

RAPPORT

ardèche
LE CONSEIL GÉNÉRAL



VERSION : 03 - 05/01/2015



SIVU DU TORRENSON – SYNDICAT DES TROIS RIVIERES

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

Rapport de phase 4 :
PROGRAMME DE TRAVAUX



Historique des révisions

VERSION	DATE	COMMENTAIRES	REDIGE PAR :	VERIFIE PAR :
03	Octobre 2014	Modification de document	VS	DR
02	Septembre 2014	Modification de document	VS	DR
01	20/08/2014	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

Naldeo
Agence d'AUBENAS

Jean-Lou PAILHES
Directeur d'Agence

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	3
1 INTRODUCTION	4
2 PROGRAMME DE TRAVAUX	5
2.1 Suppression des rejets d'eaux usées au milieu naturel.....	5
2.1.1 Rappel.....	5
2.1.2 Déversoir d'orage CH118 à CHAMPAGNE.....	5
2.1.3 Déversoir d'orage SD100 à SAINT DESIRAT.....	6
2.1.4 Exutoire réseau Eaux Pluviales à ST ETIENNE DE VALOUX	8
2.1.5 Rejets d'eaux usées de particuliers dans le Torrenson à ANDANCE	9
2.1.6 Rejets d'eaux usées de particuliers dans le Torrenson à ST ETIENNE DE VALOUX	10
2.1.7 Rejets constatés au niveau de la distillerie à ST DESIRAT	11
2.1.8 Déversoirs d'orage sur le réseau.....	11
2.1.9 Bilan suppression des rejets au milieu naturel.....	12
2.2 Suppression des apports d'eaux claires parasites de temps sec.....	13
2.2.1 Rappel.....	13
2.2.2 Tronçon CH42-CH43 – Rue Lamartine à CHAMPAGNE	14
2.2.3 Regard n°CH84 – Rue du Verger à CHAMPAGNE.....	15
2.2.4 Regard n°SD42 – Brunieux à ST DESIRAT.....	16
2.2.5 Regard n°SD280 – Distillerie Gauthier à ST DESIRAT	17
2.2.6 Tronçon SD124-DO164 – Rue de la Maladière à ST DESIRAT	18
2.2.7 Tronçon AN212-AN209b – La Trénière et la Croisette à ANDANCE.....	19
2.2.8 Regard n°AN148 – Les Rioux à ANDANCE	20
2.2.9 Apports d'eaux claires non détectés par ITV.....	21
2.2.10 Bilan suppression des eaux claires parasites	22
2.3 Réhabilitation/renouvellement des canalisations et des regards en mauvais état	23
2.3.1 Tronçons SD290-SD286 – Zone artisanale ST DESIRAT	23
2.3.2 Tronçon CH128-CH135 – Rue Lamartine CHAMPAGNE	24
2.3.3 Tronçon CH76-CH77 – Rue du Verger CHAMPAGNE	25
2.3.4 Tronçon CH77-CH84 – Rue du Verger CHAMPAGNE	26
2.3.5 Tronçon CH72-CH72A – Centre Village CHAMPAGNE.....	27
2.3.6 Regards en mauvais état.....	28
2.3.7 Synthèse des travaux de réhabilitation	29
2.4 Suppression des apports d'eaux pluviales dans le réseau eaux usées	30
2.5 Extension des réseaux d'assainissement	30
2.5.1 Zones d'urbanisation future	30
2.5.2 Zones actuellement assainies individuellement	31
2.5.3 Actualisation du zonage	33
2.6 Entretien du réseau	33
2.7 Postes de refoulement	34
2.8 Déversoirs d'orage	35
2.9 Station d'épuration	37
2.10 Convention avec les industriels.....	37
2.11 Gestion de service.....	38
3 SYNTHESE.....	40

1 INTRODUCTION

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

Parmi ces dysfonctionnements, on retiendra notamment :

- des apports d'eaux claires parasites de temps sec dans le réseau eaux usées,
- des apports d'eaux pluviales dans le réseau eaux usées,
- des rejets au milieu naturel d'eaux usées non traitées,
- Quelques défauts ponctuels au niveau des ouvrages ou du réseau,

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

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

2 PROGRAMME DE TRAVAUX

L'ensemble des travaux proposés figure sur le plan des réseaux en parallèle des défauts constatés.

2.1 Suppression des rejets d'eaux usées au milieu naturel

2.1.1 Rappel

Les rejets d'eaux usées non traitées au milieu naturel que nous avons pu observer sont :

- Déversoir d'orage CH118 à CHAMPAGNE
- Déversoir d'orage SD100 à ST DESIRAT
- Exutoire réseaux eaux pluviales dans le ruisseau du Torrenson à ST ETIENNE DE VALOUX
- Plusieurs rejets d'un ou plusieurs particuliers dans le ruisseau du Torrenson à ANDANCE
- Rejets eaux usées dans le ruisseau L'Ecoutay à ST DESIRAT depuis la distillerie Gauthier
- Rejet eaux usées dans le ruisseau du Torrenson à ST ETIENNE DE VALOUX
- Exutoire réseaux eaux pluviales dans le ruisseau du Torrenson à ANDANCE
- Déversoir d'orage sur les réseaux.
- Hameaux de Cance, Cansard et Cantieux (voir § 2.5.2)

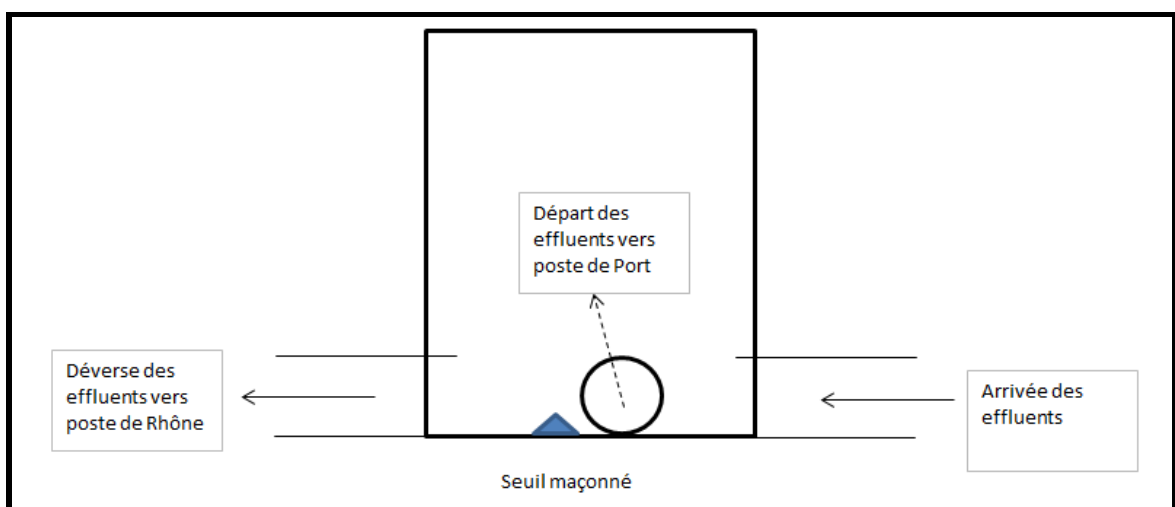
2.1.2 Déversoir d'orage CH118 à CHAMPAGNE

Pour rappel, lors de la reconnaissance des réseaux et de la campagne de mesures, nous avons observé des déversements lorsqu'un débit amont était conséquent (heure de pointe ou période de pluie), et lorsque le poste de refoulement du stade fonctionnait.

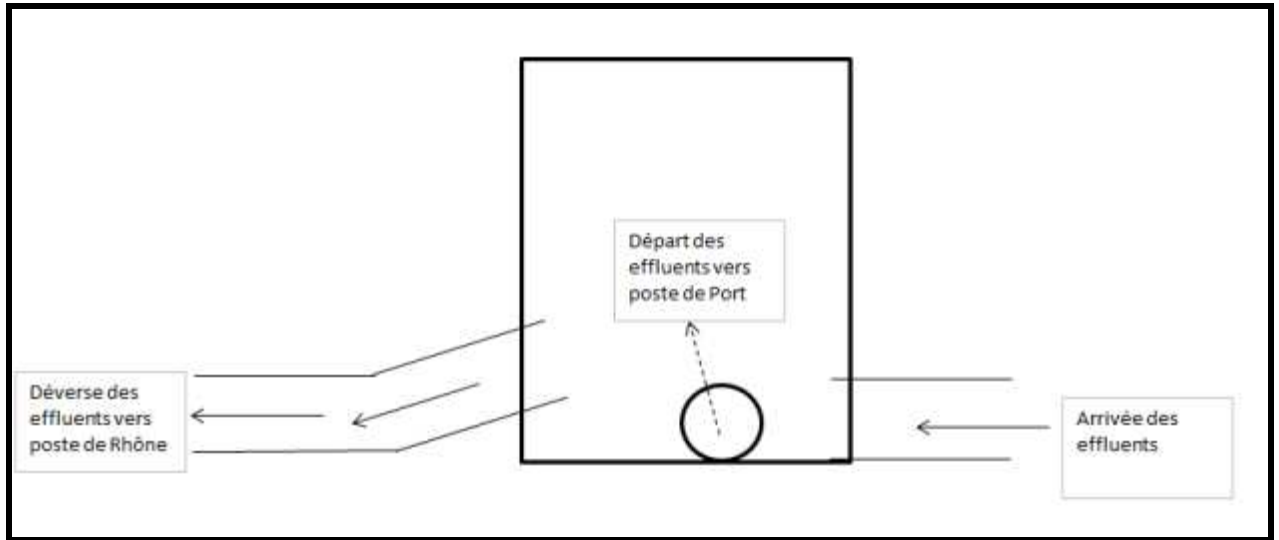
L'arrivée du poste du stade avait été prolongée afin d'éviter les déversements observés lors de notre reconnaissance réseaux réalisée en phase 1. Ce prolongement est insuffisant car s'il permet de limiter les volumes rejetés, il ne permet pas d'éviter tout déversement de temps sec.

Afin de résoudre définitivement ce dysfonctionnement, et dans l'optique de réaliser un ouvrage plus simple et plus fonctionnel qu'actuellement (le déversoir actuel est un simple ouvrage maçonné), nous préconisons une reprise du regard et de la canalisation de départ du déversoir, afin de rehausser le départ du déversoir d'orage comme indiqué sur les schémas ci-après.

Situation actuelle :



Aménagements proposés :



Le déversoir d'orage fonctionnera alors suite à une mise en charge quasi-totale du réseau au droit du regard. Une quantité plus importante serait alors dirigée vers le poste de refoulement du Port et vers la station. Rappelons que ces deux ouvrages et les réseaux aval sont en capacité de recevoir ces éventuels volumes supplémentaires. Rappelons également que la réduction des apports d'eaux pluviales dans les réseaux constitue un objectif. Les volumes transitant en temps de pluie devraient donc baisser.

Les coûts de reprise de ce déversoir d'orage ont été estimés à 5 000 €HT.

