

# RAPPORT

VERSION : 03 – Décembre 2016



## SYNDICAT DES TROIS RIVIERES COMMUNE DE PEYRAUD

Diagnostic de fonctionnement et Schéma d'aménagement des ouvrages  
d'assainissement – Actualisation des Zonages d'assainissement

Rapport de phase 4 : PROGRAMME DE TRAVAUX



## Historique des révisions

VERSION	DATE	COMMENTAIRES	REDIGE PAR :	VERIFIE PAR :
02	Décembre 2016	Modifications suite aux remarques du COFIL	MJ/VS	SM
02	Décembre 2016	Modifications suite aux remarques du COFIL	MJ/VS	SM
01	Octobre 2016	Création de document	MJ/VS	SM

## Contact

Stephan MULLER – Vincent SABATIER – Manon JOURDAN

4, Rue Montgolfier

FR-07200 AUBENAS

Tél. 04.75.35.44.88

Fax 04.75.93.32.16

Mail : [agence.aubenas@naldeo.com](mailto:agence.aubenas@naldeo.com)*Naldeo**Agence d'AUBENAS**Jean-Lou PAILHES**Directeur d'Agence*

## TABLE DES MATIERES

---

TABLE DES MATIERES .....	3
1 INTRODUCTION .....	4
2 PROGRAMME DE TRAVAUX .....	5
2.1 Suppression des rejets d'eaux usées au milieu naturel.....	5
2.2 Suppression des apports d'eaux claires parasites de temps sec .....	5
2.2.1 Rappel.....	5
2.2.2 Suppression des eaux claires parasites.....	7
2.2.3 Bilan des suppressions d'eaux claires parasites.....	11
2.2.4 Apports d'eaux claires non détectés par ITV.....	12
2.3 Amélioration structurelle du réseau.....	13
2.3.1 Bilan des réhabilitations des réseaux .....	16
2.4 Suppression des apports d'eaux pluviales dans le réseau eaux usées .....	17
2.4.1 Réseaux séparatifs.....	17
2.4.2 Réseaux unitaires.....	20
2.5 Entretien du réseau .....	26
2.6 Déversoirs d'orage .....	27
2.7 Stations d'épuration.....	29
2.7.1 Station d'épuration du bourg.....	29
2.7.2 Station d'épuration de Verlieux.....	31
3 SYNTHÈSE.....	32

# 1 INTRODUCTION

---

Les précédentes phases de l'étude ont permis de recenser et analyser les dysfonctionnements du système d'assainissement.

La commune de Peyraud dispose de 2 systèmes d'assainissement distincts :

- Le Bourg :
  - o Env. 5.1 km de réseau,
  - o 450 EH,
  - o Capacité de la station : 450 EH
  - o Charges organiques reçues à la station : 300 à 400 EH
  - o Charges hydrauliques reçues à la station : 300 à 700 EH
  - o Les volumes d'eaux claires ont été mesurés à 70.8 m<sup>3</sup>/j soit 98.7 % du volume total sur la commune
  
- Verlieux :
  - o Env. 0.7 km de réseau,
  - o 40 EH,
  - o Capacité de la station : 60 EH
  - o Charges organiques reçues à la station : 40 EH
  - o Charges hydrauliques reçues à la station : 40 à 50 EH
  - o Les volumes d'eaux claires ont été mesurés à 0.9 m<sup>3</sup>/j soit 1.3 % du volume total sur la commune

Parmi les problèmes recensés, on retiendra :

- Obsolescence de la station qui ne permet pas un traitement efficace des eaux usées
- Remonté d'eaux du Rhône dans le réseau via les exutoires des déversoirs d'orage entraînant des arrêts de fonctionnement du système d'assainissement
- Antennes de réseaux dans un état global mauvais

La phase 4 de la mission, objet du présent rapport, propose un programme de travaux visant à résoudre les problèmes constatés lors des différentes étapes du diagnostic des réseaux.

Le raccordement des zones constructibles et des zones actuellement assainies de façon individuelle, sera également étudié.

Le synoptique planimétrique du système d'assainissement, avec visualisation des bassins versants, est fourni en annexe n°1.

Les coûts des travaux ont été estimés sur la base des prix fournis en annexe n°2.

## 2 PROGRAMME DE TRAVAUX

### 2.1 Suppression des rejets d'eaux usées au milieu naturel

Les seuls rejets d'eaux usées non traitées au milieu naturel ont été recensés au niveau des exutoires de déversoirs d'orage. Il s'agit de rejets ponctuels plus ou moins importants en fonction du niveau de la nappe.

L'élimination des apports d'eaux claires parasites de temps sec (voir § 2.2) et surtout des apports d'eaux météoriques (voir § 2.4) dans le réseau, limitera leurs fonctionnements.

La création d'une nouvelle unité de traitement permettra également d'améliorer la qualité des effluents rejetés au milieu naturel (voir § 2.7.1)

### 2.2 Suppression des apports d'eaux claires parasites de temps sec

#### 2.2.1 Rappel

Les apports d'eaux claires parasites de temps sec, responsables de déversements intempestifs au niveau de déversoirs d'orage et d'une altération du fonctionnement des stations d'épuration, ont été sectorisés par antenne, puis identifiés par passage caméra (voir rapports de phase 2 et phase 3). Les valeurs des volumes d'eaux claires indiquées ci-après sont issues des mesures réalisées en mars 2016 en période de nappe moyennement haute et de temps sec. Certains apports d'eaux claires, non recensés durant la campagne nocturne ont pu l'être au moyen des passages caméra, dans ce cas, les volumes d'eaux claires sont estimés par analyse des inspections vidéo.

Concernant les eaux claires parasites localisées par les passages caméra au niveau de branchements particuliers, il conviendra de vérifier s'il s'agit bien d'apports d'eaux claires avant réalisation de tous travaux.

Afin de limiter les déversements de temps sec, de limiter les fonctionnements des postes de refoulement et diminuer les volumes dirigés à la station d'épuration, **l'élimination des entrées d'eaux claires parasites constitue une priorité.**

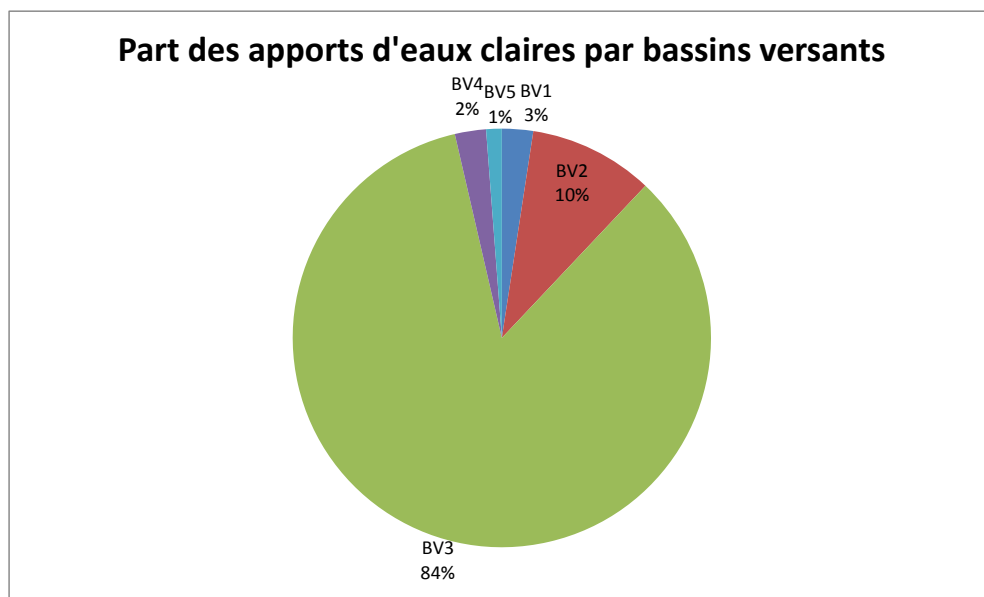
Le volume total d'eaux parasites de temps sec mis en évidence en phase 2 était de 71.7 m<sup>3</sup>/jour constitué par :

Commune de Peyraud								
BV	Tronçons		Linéaire ml	Eaux Claires parasites			Ratio m <sup>3</sup> /j/km	Remarques
	REG_AMONT	REG_AVAL		l/s	m <sup>3</sup> /h	m <sup>3</sup> /j		
2	R_121	R_112	193	0,04	0,14	3,46	17,91	
3	R_35	D0	109	0,2	0,72	17,28	158,53	
3	Regard R_84		-	0,02	0,07	1,73	-	INFILTRATION
3	R_84	R_35	71	0,08	0,29	6,91	97,35	
3	Regard R_86		-	0,02	0,07	1,73	-	INFILTRATION
3	R_88	R_87	39	0,03	0,11	2,59	66,46	
3	regard R_132		-	0,05	0,18	4,32	-	BRANCHEMENT
3	R_138	R_125	132	0,28	1,01	24,19	183,27	
3	R_142	R_138	47	0,02	0,07	1,73	36,77	
4	R_165	R_168	98	0,01	0,04	0,86	8,82	
5	R_7	R_5	42	0,005	0,02	0,43	10,29	
<b>TOTAL</b>			<b>731</b>	<b>0,76</b>	<b>2,72</b>	<b>65,23</b>	<b>89,24</b>	

Au total, il a été sectorisé un débit de 2.72 m<sup>3</sup>/h soit 65.23 m<sup>3</sup>/j sur un linéaire d'environ 731 m.

Une synthèse des eaux claires sectorisées par rapport au volume total d'eaux claires présent sur la Commune est présentée dans le tableau suivant :

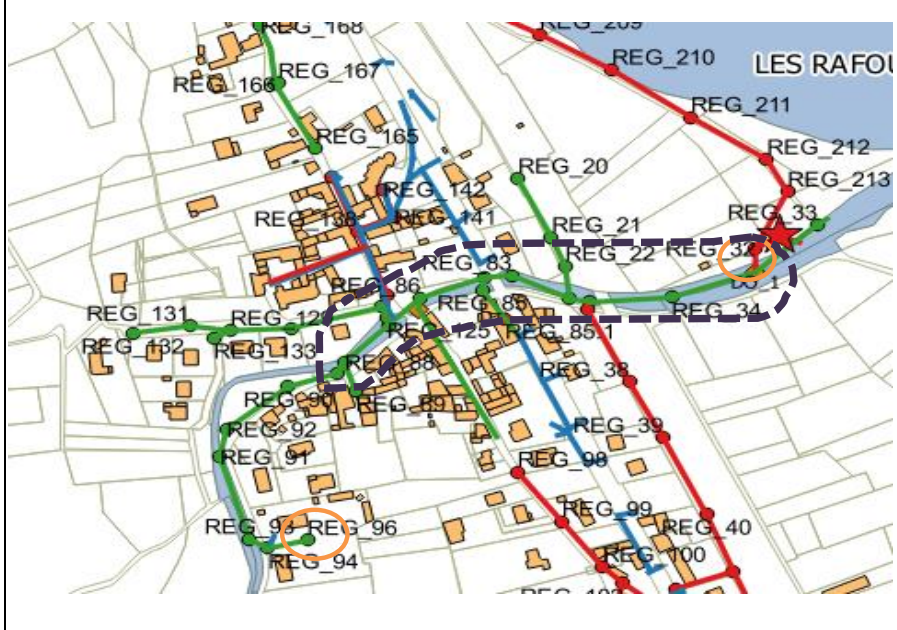


Commune de Peyraud				
Bassins versants		Volume journalier d'eaux claires parasites		
		Volume total	Volume sectorisé	% sectorisé
BV1	La Gare Grand Champ	1,7	0,00	0%
BV2	Orange - Masset	6,9	3,46	50%
BV3	Le Bourg	60,5	60,48	100%
BV4	L'Ile Pinet	1,7	0,86	50%
BV5	Verlieux	0,9	0,43	50%
<b>TOTAL</b>		<b>71,7</b>	<b>65,2</b>	<b>91%</b>



Sur un volume total d'eaux claires de 71.7 m<sup>3</sup>/j mesuré sur la Commune, 65.2 m<sup>3</sup>/j ont été sectorisés, soit environ 91%. Le reste des eaux claires n'a pu être localisé précisément car il s'agit d'apports diffus.

L'élimination des eaux claires constitue donc une priorité.

2.2.2 Suppression des eaux claires parasites

PROGRAMME DE TRAVAUX PHASE 4 - SUPPRESSION DES EAUX CLAIRES PARASITES DE TEMPS SEC		FICHE N°1		
<b>Localisation et Description Générale</b>		<b>Description Détaillée du projet</b>		
Client	Syndicat des Trois Rivières	<p>Etat actuel du réseau : Le collecteur situé dans le ruisseau du Crémieux présente de nombreux défauts, notamment des pénétrations de racines, des fissures, des infiltrations. L'état global du réseau est mauvais. On rappellera également l'absence de tampon au niveau d'un regard situé dans le lit de la rivière</p>		
Commune	PEYRAUD			
Bassin versant	3			
Localisation	Ruisseau du Crémieux			
Tronçon	R_97 - DO1 / Collecteur dans le Crémieux			
Travaux préconisés	<b>Réhabilitation de conduites</b>			
Priorité	1	<p>Travaux préconisés : - Remplacement intégral du tronçon avec déplacement sur les rives du ruisseau du Crémieux</p> <p><b>NB : CES TRAVAUX POURRONT ÊTRE REALISES EN PARALLELE DES TRAVAUX LIES A LA FUTURE STATION D'EPURATION ET NOTAMMENT LA MISE EN PLACE DE LA CONDUITE DE REFOULEMENT ET DE LA CANALISATION DE REJET DES EFFUENTS TRAITES</b></p>		
<b>Plans du projet</b>				
Localisation du secteur				
				
				
				
		<b>Hypothèses d'implantation des conduites</b>		
		Profondeur moy du fil d'eau (m)	3	
		Nombre de branchement	0	
		Nombre d'équivalents habitants	360	
		Présence de nappe	oui	
		Présence de roche	non	
		Présence amiante	non	
		Type de voie (en ml)		
		Voie rurale	320	
<b>Détails Estimatifs des travaux proposés</b>				
<u>Localisation du tronçon</u>	<u>Description des travaux</u>	<u>Quantité (ml)</u>	<u>Prix unitaire</u>	<u>Montant HT</u>
	Remplacement du réseau	320	359	<b>115 000 €</b>
	Remplacement des regards	10	6 500	<b>65 000 €</b>
Montant total des travaux HT				<b>180 000 €</b>
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>36 000 €</b>
Montant total de la dépense HT				<b>216 000 €</b>
		Montants des subventions du Conseil Général	<b>25%</b>	<b>54 000 €</b>
		Montants des subventions de l'Agence de l'Eau	<b>30%</b>	<b>64 800 €</b>
		Montants d'autres subventions	<b>0%</b>	<b>0 €</b>
		Montant restant à la charge de la collectivité	<b>45%</b>	<b>97 200 €</b>
		Annuités d'emprunts	<b>30 ans</b>	<b>3 240 €</b>
		Impact sur le prix de l'eau		<b>0,163 €</b>
<b>Synthèse des améliorations du fonctionnement de la collecte</b>				
<u>Type d'améliorations induites par les travaux projetés</u>		<u>remarques / précisions</u>		
Mise en conformité du rejet	non			
Augmentation de la capacité de la Step	non			
Mise en séparatif	oui			
Réhabilitation de conduites	oui			
Suppression de déversoir d'orage	non			
Suppression des eaux claires parasites de temps de pluie	oui			
Suppression des eaux claires parasites de temps de sec	oui			
Gain attendu (en m³/jour d'ECP éliminé)	30,24	7 143 EHT/m³ éliminé		

PROGRAMME DE TRAVAUX PHASE 4 - SUPPRESSION DES EAUX CLAIRES PARASITES DE TEMPS SEC

FICHE N°2

Localisation et Description Générale

Client	Syndicat des Trois Rivières
Commune	PEYRAUD
Localisation	Le Village
Bassin versant	3
Regard	R_132 - R_125
Travaux préconisés	<b>Réhabilitation de conduites</b>
Priorité	1

Description Détaillée du projet

Etat actuel du réseau : Infiltration d'eaux claires parasites dans le regard R132 via un branchement particulier et réseau unitaire de la rue du cimetière en mauvais état (fissures, racines...)

