löss et limons.

D'un point de vue hydrogéologique, seul le secteur en bordure du Rhône draine des eaux souterraines. Au niveau de Ste Colombe les caractéristiques des alluvions de la nappe d'accompagnement du Rhône sont très peu intéressantes pour la production d'eau potable. Aucun captage n'est présent sur la nappe alluviale du Rhône au niveau de Ste Colombe ou à proximité.

A l'Ouest de la commune, les formations géologiques du coteau ne permettent pas la présence de nappe ou aquifère souterrain.

Aucune zone de captage d'eau potable n'est recensée sur la commune ou à proximité.

## **2.4 Contexte hydrographique et qualité des eaux superficielles**

La commune de Ste Colombe est limitée à l'Est par le fleuve le Rhône, et au Sud par un de ses affluents, la Vézérance.

Le Rhône en aval de l'agglomération lyonnaise est fortement aménagé. Au niveau de l'ouvrage de Pierre-Bénite un suivi en continu de la hauteur d'eau permet le contrôle et une régulation permanente du débit du fleuve, limitant ainsi les risques d'inondation.

## 2.4.1 Qualité des eaux du milieu récepteur

Source : *Système d'Information sur l'Eau du bassin Rhône Méditerranée (SIERM)*

### Le Rhône

La qualité des eaux du Rhône au niveau de Ste Colombe peut être évaluée à partir des résultats des stations de mesure de Vernaison et de Serrières appartenant au réseau de contrôle et de surveillance (ex RNB) mise en œuvre dans le cadre de la DCE.

Les fiches caractéristiques des stations ainsi que les fiches Seq-eau des résultats de mesures 2007 sont présentées en Annexe I.

Une comparaison des résultats des deux stations sur le Rhône localisées en amont et aval de Ste Colombe présente une qualité des eaux globalement bonne. Cependant, on constate sur la station de Vernaison, un niveau moyen concernant la qualité des sédiments (présence significative d'hydrocarbure) et un niveau mauvais concernant les particules en suspension. Cela traduit le transit de flux polluant significatif sur le Rhône à ce niveau. Les mesures sur la station aval de Serrières corroborent cette analyse.

### La Vézérance

Il existe peu de données concernant ce petit cours d'eau. Les résultats d'une étude réalisée en 2005 permettent une estimation de la qualité des eaux. La fiche caractéristique de la station ainsi que la fiche Seq-eau des résultats de mesures 2005 sont présentés en annexe I. Cette station de prélèvement se situait sur la Vézérance 500m en amont du passage sous l'autoroute A7.

Les résultats de 2005 sur la Vézérance présente une qualité des eaux globalement bonne, sauf pour le paramètre nitrate jugé médiocre. Ceci traduit l'existence de ruissellement agricole sur les pentes du massif du Pilat. On notera des résultats étonnants vis à vis de l'hydrobiologie jugée médiocre à mauvais.

### Objectifs de qualité

Les objectifs de qualité des cours d'eau ont été définis par la Loi sur l'Eau afin de donner une base scientifique, à la politique d'amélioration de la qualité.

Sur le Rhône dans l'attente des futurs objectifs du SDAGE 2009, les objectifs de qualité actuels définis en 1992, donnent un niveau bon (classe verte). Vis à vis de la Directive Cadre Européenne sur l'eau (DCE) le Rhône à Sainte-Colombe est classé en masse d'eau fortement modifiée (MEFM) et son objectif d'état écologique est de bon potentiel à l'horizon 2015.

Pour la Vézérance, en raison de son importance, il n'existe pas d'objectif de qualité.

## 2.5 Contexte Climatique

Globalement le climat dans le Rhône subit l'alternance d'influences méditerranéennes, continentales et océaniques.

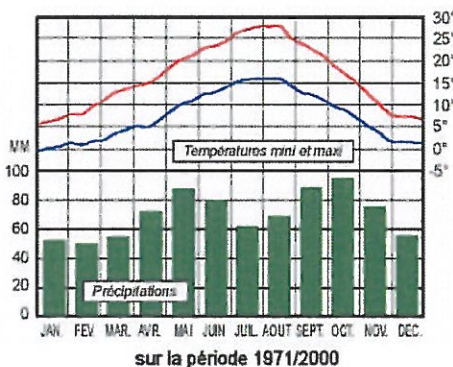
Les températures oscillent entre 0°C et 28°C, et la moyenne des précipitations mensuelles est de l'ordre de 60mm.

On notera que la situation de la commune de Sainte-Colombe en vallée du Rhône, favorise les vents forts orientés dans l'axe nord sud.

La figure suivante présente les caractéristiques climatiques générales du département du Rhône.

### LE CLIMAT DANS LE RHÔNE

Normales de températures et de précipitations à Bron



Quelques records depuis 1922 à Bron

Température la plus basse	-24,6 °C
Jour le plus froid	22/12/1938
Année la plus froide	1963
Température la plus élevée	39,8 °C
Jour le plus chaud	22/07/1983
Année la plus chaude	2000
Hauteur maximale de pluie en 24h	97 mm
Jour le plus pluvieux	03/10/1935
Année la plus sèche	1949
Année la plus pluvieuse	1960



## 2.6 Milieu naturel

Source : Diren Rhône-Alpes

Mis à part 3 Zones Naturelles d'intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type I et II), il n'existe pas d'autres zones naturelles remarquables sur le territoire de Ste Colombe. La fiche caractéristique de la commune, ainsi que les fiches des ZNIEFF de la DIREN sont présentées en annexe II.

La ZNIEFF de type I n°69160012 – Vallons en rive droite du Rhône entre Sainte Colombe et Condrieu est représentée sur la commune par le vallon de la Vézérance de sa source jusqu'à l'autoroute A7. Cette ZNIEFF de type I s'inscrit dans un plus grand ensemble de la ZNIEFF de type II n°6916 – Ensemble des vallons du Pilat Rhodanien. Il n'existe aucun exutoire du système d'assainissement dans cette zone en amont de son passage sous l'autoroute A7. Il n'y a donc aucune incidence du système d'assainissement sur cette ZNIEFF.

Les abords du Rhône constituent également une longue ZNIEFF de type II n°2601 – Ensemble fonctionnel formé par le moyen Rhône et ses annexes fluviales. On dénombre plusieurs exutoires pluviaux et déversoirs d'orage au niveau de la commune rejetant des effluents dans cette zone. Des dysfonctionnements du système d'assainissement pourraient avoir un impact significatif sur cette zone. En effets des rejets ponctuels importants ou des rejets prolongés d'eaux usées au milieu naturel auront un effet sensible sur la qualité des eaux et la biologie des abords du Rhône.

## 2.7 Contexte humain

### 2.7.1 Occupation des sols

Le premier plan d'occupation des sols de la commune de Ste Colombe a été réalisé en 1990. Depuis il a été modifié à de nombreuses reprises et sa dernière révision date de 1995.

### 2.7.2 Consommation en eau potable

Les tableaux suivants présentent les données recueillies auprès de la SDEI de Givors exploitant du réseau d'eau potable et d'assainissement.

Tableau 2-3 : Volumes AEP et part assainissement (SDEI) – Ste Colombe

Communes - AEP - données 2006	Volumes AEP		Volume assainissement	
	Volume	Volume	Volume	Volume
	Consommé	Facturé	Consommé	Facturé
082002 SAINTE COLOMBE <sup>(4)</sup>	105 074 m3	103 896 m3	97 287 m3	97 227 m3

Gros consommateur

<sup>(4)</sup> clinique Trenal

11 352 m3 du 24/10/2006 au 25/10/2007

Tableau 2-4 : Nombre d'abonnées AEP et Assainissement (SDEI) – Ste Colombe

Communes AEP	Nombre Habitants	1 ABONNE DOMESTIQUE	2 ABONNE INDUSTRIEL	3 ABONNE AGRICOLE	4 ABONNE COLLECTIF	5 ABONNE MUNICIPAL	Total 2006 Commune
082002 SAINTE COLOMBE	1 853	831	2		16	15	864

Communes Assainissement	Nombre Habitants	1 ABONNE DOMESTIQUE	2 ABONNE INDUSTRIEL	3 ABONNE AGRICOLE	4 ABONNE COLLECTIF	5 ABONNE MUNICIPAL	Total Commune
082002 SAINTE COLOMBE	1 853	770			7	13	790

Globalement, on constate que les volumes rejetés au réseau d'assainissement sont essentiellement de nature domestique. Mis à part un gros consommateur, la clinique Trénel, les abonnements au réseau d'eau sont exclusivement des particuliers.

En partant de ce constat et en retranchant la part de consommation de la clinique Trénel à la consommation annuelle, et en considérant une population résidente à l'année de l'ordre de 1800 habitants, on obtient **un ratio de consommation par habitant de l'ordre de 150 litres /hab./jours.**

En comparant, les abonnés non industriels de la commune soit 862 abonnés au réseau AEP et 790 abonnés au réseau assainissement, on calcul **un taux de raccordement à l'assainissement voisin de 92%.**

Ce taux associé à une consommation annuelle en eau potable de l'ordre de 105000m<sup>3</sup>, permet **d'estimer un rejet annuel voisin de 96500m<sup>3</sup> au réseau d'assainissement.**

## 2.8 Contexte réglementaire

### Loi sur l'Eau et arrêté du 22 juin 2007

La Loi sur l'Eau de 2006, et l'arrêté du 22 juin 2007 fixent les obligations des collectivités locales en matière d'assainissement.

L'arrêté du 22 juin 2007 fixe les obligations en matière de collecte, transport, traitement, et conception des systèmes d'assainissement. Au regard du système d'assainissement de la Commune de Sainte-Colombe, en absence de station d'épuration, seules les prescriptions concernant la collecte et le transport des eaux usées sont étudiées.

Concernant la collecte des eaux usées l'arrêté du 22 juin 2007 impose :

- ✓ Une évaluation du volume et de la charge de la pollution domestique à collecter vis à vis du taux d'occupation immobilier, de l'évolution démographique saisonnière et des perspectives d'évolution future ;
- ✓ Une évaluation du volume et de la charge de pollution non domestique collectés ;
- ✓ Une évaluation des volumes et de la charge de pollution dus aux eaux pluviales collectées ;
- ✓ Une évaluation des débits de référence au-delà desquels se produisent des rejets au milieu récepteur au niveau des déversoirs d'orage ou by-pass.

## **Schéma Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et Directive Cadre Européenne sur l'eau (DCE)**

Le SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse (RMC) actuellement en vigueur a été adopté en 1996. Il définit les grandes orientations de la politique de l'eau sur les bassins RMC. Il est en cours de révision pour intégrer les innovations de la DCE.

Les orientations du SDAGE actuel, sont déclinées en objectifs et règles de gestion précises. Elles sont l'expression politique de la volonté de tous les acteurs et gestionnaires de l'eau.

- ✓ Poursuivre toujours et encore la lutte contre la pollution.
- ✓ Garantir une qualité d'eau à la hauteur des exigences des usages.
- ✓ Réaffirmer l'importance stratégique et la fragilité des eaux souterraines.
- ✓ Mieux gérer avant d'investir.
- ✓ Respecter le fonctionnement naturel des milieux.
- ✓ Restaurer ou préserver les milieux aquatiques remarquables.
- ✓ Restaurer d'urgence les milieux particulièrement dégradés.
- ✓ S'investir plus efficacement dans la gestion des risques.
- ✓ Penser la gestion de l'eau en terme d'aménagement du territoire.
- ✓ Renforcer la gestion locale et concertée.

Aujourd'hui, le SDAGE constitue la référence commune pour tous les acteurs de l'eau, puisqu'il bénéficie d'une légitimité politique et d'une portée juridique.

Cette révision du SDAGE interviendra en 2009 avec deux nouveaux SDAGE : le SDAGE Rhône-Méditerranée adopté par le comité de bassin Rhône-Méditerranée et approuvé par l'Etat et le SDAGE Corse adopté par le comité de bassin de Corse et approuvé par l'Assemblée Territoriale de Corse. Ces nouveaux SDAGE traduiront concrètement la directive cadre sur l'eau dans nos bassins. Ils détermineront les objectifs de qualité (bon état, bon potentiel écologique, ...) que devront atteindre les «masses d'eau» (rivières, lacs, eaux souterraines, mer, ...) d'ici à 2015. Ils définiront également les orientations fondamentales à retenir pour atteindre ces objectifs et seront accompagnés d'un programme de mesures à mettre en œuvre.

### **Contexte Local**

Le réseau de la Commune de Sainte-Colombe se rejette dans le collecteur unitaire du Syndicat Rhône-Gier. Celui-ci achemine les effluents de plusieurs communes jusqu'à la station d'épuration de l'agglomération Viennoise (SYSTEPUR) située à Reventin-Vaugris.

## 2.9 Activités industrielles

Source : SDEI – septembre 2006 – Enquête sur la gestion des rejets autres que domestiques sur la commune de Sainte-Colombe.

Dans l'objectif de minimiser les impacts sur le système d'assainissement, un inventaire des rejets autres que domestiques sur la commune de Sainte-Colombe, a été réalisé sous forme d'enquête par la SDEI. Dix établissements ont été visités et évalués vis à vis des impacts suivants :

- ✓ Impact sur le réseau : pH, odeurs, déchets grossiers, matières décantables, résidus graisseux, solvants etc.
- ✓ Impact qualitatif sur le traitement biologique de la station d'épuration : flux polluants important, stocks de produits toxiques, usage d'hydrocarbures, de solvants etc.
- ✓ Impact qualitatif sur la qualité des boues biologiques : métaux lourds, micropolluants organiques.

A l'issue de l'enquête, les établissements ont été classés suivant trois catégories en fonction des incidences des effluents rejetés sur le système d'assainissement :

- Groupe 1 : Etablissements et activités présentant un impact faible à nul. Absence de rejets autres que de nature domestique.
- Groupe 2 : Etablissements et activités présentant des effluents autres que domestiques pouvant avoir un impact sur le système d'assainissement.
- Groupe 3 : Etablissements et activités présentant des effluents autres que domestiques ayant une incidence importante sur le système d'assainissement avec nécessité de mise en conformité.

Tableau 2-5 : Résultats et classements des établissements visités

	Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3	autres	Total	dont ICPE
Incidences	faible ou nul	nuisance modérée	importantes mise en conformité			
<b>Ste Colombe</b>	5	5	0	0	<b>10</b>	0

Les conclusions de l'enquête permettent de classer les établissements de la commune et de préciser la définition des différents groupes.

Le premier groupe compte les 5 établissements suivants :

- ABC Décapage (décapage) ;
- Boucherie Gailleton (boucherie) ;
- Hôtel de la Gare (hôtel) ;
- Le cactus (bar – restauration rapide) ;
- Thierry Thonnerieux (traiteur).

Ces établissements sont essentiellement liés aux activités commerciales et artisanales, ayant peu d'incidence sur l'assainissement.

Le second groupe recense les établissements suivants :

- Café restaurant des Arts ;
- Charcuterie Pétrucha ;
- Clinique Trénel ;
- Collège Lycée – Institution Robin St Vincent de Paul
- Restaurant K. Fee.

Pour cette catégorie il existe un risque potentiel pour le service d'assainissement, du fait de rejets autres que de nature strictement domestique. La situation de ces établissements doit être régularisée au titre de l'article L.1331-10 du code de la Santé Publique.

Enfin, il n'existe aucun groupe d'établissements pour lesquels il existe un rejet non domestique dont le volume ou l'impact sur le système d'assainissement justifie d'une convention de déversement avec mise en conformité technique et contrôle des rejets.

Globalement, les résultats de cette enquête montrent que l'impact des activités commerciales ou industrielles sur la commune de Sainte Colombe est très faible. Les rejets dans le système d'assainissement sont principalement de nature domestique.

## 3

## Présentation du système d'assainissement collectif

### 3.1 Présentation générale

Le réseau d'assainissement de la commune de Sainte-Colombe alterne entre réseau unitaire et réseau séparatif. Globalement plus de 60% du réseau est de type unitaire.

Le collecteur unitaire du syndicat Rhône – Gier localisé sur la rive droite du Rhône constitue l'exutoire du système d'assainissement de Sainte-Colombe. Les effluents de la commune transitent par ce collecteur en direction du sud jusqu'à la station d'épuration de l'agglomération Viennoise SYSTEPUR située à Reventin-Vaugris.

Le collecteur du syndicat Rhône – Gier ainsi que le réseau communal de Sainte-Colombe sont exploités par la SDEI (subdivision de Givors). Le tableau suivant présente les données de patrimoine de la SDEI pour la commune de Sainte-Colombe.

Tableau 3-1 : réseau Ste Colombe – patrimoine (SDEI)

Réseau communal de Ste Colombe		Syndicat Rhône-Gier	
type	Linéaire (m)	type	Linéaire (m)
EU	1 656 m	collecteur UN	<b>1 451 m</b>
UN	4 442 m		
EP	2 471 m		
	<b>8 569 m</b>		

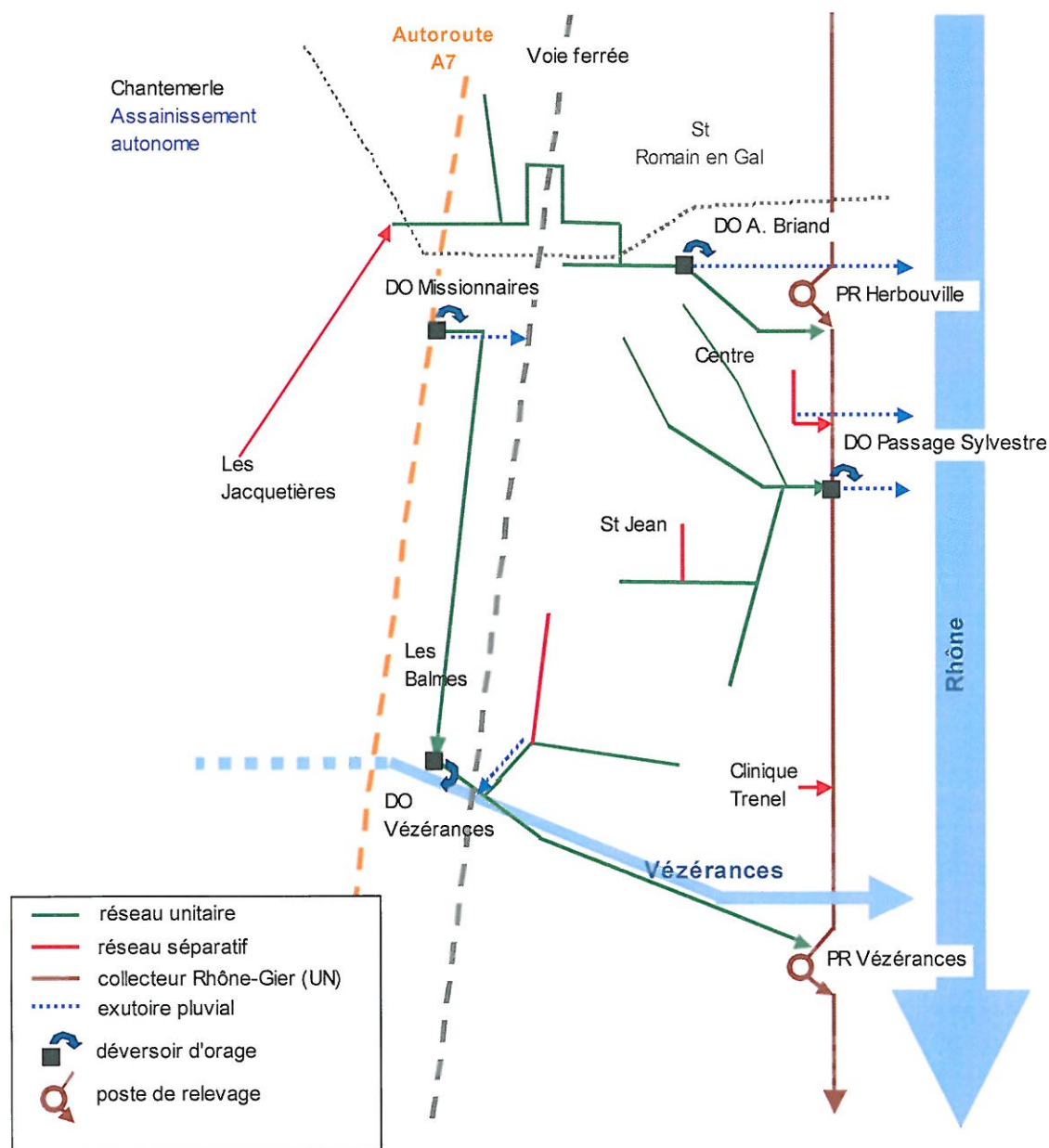
Sur la commune de Sainte-Colombe, le système d'assainissement compte :

- ✓ 8,5 km de réseaux de collecte communale ;
- ✓ 4 déversoirs d'orage ;
- ✓ 3 bassins de dessablag ;
- ✓ 1,4 km de réseau unitaire intercommunal (collecteur Rhône – Gier) ;
- ✓ 2 postes de relevage sur le collecteur intercommunal (poste d'Herbouville et poste de Vézérances).

## 3.2 Système de collecte

Le synoptique suivant présente et résume le système d'assainissement sur la commune de Sainte-Colombe.

Figure 3-1 : Synoptique du système d'assainissement de Sainte-Colombe



Une reconnaissance du réseau a été effectuée le 4 et 5 mars 2008. L'objectif de cette opération consiste à vérifier les plans, les nœuds principaux, les sens d'écoulements et de relever les dysfonctionnements du système, et les caractéristiques des principaux ouvrages. Dans le même temps, un recensement et un relevé des caractéristiques des différents exutoires vers le milieu naturel ont été réalisés.

Un plan du réseau d'assainissement mis à jour, est fourni en annexe IV.

### 3.2.1 Les réseaux

Globalement, aucun gros dysfonctionnement du réseau n'a été observé. En revanche, on retrouve des dépôts importants avec par endroit une accumulation importante de déchets et éléments grossiers.

### 3.2.2 Les Déversoirs d'orage (DO)

Il existe 4 principaux déversoirs sur le réseau de Sainte-Colombe. Leur visite a permis de relever les principales caractéristiques pour la réalisation des fiches ouvrages présentées en annexe III.

Les 4 DO relevés ont été nommés de la façon suivante :

- DO A. Briand ;
- DO Passage Sylvestre;
- DO Vézérances ;
- DO Missionnaires.

Aucun d'entre eux ne présentent de signe de débordement par temps sec.

En revanche, on notera que certains déversoirs d'orage présentent des problèmes de dépôts et ensablement, perturbant l'écoulement, et favorisant les déversements au milieu récepteur.

En effet sur le DO du Passage Sylvestre, on constate un fort ensablement en amont de la lame déversante. Sur le DO de Vézérances, une obturation partielle par la présence de dépôts a été observée.

Aucun DO du système d'assainissement de Sainte-Colombe n'est situé en aval d'un réseau collectant plus de 120kg/j de DBO5 en temps sec. Ils ne sont donc pas soumis à une surveillance permettant d'estimer les périodes de déversements et les débits rejetés. Ils devront quand même faire l'objet d'une attention particulière par l'exploitant du réseau pour assurer le bon fonctionnement de ces ouvrages notamment en période de temps sec prolongé, et suite à des mises en charge du réseau.

### 3.2.3 Les postes de relevage (PR)

Il existe deux postes de relevage situés en bordure du Rhône sur le collecteur unitaire du Syndicat Rhône-Gier. Ils permettent tous les deux le relevage des eaux en différents points afin d'assurer le transit gravitaire des effluents le long du collecteur.

- ✓ Le poste de relevage du quai, d'Herbouville, est situé en centre ville, sur le quai au niveau de la Place A. Briand juste en amont de la Passerelle. Il permet un relevage des eaux en provenance de Saint-Romain-en-Gal.
- ✓ Le poste de relevage de Vézérance, se situe à l'extrémité sud de la commune, le long de la RN7, juste en aval de la confluence entre la Vézérance et le Rhône.

Lors des différentes visites de terrain, nous avons constaté des problèmes de fonctionnement sur ces ouvrages. En effet, le type de pompes en cale sèche de ces postes associés à leurs vétustés et aux problèmes d'infiltration en bordure du fleuve, provoquent des arrêts fréquents de fonctionnement. Cela a comme conséquence des mises en charge importantes du collecteur Rhône-Gier et d'une partie du réseau de la commune.

Les périodes de mise en charge prolongées favorisent les dépôts importants, et à terme l'obturation des collecteurs. De plus lors de ces périodes de mise en charge les effluents ne transitent plus en direction de la station et les déversements permanents d'eaux usées au milieu naturel peuvent être importants.

Figure 3-2 : Poste de Vézérance (trace d'infiltration, armoire électrique)



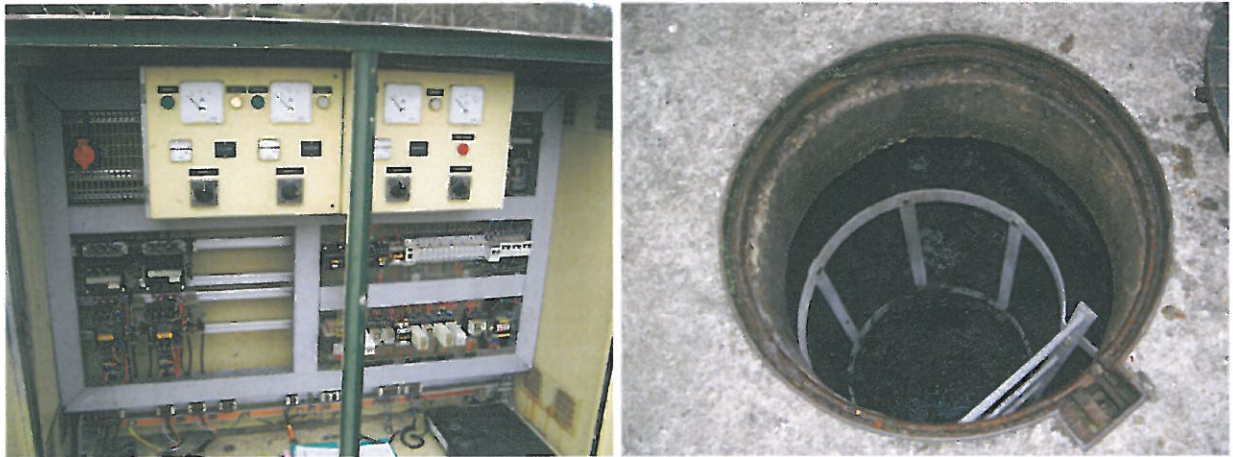


Figure 3-3 : Poste du quai d'Herbouville (dysfonctionnement)



### 3.2.4 Les exutoires pluviaux

Globalement on recense différents types d'exutoires pluviaux sur la commune de Sainte-Colombe :

- ✓ Les exutoires des DO :
  - Exutoire du DO (place A. Briand) ;
  - Exutoire du DO (Vézérance) ;
  - Exutoire du DO (Passage Sylvestre) ;
  - Exutoire du DO (Missionnaires).

On notera que lors des dysfonctionnements du poste de Vézérances avec mise en charge du collecteur Rhône – Gier, le DO (Passage Sylvestre), déverse en continu les effluents de la commune dans le Rhône.

- ✓ Les exutoires pluviaux du centre ville se rejetant au Rhône :
  - Quai d'Herbouville face au n° 410 ;
  - Quai d'Herbouville bout de la rue H. Champin ;
  - Quai d'Herbouville au niveau de la place A. Briand ;
  - Quai d'Herbouville au niveau de l'église.
  
- ✓ Les exutoires pluviaux rejetant vers les fossés de la voie SNCF :
  - 2 Rejets rue R. Nivagiolli à proximité du pont de la rue des Missionnaires.
  
- ✓ Les exutoires se rejetant dans la Vézérance
  - Rejets des fossés à proximité du DO Vézérance

On notera que les eaux pluviales du vallon des Jaquetières, se rejettent dans le collecteur unitaire de la rue des Missionnaires. Celui-ci se déleste des eaux en temps de pluie par le DO (Vézérances).