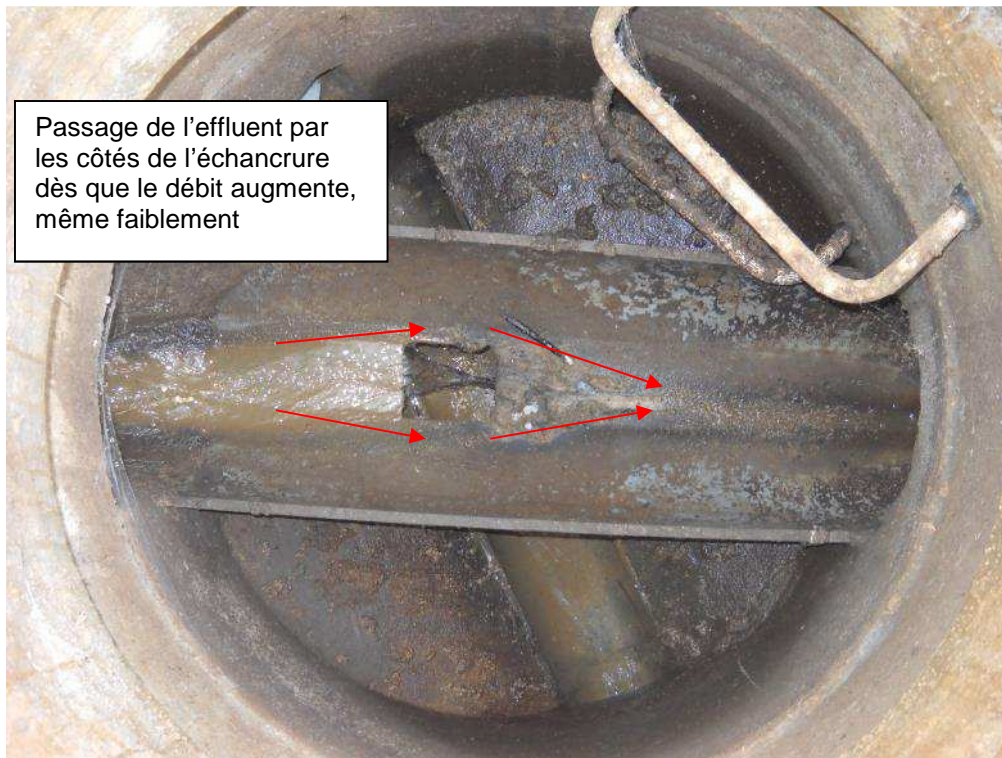
La charge polluante transitant au droit de cet ouvrage correspond à environ 600 EH.

2.1.3 Déversoir d'orage SD100 à SAINT DESIRAT

Pour rappel, lors de la reconnaissance des réseaux et de la campagne de mesures, nous avons observé des déversements pour des débits légèrement plus élevés (heure de pointe ou période de pluie).

La configuration du déversoir d'orage fait que des effluents passent de part et d'autre de l'échancrure du déversoir d'orage dès que le débit devient légèrement plus important. Il s'agit pour l'essentiel, de déversements relativement légers, mais qui peuvent être assez fréquents.

La photo suivante illustre le fonctionnement du déversoir.



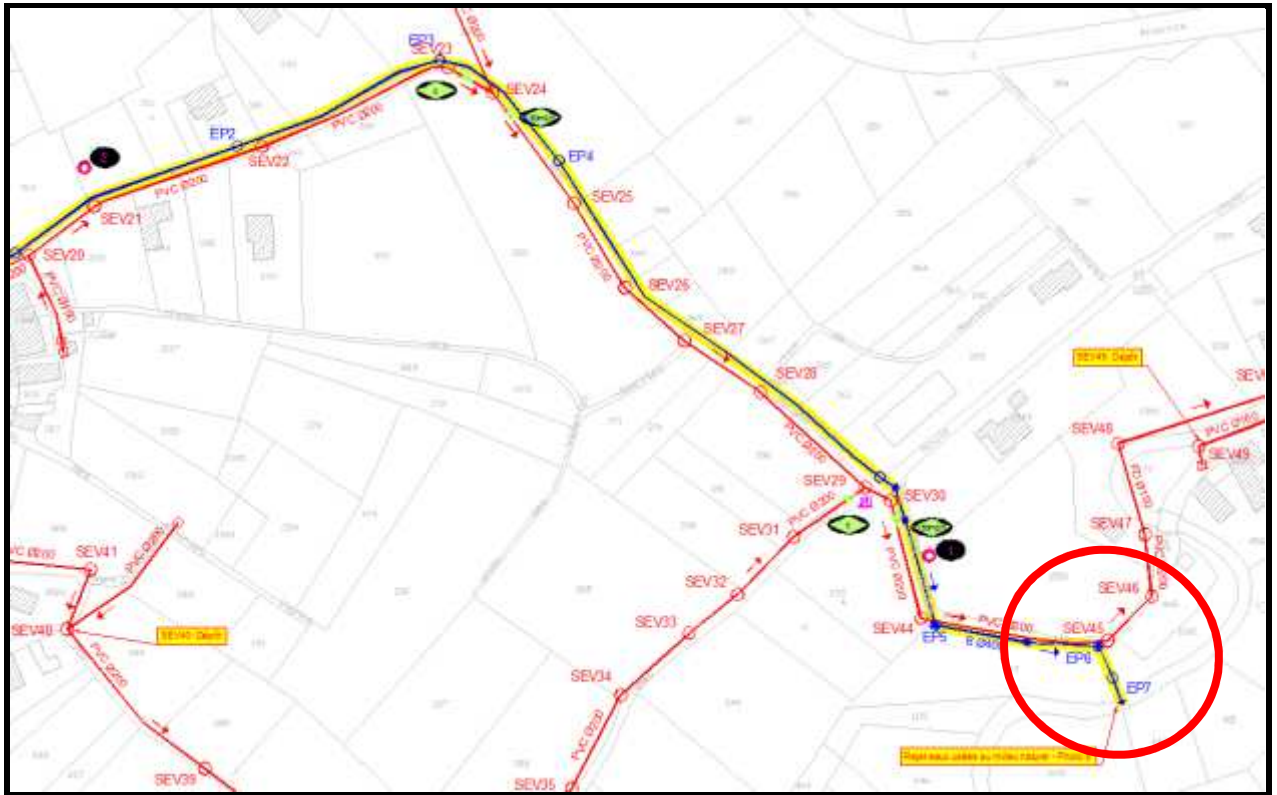
Il serait nécessaire d'élargir l'échancrure par les côtés (environ 1 cm de part et d'autre) afin d'éviter ces déversements intempestifs. A noter que les réseaux, les postes et la station d'épuration pourront accepter sans soucis ces volumes actuellement déversés au milieu naturel.

La charge polluante transitant au droit de cet ouvrage correspond à environ 120 EH.

Les coûts de l'intervention sur cet ouvrage sont négligeables.

2.1.4 Exutoire réseau Eaux Pluviales à ST ETIENNE DE VALOUX

L'extrait cadastral ci-après permet de localiser le tronçon concerné.



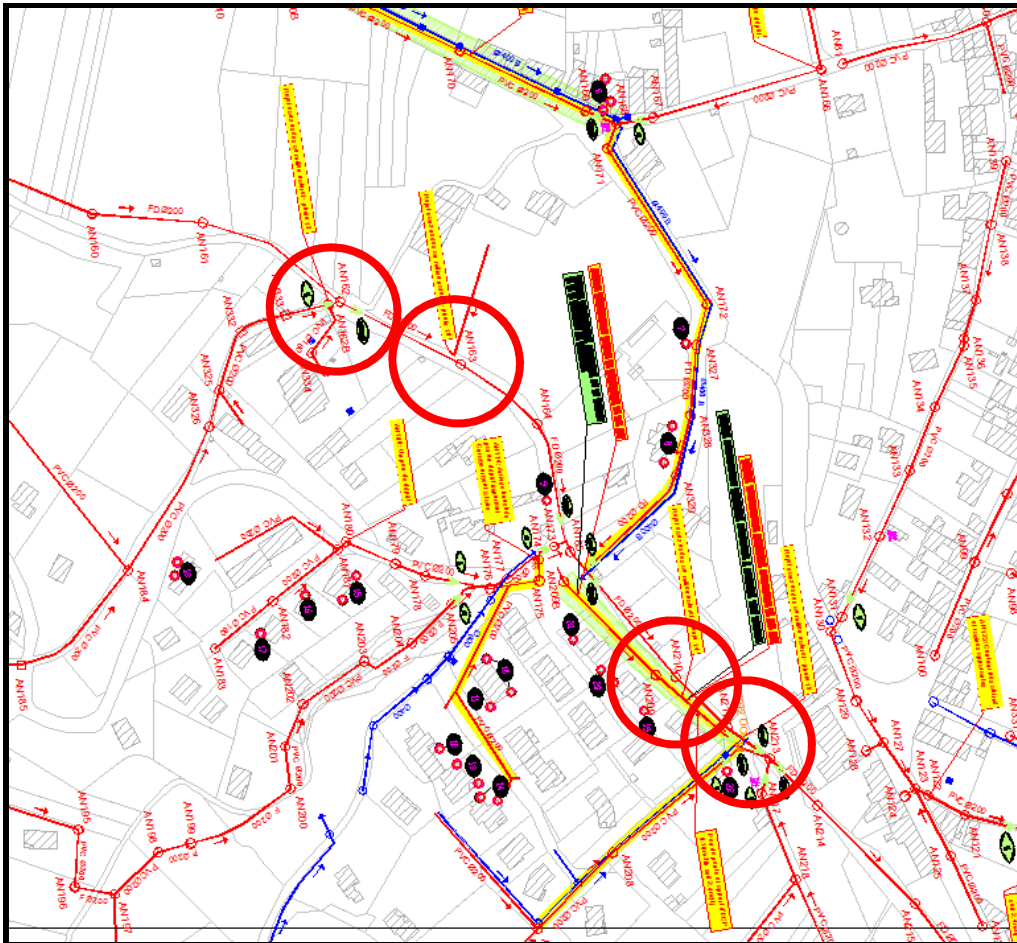
Des rejets d'eaux usées ont été constatés au niveau de l'exutoire du réseau eaux pluviales, au niveau du ruisseau du Torrenson. Il s'agirait à priori d'un mauvais raccordement d'une des habitations située à l'amont. Des passages caméra ont été effectués sur la canalisation eaux pluviales pour localiser l'origine de ces rejets. Ces investigations n'ont pas été concluantes et l'origine de ces eaux usées n'a pas pu être définie. Les passages caméra ont mis en évidence quelques défauts importants, et notamment la pénétration de racines.

Afin d'identifier les raccordements défectueux, nous préconisons la réalisation de tests au colorant au niveau de chaque habitation située au droit de cette canalisation.

Le ou les propriétaires dont les habitations seraient mal raccordées devront prendre à leur charge la mise en conformité de leur branchement.

2.1.5 Rejets d'eaux usées de particuliers dans le Torrenson à ANDANCE

L'extrait cadastral ci-après permet de localiser les secteurs concernés.



Quatre rejets au milieu naturel ont été constatés au niveau du Torrenson à ANDANCE par nos services ou par les techniciens du Syndicat des Trois Rivières. On rappellera que ces rejets ne sont pas permanents.