Travaux préconisés :  
- Déconnexion du branchement  
- Mise en séparatif du collecteur EAUX USÉES Ø200 et EP Ø300

**Naldeo**  
INGÉNIERIE & CONSEIL

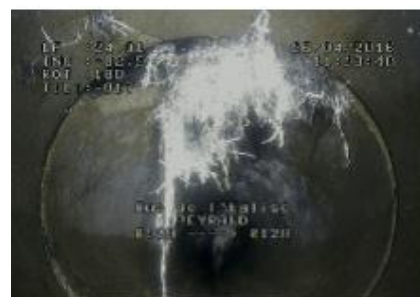
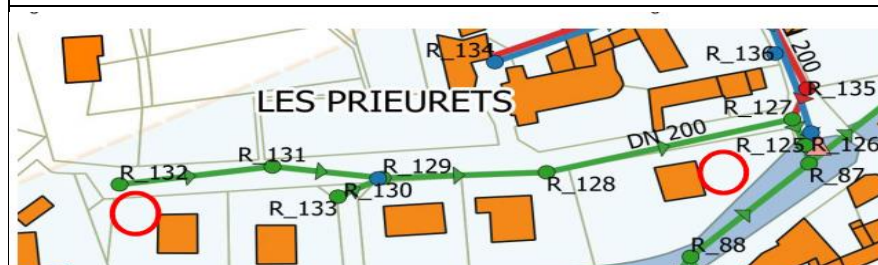
Agence d'AUBENAS  
4 rue Montgolfier - 07200 AUBENAS  
Tél. : 04 75 35 44 88 – Fax. : 04 75 93 32 16

Hypothèses d'implantation des conduites

Profondeur moy du fil d'eau (m)	1,42
Nombre de branchement	0
Nombre d'équivalents habitants	25
Présence de nappe	non
Présence de roche	non
Présence amiante	non
Type de voie (en ml)	
Voie rurale	200

Plans du projet

Localisation du secteur



Détails Estimatifs des travaux proposés

Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (ml)	Prix unitaire	Montant HT
	Reprise du branchement	1	4000	<b>4 000 €</b>
	Mise en séparatif	200	275	<b>55 000 €</b>
Montant total des travaux HT				<b>59 000 €</b>
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>11 800 €</b>
Montant total de la dépense HT				<b>70 800 €</b>
Montants des subventions du Conseil Général				<b>25% 17 700 €</b>
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau				<b>30% 21 240 €</b>
Montants d'autres subventions				<b>0% 0 €</b>
Montant restant à la charge de la collectivité				<b>45% 31 860 €</b>
Annuités d'emprunts				<b>30 ans 1 062 €</b>
Impact sur le prix de l'eau				<b>0,053 €</b>

Synthèse des améliorations du fonctionnement de la collecte

Type d'améliorations induites par les travaux projetés	remarques / précisions
Mise en conformité du rejet	non
Augmentation de la capacité de la Step	non
Mise en séparatif	oui
Réhabilitation de conduites	oui
Suppression de déversoir d'orage	non
Suppression des eaux claires parasites de temps de pluie	oui
Suppression des eaux claires parasites de temps de sec	oui
Gain attendu (en m³/jour d'ECP éliminé)	4,32 16 389 EHT/m³ éliminé

PROGRAMME DE TRAVAUX PHASE 4 - SUPPRESSION DES EAUX CLAIRES PARASITES DE TEMPS SEC

FICHE N°3

Localisation et Description Générale

Client	Syndicat des Trois Rivières
Commune	PEYRAUD
Localisation	Secteur long de la voie ferrée
Bassin versant	1
Regard	R_36 - R_43
Travaux préconisés	<b>Réhabilitation de conduites</b>
Priorité	1

Description Détaillée du projet

Etat actuel du réseau : De multiples fissures, racines et joints d'étanchéité défectueux ont été observés sur l'ensemble du tronçon

**Naldeo**  
INGÉNIERIE & CONSEIL

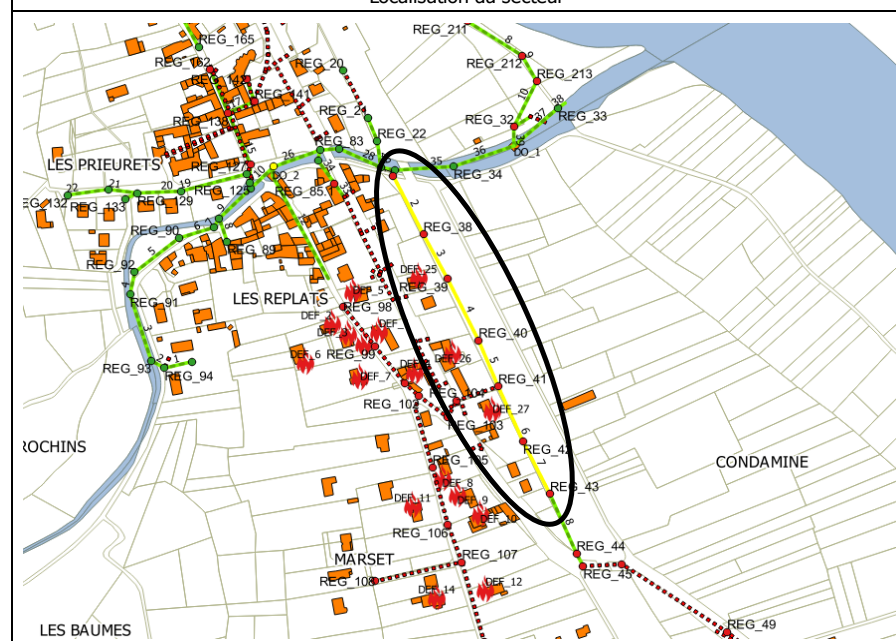
Agence d'AUBENAS  
4 rue Montgolfier - 07200 AUBENAS  
Tél. : 04 75 35 44 88 - Fax. : 04 75 93 32 16

Hypothèses d'implantation des conduites

Profondeur moy du fil d'eau (m)	1,42
Nombre de branchement	0
Nombre d'équivalents habitants	210
Présence de nappe	oui
Présence de roche	non
Présence amiante	non
<u>Type de voie (en ml)</u>	
Voie rurale	320

Plans du projet

Localisation du secteur



Travaux préconisés :  
- Remplacement du tronçon dans son intégralité  
NB : PREVOIR LES TRAVAUX EN PERIODE DE NAPPE BASSE DU RHONE

Détails Estimatifs des travaux proposés

Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (ml)	Prix unitaire	Montant HT
	Remplacement	320	350	<b>112 000 €</b>
Montant total des travaux HT				<b>112 000 €</b>
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>22 400 €</b>
Montant total de la dépense HT				<b>134 400 €</b>
Montants des subventions du Conseil Général				<b>25% 33 600 €</b>
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau				<b>30% 40 320 €</b>
Montants d'autres subventions				<b>0% 0 €</b>
Montant restant à la charge de la collectivité				<b>45% 60 480 €</b>
Annuités d'emprunts				<b>30 ans 2 016 €</b>
Impact sur le prix de l'eau				<b>0,101 €</b>



Synthèse des améliorations du fonctionnement de la collecte

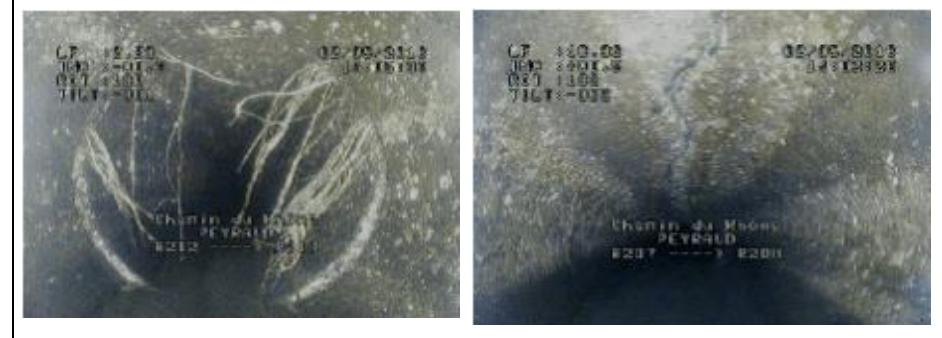
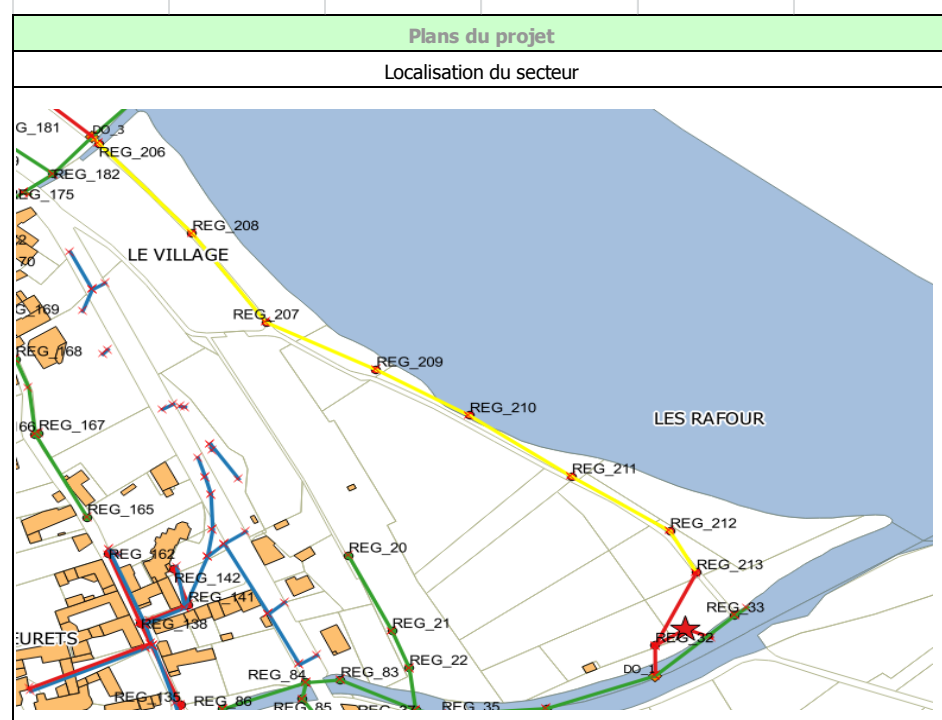
Type d'améliorations induites par les travaux projetés		remarques / précisions
Mise en conformité du rejet	non	
Augmentation de la capacité de la Step	non	
Mise en séparatif	non	
Réhabilitation de conduites	oui	
Suppression de déversoir d'orage	non	
Suppression des eaux claires parasites de temps de pluie	non	
Suppression des eaux claires parasites de temps de sec	oui	
Gain attendu (en m³/jour d'ECP éliminé)	1,728	77 778 EHT/m³ éliminé

PROGRAMME DE TRAVAUX PHASE 4 - SUPPRESSION DES EAUX CLAIRES PARASITES DE TEMPS SEC

FICHE N°4

Localisation et Description Générale	
Client	Syndicat des trois rivières
Commune	PEYRAUD
Localisation	Secteur long du Rhône
Bassin versant	4
Regard	DO3 - R_213
Travaux préconisés	<b>Réhabilitation de conduites</b>
Priorité	1

Description Détaillée du projet
Etat actuel du réseau : De multiples pénétrations de racines, fissures et joints d'étanchéité défectueux ont été observés sur l'ensemble des tronçons. Pour rappel, des exfiltrations avaient également été constatées.
Travaux préconisés : - Remplacement du tronçon dans son intégralité  <b>NB : PREVOIR LES TRAVAUX EN PERIODE DE NAPPE BASSE DU RHONE</b>



Hypothèses d'implantation des conduites	
Profondeur moy du fil d'eau (m)	3,3
Nombre de branchement	0
Nombre d'équivalents habitants	90
Présence de nappe	oui
Présence de roche	non
Présence amiante	non
Type de voie (en ml)	
Voie rurale	400

Détails Estimatifs des travaux proposés				
Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (ml)	Prix unitaire	Montant HT
	Remplacement de la conduite EU	400	300	<b>120 000 €</b>
	Remplacement des regards	8	1500	<b>12 000 €</b>
Montant total des travaux HT				<b>132 000 €</b>
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>26 400 €</b>
Montant total de la dépense HT				<b>158 400 €</b>
Montants des subventions du Conseil Général		25%		<b>39 600 €</b>
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau		30%		<b>47 520 €</b>
Montants d'autres subventions		0%		<b>0 €</b>
Montant restant à la charge de la collectivité		45%		<b>71 280 €</b>
Annuités d'emprunts		30 ans		<b>2 376 €</b>
Impact sur le prix de l'eau				<b>0,119 €</b>

Synthèse des améliorations du fonctionnement de la collecte		
Type d'améliorations induites par les travaux projetés		remarques / précisions
Mise en conformité du rejet	non	
Augmentation de la capacité de la Step	non	
Mise en séparatif	non	
Réhabilitation de conduites	oui	
Suppression de déversoir d'orage	non	
Suppression des eaux claires parasites de temps de pluie	non	
Suppression des eaux claires parasites de temps de sec	oui	
Gain attendu (en m³/jour d'ECP éliminé)	1,73	91 667 EHT/m³ éliminé

### 2.2.3 Bilan des suppressions d'eaux claires parasites

Récapitulatif des travaux visant à la suppression des eaux parasites de temps sec															
Localisation				Nombre d'EH concerné par le tronçon	Type d'intervention	Linéaire ou quantité	Coûts estimés des travaux	Volume journalier d'eaux parasites collecté par tronçon m3/jour	Pourcentage d'eaux claires éliminées par rapport au volume total	Volume journalier d'eaux parasites supprimé cumulé	Coût des travaux ramené au volume journalier d'eaux parasites éliminées	Montant de l'opération	Subventions en €.H.T		Part Communale
PRIO	FICHE	SECTEUR	Tronçon				€.H.T				€.H.T / m3/jour		€.H.T	Agence de l'Eau (30%)	Département (25%)
1	1	Ruisseau du Crémieux	R97-DO1	360	Remplacement d'une canalisation	320	180 000 EHT	30,24	79,5%	30,24	5 952 EHT/m <sup>3</sup> éliminé	216 000 EHT	64 800 €	54 000 €	97 200 EHT
1	2	Le Village	R_132 - R_125	25	Remplacement d'une canalisation	200	59 000 EHT	4,32	11,4%	34,56	13 657 EHT/m <sup>3</sup> éliminé	70 800 EHT	21 240 €	17 700 €	31 860 EHT
1	3	Secteur long de la voie ferrée	R_36 - R_43	210	Remplacement d'une canalisation	320	112 000 EHT	1,728	4,5%	36,29	64 815 EHT/m <sup>3</sup> éliminé	134 400 EHT	40 320 €	33 600 €	60 480 EHT
1	4	Secteur long du Rhône	DO3 - R_213	90	Remplacement d'une canalisation	400	132 000 EHT	1,73	4,5%	38,02	76 389 EHT/m <sup>3</sup> éliminé	158 400 EHT	47 520 €	39 600 €	71 280 EHT
<b>TOTAL MONTANT DE L'OPERATION</b>							<b>483 000 EHT</b>	<b>38,02</b>			<b>12 705 EHT</b>	<b>579 600 EHT</b>	<b>173 880 EHT</b>	<b>144 900 EHT</b>	<b>260 820 EHT</b>

## 2.2.4 Apports d'eaux claires non détectés par ITV

Sur certains tronçons où nous avons identifié des apports d'eaux claires durant nos recherches nocturnes, les inspections télévisées n'ont pas permis de confirmer la présence de ces eaux claires.

Lors de nos investigations nocturnes, il pouvait s'agir de rejets ponctuels (douche, fuite ponctuelle sur chasse d'eau...). De plus, les inspections caméra ont été réalisées lors d'une période de nappe plus basse que lors de nos interventions nocturnes, ce qui peut expliquer l'absence de certains écoulements (drains raccordés...).