## ANNEXE 1

# FICHE SEQ-EAU DU RHONE ET DE LA VEZERANCE

---

# Fiche SEQ Eau : Rhône à Vernaison

Code station : 93900 - Année : 2007

[SEQ eaux superficielles](#)[Grilles d'évaluation SEQ-Eau](#)[Informations disponibles pour la station](#)

## SEQ EAUX SUPERFICIELLES



PHYSICO-CHIMIE PAR ALTERATION							
ALTERATIONS	QUALITE DE L'EAU	APTITUDE A LA BIOLOGIE	APTITUDE AUX USAGES DE L'EAU				
			AEP	LOIS	IRRI	ABR	AQU
Matières organiques et oxydables	88	86					
Matières azotées	76	79					
Nitrates	61	64					
Matières phosphorées	79	79					
Particules en suspension	2	45					
Température	99	99					
Minéralisation	86						
Acidification	77	77					
Effet des proliférations végétales	80	80					
Microorganismes							
Micropolluants minéraux sur eau brute							
Micropolluants minéraux sur bryophytes	64						
Micropolluants minéraux sur sédiments	56						
Micropolluants minéraux sur MeS							
Pesticides sur eau brute							
Pesticides sur sédiments							
Pesticides sur MeS							
HAP sur eau brute							
HAP sur sédiments	59	59					
HAP sur MeS							
PCB sur eau brute							
PCB sur sédiments							
PCB sur MeS							
Micropolluants organiques sur eau brute							
Micropolluants organiques sur sédiments							
Micropolluants organiques sur MeS							
ALTERATIONS	QUALITE DE L'EAU	APTITUDE A LA BIOLOGIE	AEP	LOIS	IRRI	ABR	AQU
			APTITUDE AUX USAGES DE L'EAU				

## BIOLOGIE

Indice Biologique Global Normalisé (IBGN)

Groupe Faunistique Indicateur (GFI)

Indice Biologique Diatomées (IBD)

## LEGENDE

### Qualité ou aptitude

- Très bonne
- Bonne
- Moyenne
- Médiocre
- Mauvaise

48 Indice de qualité ou d'aptitude à la biologie  
Absence ou insuffisance de données

- AEP : alimentation en eau potable
- LOIS : loisirs aquatiques
- IRRI : irrigation
- ABR : abreuvement
- AQU : aquaculture

- HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques
- PCB : polychlorobiphényles
- MeS : matières en suspension

# Fiche SEQ Eau : Rhône à Serrières







Code station : 100900 - Année : 2007

[SEQ eaux superficielles](#)  
[Grilles d'évaluation SEQ-Eau](#)  
[Informations disponibles pour la station](#)

## SEQ EAUX SUPERFICIELLES

PHYSICO-CHIMIE PAR ALTERATION							
ALTERATIONS	QUALITE DE L'EAU	APTITUDE A LA BIOLOGIE	APTITUDE AUX USAGES DE L'EAU				
			AEP	LOIS	IRRI	ABR	AQU
Matières organiques et oxydables	85	85					
Matières azotées	76	76					
Nitrates	58	63					
Matières phosphorées	71	71					
Particules en suspension	88	87					
Température	99	99					
Minéralisation	86						
Acidification	75	75					
Effet des proliférations végétales	80	80					
Microorganismes							
Micropolluants minéraux sur eau brute	58	58					
Micropolluants minéraux sur bryophytes							
Micropolluants minéraux sur sédiments							
Micropolluants minéraux sur MeS							
Pesticides sur eau brute							
Pesticides sur sédiments							
Pesticides sur MeS							
HAP sur eau brute	54	54					
HAP sur sédiments							
HAP sur MeS							
PCB sur eau brute							
PCB sur sédiments							
PCB sur MeS							
Micropolluants organiques sur eau brute	51	51					
Micropolluants organiques sur sédiments							
Micropolluants organiques sur MeS							
ALTERATIONS	QUALITE DE L'EAU	APTITUDE A LA BIOLOGIE	AEP	LOIS	IRRI	ABR	AQU

BIOLOGIE		
Indice Biologique Global Normalisé (IBGN)	Groupe Faunistique Indicateur (GFI)	Indice Biologique Diatomées (IBD)

LEGENDE	
Qualité ou aptitude	
	Très bonne
	Bonne
	Moyenne
	Médiocre
	Mauvaise
	48
	Indice de qualité ou d'aptitude à la biologie
	Absence ou insuffisance de données
	AEP : alimentation en eau potable
	LOIS : loisirs aquatiques
	IRRI : irrigation
	ABR : abreuvement
	AQU : aquaculture
	HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques
	PCB : polychlorobiphényles
	MeS : matières en suspension

# Fiche SEQ Eau : Vézerances à Sainte-Colombe

Code station : 820217 - Année : 2005



[SEQ eaux superficielles](#)
[Grilles d'évaluation SEQ-Eau](#)
[Informations disponibles pour la station](#)

## SEQ EAUX SUPERFICIELLES






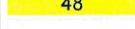


PHYSICO-CHIMIE PAR ALTERATION							
ALTERATIONS	QUALITE DE L'EAU	APTITUDE A LA BIOLOGIE	APTITUDE AUX USAGES DE L'EAU				
			AEP	LOIS	IRRI	ABR	AQU
Matières organiques et oxydables	85	85					
Matières azotées	81	81					
Nitrates	33	81					
Matières phosphorées	88	88					
Particules en suspension	74	92					
Température	77	77					
Minéralisation							
Acidification	88	88					
Effet des proliférations végétales	80	80					
Microorganismes							
Micropolluants minéraux sur eau brute							
Micropolluants minéraux sur bryophytes							
Micropolluants minéraux sur sédiments							
Micropolluants minéraux sur MeS							
Pesticides sur eau brute							
Pesticides sur sédiments							
Pesticides sur MeS							
HAP sur eau brute							
HAP sur sédiments							
HAP sur MeS							
PCB sur eau brute							
PCB sur sédiments							
PCB sur MeS							
Micropolluants organiques sur eau brute							
Micropolluants organiques sur sédiments							
Micropolluants organiques sur MeS							
ALTERATIONS	QUALITE DE L'EAU	APTITUDE A LA BIOLOGIE	APTITUDE AUX USAGES DE L'EAU				

## BIOLOGIE

 Indice Biologique Global Normalisé (IBGN)  Groupe Faunistique Indicateur (GFI)  Indice Biologique Diatomées (IBD)

## LEGENDE

Qualité ou aptitude	
	Très bonne
	Bonne
	Moyenne
	Médiocre
	Mauvaise
	48
	Indice de qualité ou d'aptitude à la biologie
	Absence ou insuffisance de données
	AEP : alimentation en eau potable
	LOIS : loisirs aquatiques
	IRRI : irrigation
	ABR : abreuvement
	AQU : aquaculture
	HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques
	PCB : polychlorobiphényles

## ANNEXE 2

# **FICHES DIREN – COMMUNE – ZNIEFF**

---



## Fiche communale synthétique

---

### SAINTE-COLOMBE

(code INSEE : 69189)

---

#### PROTECTIONS REGLEMENTAIRES

---

##### PARCS NATIONAUX

Référence de la servitude : articles L 331.1 et suivants du code de l'environnement

##### RESERVES NATURELLES

Référence de la servitude : articles L 332.1 et suivants du code de l'environnement

##### ARRETES PREFECTORAUX DE PROTECTION DE BIOTOPE

Référence de la servitude : articles L 411.1.1 du code de l'environnement

- aucun arrêté de biotope sur cette commune -

##### AUTRES RESERVES

Référence de la servitude : articles L 411.1.1 du code de l'environnement

- aucune entité de ce type sur cette commune -

##### SITES CLASSES

Référence de la servitude : articles L 341.1 à L 341.22 du code de l'environnement

- aucun site classé sur cette commune -

##### SITES INSCRITS

Référence de la servitude : articles L 341.1 à L 341.22 du code de l'environnement

- aucun site inscrit sur cette commune -

##### SECTEURS SAUVEGARDES

Référence de la servitude : articles L 411.1.1 du code de l'environnement

- aucune entité de ce type sur cette commune -

##### ZONES DE PROTECTION

Référence de la servitude : articles L 411.1.1 du code de l'environnement

- aucune entité de ce type sur cette commune -

**ZNIEFF (rénovées) - Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de la région Rhône-Alpes**

**- ZNIEFF de type 1**

69160012 Vallons en rive droite du Rhône entre Sainte Colombe et Condrieu (surface : 286 hectares)

**- ZNIEFF de type 2**

2601 ENSEMBLE FONCTIONNEL FORME PAR LE MOYEN-RHONE ET SES ANNEXES FLUVIALES (surface : 23 913 hectares)

6916 ENSEMBLE DES VALLONS DU PILAT RHODANIEN (surface : 16 813 hectares)

**ZICO**

Zones importantes pour la conservation des oiseaux

- aucune ZICO sur cette commune -

**INVENTAIRE REGIONAL DES TOURBIERES**

- pas de tourbière identifiée sur cette commune -

**UNITES PAYSAGERES**

037 Plateau du nord-est du Pilat (famille de paysages : paysages agraires)

039 Agglomération Lyonnaise et Viennoise (famille de paysages : paysages urbains et périurbains)

**PARCS ET JARDINS (Inventaire)**

- aucun parc ou jardin à l'inventaire sur cette commune -

---

## GESTION DE L'ESPACE

---

### **PARCS NATURELS REGIONAUX**

Référence de la servitude : articles L 331.1 et suivants du code de l'environnement

- *aucun parc naturel régional sur cette commune* -

### **OPERATIONS GRANDS SITES**

Directive du Ministre chargé de l'Environnement du 2 mai 1997

- *aucune opération sur cette commune* -

---

## GESTION DE L'ESPACE

---

### **NATURA 2000**

- *sites proposés par la France pour être désignés au titre de la directive européenne 92/43/CEE  
Habitats faune-flore*

- *aucun site proposé sur cette commune* -

- *sites proposés par la France pour être désignés au titre de la directive européenne 79/409/CEE  
Oiseaux*

- *aucun site proposé sur cette commune* -

### **Zones humides - convention de RAMSAR**

- *aucune zone sur cette commune* -

---

**EAU - MESURES REGLEMENTAIRES**

---

**SAGE - Schémas d'Aménagement des Eaux**

- commune non concernée -

**CONTRATS DE RIVIERE**

- commune non concernée -

**ZONES VULNERABLES AUX NITRATES - 2007**

arrêtés des Préfets coordonnateurs de bassin

- commune non concernée -

**ZONES SENSIBLES A L'EUTROPHISATION**

- commune non concernée -

---

**Autres données non diffusées par la DIREN**

---

**ESPACES NATURELS SENSIBLES**

Servitudes relevant du Conseil Général

**RESERVES NATURELLES REGIONALES**

relèvent du Conseil Régional (ex-Réserves naturelles volontaires)



Direction Régionale de l'Environnement  
RHÔNE-ALPES

## ZNIEFF\* de type II

N° régional : 6916

Ancien N° régional : 4201,6901

# ENSEMBLE DES VALLONS DU PILAT RHODANIEN

Départements et communes concernées en Rhône-Alpes

Surface : 16 769 ha

### Loire

BESSEY, LA CHAPPELLE-VILLARS, CHATEAUNEUF, CHAVANAY, CHUYER, LUPE, MACLAS, MALLEVAL, PELUSSIN, ROISEY, SAINT-MICHEL-SUR-RHONE, SAINT-PIERRE-DE-BOEUF, TARTARAS, VERIN,

### Rhône

AMPUIS, CONDRIEU, ECHALAS, GIVORS, LES HAIES, LOIRE-SUR-RHONE, LONGES, SAINTE-COLOMBE, SAINT-CYR-SUR-LE-RHONE, SAINT-ROMAIN-EN-GAL, SAINT-ROMAIN-EN-GIER, TREVES, TUPIN-ET-SEMONS,

## ZNIEFF de type I concernées par cette zone

69160001,69160002,69160003,69160004,69160005,69160006,69160007,69160008,69160009,69160010,69160011,69160012,69160013,69160014,69160015,69160016,69160017,69160018

## Description et intérêt du site

Le Pilat est un massif de moyenne montagne, dont les altitudes s'échelonnent de 150 à 1432 m au Crêt de la Perdrix.

Animé de « Crêts », alternant plateaux agricoles, forêts ou landes, il offre une position intermédiaire entre les montagnes du Mâconnais, du Beaujolais et du Lyonnais au nord, et les massifs plus élevés du Vivarais au sud.

Sa haute silhouette domine les agglomérations de Saint-Etienne, de Lyon et d'Annonay. Il représente ainsi une zone d'attraction pour deux millions de citoyens résidant à moins de cinquante kilomètres de ses limites.

Ceinturé par les vallées de l'Ondaine, du Gier et du Rhône, c'est aussi un château d'eau, ainsi qu'un carrefour ancestral aux confins du Dauphiné et du Forez, du Vivarais, du Velay et du Jarez.

Les ressources forestières de la montagne ont longtemps constitué la principale activité, doublée souvent d'un artisanat familial (tissage, sériciculture...).

Le massif présente un couvert végétal contrasté, en fonction de l'étagement altitudinal.

Les vallées les plus abritées du couloir rhodanien accueillent une végétation sous influence méditerranéenne (amandiers, micocouliers, Chêne vert, cactus raquettes introduits de longue date...).

Jusqu'à 800 m d'altitude environ, les collines sont couvertes de pâturages, de chênaies, de châtaigneraies et de forêts de Pin sylvestre.

Au-delà débute l'étage montagnard, domaine du Hêtre et du Sapin pectiné, mêlé d'Epicéa ou de Douglas introduits en reboisement, et parsemé de landes à Genêt purgatif.

Le microclimat des crêtes sommitales est plus rigoureux, propice à l'extension des landes à Callune et à myrtilles.

Le Pilat rhodanien, zone de piémont qui s'étage de 150 à 500 m d'altitude, forme le versant le plus chaud et le plus ensoleillé du massif.

Ses coteaux dégringolant vers le Rhône sont couverts de vignes et de vergers.

Dans le Pélussinois au paysage de polyculture au parcellaire morcelé, l'économie rurale est dominée par l'élevage des chèvres, mais surtout par la production fruitière.

Il conserve un patrimoine naturel très original, avec des types d'habitats intéressants (landes à Genêt purgatif...) et une flore marquée par des influences diverses : issue du Massif Central (Doradille du Forez), méridionale (Achillée tomenteuse, Ciste à feuille s de sauge, Liseron des Monts Cantabriques), voire atlantique (Millepertuis androsèmes)... Cette flore compte par ailleurs quelques remarquables messicoles (plantes associées aux cultures traditionnelles), comme la Nielle des blés.

La faune, très diversifiée, manifeste notamment des influences méditerranéennes très nettes (Coronelle girondine, Fauvette orphée, Moineau soulcie, Genette, Léopard hispanique, Pachyure étrusque...). Le secteur est favorable aux oiseaux rupicoles (recherchant les sites rocheux, comme le Pigeon bizet ici présent en populations sauvages).

Le zonage de type II souligne les multiples interactions existant au sein de cet ensemble, dont les espaces les plus représentatifs en terme d'habitats ou d'espèces remarquables sont retranscrits à travers plusieurs zones de type I (vallons et ravins, ruisseaux, mares et pelouses...)

Il traduit également particulièrement les fonctionnalités naturelles liées à la préservation des populations animales ou végétales, en tant que zone d'alimentation ou de reproduction pour de nombreuses espèces, dont celles précédemment citées.

Il souligne de plus le bon état de conservation général de certains bassins versants, en rapport avec le maintien de populations d'Ecrevisse à pattes blanches, espèce réputée pour sa sensibilité particulière vis à vis de la qualité du milieu.

L'ensemble présente par ailleurs un intérêt paysager et biogéographique (nombreuses espèces, notamment méditerranéennes, atteignant ici leur limite d'aire).

## Milieux naturels

31.842	LANDES A CYTISUS PURGANS
34.32	PELOUSES CALCAIRES SUB ATLANTIQUES SEMI ARIDES
38.2	PRAIRIES DE FAUCHE DE BASSE ALTITUDE
41.4	FORETS MIXTES DE RAVINS ET DE PENTES
62.3	DALLES ROCHEUSES

## Flore

Achillée tomenteuse	<i>Achillea tomentosa L.</i>
Aconit napel	<i>Aconitum napellus L.</i>
Nielle des blés	<i>Agrostemma githago L.</i>
Anacamptis pyramidal	<i>Anacamptis pyramidalis (L.) L.C.M. Richard</i>
Doradille du Forez	<i>Asplenium foreziense Le Grand.</i>
Ciste à feuilles de sauge	<i>Cistus salvifolius L.</i>
Liseron des Monts cantabriques	<i>Convolvulus cantabricus L.</i>
Drave des murailles	<i>Draba muralis L.</i>
Immortelle jaune	<i>Helichrysum stoechas (L.) Moench</i>
Orchis bouc	<i>Himantoglossum hircinum (L.) Sprengel</i>
Millepertuis androsème	<i>Hypericum androsaemum L.</i>
Ophrys abeille	<i>Ophrys apifera Hudson</i>
Peucedan d'Alsace	<i>Peucedanum alsaticum L.</i>
Polystich à dents sétacées	<i>Polystichum setiferum (Forsskål) Woyнар</i>
Pulsatille rouge	<i>Pulsatilla rubra Delarbre</i>
Spiranthe d'automne	<i>Spiranthes spiralis (L.) Chevall.</i>

## Faune vertébrée

### Amphibien

Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>

### Mammifère

Genette	<i>Genetta genetta</i>
Crossope de Miller	<i>Neomys anomalus</i>
Crossope aquatique	<i>Neomys fodiens</i>
Pachyure étrusque	<i>Suncus etruscus</i>

### Oiseau

Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>
Martinet à ventre blanc	<i>Apus melba</i>
Chouette chevêche	<i>Athene noctua</i>
Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>
Pigeon biset	<i>Columba livia</i>
Grand Corbeau	<i>Corvus corax</i>
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>
Bruant fou	<i>Emberiza cia</i>
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>
Bruant proyer	<i>Miliaria calandra</i>
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>
Moineau soulcie	<i>Petronia petronia</i>
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>
Fauvette orphée	<i>Sylvia hortensis</i>
Huppe fasciée	<i>Upupa epops</i>
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>

### Reptile

Coronelle girondine	<i>Coronella girondica</i>
Lézard hispanique	<i>Podarcis hispanica</i>

## Faune invertébrée

### Crustacé

Ecrevisse à pattes blanches	<i>Austropotamobius pallipes</i>
-----------------------------	----------------------------------

### Libellule

Aesche paisible	<i>Boyeria irene</i>
Caloptéryx hémorroïdal	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>
Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i>
Gomphus très commun	<i>Gomphus vulgatissimus</i>
Gomphus à pincés	<i>Onychogomphus forcipatus</i>

### Papillon

Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>
Sphinx de l'Epilobe	<i>Proserpinus proserpina</i>

# Bibliographie

## Anonyme

*Flore du cours moyen du Batalon et du cours inférieur de son affluent Le Sagne Mort*

1983 pages : 4-12 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

## ANTONETTI Ph.

*Espèces végétales protégées du Parc naturel régional du Pilat : bilan 2001*

2001 pages : 24 p. Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

*Espèces végétales protégées du Parc naturel régional du Pilat : compléments d'inventaire 2002 et bilan général*

2002 pages : 40 p. Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

*Proposition de liste des espèces végétales à fort intérêt patrimonial du Parc naturel régional du Pilat*

2002 pages : 13 p. Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

## BOUDRIE M.

*Les Ptéridophytes du département de la Loire (France)*

2005 pages : 3-46 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

## CBN Massif central

*Carte des végétations du Parc naturel du Pilat*

2005 pages : Notic Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

## CESAME

*Plan de gestion des ravins rhodaniens (Loire) : les milieux ouverts (volet II)*

2000 pages : 99 p. Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

## CESAME, Cabinet Marc SOMMEREISEN

*Plan de gestion des Ravins rhodaniens (Loire)*

2001 pages : 100 p Consultable : Parc Naturel Régional du Pilat

## CHOISNET G.

*Analyse des résultats du suivi des végétations de parcelles agricoles dans le PNR du Pilat*

2002 pages : 23 p. Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

*Catalogue des habitats naturels du Parc naturel régional du Pilat*

2003 pages : 200 p Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

*Suivi des milieux naturels sensibles de la région Rhône-Alpes*

2006 pages : 56 p. Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

*Suivi des milieux sensibles de la région Rhône-Alpes : prairies alluviales et prairies maigres mésohygrophiles*

2004 pages : 46 p. Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

## CREN Rhône-Alpes

*Inventaire patrimonial du Parc naturel régional du Pilat*

1998 pages : 5 poc Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

## CUSSET Y.

*Plantes intéressantes du Pilat par leur rareté ou leur vulnérabilité, leur subsponanéité ou leur naturalisation*

1990 pages : 1-34 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

## DELAIGUE J.

*La basse vallée de la Cance (Ardèche, France) : étude botanique*

1996 pages : 113-1 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

*La costière rhodanienne granitique de Givors à Châteaubourg (France)*

2006 pages : 1-60 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

*Le vallon de Charbieux (suite) : étude botanique d'un site incendié*

1996 pages : 197-2 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

## DUTARTRE G.

*Contribution à l'étude de la flore de la région lyonnaise*

1984 pages : 250-2 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

## EPTEAU, MICHELOT J-L., GEO SCOP

*Plan de gestion des Ravins rhodaniens (RHONE)*

1997 pages : 48 p. Consultable : Parc Naturel Régional du Pilat

## GRES P.

*Inventaire et étude sur l'Ecrevisse à pieds blancs des ravins rhodaniens*

1999 pages : Consultable : Parc Naturel Régional du Pilat

## HUGONNOT V.

*Première contribution au catalogue des richesses bryophytiques du Parc naturel régional du Pilat (Loire, France)*

2006 pages : non p Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

## MUNOZ F.

*Vicia melanops Sibth. et Sm., adventice éphémère des gorges de Malleval (Loire, France)*

2004 pages : 205-2 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

## NETIEN G.

*Complément à la flore lyonnaise*

1996 pages : 125 p Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

*Compte rendu de l'excursion botanique du 1er juillet 1990 dans le massif du Pilat*

1991 pages : 392-3 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

*Flore lyonnaise*

1993 pages : 623 p Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

**Parc naturel régional du Pilat**

*Inventaire patrimonial*

1998 pages : 75 p. Consultable : DIREN Rhône-Alpes

**PONT B.**

*Quelques données sur l'écologie d'*Epipactis fibri* Scappaticci et Robatsch*

1997 pages : 251-2 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

**SCAPPATICCI G.**

*Epipactis fibri (2ème partie)*

1995 pages : 124-1 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

**STAUB L.**

*Propositions pour la gestion des Espaces Naturels Sensibles : exemple des hêtraies du Pilat*

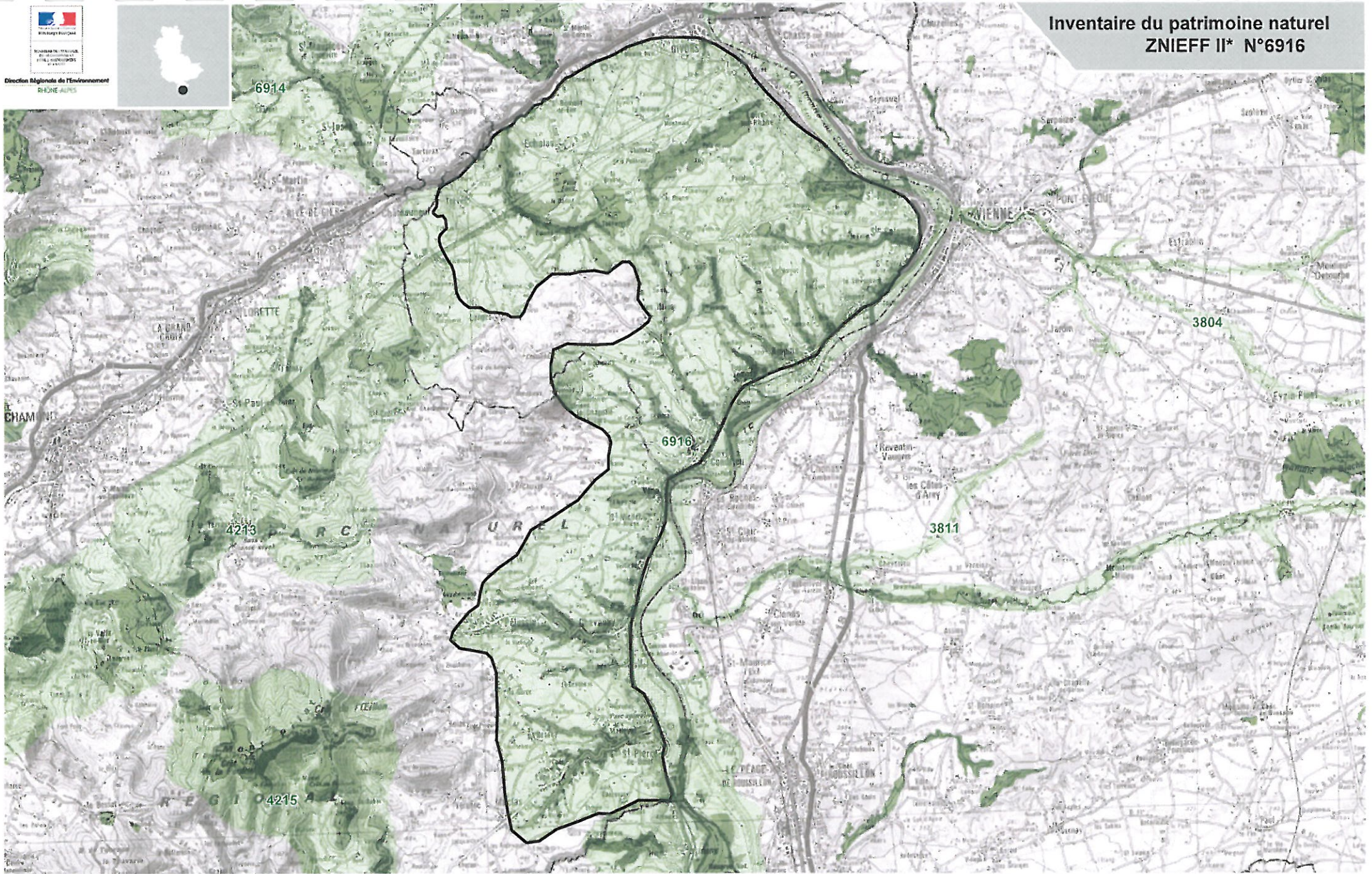
1995 pages : 74 p. Consultable : Parc Naturel Régional du Pilat



Direction Régionale de l'Environnement  
RHÔNE-ALPES






# Inventaire du patrimoine naturel ZNIEFF II\* N°6916



\* Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique 2e édition 2007  
Il constitue un outil d'alerte et ne peut être interprété à une échelle plus fine sans investigation complémentaire.  
Edition : InfocSIG Cartographie - www.infocsig.net - Annecy

### Légende

-  Périmètre de la ZNIEFF type 2
-  Autres ZNIEFF type 2
-  ZNIEFF type 1



fonds IGN Scan 100 (C)



Direction Régionale de l'Environnement  
Rhône-Alpes

# ZNIEFF\* de type II

# N° régional : 2601

Ancien N° régional : 0708,0710,0707,0723,6901,2645

## ENSEMBLE FONCTIONNEL FORME PAR LE MOYEN-RHONE ET SES ANNEXES FLUVIALES

Départements et communes concernées en Rhône-Alpes

Surface : 23 838 ha

### Ardèche

ANDANCE, ARRAS-SUR-RHONE, BAIX, BEAUCHASTEL, BOURG-SAINT-ANDEOL, CHAMPAGNE, CHARMES-SUR-RHONE, CHATEAUBOURG, CORNAS, CRUAS, GLUN, GUILHERAND, LEMPS, LIMONY, MAUVES, MEYSSE, OZON, PEYRAUD, LE POUZIN, ROCHEMAURE, ROMPON, SAINT-DESIRAT, SAINT-GEORGES-LES-BAINS, SAINT-JEAN-DE-MUZOLS, SAINT-JUST, SAINT-MARCEL-D'ARDECHE, SAINT-MONTANT, SAINT-PERAY, SARRAS, SERRIERES, SOYONS, LE TEIL, TOURNON, VION, VIVIERS, LA VOULTE-SUR-RHONE,

### Drôme

ANCONNE, ANDANCETTE, BOURG-LES-VALENCE, CHATEAUNEUF-SUR-ISERE, CHATEAUNEUF-DU-RHONE, LA COUCOURDE, CROZES-HERMITAGE, DONZERE, EROME, ETOILE-SUR-RHONE, LA GARDE-ADHEMAR, LES GRANGES-GONTARDES, LAVEYRON, LIVRON-SUR-DROME, LORIOL-SUR-DROME, MALATAVERNE, MERCUROL, MONTELMAR, PIERRELATTE, PONSAS, PONT-DE-L'ISERE, PORTES-LES-VALENCE, LA ROCHE-DE-GLUN, SAINT-PAUL-TROIS-CHATEAUX, SAINT-RAMBERT-D'ALBON, SAINT-VALLIER, SAULCE-SUR-RHONE, SAVASSE, SERVES-SUR-RHONE, TAIN-L'HERMITAGE, LES TOURETTES, VALENCE, GERVAIS,

### Isère

CHASSE-SUR-RHONE, CHONAS-L'AMBALLAN, LE PEAGE-DE-ROUSSILLON, REVENTIN-VAUGRIS, LES ROCHES-DE-CONDRIEU, SABLONS, SAINT-ALBAN-DU-RHONE, SAINT-CLAIR-DU-RHONE, SAINT-MAURICE-L'EXIL, SAINT-PRIM, SALAISE-SUR-SANNE, SEYSSUEL, VIENNE,

### Loire

CHAVANAY, SAINT-MICHEL-SUR-RHONE, SAINT-PIERRE-DE-BOEUF, VERIN,

### Rhône

AMPUIS, CONDRIEU, GIVORS, GRIGNY, IRIGNY, LOIRE-SUR-RHONE, LYON, MILLERY, LA MULATIERE, OULLINS, PIERRE-BENITE, SAINTE-COLOMBE, SAINT-CYR-SUR-LE-RHONE, SAINT-FONS, SAINT-ROMAIN-EN-GAL, TUPIN-ET-SEMONS, VERNAISON, FEYZIN, SEREZIN-DU-RHONE, SOLAIZE, TERNAY

### ZNIEFF de type I concernées par cette zone

26010001,26010002,26010003,26010004,26010005,26010006,26010007,26010008,26010009,26010010,26010011,26010012,26010013,26010014,26010015,26010016,26010017,26010018,26010019,26010020,26010021,26010022,26010023,26010024,26010025,26010026

### Description et intérêt du site

Ce très vaste ensemble linéaire délimite l'espace fonctionnel formé par le cours moyen du Rhône (depuis Lyon jusqu'à Pierrelatte), ses annexes fluviales : « îlons » (milieux humides annexes alimentés par le cours d'eau ou la nappe phréatique, correspondant souvent à d'anciens bras du fleuve) et « brotteaux » installés sur les basses terrasses alluviales, son champ naturel d'inondation...

