



## COMMUNE DE SAINT FELICIEN

Diagnostic de fonctionnement et Schéma d'aménagement des ouvrages d'assainissement

Rapport de Phase 4 : PROGRAMME DE TRAVAUX



Historique des révisions

VERSION	DATE	COMMENTAIRES	REDIGE PAR :	VERIFIE PAR :
01	Septembre 2016	Création de document	VS	DR

Contact

David ROBERT – Vincent SABATIER  
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
2 INTRODUCTION.....	4
3 PROGRAMME DE TRAVAUX.....	5
3.1 Suppression des rejets d'eaux usées au milieu naturel.....	5
3.2 Suppression des apports d'eaux claires parasites de temps sec.....	5
3.2.1 Rappel.....	5
3.2.2 Suppression des eaux claires parasites.....	7
3.2.3 Bilan des suppressions d'eaux claires parasites.....	18
3.2.4 Apports d'eaux claires non détectés par ITV.....	19
3.3 Amélioration structurelle des regards.....	20
3.4 Suppression des apports d'eaux pluviales dans le réseau eaux usées.....	21
3.4.1 Branchements particuliers.....	21
3.4.2 Défauts sur réseaux collectifs.....	21
3.4.1 Bilan des suppressions d'eaux claires parasites de temps de pluie.....	28
3.5 Extension des réseaux d'assainissement.....	29
3.5.1 Zones d'urbanisation future.....	29
3.5.2 Zones actuellement assainies individuellement.....	29
3.5.3 Actualisation du zonage.....	29
3.6 Entretien du réseau.....	29
3.7 Déversoirs d'orage.....	30
3.8 Station d'épuration.....	34
3.8.1 Rappel des constats.....	34
3.8.2 Aménagements et travaux proposés.....	34
3.9 Gestion de service.....	37
4 SYNTHÈSE.....	38

## 2 INTRODUCTION

---

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

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 a également été étudié.

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

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

## 3 PROGRAMME DE TRAVAUX

### 3.1 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 relativement modestes et uniquement liés à la présence d'eaux pluviales dans les réseaux.

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 son fonctionnement aux seuls événements exceptionnels, avec un objectif de déversement inférieur à 20 fois par an.

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

#### 3.2.1 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 de la station 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 avril 2016 en période de nappe moyennement haute. Les passages caméra ont été réalisés en mai 2016 lors d'une période de nappe quasi similaire. 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, qui présente régulièrement des surcharges hydrauliques, **l'élimination des entrées d'eaux claires parasites constitue une priorité.**

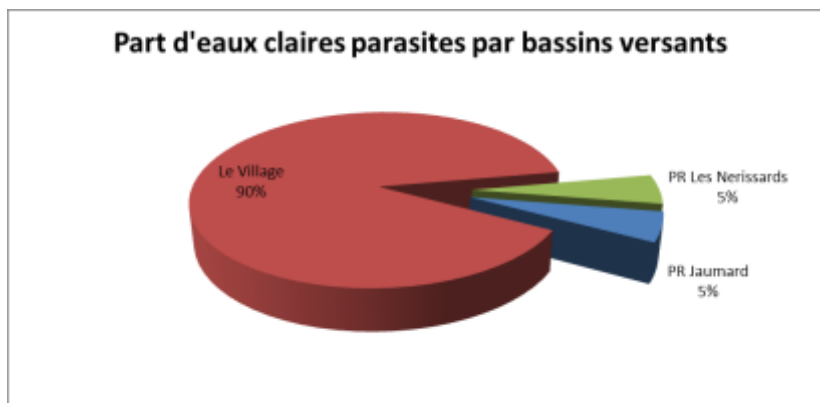
Le volume total d'eaux parasites de temps sec mis en évidence en phase 2 était de 83.3 m<sup>3</sup>/jour constitué par :

BV	Tronçon				Linéaire (m)	Volume d'eaux claires parasites		ratio m3/j/km	Remarques
	Regard amont	Regard amont 2	Regard amont 3	Regard aval		m3/h	m3/j		
1	REG_278			REG_279	70,98	0,02	0,48	6,76	
1	REG_279	REG_284		REG_281	147,99	0,08	1,92	12,97	
1	REG_293			REG_298	288,42	0,1	2,4	8,32	
2	REG_155			REG_153	117,42	0,1	2,4	20,44	
2	REG_155			REG_158	71,7	0,05	1,2	16,74	
2	brt part			REG_161	-	0,05	1,2	-	Branchement particulier
2	REG_47				-	-	-	-	Infiltration via regard
3	REG_126			REG_101	95,05	0,4	9,6	101,00	
3	REG_13			REG_11	61,2	0,54	12,96	211,76	
3	brt part			REG_114	-	0,1	2,4	-	Branchement particulier
3	REG_117			REG_115	42,02	0,6	14,4	342,69	
3	REG_250			REG_255	143,45	0,2	4,8	33,46	
3	REG_257			REG_266	382,59	0,3	7,2	18,82	
3	brt part			REG_328	-	0,3	7,2	-	Branchement particulier
3	REG_353	REG_359	BRT PART	REG_348	411,71	0,08	1,92	4,66	
3	REG_124			REG_60	145,93	0,2	4,8	32,89	
3	REG_67			REG_65	96,87	0,2	4,8	49,55	
3	REG_155				-	0,15	3,6	-	Infiltration via regard
<b>TOTAL</b>					<b>2 075,33</b>	<b>3,47</b>	<b>83,28</b>	<b>40,13</b>	

Au total, il a été sectorisé un débit de 3.5 m<sup>3</sup>/h, soit 83.3 m<sup>3</sup>/j sur un linéaire d'environ 2075 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 Saint Félicien			
BV	Volume journalier total d'ECP (m <sup>3</sup> /j)	Volume journalier sectorisé d'ECP (m <sup>3</sup> /j)	% d'ECP sectorisé
PR Jaumard	4,8	4,8	100%
Le Village	80,88	73,68	91%
PR Les Nerissards	4,8	4,8	100%
<b>Total</b>	<b>90,48</b>	<b>83,28</b>	<b>92%</b>



Il n'a pas été constaté de débit d'eaux claires parasites sur le réseau du Hameau de Chatelas.

Sur un volume total d'eaux claires de 90.48 m<sup>3</sup>/j mesuré sur la commune, 83.3 m<sup>3</sup>/j ont été sectorisés, soit environ 92 %. Le reste des eaux claires n'a pu être localisé précisément car il s'agit d'apports diffus.

**Les volumes d'eaux claires drainés par les réseaux sont conséquents et expliquent en partie les surcharges hydrauliques fréquentes de la station d'épuration. L'élimination des eaux claires constitue donc une priorité.**

Les travaux d'élimination des eaux claires parasites sont présentés ci-après sous forme de fiches.

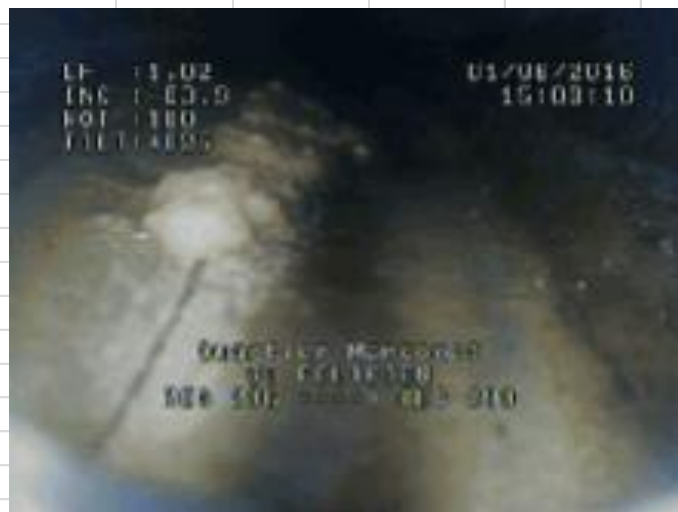
D'un point de vue général, on notera les points suivants :

- Lorsqu'une entrée d'eaux claires a été détectée au niveau d'un branchement particulier, il conviendra de vérifier si ce branchement rejette également des eaux usées. Si tel est le cas, il sera alors nécessaire, dans un premier temps, de séparer les eaux usées et pluviales de la propriété. Des tests au colorant devront être réalisés avant de lancer l'opération. **Ces travaux et leurs coûts incombent théoriquement au propriétaire.** Ensuite, le branchement pourra être déconnecté du regard et dirigé vers le milieu naturel (fossé, drain,...). Une enveloppe de 5 000 € HT est toutefois budgétisée afin d'intégrer les investigations nécessaires (visite du particulier, courrier, tests au colorant,...) et les éventuels travaux pour créer un exutoire aux eaux claires (boîte de branchement EP...).
- Les travaux ont été définis suite au diagnostic des phases précédentes et afin de répondre aux problèmes rencontrés.

En fonction du nombre et de l'importance des dysfonctionnements constatés, il a été préconisé soit des réparations ponctuelles, soit un remplacement intégral de certains tronçons.

### 3.2.2 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>					
Client	Commune de Saint-Félicien				
Commune	Saint-Félicien				
Localisation	Quartier Marconnet				
Bassin versant	1				
Regard	<b>R 296 - R 299</b>				
Priorité	1				
<b>Description Détaillée du projet</b>					
Etat actuel du réseau : Fissure constatée sur ce tronçon, se situant à 1,02 mn aval du regard R296. Cette fissure peut être à l'origine des introductions d'eaux claires parasites.					
Travaux préconisés : - Réparations ponctuelles de la canalisation EU Ø200					
<b>Hypothèses d'implantation des conduites</b>					
Profondeur moy du fil d'eau (m)	1,3				
Nombre de branchements	0				
Nombre d'équivalents-habitants	50				
Présence de nappe	non				
Présence de roche	non				
Présence amiante	non				
<b>Type de voie (en ml)</b>					
Chemin communal	1				
<b>Plans du projet</b>					
Localisation du secteur					
<b>Détails Estimatifs des travaux proposés</b>					
<u>Localisation du tronçon</u>	<u>Description des travaux</u>	<u>Quantité (ml)</u>	<u>Prix unitaires</u>	<u>Montant HT</u>	
	Réparation ponctuelle	1	1500	<b>1 500 €</b>	
				Montant total des travaux HT	
				<b>1 500 €</b>	
				Études, divers et imprévus (20 %)	
				<b>300 €</b>	
				Montant total de la dépense HT	
				<b>1 800 €</b>	
				Montants des subventions du Conseil Général	<b>25%</b>
					<b>450 €</b>
				Montants des subventions de l'Agence de l'Eau	<b>30%</b>
					<b>540 €</b>
				Montants d'autres subventions	<b>0%</b>
					<b>0 €</b>
				Montant restant à la charge de la collectivité	<b>45%</b>
					<b>810 €</b>
				Annuités d'emprunts	<b>30 ans</b>
					<b>27 €</b>
				Impact sur le prix de l'eau	<b>0,000 €</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	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)	2,4		750 EHT/m³ éliminé		



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

FICHE N°2

**Localisation et Description Générale**

Client	Commune de Saint-Félicien
Commune	Saint-Félicien
Localisation	Quartier Montrond
Bassin versant	1
Regard	<b>R_161</b>
Priorité	1

**Description Détaillée du projet**

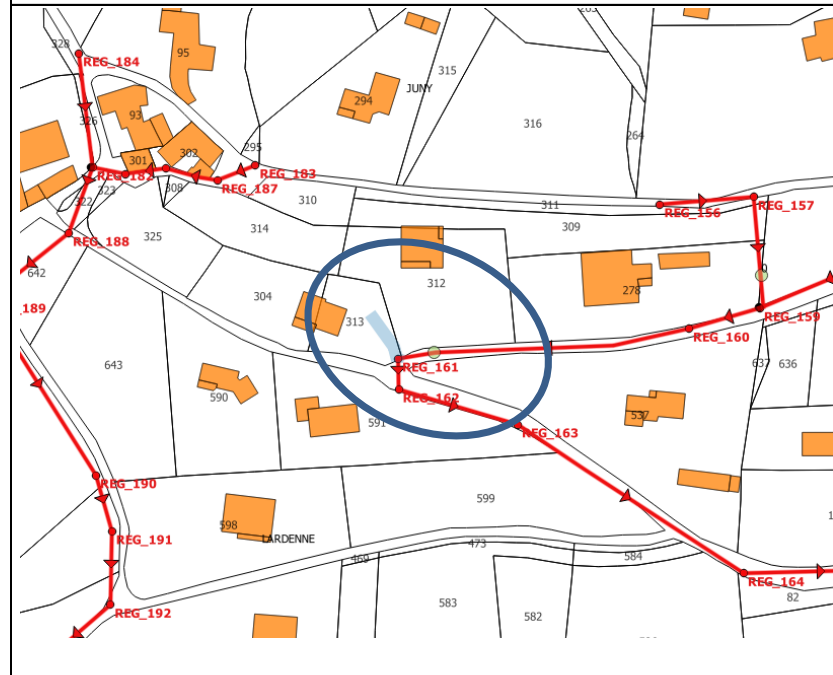
Etat actuel du réseau : Un écoulement permanent d'eaux claires a été observé au niveau du branchement de la maison située sur la parcelle n°313. Ces eaux claires sont dirigées vers le réseau eaux usées.



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

**Plans du projet**

Localisation du secteur



Travaux préconisés :  
Déconnexion du branchement après vérification de l'absence d'eaux usées. Si nécessaire des travaux de séparation des eaux usées et eaux claires seront effectués à l'amont. Les coûts de ces travaux incombent au propriétaire.  
Mise à disposition par la collectivité d'une boîte de branchement avec évacuation des eaux claires déconnectées.