Les secteurs concernés sont :

- Tronçon R121 – R112 : 3.46 m<sup>3</sup>/j – 17 branchements
- Tronçon R138 – R125 : 24.19 m<sup>3</sup>/j – 5 branchements
- Tronçon R142 – R138 : 1.73 m<sup>3</sup>/j – 5 branchements
- Tronçon R165 – R168 : 0.86 m<sup>3</sup>/j – 5 branchements
- Tronçon R5 – R7 : 0.43 m<sup>3</sup>/j – 4 branchements

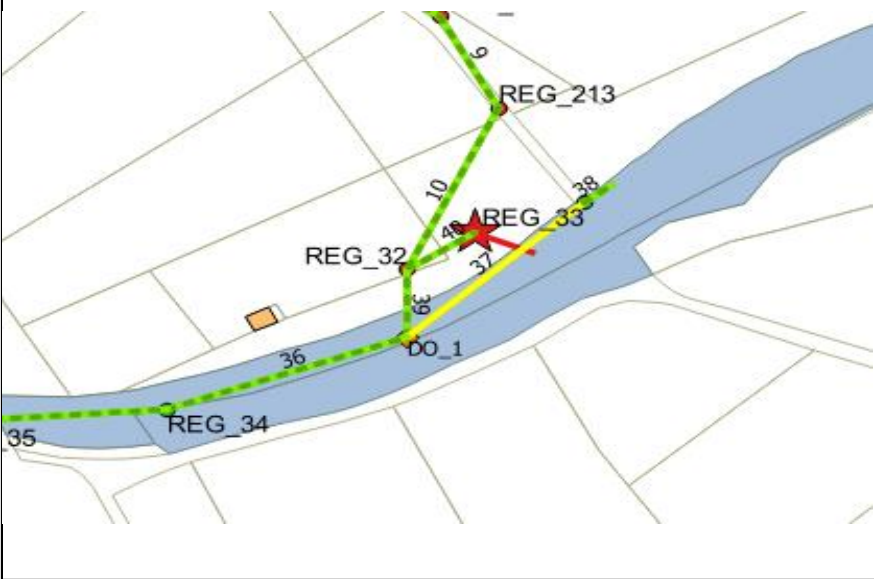

Compte tenu de l'absence de défauts constatés lors des passages caméra, il n'est préconisé aucune intervention sur ces tronçons. Toutefois, en période de nappe haute, il pourrait être envisagé de contrôler les boîtes de branchement des particuliers concernés afin de vérifier la présence ou non d'un débit d'eaux claires.

**Le présent programme de travaux permettrait de supprimer environ 38 m<sup>3</sup>/jour sur 65.2 m<sup>3</sup>/j mesurés en phase 2, soit environ 58 % du débit d'eaux parasites de temps sec sur l'ensemble de la commune.**

Compte tenu de la présence de la nappe du Rhône, les travaux seront prioritairement réalisés en période sèche, lorsque la nappe est basse.

## 2.3 Amélioration structurelle du réseau

Les travaux préconisés ci-après, font suite aux observations faites durant la phase de reconnaissance de réseau ou suite aux inspections caméra.

PROGRAMME DE TRAVAUX PHASE 4 - REHABILITATION DU RESEAU		FICHE N°7																																																								
<p><b>Localisation et Description Générale</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Client</td> <td>Syndicat des Trois Rivières</td> </tr> <tr> <td>Commune</td> <td>PEYRAUD</td> </tr> <tr> <td>Localisation</td> <td>Le village</td> </tr> <tr> <td>Bassin versant</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Regard</td> <td>DO1 - REG_33</td> </tr> <tr> <td>Travaux préconisés</td> <td><b>Réhabilitation de conduites</b></td> </tr> <tr> <td>Priorité</td> <td>2</td> </tr> </table>		Client	Syndicat des Trois Rivières	Commune	PEYRAUD	Localisation	Le village	Bassin versant	3	Regard	DO1 - REG_33	Travaux préconisés	<b>Réhabilitation de conduites</b>	Priorité	2	<p><b>Description Détaillée du projet</b></p> <p>Etat actuel du réseau : Pénétration de racines Absence de clapet Anti-retour Remonté des eaux du Rhone dans le réseau via l'exutoire du DO et non étanchéité de la canalisation</p>																																										
Client	Syndicat des Trois Rivières																																																									
Commune	PEYRAUD																																																									
Localisation	Le village																																																									
Bassin versant	3																																																									
Regard	DO1 - REG_33																																																									
Travaux préconisés	<b>Réhabilitation de conduites</b>																																																									
Priorité	2																																																									
<p><b>Plans du projet</b></p> <p>Localisation du secteur</p> 		<p>Travaux préconisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Réparation ponctuelle du défaut sur la canalisation</li> <li>- Mise en place d'un clapet anti-retour (voir fiche n°5)</li> </ul> <p>L'objectif sera d'éviter tout retour d'eaux claires depuis l'exutoire du DO</p>																																																								
		<p><b>Détails Estimatifs des travaux proposés</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Localisation du tronçon</th> <th>Description des travaux</th> <th>Quantité (ml)</th> <th>Prix unitaire</th> <th>Montant HT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Réparation</td> <td>1</td> <td>2500</td> <td><b>2 500 €</b></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Montant total des travaux HT</td> <td><b>2 500 €</b></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Études, divers et imprévus (20 %)</td> <td><b>500 €</b></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Montant total de la dépense HT</td> <td><b>3 000 €</b></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Montants des subventions du Conseil Général</td> <td><b>25% 750 €</b></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Montants des subventions de l'Agence de l'Eau</td> <td><b>30% 900 €</b></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Montants d'autres subventions</td> <td><b>0% 0 €</b></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Montant restant à la charge de la collectivité</td> <td><b>45% 1 350 €</b></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Annuités d'emprunts</td> <td><b>30 ans 45 €</b></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Impact sur le prix de l'eau</td> <td><b>0,002 €</b></td> </tr> </tbody> </table>		Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (ml)	Prix unitaire	Montant HT		Réparation	1	2500	<b>2 500 €</b>	Montant total des travaux HT				<b>2 500 €</b>	Études, divers et imprévus (20 %)				<b>500 €</b>	Montant total de la dépense HT				<b>3 000 €</b>	Montants des subventions du Conseil Général				<b>25% 750 €</b>	Montants des subventions de l'Agence de l'Eau				<b>30% 900 €</b>	Montants d'autres subventions				<b>0% 0 €</b>	Montant restant à la charge de la collectivité				<b>45% 1 350 €</b>	Annuités d'emprunts				<b>30 ans 45 €</b>	Impact sur le prix de l'eau				<b>0,002 €</b>
Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (ml)	Prix unitaire	Montant HT																																																						
	Réparation	1	2500	<b>2 500 €</b>																																																						
Montant total des travaux HT				<b>2 500 €</b>																																																						
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>500 €</b>																																																						
Montant total de la dépense HT				<b>3 000 €</b>																																																						
Montants des subventions du Conseil Général				<b>25% 750 €</b>																																																						
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau				<b>30% 900 €</b>																																																						
Montants d'autres subventions				<b>0% 0 €</b>																																																						
Montant restant à la charge de la collectivité				<b>45% 1 350 €</b>																																																						
Annuités d'emprunts				<b>30 ans 45 €</b>																																																						
Impact sur le prix de l'eau				<b>0,002 €</b>																																																						
		<p><b>Synthèse des améliorations du fonctionnement de la collecte</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Type d'améliorations induites par les travaux projetés</th> <th>remarques / précisions</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mise en conformité du rejet</td> <td>non</td> </tr> <tr> <td>Augmentation de la capacité de la Step</td> <td>non</td> </tr> <tr> <td>Mise en séparatif</td> <td>non</td> </tr> <tr> <td>Réhabilitation de conduites</td> <td>oui</td> </tr> <tr> <td>Suppression de déversoir d'orage</td> <td>non</td> </tr> <tr> <td>Suppression des eaux claires parasites de temps de pluie</td> <td>non</td> </tr> <tr> <td>Suppression des eaux claires parasites de temps de sec</td> <td>non</td> </tr> </tbody> </table>		Type d'améliorations induites par les travaux projetés	remarques / précisions	Mise en conformité du rejet	non	Augmentation de la capacité de la Step	non	Mise en séparatif	non	Réhabilitation de conduites	oui	Suppression de déversoir d'orage	non	Suppression des eaux claires parasites de temps de pluie	non	Suppression des eaux claires parasites de temps de sec	non																																							
Type d'améliorations induites par les travaux projetés	remarques / précisions																																																									
Mise en conformité du rejet	non																																																									
Augmentation de la capacité de la Step	non																																																									
Mise en séparatif	non																																																									
Réhabilitation de conduites	oui																																																									
Suppression de déversoir d'orage	non																																																									
Suppression des eaux claires parasites de temps de pluie	non																																																									
Suppression des eaux claires parasites de temps de sec	non																																																									

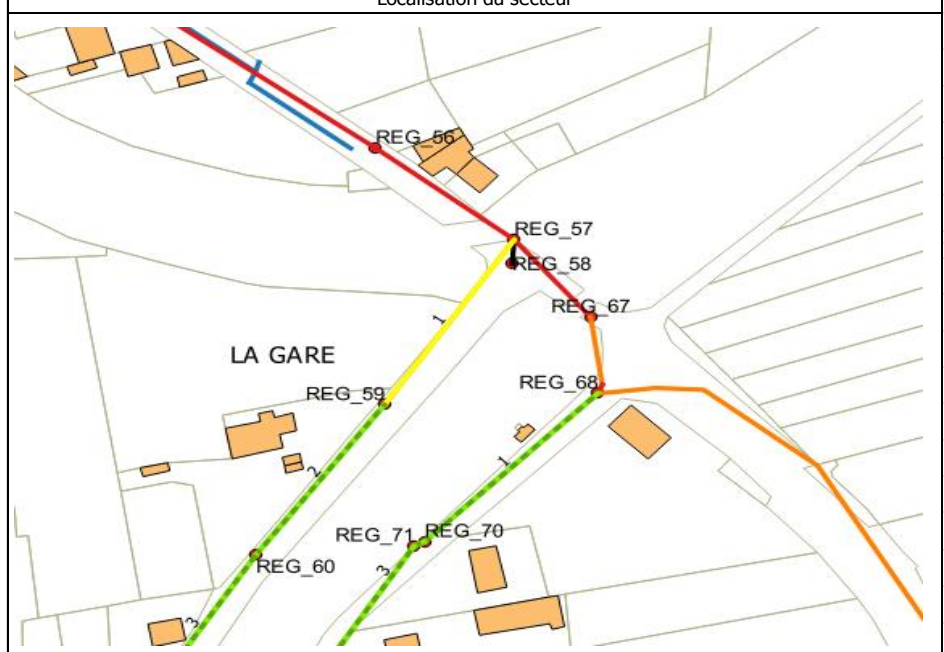
**PROGRAMME DE TRAVAUX PHASE 4 - REHABILITATION DU RESEAU** **FICHE N°8**

Localisation et Description Générale	
Client	Syndicat des Trois Rivières
Commune	PEYRAUD
Localisation	Rue de la gare
Bassin versant	1
Regard	REG_59 - REG_57
Travaux préconisés	<b>Réhabilitation de conduites</b>
Priorité	2

Description Détaillée du projet
Etat actuel du réseau : Joint d'étanchéité défectueux à 18,1 m en aval de R59
Travaux préconisés : - Réparation du défaut



**Plans du projet**



Hypothèses d'implantation des conduites	
Profondeur moy du fil d'eau (m)	2,35
Nombre de branchement	0
Nombre d'équivalents habitants	15
Présence de nappe	oui
Présence de roche	non
Présence amiante	non
Type de voie (en ml)	
Voie rurale	1

**Détails Estimatifs des travaux proposés**

Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (ml)	Prix unitaire	Montant HT
	Réparation	1	2500	<b>2 500 €</b>
Montant total des travaux HT				<b>2 500 €</b>
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>500 €</b>
Montant total de la dépense HT				<b>3 000 €</b>
Montants des subventions du Conseil Général		<b>25%</b>	<b>750 €</b>	
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau		<b>30%</b>	<b>900 €</b>	
Montants d'autres subventions		<b>0%</b>	<b>0 €</b>	
Montant restant à la charge de la collectivité		<b>45%</b>	<b>1 350 €</b>	
Annuités d'emprunts		<b>30 ans</b>	<b>45 €</b>	
Impact sur le prix de l'eau				<b>0,002 €</b>

**Synthèse des améliorations du fonctionnement de la collecte**

Type d'améliorations induites par les travaux projetés	remarques / précisions	
Mise en conformité du rejet	non	
Augmentation de la capacité de la Step	non	
Mise en séparatif	non	
Réhabilitation de conduites	oui	
Suppression de déversoir d'orage	non	
Suppression des eaux claires parasites de temps de pluie	non	
Suppression des eaux claires parasites de temps de sec	non	

PROGRAMME DE TRAVAUX PHASE 4 - REHABILITATION DE REGARD

FICHE N°9

Localisation et Description Générale

Client	Syndicat des Trois Rivières
Commune	PEYRAUD
Localisation	Le village
Bassin versant	4
Regard	REG_166
Travaux préconisés	<b>Réhabilitation de regard</b>
Priorité	2

Description Détaillée du projet

Etat actuel du réseau : Regard ayant une cunette et une cheminée en très mauvais état. Par ailleurs, une source est connectée au niveau du regard.

Travaux préconisés :  
- Remplacement du regard  
- Déconnexion de la source

Les travaux pourront être faits dans le cadre d'une mise en séparatif du tronçon (Cf. fiche n°13)

**Naldeo**  
INGÉNIERIE & CONSEIL

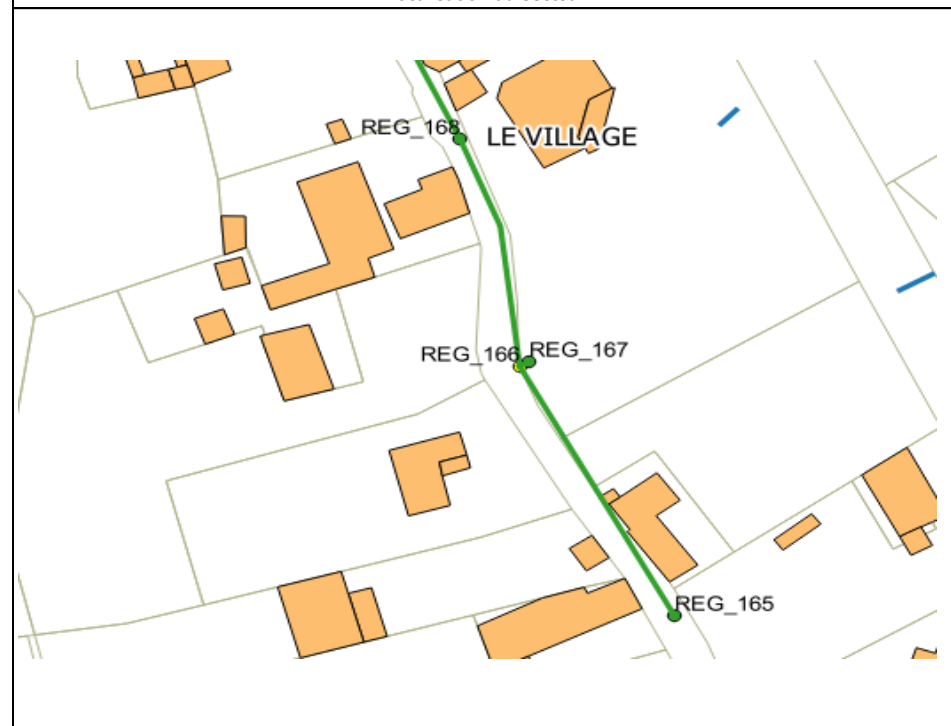
Agence d'AUBENAS  
4 rue Montgolfier - 07200 AUBENAS  
Tél. : 04 75 35 44 88 - Fax. : 04 75 93 32 16

Hypothèses d'implantation des conduites

Profondeur moy du fil d'eau (m)	0,7
Nombre de branchement	1
Nombre d'équivalents habitants	15
Présence de nappe	non
Présence de roche	non
Présence amiante	non
<u>Type de voie (en ml)</u>	
Voie rurale	1

Plans du projet

Localisation du secteur



Détails Estimatifs des travaux proposés

Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (ml)	Prix unitaire	Montant HT
	Remplacement du regard	1	2200	<b>2 200 €</b>
	Déconnexion de la source	1	4000	<b>4 000 €</b>
Montant total des travaux HT				<b>6 200 €</b>
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>1 240 €</b>
Montant total de la dépense HT				<b>7 440 €</b>
Montants des subventions du Conseil Général		<b>25%</b>		<b>1 860 €</b>
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau		<b>30%</b>		<b>2 232 €</b>
Montants d'autres subventions		<b>0%</b>		<b>0 €</b>
Montant restant à la charge de la collectivité		<b>45%</b>		<b>3 348 €</b>
Annuités d'emprunts		<b>30 ans</b>		<b>112 €</b>
Impact sur le prix de l'eau				<b>0,006 €</b>



Synthèse des améliorations du fonctionnement de la collecte

Type d'améliorations induites par les travaux projetés	remarques / précisions
Mise en conformité du rejet	non
Augmentation de la capacité de la Step	non
Mise en séparatif	non
Réhabilitation de conduites	oui
Suppression de déversoir d'orage	non
Suppression des eaux claires parasites de temps de pluie	non
Suppression des eaux claires parasites de temps de sec	oui

### 2.3.1 Bilan des réhabilitations des réseaux

Le tableau ci-après, présente par regards, les types de défauts constatés et les travaux préconisés.