Il englobe le lit majeur dans ses sections restées à l'écart de l'urbanisation, et le lit mineur du fleuve y compris dans la traversée des agglomérations, dont celle de Lyon.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhône-Méditerranée-Corse identifie à l'échelle du bassin plusieurs tronçons de la moyenne vallée du Rhône parmi les milieux aquatiques remarquables au fonctionnement altéré.

Il souligne également l'importance d'une préservation des liaisons physiques pour garantir le bon fonctionnement des milieux, la libre circulation des poissons entre le fleuve et certains de ses affluents (Drôme, Roubion, Lez, Eygues...).

Il fixe comme objectif, à travers le plan migrateur, la restitution d'une voie générale de circulation de la faune aquatique (Anguille jusqu'à Lyon, Alose feinte du Rhône, puis Lamproies marine et fluviatile jusqu'à l'Ardèche. L'objectif guide, à l'horizon 2010, est le retour des frayères historiques de l'Alose (Auxonne sur la Saône, région de Belley sur le Haut-Rhône).

Il propose également des objectifs ambitieux de réduction des pollutions.

Outre la faune piscicole, le Rhône et ses annexes conservent un cortège d'espèces remarquables tant en ce qui concerne les insectes (avec une grande richesse en libellules : le secteur est notamment un « vivier » remarquable pour l'Agrion de Mercure ou le Sympetrum à corps déprimé) que les mammifères (Castor d'Europe) ou l'avifaune (colonies d'ardéidés, Sterne pierregarin).

Certaines sections sont par ailleurs inventoriées au titre des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), comme à la Platière. La vallée constitue en outre un axe migratoire majeur pour l'avifaune.

Les formations forestières alluviales conservent de précieuses reliques, et l'on dénombre des plantes remarquables (Cornifle submergé, orchidées telles que la Spiranthe d'automne, l'Epipactis du Rhône ou l'Orchis à longues bractées, cette dernière espèce actuellement en cours d'expansion... Quant à l'Epipactis du Castor, elle n'a été décrite que très récemment, et n'est connue que des terrasses alluvionnaires du Rhône moyen).

Enfin, le site est concerné par une importante nappe phréatique, dont il faut rappeler qu'elle recèle elle-même une faune spécifique. Il s'agit d'un peuplement à base d'invertébrés aquatiques aveugles et dépigmentés. Ainsi, 45% des espèces d'Hydrobiidae (la plus importante famille de mollusques continentaux de France avec une centaine de taxons : Moitessieria, Bythinella...) sont des espèces aquatiques qui peuplent les eaux souterraines et notamment les nappes.

La biodiversité, qui tend dans ce domaine à augmenter fortement autour du bassin méditerranéen, est considérée comme importante dans la nappe de la moyenne et surtout de la basse vallée du Rhône.

Le zonage de type II traduit les fortes interactions (notamment d'ordre hydraulique) liant les divers éléments de cet ensemble, au sein duquel les secteurs biologiquement les plus riches sont retranscrits par plusieurs zones de type I (Îles, îlons, secteurs de brotteaux, confluences...).

Il souligne également particulièrement les fonctionnalités naturelles :

- celles de nature hydraulique (champ d'expansion naturelle des crues, protection de la ressource en eau) ; les aquifères souterrains sont sensibles aux pollutions accidentelles ou découlant de l'industrialisation, de l'urbanisation et de l'agriculture intensive,
- celles liées à la préservation des populations animales ou végétales, en tant que zone de passages et d'échanges entre le fleuve et les réseaux affluents pour ce qui concerne la faune piscicole, zone d'alimentation ou de reproduction pour de nombreuses espèces, dont celles précédemment citées.

L'ensemble, bien que souvent fortement transformé par l'urbanisation et les aménagements hydrauliques, conserve par ailleurs un intérêt paysager, géomorphologique (morphodynamique fluviale) et phytogéographique, compte-tenu des échanges biologiques intenses qui se manifestent ici, au seuil du domaine

\*Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique 2e édition 2007

Il constitue un outil d'alerte et ne peut être interprété à une échelle plus fine sans investigation complémentaire

méditerranéen.

## Milieux naturels

22.12 x 22.44	EAUX MESOTROPES - TAPIS IMMERGES DE CHARACEES
22.131	EAUX EUTROPES - HYDROCHARITON
24.224	FOURRES ET BOIS DES BANCs DE GRAVIERS
24.225	LITS DE GRAVIERS MEDITERRANEENS
24.42	VEGETATION DES RIVIERES OLIGOTROPES RICHES EN CALCAIRE
24.44	VEGETATION DES RIVIERES EUTROPES
24.52	GROUPEMENTS EURO SIBERIENS ANNUELS DES VASES FLUVIATILES
24.53	GROUPEMENTS MEDITERRANEENS DES LIMONS RIVERAINS
32.132	MATORRAL ARBORESCENT A JUNIPERUS MACROCARPA
32.41	GARRIGUES A CHENES KERMES
34.12	PELOUSES DES SABLES CALCAIRES
34.32	PELOUSES CALCAIRES SUB ATLANTIQUES SEMI ARIDES
34.33	PRAIRIES CALCAIRES SUBATLANTIQUES TRES SECHES
34.5	PELOUSES XEROPHILES MEDITERRANEENNES
37.31	PRAIRIES A MOLINIE ET COMMUNAUTES ASSOCIEES
44.122	SAUSSAIES A SAULE POURPRE MEDITERRANEENNES
44.14	GALERIES MEDITERRANEENNES DE GRANDS SAULES
44.3	AULNAIES-FRENAIES DES FLEUVES MEDIO-EUROPEENS
44.4	FORETS MIXTES DE CHENES D'ORMES ET DE FRENES DES GRANDS FLEUVES
44.911	BOIS D'AULNES MARECAGEUX MESO EUTROPES
45.3	FORETS DE CHENES VERTS MESO ET SUPRA MEDITERRANEENNES
53.3	VEGETATION A CLADIUM MARISCUS
54.2	BAS-MARAIS ALCALINS
83.15	VERGERS

## Flore

Orcanette des teinturiers	<i>Alkanna tinctoria</i> Tausch «(L.) Tausch»
Ail des ours	<i>Allium ursinum</i> L.
Guimauve hérissée	<i>Athaea hirsuta</i> L.
Anacamptis pyramidal	<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) L.C.M. Richard
Orchis à longues bractées	<i>Barlia robertiana</i> (Loisel.) Greuter
Scirpe maritime	<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) Palla
Micropus dressé	<i>Bombycilaena erecta</i>
Brome rouge	<i>Bromus rubens</i> L.
Brome des champs de Seigle	<i>Bromus secalinus</i> L.
Jonc fleuri	<i>Butomus umbellatus</i> L.
Chardon faux-acanthe	<i>Carduus acanthoides</i> L.
Laïche à épi noir	<i>Carex melanostachya</i> M. Bieb. ex Willd.
Petite Centaurée élégante	<i>Centaurium pulchellum</i> (Swartz) Druce
Comfle submergé	<i>Ceratophyllum submersum</i> L.
Ciste à feuilles de sauge	<i>Cistus salvifolius</i> L.
Colchique de Naples	<i>Colchicum neapolitanum</i> (Ten.) Ten.
Souchet brun	<i>Cyperus fuscus</i> L.
Epipactis du castor	<i>Epipactis fibri</i> Scapp. et Rob.
Epipactis du Rhône	<i>Epipactis rhodanensis</i> A. Gévaudan & K. Robatsch [1]
Euphorbe à têtes jaune d'or	<i>Euphorbia flavicoma</i> subsp. <i>flavicoma</i>
Euphorbe de Nice	<i>Euphorbia nicaeensis</i> All.
Euphorbe des marais	<i>Euphorbia palustris</i> L.
Euphorbe de Séguier	<i>Euphorbia seguieriana</i> subsp. <i>seguieriana</i>
Euphorbe sillonnée	<i>Euphorbia sulcata</i> De Lens ex Loisel.
Globulaire allongée	<i>Globularia vulgaris</i> L.
Hélianthème des Apennins	<i>Helianthemum apenninum</i> (L.) Miller
Orchis bouc	<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Sprengel
Corbeille d'argent à gros fruits	<i>Hormathophylla macrocarpa</i> (DC.) Küpfer
Hydrocharis morène	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.
Ibérus penné	<i>Iberis pinnata</i> L.
Inule d'Angleterre	<i>Inula britannica</i> L.
Inule de Suisse	<i>Inula helvetica</i> Weber
Jasmin buissonnant	<i>Jasminum fruticans</i> L.
Jonc aplati	<i>Juncus anceps</i> Laharpe
Genévrier de Phénicie	<i>Juniperus phoenicea</i> L.

## Faune vertebrée

### Amphibien

Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>
Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>
Rainette méridionale	<i>Hyla meridionalis</i>
Péloodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>

### Mammifère

Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>
Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i>
Loutre	<i>Lutra lutra</i>
Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersi</i>
Putois	<i>Mustela putorius</i>
Petit murin	<i>Myotis blythi</i>
Grand murin	<i>Myotis myotis</i>
Crossope aquatique	<i>Neomys fodiens</i>
Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>

### Oiseau

Autour des palombes	<i>Accipiter gentilis</i>
Rousserolle turdoïde	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>
Martin à ventre blanc	<i>Apus melba</i>
Aigle royal	<i>Aquila chrysaetos</i>
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>
Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>
Héron garde-bœufs	<i>Bubulcus ibis</i>
Édicnème criard	<i>Burhinus oedichenus</i>
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>
Pigeon colombin	<i>Columba oenas</i>
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>
Grande Aigrette	<i>Egretta alba</i>
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>
Blongios nain	<i>Ixobrychus minutus</i>
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>
Guêpier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>
Bruant proyer	<i>Miliaria calandra</i>
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>
Merle de roche	<i>Monticola saxatilis</i>
Merle bleu	<i>Monticola solitarius</i>
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>
Nette rousse	<i>Netta rufina</i>
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>
Grèbe huppé	<i>Podiceps cristatus</i>
Rémiz penduline	<i>Remiz pendulinus</i>
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>

Laitue vireuse	<i>Lactuca virosa</i> L.	Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>
Léersie faux riz	<i>Leersia oryzoides</i> (L.) Swartz	Tadome de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>
Lentille d'eau bossue	<i>Lemma gibba</i> L.	Outarde canepetière	<i>Tetrax tetrax</i>
Lindernie couchée	<i>Lindernia procumbens</i> (Krocker) Philcox	Chevalier guignette	<i>Tringa hypoleucos</i>
Cotonnière des champs	<i>Logfia arvensis</i> (L.) J. Holub	Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>
Isnardie des marais	<i>Ludwigia palustris</i> (L.) Elliott		
Naiade marine	<i>Najas marina</i> L.	<b>Poisson</b>	
Petite Naiade	<i>Najas minor</i> All.	Alose feinte	<i>Alosa fallax</i>
Neslie paniculée	<i>Neslia paniculata</i> (L.) Desv.	Blennie fluviatile	<i>Blennius fluviatilis</i>
Nénuphar jaune	<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm.	Carassin	<i>Carassius carassius</i>
Nymphoïdès pelté (Petit Nénuphar)	<i>Nymphoides peltata</i> (S.G. Gmelin) O. Kuntze	Toxostome	<i>Chondrostoma toxostoma</i>
Ophioglosse commun (Langue de serpent)	<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.	Chabot	<i>Cottus gobio</i>
Ophrys abeille	<i>Ophrys apifera</i> Hudson	Brochet	<i>Esox lucius</i>
Ophrys araignée	<i>Ophrys sphegodes</i> subsp. <i>sphgodes</i>	Epinoche	<i>Gasterosteus aculeatus</i>
Orchis punaise	<i>Orchis coriophora</i> L.	Bouvière	<i>Rhodeus sericeus</i>
Orchis à odeur de vanille	<i>Orchis coriophora</i> subsp. <i>fragrans</i> (Pollini) K. Richter [1890]	Apron	<i>Zingel asper</i>
	<i>Orchis tridentata</i> Scop.	<b>Reptile</b>	
Orchis à trois dents	<i>Plantago holosteum</i> Scop.	Seps tridactyle	<i>Chalcides chalcides</i>
Plantain sp.	<i>Poa palustris</i> L.	Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>
Paturin des marais	<i>Potamogeton perfoliatus</i> L.	Lézard hispanique	<i>Podarcis hispanica</i>
Potamot à feuilles perfoliées	<i>Potentilla hirta</i> L.		
Potentille velue	<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn.		
Pulicaria commune (Herbe de Saint Roch)	<i>Pulsatilla rubra</i> Delarbrè		
Pulsatille rouge	<i>Ranunculus sceleratus</i> L.		
Renoncule scélérate	<i>Ribes rubrum</i> L.		
Groseiller rouge	<i>Rumex hydrolapathum</i> Hudson		
Patience aquatique	<i>Sagittaria sagittifolia</i> L.		
Sagittaire à feuilles en flèche	<i>Samolus valerandi</i> L.		
Samole de Valerand	<i>Schoenoplectus triquetus</i> (L.) Palla		
Scirpe à tiges trigones	<i>Sedum rubens</i> L.		
Orpin rougeâtre	<i>Senecio paludosus</i> L.		
Séneçon des marais	<i>Silene conica</i> L.		
Silène conique	<i>Silene otites</i> (L.) Wibel		
Silène à petites fleurs	<i>Sisymbrella aspera</i> (L.) Spach		
Sisymbrelle rude	<i>Sparanium emersum</i> Rehmman		
Rubanier émergé	<i>Spiranthes spiralis</i> (L.) Chevall.		
Spiranthe d'automne	<i>Stipa offneri</i> Breistr.		
Stipe d'Offner	<i>Thalictrum flavum</i> L.		
Pigamon jaune	<i>Tilia cordata</i> Miller		
Tilleul à petites feuilles	<i>Torilis nodosa</i>		
Torilis noueux	<i>Utricularia australis</i> R. Br.		
Utriculaire négligée	<i>Utricularia vulgaris</i> L.		
Utriculaire commune	<i>Verbascum chaixii</i> Vill.		
Molène de Chaix	<i>Viola elatior</i> Fries		
Violette élevée	<i>Zanichellia palustris</i> L.		
Zanichellie des marais			

## Faune invertébrée

<b>Libellule</b>	
Aeschna paisible	<i>Boyeria irene</i>
Aeschna printanière	<i>Brachytron pratense</i>
Caloptéryx hémorroïdal	<i>Calopteryx haemorrhoidalis</i>
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>
Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i>
Gomphus de Graslin	<i>Gomphus graslini</i>
Gomphus similaire	<i>Gomphus simillimus</i>
Gomphus très commun	<i>Gomphus vulgatissimus</i>
Gomphus à pinces	<i>Onychogomphus forcipatus</i>
Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisi</i>
Agrion orangé	<i>Platynemis acutipennis</i>
Sympetrum à corps déprimé	<i>Sympetrum depressiusculum</i>
Sympetrum piémont	<i>Sympetrum pedemontanum</i>
<b>Mollusque</b>	
Maillot de Desmoulin	<i>Vertigo moulinsiana</i>
<b>Papillon</b>	
Bleu nacré d'Espagne	<i>Polyommatus hispanus</i>
Thécla de l'Orme	<i>Satyrus w-album</i>

## Bibliographie

ANTONETTI Ph.

*Espèces végétales protégées du Parc naturel régional du Pilat : bilan 2001*

2001 pages : 24 p. Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

*Espèces végétales protégées du Parc naturel régional du Pilat : compléments d'inventaire 2002 et bilan général*

2002 pages : 40 p. Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

*Proposition de liste des espèces végétales à fort intérêt patrimonial du Parc naturel régional du Pilat*

2002 pages : 13 p. Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

**BAYLE B.**

*Inventaire des Orchidées d'Ardèche - Bilan provisoire fin 99*

1999 pages : 39 p. Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

**BOUDRIE M.**

*Les ptéridophytes du département de l'Ardèche (France)*

2005 pages : 17-73 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

*Les Ptéridophytes du département de la Loire (France)*

2005 pages : 3-46 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

**CBN Massif central**

*Carte des végétations du Parc naturel du Pilat*

2005 pages : Notic Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

**CESAME, Cabinet Marc SOMMEREISEN**

*Plan de gestion des Ravins rhodaniens (Loire)*

2001 pages : 100 p Consultable : Parc Naturel Régional du Pilat

**CG26**

*Protocole de suivi des amphibiens du marais des Bouligons*

2001 pages : Consultable : Conseil Général de la Drôme

**CHOISNET G.**

*Analyse des résultats du suivi des végétations de parcelles agricoles dans le PNR du Pilat*

2002 pages : 23 p. Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

*Catalogue des habitats naturels du Parc naturel régional du Pilat*

2003 pages : 200 p Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

*Suivi des milieux naturels sensibles en région Rhône-Alpes : bas-marais montagnards et forêts riveraines*

2003 pages : 50 p. Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

**CREN Rhône-Alpes**

*Suivi des espèces remarquables (suivi scientifique et plan de gestion) des îles et îlons du Rhône à l'aval de Lyon*

2000 pages : Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

**CURTET L.**

*Document d'objectifs - Site Natura 2000 FR 821 2010 "ZPS de Printegarde" 2004-2009*

2004 pages : 126 p Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

**DELAIGUE J.**

*Compte rendu de la sortie de la section botanique de la Société Linnéenne de Lyon le 1er mai 2001 en costière rhodanienne et vallée du Rhône*

2002 pages : 136-1 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

*La costière rhodanienne granitique de Givors à Châteaubourg (France)*

2006 pages : 1-60 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

**FRANCON L.**

*Observations effectuées sur une colonie de *Spiranthes spiralis* (L.) Chevallier dans le département du Rhône*

2003 pages : 161-1 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

**GARRAUD, L.**

*Flore de la Drôme. Atlas écologique et floristique*

2003 pages : 925 p Consultable : Conservatoire Botanique National Alpin

**GRES P.**

*Inventaire et étude sur l'Ecrevisse à pieds blancs des ravins rhodaniens*

1999 pages : Consultable : Parc Naturel Régional du Pilat

**HENRY C., AMOROS C.**

*La vallée du Rhône, étude préalable à la mise en place d'une gestion intégrée : diagnostic des potentialités évolutives, typologie et cartographie des îlons sur l'ensemble du Rhône, chute de Bourg lès Valence : 1- atlas géographique*

1999 pages : n.p. Consultable : Conservatoire Régional des Espaces Naturel Rhône-Alpes

**HUGONNOT V.**

*Première contribution au catalogue des richesses bryophytiques du Parc naturel régional du Pilat (Loire, France)*

2006 pages : non p Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

**MICHELOT J.L.**

*Inventaire préliminaire des zones humides et aquatiques du département du Rhône : rapport principal*

2005 pages : 117 p Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

*Plan de gestion 2001-2005 de l'île du Beurre*

2001 pages : 123 p Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

**PONT B.**

*Espaces Naturels Sensibles du Méandre des Oves - Plan de gestion 2001-2005*

2001 pages : 27 p. Consultable : DIREN Rhône-Alpes

**PONT B., PISSAVIN S., MICHELOT J.L.**

*Document d'objectifs Natura 2000. Moyenne vallée du Rhône et Basse vallée de la Drôme et du Roubion*

1999 pages : 61 p. Consultable : Conservatoire Régional des Espaces Naturel Rhône-Alpes

**Promonature**

*Placettes de l'île du Beurre : inventaire phytosociologique : suivi des placettes 2001 - 2002*

2002 pages : 19 p. Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

*Réserve naturelle de l'île du Beurre : inventaire des nanocypérions et l'inventaire général des communautés végétales*

2000 pages : 18 p. Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

**RN des Ramières, Association des amis de la réserve naturelle de  
l'île de la Platière**

*Life : Document d'objectifs Natura 2000 : moyenne vallée du Rhône et basses vallées de la Drôme et du Roubion. Une gestion concertée des  
espaces naturels remarquables*

2000 pages : Consultable : Conseil Général de l'Isère

**SCAPPATICCI G.**

*Barlia robertiana, extension de l'aire en vallée du Rhône*

1999 pages : 13-20 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

**WUILLOT J.**

*Sortie du dimanche 20 juin 2004 : Petit Rhône (Drôme)*

2004 pages : 43-45 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

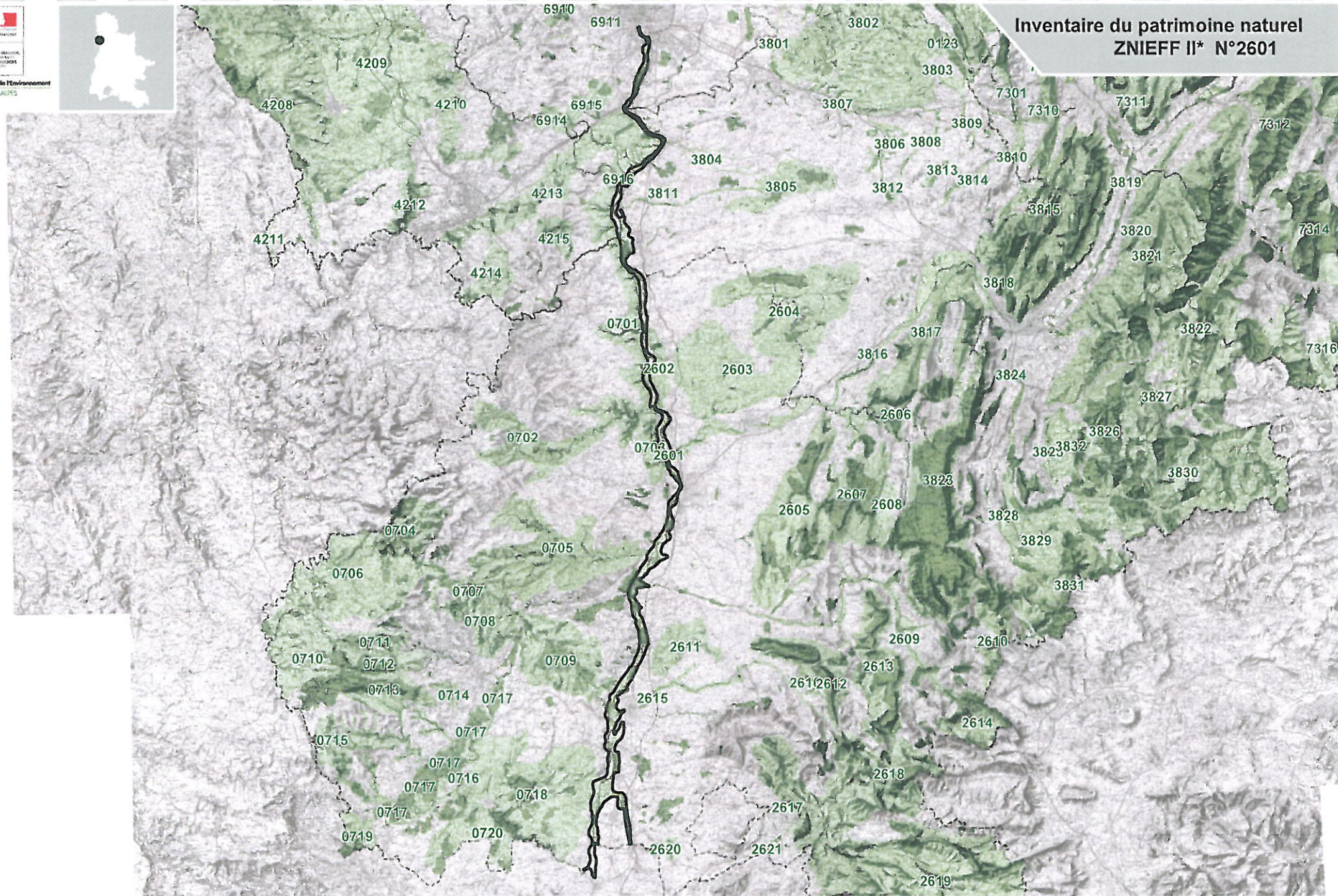


Ministère de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire

Direction Régionale de l'Environnement  
RHÔNE-ALPES







# Inventaire du patrimoine naturel ZNIEFF II\* N°2601



\* Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique 2e édition 2007  
 Il constitue un outil d'alerte et ne peut être interprété à une échelle plus fine sans investigation complémentaire  
 Edition : Infosig Cartographie - www.infosig.net - Ancecy

**Légende**

-  Périmètre de la ZNIEFF type 2
-  Autres ZNIEFF type 2
-  ZNIEFF type 1

  
 Fonds IGN © IGN 100 (C)



# ZNIEFF\* de type I

N° régional : 69160012

Ancien N° régional : 69013013,69013010,69013012,69013011,69013016,69013014,69013015,69013009

## Vallons en rive droite du Rhône entre Sainte Colombe et Condrieu

Départements et communes concernées en Rhône-Alpes

Surface : 1 096,16 ha

Loire LA CHAPELLE-VILLARS, VERIN

Rhône AMPUIS, CONDRIEU, LES HAIES, LONGES, SAINT-CYR-SUR-LE-RHONE, SAINTE-COLOMBE, SAINT-ROMAIN-EN-GAL, TUPIN-ET-SEMONS

### Niveau de connaissance

Milieux naturels	2	Amphibiens	1	Reptiles	0	Coléoptères	0
		Mammifères	1			Libellules	1
Végétaux sucoériens	1	Oiseaux	2	Crustacés	2	Orthoptères	0
Mousses, lichens	0	Poissons	0	Mollusques	0	Papillons	0

Légende :

- 0 = prospection nulle ou quasi inexistante
- 1 = prospection insuffisante
- 2 = prospection assez bonne
- 3 = bonne prospection

Nombre de données d'observation collectées : 40

### Description et intérêt du site

Cette zone se compose de plusieurs vallons disjoints, mais d'aspect comparable. A l'exception de celui de Vézérances (orienté ouest-est), ils ont tous une orientation nord-ouest/sud-est. En outre, chacun conserve un petit ruisseau. Sur les versants exposés au sud pousse une végétation de milieux chauds (Chêne sessile, Buis...). Au contraire, sur les versants nord, ce sont des arbres de stations plus fraîches que l'on peut observer (Châtaignier, Robinier, tilleuls, frênes). Très peu fréquentés et aménagés, ces ravins constituent le refuge de nombreuses espèces de faune et de flore. Seuls les hauts de vallons conservent des prairies ; elles ont d'ailleurs tendance à s'enfricher du fait de leur abandon progressif. Bien exposés au soleil, ce sont les lieux de reproduction du Busard Saint-Martin. En adret, la lande à genêts, qui conserve de belles stations de Ciste à feuilles de sauge, se mélange au Chêne sessile. Ce milieu constitue le terrain de chasse de l'Engoulevent d'Europe. Si l'on poursuit la descente, les boisements évoluent en une strate arbustive où le Buis prédomine. Partout, des blocs de granite fissurés et polis par le vent affleurent, offrant à la Genette, présente dans la plupart de ces vallons, des caches où elle peut se dissimuler. Un dénivelé d'une centaine de mètres à travers une végétation inextricable permet d'observer ici et là des plantes peu fréquentes, comme le Millepertuis à baies (ou Androsème). On parvient enfin à un petit ruisseau qui, selon son humeur, peut être calme ou prendre l'allure d'un véritable torrent de montagne. Ici bas, c'est le royaume des mousses et des fougères. L'atmosphère est telle, qu'en été, la pluie peut se transformer en cours de chemin en une sorte de brume qui procure au site une allure de forêt pluviale des antipodes. L'Ecrevisse à pattes blanches y est reine, notamment dans le vallon de la Vézerance qui abrite la plus belle population du département du Rhône. Dans celui du Reynard, malgré une forte mortalité épidémiologique en 1998, la population se maintient. La Musaraigne (ou Crossope) aquatique, malgré sa discrétion extrême, semble également bien présente. Cette description aurait un goût d'inachevé si l'on n'évoquait pas l'omniprésence du Grand-duc d'Europe, installé quasiment aux portes de chaque ravin. Il en est de même de la majesté des tilleuls, chênes et autres châtaigniers qui, sur l'ubac, prennent des tailles et des formes imposant le respect.

\*inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique 2e édition 2007

Il constitue un outil d'alerte et ne peut être interprété à une échelle plus fine sans investigation complémentaire

## Milieus naturels

41.4 FORETS MIXTES DE RAVINS ET DE PENTES

## Faune vertébrée

### Mammifères

Genette	<i>Genetta genetta</i>
Crossope aquatique	<i>Neomys fodiens</i>

### Oiseaux

Grand-duc d'Europe	<i>Bubo bubo</i>
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>

## Flore

Doradille du Forez	<i>Asplenium foreziense</i> Le Grand.
Ciste à feuilles de sauge	<i>Cistus salvifolius</i> L.
Liseron des Monts cantabriques	<i>Convolvulus cantabricus</i> L.
Orchis bouc	<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Sprengel
Millepertuis androsème	<i>Hypericum androsaemum</i> L.