**Hypothèses d'implantation des conduites**

Profondeur moy du fil d'eau (m)	1
Nombre de branchements	1
Nombre d'équivalents-habitants	5
Présence de nappe	non
Présence de roche	non
Présence amiante	non
<b>Type de voie (en ml)</b>	
Chemin communal	1

**Détails Estimatifs des travaux proposés**

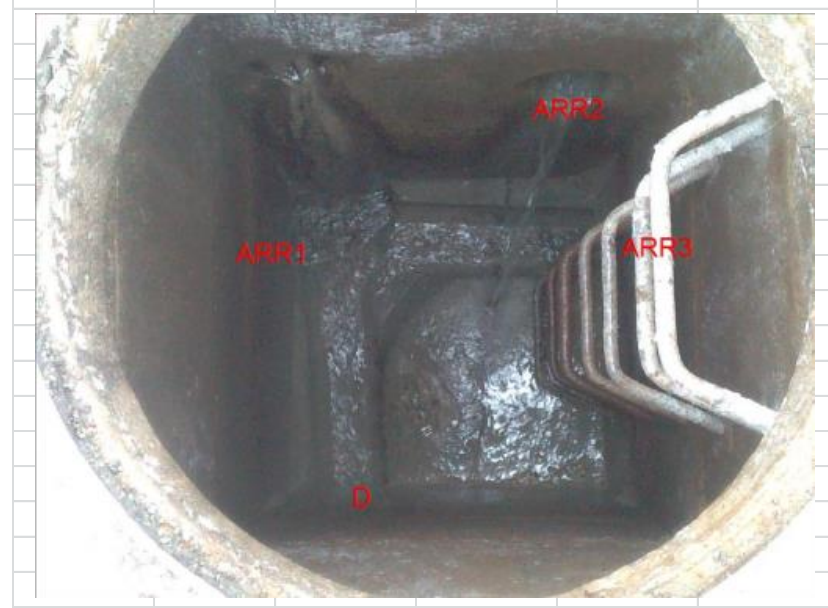
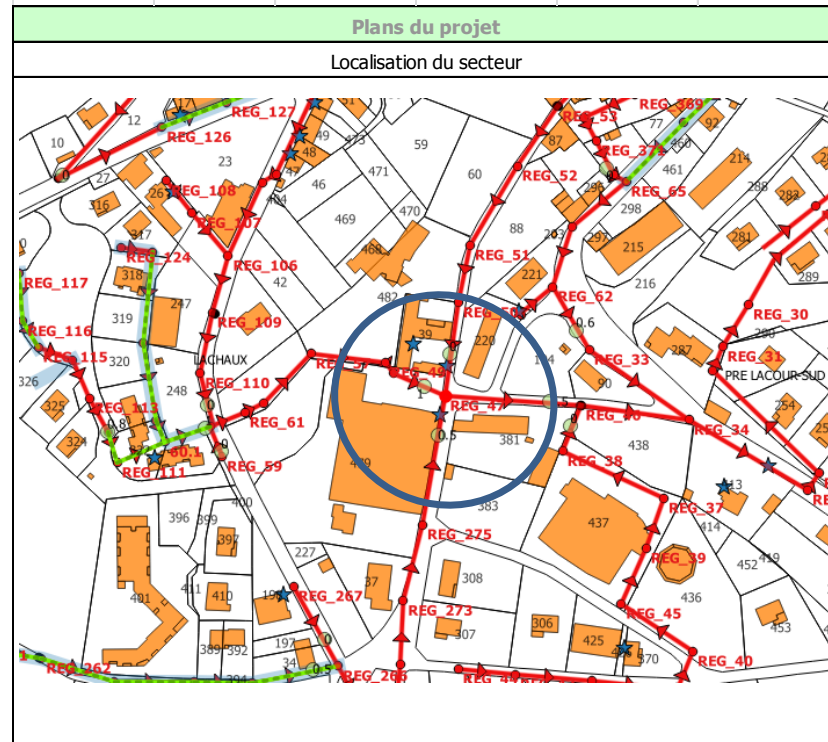
Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (ml)	Prix unitaires	Montant HT
	Mise à disposition d'une boîte de branchement	1	5000	<b>5 000 €</b>
Montant total des travaux HT				<b>5 000 €</b>
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>1 000 €</b>
Montant total de la dépense HT				<b>6 000 €</b>
Montants des subventions du Conseil Général		<b>25%</b>		<b>1 500 €</b>
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau		<b>30%</b>		<b>1 800 €</b>
Montants d'autres subventions		<b>0%</b>		<b>0 €</b>
Montant restant à la charge de la collectivité		<b>45%</b>		<b>2 700 €</b>
Annuités d'emprunts		<b>30 ans</b>		<b>90 €</b>
Impact sur le prix de l'eau				<b>0,001 €</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
Gain attendu (en m³/jour d'ECP éliminé)	1,2
	5 000 EHT/m³ éliminé

**PROGRAMME DE TRAVAUX PHASE 4 - SUPPRESSION DES EAUX CLAIRES PARASITES DE TEMPS SEC** **FICHE N°3**

Localisation et Description Générale	
Client	Commune de Saint-Félicien
Commune	Saint-Félicien
Localisation	Centre ville
Bassin versant	1
Regard	<b>R_47</b>
Priorité	1



**Description Détaillée du projet**

Etat actuel du réseau : Le regard R\_47 n'est pas étanche et des eaux claires parasites s'infiltrent.

Travaux préconisés :  
Remplacement du regard

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)	2,2
Nombre de branchements	1
Nombre d'équivalents-habitants	120
Présence de nappe	non
Présence de roche	non
Présence amiante	non
Type de voie (en m)	
Voirie communale	1

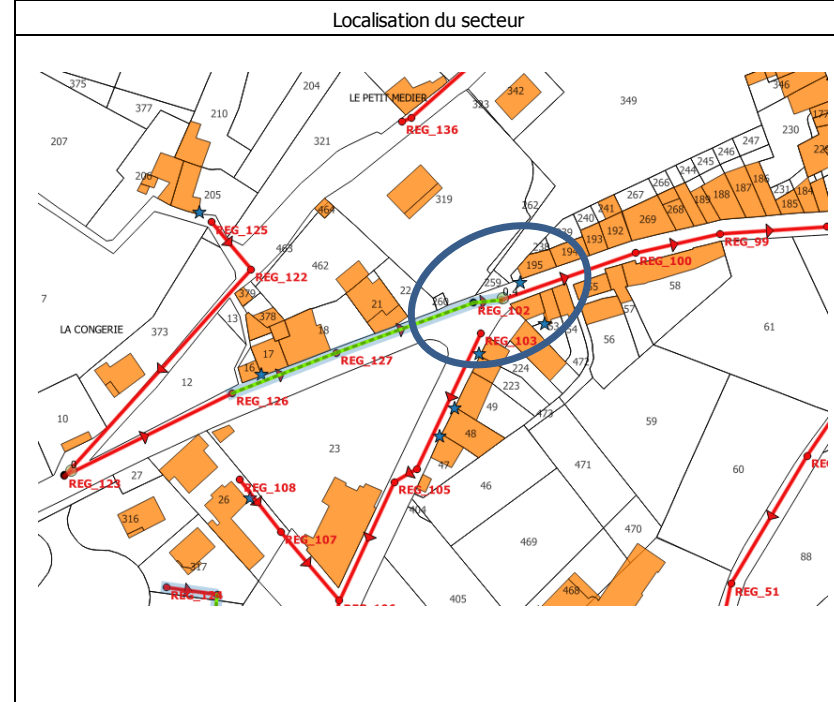
Détails Estimatifs des travaux proposés				
Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (ml)	Prix unitaires	Montant HT
	Remplacement du regard	1	5000	<b>5 000 €</b>
Montant total des travaux HT				<b>5 000 €</b>
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>1 000 €</b>
Montant total de la dépense HT				<b>6 000 €</b>
Montants des subventions du Conseil Général		<b>25%</b>	<b>1 500 €</b>	
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau		<b>30%</b>	<b>1 800 €</b>	
Montants d'autres subventions		<b>0%</b>	<b>0 €</b>	
Montant restant à la charge de la collectivité		<b>45%</b>	<b>2 700 €</b>	
Annuités d'emprunts		<b>30 ans</b>	<b>90 €</b>	
Impact sur le prix de l'eau			<b>0,001 €</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	
Gain attendu (en m³/jour d'ECP éliminé)	1	6 000 EHT/m³ éliminé

**PROGRAMME DE TRAVAUX PHASE 4 - SUPPRESSION DES EAUX CLAIRES PARASITES DE TEMPS SEC** **FICHE N°4**

Localisation et Description Générale	
Client	Commune de Saint-Félicien
Commune	Saint-Félicien
Localisation	Route de Lalouesc
Bassin versant	1
Regard	<b>R 102 - R 101</b>
Priorité	1

**Plans du projet**



**Description Détaillée du projet**

Etat actuel du réseau : dégradation de surface constatée sur ce tronçon, se situant à 0,5 m en aval du regard R102.  
Cette dégradation de surface peut être à l'origine des introductions d'eaux claires parasites.

Travaux préconisés :  
- Réparations ponctuelles de la canalisation EU Ø200  
Canalisation en amiante ciment



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)	1,3
Nombre de branchement	0
Nombre d'équivalents-habitants	20
Présence de nappe	non
Présence de roche	non
Présence amiante	oui
<u>Type de voie (en m)</u>	
Voirie communale	1

**Détails Estimatifs des travaux proposés**

Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (ml)	Prix unitaires	Montant HT
	Réparation ponctuelle	1	3000	<b>3 000 €</b>
Montant total des travaux HT				<b>3 000 €</b>
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>600 €</b>
Montant total de la dépense HT				<b>3 600 €</b>
Montants des subventions du Conseil Général		<b>25%</b>	<b>900 €</b>	
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau		<b>30%</b>	<b>1 080 €</b>	
Montants d'autres subventions		<b>0%</b>	<b>0 €</b>	
Montant restant à la charge de la collectivité		<b>45%</b>	<b>1 620 €</b>	
Annuités d'emprunts		<b>30 ans</b>	<b>54 €</b>	
Impact sur le prix de l'eau			<b>0,001 €</b>	

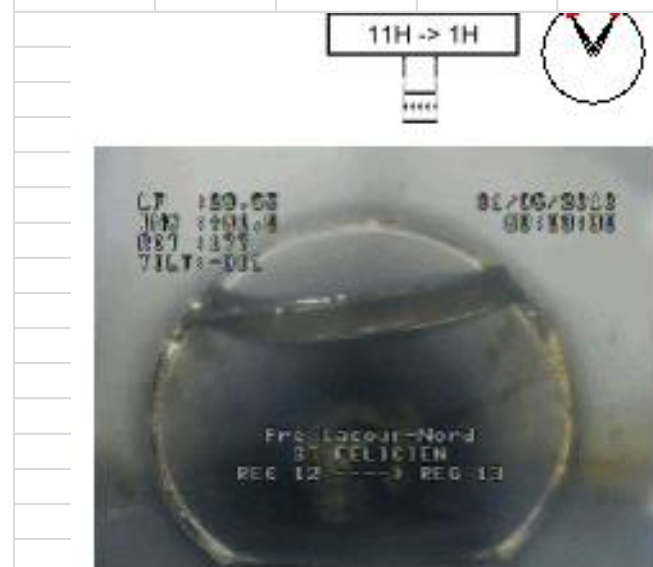
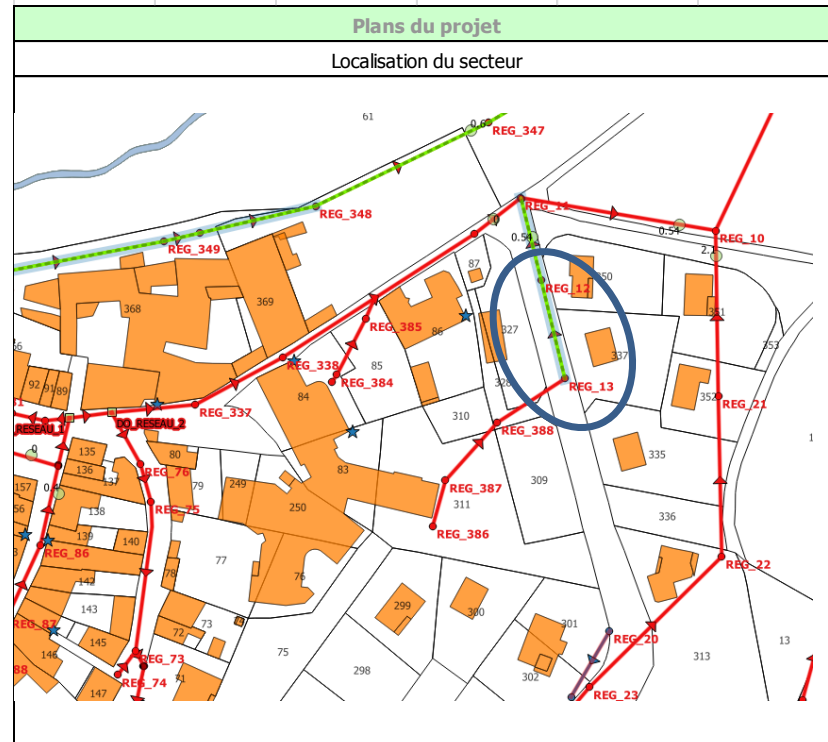
**Synthèse des améliorations du fonctionnement de la collecte**

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)	9,6 <span style="float: right;">375 EHT/m³ éliminé</span>

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

FICHE N°5

Localisation et Description Générale	
Client	Commune de Saint-Félicien
Commune	Saint-Félicien
Localisation	Quartier Pré Lacour Nord
Bassin versant	1
Regard	<b>R 12 - R 13</b>
Priorité	1



Description Détaillée du projet

Etat actuel du réseau : Joint d'étanchéité apparent constaté sur ce tronçon, se situant à 0,7 m en aval du regard R13.  
 Cette dégradation de surface peut être à l'origine de tout ou partie des introductions d'eaux claires parasites.

Travaux préconisés :  
 - Réparations ponctuelles de la canalisation EU Ø200

**Naldeo**  
 INGÉNIEUR & 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)	1,8
Nombre de branchements	0
Nombre d'équivalents-habitants	10
Présence de nappe	non
Présence de roche	non
Présence amiante	non
Type de voie (en m)	
Voirie communale	1

Détails Estimatifs des travaux proposés				
Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (ml)	Prix unitaires	Montant HT
	Réparation ponctuelle	1	3000	<b>3 000 €</b>
Montant total des travaux HT				<b>3 000 €</b>
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>600 €</b>
Montant total de la dépense HT				<b>3 600 €</b>
Montants des subventions du Conseil Général				<b>25% 900 €</b>
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau				<b>30% 1 080 €</b>
Montants d'autres subventions				<b>0% 0 €</b>
Montant restant à la charge de la collectivité				<b>45% 1 620 €</b>
Annuités d'emprunts				<b>30 ans 54 €</b>
Impact sur le prix de l'eau				<b>0,001 €</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)	12,96	278 EHT/m³ éliminé

**PROGRAMME DE TRAVAUX PHASE 4 - SUPPRESSION DES EAUX CLAIRES PARASITES DE TEMPS SEC** **FICHE N°6**

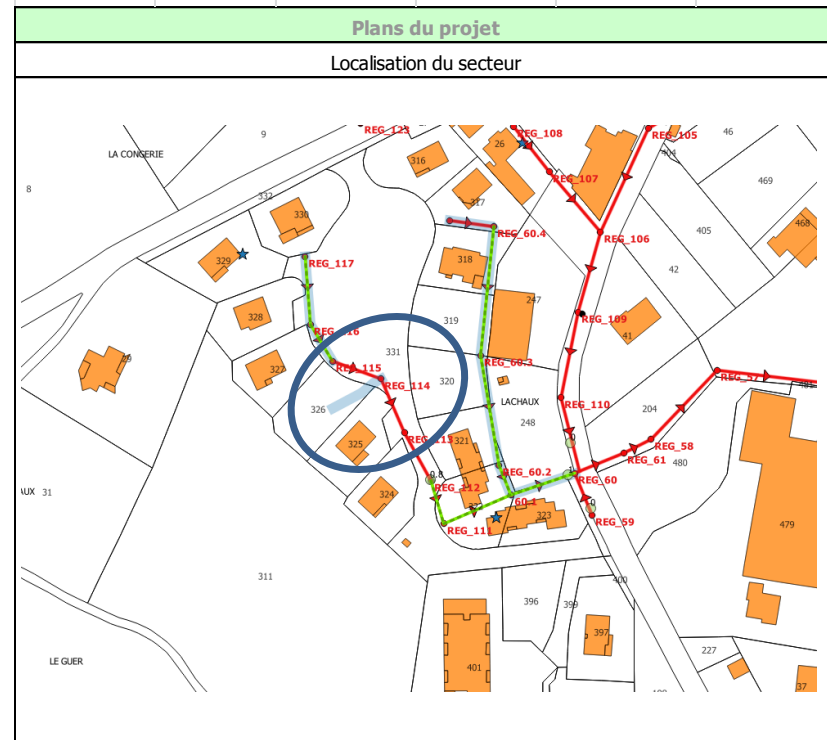
Localisation et Description Générale	
Client	Commune de Saint-Félicien
Commune	Saint-Félicien
Localisation	Quartier Montrond
Bassin versant	2
Regard	<b>R_161</b>
Priorité	1

**Description Détaillée du projet**

Etat actuel du réseau : Un écoulement permanent d'eaux claires a été observé au niveau du branchement de la maison située sur la parcelle n°326. Ces eaux claires sont dirigées vers le réseau eaux usées.