Récapitulatif des interventions prévues suite à la reconnaissance des réseaux													
N° de fiche	Localisation	Tronçon	Défauts constatés	Nombre d'EH concerné par le tronçon	Type d'intervention	Gain attendu après travaux	Linéaire ou quantité	Coûts estimés des travaux	Montant de l'opération	Subventions en €.H.T		Part Communale	
								€.H.T	€.H.T	Agence de l'Eau (30%)	Département (25%)	€.H.T	
7	Le village	Exutoire DO1	Pénétration de racines	-	Remplacement du regard EU Ø1000	Amélioration de l'état du réseau	1	2 500 EHT	3 000 EHT		900 €	750 €	1 350 EHT
8	Rue de la gare	REG_59 - REG_57	Joint d'étanchéité défectueux	15	Remplacement du regard EU Ø1000	Amélioration de l'état du réseau	1	2 500 EHT	3 000 EHT		900 €	750 €	1 350 EHT
9	Le village	REG_166	Défaut étanchéité du regard	15	Remplacement du regard EU Ø1000	Amélioration de l'état du réseau	1	6 200 EHT	7 440 EHT		2 232 €	1 860 €	3 348 EHT
<b>Montant des travaux</b>									<b>13 440 EHT</b>				<b>6 048 EHT</b>
Remarques :			Les montants de subventions sont donnés à titre indicatif, (Les subventions doivent être approuvées en commission et les taux sont également variables.)										

## 2.4 Suppression des apports d'eaux pluviales dans le réseau eaux usées

### 2.4.1 Réseaux séparatifs

#### **Branchements privés non conformes**

Malgré la présence de réseaux séparatifs, un apport d'eaux claires météoriques a été constaté dans certains secteurs du réseau eaux usées.

Des recherches de branchements défectueux par tests à la fumée et tests au colorant, ont été effectuées sur certains quartiers de la Commune (*voir rapport investigations complémentaires*).

Ainsi, **24 branchements défectueux** (eaux pluviales dirigées vers le réseau eaux usées) ont été identifiés. Les branchements défectueux identifiés lors d'études précédentes, et non mis en conformité, devront également être intégrés au programme de travaux.

Les eaux météoriques devront être dirigées vers les réseaux et fossés prévus à cet effet.

Sur les secteurs ne disposant que d'un seul réseau d'eaux usées strictes, les branchements défectueux devront donc être déconnectés de ce réseau et les eaux pluviales gérées à la parcelle. Plusieurs solutions sont alors envisageables :

- noues et fossés,
- tranchées drainantes ou infiltrantes,
- puits d'infiltration,
- cuves et citernes (utilisation possible de l'eau pour l'arrosage et les eaux sanitaires).

Ces différents travaux seront à la charge des habitants. Nous avons toutefois prévu un budget de 500 €HT par branchement pour les éventuels travaux de mise en place d'une boîte de branchement ou autre dans certains cas.

On rappellera que de nombreuses habitations gèrent déjà leurs eaux pluviales à la parcelle via des puits d'infiltration. Les terrains semblent propices à ce type de traitement des eaux pluviales. Toutefois, des études de sols devront être faites pour définir les capacités du sol et dimensionner les filières d'infiltration.

**La collectivité prendra contact avec les habitants concernés et devra les orienter pour réaliser les travaux de mise en conformité.**

**Par ailleurs, on rappellera la nécessité de faire systématiquement un contrôle des branchements pour toute nouvelle construction.**

#### **Défauts sur le domaine public :**

Les tests à la fumée ont permis d'identifier un défaut sur le domaine public. La fiche travaux suivante présente les problèmes recensés et les solutions correspondantes.





Localisation et Description Générale	
Client	Syndicat des Trois Rivières
Commune	PEYRAUD
Localisation	
Bassin versant	Ensemble de la commune
Regard	Voir fiches résultats des Tests à la fumée
Travaux préconisés	<b>Mise en conformité</b>
Priorité	1

Description Détaillée du projet
Etat actuel du réseau : 24 branchements ont été diagnostiqués comme non conformes
Travaux préconisés : - Mise en conformité des branchements

Hypothèses d'implantation des conduites	
Profondeur moy du fil d'eau (m)	
Nombre de branchement	24
Nombre d'équivalents habitants	0
Présence de nappe	non
Présence de roche	non
Présence amiante	non
Type de voie (en ml)	
Voie rurale	1

Plans du projet
Localisation du secteur
ENSEMBLE DE LA COMMUNE

Détails Estimatifs des travaux proposés				
Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (ml)	Prix unitaire	Montant HT
	Branchement non conforme	24	4000	<b>96 000 €</b>
Montant total des travaux HT				<b>96 000 €</b>
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>19 200 €</b>
Montant total de la dépense HT				<b>115 200 €</b>
Montants des subventions du Conseil Général				<b>25% 28 800 €</b>
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau				<b>30% 34 560 €</b>
Montants d'autres subventions				<b>0% 0 €</b>
Montant restant à la charge de la collectivité				<b>45% 51 840 €</b>
Annuités d'emprunts				<b>30 ans 1 728 €</b>
Impact sur le prix de l'eau				<b>0,087 €</b>

Synthèse des améliorations du fonctionnement de la collecte		
Type d'améliorations induites par les travaux projetés		remarques / précisions
Mise en conformité du rejet	non	
Augmentation de la capacité de la Step	non	
Mise en séparatif	non	
Réhabilitation de conduites	non	
Suppression de déversoir d'orage	non	
Suppression des eaux claires parasites de temps de pluie	oui	
Gain attendu en m <sup>2</sup> de surface active	2400	

## 2.4.2 Réseaux unitaires

Au niveau du bourg, les réseaux d'assainissement sont en unitaire.

Afin de supprimer les apports d'eaux pluviales dans les réseaux et ainsi de limiter le fonctionnement des déversoirs d'orage et d'améliorer le fonctionnement des ouvrages (PR, STEP...), il peut être envisagé une mise en séparatif progressive des réseaux d'assainissement du bourg.

Les mises en séparatif seront faites prioritairement de l'aval vers l'amont du réseau afin d'assurer la présence d'exutoires distincts pour les eaux usées et pluviales (ordre des opérations indiquées dans le tableau suivant). La mise en place du séparatif sur une antenne, sans avoir de réseau séparatif à l'aval nécessiterait de diriger le réseau eaux pluviales vers le réseau unitaire, et les travaux seraient donc provisoirement inefficace en terme d'élimination d'eaux pluviales.

Les réseaux unitaires existants, si leur état le permet et que les conditions de raccordement sont bonnes, seront conservés pour collecter les eaux pluviales. L'avant-projet permettra de définir les possibilités de conservation du réseau unitaire. Les coûts indiqués ci-dessous ont été calculés sous l'hypothèse la plus défavorable de non conservation du réseau unitaire. Par expérience, on sait qu'il est fréquemment nécessaire d'ajouter un réseau eaux pluviales, le réseau unitaire ne pouvant être conservé. Ainsi, les tableaux de synthèse reprennent les chiffrages les plus défavorables en cas de mise en place d'un réseau eaux pluviales. Dans le cas de la mise en place des deux réseaux en parallèle, il a été pris comme hypothèse une diminution des coûts de 20% pour chaque canalisation prenant en compte la diminution des coûts liés à la réalisation d'une tranchée unique.

Les diverses tranches de mises en séparatif des réseaux sont reprises dans les fiches suivantes :

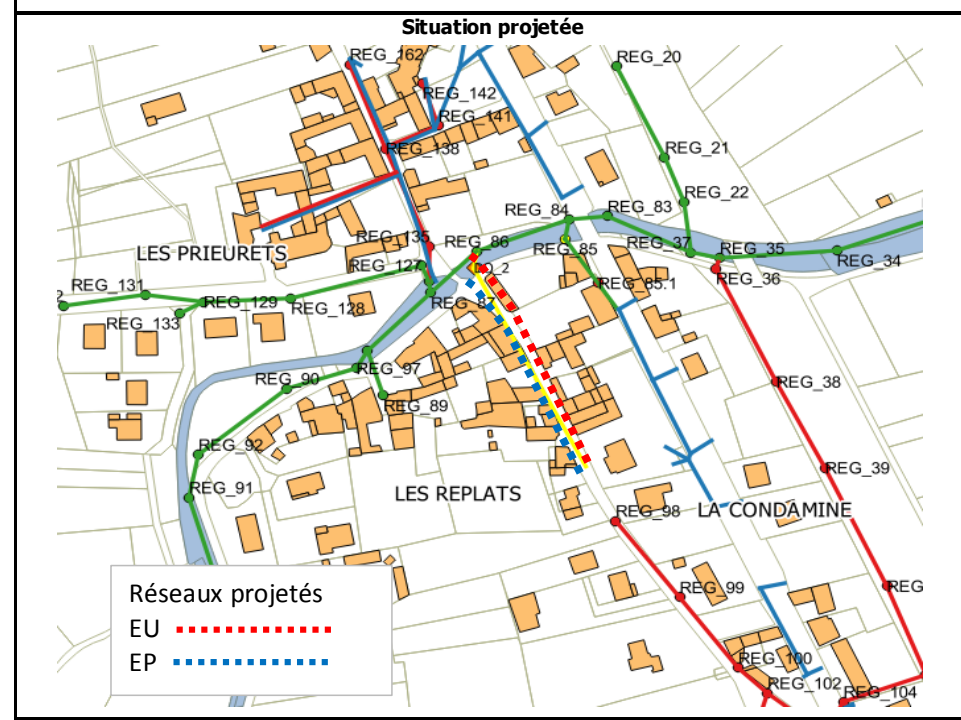
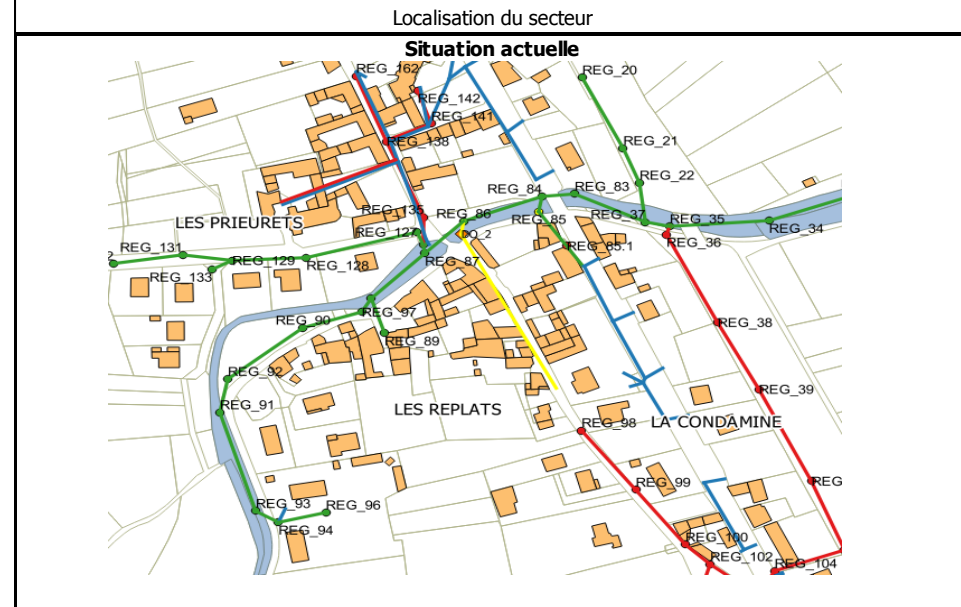
**PROGRAMME DE TRAVAUX PHASE 4 - MISE EN SEPARATIF** **FICHE N°10**

Localisation et Description Générale	
Client	Syndicat des Trois Rivières
Commune	PEYRAUD
Localisation	Le village
Bassin versant	3
Tronçon	Reseau unitaire en amont du regard R_86
Travaux préconisés	<b>Mise en séparatif</b>
Priorité	3

Description Détaillée du projet
Etat actuel du réseau : Réseau unitaire
Travaux préconisés : Mise en séparatif du réseau: Le réseau unitaire ne sera pas conservé Le futur réseau Eaux Usées sera dirigé vers le collecteur situé le long du Crémieux Le futur réseau Eaux Pluviales sera dirigé directement vers le Crémieux Le déversoir d'orage DO2 pourra être supprimé



**Plans du projet**



Hypothèses d'implantation des conduites	
Profondeur moy du fil d'eau (m)	2,05
Nombre de branchement	12
Nombre d'équivalents habitants	40
Présence de nappe	oui
Présence de roche	non
Présence amiante	non
<u>Type de voie (en ml)</u>	
Voie rurale	115

Détails Estimatifs des travaux proposés				
Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (ml)	Prix unitaire	Montant HT
	Réseau eaux usées Ø200	115	200	<b>23 000 €</b>
	Réseau eaux pluviales Ø300	115	300	<b>34 500 €</b>
	Reprise des branchements EAUX USÉES	12	1500	<b>18 000 €</b>
	Reprise des branchements EP	12	1500	<b>18 000 €</b>
Montant total des travaux HT				<b>93 500 €</b>
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>18 700 €</b>
Montant total de la dépense HT				<b>112 200 €</b>
Montants des subventions du Conseil Général		<b>25%</b>		<b>28 050 €</b>
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau		<b>30%</b>		<b>33 660 €</b>
Montants d'autres subventions		<b>0%</b>		<b>0 €</b>
Montant restant à la charge de la collectivité		<b>45%</b>		<b>50 490 €</b>
Annuités d'emprunts		<b>30 ans</b>		<b>1 683 €</b>
Impact sur le prix de l'eau				<b>0,085 €</b>

Synthèse des améliorations du fonctionnement de la collecte		
Type d'améliorations induites par les travaux projetés		remarques / précisions
Mise en conformité du rejet	non	
Augmentation de la capacité de la Step	non	
Mise en séparatif	oui	
Réhabilitation de conduites	non	
Suppression de déversoir d'orage	oui	Suppression du DO2
Suppression des eaux claires parasites de temps de pluie	oui	Environ 3 000 m <sup>2</sup> de surface active supprimée
Suppression des eaux claires parasites de temps de sec	non	