## Faune invertébrée

### Crustacés

Ecrevisse à pattes blanches	<i>Austropotamobius pallipes</i>
-----------------------------	----------------------------------

## Bibliographie

### ANTONETTI Ph.

*Espèces végétales protégées du Parc naturel régional du Pilat : bilan 2001*

24 pages 2001 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

*Espèces végétales protégées du Parc naturel régional du Pilat : compléments d'inventaire 2002 et bilan général*

40 pages 2002 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

*Proposition de liste des espèces végétales à fort intérêt patrimonial du Parc naturel régional du Pilat*

13 pages 2002 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

### BALIAN C.

*Inventaire et étude sur l'écrevisse à pieds blancs (Austropotamobius pallipes)*

42 pages 2000 Consultable : DIREN Rhône-Alpes

### Bulletin Français de la Pêche et de la Pisciculture

*Les écrevisses européennes autochtones en relation avec l'occupation des sols et la détérioration de l'habitat, plus spécialement Austropotamobius torrentium : CRAYNET meeting, Innsbruck, Autriche, 8-11 septembre 2004 (volume 3)*

pages 2004 Consultable : Conseil Régional de Rhône-Alpes

### CHOISNET G.

*Analyse des résultats du suivi des végétations de parcelles agricoles dans le PNR du Pilat*

23 pages 2002 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

*Catalogue des habitats naturels du Parc naturel régional du Pilat*

200 pages 2003 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

### Conservatoire Botanique National du Massif Central

*Carte des végétations du Parc naturel du Pilat*

Not pages 2005 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

### Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Rhône-Alpes Rhône-Alpes

*Inventaire patrimonial du Parc naturel régional du Pilat*

5 p pages 1998 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

### CUSSET Y.

*Plantes intéressantes du Pilat par leur rareté ou leur vulnérabilité, leur spontanéité ou leur naturalisation*

1-3 pages 1990 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

\*Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique 2<sup>e</sup> édition 2007

Il constitue un outil d'alerte et ne peut être interprété à une échelle plus fine sans investigation complémentaire

Edition : InfoSIG Cartographie - Annecy - 74

**DELAIGUE J.**

*La costière rhodanienne granitique de Givors à Châteaubourg (France)*

1-6 pages 2006 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

**DUTARTRE G.**

*Contribution à l'étude de la flore de la région lyonnaise*

250 pages 1984 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

**FAURE J.P.**

*Suivi des populations d'écrevisses à pieds blancs dans le PNR du Pilat*

19 pages 2004 Consultable : DIREN Rhône-Alpes

**FROMENT B., PETIT-MARTENON V.**

*Etat des populations d'écrevisse à pieds blancs (Austropotamobius pallipes) - Ravins rhodaniens du Parc Naturel régional du Pilat*

41 pages 2001 Consultable : DIREN Rhône-Alpes

**GRES P.**

*Actualisation des données sur les sites à écrevisses à pieds blancs du Parc Naturel Régional du Pilat (Loire)*

19 pages 2004 Consultable : DIREN Rhône-Alpes

**GROSSI J-L.**

*Haut-Rhône - Chautagne - Lavours - Bourget - Document d'objectifs - volume annexe*

III. pages 1998 Consultable : DIREN Rhône-Alpes

**HUGONNOT V.**

*Première contribution au catalogue des richesses bryophytiques du Parc naturel régional du Pilat (Loire, France)*

non pages 2006 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

**MICHELOT J-L., GILBERTAS B.**

*Aménagement d'un sentier de découverte des ravins de la façade rhodanienne du parc du Pilat*

87 pages 1991 Consultable : Conservatoire Régional des Espaces Naturels de Rhône-Alpes

**NETIEN G.**

*Complément à la flore lyonnaise*

125 pages 1996 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

*Compte rendu de l'excursion botanique du 1er juillet 1990 dans le massif du Pilat*

392 pages 1991 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

*Flore lyonnaise*

623 pages 1993 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

**PONT B.**

*Quelques données sur l'écologie d'*Epipactis fibri* Scappaticci et *Röbatsch**

251 pages 1997 Consultable : Conservatoire Botanique National du Massif Central

**VIERON J.P., FATON J.M.**

*Etude des écrevisses dans les zones éligibles de la directive "Habitats" du département de la Drôme*

8 p. pages 1998 Consultable : DIREN Rhône-Alpes



Direction Régionale de l'Environnement  
RHÔNE-ALPES



# Inventaire du patrimoine naturel ZNIEFF\* N°69160012

Carte d'Assemblage



## Légende



Périmètre de la ZNIEFF type 1

\* Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique 2e édition 2007  
Il constitue un outil d'alerte et ne peut être interprété à une échelle plus fine sans investigation complémentaire  
Edition : InfoSIG Cartographie - www.infosig.net - Annecy




Direction Régionale de l'Environnement  
69442 2015



# Inventaire du patrimoine naturel ZNIEFF\* N°69160012

## Légende

 Périmètre de la ZNIEFF type 1

\* Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique 2e édition 2007  
Il constitue un outil d'aide et ne peut être interprété à une échelle plus fine sans investigation complémentaire  
Edition : InfoSIG Cartographie - www.infosig.net - Annecy




Direction Régionale de l'Environnement  
Auvergne-Rhône-Alpes



# Inventaire du patrimoine naturel ZNIEFF\* N°69160012



## Légende

 Périmètre de la ZNIEFF type 1

\* Inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique 2e édition 2007  
Il constitue un outil d'alerte et ne peut être interprété à une échelle plus fine sans investigation complémentaire  
Edition : InfoSIG Cartographie - www.infoSIG.net - Annecy

## ANNEXE 3

# FICHES DEVERSOIRS D'ORAGE

---

Commune : Ste Colombe

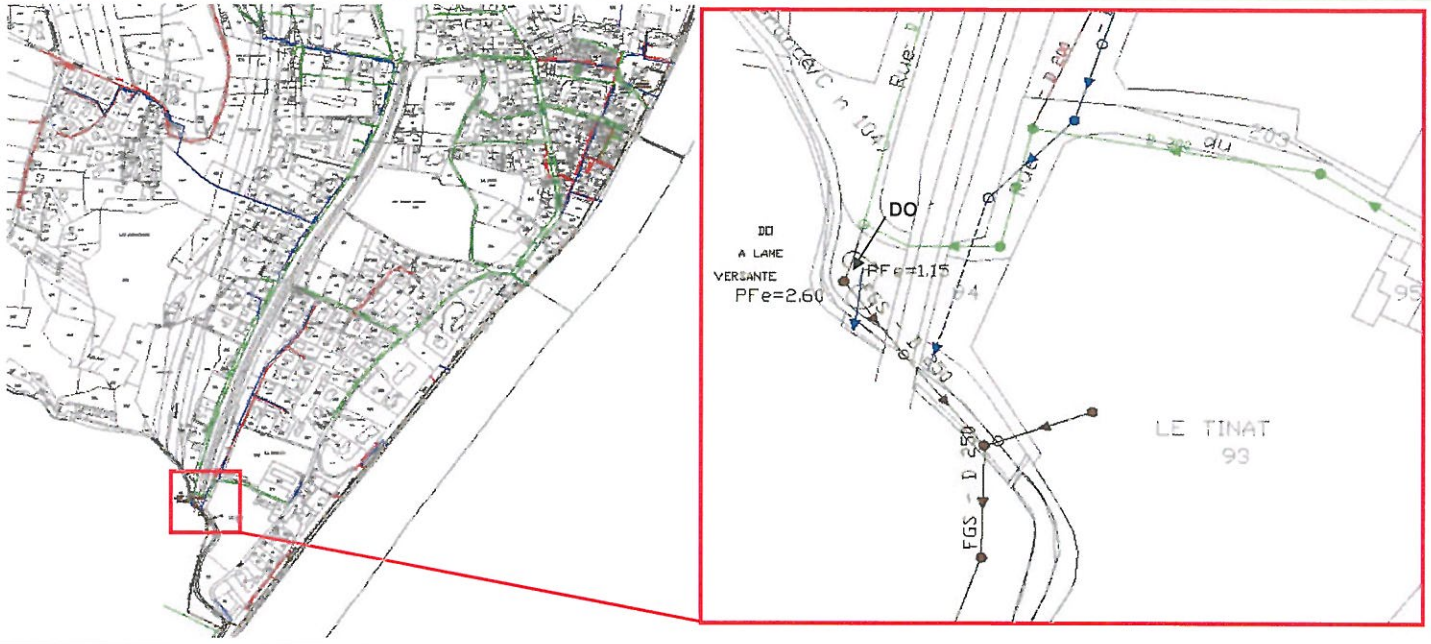
Rue : 8 mai 1945

Date : 4 mars 2008

Face N° : déchetterie communale

Météo : Nuageux

Vue en plan



Caractéristiques générales

Nature du réseau : unitaire

Position : Bord de Vézérances  
Déchetterie

Observations

Etat du regard : Bon

Infiltration : Non

Dépôts : en amont de la lame

Hauteur d'eau : 5 cm

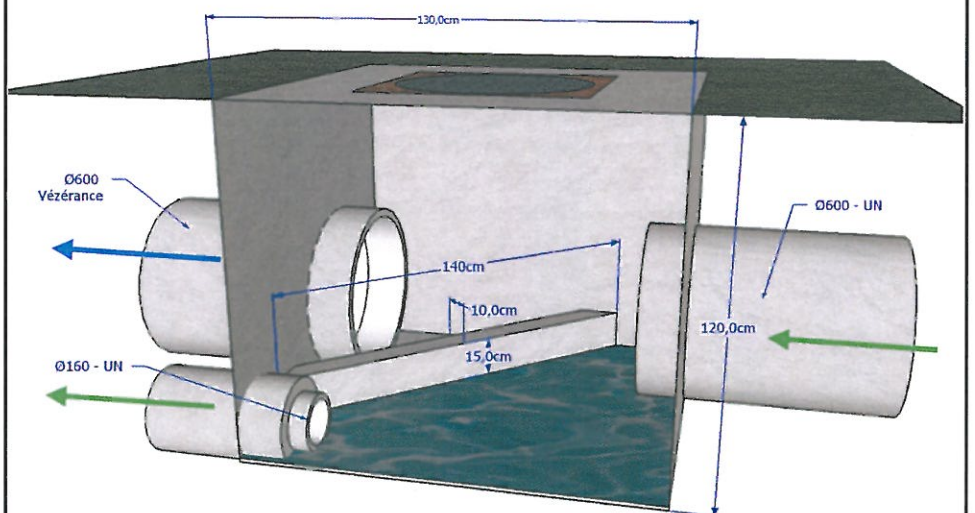
Remarques : Obturation possible par dépôt du Ø160 en sortie

Exutoire : Vézérances

Photos



Schéma



**FICHE DEVERSOIR D'ORAGE**

**DO A. BRIAND**

Commune : Ste Colombe

Rue : Place A. Briand

Date : 4 mars 2008

Face N° : près du quai sur le Rhône

Météo : Nuageux

**Vue en plan**



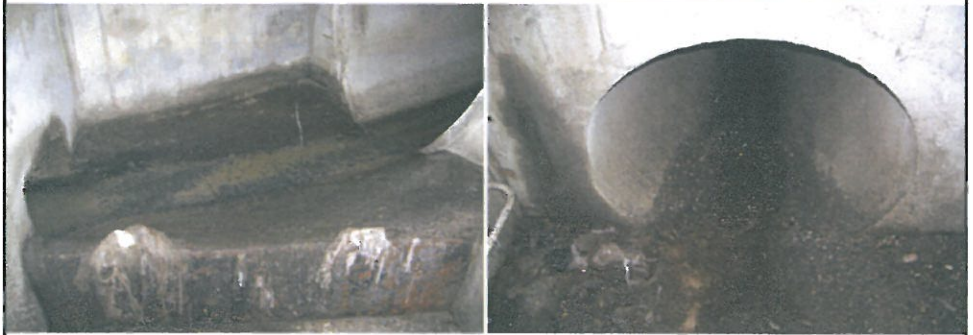
**Caractéristiques générales**

Nature du réseau : unitaire  
 Position : sous chaussée devant place parking

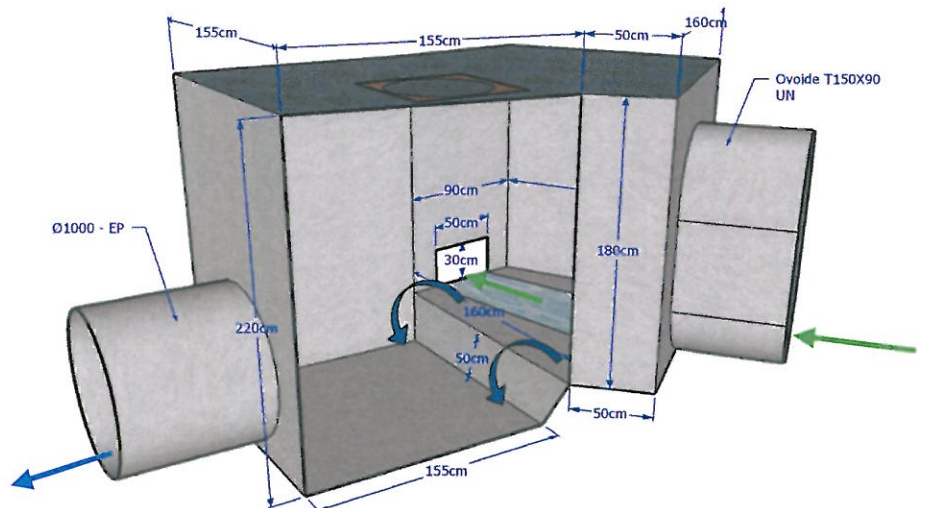
**Observations**

Etat du regard : Bon  
 Infiltration : Non  
 Dépôts : en amont de la lame  
 Hauteur d'eau : 3 cm  
 Remarques : Dépôt au niveau de la lame déversante, et sur l'exutoire Déverse facilement (manque un batardeau)  
 Exutoire : Rhône  
 Quai d'Herbouville

**Photos**



**Schéma**



Commune : Ste Colombe

Rue : Quai d'Herbouville

Date : 4 mars 2008

Face N° : carrefour avec le passage Sylvestre

Météo : Nuageux

Vue en plan



**Caractéristiques générales**

Nature du réseau : unitaire

Position : Sous chaussée  
Quai Herbouville



**Observations**

État du regard : Moyen

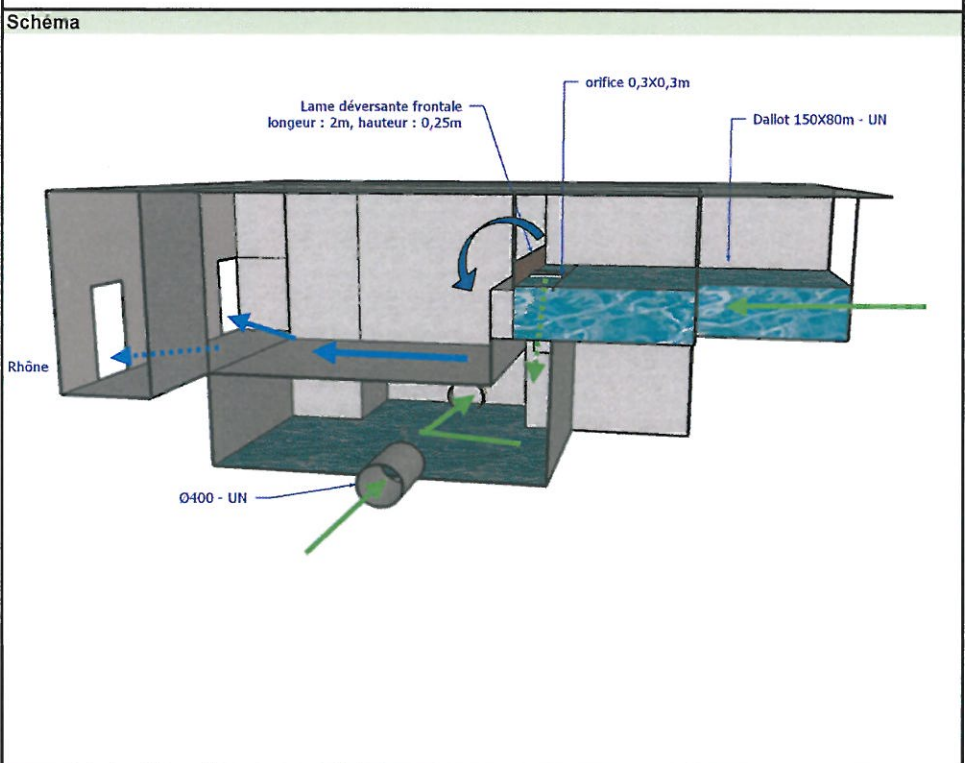
Infiltration : quelques traces

Dépôts : en amont de la lame dessablage

Hauteur d'eau : 20 cm

Remarques : Lame acier en mauvais état  
Lame frontale déverse très facilement, (temps sec)  
fonction de dessableur, dépôt important  
Point de délestage du réseau lors des mises en charge du collecteur Rhône - Gier

Exutoire : Rhône  
Quai d'Herbouville



**FICHE DEVERSOIR D'ORAGE**

**DO Missionnaires**

Commune : Ste Colombe

Rue : des Missionnaires

Date : 4 mars 2008

Face N° : aval pont sous l'autoroute A7

Météo : Nuageux

**Vue en plan**



**Caractéristiques générales**

Nature du réseau : unitaire  
 Position : sous Chaussée à coté pont sous l'A7

**Observations**

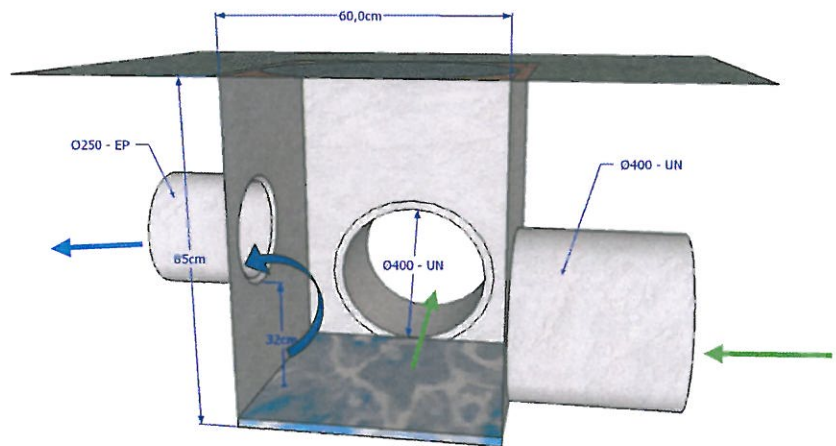
Etat du regard : Bon  
 Infiltration : Non  
 Dépôts : un peu au fond  
 Hauteur d'eau : 0 cm  
 Remarques : déverse peu fréquemment

Exutoire : Rhône  
 Quai d'Herbouville

**Photos**



**Schéma**



## ANNEXE 4

# PLAN DU RESEAU

---


Maître d'Ouvrage  
Commune de Sainte-Colombe

**MISE A JOUR DU SCHEMA DIRECTEUR  
D'ASSAINISSEMENT**

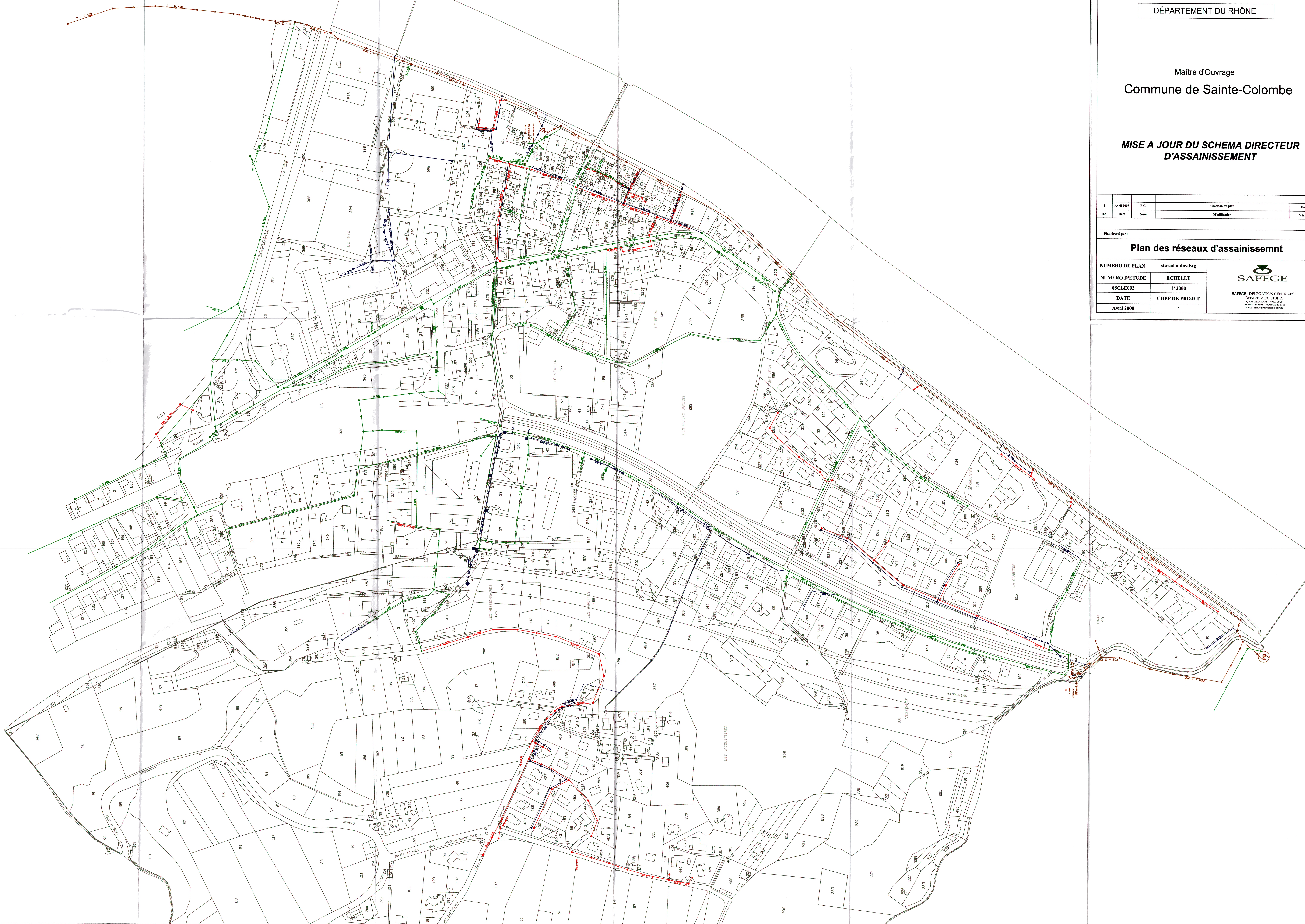
Ind.	Date	Nom	Modification	Valeur
1	Avril 2008	E.C.	Création du plan	F.A.

Plan dressé par :  
**Plan des réseaux d'assainissement**

NUMERO DE PLAN:	ste-colombe.dwg
NUMERO D'ETUDE:	ECHELLE
08CLE002	1/2000
DATE:	CHEF DE PROJET
Avril 2008	



SAFEGE - DELEGATION CENTRE-EST  
DEPARTEMENT ETUDES  
24, RUE DE LA CLAYE - 69600 LYON  
TEL. 04 72 39 46 00 - FAX 04 72 39 46 01  
E-mail: safegecentre@orange.fr



# Commune de Sainte-Colombe



## Rapport de phase 2 et 3

# Schéma directeur d'assainissement de la Commune de Sainte-Colombe

08CLE002

---

## TABLE DES MATIERES

---

<b>1 Introduction .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Phase 2 – Campagne de mesures.....</b>	<b>3</b>
2.1 Présentation de la campagne de mesures .....	3
2.1.1 Métrologie – Technologie utilisée.....	4
2.1.2 Implantation des points de mesures .....	5
2.2 Déroulement de la campagne de mesure.....	7
2.3 Résultats et analyse des mesures.....	7
2.3.1 La Pluviométrie .....	7
2.3.2 Les Mesures de Débit.....	9
2.3.2.1 Présentation des résultats .....	9
2.3.2.2 Analyse de Temps sec.....	11
2.3.2.3 Temps de pluie .....	14
2.3.3 Quantification des déversements – Surverse.....	14
2.3.4 Qualité des effluents – Charge polluante .....	15
2.3.5 Synthèse des résultats.....	16
<b>3 Phase 3 - Diagnostic du système d'assainissement .....</b>	<b>17</b>
3.1 Etat général .....	17
3.2 Principaux dysfonctionnements .....	18
3.3 Principales orientations du diagnostic.....	18
3.3.1 Pour le réseau Communal .....	18
3.3.2 Pour le réseau intercommunal .....	19
3.4 Dispositions réglementaires .....	20

---

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

---

Figure 2-1 :	Synoptique du réseau – localisation des points de mesures .....	5
Figure 2-2 :	Pluviométrie enregistrée lors de la campagne de mesure .....	8
Figure 2-3 :	Répartition des jours de mesure suivant le cumul des évènements pluvieux	8
Figure 2-4 :	Présentation des mesures sur le point Amont .....	9
Figure 2-5 :	Présentation des mesures sur le point Aval .....	10
Figure 2-6 :	Présentation des mesures sur le point Vézérance .....	11
Tableau 2-1 :	Analyse des débits horaires pour chaque point de mesure .....	12
Tableau 2-2 :	tableau récapitulatif des débits mesurés .....	13
Tableau 2-3 :	tableau récapitulatif des principaux évènements pluvieux et durée de déversements enregistrés .....	15
Tableau 2-4 :	Résultats des analyses et bilan des charges polluantes exprimées en flux et en équivalents-habitants .....	16
Tableau 2-5 :	tableau de synthèse des résultats .....	16

## TABLE DES ANNEXES

---

**Annexe 1** **Fiches caractéristiques des points de mesures**

**Annexe 2** **Rapport d'analyse – Laboratoire CARSO – LSEH**

**Annexe 3** **Principaux dysfonctionnements du système d'assainissement**

# 1

## Introduction

La commune de Sainte-Colombe dans le département du Rhône envisage de réaliser une étude diagnostique du réseau d'assainissement communal, débouchant sur un schéma directeur d'assainissement.

Cette étude s'inscrit dans le cadre de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 modifiée et mise à jour le 30 décembre 2006, ainsi que ses différents décrets d'application et circulaires, et à l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations, donnant des obligations aux communes en matière d'assainissement.

Cette étude doit permettre d'établir un état des lieux précis des réseaux, et de réaliser les objectifs suivants :

- ✓ Vérifier et mettre à jours les plans des réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales ;
- ✓ Préciser la nature des réseaux : unitaire, séparatif ;
- ✓ Recenser les anomalies ;
- ✓ Localiser et quantifier les apports d'eaux parasites ;
- ✓ Quantifier les débits et les charges polluantes de la commune ;
- ✓ Optimiser le transfert des charges de pollution par le réseau d'assainissement par temps sec et par temps de pluie (étude des déversoirs d'orage) ;
- ✓ Proposer des solutions globales d'optimisation des réseaux d'assainissement, en utilisant au mieux l'existant et en considérant la finalité globale qui est l'amélioration de la qualité du milieu récepteur, et la protection contre les inondations ;
- ✓ Définir la zone d'assainissement collectif projetée afin de définir en toute connaissance de cause les charges à traiter pour les ouvrages de traitement ;
- ✓ Définir les zones d'assainissement non collectif où la commune pourra exercer son droit de contrôle. Ainsi, l'assainissement non collectif doit être considéré comme un dispositif intéressant et permettant d'offrir un rapport coût/efficacité plus performant.

La méthodologie est conforme au cahier des charges. Elle est scindée en différentes phases :

- Phase 1 : Analyse de la situation actuelle, reconnaissance du réseau et mise à jours des plans ;
- Phase 2 : Campagne de mesures et analyse ;
- Phase 3 : Diagnostic des réseaux ;
- Phase 4 : Proposition de solutions, étude comparative ;
- Phase 5 : Schéma directeur, et zonage d'assainissement.

Ce rapport présente les phases 2 et 3, soit le déroulement et l'analyse de la campagne de mesures, ainsi que le diagnostic de fonctionnement du système d'assainissement de la commune de Sainte-Colombe.

## Phase 2 – Campagne de mesures

### 2.1 Présentation de la campagne de mesures

Les investigations de terrain avec la pose d'appareils de mesures se sont déroulées durant 4 semaines, du 9 avril au 6 mai 2008.

Durant cette campagne différents points de mesures ont été installés :

- 3 points de mesures de débit en continu ;
- 3 points de détection de surverse sur déversoirs d'orage ;
- 1 point de mesure de la pluviométrie en continu ;
- 3 points de mesures de qualité avec prélèvements de temps sec sur 24h durant les journées du 29 au 30 avril 2008.

Cette campagne de mesures avait comme objectif d'établir un bilan sur le transit des effluents dans le système d'assainissement et notamment de préciser les débits :

- ✓ Des apports d'eaux sanitaires liés aux activités humaines (eaux domestiques et eaux industrielles) ;
- ✓ Des apports d'eaux claires parasites (ECP) d'origine pluviales ou souterraines ;
- ✓ Des apports d'eaux pluviales au réseau en fonction des apports pluviométriques lors des événements pluvieux ;
- ✓ Des déversements au milieu récepteur.

Une analyse en laboratoire des prélèvements sur 24h effectués lors de la campagne, a permis d'estimer la charge polluante journalière transitant dans le système d'assainissement.

## 2.1.1 Métrologie – Technologie utilisée

### ◆ Point de mesure de débit en continu par seuil déversoir

Ce type de point consiste en la pose d'un seuil déversoir et de la mesure de la hauteur d'eau au niveau du seuil. Le débit est calculé à l'aide d'une formule reliant la hauteur mesurée et les caractéristiques dimensionnelles du déversoir.

Les dimensions des déversoirs sont normalisées. Pour les 3 points il s'agit d'un seuil équipé d'une échancrure rectangulaire contractée.

La hauteur d'eau est mesurée à l'aide d'une sonde piézorésistive, préalablement calibrée. Le signal délivré par la sonde est enregistré sur un boîtier d'acquisition de données au pas de temps deux minutes. Tous les appareils de mesure ont été régulièrement contrôlés lors des relèves hebdomadaires pour surveiller une éventuelle dérive ou un encombrement des sondes de mesure.

Les dispositifs de mesure mis en place sont présentés dans les fiches caractéristiques en annexe 1.

### ◆ Point de détection de surverse sur déversoir d'orage

Ces dispositifs de mesure consistent en la pose d'un capteur sur les exutoires de déversoirs d'orage. Ce capteur délivrant une information en fonction de la présence ou non d'eau permet l'enregistrement de la durée du déversement.