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



Travaux préconisés :

Déconnexion du branchement après vérification de l'absence d'eaux usées. Si nécessaire des travaux de séparation des eaux usées et eaux claires seront effectués à l'amont. Les coûts de ces travaux incombent au propriétaire.

Mise à disposition par la collectivité d'une boîte de branchement avec évacuation des eaux claires déconnectées.

**Hypothèses d'implantation des conduites**

Profondeur moy du fil d'eau (m)	1
Nombre de branchements	1
Nombre d'équivalents-habitants	5
Présence de nappe	non
Présence de roche	non
Présence amiante	non
<b>Type de voie (en ml)</b>	
Voirie communale	1

**Détails Estimatifs des travaux proposés**

Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (ml)	Prix unitaires	Montant HT
	Mise à disposition d'une boîte de branchement	1	5000	<b>5 000 €</b>
Montant total des travaux HT				<b>5 000 €</b>
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>1 000 €</b>
Montant total de la dépense HT				<b>6 000 €</b>
Montants des subventions du Conseil Général		<b>25%</b>	<b>1 500 €</b>	
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau		<b>30%</b>	<b>1 800 €</b>	
Montants d'autres subventions		<b>0%</b>	<b>0 €</b>	
Montant restant à la charge de la collectivité		<b>45%</b>	<b>2 700 €</b>	
Annuités d'emprunts		<b>30 ans</b>	<b>90 €</b>	
Impact sur le prix de l'eau			<b>0,001 €</b>	

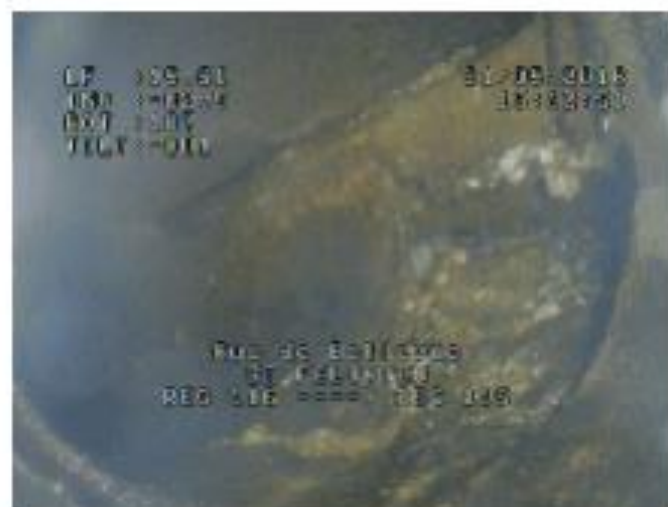
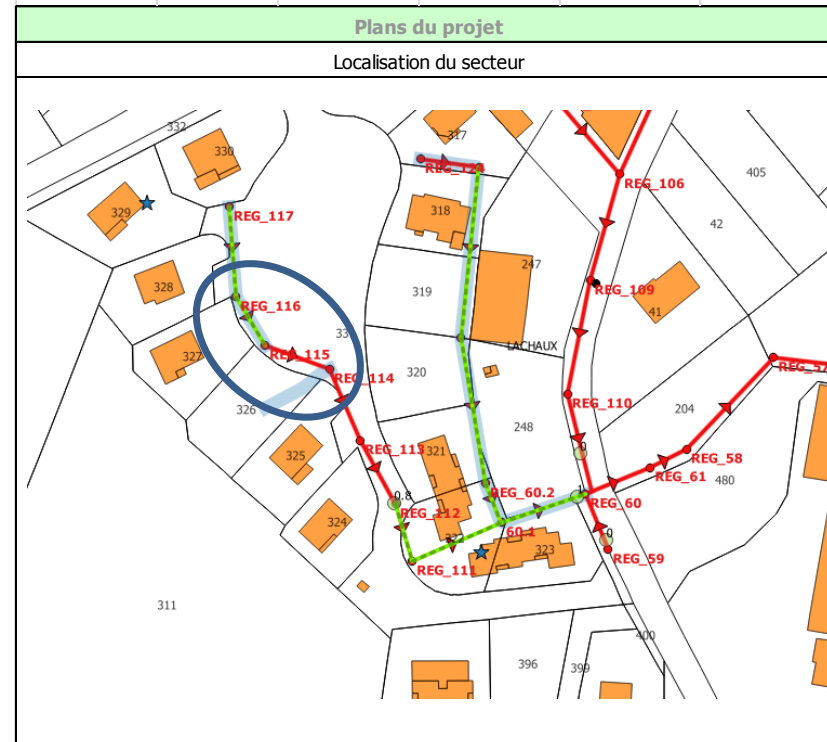
**Synthèse des améliorations du fonctionnement de la collecte**

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
Gain attendu (en m³/jour d'ECP éliminé)	2,4 <span style="float: right;">2 500 EHT/m³ éliminé</span>

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

FICHE N°7

Localisation et Description Générale	
Client	Commune de Saint-Félicien
Commune	Saint-Félicien
Localisation	Rue de Bellevue
Bassin versant	2
Regard	<b>R 116 - R 115</b>
Priorité	1



Description Détaillée du projet

Etat actuel du réseau : dégradation de surface constatée sur ce tronçon, se situant à proximité du regard R115.  
 Cette dégradation de surface peut être à l'origine de tout ou partie des introductions d'eaux claires parasites.

Travaux préconisés :  
 - Réparations ponctuelles de la canalisation EU Ø200 et remplacement du regard  
 Canalisation Amiante Ciment

**Naldeo**  
 INGÉNIEUR & 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)	1,5
Nombre de branchements	0
Nombre d'équivalents-habitants	15
Présence de nappe	non
Présence de roche	non
Présence amiante	oui
Type de voie (en m)	
Voirie communale	1

Détails Estimatifs des travaux proposés				
Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (m)	Prix unitaires	Montant HT
	Réparation ponctuelle	1	4000	<b>4 000 €</b>
	Remplacement du regard R115	1	3000	<b>3 000 €</b>
Montant total des travaux HT				<b>7 000 €</b>
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>1 400 €</b>
Montant total de la dépense HT				<b>8 400 €</b>
Montants des subventions du Conseil Général		<b>25%</b>	<b>2 100 €</b>	
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau		<b>30%</b>	<b>2 520 €</b>	
Montants d'autres subventions		<b>0%</b>	<b>0 €</b>	
Montant restant à la charge de la collectivité		<b>45%</b>	<b>3 780 €</b>	
Annuités d'emprunts		<b>30 ans</b>	<b>126 €</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	oui	
Gain attendu (en m³/jour d'ECP éliminé)	14,4	583 EHT/m³ éliminé

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

FICHE N°8

Localisation et Description Générale

Client	Commune de Saint-Félicien
Commune	Saint-Félicien
Localisation	Quartier la Croix des Rameaux
Bassin versant	2
Regard	<b>R 250 - R 252</b>
Priorité	1

Description Détaillée du projet

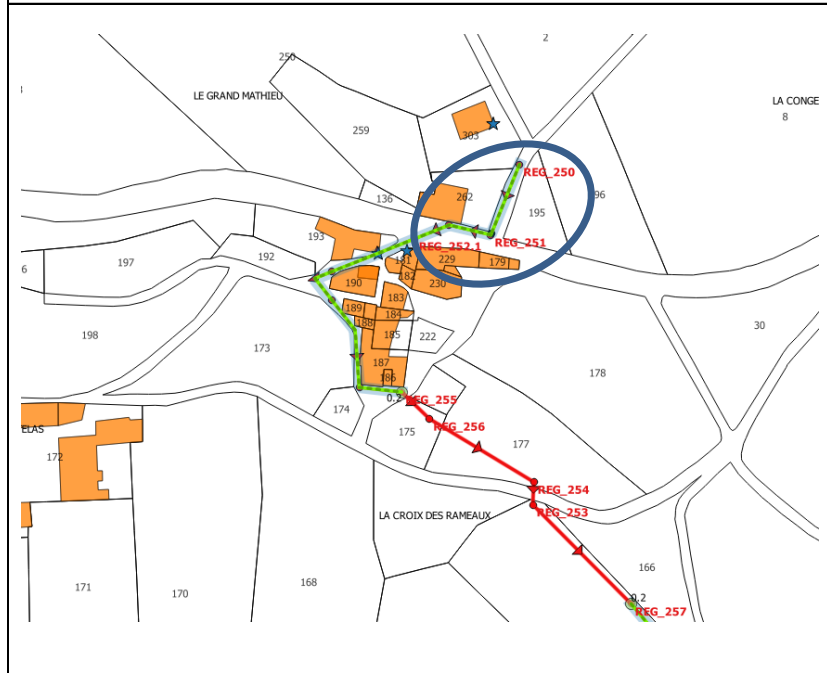
Etat actuel du réseau : fissure constatée sur ce tronçon, se situant à 3,3 m à l'amont du regard R251.  
 Joint d'étanchéité apparent se situant à 1,4 m à l'aval du regard R251.  
 Ces défauts peuvent être à l'origine de tout ou partie des introductions d'eaux claires parasites.



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

Plans du projet

Localisation du secteur



Travaux préconisés :  
 - Réparations ponctuelles de la canalisation EU Ø200 aux deux endroits

Hypothèses d'implantation des conduites

Profondeur moy du fil d'eau (m)	1,8
Nombre de branchements	0
Nombre d'équivalents-habitants	15
Présence de nappe	non
Présence de roche	non
Présence amiante	non
Type de voie (en m)	
Voirie communale	2

Détails Estimatifs des travaux proposés

Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (ml)	Prix unitaires	Montant HT
	Réparation ponctuelle fissure	1	3000	<b>3 000 €</b>
	Réparation ponctuelle joint	1	3000	<b>3 000 €</b>
Montant total des travaux HT				<b>6 000 €</b>
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>1 200 €</b>
Montant total de la dépense HT				<b>7 200 €</b>
Montants des subventions du Conseil Général				<b>25% 1 800 €</b>
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau				<b>30% 2 160 €</b>
Montants d'autres subventions				<b>0% 0 €</b>
Montant restant à la charge de la collectivité				<b>45% 3 240 €</b>
Annuités d'emprunts				<b>30 ans 108 €</b>
Impact sur le prix de l'eau				<b>0,001 €</b>



fissure



joint apparent

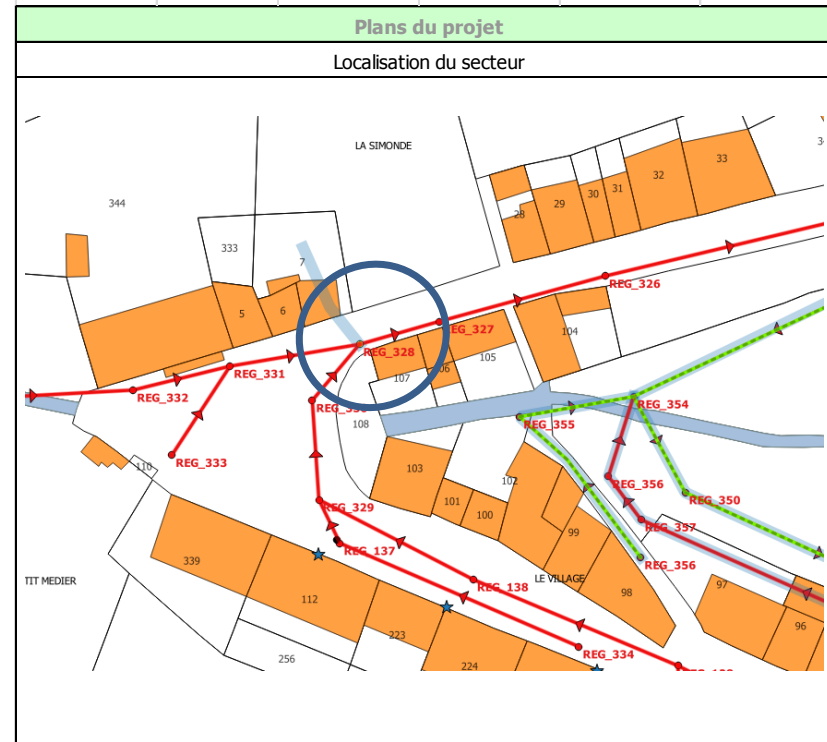
Synthèse des améliorations du fonctionnement de la collecte

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)	4,8	1 500 EHT/m³ éliminé

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

FICHE N°9

Localisation et Description Générale	
Client	Commune de Saint-Félicien
Commune	Saint-Félicien
Localisation	Nord du bourg
Bassin versant	2
Regard	<b>R_328</b>
Priorité	1



Description Détaillée du projet
Etat actuel du réseau : Un écoulement permanent d'eaux claires a été observé au niveau du branchement de la maison située sur la parcelle n°7. Ces eaux claires sont dirigées vers le réseau eaux usées.
Travaux préconisés : Déconnexion du branchement après vérification de l'absence d'eaux usées. Si nécessaire des travaux de séparation des eaux usées et eaux claires seront effectués à l'amont. Les coûts de ces travaux incombent au propriétaire. Mise à disposition par la collectivité d'une boîte de branchement avec évacuation des eaux claires déconnectées.