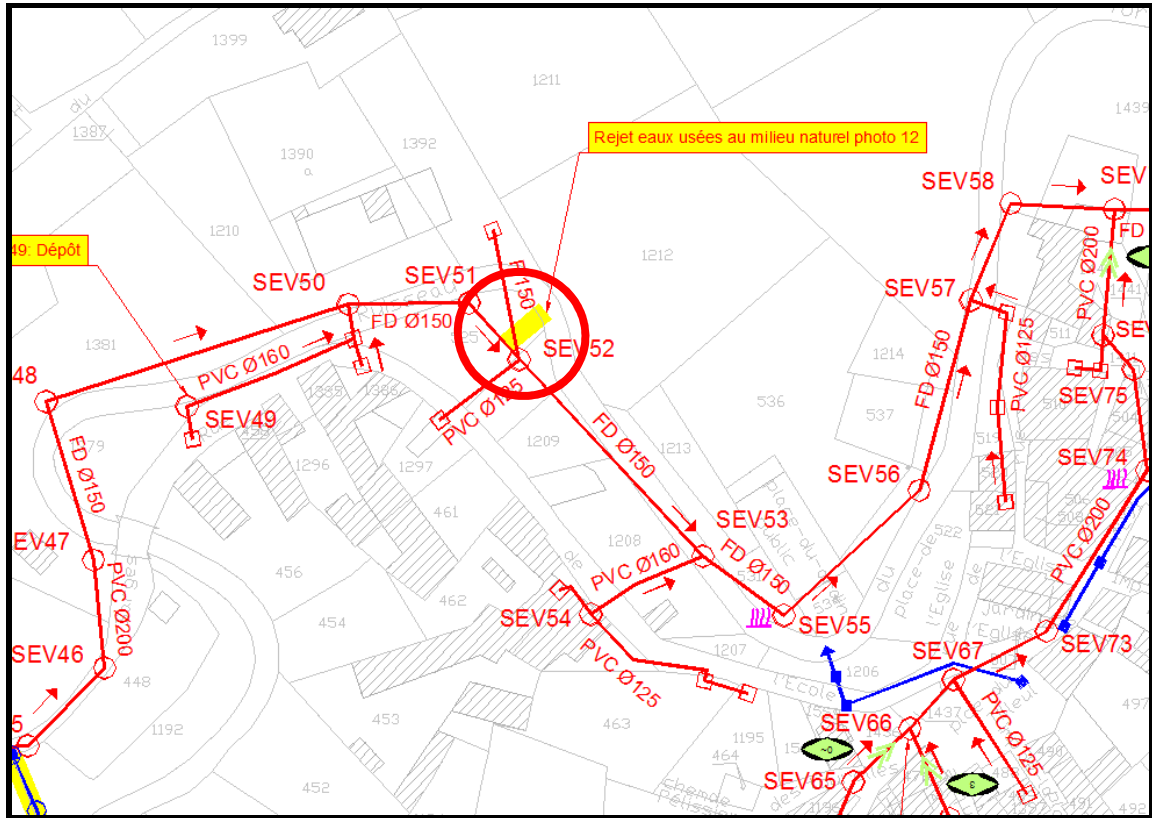
Les investigations complémentaires (ITV et tests au colorant) n'ont pas été concluantes (tests non réalisés ou conformité du branchement vérifiée). Il s'agit par ailleurs pour certaines habitations de résidences secondaires (rejets ponctuels). Par ailleurs, des mises en conformité ont pu avoir lieu entre le moment où les rejets ont été constatés et le moment où les tests ont été effectués.

Compte tenu du manque d'éléments (présence ou non de rejets, origine de ces derniers...), nous suggérons de surveiller fréquemment ces points de rejets dans l'optique d'identifier les branchements non conformes par des tests au colorant.

Le ou les propriétaires dont les habitations seraient mal raccordées devront prendre à leur charge la mise en conformité de leur branchement.

2.1.6 Rejets d'eaux usées de particuliers dans le Torrenson à ST ETIENNE DE VALOUX

L'extrait cadastral ci-après permet de localiser le secteur concerné.



Un rejet au milieu naturel a été constaté au niveau du Torrenson à ST ETIENNE DE VALOUX par nos services et par les techniciens du Syndicat des Trois Rivières. Il semblerait que ces rejets ne soient pas permanents.

Les investigations complémentaires (ITV et tests au colorant) n'ont pas été concluantes. L'origine des eaux usées n'a pas pu être identifiée. Par ailleurs, des mises en conformité ont pu avoir lieu entre le moment où les rejets ont été constatés et le moment où les tests ont été effectués.

Compte tenu du manque d'éléments (présence ou non de rejets, origine de ces derniers...), nous suggérons de surveiller fréquemment ces points de rejets dans l'optique d'identifier les branchements non conformes par des tests au colorant.

Le ou les propriétaires dont les habitations seraient mal raccordées devront prendre à leur charge la mise en conformité de leur branchement.

2.1.7 Rejets constatés au niveau de la distillerie à ST DESIRAT

Plusieurs rejets ont été constatés par nos services et par les techniciens du Syndicat des Trois Rivières dans le ruisseau l'Écoutay au niveau de la distillerie Gauthier à ST DESIRAT. L'origine et la nature des rejets n'ont pas pu être définies de façon précise.

Il serait souhaitable de réaliser des investigations plus poussées chez cet industriel afin de définir précisément le nombre, le type, la localisation et la nature des rejets. Ce travail devra être fait en collaboration avec les services de l'état compétents dans le suivi des industriels (DREAL).

Par ailleurs, concernant les rejets d'eaux usées de cet industriel au réseau d'assainissement, il serait souhaitable de pouvoir comptabiliser les volumes et occasionnellement faire des prélèvements. Ainsi, en accord avec l'industriel et les services de l'état, nous préconisons la mise en place d'un canal de comptage au niveau du point de rejet. Le comptage permettrait également de vérifier la cohérence entre la redevance assainissement payée par cet industriel (basée sur un forfait), et les volumes réellement rejetés.

Compte tenu de la configuration du site (manque de place, bord de rivière...), les aménagements à envisager (et par conséquent les coûts qui en découlent) devront être étudiés précisément en collaboration avec l'industriel et les services de l'état.

Les coûts liés à la suppression des rejets au milieu naturel et à la mise en œuvre d'un canal de comptage seront supportés par l'industriel.

2.1.8 Déversoirs d'orage sur le réseau

Que ce soit durant les phases de reconnaissance de réseau ou des campagnes de mesures, nous n'avons à aucun moment observé que ce soit en période de temps sec ou de temps de pluie, de déversements au niveau des déversoirs d'orage situés sur le réseau d'assainissement, excepté pour les déversoirs CH118 (voir §2.1.2) et SD100 (voir §2.1.3). L'exploitant nous a également indiqué que ces déversoirs d'orage ne fonctionnaient que très rarement.

Les déversoirs d'orage sont dans un état correct. 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 davantage encore leurs éventuels fonctionnements.

2.1.9 Bilan suppression des rejets au milieu naturel

Récapitulatif des travaux visant à la suppression des rejets d'eaux usées non traitées au milieu naturel												
Localisation			Nombre d'EH concerné par le tronçon	Type d'intervention	Gain attendu après travaux	Linéaire ou quantité	Coûts estimés des travaux	Montant de l'opération	Subventions en €.H.T		Part Commune	
									Agence de l'Eau 25%	Département 25%	€.H.T	
PRIORITE	CHAPITRE	SECTEUR										
1	2.1.2	Port Champagne DO CH118	600 EH	Restructuration du déversoir d'orage	Suppression des rejets de temp sec	1	5 000 €HT	6 000 €HT	1 500 €	1 500 €	3 000 €HT	
1	2.1.3	Saint Désirat SD100	120 EH	Restructuration du déversoir d'orage	Suppression des rejets de temp sec	1	PM	PM	-	-	-	
1	2.1.4	Exutoire Eaux Pluviales St Etienne de Valoux	-	Recherche des apports d'eaux usées	Suppression des rejets	1	PM	PM	-	-	-	
1	2.1.5 2.1.6	Rejets sur le Torrenson Andance et St Etienne de Valoux	-	Recherche des origines des rejets d'eaux usées	Suppression des rejets	5	PM	PM	-	-	-	
1	2.1.7	Distillerie St Désirat	-	Recherche des origines des rejets d'eaux usées	Suppression des rejets	1	PM	PM	-	-	-	
TOTAL MONTANT DE L'OPERATION								5 000 €HT	6 000 €HT	1 500 €HT	1 500 €HT	3 000 €HT
Remarques :			Les montants de subventions sont donnés à titre indicatif, Les financeurs doivent désormais validés et préciser les taux d'aides (Les subventions doivent être approuvées en commission et les taux sont également variables.)									

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

2.2.1 Rappel

Les apports d'eaux claires parasites de temps sec, responsables de déversements intempestifs au niveau de déversoirs d'orage et d'une altération du fonctionnement 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 2014 en période de nappe moyennement haute. Les passages caméra ont été réalisés en mai 2014 lors d'une période de nappe moyennement haute. Certains apports d'eaux claires, non recensés durant la campagne nocturne ont pu l'être au moyen des passages caméra, dans ce cas, les volumes d'eaux claires sont estimés par analyse des inspections vidéo.

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

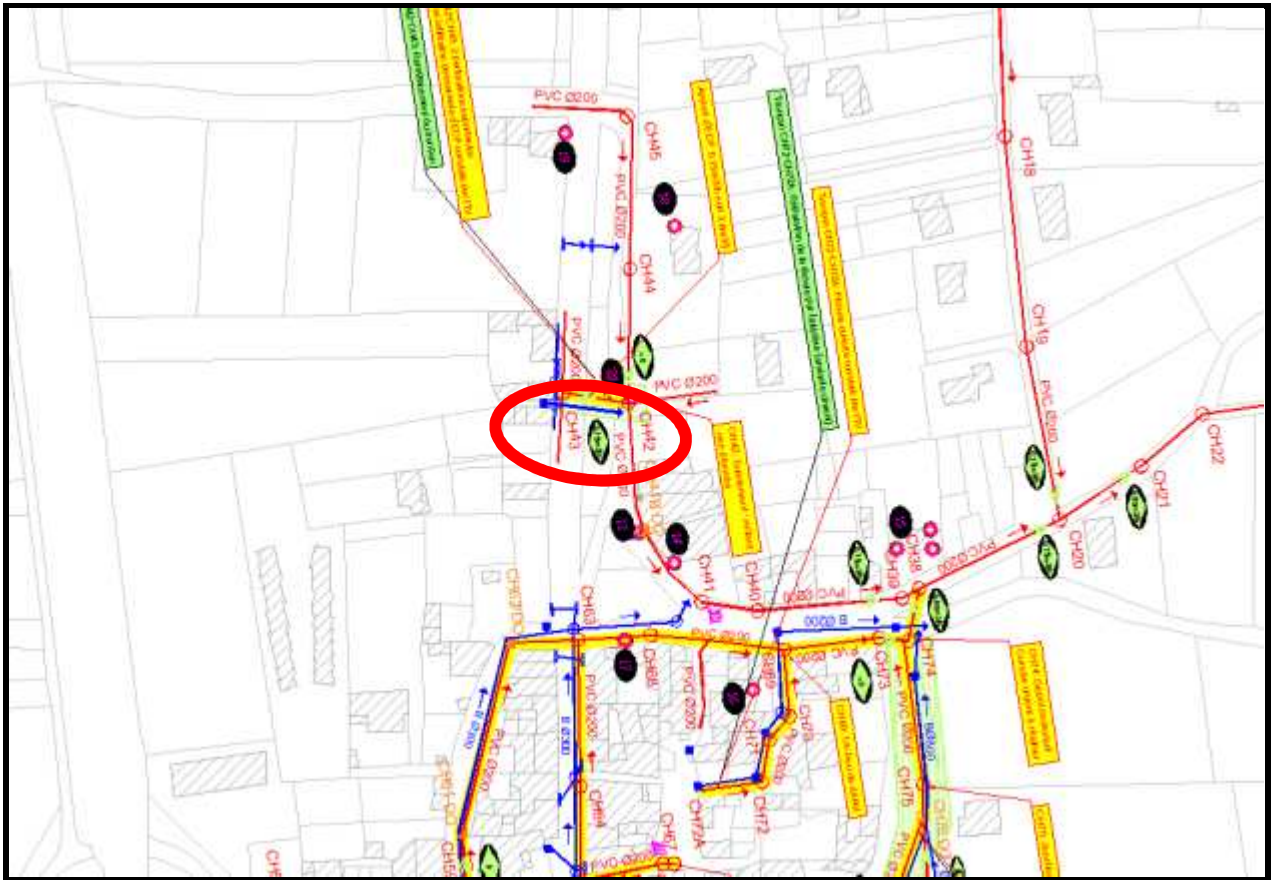
Afin de limiter les déversements de temps sec, de limiter les fonctionnements des postes de refoulement et diminuer les volumes dirigés à la station d'épuration, **l'élimination des entrées d'eaux claires parasites constitue une priorité.**