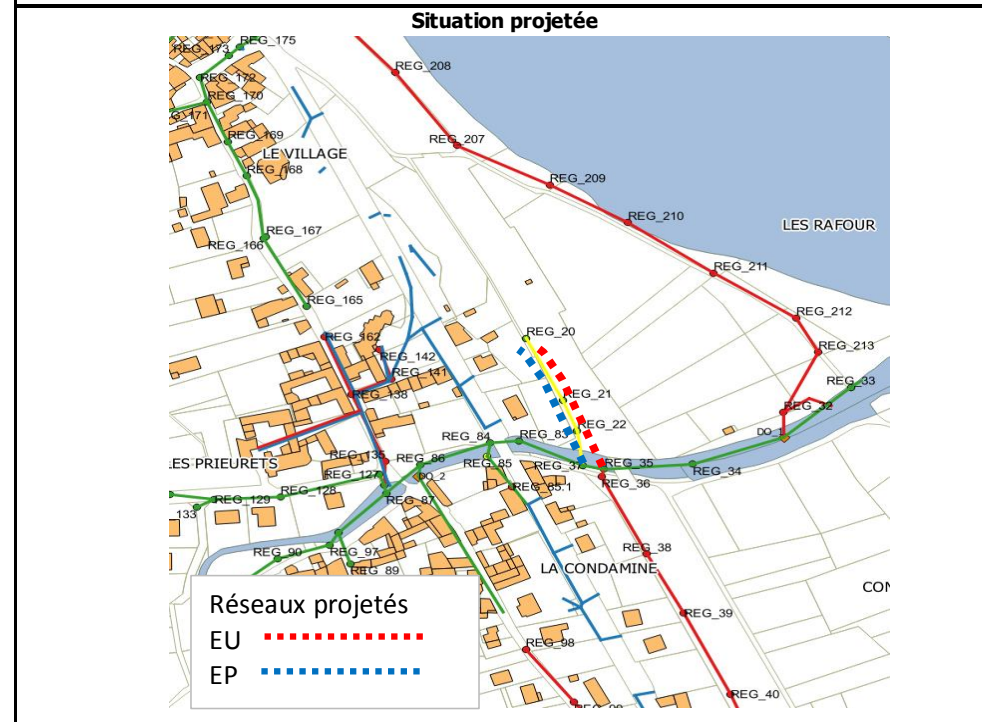
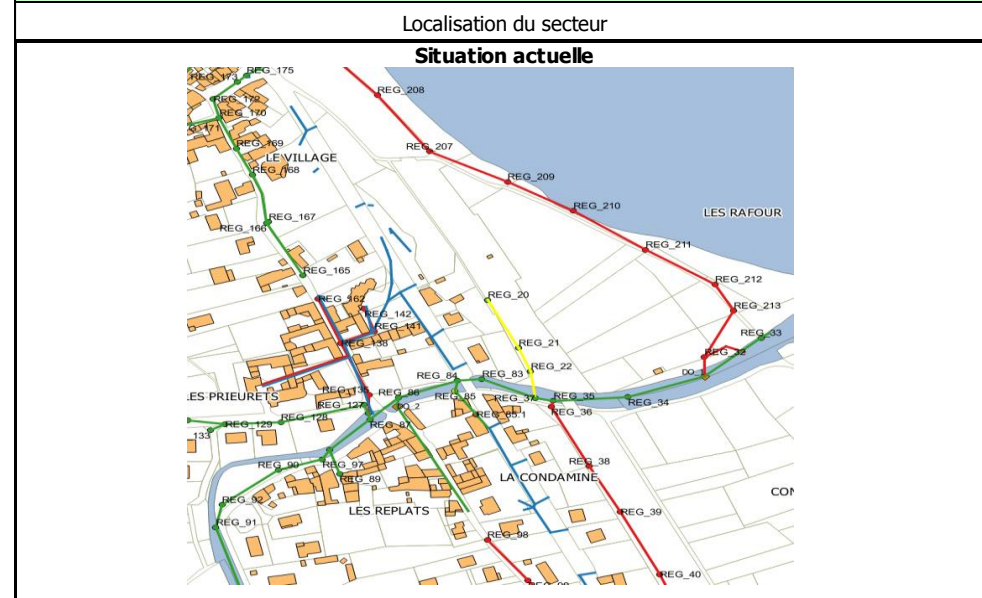
**PROGRAMME DE TRAVAUX PHASE 4 - MISE EN SEPARATIF** **FICHE N°11**

Localisation et Description Générale	
Client	Syndicat des Trois Rivières
Commune	PEYRAUD
Localisation	Le village
Bassin versant	3
Tronçon	R_20 - R_37
Travaux préconisés	<b>Mise en séparatif</b>
Priorité	3

Description Détaillée du projet
Etat actuel du réseau : Réseau unitaire La canalisation unitaire est globalement en mauvais état avec de nombreuses pénétrations de racines
Travaux préconisés : Mise en séparatif du réseau: Le réseau unitaire ne sera pas conservé Le futur réseau Eaux Usées sera dirigé vers le collecteur situé le long du Crémieux Le futur réseau Eaux Pluviales sera dirigé directement vers le Crémieux



**Plans du projet**



Hypothèses d'implantation des conduites	
Profondeur moy du fil d'eau (m)	1,8
Nombre de branchement	3
Nombre d'équivalents habitants	10
Présence de nappe	oui
Présence de roche	non
Présence amiante	non
Type de voie (en ml)	
Voie rurale	96

Détails Estimatifs des travaux proposés				
Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (ml)	Prix unitaire	Montant HT
	Réseau eaux usées Ø200	100	200	<b>20 000 €</b>
	Réseau eaux pluviales Ø300	100	300	<b>30 000 €</b>
	Reprise des branchements EAUX USÉES	3	1500	<b>4 500 €</b>
	Reprise des branchements EP	3	1500	<b>4 500 €</b>
Montant total des travaux HT				<b>59 000 €</b>
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>11 800 €</b>
Montant total de la dépense HT				<b>70 800 €</b>
Montants des subventions du Conseil Général			<b>25%</b>	<b>17 700 €</b>
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau			<b>30%</b>	<b>21 240 €</b>
Montants d'autres subventions			<b>0%</b>	<b>0 €</b>
Montant restant à la charge de la collectivité			<b>45%</b>	<b>31 860 €</b>
Annuités d'emprunts			<b>30 ans</b>	<b>1 062 €</b>
Impact sur le prix de l'eau				<b>0,053 €</b>

Synthèse des améliorations du fonctionnement de la collecte		
Type d'améliorations induites par les travaux projetés	remarques / précisions	
Mise en conformité du rejet	non	
Augmentation de la capacité de la Step	non	
Mise en séparatif	oui	
Réhabilitation de conduites	non	
Suppression de déversoir d'orage	non	
Suppression des eaux claires parasites de temps de pluie	oui	Environ 400 m <sup>2</sup> de surface active supprimée
Suppression des eaux claires parasites de temps de sec	non	

PROGRAMME DE TRAVAUX PHASE 4 - MISE EN SEPARATIF

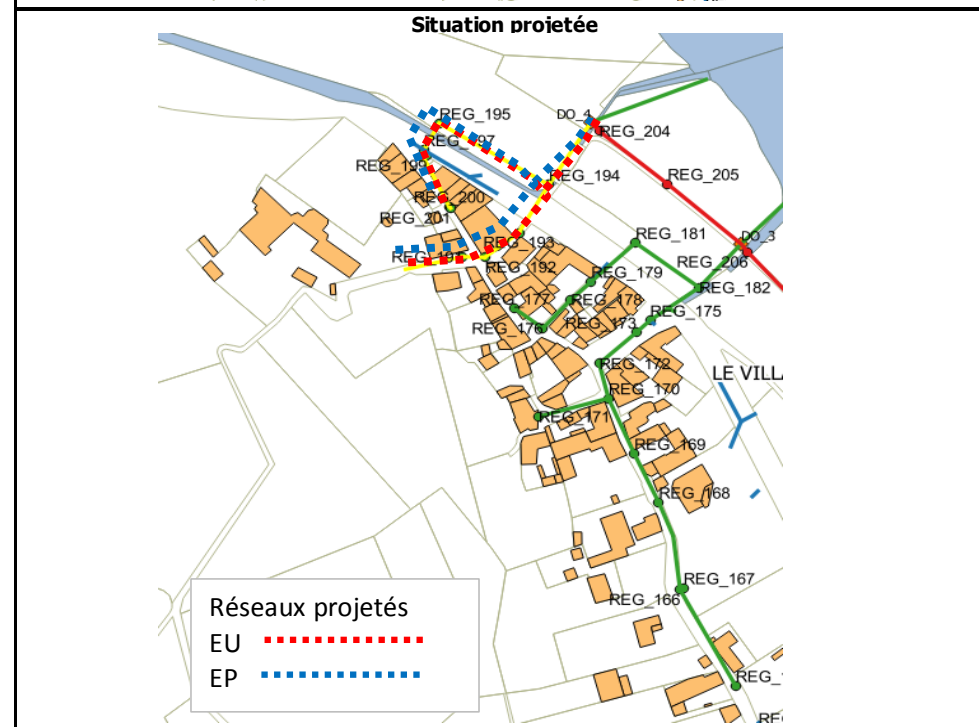
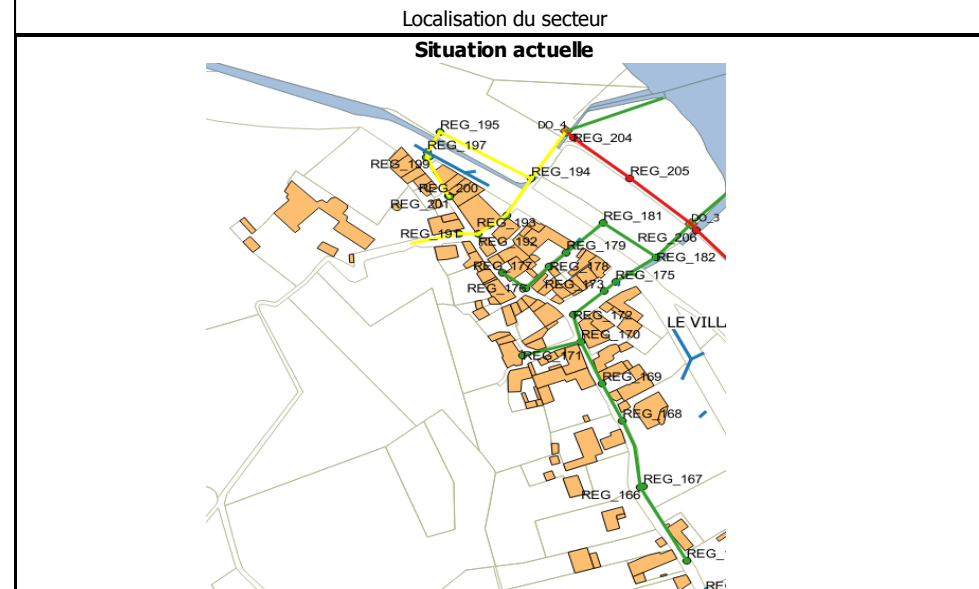
FICHE N°12

Localisation et Description Générale	
Client	Syndicat des Trois Rivières
Commune	PEYRAUD
Localisation	Le village
Bassin versant	4
Tronçon	Réseau en amont du DO4
Travaux préconisés	<b>Mise en séparatif</b>
Priorité	3

Description Détaillée du projet
Etat actuel du réseau : Réseau unitaire



Plans du projet



Travaux préconisés :  
Mise en séparatif du réseau:  
Le réseau unitaire ne sera pas conservé  
Le futur réseau Eaux Usées sera dirigé vers le collecteur situé le long du Rhône en aval du DO4  
Le futur réseau Eaux Pluviales sera dirigé directement vers le Rhône via l'exutoire de l'actuel DO4  
Le DO4 pourra être supprimé  
NB: passage sous voie SNCF - Sur profondeur - Présence de nappe

Hypothèses d'implantation des conduites	
Profondeur moy du fil d'eau (m)	2,8
Nombre de branchement	15
Nombre d'équivalents habitants	45
Présence de nappe	oui
Présence de roche	non
Présence amiante	non
Type de voie (en ml)	
Voie rurale	230

Détails Estimatifs des travaux proposés				
Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (ml)	Prix unitaire	Montant HT
	Réseau eaux usées Ø200	230	300	<b>69 000 €</b>
	Réseau eaux pluviales Ø300	230	400	<b>92 000 €</b>
	Reprise des branchements EAUX USÉES	15	1500	<b>22 500 €</b>
	Reprise des branchements EP	15	1500	<b>22 500 €</b>
Montant total des travaux HT				<b>206 000 €</b>
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>41 200 €</b>
Montant total de la dépense HT				<b>247 200 €</b>
Montants des subventions du Conseil Général				<b>25% 61 800 €</b>
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau				<b>30% 74 160 €</b>
Montants d'autres subventions				<b>0% 0 €</b>
Montant restant à la charge de la collectivité				<b>45% 111 240 €</b>
Annuités d'emprunts				<b>30 ans 3 708 €</b>
Impact sur le prix de l'eau				<b>0,186 €</b>

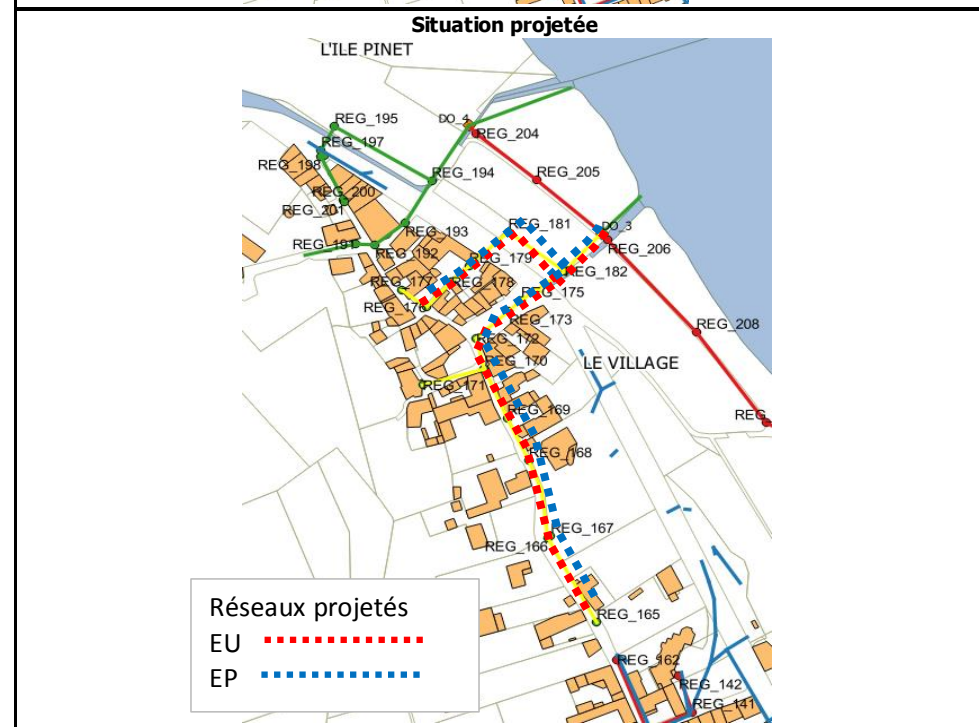
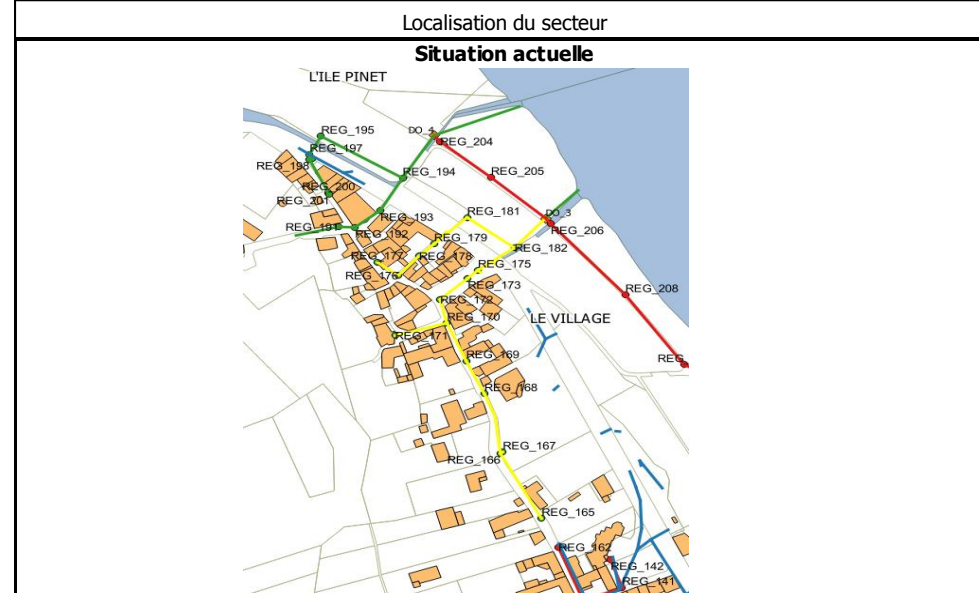
Synthèse des améliorations du fonctionnement de la collecte		
Type d'améliorations induites par les travaux projetés		remarques / précisions
Mise en conformité du rejet	non	
Augmentation de la capacité de la Step	non	
Mise en séparatif	oui	
Réhabilitation de conduites	non	
Suppression de déversoir d'orage	oui	Suppression du DO4
Suppression des eaux claires parasites de temps de pluie	oui	Environ 5 000 m² de surface active supprimée
Suppression des eaux claires parasites de temps de sec	non	

Localisation et Description Générale	
Client	Syndicat des Trois Rivières
Commune	PEYRAUD
Localisation	Le village
Bassin versant	3
Tronçon	Réseau amont DO3
Travaux préconisés	<b>Mise en séparatif</b>
Priorité	3

Description Détaillée du projet
Etat actuel du réseau : Réseau unitaire



Plans du projet



Travaux préconisés :  
Le réseau unitaire ne sera pas conservé  
Le futur réseau Eaux Usées sera dirigé vers le collecteur situé le long du Rhône en aval du DO3  
Le futur réseau Eaux Pluviales sera dirigé directement vers le Rhône via l'exutoire de l'actuel DO3  
Le DO3 pourra être supprimé  
NB: passage sous voie SNCF - Sur profondeur - Présence de nappe