**Naldeo**  
INGÉNIEURIE & CONSEIL

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

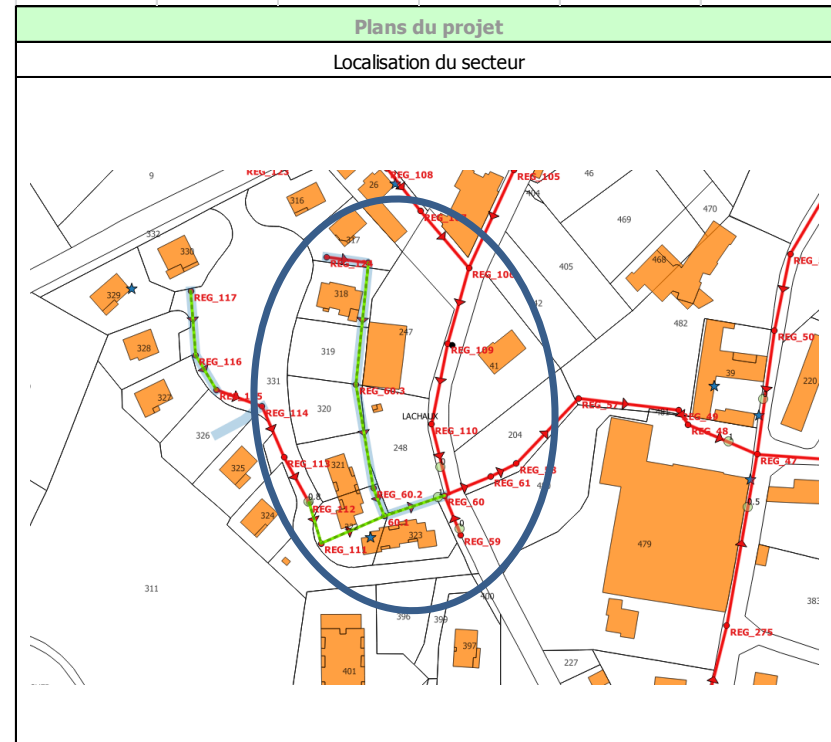
Hypothèses d'implantation des conduites	
Profondeur moy du fil d'eau (m)	1
Nombre de branchements	1
Nombre d'équivalents-habitants	5
Présence de nappe	non
Présence de roche	non
Présence amiante	non
Type de voie (en m)	
Voirie communale	1

Détails Estimatifs des travaux proposés				
Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (ml)	Prix unitaires	Montant HT
	Mise à disposition d'une boîte de branchement	1	5000	<b>5 000 €</b>
Montant total des travaux HT				<b>5 000 €</b>
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>1 000 €</b>
Montant total de la dépense HT				<b>6 000 €</b>
Montants des subventions du Conseil Général		<b>25%</b>	<b>1 500 €</b>	
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau		<b>30%</b>	<b>1 800 €</b>	
Montants d'autres subventions		<b>0%</b>	<b>0 €</b>	
Montant restant à la charge de la collectivité		<b>45%</b>	<b>2 700 €</b>	
Annuités d'emprunts		<b>30 ans</b>	<b>90 €</b>	
Impact sur le prix de l'eau			<b>0,001 €</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	
Gain attendu (en m³/jour d'ECP éliminé)	7,2	833 EHT/m³ éliminé

**PROGRAMME DE TRAVAUX PHASE 4 - SUPPRESSION DES EAUX CLAIRES PARASITES DE TEMPS SEC** **FICHE N°10**

Localisation et Description Générale	
Client	Commune de Saint-Félicien
Commune	Saint-Félicien
Localisation	Rue de Bellevue
Bassin versant	2
Regard	<b>Amont R60,1</b>
Priorité	1



**Description Détaillé du projet**

Etat actuel du réseau : Il a été constaté plusieurs défauts structurants importants (fissures, racines...) en amont du regard R60.1. Les canalisations sont globalement en mauvais état. Ces défauts peuvent être à l'origine de tout ou partie des introductions d'eaux claires parasites.

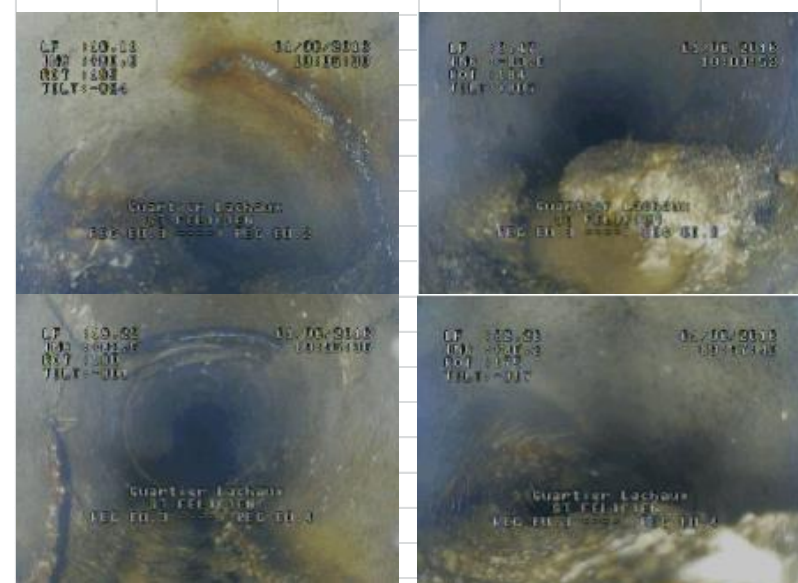
Travaux préconisés :  
 Remplacement intégral de la canalisation amont existante en amont du regard R60.1 par une canalisation PVC.  
 Dépose de la canalisation actuelle en amiante ciment

**Naldeo**  
 INGÉNIEUR & 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)	1,5
Nombre de branchements	10
Nombre d'équivalents-habitants	25
Présence de nappe	non
Présence de roche	non
Présence amiante	oui
<u>Type de voie (en m)</u>	
Voie privée	70



**Détails Estimatifs des travaux proposés**

Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (m)	Prix unitaires	Montant HT
	Changement de canalisation	80	300	<b>24 000 €</b>
	Changement des regards	3	1500	<b>4 500 €</b>
	Reprise des branchements	10	1500	<b>15 000 €</b>
Montant total des travaux HT				<b>43 500 €</b>
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>8 700 €</b>
Montant total de la dépense HT				<b>52 200 €</b>
Montants des subventions du Conseil Général		<b>25%</b>		<b>13 050 €</b>
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau		<b>30%</b>		<b>15 660 €</b>
Montants d'autres subventions		<b>0%</b>		<b>0 €</b>
Montant restant à la charge de la collectivité		<b>45%</b>		<b>23 490 €</b>
Annuités d'emprunts		<b>30 ans</b>		<b>783 €</b>
Impact sur le prix de l'eau				<b>0,010 €</b>

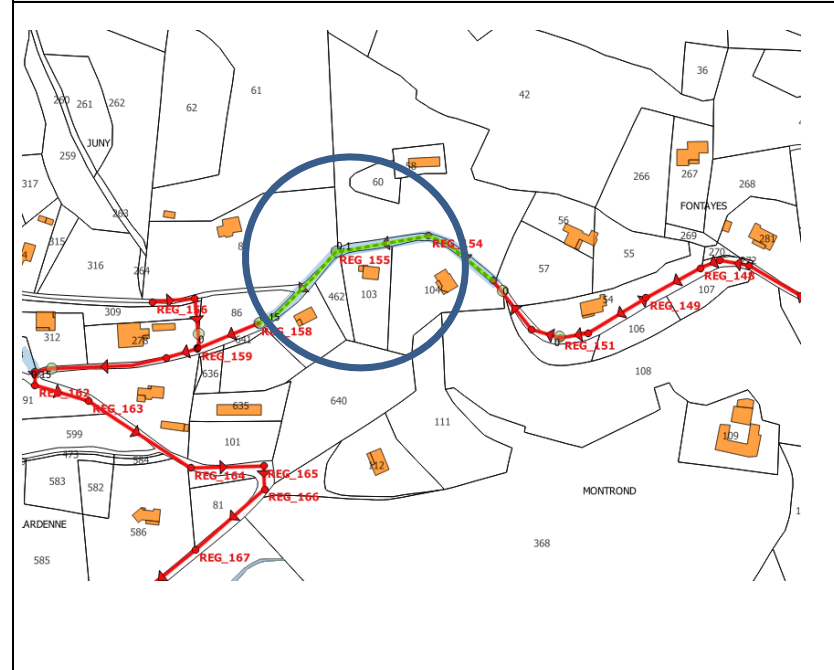
**Synthèse des améliorations du fonctionnement de la collecte**

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)	4,8 <span style="float: right;">10 875 €HT/m³ éliminé</span>

**PROGRAMME DE TRAVAUX PHASE 4 - SUPPRESSION DES EAUX CLAIRES PARASITES DE TEMPS SEC** **FICHE N°11**

Localisation et Description Générale	
Client	Commune de Saint-Félicien
Commune	Saint-Félicien
Localisation	Montrond
Bassin versant	1
Regard	<b>R_155</b>
Priorité	1

**Plans du projet**  
Localisation du secteur



**Description Détaillé du projet**

Etat actuel du réseau : Le regard R\_155 n'est pas étanche et des eaux claires parasites s'infiltrent.

Travaux préconisés :  
Remplacement du regard



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)	1,3
Nombre de branchements	1
Nombre d'équivalents-habitants	60
Présence de nappe	non
Présence de roche	non
Présence amiante	non
Type de voie (en m)	
Route départementale	1

Détails Estimatifs des travaux proposés				
Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (m)	Prix unitaires	Montant HT
	Remplacement du regard	1	3000	<b>3 000 €</b>
Montant total des travaux HT				<b>3 000 €</b>
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>600 €</b>
Montant total de la dépense HT				<b>3 600 €</b>
Montants des subventions du Conseil Général		<b>25%</b>		<b>900 €</b>
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau		<b>30%</b>		<b>1 080 €</b>
Montants d'autres subventions		<b>0%</b>		<b>0 €</b>
Montant restant à la charge de la collectivité		<b>45%</b>		<b>1 620 €</b>
Annuités d'emprunts		<b>30 ans</b>		<b>54 €</b>
Impact sur le prix de l'eau				<b>0,001 €</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	
Gain attendu (en m³/jour d'ECP éliminé)	3,6	1 000 EHT/m³ éliminé

### 3.2.3 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 éliminés par rapport au volume total	Volume journalier d'eaux parasites supprimé cumulé	Coût des travaux ramené au volume journalier d'eaux parasites éliminé	Montant de l'opération	Subventions en €.H.T		Part Communale
PRIO	FICHE	SECTEUR	Tronçon/regard				€.H.T				€.H.T / m3/jour		€.H.T	Agence de l'Eau (30%)	Département (25%)
1	1	Quartier Marconnet	R 296 - R 299	50	Réparation ponctuelle	1	1 500 EHT	2,4	3,7%	2,4	625 EHT/m <sup>3</sup> éliminé	1 800 EHT	540 €	450 €	810 EHT
1	2	Quartier Montrond	R_161	5	Déconnexion d'un branchement	1	5 000 EHT	1,2	1,9%	3,6	4 167 EHT/m <sup>3</sup> éliminé	6 000 EHT	1 800 €	1 500 €	2 700 EHT
1	3	Centre ville	R_47	120	Remplacement d'un regard	1	5 000 EHT	1	1,6%	4,6	5 000 EHT/m <sup>3</sup> éliminé	6 000 EHT	1 800 €	1 500 €	2 700 EHT
1	4	Route de Lalouvesc	R 102 - R 101	20	Réparation ponctuelle	1	3 000 EHT	9,6	14,9%	14,2	313 EHT/m <sup>3</sup> éliminé	3 600 EHT	1 080 €	900 €	1 620 EHT
1	5	Quartier Pré Lacour Nord	R 12 - R 13	10	Réparation ponctuelle	1	3 000 EHT	12,96	20,1%	27,16	231 EHT/m <sup>3</sup> éliminé	3 600 EHT	1 080 €	900 €	1 620 EHT
1	6	Quartier Montrond	R_161	5	Déconnexion d'un branchement	1	5 000 EHT	2,4	3,7%	29,56	2 083 EHT/m <sup>3</sup> éliminé	6 000 EHT	1 800 €	1 500 €	2 700 EHT
1	7	Rue de Bellevue	R 116 - R 115	15	Réparation ponctuelle	2	7 000 EHT	14,4	22,4%	43,96	486 EHT/m <sup>3</sup> éliminé	8 400 EHT	2 520 €	2 100 €	3 780 EHT
1	8	Quartier la Croix des Rameaux	R 250 - R 252	15	Réparation ponctuelle	2	6 000 EHT	4,8	7,5%	48,76	1 250 EHT/m <sup>3</sup> éliminé	7 200 EHT	2 160 €	1 800 €	3 240 EHT
1	9	Nord du bourg	R_328	5	Déconnexion d'un branchement	1	5 000 EHT	7,2	11,2%	55,96	694 EHT/m <sup>3</sup> éliminé	6 000 EHT	1 800 €	1 500 €	2 700 EHT
1	10	Rue de Bellevue	Amont R60,1	25	Remplacement d'une canalisation	80	43 500 EHT	4,8	7,5%	60,76	9 063 EHT/m <sup>3</sup> éliminé	52 200 EHT	15 660 €	13 050 €	23 490 EHT
1	11	Montrond	R_155	60	Remplacement d'un regard	1	3 000 EHT	3,6	5,6%	64,36	833 EHT/m <sup>3</sup> éliminé	3 600 EHT	1 080 €	900 €	1 620 EHT
<b>TOTAL MONTANT DE L'OPERATION</b>							<b>87 000 EHT</b>	<b>64,36</b>				<b>104 400 EHT</b>	<b>31 320 EHT</b>	<b>26 100 EHT</b>	<b>46 980 EHT</b>

### 3.2.4 *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 :

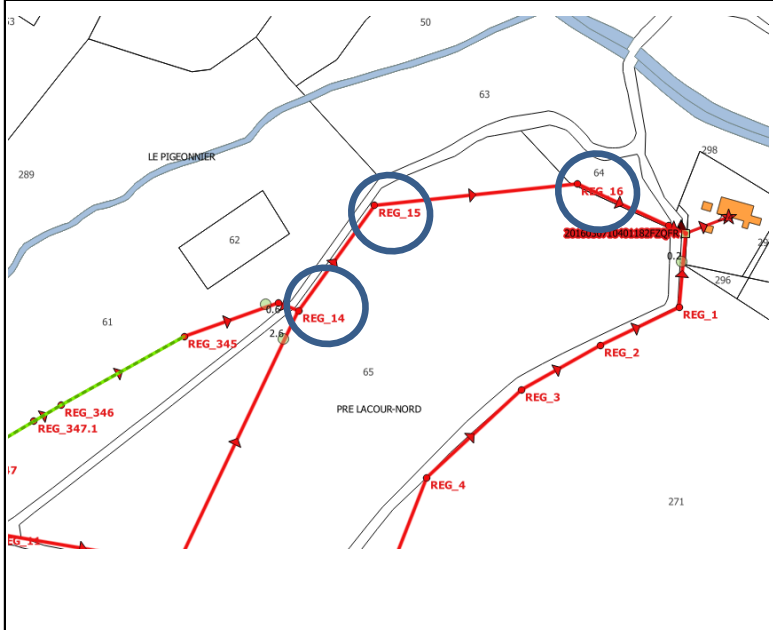

- Tronçon R278 – R279 : 0.48 m<sup>3</sup>/j – 4 branchements
- Tronçon R279 – R281 : 1.92 m<sup>3</sup>/j – 3 branchements
- Tronçon R155 – R153 : 2.4 m<sup>3</sup>/j – 4 branchements
- Tronçon R155 – R158 : 1.2 m<sup>3</sup>/j – 3 branchements
- Tronçon R257 – R266 : 7.2 m<sup>3</sup>/j – 6 branchements
- Tronçon R353 – R348 : 1.92 m<sup>3</sup>/j – 12 branchements
- Tronçon R67 – R65 : 4.8 m<sup>3</sup>/j – 5 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 64 m<sup>3</sup>/jour sur 83 m<sup>3</sup>/j mesurés en phase 2, soit environ 77 % du débit d'eaux parasites de temps sec sur l'ensemble de la commune.**

### 3.3 Amélioration structurelle des regards

Les travaux préconisés ci-après font suite aux observations faites durant la phase de reconnaissance de réseau et sont classés en priorité 2.