Le volume total d'eaux parasites de temps sec mis en évidence en phase 2 était de 79 m³/jour constitué par :

Commune	Secteur	Tronçons	Linéaire	Eaux Claires parasites		Ratio
			ml	m ³ /h	m ³ /j	m ³ /j/km
Champagne	Au bord de la D86	CH7->CH10	147	0,15	3,6	24
Champagne	Rue Lamartine D86	CH42->CH43	22	0,15	3,6	164
Champagne	Rue Lamartine D86	CH137->CH140	126	0,20	4,8	38
Champagne	Rue du Verger (Le village)	CH74->CH85-> CH92->CH88	343	0,60	14,4	42
Sous Total CHAMPAGNE			638	1	26	41
Saint Etienne de Valoux	Les barges (Route d'Annonay D82)	SEV5->BRT	40	0,40	9,6	240
Saint Etienne de Valoux	Rue du moulin	SEV6->SEV10	116	0,10	2,4	21
Sous Total SAINT ETIENNE DE VALOUX			156	0,5	12	77
Saint Désirat	"Sonier"	SD6->SD7	45	0,60	14,4	320
Saint Désirat	"Brunieux"	SD42		0,30	7,2	
Saint Désirat	Rue de la Maladière	SD124->DO164	465	0,30	7,2	15
Saint Désirat	A coté de la distillerie Jean Gauthier	SD267->SD269	105	0,00	0	0
Sous Total SAINT DESIRAT			615	1,2	28,8	47
Andance	Rue des Clots	AN110->AN120	70	0,10	2,4	34
Andance	La Croisette	DO212->AN209	90	0,10	2,4	27
Andance	Les Rioux	AN148		0,10	2,4	
Andance	Route d'Annonay D82 (Sortie d'Andance)	AN168->AN170B	187	0,10	2,4	13
Andance	D86 "Les Pales"	AN320->AN324	250	0,10	2,4	10
Sous Total ANDANCE			597	0,5	12	20
TOTAL			2006	3	79	39

2.2.2 Tronçon CH42-CH43 – Rue Lamartine à CHAMPAGNE

L'extrait de plan ci-dessous localise le secteur concerné :



Les passages caméra ont permis de localiser deux fissures avec une entrée permanente d'eaux claires parasites. La phase de reconnaissance des réseaux avait également permis de constater le mauvais état du regard de visite CH42.

Compte tenu du nombre et de l'importance des défauts constatés (par rapport à la longueur du tronçon), nous préconisons un remplacement intégral du tronçon, soit environ 22 ml de canalisation PVC Ø200. La profondeur de pose sera maintenue telle qu'aujourd'hui, soit environ 1.6 m.

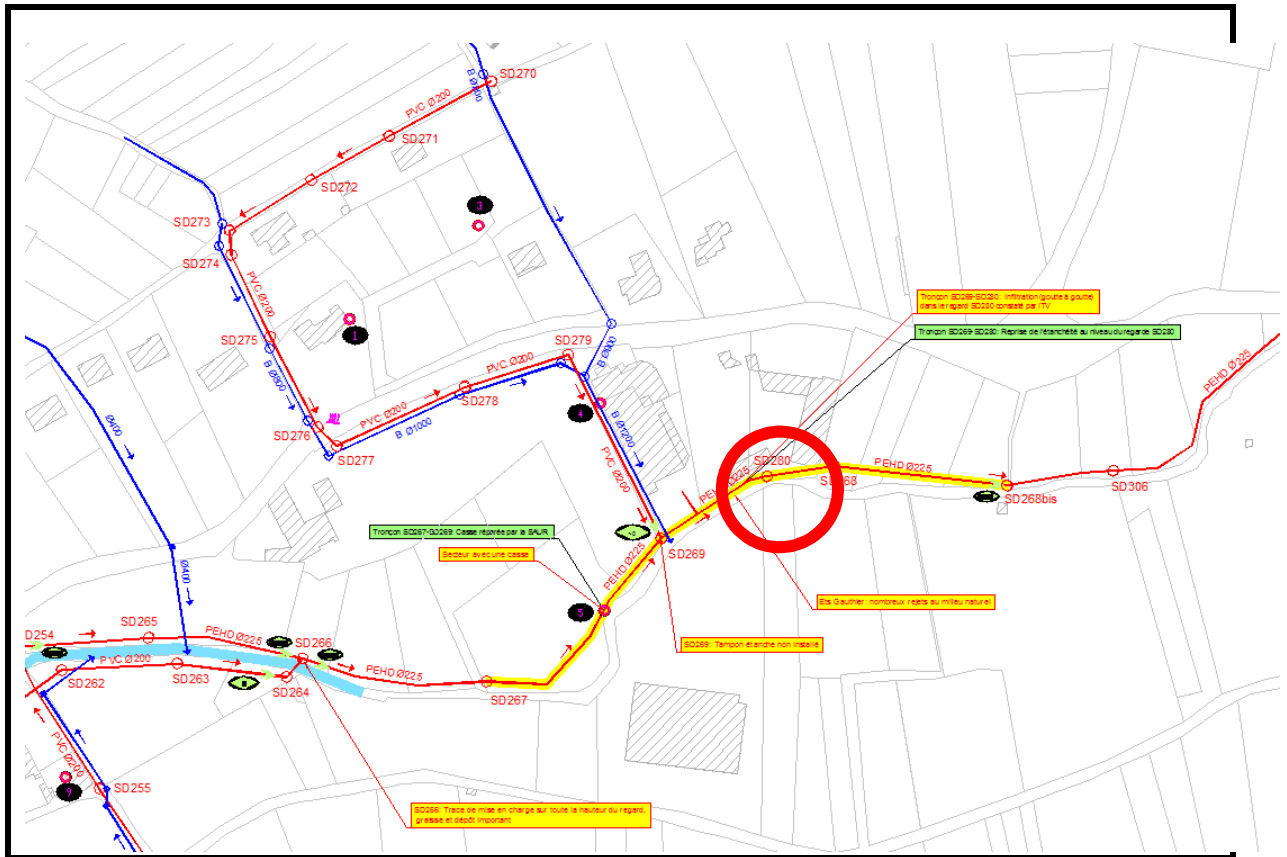
Le montant des travaux a été estimé à 8 000 € HT.

Le gain attendu en terme d'élimination d'eaux claires parasites est de 3.6 m³/j, soit un ratio coût/volume d'eaux claires parasites éliminé de 2 222 €/m³/j.

La charge polluante transitant au droit de ce tronçon correspond à environ 15 EH.

2.2.5 Regard n°SD280 – Distillerie Gauthier à ST DESIRAT

L'extrait de plan ci-dessous localise le secteur concerné :



Une entrée permanente d'eaux claires a été constatée au niveau du regard.
Nous préconisons un remplacement intégral du regard.

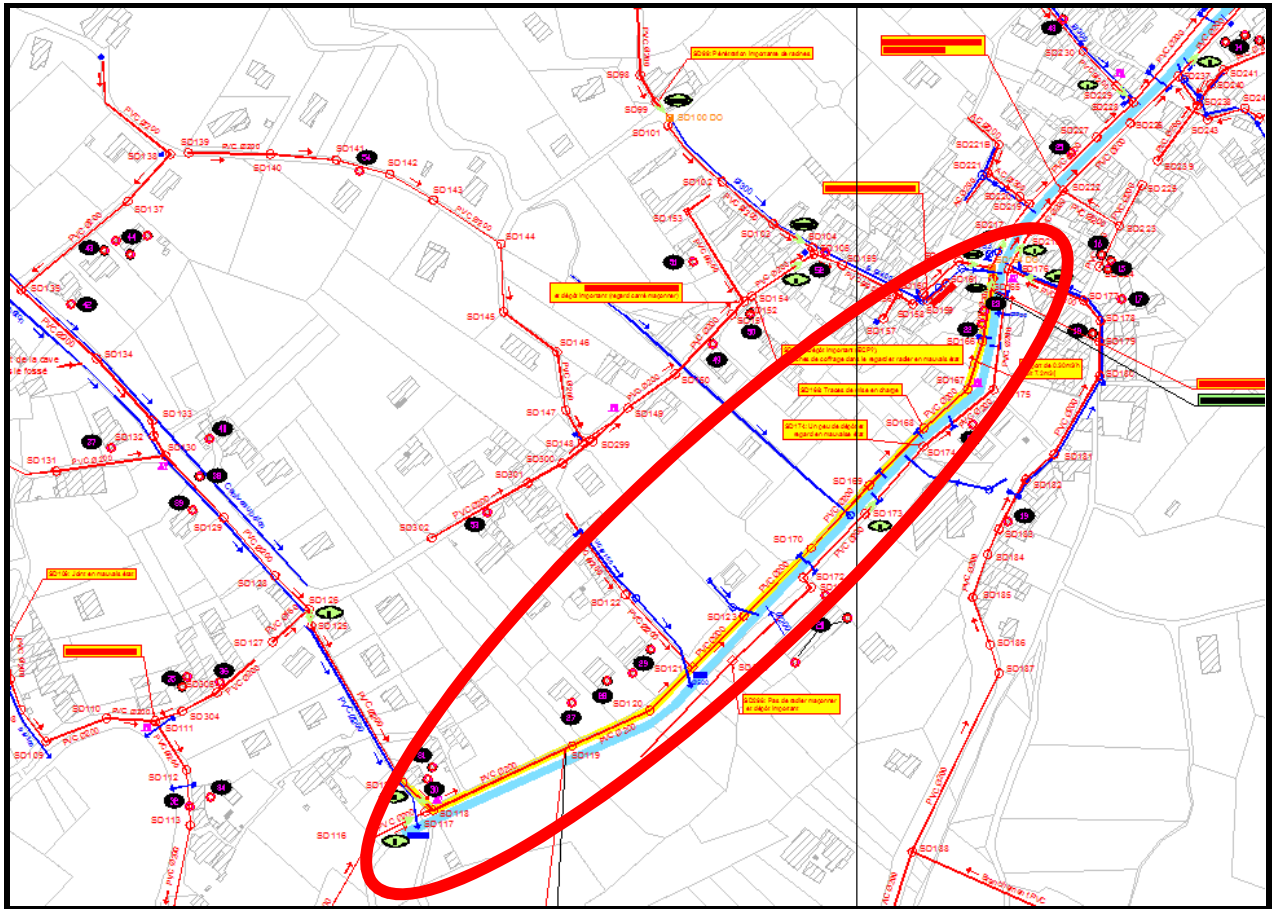
Les coûts ont été estimés à 3 000 € HT.

Le volume total d'eaux claires parasites éliminées serait d'environ 2 m³/j, soit un ratio coût/volume d'eaux claires parasites éliminées de 1 500 €/m³/j.