### ◆ Mesure de la pluviométrie

Afin de préciser les apports générés par la pluviométrie, un pluviographe à auget est installé sur le secteur d'étude. Muni d'un boîtier d'acquisition il permet l'enregistrement en continu des hauteurs des précipitations.

### ◆ Mesure de qualité – bilan 24h

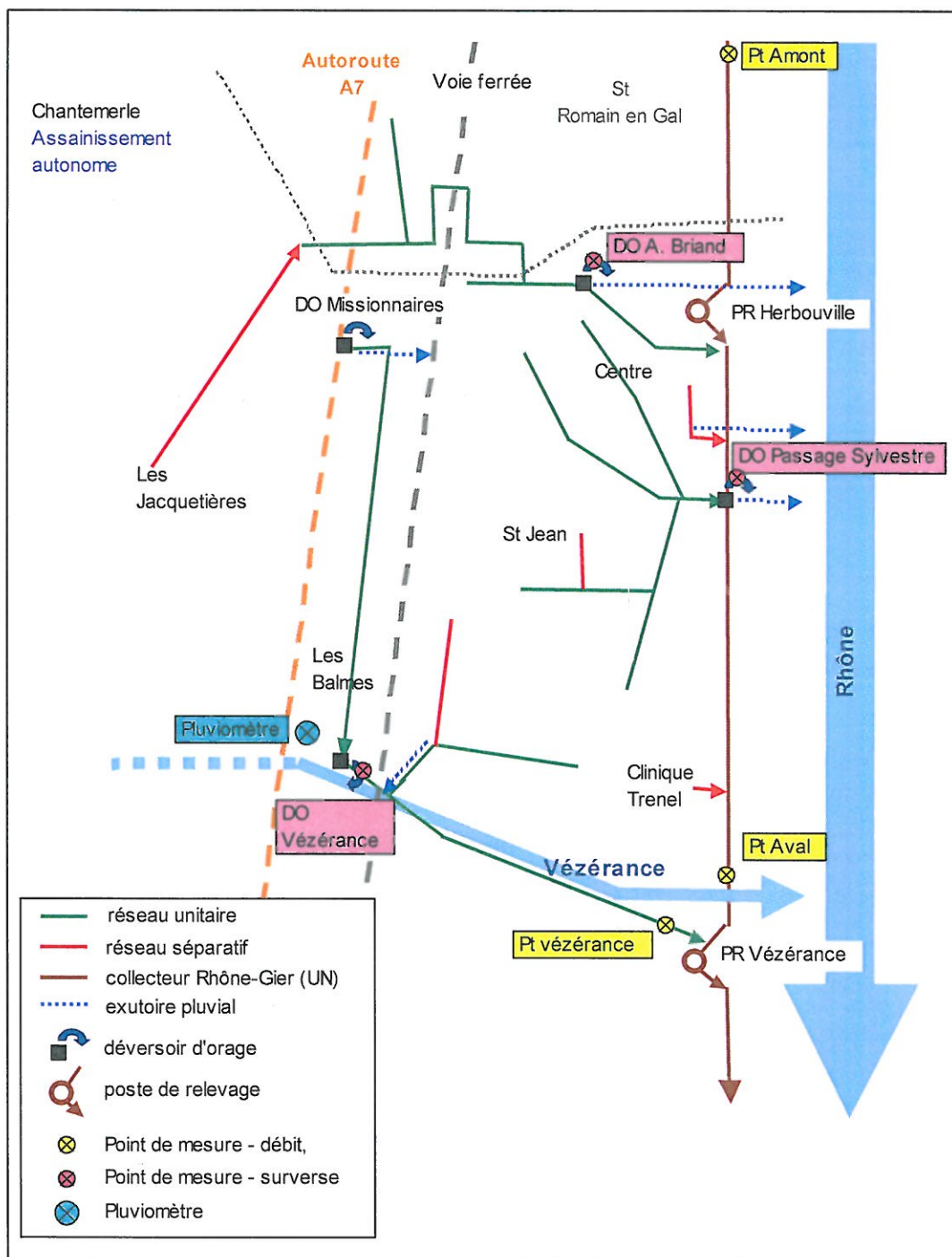
Les prélèvements pour la mesure de qualité sont effectués sur les 3 points de mesures de débit en continu, à l'aide de préleveurs automatiques. La séquence de prélèvement consiste en l'acquisition d'un échantillon toutes les 15 minutes pendant 24 h (soit 96 prélèvements).

Un échantillon moyen est constitué en fonction du débit mesuré pendant la période des prélèvements. Celui-ci est déposé au laboratoire LSEH – CARSO pour l'analyse des paramètres suivants : MES, DBO5, DCO, NTK, Pt.

## 2.1.2 Implantation des points de mesures

Les différents points de mesures sont localisés sur le synoptique du réseau.

Figure 2-1 : Synoptique du réseau – localisation des points de mesures



Les apports du réseau communal de Sainte-Colombe sont acheminés par plusieurs antennes vers le collecteur unitaire du Syndicat Rhône-Gier.

Afin de quantifier la totalité des apports communaux, 3 points de mesures de débit en continu ont été installés (2 sur le collecteur intercommunal et 1 sur l'antenne du secteur des Balmes) :

- Le point Amont est situé sur le collecteur intercommunal – Ø400 unitaire, au niveau du pont sur le Rhône. Il permet de quantifier les apports amonts ou entrants générés par la commune de Saint-Romain-en-Gal.
- Le point Aval est situé sur le collecteur intercommunal - Ø400 unitaire juste en amont du PR de Vézérance. Il mesure les effluents transitant au point amont, auxquels s'ajoutent les apports communaux de Sainte-Colombe.
- Le point Vézérance est situé sur l'antenne du secteur des Balmes qui se jette dans le collecteur intercommunal en aval du PR de Vézérance. Il permet de mesurer la part des apports communaux non prise en compte par le point aval.

Schématiquement, les apports stricts de la commune de Sainte-Colombe sont obtenus de la façon suivante :

$$\checkmark \text{ Sainte-Colombe} = (\text{Pt Aval} + \text{Pt Vézérance}) - \text{Pt Amont}$$

Chacun des trois points a fait l'objet de prélèvements sur 24h pour l'analyse des charges polluantes de la commune.

Afin d'estimer les délestages du réseau au milieu récepteur, les 3 déversoirs d'orage les plus importants ont été équipés de détecteur de surverse :

- Le DO Briand, situé sur la place A. Briand ;
- Le DO Quai, situé en bordure du Rhône au niveau du passage Sylvestre ;
- Le DO Vézérance, situé au niveau de l'aire de dépôt de déchets communaux en bordure de la Vézérance.

Afin d'avoir la meilleure représentativité de la pluviométrie du secteur, le pluviomètre a été installé au niveau de l'aire de dépôt de déchets communaux à proximité du DO Vézérance.

## 2.2 Déroutement de la campagne de mesure

L'installation des points de mesures s'est déroulée durant la semaine 15. Les trois points de mesures de débit en continu ont été installés le 9 avril 2008. Les trois détecteurs de surverse ainsi que le pluviomètre ont été installés le 10 avril 2008.

Des relèves hebdomadaires ont été effectuées afin d'assurer une maintenance sur les différents points de mesures.

On notera que le mauvais fonctionnement du réseau intercommunal en temps de pluie a fortement contribué à perturber les mesures lors de la campagne, notamment sur les premiers jours.

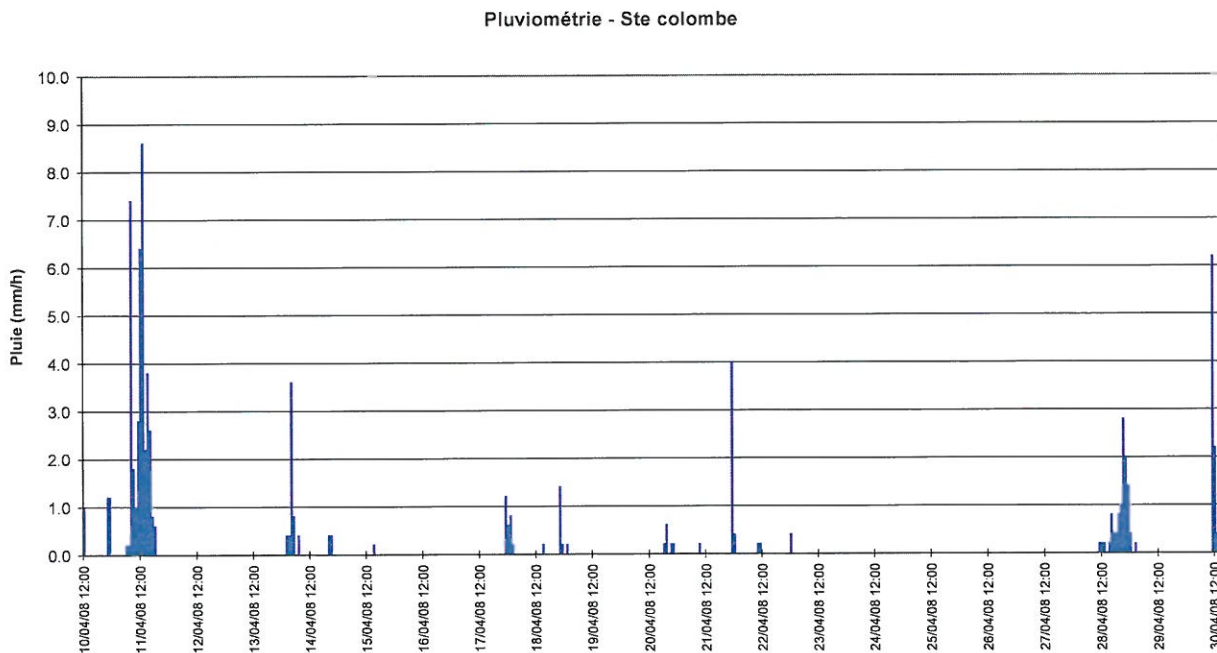
## 2.3 Résultats et analyse des mesures

### 2.3.1 La Pluviométrie

Globalement on peut définir que la période de mesure a été grandement arrosée par les précipitations.

Le graphique suivant présente la pluviométrie enregistrée lors de la campagne de mesure.

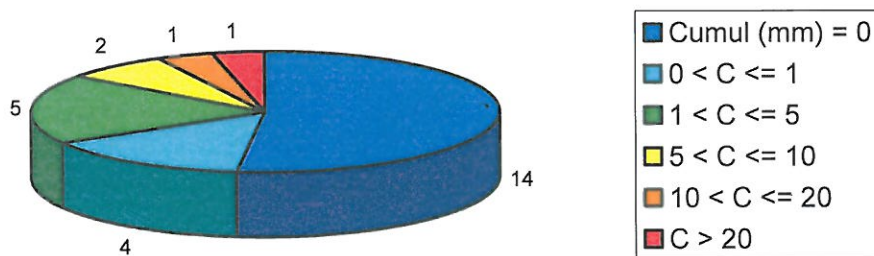
Figure 2-2 : Pluviométrie enregistrée lors de la campagne de mesure



On constate une fréquence de précipitations importante durant le mois d'avril laissant place à de courtes phases de temps sec. La plus longue période de temps sec enregistrée dure 5 jours consécutifs.

Mis à part le fort événement pluvieux du début de période (11 avril) les pluies enregistrées sont globalement courtes et peu intenses.

Figure 2-3 : Répartition des jours de mesure suivant le cumul des évènements pluvieux



Sur 27 jours de mesure, le pluviomètre a enregistré 14 jours de temps sec. A ces jours, on ajoute 3 jours pour lesquels le pluviomètre a enregistré 0.2mm de cumul soit 1 seul basculement d'auget pouvant être imputé à une perturbation extérieure.

Au final sur les 27 jours de mesure, on comptabilise 17 jours de temps sec et 10 jours de temps pluvie.

## 2.3.2 Les Mesures de Débit

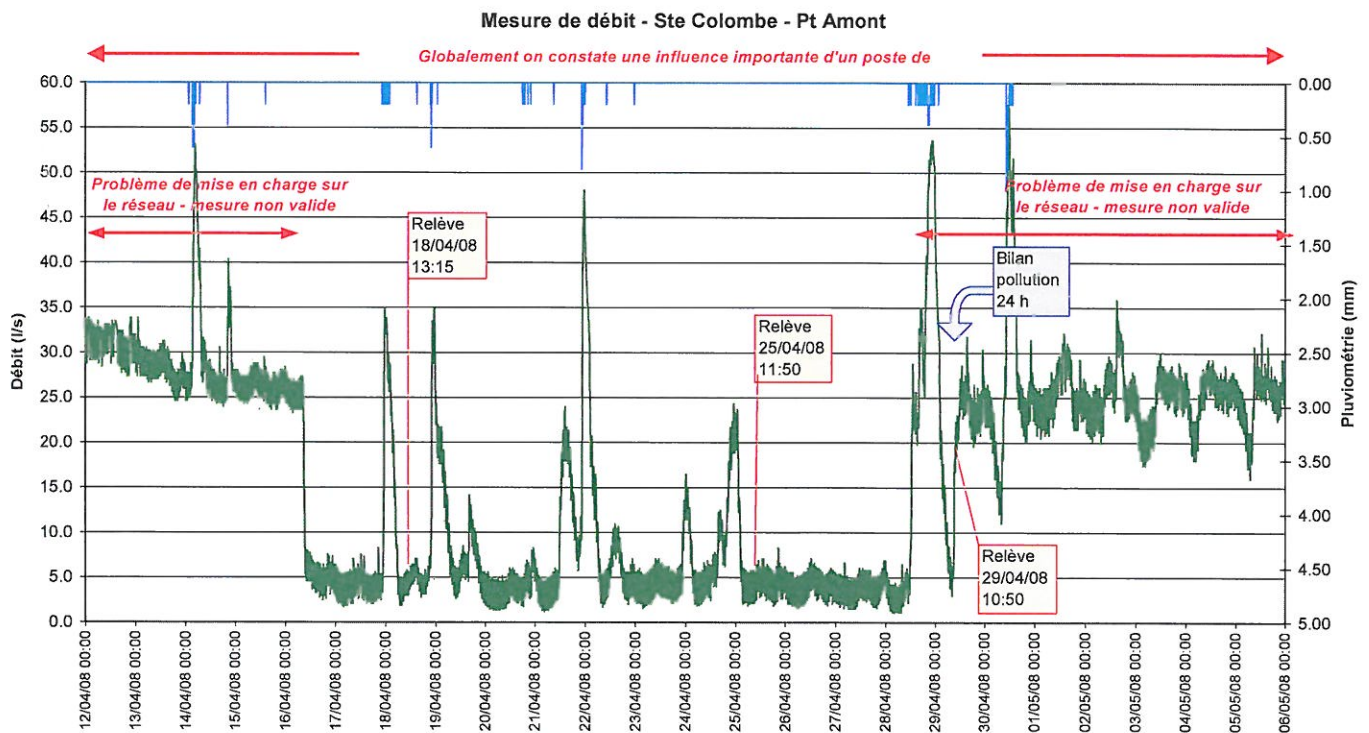
### 2.3.2.1 Présentation des résultats

Pour chaque point de mesure les graphiques suivants présentent :

- Le débit enregistré au niveau du point de mesure (en vert) ;
- La pluviométrie de la période (bleu ciel, en ordre inverse) ;
- Les jours de relève et maintenance des points de mesures (étiquettes jaunes) ;
- Et le jour du bilan de charge polluante sur 24h (étiquette grise) ;
- Enfin, les annotations en rouges donnent une indication sur la validité des mesures enregistrées.

#### A- Point Amont :

Figure 2-4 : Présentation des mesures sur le point Amont



La période de mesure sur le point Amont présente 3 parties distinctes.

Le début de la campagne est marqué par le fort événement pluvieux du 11 avril qui entraîne un arrêt des postes de relèvements (Herbouville et Vézérance) et une mise en charge du collecteur Rhône-Gier. Le point de mesure étant saturé jusqu'au 16 avril, les enregistrements ne sont pas valides.

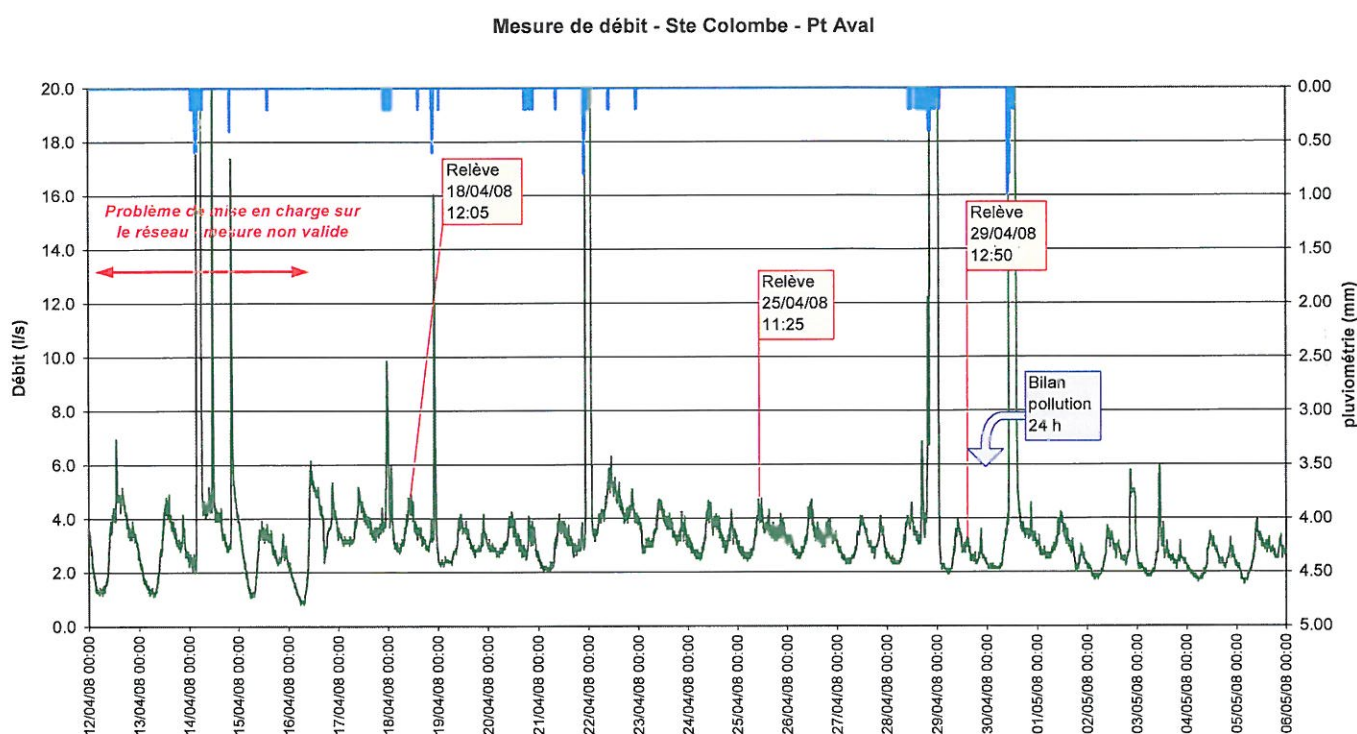
Malgré les dysfonctionnements du poste d'Herbouville, la période du 17 avril au 30 avril propose des mesures correctes.

Enfin suite à l'événement pluvieux du 30 avril ayant les mêmes conséquences qu'au début de la campagne, les enregistrements à partir du 30 avril ne sont pas valides.

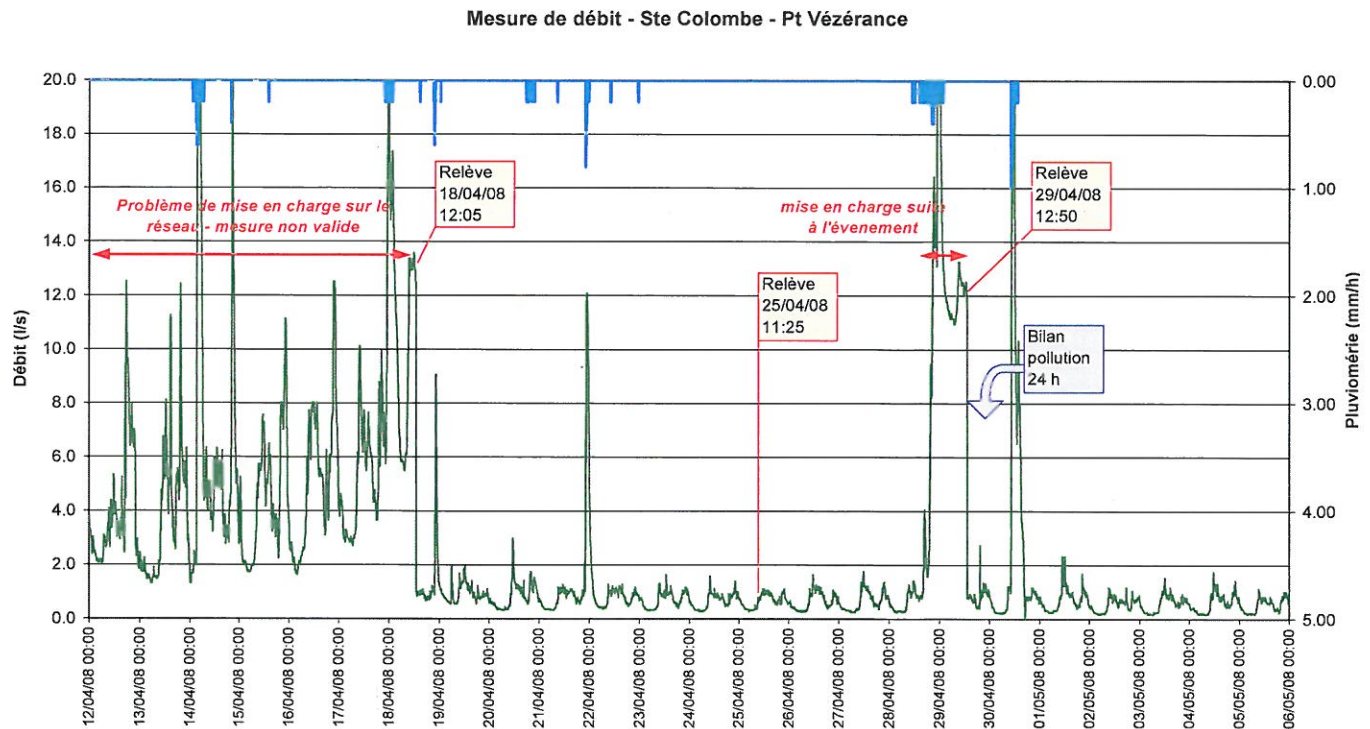
Au delà des problèmes de mise en charge du réseau on constate sur l'ensemble des mesures une influence importante d'un poste de relèvement sur les mesures (probablement le poste en amont situé sur le collecteur Rhône-Gier vers le Stade de Saint-Romain-en-Gal).

## B- Point Aval :

Figure 2-5 : Présentation des mesures sur le point Aval



Globalement, mis à part le début de la campagne présentant des enregistrements non valides jusqu'au 16 avril pour les mêmes raisons que le point amont, les mesures durant la campagne sont correctes. On notera une réponse forte du collecteur suite au évènements pluvieux.

**C- Point Vézérance :****Figure 2-6 : Présentation des mesures sur le point Vézérance**

Toujours pour les mêmes raisons que sur les deux autres points, les enregistrements du début de la campagne ne sont pas valides. C'est à partir du 18 avril lors de la relève avec le nettoyage et le recalage de la sonde de mesure, que les mesures sur ce point sont correctes. La pluie du 29 avril et la mise en charge qui a suivi ont également perturbé les mesures pendant deux jours. Pour le reste les mesures sont correctes.

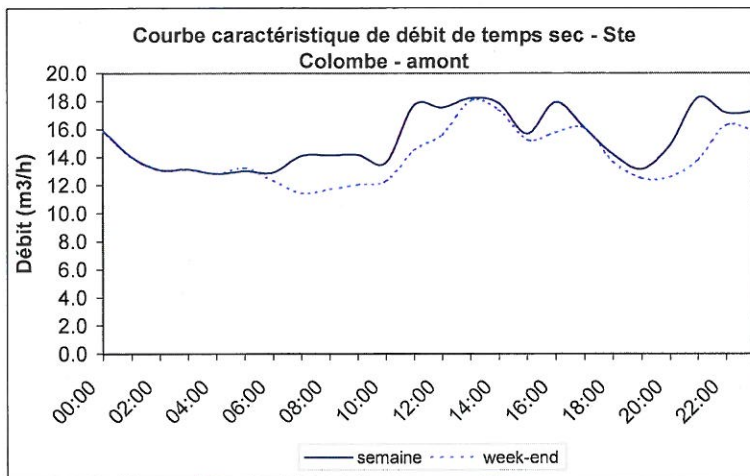
**2.3.2.2 Analyse de Temps sec**

Les résultats ci-dessous présentent pour chaque point le débit horaire maximum, moyen, et minimum ainsi que le volume journalier moyen pour l'ensemble des mesures validées. Les graphiques présentent la courbe caractéristique journalière de temps sec pour chaque point.

Tableau 2-1 : Analyse des débits horaires pour chaque point de mesure

Ste Colombe - amont

	Journée caractéristique	
	débit (m3/h) semaine	débit (m3/h) week-end
00:00	15.9	15.9
01:00	14.0	14.0
02:00	13.1	13.1
03:00	13.1	13.1
04:00	12.8	12.8
05:00	13.0	13.2
06:00	12.9	12.4
07:00	14.1	11.4
08:00	14.1	11.7
09:00	14.2	12.0
10:00	13.6	12.3
11:00	17.7	14.5
12:00	17.5	15.6
13:00	18.2	18.0
14:00	17.8	17.4
15:00	15.7	15.2
16:00	17.9	15.8
17:00	16.1	16.1
18:00	14.2	13.7
19:00	13.1	12.5
20:00	14.9	12.6
21:00	18.2	13.8
22:00	17.2	16.3
23:00	17.3	15.9
Maximum	18.2	18.0
Moyenne	15.3	14.1
Minimum	12.8	11.4
Volume (m3/j)	367	339
Mesures (j)	1	2

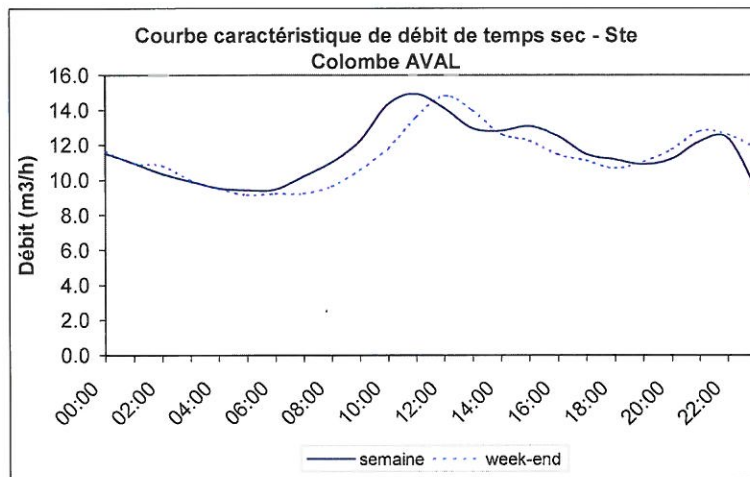


Coefficient de pointe horaire	
- en semaine	1.19
- en week-end	1.28

Impact du week-end sur les volumes journaliers	
	-7%

Ste Colombe AVAL

	Journée caractéristique	
	débit (m3/h) semaine	débit (m3/h) week-end
00:00	11.5	11.7
01:00	11.0	11.0
02:00	10.4	10.8
03:00	9.9	10.0
04:00	9.5	9.5
05:00	9.4	9.2
06:00	9.5	9.2
07:00	10.2	9.2
08:00	11.0	9.6
09:00	12.2	10.6
10:00	14.3	11.8
11:00	14.9	13.6
12:00	14.1	14.8
13:00	13.0	14.0
14:00	12.8	12.6
15:00	13.1	12.3
16:00	12.5	11.5
17:00	11.5	11.1
18:00	11.2	10.7
19:00	10.9	11.0
20:00	11.2	11.7
21:00	12.2	12.8
22:00	12.4	12.6
23:00	9.5	11.8
Maximum	14.9	14.8
Moyenne	11.6	11.4
Minimum	9.4	9.2
Volume (m3/j)	278	273
Mesures (j)	4	2

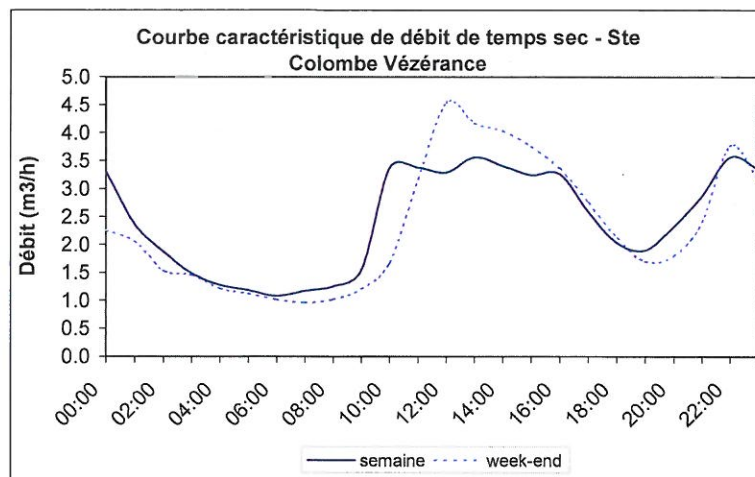


Coefficient de pointe horaire	
- en semaine	1.29
- en week-end	1.30

Impact du week-end sur les volumes journaliers	
	-2%

**Ste Colombe Vézérance**

	Journée caractéristique	
	débit (m <sup>3</sup> /h) semaine	débit (m <sup>3</sup> /h) week-end
00:00	3.3	2.3
01:00	2.4	2.1
02:00	1.9	1.5
03:00	1.5	1.5
04:00	1.3	1.2
05:00	1.2	1.1
06:00	1.1	1.0
07:00	1.2	1.0
08:00	1.3	1.0
09:00	1.5	1.2
10:00	3.4	1.7
11:00	3.4	3.2
12:00	3.3	4.5
13:00	3.6	4.2
14:00	3.4	4.0
15:00	3.3	3.8
16:00	3.3	3.4
17:00	2.6	2.8
18:00	2.0	2.1
19:00	1.9	1.7
20:00	2.3	1.8
21:00	2.9	2.4
22:00	3.6	3.8
23:00	3.4	3.2
Maximum	3.6	4.5
Moyenne	2.4	2.3
Minimum	1.1	1.0
Volume (m <sup>3</sup> /j)	59	56
Mesures (j)	3	2



Coefficient de pointe horaire	
- en semaine	1.46
- en week-end	1.93

Impact du week-end sur les volumes journaliers	
	-4%

Le tableau suivant reprend l'ensemble des résultats par point.