PROGRAMME DE TRAVAUX PHASE 4 - Amélioration structurelle du réseau		FICHE N°12																																																								
<p><b>Localisation et Description Générale</b></p> <table border="1"> <tr><td>Client</td><td>Commune de Saint-Félicien</td></tr> <tr><td>Commune</td><td>Saint-Félicien</td></tr> <tr><td>Localisation</td><td>Amont Station d'épuration</td></tr> <tr><td>Bassin versant</td><td>2</td></tr> <tr><td>Regard</td><td><b>R_14 - R_15 - R_16</b></td></tr> <tr><td>Priorité</td><td>2</td></tr> </table>		Client	Commune de Saint-Félicien	Commune	Saint-Félicien	Localisation	Amont Station d'épuration	Bassin versant	2	Regard	<b>R_14 - R_15 - R_16</b>	Priorité	2	<p><b>Description Détaillé du projet</b></p> <p>Etat actuel du réseau : Les tampons des regards R14, R15 et R16 ont été décalés par rapport au reste du regard (passage d'une charrue?). L'étanchéité n'est donc plus assurée et des eaux claires peuvent ainsi pénétrer dans les réseaux</p> <p>Travaux préconisés : Remplacement des regards</p>																																												
Client	Commune de Saint-Félicien																																																									
Commune	Saint-Félicien																																																									
Localisation	Amont Station d'épuration																																																									
Bassin versant	2																																																									
Regard	<b>R_14 - R_15 - R_16</b>																																																									
Priorité	2																																																									
<p><b>Plans du projet</b></p> <p>Localisation du secteur</p> 		<p><b>Hypothèses d'implantation des conduites</b></p> <table border="1"> <tr><td>Profondeur moy du fil d'eau (m)</td><td>1,5</td></tr> <tr><td>Nombre de branchements</td><td>1</td></tr> <tr><td>Nombre d'équivalents-habitants</td><td>700</td></tr> <tr><td>Présence de nappe</td><td>non</td></tr> <tr><td>Présence de roche</td><td>non</td></tr> <tr><td>Présence amiante</td><td>non</td></tr> <tr><td colspan="2"><b>Type de voie (en ml)</b></td></tr> <tr><td>Champ - près</td><td>3</td></tr> </table>		Profondeur moy du fil d'eau (m)	1,5	Nombre de branchements	1	Nombre d'équivalents-habitants	700	Présence de nappe	non	Présence de roche	non	Présence amiante	non	<b>Type de voie (en ml)</b>		Champ - près	3																																							
Profondeur moy du fil d'eau (m)	1,5																																																									
Nombre de branchements	1																																																									
Nombre d'équivalents-habitants	700																																																									
Présence de nappe	non																																																									
Présence de roche	non																																																									
Présence amiante	non																																																									
<b>Type de voie (en ml)</b>																																																										
Champ - près	3																																																									
		<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 unitaires</th> <th>Montant HT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Remplacement des regards</td> <td>3</td> <td>2200</td> <td><b>6 600 €</b></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Montant total des travaux HT</td> <td><b>6 600 €</b></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Études, divers et imprévus (20 %)</td> <td><b>1 320 €</b></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Montant total de la dépense HT</td> <td><b>7 920 €</b></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Montants des subventions du Conseil Général</td> <td><b>25% 1 980 €</b></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Montants des subventions de l'Agence de l'Eau</td> <td><b>30% 2 376 €</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% 3 564 €</b></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Annuités d'emprunts</td> <td><b>30 ans 119 €</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 unitaires	Montant HT		Remplacement des regards	3	2200	<b>6 600 €</b>	Montant total des travaux HT				<b>6 600 €</b>	Études, divers et imprévus (20 %)				<b>1 320 €</b>	Montant total de la dépense HT				<b>7 920 €</b>	Montants des subventions du Conseil Général				<b>25% 1 980 €</b>	Montants des subventions de l'Agence de l'Eau				<b>30% 2 376 €</b>	Montants d'autres subventions				<b>0% 0 €</b>	Montant restant à la charge de la collectivité				<b>45% 3 564 €</b>	Annuités d'emprunts				<b>30 ans 119 €</b>	Impact sur le prix de l'eau				<b>0,002 €</b>
Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (ml)	Prix unitaires	Montant HT																																																						
	Remplacement des regards	3	2200	<b>6 600 €</b>																																																						
Montant total des travaux HT				<b>6 600 €</b>																																																						
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>1 320 €</b>																																																						
Montant total de la dépense HT				<b>7 920 €</b>																																																						
Montants des subventions du Conseil Général				<b>25% 1 980 €</b>																																																						
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau				<b>30% 2 376 €</b>																																																						
Montants d'autres subventions				<b>0% 0 €</b>																																																						
Montant restant à la charge de la collectivité				<b>45% 3 564 €</b>																																																						
Annuités d'emprunts				<b>30 ans 119 €</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>non</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>oui</td></tr> <tr><td>Suppression des eaux claires parasites de temps de sec</td><td>oui</td></tr> <tr><td>Gain attendu (en m³/jour d'ECP éliminé)</td><td>Amélioration de l'étanchéité des regards</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	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	Gain attendu (en m³/jour d'ECP éliminé)	Amélioration de l'étanchéité des regards																																							
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																																																									
Gain attendu (en m³/jour d'ECP éliminé)	Amélioration de l'étanchéité des regards																																																									

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

### 3.4.1 Branchements particuliers

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 l'ensemble de la Commune (*voir rapport investigations complémentaires*).

Ainsi, **46 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.

**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.**

**La déconnexion des branchements non conformes est une priorité afin de soulager la station d'épuration d'un point de vue hydraulique.**

### 3.4.2 Défaits sur réseaux collectifs

Les tests à la fumée ont également permis d'identifier plusieurs défauts sur les réseaux (casses, grilles mal raccordées...).

La mise en conformité de ces défauts sur le réseau collectif sera prise en charge par la commune.

Tous les défauts identifiés ont fait l'objet de fiches Action présentées ci-après.

**La déconnexion des branchements non conformes et les réparations sur le réseau collectif sont une priorité, afin de soulager la station d'épuration d'un point de vue hydraulique en temps de pluie.**

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

FICHE N°13

Localisation et Description Générale

Client	Commune de Saint-Félicien
Commune	Saint-Félicien
Localisation	Ensemble de la commune
Bassin versant	0
Défaut Tests Fumée	<b>Voir fiches</b>
Priorité	1

Plans du projet

Localisation du secteur

Ensemble de la commune - voir fiches tests à la fumée/rapport de phase 3

Description Détaillé du projet

Etat actuel : 45 branchements particuliers ont été diagnostiqués comme non conformes, à savoir que les eaux pluviales sont dirigées vers le réseau eaux usées collectif

Travaux préconisés :  
 La collectivité prendra contact avec les habitants concernés et devra les orienter pour réaliser les travaux de mise en conformité.  
 Les coûts des travaux incomberont théoriquement aux propriétaires. Il a toutefois été budgétisé une enveloppe de 500 €HT par branchement pour le suivi des particuliers (envoi de courrier, réunion publique...) et les éventuels travaux sur réseau collectif (mise à disposition d'une boîte de branchement, création d'un exutoire...)



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)	
Nombre de branchements	45
Nombre d'équivalents-habitants	
Présence de nappe	non
Présence de roche	non
Présence amiante	non
<u>Type de voie (en m)</u>	
Champ - près	

Détails Estimatifs des travaux proposés

Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (m)	Prix unitaires	Montant HT
	Mise en conformité des branchements	46	500	<b>23 000 €</b>
Montant total des travaux HT				<b>23 000 €</b>
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>4 600 €</b>
Montant total de la dépense HT				<b>27 600 €</b>
Montants des subventions du Conseil Général		<b>25%</b>	<b>6 900 €</b>	
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau		<b>30%</b>	<b>8 280 €</b>	
Montants d'autres subventions		<b>0%</b>	<b>0 €</b>	
Montant restant à la charge de la collectivité		<b>45%</b>	<b>12 420 €</b>	
Annuités d'emprunts			<b>30 ans</b>	<b>414 €</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	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	non	
Gain attendu (en m <sup>2</sup> de surface active)	5400	5 €HT/m <sup>2</sup> éliminé

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

FICHE N°14

Localisation et Description Générale

Client	Commune de Saint-Félicien
Commune	Saint-Félicien
Localisation	Pré Lacour Sud
Bassin versant	2
Défaut Tests Fumée	<b>DEF_8</b>
Priorité	1

Description Détaillée du projet

Etat actuel : Il a été constaté une casse sur le réseau grâce aux tests à la fumée.

Travaux préconisés :  
 Réparation ponctuelle au niveau de la casse.



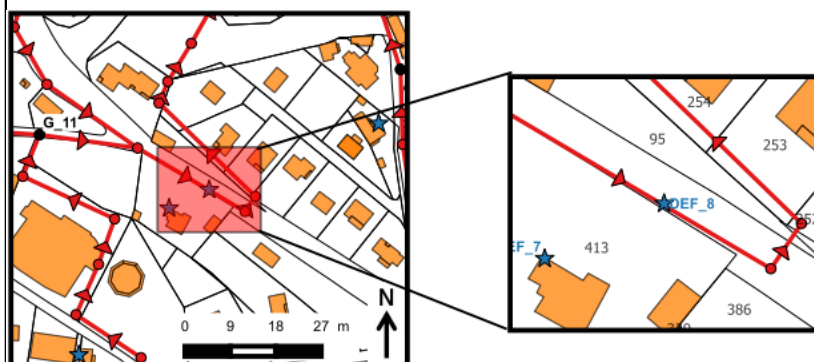
Agence d'AUBENAS  
 4 rue Montgolfier - 07200 AUBENAS  
 Tél. : 04 75 35 44 88 – Fax. : 04 75 93 32 16

Hypothèses d'implantation des conduites

Profondeur moy du fil d'eau (m)	1,5
Nombre de branchements	1
Nombre d'équivalents-habitants	250
Présence de nappe	non
Présence de roche	non
Présence amiante	non
<u>Type de voie (en m)</u>	
Voirie communale	1

Plans du projet

Localisation du secteur



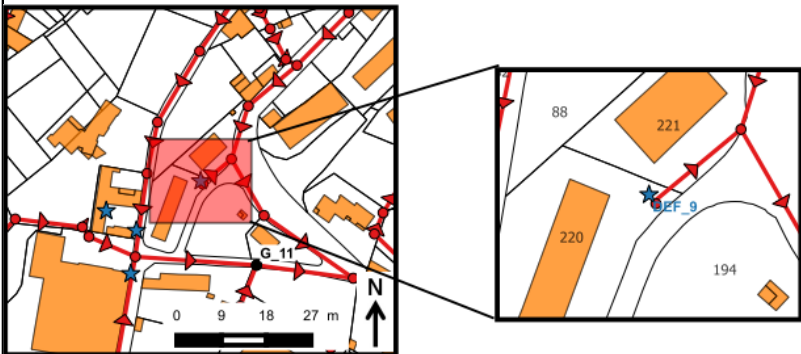
Détails Estimatifs des travaux proposés

Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (m)	Prix unitaires	Montant HT
	Réparation ponctuelle	1	3000	<b>3 000 €</b>
Montant total des travaux HT				<b>3 000 €</b>
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>600 €</b>
Montant total de la dépense HT				<b>3 600 €</b>
Montants des subventions du Conseil Général		<b>25%</b>	<b>900 €</b>	
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau		<b>30%</b>	<b>1 080 €</b>	
Montants d'autres subventions		<b>0%</b>	<b>0 €</b>	
Montant restant à la charge de la collectivité		<b>45%</b>	<b>1 620 €</b>	
Annuités d'emprunts		<b>30 ans</b>	<b>54 €</b>	
Impact sur le prix de l'eau			<b>0,001 €</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	oui	
Suppression des eaux claires parasites de temps de sec	non	
Gain attendu (en m² de surface active)	10	360 EHT/m² éliminé

PROGRAMME DE TRAVAUX PHASE 4 - SUPPRESSION DES EAUX CLAIRES PARASITES DE TEMPS DE PLUIE				FICHE N°15																	
<b>Localisation et Description Générale</b>				<b>Description Détaillée du projet</b>																	
Client	Commune de Saint-Félicien																				
Commune	Saint-Félicien																				
Localisation	Pré Lacour Sud																				
Bassin versant	2																				
Défaut Tests Fumée	DEF_9																				
Priorité	1																				
<b>Plans du projet</b>				<b>Hypothèses d'implantation des conduites</b>																	
Localisation du secteur																					
				<table border="1"> <tr> <td>Profondeur moy du fil d'eau (m)</td> <td>1,5</td> </tr> <tr> <td>Nombre de branchements</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Nombre d'équivalents-habitants</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Présence de nappe</td> <td>non</td> </tr> <tr> <td>Présence de roche</td> <td>non</td> </tr> <tr> <td>Présence amiante</td> <td>non</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><b>Type de voie (en ml)</b></td> </tr> <tr> <td>Voirie communale</td> <td>1</td> </tr> </table>		Profondeur moy du fil d'eau (m)	1,5	Nombre de branchements	1	Nombre d'équivalents-habitants	0	Présence de nappe	non	Présence de roche	non	Présence amiante	non	<b>Type de voie (en ml)</b>		Voirie communale	1
Profondeur moy du fil d'eau (m)	1,5																				
Nombre de branchements	1																				
Nombre d'équivalents-habitants	0																				
Présence de nappe	non																				
Présence de roche	non																				
Présence amiante	non																				
<b>Type de voie (en ml)</b>																					
Voirie communale	1																				
<p>Etat actuel : Une grille d'eaux pluviales est connectée au réseau eaux usées.</p> <p>Travaux préconisés : Déconnexion de la grille et raccordement à un réseau eaux pluviales proche. Il sera nécessaire de définir précisément le tracé des réseaux eaux pluviales.</p>																					
<b>Détails Estimatifs des travaux proposés</b>																					
<u>Localisation du tronçon</u>	<u>Description des travaux</u>	<u>Quantité (ml)</u>	<u>Prix unitaires</u>	<u>Montant HT</u>																	
	Déconnexion de la grille	1	5000	<b>5 000 €</b>																	
Montant total des travaux HT				<b>5 000 €</b>																	
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>1 000 €</b>																	
Montant total de la dépense HT				<b>6 000 €</b>																	
Montants des subventions du Conseil Général		<b>25%</b>	<b>1 500 €</b>																		
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau		<b>30%</b>	<b>1 800 €</b>																		
Montants d'autres subventions		<b>0%</b>	<b>0 €</b>																		
Montant restant à la charge de la collectivité		<b>45%</b>	<b>2 700 €</b>																		
Annuités d'emprunts		<b>30 ans</b>	<b>90 €</b>																		
Impact sur le prix de l'eau		<b>0,001 €</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	non																				
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	non																				
Gain attendu (en m² de surface active)	30	200 EHT/m² éliminé																			



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

FICHE N°16

Localisation et Description Générale

Client	Commune de Saint-Félicien
Commune	Saint-Félicien
Localisation	Pré Lacour Sud
Bassin versant	2
Défaut Tests Fumée	<b>DEF_11</b>
Priorité	1

Description Détaillée du projet

Etat actuel : La boîte de branchement eaux usées n'est pas étanche et des entrées d'eaux pluviales peuvent se faire.