La charge polluante transitant au droit de ce tronçon correspond à environ 1 000 EH.

2.2.6 Tronçon SD124-DO164 – Rue de la Maladière à ST DESIRAT

L'extrait de plan ci-dessous localise le secteur concerné :



Les passages caméra ont permis de localiser deux fissures qui pourraient expliquer les entrées d'eaux claires. Les fissures ont été constatées sur les tronçons SD118-SD119 et SD165-SD166. Le reste du réseau apparaît être dans un état relativement correct.

Nous préconisons des réparations ponctuelles au niveau des deux fissures par mise en place de manchettes.

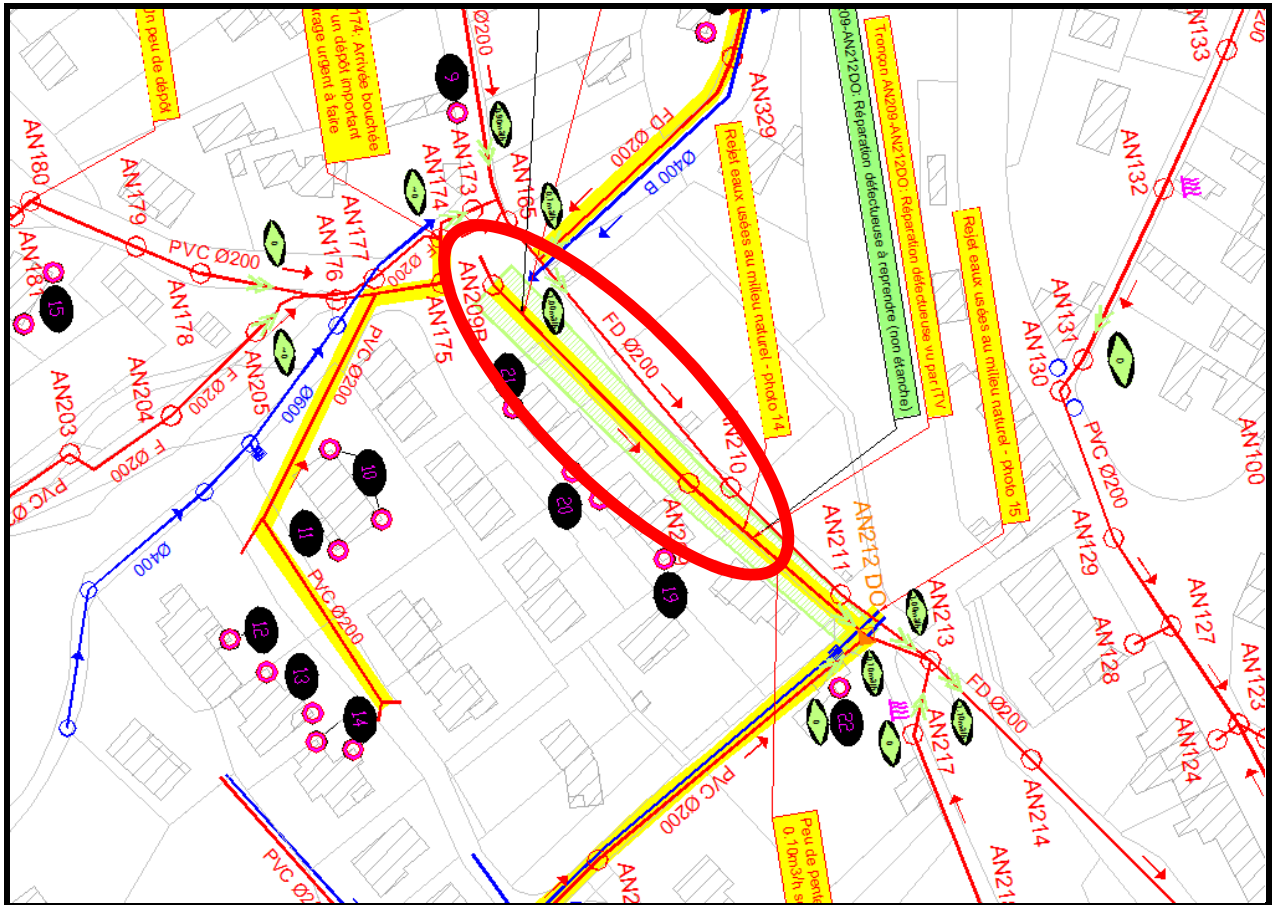
Les coûts ont été estimés à 2 000 € HT.

Le gain attendu en terme d'élimination d'eaux claires parasites est de 7.2 m³/j, soit un ratio coût/volume d'eaux claires parasites éliminées de 280 €/m³/j.

La charge polluante transitant au droit de ce tronçon correspond à environ 150 EH.

2.2.7 Tronçon AN212-AN209b – La Trénière et la Croisette à ANDANCE

L'extrait de plan ci-dessous localise le secteur concerné :



Les passages caméra ont permis de localiser deux fissures qui pourraient expliquer les entrées d'eaux claires ainsi qu'une réparation défectueuse sur le tronçon AN209-AN212. Les fissures ont été constatées sur le tronçon AN209-AN209B. Le reste du réseau apparaît être dans un état relativement correct.

Nous préconisons des réparations ponctuelles au niveau des deux fissures et de l'ancienne réparation défectueuse par mise en place de manchettes.

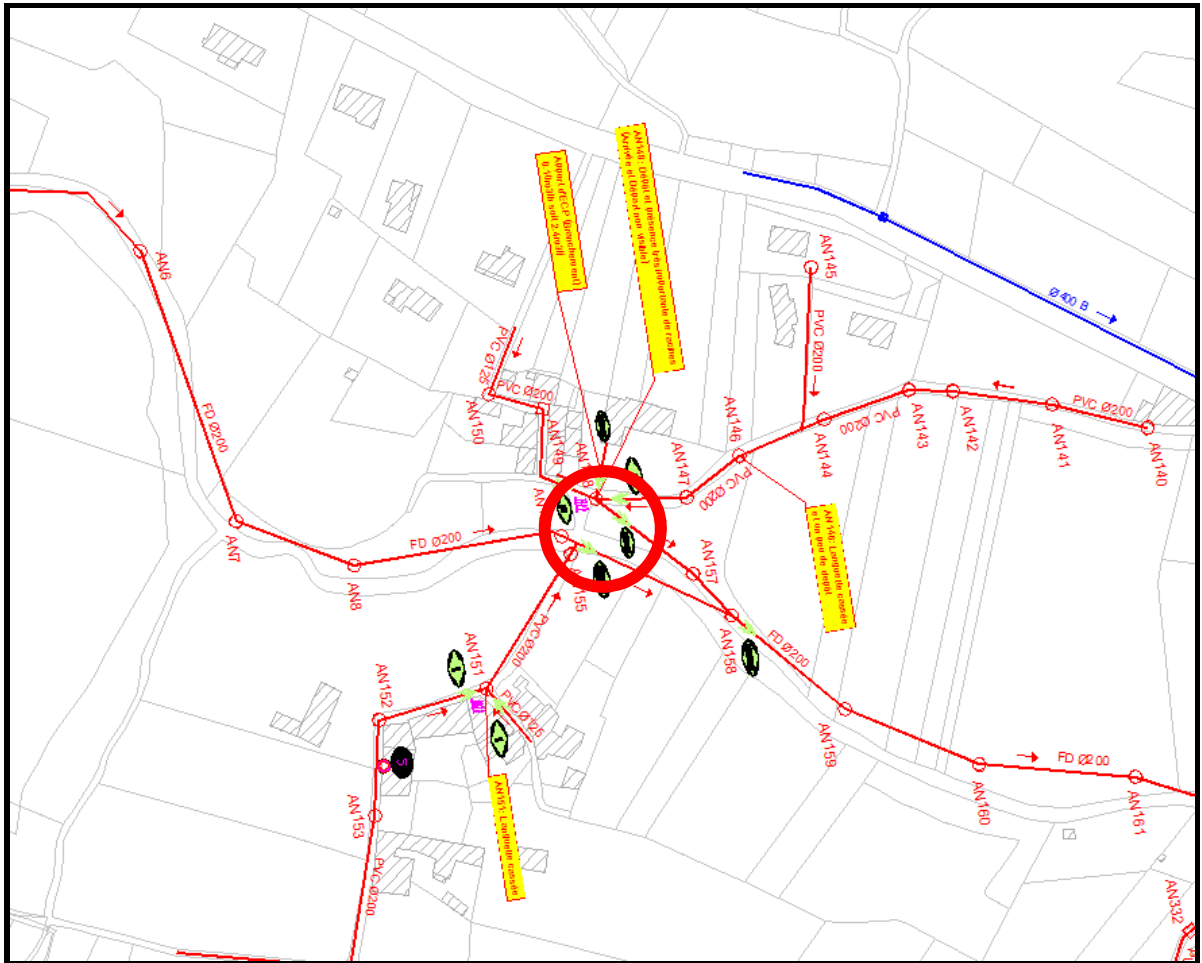
Les coûts ont été estimés à 3 000 € HT.

Le gain attendu en terme d'élimination d'eaux claires parasites est de 2.4 m³/j, soit un ratio coût/volume d'eaux claires parasites éliminées de 1 250 €/m³/j.

La charge polluante transitant au droit de ce tronçon correspond à environ 15 EH.

2.2.8 Regard n°AN148 – Les Rioux à ANDANCE

L'extrait de plan ci-dessous localise le secteur concerné :



Une entrée permanente d'eaux claires a été constatée au niveau du regard. De plus, on rappellera la présence importante de racines.
Nous préconisons un remplacement intégral du regard.

Les coûts ont été estimés à 3 000 € HT.

Le volume total d'eaux claires parasites éliminées serait d'environ 2.4 m³/j, soit un ratio coût/volume d'eaux claires parasites éliminées de 1 250 €/m³/j.

La charge polluante transitant au droit de ce tronçon correspond à environ 30 EH.

2.2.9 Apports d'eaux claires non détectés par ITV

Sur certains tronçons où nous avons identifiés 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.

Les secteurs concernés sont :

- Tronçon CH7-CH10 – RD86 à CHAMPAGNE 3.6 m3/j
- Tronçon CH137-CH140 – RD86 à CHAMPAGNE 4.8 m3/j
- Tronçon SEV10 – BRT1 – Les Barges à ST ETIENNE DE VALOUX 9.6 m3/j
- Tronçon SEV10 – SEV6 – Les Barges à ST ETIENNE DE VALOUX 2.4 m3/j
- Tronçon SD6-SD7 – Sonier à ST DESIRAT 14.4 m3/j
- Tronçon AN110-AN120 – Rue des Clos à ANDANCE 2.4 m3/j
- Tronçon AN168-AN170B – Route d'Annonay à ANDANCE 2.4 m3/j
- Tronçon AN320-AN324 – Les Pales à ANDANCE 2.4 m3/j

Compte tenu de l'absence de défaut constaté lors des passages caméra, il n'est préconisé aucune intervention sur ces tronçons.

Le présent programme de travaux permettrait de supprimer environ 39 m3/jour sur 79 m3/j mesurés en phase 2 soit environ : 50 % du débit d'eaux parasites de temps sec. Le débit restant est toutefois modeste avec 1.6 m3/h.