Hypothèses d'implantation des conduites	
Profondeur moy du fil d'eau (m)	4,05
Nombre de branchement	40
Nombre d'équivalents habitants	75
Présence de nappe	oui
Présence de roche	non
Présence amiante	non
Type de voie (en ml)	
Voie rurale	460

Détails Estimatifs des travaux proposés				
Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (ml)	Prix unitaire	Montant HT
	Réseau eaux usées Ø200	460	300	<b>138 000 €</b>
	Réseau eaux pluviales Ø300	460	400	<b>184 000 €</b>
	Reprise des branchements EAUX USÉES	40	1500	<b>60 000 €</b>
	Reprise des branchements EP	40	1500	<b>60 000 €</b>
Montant total des travaux HT				<b>442 000 €</b>
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>88 400 €</b>
Montant total de la dépense HT				<b>530 400 €</b>
Montants des subventions du Conseil Général		<b>25%</b>	<b>132 600 €</b>	
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau		<b>30%</b>	<b>159 120 €</b>	
Montants d'autres subventions		<b>0%</b>	<b>0 €</b>	
Montant restant à la charge de la collectivité		<b>45%</b>	<b>238 680 €</b>	
Annuités d'emprunts		<b>30 ans</b>	<b>7 956 €</b>	
Impact sur le prix de l'eau			<b>0,400 €</b>	

Synthèse des améliorations du fonctionnement de la collecte		
Type d'améliorations induites par les travaux projetés		remarques / précisions
Mise en conformité du rejet	non	
Augmentation de la capacité de la Step	non	
Mise en séparatif	oui	
Réhabilitation de conduites	non	
Suppression de déversoir d'orage	non	Suppression du DO3
Suppression des eaux claires parasites de temps de pluie	oui	Environ 9 000 m² de surface active supprimée
Suppression des eaux claires parasites de temps de sec	non	

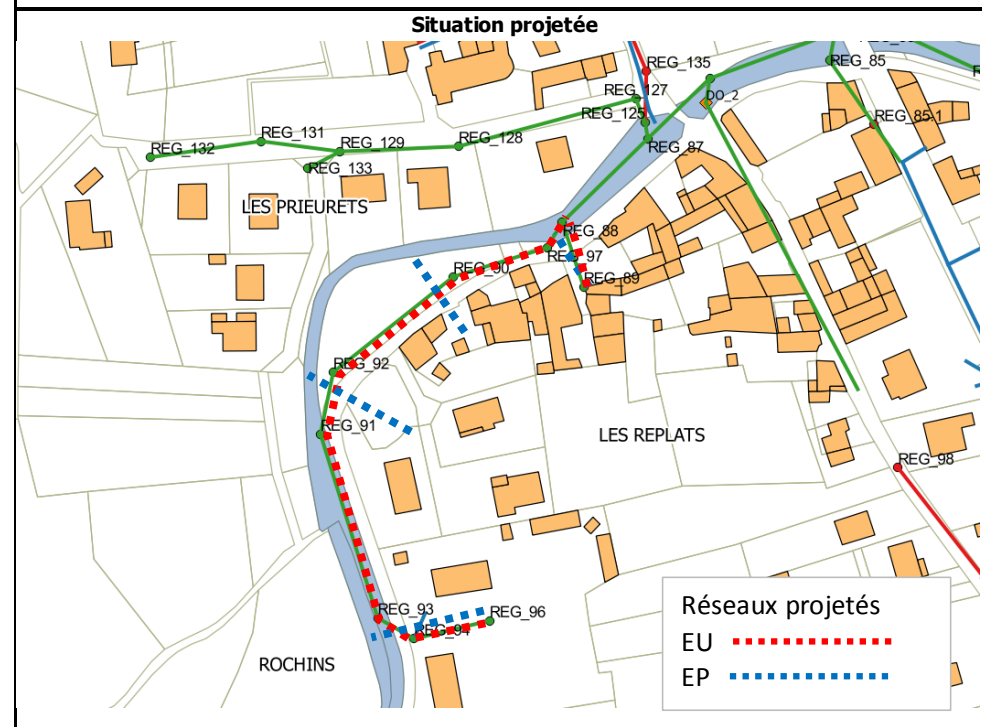
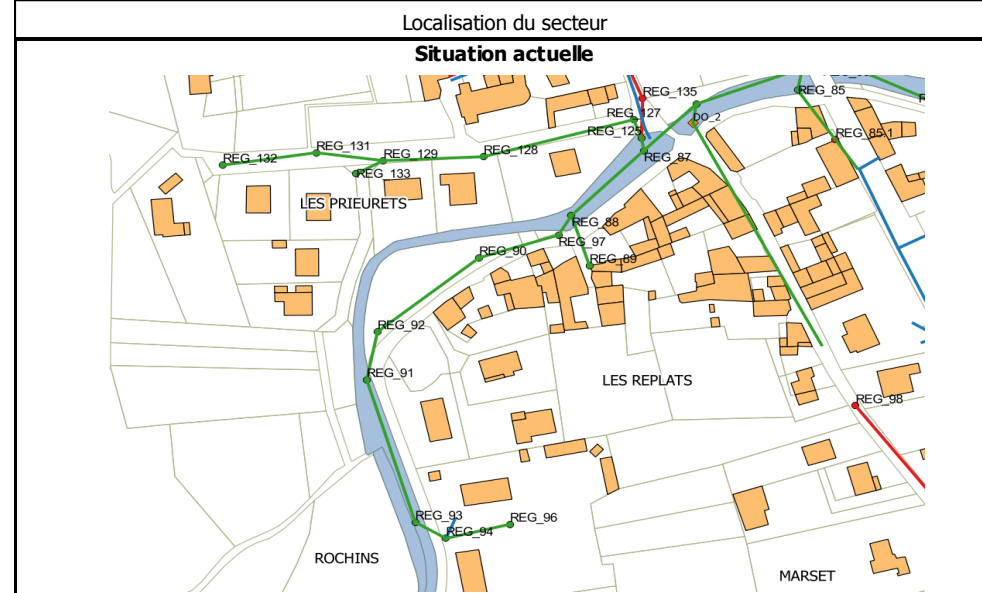
**PROGRAMME DE TRAVAUX PHASE 4 - MISE EN SEPARATIF** FICHE N°14

Localisation et Description Générale	
Client	Syndicat des Trois Rivières
Commune	PEYRAUD
Localisation	Le village
Bassin versant	3
Tronçon	Réseau R96 - R97
Travaux préconisés	<b>Mise en séparatif</b>
Priorité	3

Description Détaillée du projet
Etat actuel du réseau : Réseau unitaire / mauvais état global des canalisations



**Plans du projet**



Travaux préconisés : Le réseau unitaire ne sera pas conservé Le futur réseau Eaux Usées sera dirigé vers le collecteur situé le long du Crémieux Les Eaux Pluviales seront dirigées directement vers le Crémieux via plusieurs petites canalisations
---

Hypothèses d'implantation des conduites	
Profondeur moy du fil d'eau (m)	4,05
Nombre de branchement	12
Nombre d'équivalents habitants	35
Présence de nappe	oui
Présence de roche	non
Présence amiante	non
Type de voie (en ml)	
Voie rurale	280

Détails Estimatifs des travaux proposés				
Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (ml)	Prix unitaire	Montant HT
	Réseau eaux usées Ø200	280	250	<b>70 000 €</b>
	Réseau eaux pluviales Ø300	150	300	<b>45 000 €</b>
	Reprise des branchements EAUX USÉES	12	1500	<b>18 000 €</b>
	Reprise des branchements EP	12	1500	<b>18 000 €</b>
Montant total des travaux HT				<b>151 000 €</b>
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>30 200 €</b>
Montant total de la dépense HT				<b>181 200 €</b>
Montants des subventions du Conseil Général		<b>25%</b>	<b>45 300 €</b>	
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau		<b>30%</b>	<b>54 360 €</b>	
Montants d'autres subventions		<b>0%</b>	<b>0 €</b>	
Montant restant à la charge de la collectivité		<b>45%</b>	<b>81 540 €</b>	
Annuités d'emprunts		<b>30 ans</b>	<b>2 718 €</b>	
Impact sur le prix de l'eau				<b>0,137 €</b>

Synthèse des améliorations du fonctionnement de la collecte		
Type d'améliorations induites par les travaux projetés		remarques / précisions
Mise en conformité du rejet	non	
Augmentation de la capacité de la Step	non	
Mise en séparatif	oui	
Réhabilitation de conduites	non	
Suppression de déversoir d'orage	non	
Suppression des eaux claires parasites de temps de pluie	oui	Environ 1 000 m <sup>2</sup> de surface active supprimée
Suppression des eaux claires parasites de temps de sec	non	

## 2.5 Entretien du réseau

Les employés de la Commune assurent l'entretien des réseaux de collecte (y compris déversoirs d'orage), et des deux stations d'épuration.

Des visites des stations d'épuration sont faites régulièrement en fonction des contraintes de chaque ouvrage.

Le réseau pourra également faire l'objet d'une visite périodique, notamment au niveau des secteurs réputés problématiques (dépôts, difficultés d'écoulement...). En cas de problème avéré, les actions visant à le résoudre seront engagées dans les délais les plus brefs (curage...).

On rappellera également les tronçons pour lesquels des flaches ont été constatés lors des inspections caméra, et qui pourraient être sujets à des risques d'encombrement.

Secteur	N° tronçon	Tronçon	Linéaire (ml)	Nombre de flaches
Peyraud le village	30	R22->R21	47.7	1
Peyraud le village	36	DO1->R34	57.1	2
PEYRAUD_SECTEUR_LONG_VOIE_FERREE	1	R36->R35	7.3	1
PEYRAUD_SECTEUR_LONG_VOIE_FERREE	3	R39->R38	44.9	1
PEYRAUD_SECTEUR_LONG_VOIE_FERREE	5	R40->R41	44.4	1
PEYRAUD_SECTEUR_LONG_VOIE_FERREE	6	R42->R41	54.5	1
PEYRAUD_SECTEUR_LONG_VOIE_FERREE	7	R43->R42	51.5	1
PEYRAUD_SECTEUR_LONG_VOIE_FERREE	9	R44->R45	13.4	1
PEYRAUD_RUE_DE_LA_GARE	1	R59->R57	60.1	1
PEYRAUD_RUE_DES_FERRETTES	6	R77->R76	26.4	1
PEYRAUD_RUE_DES_FERRETTES	7	R78->R77	5.1	1
Peyraud le village	28	R37->R83	41.4	1
Peyraud le village	26	R84->R86	50.3	1
PEYRAUD_RUE_DE_LA_PRETE	3	R120->R121	67.8	1
Peyraud chemin du Rhône	4	R207->R208	59.9	1
Peyraud chemin du Rhône	5	R207->R209	61.9	2

Lorsque les clapets anti-retour auront été mis en place au niveau des exutoires des déversoirs d'orage, il sera indispensable que les services techniques fassent des visites régulières afin d'en réaliser l'entretien et d'en vérifier la bonne efficacité (permettre d'évacuer les trop-pleins des réseaux tout en empêchant les remontées des eaux du Rhône).

On rappellera également les risques liés au travail en milieu confiné dans les regards d'assainissement. Ces risques sont d'autant plus présents au niveau de la commune du fait d'un réseau et de regards profonds :

- Présence de gaz toxiques (H<sub>2</sub>S, CO, CO<sub>2</sub>...)
- Déficit en oxygène
- Présence de gaz explosifs
- Risque de chute

Les interventions devront être prévues de façon à limiter au maximum les risques :

- intervention en binôme,
- mesures au détecteur de gaz avant et pendant l'intervention,
- prévention des risques de chute,

Il existe également des formations spécifiques pour les intervenants en milieu confiné (CATEC).

## 2.6 Déversoirs d'orage

Pour rappel, les caractéristiques et le fonctionnement des déversoirs d'orage sont repris dans le tableau suivant :

n° du DO	Localisation	Type	Milieu receuteur	Estimation du nombre d'Equivalents Habitants raccordés	Remarques	Fonctionnement durant la campagne de mesures
DO1	Amont station d'épuration	Lame	Le Crémieux	360	Déverse de temps sec si station à l'arrêt Risque de retour d'eau depuis le Rhône	A fonctionné en temps sec durant l'arrêt de la station uniquement Fonctionne en temps de pluie En charge lorsque le Rhône est haut
DO2	Bord de rivière	Trop plein	Le Crémieux	15	Risque de retour d'eau depuis le Crémieux	Fonctionne en temps de pluie
DO3	Chemin zone CNR	Lame	Le Rhône	55	Risque de retour d'eau depuis le Rhône	Fonctionne en temps de pluie En charge lorsque le Rhône est haut
DO4	Chemin zone CNR	Lame	Le Rhône	35	Risque de retour d'eau depuis le Rhône	Fonctionne en temps de pluie En charge lorsque le Rhône est haut

On rappellera les problèmes suivants :

- Les déversoirs fonctionnent en temps de pluie (réseau unitaire à l'amont)
- Le déversoir en tête de station fonctionne en permanence lors de l'arrêt de celle-ci
- Des remontées des eaux du Rhône dans le réseau sont possibles via les exutoires des déversoirs d'orage
- Mise en conformité réglementaire

**L'élimination des apports d'eaux claires de temps sec (voir § 2.2) et de temps de pluie (voir § 2.4) dans les réseaux eaux usées permettra de réduire les volumes transitant dans les réseaux et par conséquent, réduire également le fonctionnement des déversoirs d'orage en temps de pluie.**

**Le renouvellement de la station et des réseaux de collectes situés dans le Crémieux, ainsi que la mise en place des clapets anti-retour, permettront d'éviter les arrêts intempestifs de la station actuelle et d'éviter les rejets au milieu naturel en temps sec.**

Le déversoir DO1 est soumis à déclaration auprès de la Police de l'Eau.

Localisation et Description Générale

Client	Syndicat des Trois Rivières
Commune	PEYRAUD
Localisation	Déversoirs du village
Bassin versant	
Tronçon	Exutoires des déversoirs
Travaux préconisés	<b>Mise en place de clapets Anti-retour</b>
Priorité	1

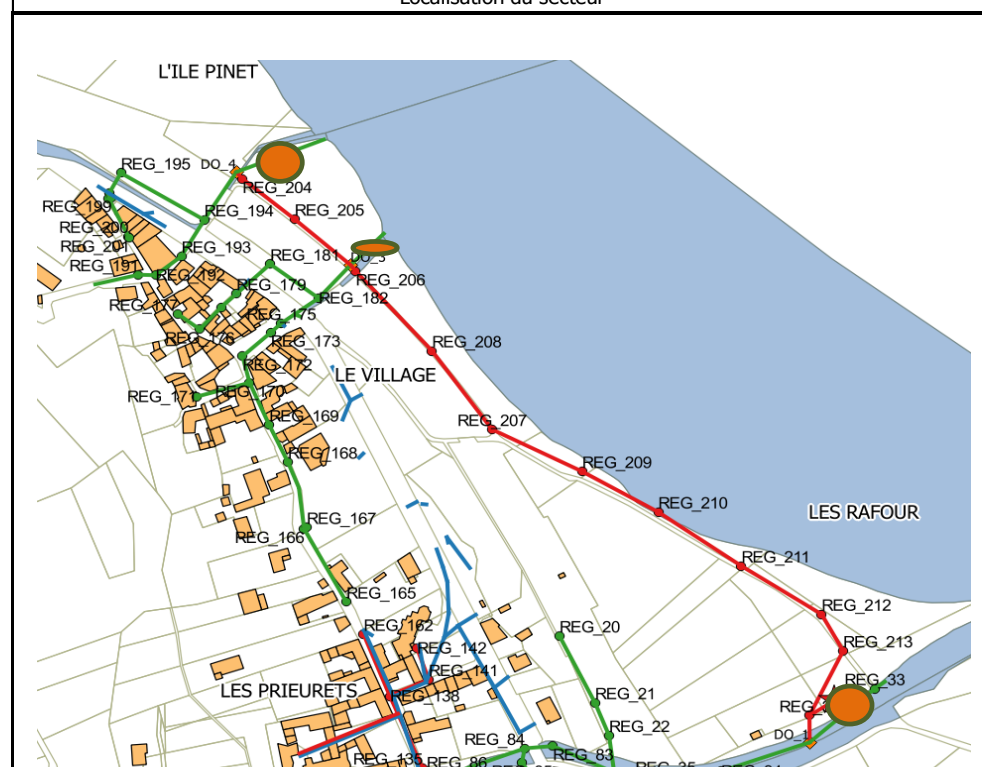
Description Détaillée du projet

Etat actuel du réseau : Des remontées des eaux du Rhône sont observées via les exutoires des déversoirs DO1, DO3 et DO4. Ces remontées entraînent des arrêts du système d'assainissement



Plans du projet

Localisation du secteur



Clapets AR projetés

Travaux préconisés :  
Mise en place de clapets anti-retour sur les canalisations des exutoires de ces déversoirs d'orage. Un regard spécifique sera créé pour chaque point.