Travaux préconisés :  
 Reprise de la boîte de branchement



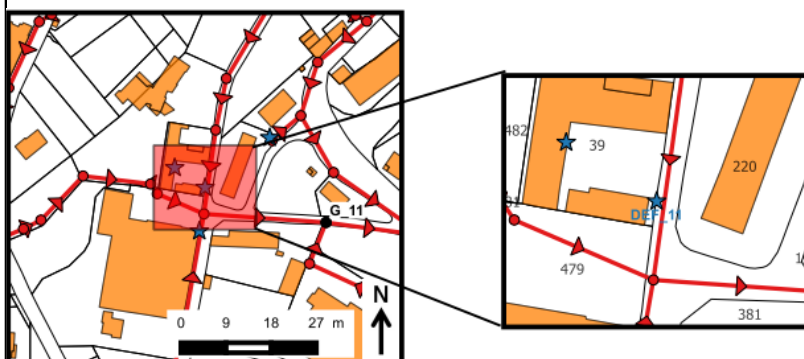
Agence d'AUBENAS  
 4 rue Montgolfier - 07200 AUBENAS  
 Tél. : 04 75 35 44 88 – Fax. : 04 75 93 32 16

Hypothèses d'implantation des conduites

Profondeur moy du fil d'eau (m)	1,5
Nombre de branchements	1
Nombre d'équivalents-habitants	5
Présence de nappe	non
Présence de roche	non
Présence amiante	non
<b>Type de voie (en m)</b>	
Voirie communale	1

Plans du projet

Localisation du secteur



Détails Estimatifs des travaux proposés

Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (ml)	Prix unitaires	Montant HT
	Reprise de la boîte de branchement	1	2000	<b>2 000 €</b>
Montant total des travaux HT				<b>2 000 €</b>
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>400 €</b>
Montant total de la dépense HT				<b>2 400 €</b>
Montants des subventions du Conseil Général		<b>25%</b>	<b>600 €</b>	
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau		<b>30%</b>	<b>720 €</b>	
Montants d'autres subventions		<b>0%</b>	<b>0 €</b>	
Montant restant à la charge de la collectivité		<b>45%</b>	<b>1 080 €</b>	
Annuités d'emprunts		<b>30 ans</b>	<b>36 €</b>	
Impact sur le prix de l'eau			<b>0,000 €</b>	



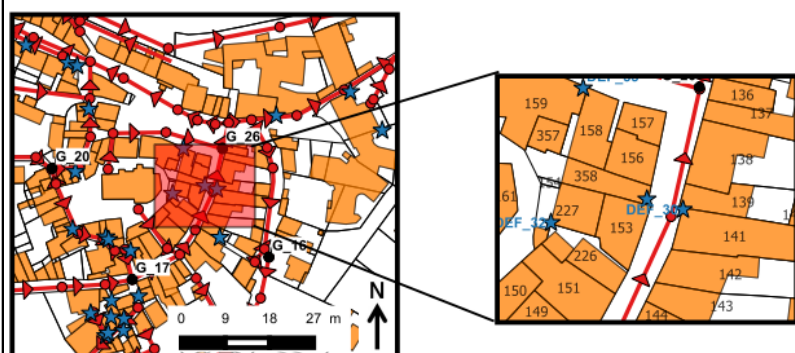
Synthèse des améliorations du fonctionnement de la collecte

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	oui	
Suppression des eaux claires parasites de temps de sec	non	
Gain attendu (en m² de surface active)	10	240 EHT/m² éliminé

**PROGRAMME DE TRAVAUX PHASE 4 - SUPPRESSION DES EAUX CLAIRES PARASITES DE TEMPS DE PLUIE** **FICHE N°17**

Localisation et Description Générale	
Client	Commune de Saint-Félicien
Commune	Saint-Félicien
Localisation	Centre ville
Bassin versant	2
Défaut Tests Fumée	<b>DEF_31</b>
Priorité	1

**Plans du projet**  
 Localisation du secteur



**Description Détaillée du projet**

Etat actuel : Un trou a été fait au niveau d'un trottoir et les eaux de ruissellement sont dirigées vers le réseau eaux usées.

Travaux préconisés :  
 Création d'un avaloir et raccordement à un réseau eaux pluviales proche. Il sera nécessaire de définir précisément le tracé des réseaux eaux pluviales.

**Naldeo**  
 INGÉNIEURIE & 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)	1,5
Nombre de branchements	1
Nombre d'équivalents-habitants	0
Présence de nappe	non
Présence de roche	non
Présence amiante	non
<b>Type de voie (en ml)</b>	
Voirie communale	1

Détails Estimatifs des travaux proposés				
Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (ml)	Prix unitaires	Montant HT
	Création d'un avaloir	1	6000	<b>6 000 €</b>
Montant total des travaux HT				<b>6 000 €</b>
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>1 200 €</b>
Montant total de la dépense HT				<b>7 200 €</b>
Montants des subventions du Conseil Général		<b>25%</b>		<b>1 800 €</b>
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau		<b>30%</b>		<b>2 160 €</b>
Montants d'autres subventions		<b>0%</b>		<b>0 €</b>
Montant restant à la charge de la collectivité		<b>45%</b>		<b>3 240 €</b>
Annuités d'emprunts		<b>30 ans</b>		<b>108 €</b>
Impact sur le prix de l'eau				<b>0,001 €</b>

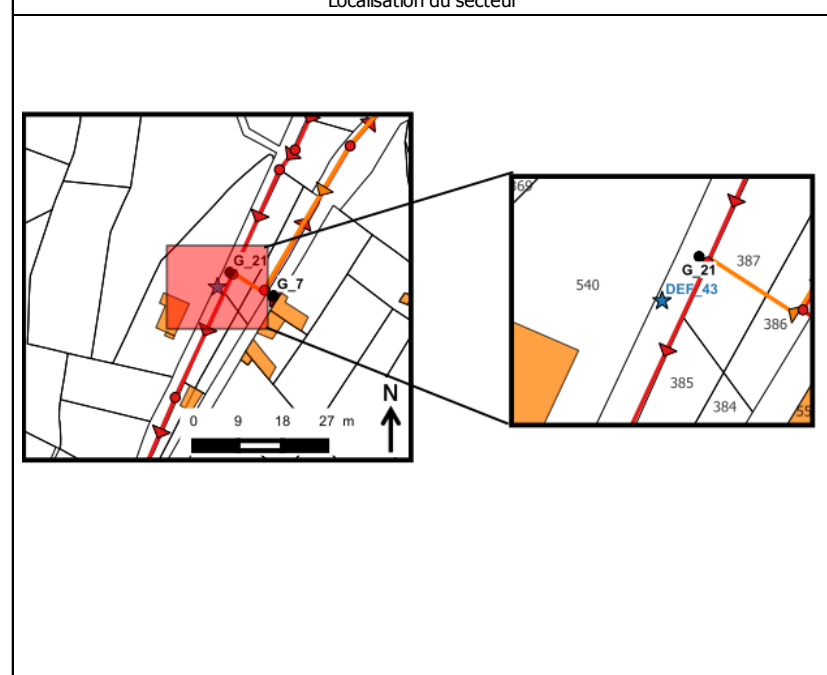


Synthèse des améliorations du fonctionnement de la collecte		
Type d'améliorations induites par les travaux projetés		remarques / précisions
Mise en conformité du rejet	non	
Augmentation de la capacité de la Step	non	
Mise en séparatif	non	
Réhabilitation de conduites	oui	
Suppression de déversoir d'orage	non	
Suppression des eaux claires parasites de temps de pluie	oui	
Suppression des eaux claires parasites de temps de sec	non	
Gain attendu (en m² de surface active)	200	36 EHT/m² éliminé

**PROGRAMME DE TRAVAUX PHASE 4 - SUPPRESSION DES EAUX CLAIRES PARASITES DE TEMPS DE PLUIE** **FICHE N°18**

Localisation et Description Générale	
Client	Commune de Saint-Félicien
Commune	Saint-Félicien
Localisation	Le Pigeonnier
Bassin versant	2
Défaut Tests Fumée	<b>DEF_43</b>
Priorité	1

**Plans du projet**



**Description Détaillée du projet**

Etat actuel : Les tests à la fumée ont permis de détecter un trou donnant accès au réseau eaux usées.

Travaux préconisés :  
 Réparation de la casse probable sur le réseau.  
 Réfection de la voirie.

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)	1,5
Nombre de branchements	1
Nombre d'équivalents-habitants	0
Présence de nappe	non
Présence de roche	non
Présence amiante	non
Type de voie (en m)	
Voirie communale	1

Détails Estimatifs des travaux proposés				
Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (m)	Prix unitaires	Montant HT
	Réparation d'une casse	1	5000	<b>5 000 €</b>
Montant total des travaux HT				<b>5 000 €</b>
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>1 000 €</b>
Montant total de la dépense HT				<b>6 000 €</b>
Montants des subventions du Conseil Général		<b>25%</b>	<b>1 500 €</b>	
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau		<b>30%</b>	<b>1 800 €</b>	
Montants d'autres subventions		<b>0%</b>	<b>0 €</b>	
Montant restant à la charge de la collectivité		<b>45%</b>	<b>2 700 €</b>	
Annuités d'emprunts		<b>30 ans</b>	<b>90 €</b>	
Impact sur le prix de l'eau			<b>0,001 €</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	oui	
Suppression des eaux claires parasites de temps de sec	non	
Gain attendu (en m <sup>2</sup> de surface active)	20	300 EHT/m <sup>2</sup> éliminé

### 3.4.1 Bilan des suppressions d'eaux claires parasites de temps de pluie

Récapitulatif des travaux visant à la suppression des eaux parasites de temps de pluie														
Localisation				Type d'intervention	Linéaire ou quantité	Coûts estimés des travaux	Surface active estimée (m <sup>2</sup> )	Pourcentage de surface active éliminée par rapport à la surface totale	Surface active supprimée cumulée	Coût des travaux ramené à la surface active éliminée	Montant de l'opération	Subventions en €.H.T		Part Communale
PRIO	FICHE	SECTEUR	N° défaut Tests à la fumée			€.H.T				€.H.T / m <sup>2</sup> /jour		€.H.T	Agence de l'Eau (30%)	Département (25%)
1	13	Ensemble de la commune	Voir fiches	Mise en conformité des branchements particuliers	46	23 000 €HT	5400	95,2%	5400	4 €HT/m <sup>2</sup> éliminé	27 600 €HT	8 280 €	6 900 €	12 420 €HT
1	14	Pré Lacour Sud	DEF_8	Réparation d'une casse	1	3 000 €HT	10	0,2%	5410	300 €HT/m <sup>2</sup> éliminé	3 600 €HT	1 080 €	900 €	1 620 €HT
1	15	Pré Lacour Sud	DEF_9	Déconnexion d'une grille	1	5 000 €HT	30	0,5%	5440	167 €HT/m <sup>2</sup> éliminé	6 000 €HT	1 800 €	1 500 €	2 700 €HT
1	16	Pré Lacour Sud	DEF_11	Reprise d'une boîte de branchement	1	2 000 €HT	10	0,2%	5450	200 €HT/m <sup>2</sup> éliminé	2 400 €HT	720 €	600 €	1 080 €HT
1	17	Centre ville	DEF_31	Création d'un avaloir	1	6 000 €HT	200	3,5%	5650	30 €HT/m <sup>2</sup> éliminé	7 200 €HT	2 160 €	1 800 €	3 240 €HT
1	18	Le Pigeonnier	DEF_43	Réparation d'une casse	1	5 000 €HT	20	0,4%	5670	250 €HT/m <sup>2</sup> éliminé	6 000 €HT	1 800 €	1 500 €	2 700 €HT
<b>TOTAL MONTANT DE L'OPERATION</b>						<b>44 000 €HT</b>	<b>5670</b>				<b>52 800 €HT</b>	<b>15 840 €HT</b>	<b>13 200 €HT</b>	<b>23 760 €HT</b>

L'élimination des eaux pluviales reste une priorité afin de soulager la station sur le plan hydraulique. L'accompagnement des particuliers pour déconnecter leurs branchements non conformes sera primordial afin d'être le plus efficace possible.

## 3.5 Extension des réseaux d'assainissement

### 3.5.1 Zones d'urbanisation future

Les projets d'urbanisation à moyen terme (10 à 20 ans) ont été recensés auprès des élus de la commune (voir rapport de Phase 1).

La Commune envisage potentiellement d'augmenter sa population d'environ 10 habitants par an.

Ces lotissements pourront être raccordés sur des réseaux existants, présents à proximité, en fonction des aménagements prévus par les lotisseurs.

Les coûts de raccordement seront pris en charge par les lotisseurs.

Le raccordement des nouvelles constructions devra être fait en cohérence avec la capacité des ouvrages d'assainissement existants, et notamment la station d'épuration.

### 3.5.2 Zones actuellement assainies individuellement

Le centre du village, ainsi que les lotissements attenants, sont raccordés à un réseau d'assainissement collectif.

Tous les autres secteurs, du fait de leur éloignement d'un réseau existant et de leur dispersion, sont assainis de façon individuelle. Cela concerne une centaine d'habitations.

Du fait de leur dispersion, et de la faible densité des différents quartiers non raccordés, il n'apparaît aujourd'hui pas judicieux de les assainir de façon collective.

### 3.5.3 Actualisation du zonage

Une mise à jour du zonage assainissement a été faite dans le cadre de cette étude. La carte de zonage a été présentée à la commune.

L'ensemble des zones actuellement habitées et des zones urbanisables desservies par un réseau assainissement restera assaini de façon collective.