2.2.10 Bilan suppression des 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 Commune
						€.H.T				€.H.T / m3/jour		Agence de l'Eau	Département	€.H.T
PRIORITE	CHAPITRE	SECTEUR												
1	2.2.2	Champagne CH42-CH43	15	Remplacement de canalisation	22	8 000 EHT	3,6	9,2%	3,6	2 222 EHT/m ³ éliminé	9 600 EHT	9 600 €	9 600 €	9 600 EHT
1	2.2.3	CH84 - Champagne	120	Déconnexion d'un branchement	1	1 000 EHT	14,4	36,7%	18	69 EHT/m ³ éliminé	1 200 EHT	1 200 €	1 200 €	1 200 EHT
1	2.2.4	SD42 - St Désirat	80	Remplacement du regard	1	3 000 EHT	7,2	18,4%	25,2	417 EHT/m ³ éliminé	3 600 EHT	3 600 €	3 600 €	3 600 EHT
1	2.2.5	SD280 - St Désirat	2000	Remplacement du regard	1	3 000 EHT	2	5,1%	27,2	1 500 EHT/m ³ éliminé	3 600 EHT	3 600 €	3 600 €	3 600 EHT
1	2.2.5	SD1246DO164 St Désirat	150	Mise en place de 2 manchettes	2	2 000 EHT	7,2	18,4%	34,4	278 EHT/m ³ éliminé	2 400 EHT	720 €	600 €	1 080 EHT
1	2.2.6	AN212-AN212B Andance	15	Mise en place de 3 manchettes	3	3 000 EHT	2,4	6,1%	36,8	1 250 EHT/m ³ éliminé	3 600 EHT	1 080 €	900 €	1 620 EHT
1	2.2.7	AN148 Andance	30	Remplacement du regard	1	3 000 EHT	2,4	6,1%	39,2	1 250 EHT/m ³ éliminé	3 600 EHT	1 080 €	900 €	1 620 EHT
TOTAL MONTANT DE L'OPERATION							39,2				27 600 EHT			4 320 EHT

Remarques : Les montants de subventions sont donnés à titre indicatif,
(Les subventions doivent être approuvées en commission et les taux sont également variables.)

2.3 Réhabilitation/renouvellement des canalisations et des regards en mauvais état

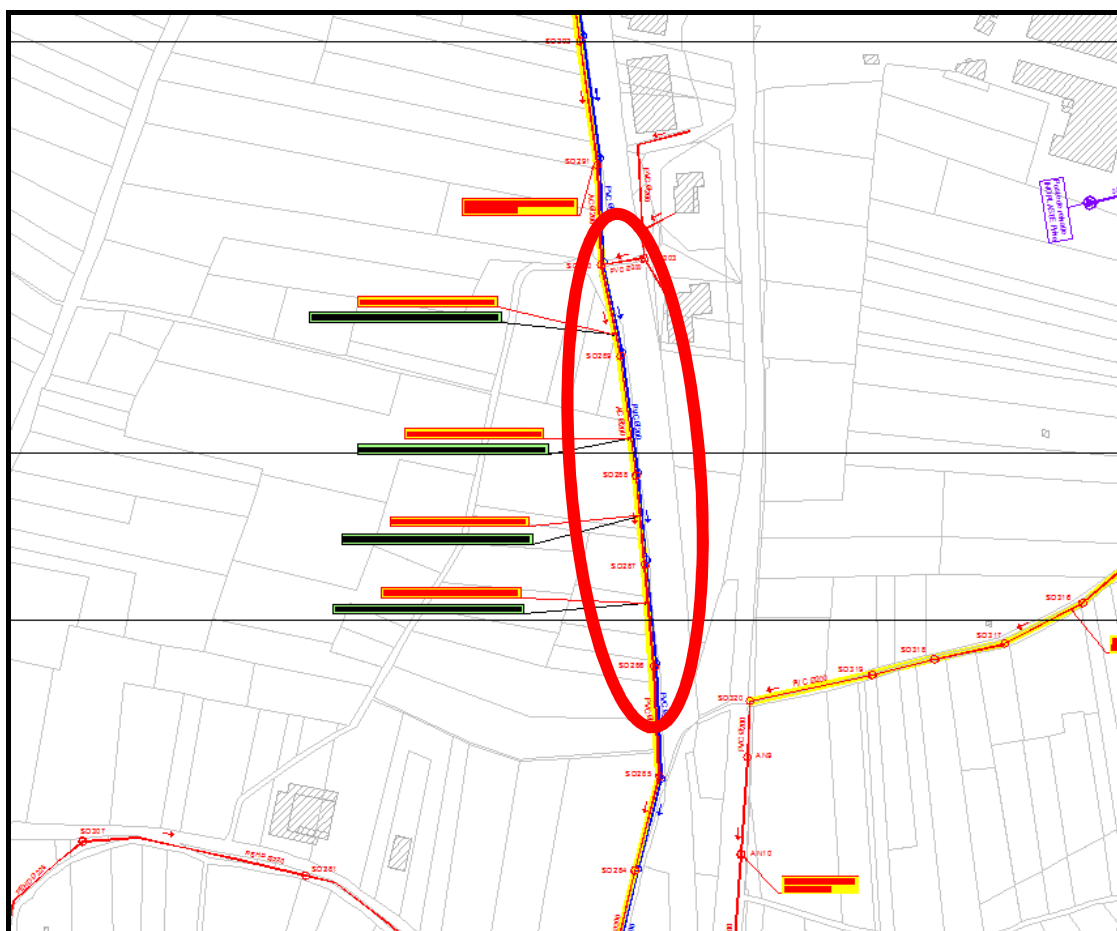
Les travaux préconisés ci-après font suite aux observations faites durant la phase de reconnaissance de réseau ou suite aux inspections télévisées.

Les défauts mineurs, telles que certaines déformations ou contre pente sans conséquence, observés lors des passages caméra ne feront pas l'objet de travaux.

2.3.1 Tronçons SD290-SD286 – Zone artisanale ST DESIRAT

Sur ces 4 tronçons successifs (SD290-SD289, SD289-SD288, SD288-SD287 et SD287-SD286), il a été constaté 4 fissures.

L'extrait de plan ci-dessous localise le secteur concerné :



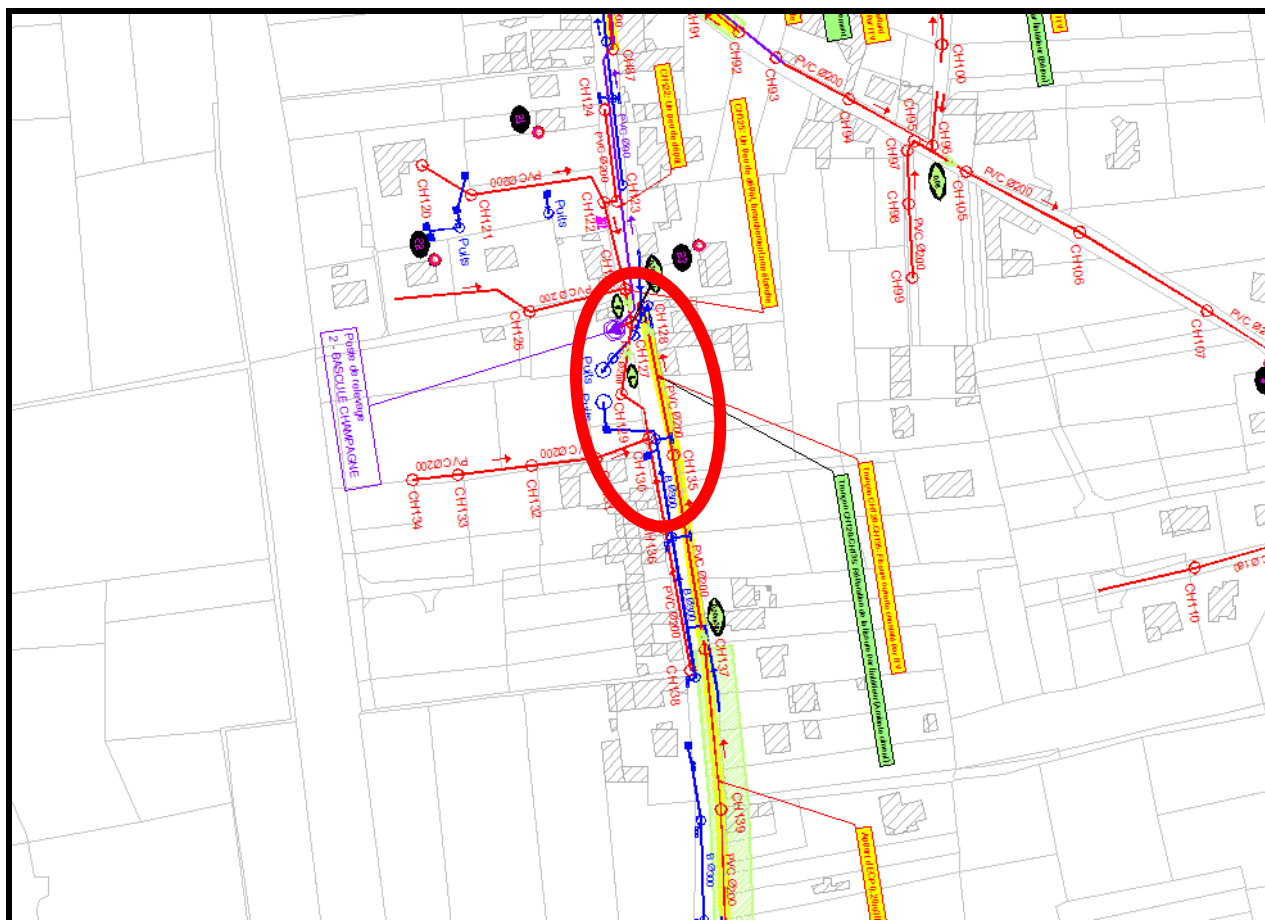
Afin de résoudre ce problème, nous suggérons la mise en place de manchettes au niveau des défauts. Les coûts des travaux ont été estimés à 4 000 € HT.

La charge polluante transitant au droit de ce tronçon correspond à environ 20 EH.

2.3.2 Tronçon CH128-CH135 – Rue Lamartine CHAMPAGNE

Sur ce tronçon, il a été constaté une fissure.

L'extrait de plan ci-dessous localise le secteur concerné :



Afin de résoudre ce problème, nous suggérons la mise en place d'une manchette au niveau du défaut. Les coûts des travaux ont été estimés à 1 000 € HT.

La charge polluante transitant au droit de ce tronçon correspond à environ 90 EH.

2.3.3 Tronçon CH76-CH77 – Rue du Verger CHAMPAGNE

Sur ce tronçon, il a été constaté une fissure ouverte.

L'extrait de plan ci-dessous localise le secteur concerné :



Afin de résoudre ce problème, nous suggérons la mise en place d'une manchette au niveau du défaut. Les coûts des travaux ont été estimés à 1 000 € HT.