Tableau 2-2 : tableau récapitulatif des débits mesurés

	Q journalier	Q ECP	Q EU	% ECP
<b>Pt Amont</b>	<b>367 m<sup>3</sup>/j</b>	<b>246 m<sup>3</sup>/j</b>	<b>120 m<sup>3</sup>/j</b>	<b>67 %</b>
<b>Pt Aval</b>	<b>278 m<sup>3</sup>/j</b>	<b>181 m<sup>3</sup>/j</b>	<b>97 m<sup>3</sup>/j</b>	<b>65 %</b>
<b>Pt Vézérances</b>	<b>59 m<sup>3</sup>/j</b>	<b>21 m<sup>3</sup>/j</b>	<b>38 m<sup>3</sup>/j</b>	<b>35 %</b>
<b>Total Ste-Colombe</b>	<b>337 m<sup>3</sup>/j</b>	<b>202 m<sup>3</sup>/j</b>	<b>135 m<sup>3</sup>/j</b>	<b>60 %</b>

Les mesures entre les points Amont et Aval soulèvent un problème de délestage sur le collecteur Rhône-Gier. En effet on constate un débit journalier sur le point Aval largement inférieur au point Amont. Les dysfonctionnements du Poste d'Herbouville (une seule pompe en marche, et le panier dégrilleur saturé) lors de la campagne de mesure sont sans doute à l'origine de ce phénomène. Suite au dépouillement des mesures, nous avons effectué une recherche sans succès, d'un exutoire vers le milieu naturel sur le collecteur Rhône-Gier en amont du poste d'Herbouville. A cause de sa mise en charge constante, nous n'avons pas pu vérifier l'existence d'un trop plein au niveau de la bache du poste d'Herbouville. Au vu des résultats et des problèmes de mise en charge sur le point amont, nous avons considéré que la totalité des effluents transités au point amont a été déversée vers le milieu naturel lors de la campagne de mesure.

D'autant plus que la courbe de débit mesuré au point aval ne présente aucun signe d'influence provenant d'un poste de relevage en amont (courbe en dent de scie).

Au niveau des débits d'Eaux Claires Parasites (ECP), on constate des taux très importants (supérieur à 60%) sur les 2 points du collecteur Rhône-Gier. Afin de réduire ces débits conséquents d'ECP, des actions complémentaires seront nécessaires pour en déterminer l'origine. Il sera important dans un premier temps de déterminer si cette part d'ECP provient du réseau communal ou si elle est largement imputable au collecteur Rhône-Gier. Ce dernier situé en bordure de Rhône (dans la nappe d'accompagnement du Rhône et en parallèle du drain) est plus fortement soupçonné d'absorber beaucoup d'ECP.

Sur le point Vézérance, le débit d'ECP reste fort de l'ordre de 35%. Au vu des caractéristiques du secteur repris par cette antenne cette valeur apparaît normale. Le collecteur unitaire, sur ce secteur aux pentes fortes et en absence d'exutoires pluviaux (à cause de l'autoroute et de la voie ferrée), reprend la totalité des eaux claires du bassin versant. Les actions de mise en séparatif permettront de réduire ces ECP sur le secteur.

### 2.3.2.3 Temps de pluie

Avec une réponse du réseau forte et des mises en charge des collecteurs consécutifs à chaque évènement pluvieux, les hauteurs maximales de mesure sont très rapidement atteintes, et ne permettent pas de valider la totalité des données de débit en temps de pluies. Les analyses de débit en temps de pluie ne sont pas significatives et ne permettent pas d'en dégager une analyse cohérente.

Seul les déversements sur les exutoires apportent des informations sur le temps de pluie.

### 2.3.3 Quantification des déversements – Surverse

Les trois points de détection de surverse installés sur les déversoirs d'orage nous permettent de définir les durées de déversement pour chaque évènement pluvieux

Le tableau suivant met en relation les résultats de la pluviométrie enregistrée et les durées de déversement sur les déversoirs d'orage.

**Tableau 2-3 : tableau récapitulatif des principaux évènements pluvieux et durée de déversements enregistrés**

Début événement	Fin événement	Durée (heure)	Cumul (mm)	période de retour T	Intensité max (mm/h)	durée de déversement DO A. Briand	durée de déversement DO Quai	durée de déversement DO Vézérance
11/04/08 06:50:00	11/04/08 17:45:00	10.92	38.20	2ans	28.80	8:36:33	7:20:00	12:46:07
14/04/08 02:55:00	14/04/08 04:40:00	1.75	4.80	1 semaine	7.20	1:22:56	0:50:00	1:30:41
17/04/08 22:00:00	18/04/08 01:45:00	3.75	2.80		2.40	0:16:21		
18/04/08 21:20:00	18/04/08 22:10:00	0.83	1.60		7.20	0:27:46	0:02:00	0:15:01
21/04/08 22:05:00	21/04/08 23:50:00	1.75	4.40	1 semaine	9.60	1:06:11	0:36:00	1:15:01
28/04/08 15:25:00	28/04/08 23:25:00	8.00	10.00		4.80	3:42:02	0:58:00	0:22:00
30/04/08 10:10:00	30/04/08 13:25:00	3.25	9.40		12.00	1:53:38	1:12:00	2:01:07

En dehors des événements pluvieux et des mises en charge du réseau aucun déversement n'a été enregistré. Aucun déversoir d'orage ne déverse en temps sec.

En revanche, on constate que les déversoirs sont assez sensibles car ils déversent très facilement même pour des pluies de très faible intensité. En effet, les déversements se produisent pour des pluies hebdomadaires voir journalières.

Le DO Vézérance est le DO qui déverse le plus longtemps quelle que soit l'intensité et la durée des événements pluvieux. Sa structure (avec une lame déversante presque frontale et sa canalisation réduite pour le débit conservé) favorise les déversements avec le moindre apport supplémentaire. De plus, cela confirme son important taux de raccordement en eaux pluviales.

### 2.3.4 Qualité des effluents – Charge polluante

Le tableau suivant présente les bilans de pollution 24h réalisés sur les points de mesures. Les rapports d'analyse du laboratoire CARSO – LSEH de Lyon sont présentés en annexe 2.

**Tableau 2-4 : Résultats des analyses et bilan des charges polluantes exprimées en flux et en équivalents-habitants**

	V journalier	résultats d'analyses								
		DCO			DBO5			MES		
		[ ]	flux	EH	[ ]	flux	EH	[ ]	flux	EH
<b>Pt Amont</b>	367 m <sup>3</sup> /j	386 mg/l	142 kg/j	1090 hab	58 mg/l	21 kg/j	355 hab	100 mg/l	37 kg/j	408 hab
<b>Pt Aval</b>	278 m <sup>3</sup> /j	471 mg/l	131 kg/j	1007 hab	210 mg/l	58 kg/j	973 hab	108 mg/l	30 kg/j	334 hab
<b>Pt Vézérances</b>	59 m <sup>3</sup> /j	281 mg/l	17 kg/j	128 hab	110 mg/l	6 kg/j	108 hab	184 mg/l	11 kg/j	121 hab
<b>Total Ste-Colombe</b>	337 m <sup>3</sup> /j		148 kg/j	1135 hab		65 kg/j	1081 hab		41 kg/j	454 hab

	V journalier	résultats d'analyses						Ratio	
		NTK			Pt			DCO	DBO
		[ ]	flux	EH	[ ]	flux	EH	130 g/hab	60 g/hab
<b>Pt Amont</b>	367 m <sup>3</sup> /j	137 mg/l	50 kg/j	3591 hab	2.7 mg/l	1.0 kg/j	248 hab	MES	90 g/hab
<b>Pt Aval</b>	278 m <sup>3</sup> /j	99 mg/l	27 kg/j	1956 hab	5.4 mg/l	1.5 kg/j	375 hab	NTK	14 g/hab
<b>Pt Vézérances</b>	59 m <sup>3</sup> /j	44 mg/l	3 kg/j	185 hab	4.5 mg/l	0.3 kg/j	66 hab	Ptot	4 g/hab
<b>Total Ste-Colombe</b>	337 m <sup>3</sup> /j		30 kg/j	2141 hab		1.8 kg/j	442 hab		

Les problèmes constatés sur les mesures de débit au point Amont se font également sentir sur les résultats des analyses de charge polluante. En effet les concentrations mesurées pour les paramètres DBO5 et Phosphore total sont anormales et non significatives.

Globalement on constate que les flux calculés sont faibles, ce qui confirme une dilution forte des effluents probablement due à la présence d'une part importante d'ECP au niveau des points de mesures.

### 2.3.5 Synthèse des résultats

**Tableau 2-5 : tableau de synthèse des résultats**

<b>Sainte-Colombe</b>	
<b>Volume moyen journalier - temps sec</b>	
Volume EU	135 m <sup>3</sup> /j
Volume ECP	202 m <sup>3</sup> /j
Volume Total	337 m <sup>3</sup> /j
<b>Charge polluante journalière</b>	
DCO (kg/j)	148 kg/j
DBO5 (kg/j)	65 kg/j
MES (kg/j)	41 kg/j
NTK (kg/j)	30 kg/j
Pt (kg/j)	1.8 kg/j

## 3

## Phase 3 - Diagnostic du système d'assainissement

### 3.1 Etat général

L'état et le fonctionnement du réseau communal de Sainte Colombe sont globalement satisfaisants. En revanche le collecteur intercommunal Rhône-Gier unique exutoire du réseau communal présente des problèmes importants venant perturber le fonctionnement global du système d'assainissement de la commune.

Les mesures de débit effectuées lors de la campagne de mesures présentent un taux important d'eaux claires parasites. Certaines caractéristiques de la commune, peuvent favoriser l'intrusion d'Eaux Claires Parasites (ECP) dans le système d'assainissement :

- La proximité du Rhône et de système de drainage ainsi que la nappe d'accompagnement du fleuve ;
- La topographie particulière (pente forte de versant et pente faible sur le secteur bas) permet l'existence de source d'eau souterraine et favorise l'accumulation des eaux claires en bordure du Rhône ;
- Les difficultés dans le stockage et l'évacuation des eaux pluviales provenant des infrastructures traversant la commune (autoroute A7 et voie ferrée).
- La vétusté et l'ancienneté des réseaux sur certains secteur (Bourg).

Avec une faible part industrielle, les effluents de la commune sont essentiellement d'origine domestique. Les charges mesurées lors de la campagne de mesure, confirment l'origine des effluents et la présence d'ECP dans le système d'assainissement.

## 3.2 Principaux dysfonctionnements

Le plan présenté en annexe III recense les principaux dysfonctionnements du système d'assainissement :

- Le poste de relèvement d'Herbouville présente des arrêts de fonctionnement fréquents et récurrents, et des difficultés lors de son entretien (panier dégrilleur saturé) ;
- Le poste de relèvement de Vézérance présente des arrêts fréquents de fonctionnement suite aux forts événements pluvieux (infiltration au niveau de la cale sèche des pompes) ;
- Les secteurs ou le réseau présentent une pente très faible, favorisant le dépôt, et les mises en charge du réseau ;
- Le Do Vézérance très sensible lors du temps de pluie (déverse très facilement et en continu pour chaque événement pluvieux) ;
- Le Do du passage Sylvestre sur le quai en bordure du Rhône, montre une lame déversante en acier vétuste, une réhabilitation sera à prévoir pour éviter des déversements en temps sec ;
- Un regard d'eaux usées fuyant situé dans le lit de la rivière la Vézérance au niveau du pont de la voie ferrée;
- Le rejet de la clinique Trénel présente une température importante ;
- Le secteur du Bourg avec des inversions probables de branchements EU et EP des îlots de bâtiments ;
- Connections des eaux claires du vallon des Jaquetières et du rejet autoroutier sur l'antenne du secteur des Balmes ;
- Problème d'inondation en temps de pluie sur le quartier St-Jean.

## 3.3 Principales orientations du diagnostic

### 3.3.1 Pour le réseau Communal

Afin d'améliorer l'efficacité du réseau communal deux types d'actions peuvent être envisagés :

- ✓ Des opérations de surveillance, entretien et petits travaux sur le réseau :
  - ◆ Dans l'objectif de limiter les mises en charges et le comblement des collecteurs à faible pente, il convient de réaliser une surveillance fréquente du réseau et de programmer des opérations d'entretien et curage si nécessaire ;

- ◆ Les ouvrages particuliers tel que les Do doivent également faire l'objet d'une surveillance et d'une maintenance et éventuellement d'un réaménagement pour améliorer leur efficacité ;
  - ◆ Une visite nocturne du réseau permettrait de confirmer les origines des intrusions d'ECP ;
  - ◆ Une campagne de vérification des branchements (par tests au colorant) sur le secteur du Bourg permettrait de mettre en conformité les branchements sur les secteurs mis en séparatif. Ailleurs, cela permettra de déconnecter les eaux pluviales strictes du réseau unitaire et de limiter ou supprimer tout les rejets d'eaux usées via les exutoires pluviaux vers le Rhône.
- ✓ Des opérations de mise en séparatif et travaux de réhabilitation :
- ◆ Afin de limiter les déversements fréquents et continus sur le Do de Vézérance, le secteur des Balmes entre l'autoroute et la voie ferrée devrait passer en séparatif. Cela permettra de déconnecter un maximum de raccordements d'eaux pluviales et notamment le vallon des Jacquetières.
  - ◆ En temps de pluie quelques habitations sur la rue du Docteur Trénel, peuvent être inondées. Le passage en séparatif de la rue E. Coste et de la rue du docteur Trénel avec un redimensionnement des collecteurs pluviaux, permettrait de soulager le réseau unitaire existant en temps de pluie et de limiter voir supprimer les problèmes d'inondations.

### 3.3.2 Pour le réseau intercommunal

On a observé lors des différentes visites de terrain d'importantes mises en charge sur le réseau intercommunal générant un déversement en continu de la totalité des effluents vers le Rhône. Ces mises en charges du collecteur sont provoquées par les arrêts des postes de relèvement d'Herbouville et de Vézérance, suite à des évènements pluvieux. La remise en marche des postes étant souvent longue et fastidieuse, ces périodes de mise en charge se prolongent longuement en temps sec. Pendant tout ce temps la totalité des effluents de Saint-Romain-en-Gal et Sainte-Colombe sont déversés vers le Rhône.

De part les caractéristiques du Rhône comme milieu récepteur, l'impact de ces dysfonctionnements est difficile à évaluer, mais il reste très important vu les débits et les charges rejetées. Il apparaît donc urgent de résoudre ces problèmes afin de réduire voir supprimer tout déversement en temps sec vers le milieu récepteur.

**Sainte-Colombe**  
RESEAU D'ASSAINISSEMENT

**MESURES : CAMPAGNE avril 2008**

**PRESENTATION DES POINTS**

Localisation : Berge du Rhône - Entre Deux  
Commune : Saint-Romain-en-Gal  
Collecteur : Unitaire Intercommunal - Ø400  
Syndicat Rhône-Gier

Codification : **Pt Amont**

### 1 - MESURES

Type de mesures : Hauteur  
Sonde : Pression 350 mBar  
Enregistreur : OCTOPUS

Début des mesures : 09/04/2008  
Fin des mesures : 06/05/2008

### 2 - PRELEVEMENTS

	<u>Nb</u>	<u>Date</u>
<u>Temps sec</u>	1	29/04/2008
<u>Temps de pluie</u>	0	

### 3 - METHODE DE MESURES

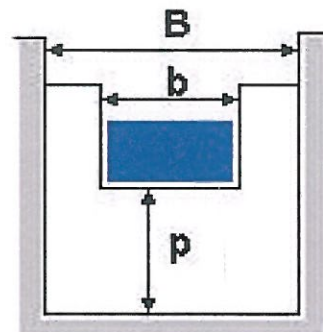
Type de déversoir : rectangulaire

Formule de débit : Kindsvater-carter

$$Q = C \times \frac{2}{3} \times B \times \sqrt{2g} \times H^{3/2}$$

Caractéristiques géométriques (mm) :

B : 1000      b : 120  
p : 140  
H max : 360



### 4 - PHOTOS

vue extérieur



vue intérieur



Lors de mise en charge du réseau



### 4 - COMMENTAIRES

Problème récurrent d'influence aval avec mise en charge du collecteur

**Sainte-Colombe**  
RESEAU D'ASSAINISSEMENT

**MESURES : CAMPAGNE avril 2008**

**PRESENTATION DES POINTS**

Localisation : Berge du Rhône en amont du PR Vézérances

Codification : **Pt Aval**

Commune : Sainte-Colombe

Collecteur : Unitaire Intercommunal - Ø400  
Syndicat Rhône-Gier

### 1 - MESURES

Type de mesures : Hauteur

Début des mesures : 09/04/2008

Sonde : Pression 350-mBar

Fin des mesures : 06/05/2008

Enregistreur : OCTOPUS

### 2 - PRELEVEMENTS

Nb                      Date

Temps sec                      1                      29/04/2008

Temps de pluie                      0

### 3 - METHODE DE MESURES

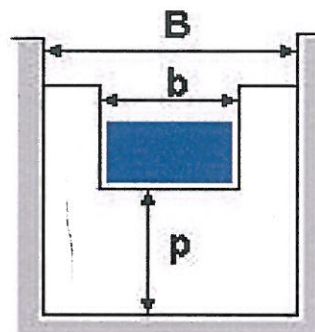
Type de déversoir : rectangulaire

Formule de débit : Kindsvater-carter

$$Q = C \times \frac{2}{3} \times B \times \sqrt{2g} \times H^{3/2}$$

Caractéristiques géométriques (mm) :

B : 1200                      b : 180  
p : 180  
H max : 340



### 4 - PHOTOS



### 4 - COMMENTAIRES

Sainte-Colombe  
RESEAU D'ASSAINISSEMENT

MESURES : CAMPAGNE avril 2008

PRESENTATION DES POINTS

Localisation : à coté du PR Vézérances - berge de la Vézérances      Codification : **Pt Vézérances**

Commune : Sainte-Colombe

Collecteur : Unitaire Intercommunal - Ø400  
Syndicat Rhône-Gier

### 1 - MESURES

Type de mesures : Hauteur      Début des mesures 09/04/2008

Sonde : Pression 150 mBar      Fin des mesures 06/05/2008

Enregistreur : OCTOPUS

**2 - PRELEVEMENTS**

	Nb	Date
<u>Temps sec</u>	1	29/04/2008
<u>Temps de pluie</u>	0	

### 3 - METHODE DE MESURES

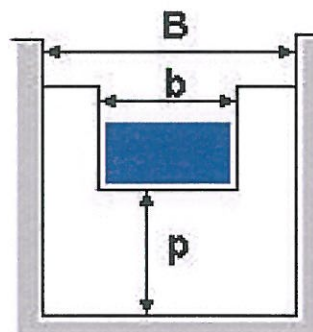
Type de déversoir : rectangulaire

Formule de débit : Kindsvater-carter

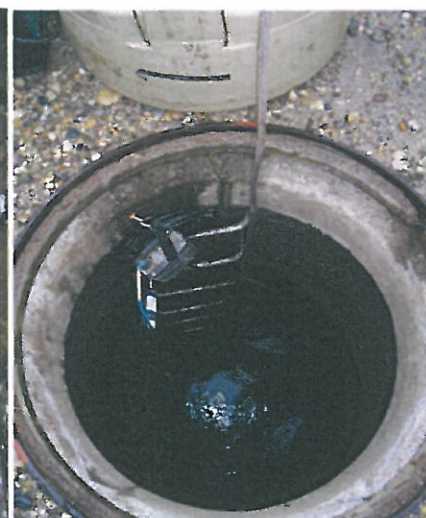
$$Q = C \times \frac{2}{3} \times B \times \sqrt{2g} \times H^{3/2}$$

Caractéristiques géométriques (mm) :

B : 800      b : 110  
p : 80  
H max : 240



### 4 - PHOTOS



### 4 - COMMENTAIRES

sonde encrassée après chaque mise en charge du réseau

Sainte-Colombe

MESURES : CAMPAGNE avril 2008

RESEAU D'ASSAINISSEMENT

PRESENTATION DES POINTS

Localisation : Place A. BriandCodification : **DO A. Briand**Commune : Sainte-ColombeCollecteur : UN - ovoïde T160  
exutoire : EP - Ø1000 vers le Rhône**1 - MESURES**Type de mesures : surverseDébut des mesures : 10/04/2008Sonde : détecteur de surverseFin des mesures : 06/05/2008Enregistreur : OCTOPUS**2 - PRELEVEMENTS**NbDateTemps sec : 0Temps de pluie : 0**3 - METHODE DE MESURES**Signal : contact sec non polarisé

enregistrement de la durée de déversement

**4 - PHOTOS****4 - COMMENTAIRES**

**Sainte-Colombe**  
RESEAU D'ASSAINISSEMENT

**MESURES : CAMPAGNE avril 2008**

**PRESENTATION DES POINTS**

Localisation : Quai d'Herbouville - face passage Sylvestre

Codification : **DO Quai**

Commune : Sainte-Colombe

Collecteur : Dallot - passage Sylvestre  
exutoire dallot bordure du Rhône

### 1 - MESURES

Type de mesures : Hauteur

Début des mesures 10/04/2008

Sonde : Pression 150 mBar

Fin des mesures 06/05/2008

Enregistreur : OCTOPUS

### 2 - PRELEVEMENTS

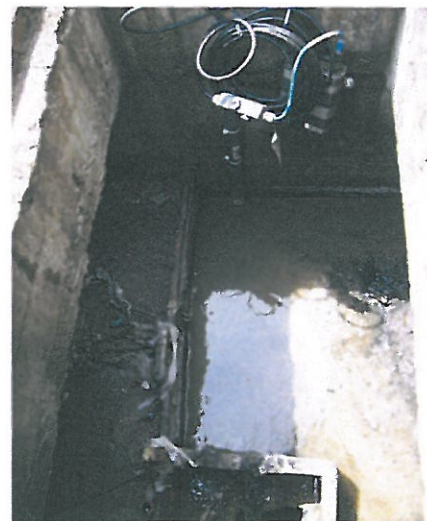
	<u>Nb</u>	<u>Date</u>
<u>Temps sec</u>	0	
<u>Temps de pluie</u>	0	

### 3 - METHODE DE MESURES

Mesure de hauteur / à la lame déversante du déversoir d'orage

enregistrement de la durée de déversement

### 4 - PHOTOS



### 4 - COMMENTAIRES

Sainte-Colombe

MESURES : CAMPAGNE avril 2008

RESEAU D'ASSAINISSEMENT

PRESENTATION DES POINTS

Localisation : aire de dépôt de déchets communaleCodification : **DO Vézérances**Commune : Sainte-ColombeCollecteur : UN - Ø600  
exutoire : EP - Ø600 vers Vézérances**1 - MESURES**Type de mesures : surverse Début des mesures : 10/04/2008Sonde : détecteur de surverseFin des mesures : 06/05/2008Enregistreur : OCTOPUS**2 - PRELEVEMENTS**NbDateTemps sec : 0Temps de pluie : 0**3 - METHODE DE MESURES**Signal : contact sec non polarisé

enregistrement de la durée de déversement

**4 - PHOTOS****4 - COMMENTAIRES**

**Sainte-Colombe**  
RESEAU D'ASSAINISSEMENT

**MESURES : CAMPAGNE avril 2008**

**PRESENTATION DES POINTS**

Localisation : aire de dépôt de déchets communale

Codification : **Pluviomètre**

Commune : Sainte-Colombe

Collecteur :  
exutoire

### 1 - MESURES

Type de mesures : hauteur de précipitation (mm)

Début des mesures 10/04/2008

Sonde : Pluviomètre

Fin des mesures 06/05/2008

Enregistreur : OCTOPUS

### 2 - PRELEVEMENTS

	<u>Nb</u>	<u>Date</u>
<u>Temps sec</u>	0	
<u>Temps de pluie</u>	0	

### 3 - METHODE DE MESURES

Auget basculant de 0.2mm

enregistrement des basculement d'auget (pas de 0.2mm)

### 4 - PHOTOS

### 4 - COMMENTAIRES

## ANNEXE 2

# RAPPORT D'ANALYSE – LABORATOIRE CARSO – LSEH

---

# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse Page 1 / 2  
 Edité le : 20/05/2008

SAFEGE Environnement  
 M. Frédéric ARNOULT

Service Etude Lyon  
 26 Rue de la Gare

69009 LYON 9EME ARRONDISSEMENT

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole "#".

Identification dossier : LSE08-17352  
 Identification échantillon : LSE0804-21415

Référence contrat : LSEC08-1913

NATURE : Eau usée  
 ORIGINE : Point Aval 2  
 COMMUNE : STE COLOMBE  
 DEPARTEMENT : 69  
 PRELEVEMENT . Prélevé le : 30/04/2008 à 10h00 Réceptionné le : 30/04/2008  
 Prélevé par : SAFEGE LYON / F. ARNOULT  
 Flaconnage CARSO-LSEHL

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse : 30/04/2008

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
<b>Analyses physicochimiques</b>							
<i>Analyses physicochimiques de base</i>							
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	210	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN 1899-1			#
Demande chimique en oxygène (DCO)	471	mg/l O2	Potentiométrie	NF T90-101			#
Matières en suspension totales	108	mg/l	Gravimétrie après filtration	NF EN 872			#
<i>Formes de l'azote</i>							
Azote Kjeldahl	98.5	mg/l N	Distillation	NF EN 25663			#
<i>Formes du phosphore</i>							

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 2 / 2

Edité le : 20/05/2008

Identification échantillon : LSE0804-21415

Destinataire : SAFEGE Environnement

—  
—  
—

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Phosphore total	5.4	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	NF EN ISO 6878			#

Fabien BOVETTO  
Responsable de Laboratoire



# CARSO - LABORATOIRE SANTÉ ENVIRONNEMENT HYGIÈNE DE LYON

Laboratoire Agréé pour les analyses d'eaux par le Ministère de la Santé



Rapport d'analyse Page 1 / 2  
 Edité le : 26/05/2008

SAFEGE Environnement  
 M. Frédéric ARNOULT

Service Etude Lyon  
 26 Rue de la Gare

69009 LYON 9EME ARRONDISSEMENT

Le rapport établi ne concerne que les échantillons soumis à l'essai. Il comporte 2 pages.

La reproduction de ce rapport d'analyse n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation, identifiés par le symbole '#'.

<b>Identification dossier :</b>	LSE08-17352	<b>Référence contrat :</b>	LSEC08-1913
<b>Identification échantillon :</b>	LSE0804-21416		
<b>NATURE :</b>	Eau usée		
<b>ORIGINE :</b>	Point Veze 3		
<b>COMMUNE :</b>	STE COLOMBE		
<b>DEPARTEMENT :</b>	69		
<b>PRELEVEMENT :</b>	Prélevé le : 30/04/2008	à 10h00	Réceptionné le : 30/04/2008
	Prélevé par : SAFEGE LYON / F. ARNOULT		
	Flaconnage CARSO-LSEHL		

Les données concernant la réception, la conservation, le traitement analytique de l'échantillon et les incertitudes de mesure sont consultables au laboratoire. Pour déclarer, ou non, la conformité à la spécification, il n'a pas été tenu explicitement compte de l'incertitude associée au résultat.

Date de début d'analyse : 30/04/2008

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Unités de qualité	Références de qualité	COFRAC
<b>Analyses physicochimiques</b>							
<i>Analyses physicochimiques de base</i>							
Demande biochimique en oxygène (DBO) avec ATU (5 jours)	110	mg/l O2	Avec dilutions	NF EN 1899-1			#
Demande chimique en oxygène (DCO)	281	mg/l O2	Potentiométrie	NF T90-101			#
Matières en suspension totales	184	mg/l	Gravimétrie après filtration	NF EN 872			#
<i>Formes de l'azote</i>							
Azote Kjeldahl	44.0	mg/l N	Distillation	NF EN 25663			#
<i>Formes du phosphore</i>							

.../...

CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 2 / 2

Edité le : 26/05/2008

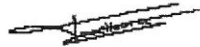
Identification échantillon : LSE0804-21416

Destinataire : SAFEGE Environnement

—  
—  
—

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Phosphore total	4.5	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	NF EN ISO 6878			#

Carole FOUILLOUSE  
Technicienne de Laboratoire





CARSO-LSEHL

Rapport d'analyse Page 2 / 2

Edité le : 20/05/2008

Identification échantillon : LSE0804-21417

Destinataire : SAFEGE Environnement

—  
—  
—

Paramètres analytiques	Résultats	Unités	Méthodes	Norme	Limites de qualité	Références de qualité	COFRAC
Phosphore total	2.7	mg/l P	Minéralisation et spectrophotométrie (Ganimède)	NF EN ISO 6878			#

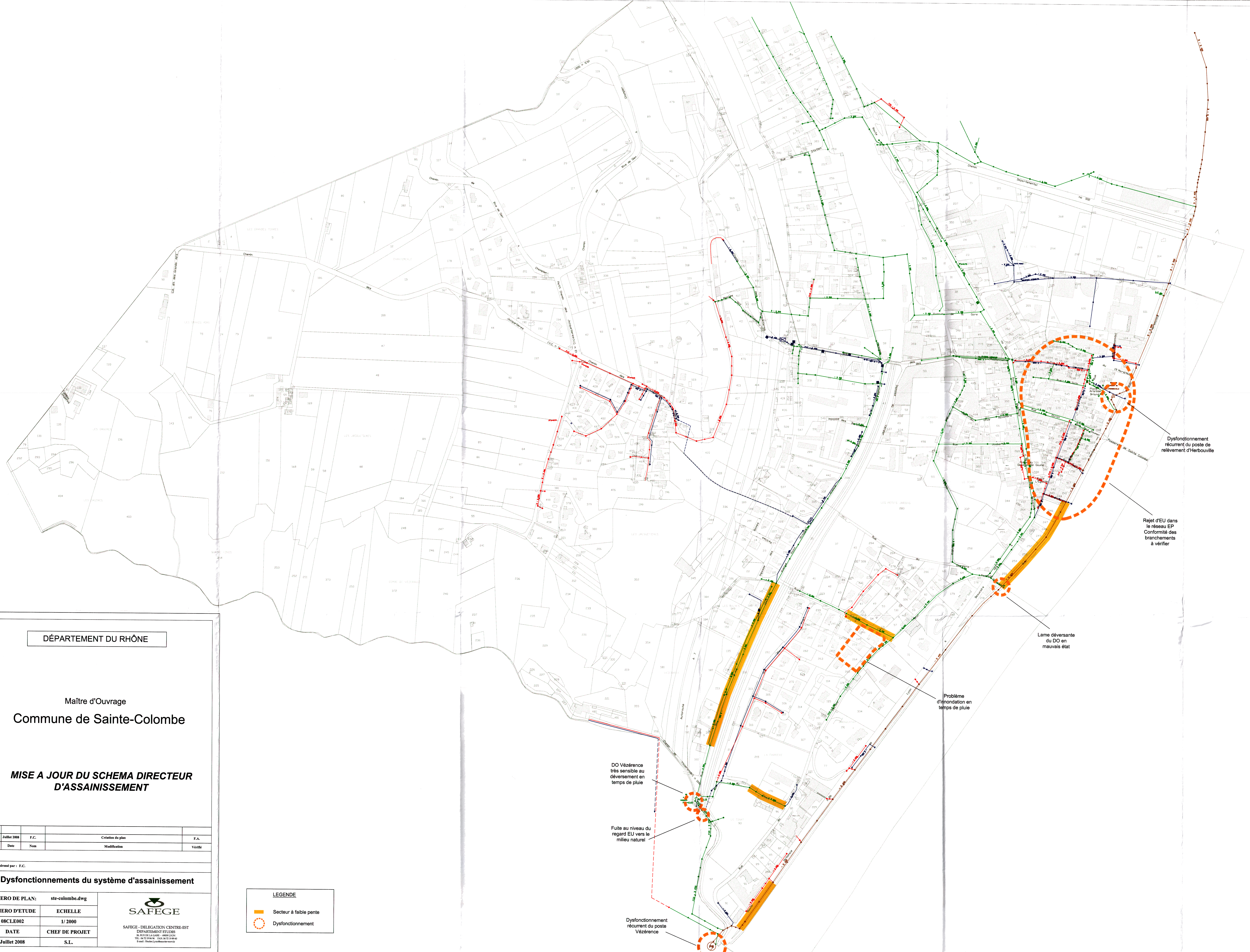
Fabien BOVETTO  
Responsable de Laboratoire



## ANNEXE 3

# PRINCIPAUX DYSFONCTIONNEMENTS DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

---



Dysfonctionnement récurrent du poste de relèvement d'Herbouville

Rejet d'EU dans le réseau EP  
Conformité des branchements à vérifier

Lame déversante du DO en mauvais état

Problème d'inondation en temps de pluie

DO Vézère très sensible au déversement en temps de pluie

Fuite au niveau du regard EU vers le milieu naturel

Dysfonctionnement récurrent du poste Vézère

DÉPARTEMENT DU RHÔNE

Maitre d'Ouvrage  
Commune de Sainte-Colombe

**MISE A JOUR DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT**

1	Juillet 2008	F.C.		Création du plan	F.A.
Ind.	Date	Nom		Modification	Vérité

Plan dressé par : F.C.

**Dysfonctionnements du système d'assainissement**

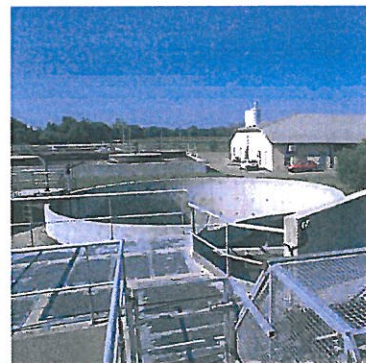
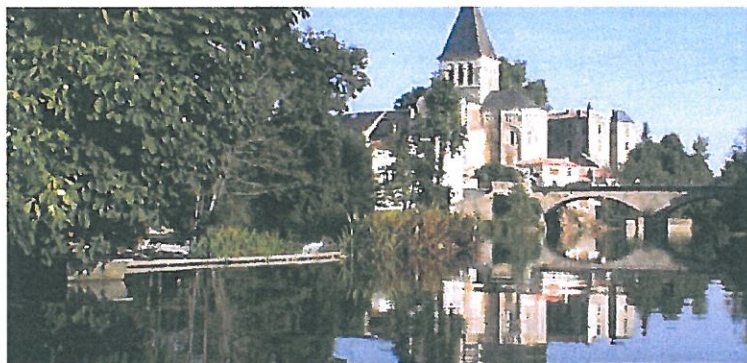
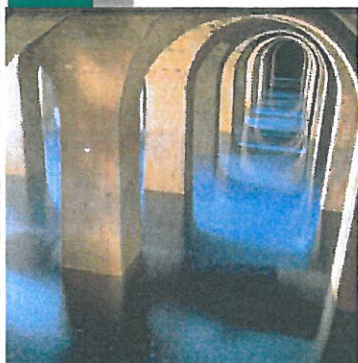
NUMERO DE PLAN: ste-colombe.dwg	
NUMERO D'ETUDE	ECHELLE
08CLE002	1/2000
DATE	CHEF DE PROJET
Juillet 2008	S.L.



**LEGENDE**

- Secteur à faible pente
- Dysfonctionnement

Commune de Sainte-Colombe



Rapport de phase 4 et 5

Schéma directeur d'assainissement de la  
Commune de Sainte-Colombe

08CLE002

## TABLE DES MATIERES

<b>1 Introduction .....</b>	<b>1</b>
<b>2 Rappel des orientations du diagnostic .....</b>	<b>3</b>
2.1 Pour le réseau Communal .....	3
2.2 Pour le réseau intercommunal.....	4
<b>3 Résultats de la visite Nocturne du réseau.....</b>	<b>5</b>
3.1 Déroulement de la visite nocturne .....	5
3.2 Résultats et commentaires.....	5
<b>4 Dimensionnement des collecteurs pluviaux dans le cadre de mise en séparatif 7</b>	
4.1 Estimation du ruissellement pluvial.....	7
<b>5 Chiffrages des opérations.....</b>	<b>9</b>
5.1 Passage en séparatif de secteur unitaire .....	9
5.1.1 Secteur des Balmes.....	9
5.1.2 Secteur St Jean – rue D. Trénel .....	10
5.1.2.1 Mise en séparatif de la rue D.Trénel .....	10
5.1.2.2 Passage de la route Nationale 86.....	10
5.2 Extension du réseau collectif .....	11
5.2.1 Secteur des Jacquetières .....	12
5.2.2 Secteur Chemin des Jacquetières .....	13
5.2.3 Secteur Route de rive de Gier .....	14
5.2.4 Travaux de réhabilitation des postes de relevages du réseau intercommunal.....	16
<b>6 Hiérarchisation et programmation des travaux .....</b>	<b>17</b>
<b>7 Zonage d'Assainissement.....</b>	<b>21</b>
7.1 Généralités .....	21
7.2 Prise en compte des projets de zones urbanisables .....	21
7.3 Evaluation des charges.....	22

7.4	Validité du Zonage d'assainissement.....	22
7.5	Présentation de la carte de Zonage d'assainissement.....	22
7.5.1	Zone d'assainissement collectif .....	23
7.5.2	Zone d'assainissement autonome.....	23

---

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

---

Figure 4-1 :	Découpage des bassins versants de collecte.....	7
Figure 5-1 :	Extension de réseau – secteur des Jacquetières.....	12
Figure 5-2 :	Extension de réseau – secteur Chemin des Jacquetières .....	13
Figure 5-3 :	Extension de réseau - Route de Rive de Gier - Variante 1.....	14
Figure 5-4 :	Extension de réseau - Route de Rive de Gier - Variante 2.....	15
Tableau 3-1 :	Résultats de la visite nocturne.....	6
Tableau 4-1 :	Résultats de dimensionnement du réseau EP secteur des Balmes ...	8
Tableau 4-2 :	Résultats de dimensionnement du réseau EP secteur Trénel .....	8
Tableau 5-1 :	Chiffrage séparatif secteur des Balmes.....	9
Tableau 5-2 :	Chiffrage séparatif secteur St Jean – rue D. Trénel .....	10
Tableau 5-3 :	Chiffrage pose en attente des réseaux - giratoire sur la N86.....	11
Tableau 5-4 :	Chiffrage extension de réseau – secteur Jacquetières .....	12
Tableau 5-5 :	Chiffrage extension de réseau - chemin des Jacquetières .....	13
Tableau 5-6 :	Chiffrage extension de réseau - Route de rive de Gier – Variante 1. .....	14
Tableau 5-7 :	Chiffrage extension de réseau - Route de rive de Gier – Variante 2. .....	15
Tableau 6-1 :	Programme de travaux .....	19

## TABLE DES ANNEXES

---

**Annexe 1 Carte d'identification des principaux apports d'Eaux Claires  
Parasites sur le réseau communal**

**Annexe 2 Carte du Zonage d'assainissement**

## Introduction

La commune de Sainte Colombe dans le département du Rhône envisage de réaliser une étude diagnostique du réseau d'assainissement communal, débouchant sur un schéma directeur d'assainissement.

Cette étude s'inscrit dans le cadre de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 modifiée et mise à jour le 30 décembre 2006, ainsi que ses différents décrets d'application et circulaires, et à l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations, donnant des obligations aux communes en matière d'assainissement.

Cette étude doit permettre d'établir un état des lieux précis des réseaux, et de réaliser les objectifs suivants :

- ✓ Vérifier et mettre à jour les plans des réseaux d'eaux usées et d'eaux pluviales ;
- ✓ Préciser la nature des réseaux : unitaire, séparatif ;
- ✓ Recenser les anomalies ;
- ✓ Localiser et quantifier les apports d'eaux parasites ;
- ✓ Quantifier les débits et les charges polluantes de la commune ;
- ✓ Optimiser le transfert des charges de pollution par le réseau d'assainissement par temps sec et par temps de pluie (étude des déversoirs d'orage) ;
- ✓ Proposer des solutions globales d'optimisation des réseaux d'assainissement, en utilisant au mieux l'existant et en considérant la finalité globale qui est l'amélioration de la qualité du milieu récepteur, et la protection contre les inondations ;
- ✓ Définir la zone d'assainissement collectif projetée afin de définir en toute connaissance de cause les charges à traiter pour les ouvrages de traitement ;
- ✓ Définir les zones d'assainissement non collectif où la commune pourra exercer son droit de contrôle. Ainsi, l'assainissement non collectif doit être considéré comme un dispositif intéressant et permettant d'offrir un rapport coût/efficacité plus performant.

La méthodologie est conforme au cahier des charges. Elle est scindée en différentes phases :

- Phase 1 : Analyse de la situation actuelle, reconnaissance du réseau et mise à jour des plans ;
- Phase 2 : Campagne de mesures et analyse ;
- Phase 3 : Diagnostic des réseaux ;
- Phase 4 : Proposition de solutions, étude comparative ;
- Phase 5 : Schéma directeur, et zonage d'assainissement.

Ce rapport présente les phases 4 et 5, soit les propositions de solutions (travaux) ainsi que leurs chiffrages, et le zonage d'assainissement de la commune de Sainte-Colombe.

## Rappel des orientations du diagnostic

### 2.1 Pour le réseau Communal

Les conclusions du diagnostic proposent deux types d'actions à mener, afin d'améliorer l'efficacité du réseau communal :

- ✓ Des opérations de surveillance, entretien et petits travaux sur le réseau :
  - ◆ Dans l'objectif de limiter les mises en charges et le comblement des collecteurs à faible pente, il convient de réaliser une surveillance fréquente du réseau et de programmer des opérations d'entretien et curage si nécessaire ;
  - ◆ Les ouvrages particuliers tel que les Do doivent également faire l'objet d'une surveillance et d'une maintenance et éventuellement d'un réaménagement pour améliorer leur efficacité ;
  - ◆ Une campagne de vérification des branchements (par tests au colorant) sur le secteur du bourg permettrait de mettre en conformité les branchements sur les secteurs mis en séparatif. Ailleurs, cela permettra de déconnecter les eaux pluviales strictes du réseau unitaire et de limiter ou supprimer tous les rejets d'eaux usées via les exutoires pluviaux vers le Rhône ;
  - ◆ Une visite nocturne du réseau permettrait de confirmer les origines des intrusions d'ECP.

Concernant les trois premières opérations celles-ci devront être réalisées conjointement avec l'exploitant du réseau.

La visite nocturne du réseau permettant de confirmer l'origine des intrusions d'ECP (communales ou intercommunales), a fait l'objet d'une investigation complémentaire la nuit du 13 au 14 octobre 2008. Les résultats sont présentés dans ce rapport.

- ✓ Des opérations de mise en séparatif et travaux de réhabilitation :
  - ◆ Afin de limiter les déversements fréquents en temps de pluie sur le Do de Vézérance, le secteur des Balmes entre l'autoroute et la voie ferrée devrait passer en séparatif. Cela permettra de déconnecter un maximum de raccordements d'eaux pluviales et notamment le vallon des Jacquetières ;
  - ◆ En temps de pluie quelques habitations sur la rue du Docteur Trénel, peuvent être inondées. Le passage en séparatif de la rue E. Coste et de la rue du docteur Trénel avec un redimensionnement des collecteurs pluviaux, permettrait de soulager le réseau unitaire existant en temps de pluie et de limiter voir supprimer les problèmes d'inondations.

Ces opérations de mise en séparatif, sont détaillées et chiffrées dans les paragraphes suivants.

- ✓ Des extensions pour raccorder au réseau collectif des habitations en assainissement autonome.
  - ◆ Extension sur les Jacquetières,
  - ◆ Extension sur le chemin des Jacquetières,
  - ◆ Extension sur le chemin de Rive de Gier.

## 2.2 Pour le réseau intercommunal

Les mises en charges du collecteur intercommunal sont dues à un dysfonctionnement des postes de relèvement d'Herbouville et de Vézérance. La remise en marche des postes étant souvent longue, fastidieuse, il est préférable de procéder à une réhabilitation voir une refonte totale de ces ouvrages.

Une estimation du coût de remplacement des ouvrages est présentée dans les paragraphes suivants.

## Résultats de la visite Nocturne du réseau

### 3.1 Déroulement de la visite nocturne

La visite nocturne s'est déroulée la nuit du 13 au 14 octobre 2008. Seul le réseau communal a fait l'objet d'investigations. L'objectif était de déterminer l'origine des Eaux Claires-Parasites, et d'identifier les tronçons ou secteurs d'apport d'ECP.

Trois antennes principales ont été parcourues de l'aval vers l'amont :

- Antenne Vézérance (reprenant le secteur des Balmes, et la rue Tinat),
- Antenne Trénel \ Petits Jardins (reprenant le quartier Saint-Jean, la rue Trénel, une partie du bourg le long de la RN86, et la rue des Petits Jardins),
- Antenne Bourg \ St Romain \ Jacquetières (reprenant le Bourg, une partie de St-Romain-en-Gal raccordée au réseau de Sainte-Colombe, et le secteur des Jacquetières).

### 3.2 Résultats et commentaires

Le tableau suivant présente les principaux regards visités sur chaque antenne ainsi que les débits observés.

Tableau 3-1 : Résultats de la visite nocturne

Antenne Vézérance - Les Balmes						
regard n°	débites total	Q1	Q2	Localisation du regard	Commentaire	principales sources d'ECP
1	0.80 l/s	1.00 l/s		amont poste Vézérance	total antenne Vézérance	rue 8 mai 1945 (0.4l/s)
2	0.10 l/s	0.10 l/s		rue du Tinat	antenne Trénel	
3	0.60 l/s	0.60 l/s		rue du 8 mai 1945	antenne Les Balmes avant le DO	
4	0.20 l/s	0.20 l/s		rue Nivaggioli	vitesse faible - bcp de dépôt	
5	0.20 l/s	0.20 l/s		rue Nivaggioli		EP vallon des Jacquetières (0.2l/s)
6	0.05 l/s	0.05 l/s	0.00 l/s	rue Nivaggioli		
7	0.00 l/s			rue des Missionnaires		

Antenne Trénel - Petits Jardins						
regard n°	débites observés	Q1	Q2	Localisation du regard	Commentaire	principales sources d'ECP
8	0.50 l/s	0.40 l/s	0.00 l/s	RN86	Q=0 sur RN86	Petits Jardins (0.4l/s)
9	0.00 l/s				antenne bourg/RN86	
10	0.50 l/s	0.40 l/s	0.10 l/s	rue passage Sylvestre	gros problème réseau antenne trénel	
11	0.40 l/s			rue du Cimetière	antenne bourg petits jardins	
12	0.10 l/s			rue Trénel	antenne Trénel	
13	0.00 l/s			angle rue 11 novembre		
14	0.00 l/s			angle rue Joubert		
15	0.20 l/s			rue des Petits Jardins	arrivée ECP rue des petits Jardins (Q=0.4l/s)	

Antenne bourg - St Romain - Jacquetières						
regard n°	débites observés	Q1	Q2	Localisation du regard	Commentaire	principales sources d'ECP
16	1.50 l/s			Place A. Briand	total antenne Bourg \St Romain\Jacquetières	Voie ferrée + St Romain (1l/s)
17	1.30 l/s	1.30 l/s	0.05 l/s	angle rue B. Champin	antenne rue Missionnaire\St Romain\Jacquetières	
18	0.10 l/s	0.10 l/s	0.00 l/s	angle rue du Salin		
19	0.00 l/s			RN86		
20	1.30 l/s			angle rue des Missionnaires		
21	0.00 l/s			rue des Missionnaires		
22	1.20 l/s	1.20 l/s	0.00 l/s	angle av. de la Gare	arrivée Jacquetières (1.2l/s) - St Romain (0.0l/s)	
23	0.30 l/s	0.20 l/s	0.10 l/s	rue du Buisset	arrivée Jacquetières (0.2l/s) - St Romain (0.1l/s)	
24	0.20 l/s	0.10 l/s	0.10 l/s			

Le plan présenté en annexe 1 permet la localisation des différents regards visités, et fait apparaître les principaux secteurs d'apport d'ECP.

## 4

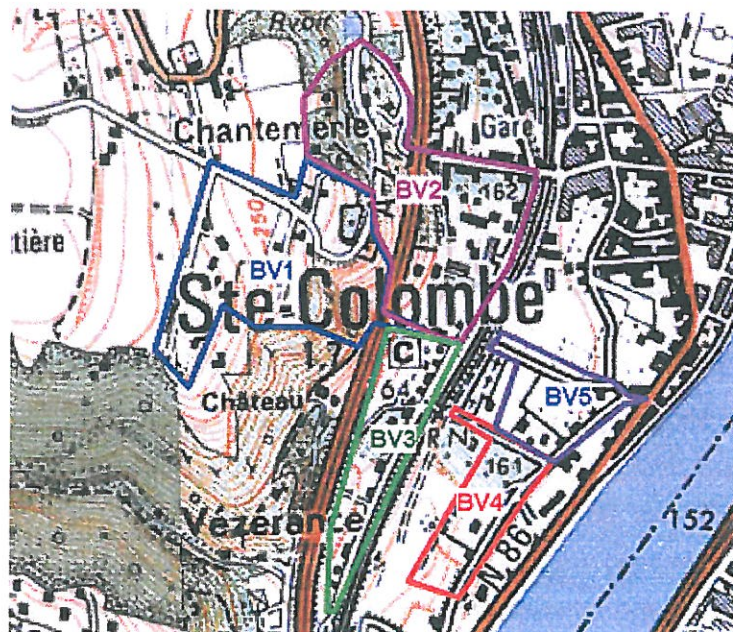
## Dimensionnement des collecteurs pluviaux dans le cadre de mise en séparatif

### 4.1 Estimation du ruissellement pluvial

Une estimation du ruissellement pluvial a été réalisée dans le cadre de mise en séparatif du secteur des Balmes et du secteur Trénel. Ce calcul a pour objectif de vérifier la capacité des réseaux actuels et de dimensionner les futures collecteurs EP afin de proscrire les problèmes d'inondations en temps de pluie.

Les deux quartiers ont été découpés en plusieurs bassins versants de collecte. Trois bassins pour le secteur des Balmes et deux bassins pour le secteur Trénel. La figure suivante présente ce découpage.

Figure 4-1 : Découpage des bassins versants de collecte



La méthode Rationnelle a été appliquée pour le calcul des débits collectés sur chaque bassin versant.

La formule est la suivante :  $Q=C \times I \times A$

sachant que :

Q : Débit collecté

C : Coefficient de ruissellement (fonction de l'occupation des sols)

I : Intensité pluvieuse (courbe IDF de Bron – période de retour 30ans)

A : Aire du bassin versant

Une fois le débit de collecte établi, une formule de calcul nous permet de déterminer la capacité des collecteurs.

Les résultats des calculs sont présentés dans le tableau suivant :

**Tableau 4-1 : Résultats de dimensionnement du réseau EP secteur des Balmes**

	Surface BV km <sup>2</sup>	Pente BV m/m	Débit Q30 ans m <sup>3</sup> /s	capacité Ømini mm	Ø actuel
<b>BV1</b>	0.085	0.147	0.435	Ø 500	Ø 500
<b>BV2</b>	0.089	0.075	0.365	Ø 400	Ø 500
<b>BV3</b>	0.037	0.01	0.117	Ø 400	Ø 500
			<b>0.917</b>	<b>Ø 800</b>	<b>Ø 500</b>

**Tableau 4-2 : Résultats de dimensionnement du réseau EP secteur Trénel**

	Surface BV km <sup>2</sup>	Pente BV m/m	Débit Q30 ans m <sup>3</sup> /s	capacité Ømini mm	Ø actuel
<b>BV4</b>	0.027	0.011	0.131	Ø 400	Ø 300
<b>BV5</b>	0.025	0.008	0.121	Ø 400	Ø 400
			<b>0.252</b>	<b>Ø 500</b>	<b>Ø 400</b>

Les résultats des calculs précédents, montrent les insuffisances de capacités des collecteurs unitaires actuels, dans le cas d'un raccordement des bassins versants, pour une pluie de période de retour 30 ans.

Pour le secteur des Balmes, dans sa partie aval, le collecteur EP doit avoir un diamètre de 800 mm afin d'écarter une pluie de période de retour 30 ans. Actuellement le collecteur unitaire de diamètre 500mm est insuffisant. Afin de transformer ce collecteur unitaire, en collecteur EP et de collecter la totalité du ruissellement pluvial, la partie aval du collecteur unitaire (à partir de la jonction des 3 bassins versants, soit 460 m) devra être remplacé par un Ø800mm.

Pour le secteur Trénel le raisonnement est le même que précédemment. Le collecteur unitaire actuel Ø400 est insuffisant et sera remplacé par un Ø500 sur 230m (du croisement entre les rues E. Coste / D. Trénel jusqu'à la route nationale).

**Pour le passage de la route nationale au niveau de l'intersection avec la rue du D. Trénel, une étude de dimensionnement devra être menée conjointement avec l'aménagement du giratoire pour la pose d'un collecteur EP en attente. Celui-ci sera destiné à recevoir les eaux pluviales du quartier St Jean et des futurs projets urbains (quartier des Petits Jardins 160 logements collectifs, et quartier du Verdier 80 logements).**

## 5

## Chiffrages des opérations

### 5.1 Passage en séparatif de secteur unitaire

#### 5.1.1 Secteur des Balmes

Cette opération consiste en la création de 1025m de réseau EU (Ø200), et 450m de réseau EP (800) à raccorder à l'ancien réseau unitaire qui servira de réseau EP. A cela s'ajoute tous les branchements EU des particuliers à reporter sur le nouveau collecteur EU. Enfin, quelques modifications sont à prévoir sur le déversoir d'orage de Vézérance, et les raccordements des grilles de voirie. Une autre solution pour le réseau EP peut être envisagée. Elle consiste en un délestage d'une partie des eaux pluviales en temps de pluie vers le fossé de la voie ferrée et éviter ainsi la pose d'un collecteur Ø800 en remplacement du collecteur Ø500 actuel.

Tableau 5-1 : Chiffrage séparatif secteur des Balmes

Désignation	Prix unitaire HT	Quantité	Prix € HT
<b>réseau gravitaire EU - Ø200 avec regards de visite</b>			
. Site urbain	300 €/ml	1 025 ml	307 500 € HT
<b>réseau gravitaire EP - Ø800 avec regards de visite</b>			
. opération en simultanée avec réseau EU	450 €/ml	460 ml	207 000 € HT
<b>Divers</b>			
Dépose réseau existant - ancien unitaire Ø400	90 €/ml	460 ml	41 400 € HT
Création ou report de branchements particuliers	1 500 €/u	50	75 000 € HT
Raccordement entre 2 réseaux	5 000 €/u	2	10 000 € HT
Raccordement de grilles de voirie	1 000 €/u	10	10 000 € HT
<b>TOTAL</b>			
Montant total des travaux			650 900 € HT
+20 % études et frais maîtrise d'œuvre			130 180 € HT
<b>soit</b>			<b>781 080 € HT</b>

Gains attendus :

- suppression des déversements d'eaux usées au milieu naturel,
- diminution des ECP, et diminution des volumes EU en direction de la STEP.

## 5.1.2 Secteur St Jean – rue D. Trénel

### 5.1.2.1 Mise en séparatif de la rue D.Trénel

En plus de permettre le raccordement en séparatif du quartier cette opération permettra de résoudre les problèmes d'inondations de certains particuliers de la rue du D. Trénel.

Elle consiste en la création de 600m de réseau EU (Ø200) et de 230m de réseau EP (Ø500). On notera que le linéaire de la rue Coste sera peut être à soustraire de l'opération au cas ou celle-ci serait déjà en séparatif.

Tableau 5-2 : Chiffrage séparatif secteur St Jean – rue D. Trénel

Désignation	Prix unitaire HT	Quantité	Prix € HT
<b>réseau gravitaire EU - Ø200 avec regards de visite</b>			
. Site urbain	300 €/ml	600 ml	180 000 € HT
<b>réseau gravitaire EP - Ø500 avec regards de visite</b>			
. opération en simultanée avec réseau EU	350 €/ml	230 ml	80 500 € HT
<b>Divers</b>			
Dépose réseau existant - ancien unitaire Ø400	90 €/ml	230 ml	20 700 € HT
Création ou report de branchements particuliers	1 500 €/u	22	33 000 € HT
Raccordement entre 2 réseaux	5 000 €/u	2	10 000 € HT
Raccordement de grilles de voirie	1 000 €/u	5	5 000 € HT
<b>TOTAL</b>			
Montant total des travaux			329 200 € HT
+20 % études et frais maîtrise d'œuvre			65 840 € HT
<b>soit</b>			<b>395 040 € HT</b>

- Gains attendus :
- soulagement du réseau en temps de pluie, et suppression des problèmes d'inondations sur la rue Trénel,
  - diminution des ECP, et diminution des volumes EU en direction de la STEP.

### 5.1.2.2 Passage de la route Nationale 86

Au bout de la rue Trénel, au niveau de la rue du Passage Sylvestre il existe un projet d'aménagement d'un giratoire sur la route nationale 86. Conjointement à ce projet, il serait important de prévoir la pose de réseau séparatif pour raccorder le secteur Saint-Jean, et les projets d'urbanisation futurs des Petits Jardins et du Verdier.

Dans ce cadre une plus-value pour la pose en attente des réseaux au niveau du giratoire est à prévoir.

Tableau 5-3 : Chiffrage pose en attente des réseaux - giratoire sur la N86

Désignation	Prix unitaire HT	Quantité	Prix € HT
<b>réseau gravitaire EU - Ø200 avec regards de visite</b>			
. Site urbain	300 €/ml	50 ml	15 000 € HT
<b>réseau gravitaire EP - Ø500 avec regards de visite</b>			
. opération en simultanée avec réseau EU	350 €/ml	50 ml	17 500 € HT
<b>Divers</b>			
Dépose réseau existant - ancien unitaire Ø400	90 €/ml	50 ml	4 500 € HT
Aménagement de passage de Route Nationale existant	5 000 €/u	1	5 000 € HT
<b>TOTAL</b>			
Montant total des travaux			42 000 € HT
+20 % études et frais maîtrise d'œuvre			8 400 € HT
<b>soit</b>			<b>50 400 € HT</b>

Gains attendus : - Pose en attente des réseaux pour le raccordement définitif en séparatif des secteurs de Saint-Jean et des futurs projets d'urbanisation Petits Jardins et Verdier.