On rappellera les limites de capacités hydrauliques et organiques de la station d'épuration en situation future. Le raccordement de nouveaux abonnés devra donc se faire en cohérence avec la capacité de la station.

Les travaux préconisés afin d'éliminer les apports d'eaux claires devront être faits en priorité afin de diminuer les charges hydrauliques reçues aux stations et éventuellement envisager de nouveaux raccordements.

## 3.6 Entretien du réseau

Les techniciens de la commune assurent l'entretien des réseaux de collecte. La station d'épuration du bourg ainsi que les postes de refoulement sont gérés en affermage par SAUR.

Des visites des ouvrages principaux (postes de refoulement, déversoirs d'orage et stations d'épuration) sont faites régulièrement en fonction des contraintes de chaque ouvrage.

L'exploitant doit visiter ces déversoirs à une fréquence adaptée de façon à ce qu'il n'y ait pas de déversement de temps sec liés à l'encrassement des déversoirs d'orage.

Durant la reconnaissance de réseau, quelques regards présentaient des dépôts importants. La liste des regards problématiques sera fournie à l'exploitant afin de réaliser des curages, s'il le souhaite. Par la suite, il conviendra d'être vigilant sur l'état des regards incriminés.

Pour rappel, les regards présentant des dépôts importants lors de la phase de reconnaissance des réseaux sont listés ci-après.

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...).

N° Du Regard	Dépôt constaté	Commentaire
REG_30	FAIBLE	
REG_40	IMPORTANT	A CURER
REG_53	MOYEN	
REG_84	IMPORTANT	
REG_96	FAIBLE	
REG_103	FAIBLE	
REG_125	FAIBLE	
REG_328	FAIBLE	

Sur la station du bourg, SAUR assure un suivi régulier.

### 3.7 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 récepteur	Estimation du nombre d'EH raccordés	Remarques
DO1	Entrée de STEP	Trop-plein	Réseaux eaux pluviales -Fossé	900	Fonctionnement en temps de pluie
DO2	Amont PR les Nerissards	Trop-plein	Réseaux eaux pluviales -Fossé	100	Trop-plein situé dans un regard en amont du poste
DO3	PR Jomard	Trop-plein	Réseaux eaux pluviales -Fossé	65	Trop-plein situé dans le poste
DR1	D234 Rue du Meunier	Trop-plein	Réseaux Eaux Usées	200	Décharge vers réseau eaux usées
DR2	D532 Rue Charles Forot	Trop-plein	Réseaux Eaux Usées	200	Décharge vers réseau eaux usées

*L'estimation du nombre d'Equivalents-Habitants raccordés au droit de chaque déversoir a été faite sur la base d'une estimation du nombre d'abonnés situés en amont.*

NB : les déverses DR1 et DR2 sont des décharges d'un réseau eaux usées vers un autre réseau eaux usées. Il n'y a aucun rejet au milieu naturel.

### **DO2 et DO3 :**

Les déversoirs d'orage en amont des postes ne semblent pas fonctionner très fréquemment. On rappellera que les mesures ont montré qu'il y avait peu d'apports d'eaux claires de temps sec et de temps de pluie sur ces réseaux. Il n'est pas prévu d'aménagement concernant ces déversoirs.

### **DO1 :**

Pour rappel, ce déversoir d'orage, situé en entrée de la station d'épuration, ne permet pas de limiter suffisamment les volumes dirigés vers la station en temps de pluie. Celle-ci est ainsi fréquemment en surcharge hydraulique et peut connaître des départs de boues. Il apparaît donc nécessaire de modifier ce déversoir d'orage dans l'optique de :

- Garantir l'absence de rejet en temps sec, comme actuellement le cas,
- Limiter les débits entrant à la station d'épuration au débit maximum qu'elle puisse accepter sans nuire à son bon fonctionnement (départ de boues...).

Ainsi, nous préconisons la mise en œuvre d'un déversoir d'orage permettant de réguler le débit accepté à l'aval. Le régulateur de débit devra permettre d'éviter toute surverse tant que le débit nominal de la station ne sera pas atteint, tout en assurant une déverse des débits excédentaires dès que le débit maximal sera atteint.

Pour rappel, le débit maximal accepté par les ouvrages est de :

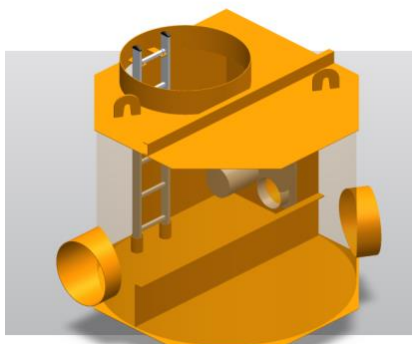
- Dessableur/déshuileur : en fonction de la taille de l'ouvrage et des vitesses et temps de passage, il a été estimé que cet ouvrage pourrait traiter un débit de l'ordre de 47.5 m<sup>3</sup>/h.
- Dégazeur : Le débit maximum accepté serait de 33 m<sup>3</sup>/h.
- Clarificateur : Le débit maximum accepté serait de 23.09 m<sup>3</sup>/h.

Le débit maximum que le déversoir d'orage devra laisser passer sera donc de l'ordre de 23 m<sup>3</sup>/h.

Pour ce faire, nous suggérons la mise en place d'un ouvrage préfabriqué et correctement dimensionné.

**Pour exemple**, quelques types de déversoir à débit régulé :

- fabriqué par Saint Dizier Environnement :



## **FUNCTIONNEMENT**

Le déversoir d'orage à débit régulé type DOVR est conçu et dimensionné pour une parfaite maîtrise des débits vers le traitement. Le débit régulé est atteint avant toute surverse. Les débits excédentaires sont gérés par la surverse en respectant l'hydraulique du réseau.

Chaque ouvrage fait l'objet d'une validation hydraulique à partir des données du projet.

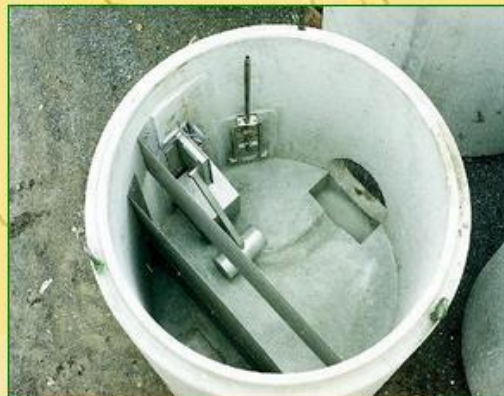
- fabriqué par Hydroconcept

#### PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Ouvrages préfabriqués en béton armé comprenant un régulateur de débit et un seuil de trop plein protégé par une cloison siphonide. L'Hydropass restitue vers l'aval un débit constant et évacue par surverse les eaux excédentaires via une conduite en by-pass.

Une cloison siphonide est fixée devant le seuil de la surverse. La cloison protège le milieu récepteur aval, contre les flottants et les produits polluants non miscibles tels que les hydrocarbures libres.

Les eaux entre-stockées à l'amont ainsi que les flottants sont ensuite restituées à la fin de l'événement pluvieux vers l'unité de traitement.



Ce type de déversoir présente des coûts plus élevés qu'un déversoir classique, mais il permettra de garantir la limitation des débits et de piéger quelques flottants. Il sera également plus adapté aux conditions hydrauliques à l'amont (arrivée de deux réseaux avec une pente non négligeable).

Comme pour chaque déversoir d'orage, il sera nécessaire d'assurer un entretien régulier, notamment des nettoyages après chaque épisode pluvieux significatif.

**Les coûts de mise en place de ce type de déversoir d'orage ont été estimés à 8 000 € HT.**

**Tous ces déversoirs devront être soumis à Déclaration au titre de la Loi sur l'Eau.**

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

PROGRAMME DE TRAVAUX PHASE 4 - AMELIORATION DU FONCTIONNEMENT DE LA STATION D'EPURATION

FICHE N°19

Localisation et Description Générale

Client	Commune de Saint-Félicien
Commune	Saint-Félicien
Localisation	Station d'épuration
Bassin versant	2
Site	<b>DO1</b>
Priorité	1

Description Détaillée du projet

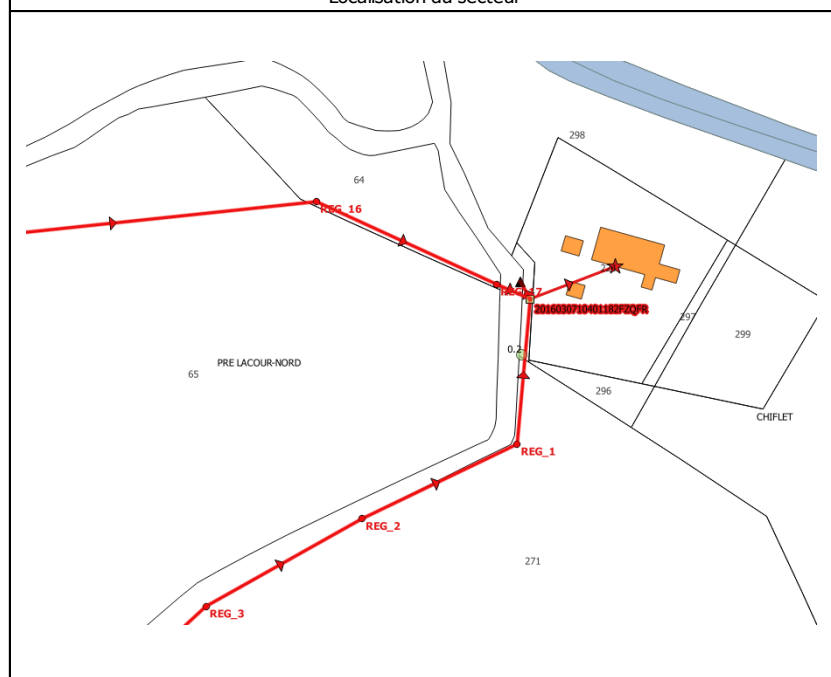
Etat actuel : Le déversoir d'orage en entrée de station, DO1, laisse passer un débit trop élevé en temps de pluie, ce qui a pour effet de "laver" la station avec départs de boues observés



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

Plans du projet

Localisation du secteur



Travaux préconisés :  
 Création d'un déversoir d'orage avec régulateur de débit

Hypothèses d'implantation des conduites

Profondeur moy du fil d'eau (m)	1
Nombre de branchements	0
Nombre d'équivalents-habitants	900
Présence de nappe	non
Présence de roche	non
Présence amiante	non
Type de voie (en ml)	
Voirie communale	1

Détails Estimatifs des travaux proposés

Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (ml)	Prix unitaires	Montant HT
	Mise en place d'un déversoir d'orage adapté	1	8000	<b>8 000 €</b>
Montant total des travaux HT				<b>8 000 €</b>
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>1 600 €</b>
Montant total de la dépense HT				<b>9 600 €</b>
Montants des subventions du Conseil Général				<b>25% 2 400 €</b>
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau				<b>30% 2 880 €</b>
Montants d'autres subventions				<b>0% 0 €</b>
Montant restant à la charge de la collectivité				<b>45% 4 320 €</b>
Annuités d'emprunts				<b>30 ans 144 €</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	non
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
	Amélioration de la qualité du traitement
	Amélioration du fonctionnement du déversoir existant

## 3.8 Station d'épuration

### 3.8.1 Rappel des constats

Pour rappel, les dysfonctionnements suivants ont été constatés (voir phase 1) :

- Un mouvement de terrain s'est produit entre le regard/déversoir de tête et le premier ouvrage de la station. On peut observer que la couronne du regard est décalée et la canalisation PVC est visible. La grille clôturant la station est également abîmée à cet endroit.
- Il a pu être observé quelques dégradations légères du génie civil sur le bassin d'aération, comme sur tous les ouvrages d'origine. Ces défauts restent sans conséquences pour le traitement et sont essentiellement liés à l'ancienneté des ouvrages. Elles ne nécessiteront pas nécessairement d'intervention.
- Dégazeur : Les excès de débit en temps de pluie entraîne des mises en charge et débordements fréquents sur cet ouvrage, sa capacité hydraulique est dépassée. On peut observer une quantité importante de boues au pied de l'ouvrage.
- Le clarificateur présente un défaut de planéité et le débordement de l'eau traitée ne se fait pas de façon uniforme sur la totalité de la circonférence de l'ouvrage.
- Un petit éboulement a été observé à proximité de la canalisation de rejet (zone de forte pente).
- Le site n'est pas entièrement clôturé, notamment au niveau des rejets d'eaux traitées. On rappellera également la dégradation de la clôture au niveau de l'entrée de la station.
- Les accès au sein de la station sont en mauvais état et peu aisés pour un véhicule, entraînant quelques contraintes d'exploitations.
- L'exploitant a constaté l'arrivée d'un débit supplémentaire en période de nappe haute et en période de pluie.
- La configuration du déversoir d'orage en entrée de station ne permet pas de limiter suffisamment les débits entrant en temps de pluie. Ce qui entraîne des surcharges hydrauliques ponctuelles conséquentes, pouvant provoquer un lavage de la station et des départs de boues.

On rappellera toutefois qu'en temps sec, la station présente un fonctionnement satisfaisant.

Par ailleurs, concernant les charges reçues, on retiendra (voir rapport de phase1):

- Charge organique en dessous, mais proche de la capacité de la station (990 EH),
- Charge hydraulique fluctuante et pouvant être au-delà de la capacité de la station (1 120 EH).

### 3.8.2 Aménagements et travaux proposés

Pour chaque défaut ou anomalie précédemment constatés, il est proposé les travaux suivants :

- **Maîtrise des charges reçues à la station :**

Les charges organiques traitées restent légèrement en dessous de la capacité de la station d'épuration. Il conviendra d'être vigilant au cours des prochaines années en fonction des nouveaux raccordements qui conduiront à une augmentation des charges, bien que les perspectives d'évolution de population restent modestes. A contrario, il est probable que les activités annexes de l'hôpital, et notamment la partie blanchisserie, soient réalisées sur un site extérieur à la commune (regroupement des services hospitaliers), ce qui induirait une baisse des charges reçues à la station.

Les charges hydrauliques reçues varient en fonction des conditions de nappe et des conditions météorologiques. La réduction des apports d'eaux claires parasites de temps sec (voir §3.2) et de temps de pluie (voir §3.4) permettra de diminuer d'autant les volumes excédentaires reçus à la station.

De plus, on rappellera la nécessité de disposer un déversoir d'orage en tête de station qui permettra d'écarter suffisamment les débits en temps de pluie (voir §3.7), ce qui évitera notamment les départs de boues au niveau du dégazeur.

- **Remise en état du clarificateur :**

Le génie civil de l'ouvrage ne sera pas modifié. Nous préconisons de redresser les cloisons siphonées et crénelées, afin de leur rendre leur planéité et que les écoulements puissent se faire uniformément sur l'ensemble de la surface. Si présence de pâtes de fixation réglables, les cloisons seront ajustées en jouant sur celles-ci. A défaut, d'autres pâtes de fixation devront être posées.