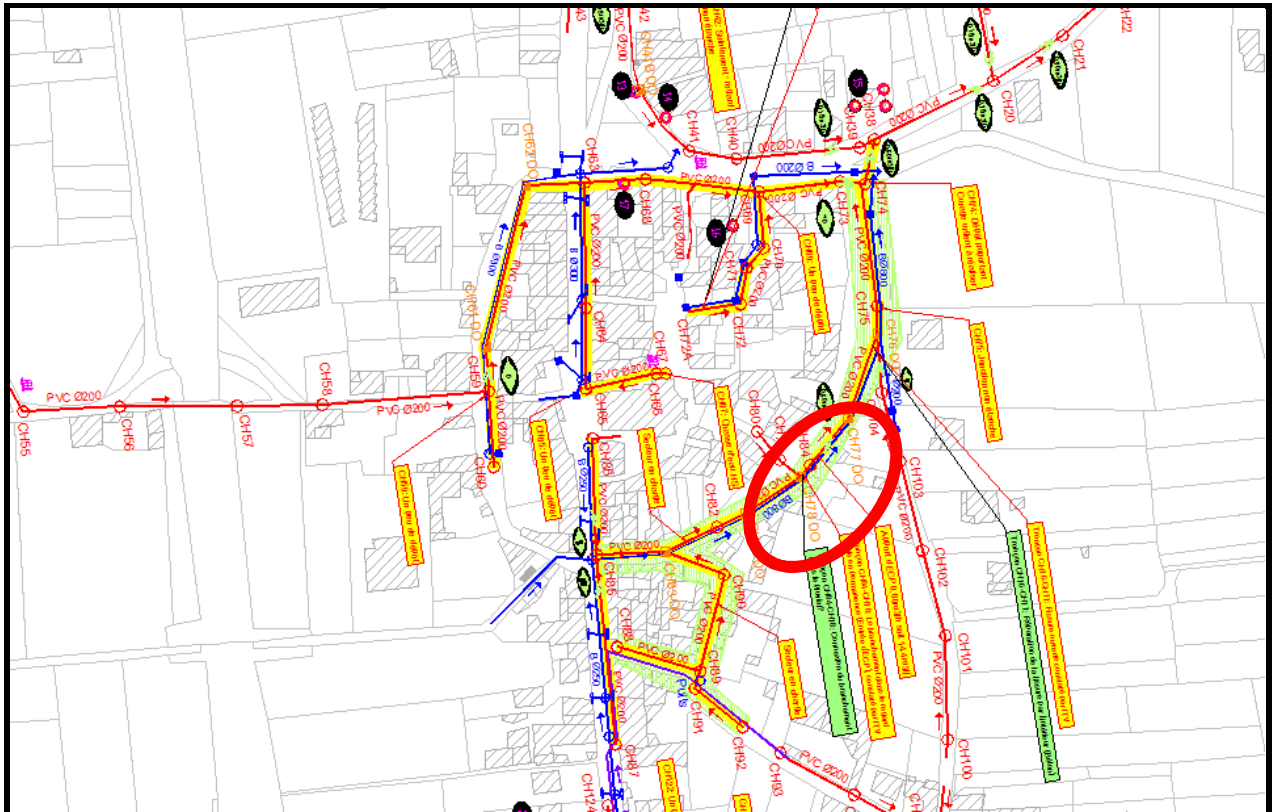
La charge polluante transitant au droit de ce tronçon correspond à environ 140 EH.

2.3.4 Tronçon CH77-CH84 – Rue du Verger CHAMPAGNE

Sur ce tronçon, il a été constaté un flache très importante (80% sur 3.5 m). Ceci génère des mises en charge et des stagnations d'eau importante. Il est alors important de traiter ce problème.

NB : les autres flaches constatées sur le secteur restent moins importantes et perturbent peu le fonctionnement des réseaux. De ce fait, et pour des raisons de coûts, celles-ci ne seront pas traitées.

L'extrait de plan ci-dessous localise le secteur concerné :



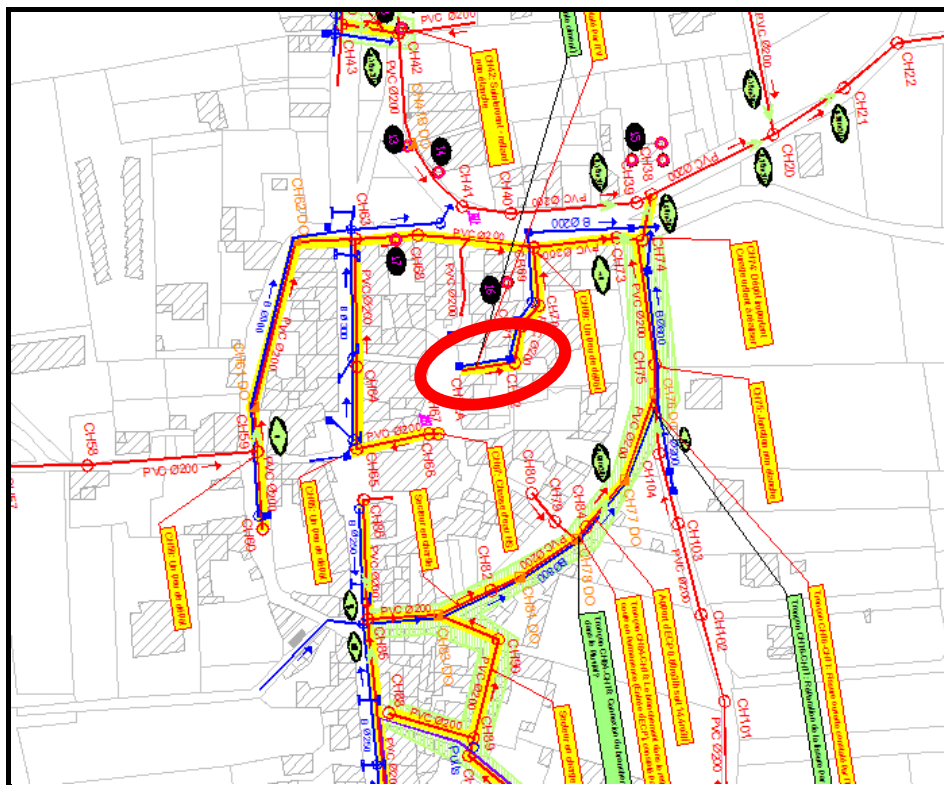
Afin de résoudre ce problème, nous suggérons le remplacement intégral du tronçon sur environ 25 ml. Les coûts des travaux ont été estimés à 10 000 € HT.

La charge polluante transitant au droit de ce tronçon correspond à environ 140 EH.

2.3.5 Tronçon CH72-CH72A – Centre Village CHAMPAGNE

Sur ce tronçon, il a été constaté une fissure.

L'extrait de plan ci-dessous localise le secteur concerné :



Afin de résoudre ce problème, nous suggérons la mise en place d'une manchette au niveau du défaut. Les coûts des travaux ont été estimés à 1 000 € HT.

La charge polluante transitant au droit de ce tronçon correspond à environ 10 EH.

2.3.6 Regards en mauvais état

Lors de nos investigations, et notamment de la phase de reconnaissance des réseaux, nous avons recensé un certain nombre de regards en mauvais état. Il s'agit essentiellement de regards dont le béton peut être dégradé, les tampons non scellés, où nous avons pu constater des pénétrations de racines... et pour lesquels, il peut y avoir un doute sur l'étanchéité.

Nous avons constaté des défauts plus ou moins importants sur les regards listés ci-après par commune :

- CHAMPAGNE : CH42, CH75, CH125,
- ST DESIRAT : SD49, SD91, SD99, SD106, SD152, SD154, SD159, SD174, SD207, SD211, SD298
- ST ETIENNE DE VALOUX : SEV43
- ANDANCE : AN102, AN122, AN148 (voir § 2.2.8), AN299, AN320, AN325, AN330, AN331, AN333, AN334

Nous préconisons le remplacement des regards les plus abimés. Il s'agit des regards AN102, AN148 (voir § 2.2.8), AN334, CH42, CH75, SD49, SD99, SD152, SD154, SD159, SD174, SD211.

Nous préconisons une simple reprise des regards (colmatage des fissures, reprise du tampon, du radier...) présentant des défauts moindres. Il s'agit des regards AN122, AN299, AN320, AN325, AN330, AN331, AN333, CH125, SD91, SD106, SD207, SD298, SEV43.

Les coûts des travaux ont été estimés à 3 000 € HT par regard à changer et à 500 €HT par regard pour des interventions ponctuelles.

Les coûts de remplacement des regards ont été estimés à 33 000 €HT et le coût de reprise des regards à 6 500 €HT, soit une enveloppe totale de 39 500 € HT. Ce coût ne prend pas en compte le renouvellement des regards qui le seront dans le cadre d'autres travaux.

Par ailleurs, on rappellera qu'au niveau du réseau présent dans le lit du Torrenson, notamment au niveau de la commune de St Etienne de Valoux, il a été recensé plusieurs rehausses de regards apparentes (le lit de la rivière ayant évolué depuis la mise en place du réseau), ainsi que certains tronçons de canalisation visibles. Ces constats (dégradation de la rehausse des regards, canalisation visible...) font que le réseau est les regards sont plus sensibles aux crues de la rivière et des casses pourraient survenir en certains endroits. L'état du réseau dans le lit de la rivière sera à surveiller au cours des prochaines années, et notamment à la suite de crues du Torrenson.

2.3.7 Synthèse des travaux de réhabilitation

Récapitulatif des interventions prévues suite à la reconnaissance des réseaux et aux passages caméra

Localisation			Nombre d'EH concerné par le tronçon	Type d'intervention	Gain attendu après travaux	Linéaire ou quantité	Coûts estimés des travaux € .H .T	Montant de l'opération € .H .T	Subventions en € .H .T		Part Commune
PRIORITE	CHAPITRE	SECTEUR							Agence de l'Eau	Département	€ .H .T
2	2.3.1	ZA St Désirat SD290-SD286	20	Mise en place d'une manchette au niveau des fissures	Réduction des risques d'entrés d'eaux claires et amélioration de l'état du réseau	4	4 000 €HT	4 800 €HT	1 440 €	1 200 €	2 160 €HT
2	2.3.2	Rue Lamartine Champagne CH128-CH135	90	Mise en place d'une manchette au niveau de la fissure	Réduction des risques d'entrés d'eaux claires et amélioration de l'état du réseau	1	1 000 €HT	1 200 €HT	360 €	300 €	540 €HT
2	2.3.3	Rue du Verger Champagne CH77-CH76	140	Mise en place d'une manchette au niveau de la fissure	Réduction des risques d'entrés d'eaux claires et amélioration de l'état du réseau	1	1 000 €HT	1 200 €HT	360 €	300 €	540 €HT
2	2.3.4	Rue du Verger Champagne CH77-CH84	140	Remplacement de la canalisation	Réduction des risques d'entrés d'eaux claires et amélioration de l'état du réseau	1	10 000 €HT	12 000 €HT	3 600 €	3 000 €	5 400 €HT
2	2.3.5	Centre ville Champagne CH72-CH72A	10	Mise en place d'une manchette au niveau de la fissure	Réduction des risques d'entrés d'eaux claires et amélioration de l'état du réseau	1	1 000 €HT	1 200 €HT	360 €	300 €	540 €HT
2	2.3.6	Regards en mauvais état	-	Remplacement ou réhabilitation des regards	Amélioration de l'état du réseau	24	39 500 €HT	47 400 €HT	14 220 €	11 850 €	21 330 €HT
TOTAL MONTANT DE L'OPERATION								67 800 €HT			30 510 €HT
Remarques : Les montants de subventions sont donnés à titre indicatif, (Les subventions doivent être approuvées en commission et les taux sont également variables.)											

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

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, **une centaine de branchements défectueux** (eaux pluviales dirigées vers le réseau eaux usées) ont été identifiés.

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 :

- o noues et fossés,
- o tranchées drainantes ou infiltrantes,
- o puits d'infiltration,
- o 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.