Hypothèses d'implantation des conduites

Profondeur moy du fil d'eau (m)	1,5
Nombre de branchement	
Nombre d'équivalents habitants	450
Présence de nappe	oui
Présence de roche	non
Présence amiante	non
Type de voie (en ml)	
Voie rurale	

Détails Estimatifs des travaux proposés

Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (ml)	Prix unitaire	Montant HT
	Mise en place de regards avec Clapets AR	3	6000	<b>18 000 €</b>
				<b>0 €</b>
				<b>0 €</b>
				<b>0 €</b>
Montant total des travaux HT				<b>18 000 €</b>
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>3 600 €</b>
Montant total de la dépense HT				<b>21 600 €</b>
Montants des subventions du Conseil Général		<b>25%</b>		<b>5 400 €</b>
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau		<b>30%</b>		<b>6 480 €</b>
Montants d'autres subventions		<b>0%</b>		<b>0 €</b>
Montant restant à la charge de la collectivité		<b>45%</b>		<b>9 720 €</b>
Annuités d'emprunts		<b>30 ans</b>		<b>324 €</b>
Impact sur le prix de l'eau				<b>0,016 €</b>

Synthèse des améliorations du fonctionnement de la collecte

Type d'améliorations induites par les travaux projetés	remarques / précisions
Mise en conformité du rejet	non
Augmentation de la capacité de la Step	non
Mise en séparatif	non
Réhabilitation de conduites	non
Suppression de déversoir d'orage	non
Suppression des eaux claires parasites de temps de pluie	oui
Suppression des eaux claires parasites de temps de sec	oui

## 2.7 Stations d'épuration

### 2.7.1 Station d'épuration du bourg

D'un point de vue global, la station d'épuration est dans un état obsolète. Pour rappel, la station d'épuration est relativement ancienne (30 ans) et la filière de traitement n'est pas complète.

De plus, la station est régulièrement à l'arrêt lors des montées d'eau du Rhône et suite à l'arrivée de sables dans le poste de relevage.

Par ailleurs, la station d'épuration présente de mauvais rendements épuratoires et les normes de rejets ne sont pas respectées.

La présence d'eaux claires permanentes et en temps de pluie peut nuire partiellement et ponctuellement au bon fonctionnement de la station d'épuration (lavage de la station, départ de boues...). L'élimination de ces apports d'eaux claires est prévue par les travaux préconisés dans les chapitres précédents.

Le dispositif de traitement n'est que partiel.

La station reçoit une charge correspondant à 450 EH, elle a donc atteint sa capacité. Le remplacement de cette station fait actuellement **l'objet d'études spécifiques** reprises sommairement ci-après.

Le projet consisterait à la construction d'un poste de relevage à l'endroit où se situe actuellement la station pour refouler les effluents jusqu'à une nouvelle station d'épuration située au-dessus du village en zone non inondable.

On notera cependant, qu'il persiste des difficultés pour acquérir la parcelle sur laquelle serait implantée la future station.

Ce scénario intégrait également la mise en séparatif de la rue du cimetière en parallèle de la mise en place de la conduite de refoulement. La mise en place des clapets anti-retour sur les exutoires des déversoirs d'orage a également été chiffrée.

Des avants projets de ce scénario ont été déposés.

La fiche travaux suivante présente la solution étudiée.

PROGRAMME DE TRAVAUX PHASE 4 - STATION D'EPURATION

FICHE N°5

Localisation et Description Générale

Client	Syndicat des Trois Rivières
Commune	PEYRAUD
Localisation	Le Village
Bassin versant	/
Station	PEYRAUD
Travaux préconisés	<b>Construction d'une nouvelle station d'épuration</b>
Priorité	1

Description Détaillée du projet

Etat actuel :  
Station d'épuration ancienne et présentant de nombreux dysfonctionnements  
La station actuelle se trouve en zone inondable. Problématique d'inondation de la station, de nombreux mois de l'année, notamment lors des montées du Rhône,

**Naldeo**  
INGÉNIERIE & CONSEIL

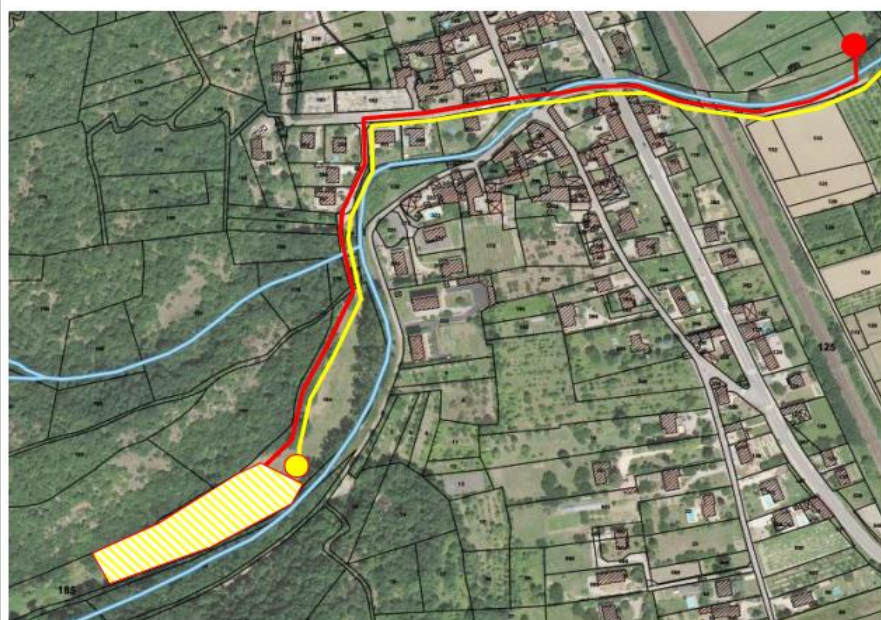
Agence d'AUBENAS  
4 rue Montgolfier - 07200 AUBENAS  
Tél. : 04 75 35 44 88 - Fax. : 04 75 93 32 1

Hypothèses d'implantation des conduites

Profondeur moy du fil d'eau (m)	-
Nombre de branchement	-
Nombre d'équivalents habitants	450
Présence de nappe	non
Présence de roche	non
Présence amiante	non
Type de voie (en ml)	
Voie rurale	1

Plans du projet

Localisation du secteur



En rouge, poste et réseau de transfert des eaux usées brutes,  
En jaune, nouvelle station, poste et réseau d'évacuation des eaux traitées à créer.

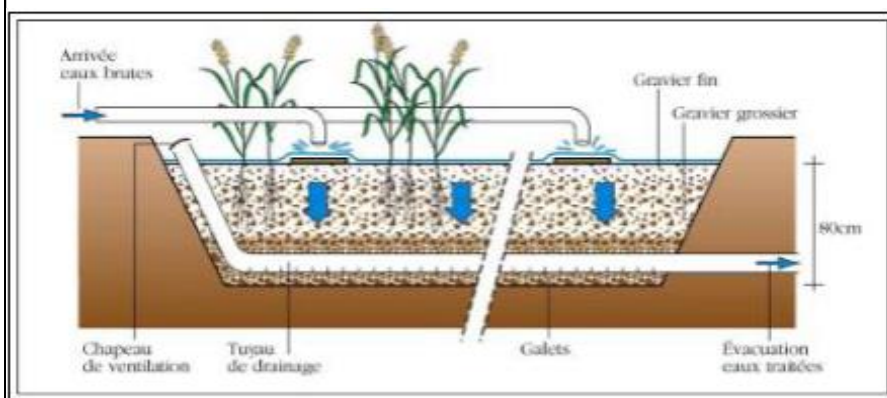
Travaux préconisés : **Scénario 1**  
- Construction d'une nouvelle station d'épuration  
- Construction d'un poste de relevage des effluents de la station actuelle vers la nouvelle  
- Mise en place de trois clapets anti-retour sur les déversoirs d'orage  
- Mise en séparatif de la rue du cimetière + déconnexion eau de source sur R\_132

Détails Estimatifs des travaux proposés

Localisation du tron	Description des travaux	Quantité (ml)	Prix unitaire	Montant HT - Commune	Montant HT - CC Porte DrômArdèche
	Poste de relevage	1	90 000	<b>90 000 €</b>	
	Réseau de transfert	1	69 000	<b>69 000 €</b>	
	Nouvelle station d'épuration	1	385 000		<b>385 000 €</b>
	Démantelement de la station actuelle	1	25 000		<b>25 000 €</b>
	Mise en séparatif de la rue du cimetière	1	59 000	<b>59 000 €</b>	
	Réseau d'évacuation des eaux traitées	1	83 000		<b>83 000 €</b>
	Déplacement de la conduite de transfert aval	1	117 000	<b>117 000 €</b>	
Montant total des travaux HT				<b>335 000 €</b>	<b>493 000 €</b>
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>68 000 €</b>	<b>98 600 €</b>
Montant total de la dépense HT				<b>403 000 €</b>	<b>591 600 €</b>
Montants des subventions du Conseil Général				<b>25%</b>	<b>100 750 €</b>
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau				<b>30%</b>	<b>120 900 €</b>
Montants d'autres subventions				<b>0%</b>	<b>0 €</b>
Montant restant à la charge de la collectivité				<b>45%</b>	<b>181 350 €</b>
Annuité d'emprunts				<b>30 ans</b>	<b>6 045 €</b>
Impact sur le prix de l'eau					<b>0,304 €</b>

Synthèse des améliorations du fonctionnement de la collecte

Type d'améliorations induites par les travaux projetés	remarques / précisions
Mise en conformité du rejet	oui
Augmentation de la capacité de la Step	oui
Mise en séparatif	oui
Réhabilitation de conduites	oui
Suppression de déversoir d'orage	non
Suppression des eaux claires parasites de temps de pluie	non
Suppression des eaux claires parasites de temps de sec	non
Gain attendu (en m³/jour d'ECP éliminé)	



\*Les prix sont tirés des études préliminaires

### *2.7.2 Station d'épuration de Verlieux*

Pour rappel, la station est relativement récente et présente un bon fonctionnement. Elle est dimensionnée pour 60EH.

D'un point de vue global, la station est entretenue correctement. Le génie civil ainsi que les clôtures sont en bon état et sécurisé. La charge reçue en situation actuelle est de l'ordre de 40EH. La sous charge actuelle n'entraîne pas de dysfonctionnement.

Une des vannes pneumatiques semble tomber en panne régulièrement. Son remplacement sera à prévoir. Les coûts ont été estimés à environ 8 000 €HT.

### 3 SYNTHÈSE

Récapitulatif des travaux visant à la suppression des eaux parasites de temps sec																	
Localisation				Nombre d'EH concerné par le tronçon	Type d'intervention	Linéaire ou quantité	Coûts estimés des travaux € .H.T	Volume journalier d'eaux parasites collecté par tronçon m3/jour	Pourcentage d'eaux claires éliminées par rapport au volume total	Volume journalier d'eaux parasites supprimé cumulé	Coût des travaux ramené au volume journalier d'eaux parasites éliminées € .H.T / m3/jour	Montant de l'opération € .H.T	Subventions en € .H.T		Part Communale € .H.T	Année de réalisation	
PRIO	FICHE	SECTEUR	Tronçon										Agence de l'Eau (30%)	Département (25%)			
1	5	Le Village		450	Construction STEP	1	769 000 EHT					922 800 EHT	276 840 €	230 700 €	415 260 EHT	2017/2018	
1	1	Long du Crémieux	R97-DO1	360	Réhabilitation d'une canalisation	550	180 000 EHT	37,15	74,4%	37,15	4 845 EHT/m³ éliminé	216 000 EHT	64 800 €	54 000 €	108 000 EHT	2018	
1	2	Le Village	R_132 - R_125	25	Réhabilitation d'une canalisation	200	59 000 EHT	4,32	8,7%	41,47	13 657 EHT/m³ éliminé	70 800 EHT	21 240 €	17 700 €	35 400 EHT	2017	
1	3	Secteur long de la voie ferrée	R_36 - R_43	210	Réhabilitation d'une canalisation	320	112 000 EHT	6,91	13,8%	48,38	16 208 EHT/m³ éliminé	134 400 EHT	40 320 €	33 600 €	67 200 EHT	2019	
1	4	Secteur long du Rhône	DO3 - R_213	90	Réhabilitation d'une canalisation	400	132 000 EHT	1,56	3,1%	49,94	84 877 EHT/m³ éliminé	158 400 EHT	47 520 €	39 600 €	79 200 EHT	2020	
1	6B	Ensemble de la commune		-	Mise en conformité des branchements	24	96 000 EHT					115 200 EHT	34 560 €	28 800 €	79 201 EHT	2018	
<b>TOTAL PRIORITE 1</b>							<b>1 348 000 EHT</b>	<b>49,94</b>			<b>26 995 EHT/m³ éliminé</b>	<b>1 617 600 EHT</b>	<b>485 280 EHT</b>	<b>404 400 EHT</b>	<b>784 261 EHT</b>		
2	6	Le village	-	5	Branchement EP sur EU	1	15000					18 000 EHT	5 400 €	4 500 EHT	8 100 EHT	2017	
2	7	Le village	Exutoire DO1	-	Racines	1	2500					3 000 EHT	900 €	750 EHT	1 350 EHT	2020	
2	8	Rue de la gare	REG_59 - REG_57	15	Joint d'étanchéité défectueux	1	2500					3 000 EHT	900 €	750 EHT	1 350 EHT	2020	
2	9	Le village	REG_166	15	Défaut étanchéité du regard	1	6200					7 440 EHT	2 232 €	1 860 EHT	3 348 EHT	2020	
<b>TOTAL PRIORITE 2</b>							<b>26 200 EHT</b>					<b>31 440 EHT</b>	<b>9 432 EHT</b>	<b>7 860 EHT</b>	<b>14 148 EHT</b>		
3	10	Le village	Amont R_86	40	Mise en séparatif	115	76 500 EHT					91 800 EHT	27 540 €	22 950 EHT	41 310 EHT	2021	
3	11	Le village	R_20 - R_37	10	Mise en séparatif	96	47 800 EHT					57 360 EHT	17 208 €	14 340 EHT	25 812 EHT	2022	
3	12	Le village	Amont DO4	45	Mise en séparatif	230	135 900 EHT					163 080 EHT	48 924 €	40 770 EHT	73 386 EHT	2023	
3	13	Le village	Amont DO3	75	Mise en séparatif	460	313 300 EHT					375 960 EHT	112 788 €	93 990 EHT	169 182 EHT	2024	
3	14	Le village	R96-R97	35	Mise en séparatif	280	151 000 EHT					181 200 EHT	54 360 €	45 300 EHT	81 540 EHT	2025	
<b>TOTAL PRIORITE 3</b>							<b>724 500 EHT</b>					<b>869 400 EHT</b>	<b>260 820 EHT</b>	<b>217 350 EHT</b>	<b>391 230 EHT</b>		
<b>TOTAL</b>							<b>2 098 700 EHT</b>						<b>2 518 440 EHT</b>	<b>755 532 EHT</b>	<b>629 610 EHT</b>	<b>1 189 639 EHT</b>	

Les taux des subventions sont donnés à titre indicatif.

Les années prévisionnelles de réalisation des travaux (voir tableaux précédents) sont données à titre indicatif et pourront être revues en fonction des priorités de la collectivité sur les années à venir.

Le tableau ci-dessous présente les montants des travaux à réaliser par année :

Année	Somme des travaux à financer par la commune € .H.T	Volume d'eaux claires éliminées (m <sup>3</sup> /j)
2017	251 130,00 €	4,32
2018	394 831,00 €	37,15
2019	67 200,00 €	6,91
2020	85 248,00 €	1,56
2021	41 310,00 €	
2022	25 812,00 €	0
2023	73 386,00 €	0
2024	169 182,00 €	0
2025	81 540,00 €	0
<b>TOTAL</b>	<b>1 189 639,00 €</b>	<b>49,94</b>

On retiendra notamment que la totalité des eaux claires parasites à traiter dans le cadre du programme de travaux pourrait être éliminée d'ici fin 2020.