Durant les travaux, l'entreprise qui interviendra mettra en place une pompe pour tenir le plan d'eau à la hauteur maximum voulue.

**Les coûts de ces travaux ont été estimés à 6 000 € HT.**

La commune a engagé une procédure auprès du constructeur de la station d'épuration. Il sera nécessaire de s'assurer que l'ouvrage ne « bouge » plus.

- **Travaux de réparations des mouvements de terrain et reprise de la clôture :**

Les deux endroits où le terrain a bougé seront repris. Une étude spécifique devra juger de la nécessité ou non de mettre en place des enrochements. Ces travaux pourront être liés à d'autres, comme en entrée de station lors de la mise en place du déversoir d'orage.

De même, la clôture sera reprise sur les zones où elle est endommagée.

**Les coûts de ces travaux ont été estimés à 8 000 € HT.**

- **Amélioration de l'accès à la station :**

Le chemin d'accès sera aplani et goudronné afin d'améliorer l'accès au sein de la station avec un véhicule.

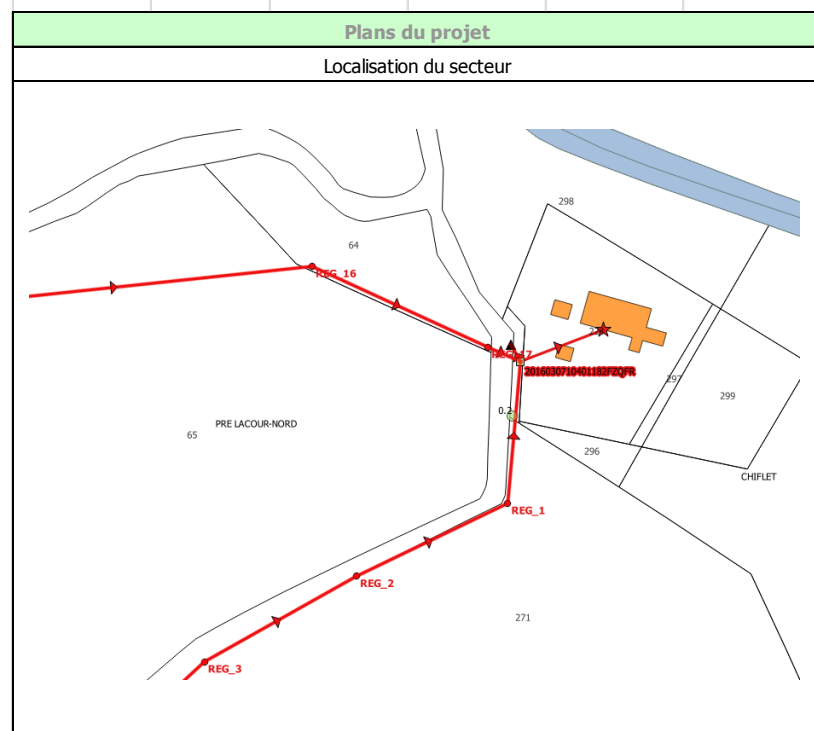
**Les coûts de ces travaux ont été estimés à 3 000 € HT.**

**PROGRAMME DE TRAVAUX PHASE 4 - AMELIORATION DU FONCTIONNEMENT DE LA STATION D'EPURATION** **FICHE N° 20**

Localisation et Description Générale	
Client	Commune de Saint-Félicien
Commune	Saint-Félicien
Localisation	Station d'épuration
Bassin versant	
Site	<b>Station d'épuration</b>
Priorité	1

Description Détaillée du projet
<p>Etat actuel :</p> <p>Mouvements de terrains ayant entraînés des éboulements                      Dégradation de la clôture                      Défaut de planéité sur le clarificateur                      Chemin d'accès en mauvais état</p>
<p>Travaux préconisés :</p> <p>Remise en état du clarificateur                      Réparation des éboulements et de la clôture                      Amélioration du chemin d'accès</p>

**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)	
Nombre de branchements	0
Nombre d'équivalents-habitants	900
Présence de nappe	non
Présence de roche	non
Présence amiante	non
<u>Type de voie (en ml)</u>	
Voirie communale	



Détails Estimatifs des travaux proposés				
Localisation du tronçon	Description des travaux	Quantité (ml)	Prix unitaires	Montant HT
	Remise en état du clarificateur	1	6000	<b>6 000 €</b>
	Réparation des éboulements et de la clôture	1	8000	<b>8 000 €</b>
	Amélioration du chemin d'accès	1	3000	<b>3 000 €</b>
Montant total des travaux HT				<b>17 000 €</b>
Études, divers et imprévus (20 %)				<b>3 400 €</b>
Montant total de la dépense HT				<b>20 400 €</b>
Montants des subventions du Conseil Général		<b>25%</b>	<b>5 100 €</b>	
Montants des subventions de l'Agence de l'Eau		<b>30%</b>	<b>6 120 €</b>	
Montants d'autres subventions		<b>0%</b>	<b>0 €</b>	
Montant restant à la charge de la collectivité		<b>45%</b>	<b>9 180 €</b>	
Annuités d'emprunts		<b>30 ans</b>	<b>306 €</b>	
Impact sur le prix de l'eau			<b>0,004 €</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	non	Amélioration de la qualité du traitement
Mise en séparatif	non	
Réhabilitation de conduites	non	
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	

### 3.9 Gestion de service

Les techniciens de la commune assurent l'entretien des réseaux de collecte. La station d'épuration du bourg est géré en affermage par SAUR.

L'entretien des réseaux et de la station est réalisé correctement. Afin d'améliorer la gestion actuelle, il pourrait être mis en place un suivi des interventions sur réseau.

Il s'agit de mettre en place un historique des interventions sur le réseau, afin d'identifier les secteurs les plus problématiques par recensement de la fréquence des interventions selon leur nature et leur importance.

Ce suivi des interventions pourra prendre une forme simple (tableau, fiches, repères sur plan,...) et pourra être consigné, par exemple, sur le site de la station d'épuration et/ou aux services techniques de la commune.

Pour chaque intervention, il devra être précisé leur nature (curage, casse, raccordement,...), la date, la localisation précise (avec extrait de plan), le nom des intervenants, les commentaires éventuels,...

Par ailleurs, on rappellera la nécessité de contrôler la conformité de tous les nouveaux branchements, afin d'éviter des inversions (la présence d'eaux pluviales dans les réseaux eaux usées est une des problématiques principales).

De même, l'exploitant des réseaux accompagnera les particuliers concernés dans la mise en conformité de leurs branchements (voir § 3.4.1).

Une mise en conformité réglementaire des déversoirs d'orage sera réalisée.

## 4 SYNTHÈSE

**Tableau de synthèse des travaux :**

Récapitulatif des travaux proposés																
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 supprimées cumulé	Coût des travaux ramenés au volume journalier d'eaux parasites éliminé	Montant de l'opération	Subventions en €.H.T		Part Communale	Année de réalisation proposée
PRIO	FICHE	SECTEUR	Tronçon/regard				€.H.T				€.H.T / m3/jour		€.H.T	Agence de l'Eau (30%)	Département (25%)	
1	1	Quartier Marconnet	R 296 - R 299	50	Réparation ponctuelle	1	1 500 €HT	2,4	3,7%	2,4	625 €HT/m <sup>3</sup> éliminé	1 800 €HT	540 €	450 €	810 €HT	2017
1	2	Quartier Montrond	R_161	5	Déconnexion d'un branchement	1	5 000 €HT	1,2	1,9%	3,6	4 167 €HT/m <sup>3</sup> éliminé	6 000 €HT	1 800 €	1 500 €	2 700 €HT	2017
1	3	Centre ville	R_47	120	Remplacement d'un regard	1	5 000 €HT	1	1,6%	4,6	5 000 €HT/m <sup>3</sup> éliminé	6 000 €HT	1 800 €	1 500 €	2 700 €HT	2017
1	4	Route de Lalouvesc	R 102 - R 101	20	Réparation ponctuelle	1	3 000 €HT	9,6	14,9%	14,2	313 €HT/m <sup>3</sup> éliminé	3 600 €HT	1 080 €	900 €	1 620 €HT	2017
1	5	Quartier Pré Lacour Nord	R 12 - R 13	10	Réparation ponctuelle	1	3 000 €HT	12,96	20,1%	27,16	231 €HT/m <sup>3</sup> éliminé	3 600 €HT	1 080 €	900 €	1 620 €HT	2017
1	6	Quartier Montrond	R_161	5	Déconnexion d'un branchement	1	5 000 €HT	2,4	3,7%	29,56	2 083 €HT/m <sup>3</sup> éliminé	6 000 €HT	1 800 €	1 500 €	2 700 €HT	2017
1	7	Rue de Bellevue	R 116 - R 115	15	Réparation ponctuelle	2	7 000 €HT	14,4	22,4%	43,96	486 €HT/m <sup>3</sup> éliminé	8 400 €HT	2 520 €	2 100 €	3 780 €HT	2017
1	8	Quartier la Croix des Rameaux	R 250 - R 252	15	Réparation ponctuelle	2	6 000 €HT	4,8	7,5%	48,76	1 250 €HT/m <sup>3</sup> éliminé	7 200 €HT	2 160 €	1 800 €	3 240 €HT	2017
1	9	Nord du bourg	R_328	5	Déconnexion d'un branchement	1	5 000 €HT	7,2	11,2%	55,96	694 €HT/m <sup>3</sup> éliminé	6 000 €HT	1 800 €	1 500 €	2 700 €HT	2017
1	10	Rue de Bellevue	Amont R60,1	25	Remplacement d'une canalisation	70	43 500 €HT	4,8	7,5%	60,76	9 063 €HT/m <sup>3</sup> éliminé	52 200 €HT	15 660 €	13 050 €	23 490 €HT	2017
1	11	Montrond	R_155	60	Remplacement d'un regard	1	3 000 €HT	3,6	5,6%	64,36	833 €HT/m <sup>3</sup> éliminé	3 600 €HT	1 080 €	900 €	1 620 €HT	2017
1	13	Ensemble de la commune	Voir fiches	-	Mise en conformité des branchements particuliers	46	23 000 €HT	-	-	-	-	27 600 €HT	8 280 €	6 900 €	12 420 €HT	2018
1	14	Pré Lacour Sud	DEF_8	-	Réparation d'une casse	1	3 000 €HT	-	-	-	-	3 600 €HT	1 080 €	900 €	1 620 €HT	2018
1	15	Pré Lacour Sud	DEF_9	-	Déconnexion d'une grille	1	5 000 €HT	-	-	-	-	6 000 €HT	1 800 €	1 500 €	2 700 €HT	2018
1	16	Pré Lacour Sud	DEF_11	-	Reprise d'une boîte de branchement	1	2 000 €HT	-	-	-	-	2 400 €HT	720 €	600 €	1 080 €HT	2018
1	17	Centre ville	DEF_31	-	Création d'un avaloir	1	6 000 €HT	-	-	-	-	7 200 €HT	2 160 €	1 800 €	3 240 €HT	2018
1	18	Le Pigeonnier	DEF_43	-	Réparation d'une casse	1	5 000 €HT	-	-	-	-	6 000 €HT	1 800 €	1 500 €	2 700 €HT	2018
1	19	Station d'épuration	DO1	900	Mise en place d'un déversoir adapté	1	8 000 €HT	-	-	-	-	9 600 €HT	2 880 €	2 400 €	4 320 €HT	2018
1	20	Station d'épuration	STEP	900	Remise en état du clarificateur, amélioration de la clôture et de l'accès	1	17 000 €HT	-	-	-	-	20 400 €HT	6 120 €	5 100 €	9 180 €HT	2018
<b>TOTAL PRIORITE 1</b>							<b>156 000 €HT</b>	<b>64,36</b>				<b>187 200 €HT</b>	<b>56 160 €HT</b>	<b>46 800 €HT</b>	<b>84 240 €HT</b>	
2	12	Amont Station d'épuration	R_14 - R_15 - R_16	700	Remplacement de trois regards	3	6 600 €HT	-	-	-	-	7 920 €HT	2 376 €	1 980 €HT	5 940 €HT	2018
<b>TOTAL PRIORITE 2</b>							<b>6 600 €HT</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>7 920 €HT</b>	<b>2 376 €HT</b>	<b>1 980 €HT</b>	<b>5 940 €HT</b>	
<b>TOTAL</b>							<b>162 600 €HT</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>195 120 €HT</b>	<b>58 536 €HT</b>	<b>48 780 €HT</b>	<b>90 180 €HT</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 (m3/j)
2017	46 980,00 €	64,36
2018	43 200,00 €	
<b>TOTAL</b>	<b>90 180,00 €</b>	<b>64,36</b>

On retiendra notamment que la totalité des eaux claires parasites à traiter dans le cadre du programme de travaux pourra être éliminée d'ici fin 2017. L'ensemble des travaux pourrait être fait d'ici fin 2018.

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	84 240 €	50 881 €	135 121 €	6 756 €	0,090 €	0,090 €
Travaux priorité 2	5 940 €	3 588 €	9 528 €	476 €	0,006 €	0,096 €
<b>TOTAL</b>	<b>90 180 €</b>	<b>54 469 €</b>	<b>144 649 €</b>	<b>7 232,4 €</b>		<b>0,096 €</b>

					Consommation des habitants raccordés au réseau d'assainissement m3/an	
					75 000	

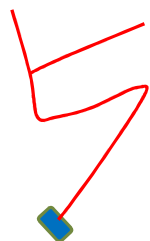
Travaux préconisés	Reste à financer par la commune € .H.T	Coût de l'emprunt € .H.T	Coût de l'opération € .H.T	Annuité (€ .H.T). Pour emprunt à taux fixe de 5 % sur 20 ans	Impact sur le prix de l'eau	
					Impact par travaux € .H.T	Impact cumulé € .H.T
2017	46 980 €	28 376 €	75 356 €	3 768 €	0,050 €	0,050 €
2018	43 200 €	26 093 €	69 293 €	3 465 €	0,046 €	0,096 €
<b>TOTAL</b>	<b>90 180 €</b>	<b>54 469 €</b>	<b>144 649 €</b>	<b>7 232 €</b>		<b>0,096 €</b>

					Consommation des habitants raccordés au réseau d'assainissement m3/an	
					75 000	

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

# Synoptique planimétrique des réseaux d'assainissement de la commune de Saint Félicien

## Hameau du Chatelas



## BV 3 : PR les Nerissards

Mesure PR Nerissards :  
Temps de fonctionnement des pompes  
(Données SAUR)

Mesure de débit Déversoir  
d'orage entrée de STEP

Mesure de débit Sortie de STEP

## BV 2 : Le Village

## BV 1 : PR Jomard

Mesure PR Jaumard :  
Temps de fonctionnement des pompes  
(Données SAUR)

### LEGENDE

- Réseau Eaux Usées
- Conduite de refoulement
- Déversoir d'orage
- ⊙ Poste de Refoulement
- Station d'épuration
- - - Bassin versant d'assainissement

## 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.**