## 5.2 Extension du réseau collectif

L'objectif de ces opérations est de raccorder au réseau d'assainissement collectif des résidences actuellement en assainissement individuel. Quand c'est le cas les tracés tiennent compte des futurs projets d'urbanisation.

## 5.2.1 Secteur des Jacquetières

Cette opération vise à raccorder 5 habitations du secteur des Jacquetières au réseau séparatif actuel. Elle consiste en la création d'un réseau EU (Ø200) sur 235m. Concernant les eaux pluviales des particuliers leur mode de gestion actuel sera conservé.

Figure 5-1 : Extension de réseau – secteur des Jacquetières

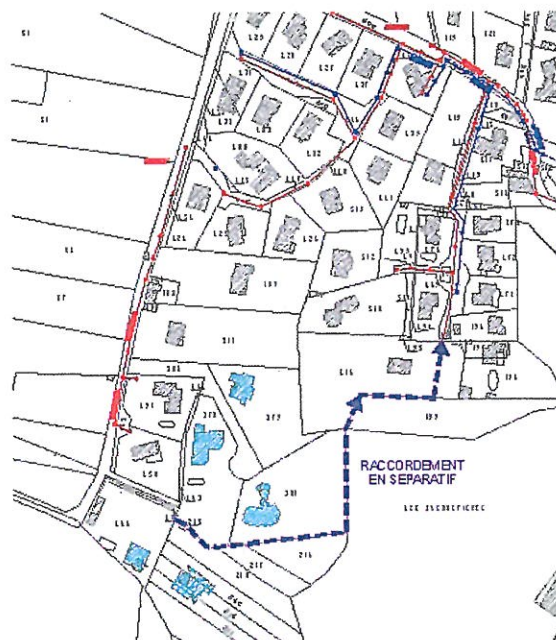


Tableau 5-4 : Chiffrage extension de réseau – secteur Jacquetières

Désignation	Prix unitaire HT	Quantité	Prix € HT
<b>réseau gravitaire EU - Ø200 avec regards de visite</b>			
. Site urbain	300 €/ml	235 ml	70 500 € HT
<b>Divers</b>			
Création de branchements particulier	1 500 €/u	5	7 500 € HT
Raccordement entre 2 réseaux	2 000 €/u	2	4 000 € HT
Raccordement de grilles de voirie	1 000 €/u	5	5 000 € HT
<b>TOTAL</b>			
Montant total des travaux			87 000 € HT
+20 % études et frais maîtrise d'œuvre			17 400 € HT
<b>soit</b>			<b>104 400 € HT</b>

## 5.2.2 Secteur Chemin des Jacquetières

Cette opération vise à raccorder 6 habitations supplémentaires au réseau séparatif. L'opération consiste en la création de 210 m de réseau EU (Ø200). Concernant la gestion des eaux pluviales des particuliers leur mode de gestion actuel sera conservé (renvoi au fossés existants).

Figure 5-2 : Extension de réseau – secteur Chemin des Jacquetières

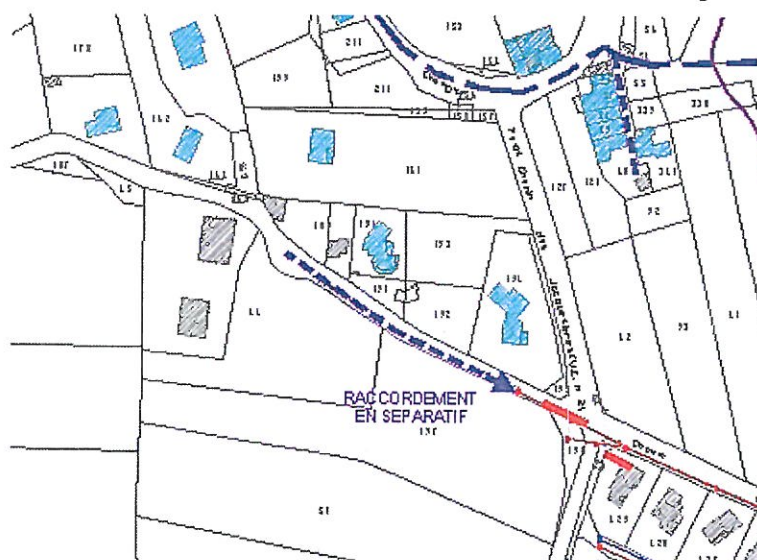


Tableau 5-5 : Chiffrage extension de réseau - chemin des Jacquetières

Désignation	Prix unitaire HT	Quantité	Prix € HT
<b>réseau gravitaire EU - Ø200 avec regards de visite</b>			
. Site urbain	300 €/ml	210 ml	63 000 € HT
<b>Divers</b>			
Création de branchements particulier	1 500 €/u	6	9 000 € HT
Raccordement entre 2 réseaux	2 000 €/u	2	4 000 € HT
Raccordement de grilles de voirie	1 000 €/u	5	5 000 € HT
<b>TOTAL</b>			
Montant total des travaux			81 000 € HT
+20 % études et frais maîtrise d'œuvre			16 200 € HT
<b>soit</b>			<b>97 200 € HT</b>

### 5.2.3 Secteur Route de rive de Gier

Cette opération vise à raccorder 12 habitations de la route de Rive de Gier au réseau collectif. Elle permet de plus, de poser en attente le réseau pour le raccordement de futurs projets de logements individuels (environ 10 logements).

Deux variantes sont envisageables pour cette opération :

- ✓ La première consiste en un raccordement au réseau communal unitaire au niveau de l'épingle sur la route des Jacquetières en passant par un petit vallon à très forte pente ;
- ✓ La seconde consiste en un raccordement au réseau séparatif actuel sur le plateau avec la pose d'un poste de relevage.

Figure 5-3 : Extension de réseau - Route de Rive de Gier - Variante 1

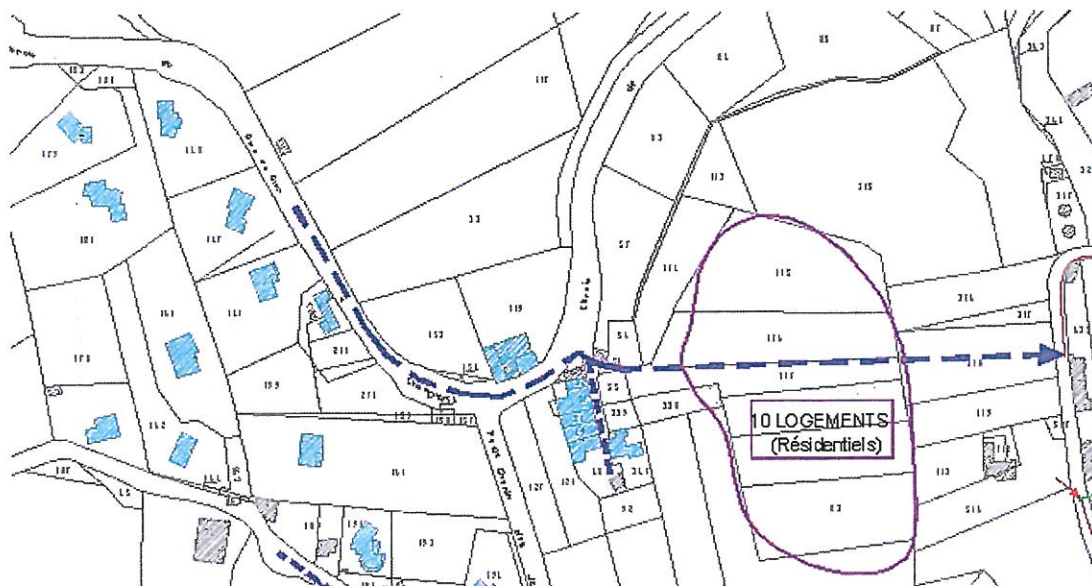


Tableau 5-6 : Chiffrage extension de réseau - Route de rive de Gier – Variante 1

Désignation-	Prix unitaire HT	Quantité	Prix € HT
<b>réseau gravitaire EU - Ø200 avec regards de visite</b>			
. Site urbain	300 €/ml	630 ml	189 000 € HT
Plus value forte pente	200 €/ml	50 ml	10 000 € HT
<b>Divers</b>			
Création de branchements	1 500 €/u	12	18 000 € HT
Raccordement entre 2 réseaux	2 000 €/u	2	4 000 € HT
Raccordement de grilles de voirie	1 000 €/u	5	5 000 € HT
<b>TOTAL</b>			
Montant total des travaux			226 000 € HT
+20 % études et frais maîtrise d'œuvre			45 200 € HT
<b>soit</b>			<b>271 200 € HT</b>

Figure 5-4 : Extension de réseau - Route de Rive de Gier - Variante 2

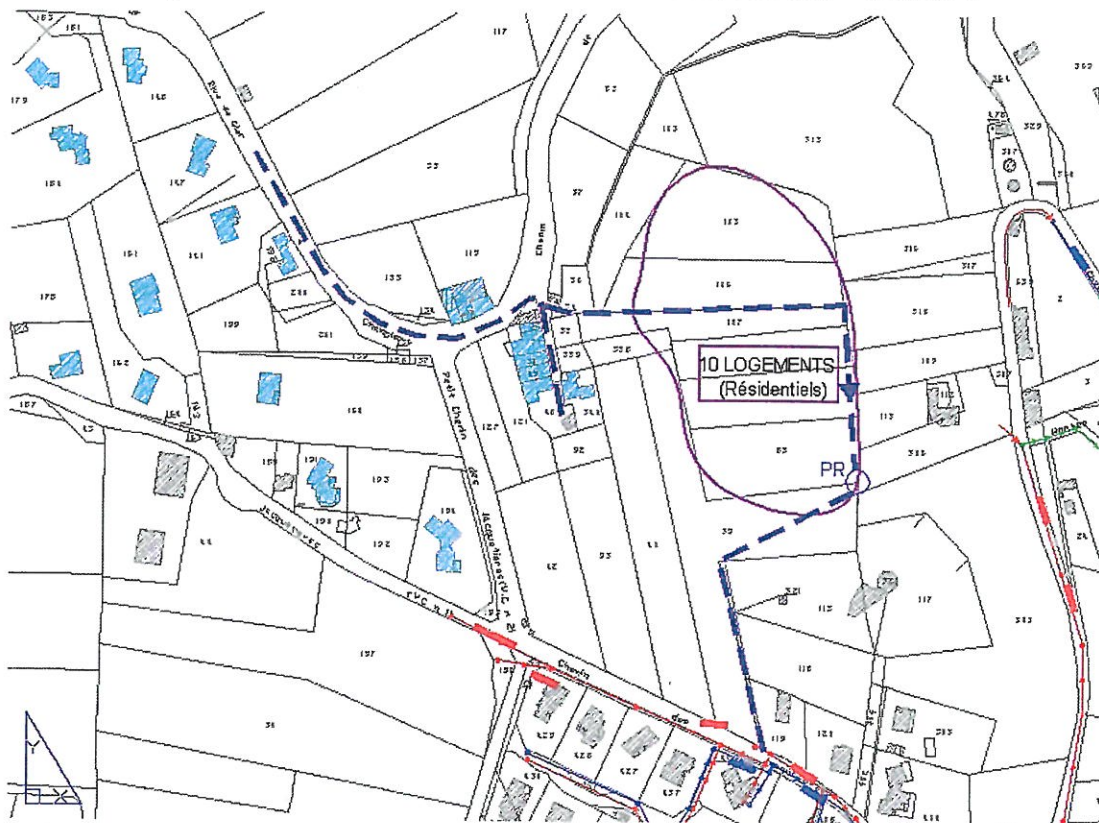


Tableau 5-7 : Chiffrage extension de réseau - Route de rive de Gier - Variante 2

Désignation	Prix unitaire HT	Quantité	Prix € HT
<b>réseau gravitaire EU - Ø200 avec regards de visite</b>			
. Site urbain	300 €/ml	430 ml	129 000 € HT
poste de relevage + canalisation	20 000 € HT	1	20 000 € HT
<b>Divers</b>			
Création de branchements	1 500 €/u	12	18 000 € HT
Raccordement entre 2 réseaux	2 000 €/u	2	4 000 € HT
Raccordement de grilles de voirie	1 000 €/u	5	5 000 € HT
<b>TOTAL</b>			
Montant total des travaux			176 000 € HT
+20 % études et frais maîtrise d'œuvre			35 200 € HT
<b>soit</b>			<b>211 200 € HT</b>

## 5.2.4 Travaux de réhabilitation des postes de relevages du réseau intercommunal

Les deux postes de relevage d'Herbouville et de Vézérances présentent des caractéristiques de fonctionnement assez similaires. Les dysfonctionnements constatés sont généralement consécutifs à des infiltrations d'eau au niveau du génie civil dans les cales sèches des pompes provoquant ainsi leur arrêt.

Afin de remédier à ces arrêts fréquents des pompes et diminuer la fréquence des opérations de maintenance, nous proposons une modification du mode fonctionnement de ces ouvrages. Pour cela, les travaux de réhabilitation consisteront en une modification du génie civil des postes avec la suppression de la cloison séparative entre la bêche et la cale sèche, et le remplacement des pompes actuelles par des pompes immergées de même capacité de relevage. Enfin une reprise des parois des postes permettra de supprimer les problèmes d'infiltrations.

A titre d'exemple une opération de réhabilitation similaire a été effectuée sur le poste de relevage des Plaines sur la commune de Saint-Romain-en-Gal.

Les détails de ces travaux devront être repris dans l'étude diagnostic du SYSTEPUR.

## 6

## Hiérarchisation et programmation des travaux

Afin de dresser le programme de travaux les priorités ont été définies par la commune. Dans un premier temps les travaux à mener sont les suivants :

- ✓ Projet d'aménagement du giratoire sur la RN86, avec pose en attente des collecteurs d'assainissement,
- ✓ Mise en séparatif du secteur des Balmes (rue Nivaggoli et rue du 8 Mai).

La réalisation des travaux suivants est prévue dans un horizon plus lointain :

- ✓ Mise en séparatif du secteur St Jean (Rue D. Trénel),
- ✓ Extension du réseau collectif (Jacquetières, Chemin des Jacquetières, et route de Rive de Gier).

Le tableau suivant présente le programme de travaux, et l'impact sur le prix de l'eau à terme.

## Zonage d'Assainissement

### 7.1 Généralités

Le tracé du périmètre est établi sur un fond cadastral.

Ce document de zonage d'assainissement n'engage pas la collectivité à réaliser les travaux d'assainissement à une échéance donnée. Toutefois, le classement d'un secteur en zone d'assainissement collectif a pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu.

Ce classement n'a pas pour conséquence :

- ◆ De rendre le terrain constructible ;
- ◆ D'éviter au pétitionnaire de réaliser un assainissement autonome conforme à la réglementation, dans le cas où la date de livraison des constructions serait antérieure à la date de desserte de la parcelle par le réseau d'assainissement.

Il constitue une pièce importante opposable aux tiers. En effet, toute attribution nouvelle de certificat d'urbanisme sur la Commune tiendra compte du plan de zonage d'assainissement.

### 7.2 Prise en compte des projets de zones urbanisables

Le plan de Zonage prend en compte les extensions prévues à court et long termes du réseau collectif. Ces extensions sont localisées sur les hauts de la commune :

- ◆ Extension sur les Jacquetières,
- ◆ Extension sur le chemin des Jacquetières,
- ◆ Extension sur le chemin de Rive de Gier.

### 7.3 Evaluation des charges

Avec les projets d'urbanisation future (Petits Jardins, et Verdier) et les projets d'extensions de réseau autour des Jacquetières, l'évolution du nombre de logement raccordé au réseau EU de la commune devrait voir une augmentation d'environ 273 logements à l'horizon 10 ans. Globalement cela correspond à une augmentation de population de 810 habitants.

Les charges attendues sont les suivantes :

Charge polluante - Ste-Colombe		
	Flux Actuel	Flux Futur (+ 810 habitants)
<b>DCO</b>	148 kg/j	253 kg/j
<b>DBO5</b>	65 kg/j	113 kg/j

### 7.4 Validité du Zonage d'assainissement

Il n'existe aucune convention de rejet entre la commune de Sainte-Colombe et le syndicat intercommunal Rhône-Gier ou le SYSTEPUR.

En conclusion, les débits et charges futurs estimés ne représentent pas d'obstacle à la validité du zonage d'assainissement.

### 7.5 Présentation de la carte de Zonage d'assainissement

Les objectifs de l'étude sont de proposer les solutions techniques les mieux adaptées à la collecte et au traitement des eaux usées d'origine domestiques. Ces solutions vont de l'assainissement individuel à de l'assainissement collectif.

La réflexion menée par la Commune, dans le cadre de l'élaboration de cette carte s'est portée sur :

- ◆ L'évolution de l'urbanisation en cohérence avec le P.O.S ;
- ◆ Le respect de l'environnement ;
- ◆ La maîtrise des coûts.

La carte de Zonage d'assainissement est présentée en annexe 2.

### 7.5.1 Zone d'assainissement collectif

La zone d'assainissement collectif correspond :

- ✓ Aux secteurs actuellement raccordés ;
  - L'ensemble du secteur bas de la commune (de l'autoroute A7, jusqu'au Rhône),
  - Une partie des Jacquetières,
- ✓ Aux projets de zones urbanisables :
  - Les extensions de réseau autour des Jacquetières.

Le contour est adapté au zonage du P.O.S de la commune.

### 7.5.2 Zone d'assainissement autonome

Tous les secteurs non inclus dans la zone d'assainissement collectif reste en assainissement autonome.

Une fois les extensions de réseau réalisées, il reste peu d'habitations à raccorder sur la commune. Ces habitations seront maintenues en assainissement autonome, pour un meilleur compromis coût/efficacité.

*Conformément à la réglementation, toute habitation non desservie par le réseau collectif en situation actuelle ou située dans les secteurs non prévus en assainissement collectif doit se doter d'un système de traitement de ses eaux usées de type individuel.*

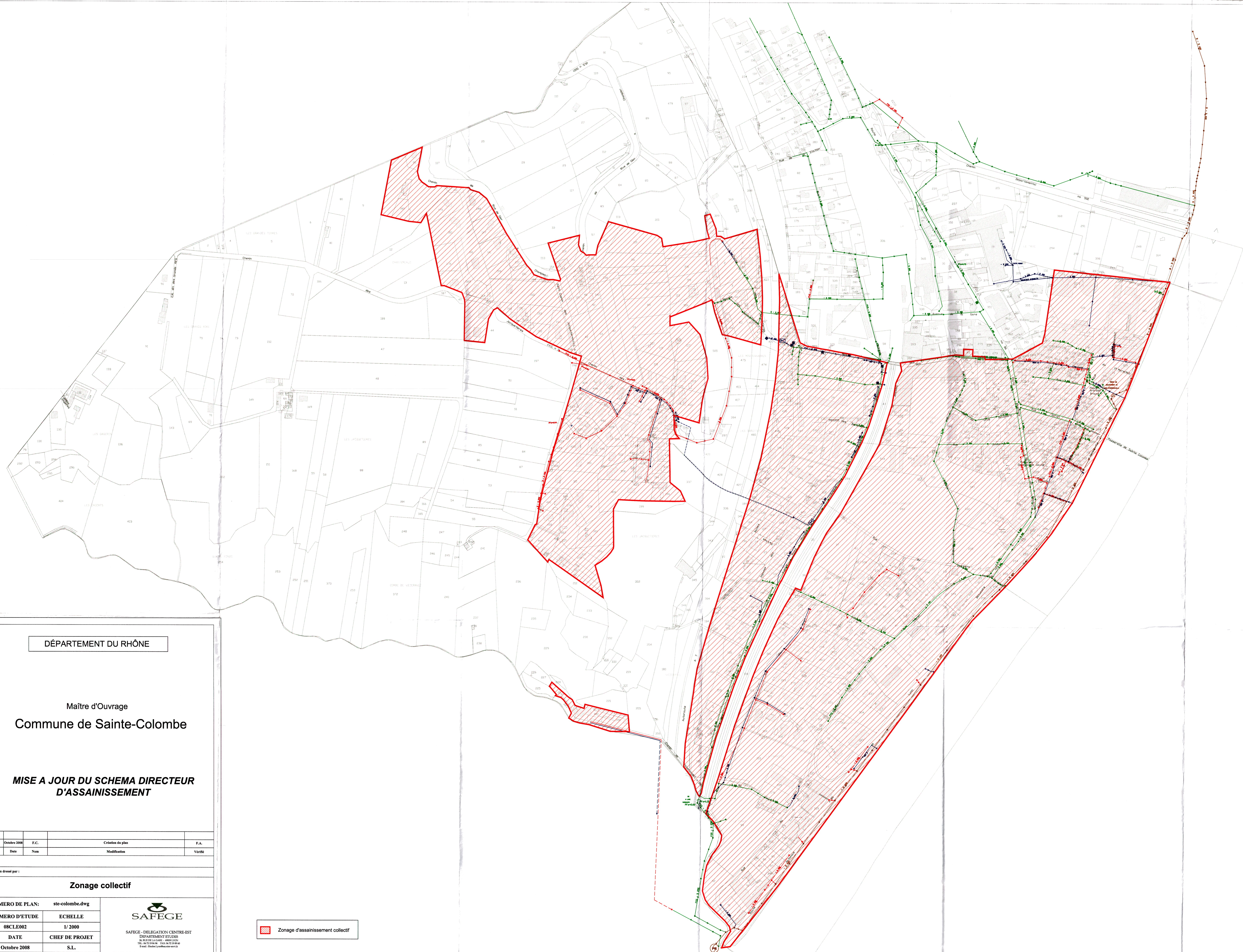
## ANNEXE 1

# **CARTE D'IDENTIFICATION DES PRINCIPAUX APPORTS D'EAUX CLAIRES PARASITES SUR LE RESEAU COMMUNAL**

---

## ANNEXE 2

# CARTE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT




DÉPARTEMENT DU RHÔNE


Maître d'Ouvrage  
Commune de Sainte-Colombe

**MISE A JOUR DU SCHEMA DIRECTEUR  
D'ASSAINISSEMENT**

1	Octobre 2008	F.C.	Création du plan	F.A.
Ind.	Date	Nom	Modification	Vérifié

Plan dressé par :  
**Zonage collectif**

NUMERO DE PLAN: ste-colombe.dwg		 SAFEGE - DELEGATION CENTRE-EST DÉPARTEMENT RHÔNE 10, RUE DE LA GARDE - 69600 LYON TEL: 04 72 31 21 00 - FAX: 04 72 31 21 01 E-mail: Ddeleg@safege.com.fr
NUMERO D'ETUDE	ECHELLE	
08CLE002	1/2000	
DATE	CHEF DE PROJET	
Octobre 2008	S.L.	

 Zonage d'assainissement collectif

## COMMUNE DE SAINTE-COLOMBE

### Schéma directeur d'assainissement

### SYNTHESE DU PROGRAMME DE TRAVAUX

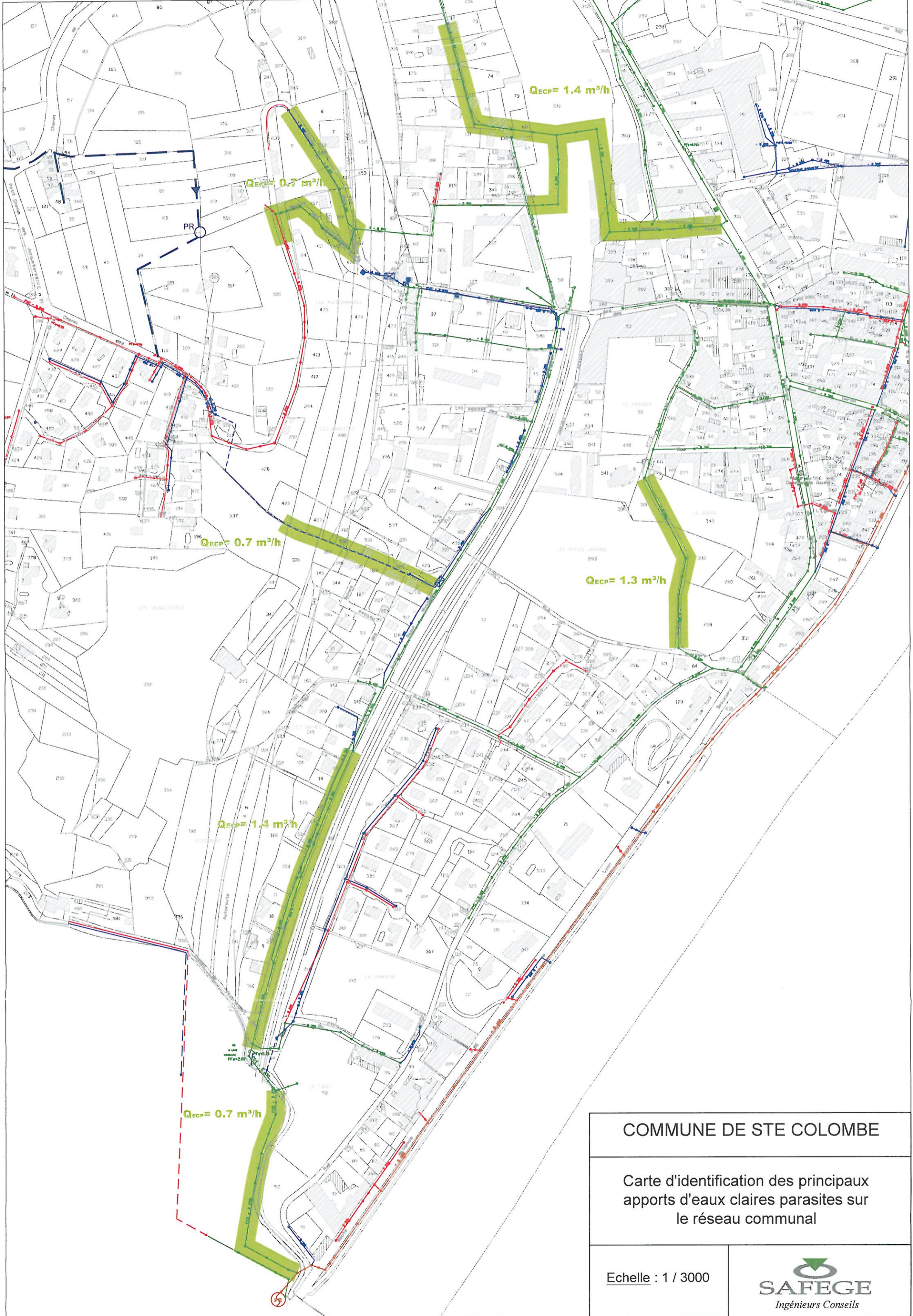
INVESTISSEMENT	Année 1	Année 2	Année 3	Année 4	Année 5	Année 6	Année 7	Année 8	Année 9	Année 10	Année 11	Année 12	Année 13	Année 14	Année 15
<b>Pose en attente réseau séparatif - Giratoire N86</b>															
Etudes complémentaires	5 400														
Maîtrise d'œuvre	3 000														
Travaux	42 000														
<b>Mise en séparatif - Secteur Balmes</b>															
Etudes complémentaires		35 180	30 000	10 000	10 000										
Maîtrise d'œuvre		10 000	15 000	10 000	10 000										
Travaux			250 900	200 000	200 000										
<b>Mise en séparatif - Secteur Saint-Jean</b>															
Etudes complémentaires						32 840	10 000								
Maîtrise d'œuvre						13 000	10 000								
Travaux							329 200								
<b>Extension réseau - secteur Jacquetières</b>															
Etudes complémentaires									11 400						
Maîtrise d'œuvre									6 000						
Travaux									87 000						
<b>Extension réseau - secteur Chemin des Jacquetières</b>															
Etudes complémentaires									10 500						
Maîtrise d'œuvre									5 700						
Travaux									81 000						
<b>Extension réseau - Chemin Rives de Gier</b>															
Etudes complémentaires									19 400	10 000					
Maîtrise d'œuvre									10 000	5 800					
Travaux										226 000					
<b>Suppression des inversions EU-EP</b>															
Etudes complémentaires	24 000														
Maîtrise d'œuvre															
Travaux															
<b>TOTAL Investissements</b>	<b>74 400 €</b>	<b>45 180 €</b>	<b>295 900 €</b>	<b>220 000 €</b>	<b>220 000 €</b>	<b>45 840 €</b>	<b>349 200 €</b>	<b>- €</b>	<b>201 600 €</b>	<b>29 400 €</b>	<b>241 800 €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>	<b>- €</b>

### ESTIMATION DE L'IMPACT SUR LE PRIX DE L'EAU

Prix de l'eau actuel	1.71 €
Nombre d'abonnés	1 023 abonnés
Volume annuel	130 000 m <sup>3</sup> /an

Durée des prêts	30 ans
Taux d'intérêt	5.5%

	Periode 1 (année 1 à 6)	Incidence à terme du programme
Annuité d'emprunt pour les investissements	52 313.37 €	104 483.13 €
Impact sur le prix de l'eau des investissements	0.402 €	0.804 €
<b>Prix de l'eau investissement</b>	<b>2.112 €</b>	<b>2.514 €</b>
<b>Augmentation du prix de l'eau (%)</b>	<b>24%</b>	<b>47%</b>



COMMUNE DE STE COLOMBE

Carte d'identification des principaux apports d'eaux claires parasites sur le réseau communal

Echelle : 1 / 3000