**Le présent programme de travaux permettrait de supprimer environ 38 m<sup>3</sup>/jour sur 65.2 m<sup>3</sup>/j mesurés en phase 2, soit environ 58 % du débit d'eaux parasites de temps sec sur l'ensemble de la commune.**

Les tableaux ci-dessous présentent l'impact sur le prix de l'eau en fonction des travaux réalisés :

Travaux préconisés	Reste à financer par la commune € .H.T	Coût de l'emprunt € .H.T	Coût de l'opération € .H.T	Annuité (€ .H.T). Pour emprunt à taux fixe de 5 % sur 20 ans	Impact sur le prix de l'eau	
					Impact par travaux € .H.T	Impact cumulé € .H.T
Travaux priorité 1	784 261 €	473 694 €	1 257 955 €	62 898 €	3,161 €	3,161 €
Travaux priorité 2	14 148 €	8 545 €	22 693 €	1 135 €	0,057 €	3,218 €
Travaux priorité 3	391 230 €	236 303 €	627 533 €	31 377 €	1,577 €	4,794 €
<b>TOTAL</b>	<b>1 189 639 €</b>	<b>718 542 €</b>	<b>1 908 181 €</b>	<b>95 409 €</b>		<b>4,794 €</b>
					Consommation des habitants raccordés au réseau d'assainissement	
					19 900	

Travaux préconisés	Reste à financer par la commune €.H.T	Coût de l'emprunt €.H.T	Coût de l'opération €.H.T	Annuité (€.H.T). Pour emprunt à taux fixe de 5 % sur 20 ans	Impact sur le prix de l'eau	
					Impact par travaux €.H.T	Impact cumulé €.H.T
2017	251 130 €	151 683 €	402 813 €	20 141 €	1,012 €	1,012 €
2018	394 831 €	238 478 €	633 309 €	31 665 €	1,591 €	2,603 €
2019	67 200 €	40 589 €	107 789 €	5 389 €	0,271 €	2,874 €
2020	85 248 €	51 490 €	136 738 €	6 837 €	0,344 €	3,218 €
2021	41 310 €	24 951 €	66 261 €	3 313 €	0,166 €	3,384 €
2022	25 812 €	15 590 €	41 402 €	2 070 €	0,104 €	3,488 €
2023	73 386 €	44 325 €	117 711 €	5 886 €	0,296 €	3,784 €
2024	169 182 €	102 186 €	271 368 €	13 568 €	0,682 €	4,466 €
2025	81 540 €	49 250 €	130 790 €	6 540 €	0,329 €	4,794 €
<b>TOTAL</b>	<b>1 189 639 €</b>	<b>718 542 €</b>	<b>1 908 181 €</b>	<b>95 409 €</b>		<b>4,794 €</b>
					Consommation des habitants raccordés au réseau d'assainissement m3/an	

Le remplacement de la station d'épuration constitue le plus gros budget.

On rappellera la nécessité de remplacer la station d'épuration existante. Les travaux de mise en place des clapets anti-retour sur les exutoires des DO, et de changement de la canalisation dans le Crémieux devront être menés en parallèle et avant la mise en service de la station. Le mauvais état de la canalisation située dans le Crémieux et l'absence de clapet anti-retour sur les exutoires des déversoirs d'orage induisent la présence d'eau et de sables dans les canalisations et par conséquent l'arrêt du poste de relevage en tête de station.

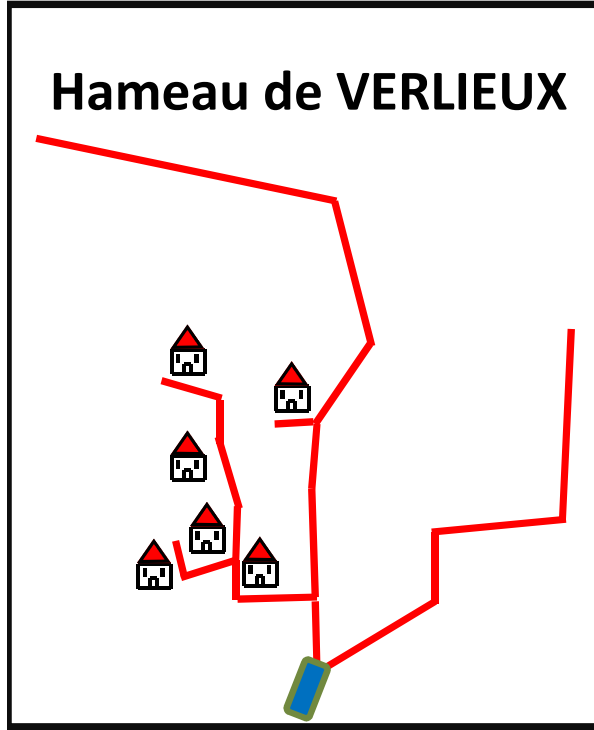
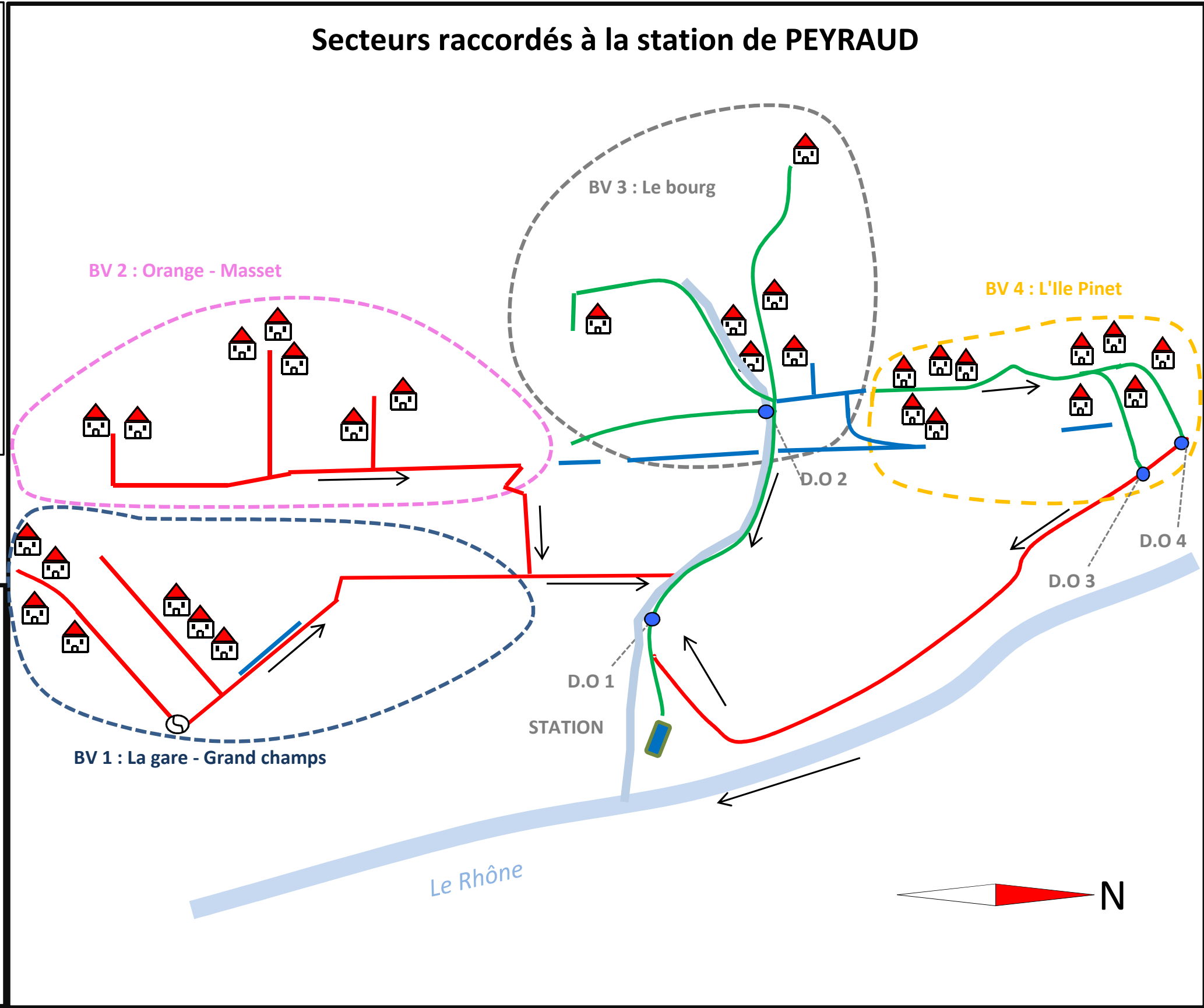
On rappellera également la présence de réseau en sur profondeur et la présence de la nappe du Rhône. Les travaux devront être effectués à une période où la nappe du Rhône sera la plus basse possible afin de limiter les contraintes.

**Annexe n°1**  
**Synoptique planimétrique du réseau d'assainissement**

# Synoptique planimétrique des réseaux d'assainissement de la commune de PEYRAUD

**LEGENDE**

- Réseau Eaux Usées
- Réseau unitaire
- Fossé - Réseau eaux pluviales
- - - Conduite de refoulement
- Déversoir d'orage
- ⊙ Poste de Refoulement
- 🏠 Zone d'habitat
- 🏭 Zone industrielle
- 🏢 Station d'épuration
- - - Bassin versant d'assainissement
- Eau superficielle



## ANNEXE N°2

Prix ayant servis de base aux chiffrages des travaux

- **Remplacement de regard :**

Remplacement d'un regard Ø 800		
dans un pré	profondeur <1,30	1 000,00 €
sous voirie bi-couche	profondeur <1,30	1 500,00 €
sous voirie enrobé	profondeur <1,30	2 000,00 €

Remplacement d'un regard Ø 1000						
dans un pré	profondeur <1,30	1 200,00 €	2,00 <profondeur< 1,30	2 200,00 €	2,00 > profondeur	2 700,00 €
sous voirie bi-couche	profondeur <1,30	1 700,00 €	2,00 <profondeur< 1,30	2 700,00 €	2,00 > profondeur	3 400,00 €
sous voirie enrobé	profondeur <1,30	2 200,00 €	2,00 <profondeur< 1,30	3 200,00 €	2,00 > profondeur	4 200,00 €

- **Remplacement d'un branchement :**

Remplacement d'un branchement (7 ml environ)				
dans un pré	profondeur <1,30	1 000,00 €	2,00 <profondeur< 1,30	2 000,00 €
sous voirie bi-couche	profondeur <1,30	2 000,00 €	2,00 <profondeur< 1,30	3 000,00 €
sous voirie enrobé	profondeur <1,30	3 000,00 €	2,00 <profondeur< 1,30	4 000,00 €

- **Réparation ponctuelle d'un collecteur :**

Réparation ponctuelle d'un collecteur DN200				
dans un pré	profondeur <1,30	1 500,00 €	2,00 <profondeur< 1,30	2 500,00 €
sous voirie bi-couche	profondeur <1,30	2 000,00 €	2,00 <profondeur< 1,30	3 000,00 €
sous voirie enrobé	profondeur <1,30	3 000,00 €	2,00 <profondeur< 1,30	4 000,00 €

Réparation ponctuelle d'un collecteur DN300				
dans un pré	profondeur <1,30	2 000,00 €	2,00 <profondeur< 1,30	3 000,00 €
sous voirie bi-couche	profondeur <1,30	2 500,00 €	2,00 <profondeur< 1,30	3 500,00 €
sous voirie enrobé	profondeur <1,30	3 500,00 €	2,00 <profondeur< 1,30	4 500,00 €

- **Remplacement d'un collecteur eaux usées sans dépose d'amiante:**

Remplacement d'un tronçon de collecteur EU DN 200 (sans dépose d'amiante) - prix au ml				
dans un pré	profondeur <1,30	100,00 €	2,00 <profondeur< 1,30	150,00 €
sous voirie bi-couche	profondeur <1,30	150,00 €	2,00 <profondeur< 1,30	250,00 €
sous voirie enrobé	profondeur <1,30	200,00 €	2,00 <profondeur< 1,30	300,00 €

+ 1500 €HT par branchement

+ 1500 €HT par regard

Forfait maintien des réseaux en service si débit important: 50 euros/ml

<b>Remplacement d'un tronçon de collecteur EU DN 300 (sans dépose d'amiante) - prix au ml</b>				
dans un pré	profondeur <1,30	150,00 €	2,00 <profondeur< 1,30	200,00 €
sous voirie bi-couche	profondeur <1,30	200,00 €	2,00 <profondeur< 1,30	300,00 €
sous voirie enrobé	profondeur <1,30	250,00 €	2,00 <profondeur< 1,30	350,00 €
+ 1500 €HT par branchement				
+ 1500 €HT par regard				
Forfait maintien des réseaux en service si débit important: 50 euros/ml				

- **Remplacement d'un collecteur eaux usées avec dépose d'amiante :**

<b>Remplacement d'un tronçon de collecteur EU DN 200 (avec dépose d'amiante) - prix au ml</b>				
dans un pré	profondeur <1,30	180,00 €	2,00 <profondeur< 1,30	230,00 €
sous voirie bi-couche	profondeur <1,30	230,00 €	2,00 <profondeur< 1,30	330,00 €
sous voirie enrobé	profondeur <1,30	280,00 €	2,00 <profondeur< 1,30	380,00 €
+ 1500 €HT par branchement				
+ 1500 €HT par regard				
Forfait maintien des réseaux en service si débit important: 50 euros/ml				

<b>Remplacement d'un tronçon de collecteur EU DN 300 (avec dépose d'amiante) - prix au ml</b>				
dans un pré	profondeur <1,30	230,00 €	2,00 <profondeur< 1,30	280,00 €
sous voirie bi-couche	profondeur <1,30	280,00 €	2,00 <profondeur< 1,30	380,00 €
sous voirie enrobé	profondeur <1,30	330,00 €	2,00 <profondeur< 1,30	430,00 €
+ 1500 €HT par branchement				
+ 1500 €HT par regard				
Forfait maintien des réseaux en service si débit important: 50 euros/ml				

- **Curage et inspection télévisée :**

Prix au ml	
Curage préalable	2,00 €
ITV préalable	2,00 €

- **Pose de manchettes :**

Pose d'une manchette sur DN 200	2 000,00 €
Pose d'une manchette sur DN 300	2 500,00 €

- **Fraisage :**

Prix au ml	
Fraisage sur DN 200	400,00 €
Fraisage sur DN 300	500,00 €

- **Chemisage :**

Prix au ml	
Chemisage continu sur DN 200	250,00 €
Chemisage continu sur DN 300	300,00 €

**Il a par ailleurs été ajouté une valeur de 20 % aux couts estimés des travaux pour obtenir les coûts totaux des opérations. Ce surplus de 20 % comprend les frais de suivi du chantier, réception des travaux, etc...**

**NB : les prix concernent une reprise du revêtement sur la surface de la tranchée et ne prennent pas en compte les surcouts liés à une reprise totale des revêtements de la voirie.**

**ANNEXE N°3**  
**Courrier type – Inversions de branchements**

*“ Madame, Monsieur,*

*La Commune de XXXXXXXXXXXX a engagé dernièrement une **étude diagnostique du réseau d’assainissement collectif**, qui vise à faire le point sur les dysfonctionnements et faiblesses du réseau d’eaux usées.*

*Dans ce cadre, a priori, il a été constaté des inversions de branchements particuliers (raccordements d’eaux pluviales sur le réseau d’eaux usées). Ces dernières occasionnent par temps de pluie une surcharge hydraulique et une dilution des effluents qui tend à compliquer leur traitement.*

*Votre habitation a été contrôlée, des branchements non conformes ont été repérés ; afin de vous permettre de localiser précisément les descentes de chéneaux concernées, des photos ainsi qu’un report sur plan sont à votre disposition en Mairie. Aussi, nous vous saurions gré de venir les consulter.*

*Veillez agréer, Madame, Monsieur, l’expression de mes salutations distinguées.*

*Le Maire, ”*

*N.B. : Des sanctions financières peuvent être prises en cas de refus de modification du branchement défectueux comme le prévoient les articles L 1331-1 et L 1331-8 du Code de la Santé Publique recodifié.*