Concernant la zone de Chantecaille, pour laquelle des apports d'eaux pluviales ont été constatées à l'arrivée du poste de refoulement, les tests à la fumée et passage caméra n'ont pas été concluants et n'ont pas permis de localiser les apports d'eaux claires (il pourrait s'agir de trop plein de puits d'infiltration). Afin de localiser ces apports d'eaux pluviales, nous suggérons à l'exploitant de réaliser une visite sur site en début de pluie (le réseau monte rapidement en charge et il est alors impossible de localiser les arrivées d'eau).

Lorsque le ou les branchements défectueux auront été localisés, la ou les entreprises concernées devront réaliser, à leur charge, les travaux de mise en conformité de leur branchement.

2.5 Extension des réseaux d'assainissement

2.5.1 Zones d'urbanisation future

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

Commune d'ANDANCE :

Parmi les projets d'urbanisation à moyen terme (10 à 20 ans), on retiendra :

- Lotissement Aillon : Ce lotissement, encore en phase de projet, comprendrait une quarantaine de nouvelles habitations individuelles.
- Lotissement Route de Davézieux : Ce lotissement comprendrait 4 nouvelles habitations individuelles.

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 le lotisseur.

Commune de ST ETIENNE DE VALOUX :

Il n'y a aujourd'hui pas de projet de lotissement sur la commune. Les nouvelles maisons se font de façon dispersée sur la commune dans la limite des zones urbanisables définies au document d'urbanisme. Les terrains constructibles sont généralement facilement raccordables à des réseaux existants.

Commune de ST DESIRAT :

Actuellement, on dénombre deux zones de développement potentiel, situées au Nord-Ouest du centre-ville de ST DESIRAT :

- Lotissement Les Granges : il est prévu 4 nouvelles habitations individuelles sur ce lotissement.
- Lotissement Grangette : Ce lotissement est encore au stade de projet et il comprendrait autour de 20 nouvelles habitations individuelles.

Il y aurait également une zone potentielle à Sonier où 3 à 4 maisons pourraient être construites.

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 le lotisseur.

Commune de CHAMPAGNE :

Il n'y a aujourd'hui pas de projet de lotissement sur la commune. Les nouvelles maisons se font de façon dispersée sur la commune dans la limite des zones urbanisables définies au document d'urbanisme. Les terrains constructibles sont généralement facilement raccordables à des réseaux existants.

2.5.2 Zones actuellement assainies individuellement

Actuellement, quelques hameaux sont assainis de façon individuelle. Certains d'entre eux sont très éloignés du réseau et/ou leur habitat est relativement dispersé. Ainsi, il n'est pas envisageable de les raccorder au réseau d'assainissement existant.

2.5.2.1 HAMEAUX DE CANCE, CANSARD ET CANCIEUX

Les hameaux de Cance, Cansard et Cancieux, situés au sud de la commune, possèdent actuellement un assainissement défaillant. Il n'existe pas ou peu d'assainissements individuels (Aucune visite du SPANC n'a encore été faite – prise de la compétence SPANC par la Communauté de Communes au 1^{er} janvier 2015). Une canalisation permet de diriger les effluents non traités, ou partiellement traités (sortie de fosses septiques) vers le milieu naturel (contre canal de la CNR), ce qui constitue une pollution non négligeable. **Afin de supprimer ces rejets au milieu naturel**, ces hameaux pourraient être raccordés à la station d'épuration.

Nous avons repris l'étude réalisée en 2012 par POYRY (NALDEO) qui étudiait la possibilité de raccorder ces trois secteurs à la station d'épuration.

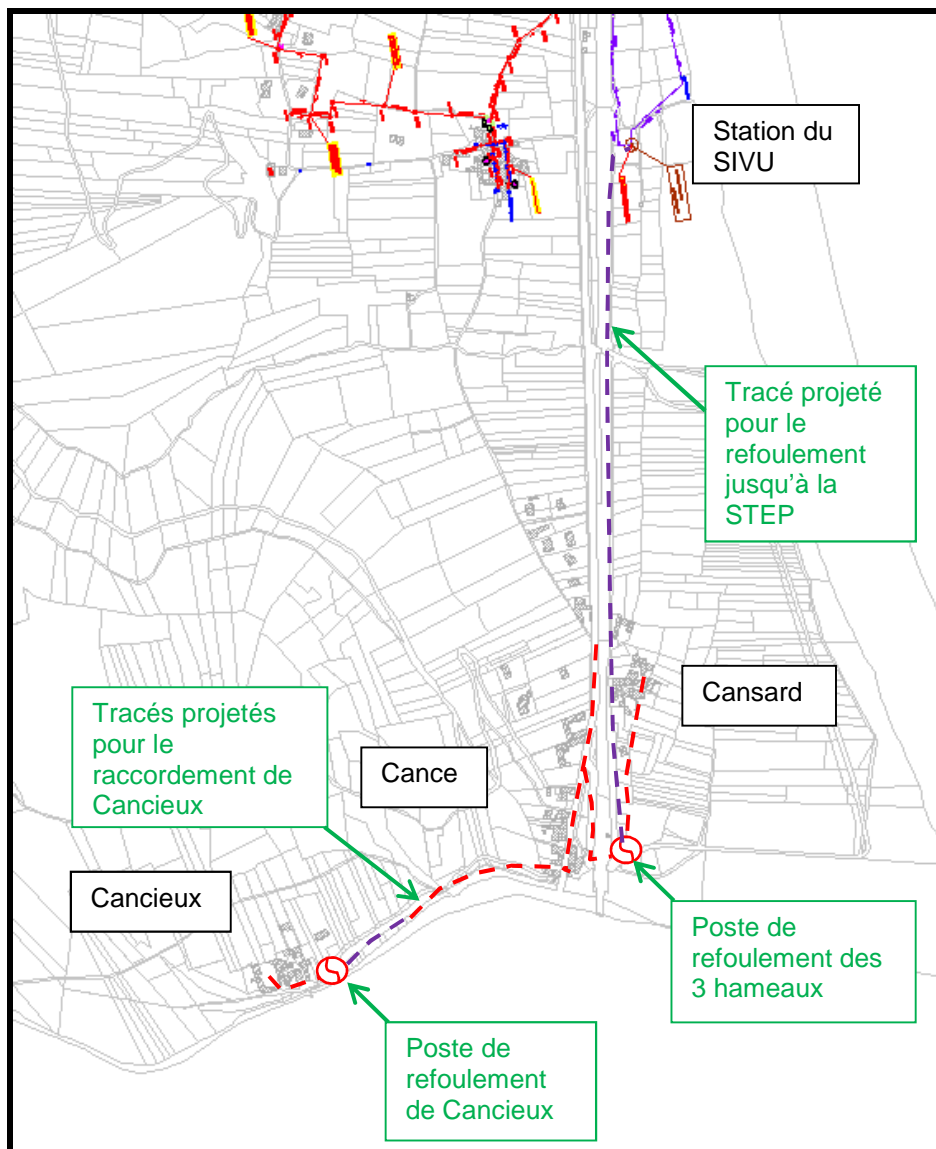
On notera que la station d'épuration est en capacité de recevoir ces abonnés supplémentaires (env. 95 habitants).

Les travaux projetés sont les suivants :

- Raccordement de Cancieux via un poste de refoulement et prise en compte des contraintes liées à l'inondabilité de la zone (tampons étanches, poste de refoulement étanche, coffret électrique surélevé ou éloigné...)

- Raccordement gravitaire de Cance et Cansard
- Mise en œuvre d'un poste de refoulement pour ces trois hameaux avec prise en compte des contraintes liées à l'inondabilité de la zone
- Refoulement jusqu'à la station d'épuration du SIVU

Les travaux projetés figurent sur l'extrait de plan ci-après.



Les coûts du raccordement de ces trois hameaux ont été estimés à :

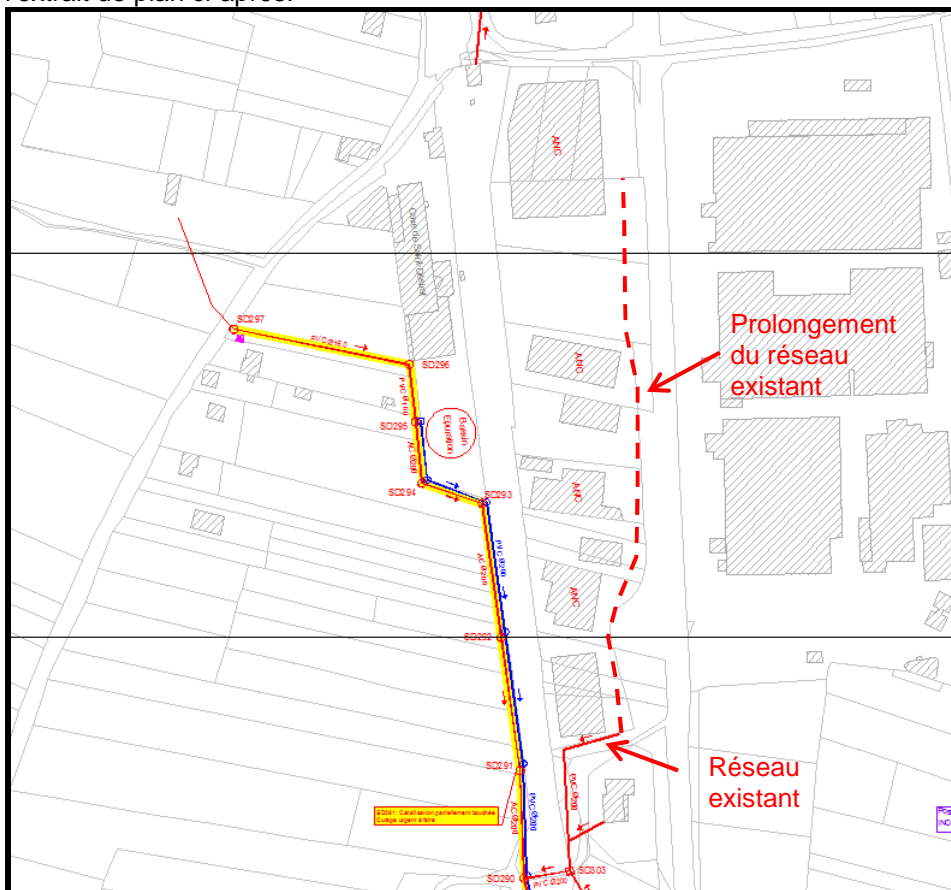
- Raccordement de Cancieux (réseau de collecte, poste et canalisation de refoulement) : 62 720 €HT
- Raccordement de Cance (Collecte et transfert) : 173 970 €HT
- Raccordement de Cansard (Collecte et transfert) : 53 410 €HT
- Raccordement à la station d'épuration (Poste et conduite de refoulement) : 123 300 €HT

Soit un total de 413 400 €HT.

2.5.2.2 ZONE ARTISANALE DE ST DESIRAT

Une partie de la zone artisanale n'est pas raccordée au réseau d'assainissement. Les établissements présents possèdent pour la plupart des filières d'assainissement non complètes avec présence de puits perdus. Les rejets d'eaux usées non traités dans des puits perdus constituent une pollution du milieu naturel.

Le raccordement de l'ensemble de la zone au réseau existant est donc envisagé tel que l'illustre l'extrait de plan ci-après.



Le raccordement nécessiterait le prolongement de la canalisation PVC DN200 sur environ 320 ml.

Les coûts des travaux ont été estimés à 65 000 €HT

2.5.3 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 chaque commune.

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

Les hameaux de Cance, Cansard et Cancieux, actuellement en assainissement autonome seront raccordés à un réseau d'assainissement.

2.6 Entretien du réseau

L'entretien du réseau est assuré par la SAUR, exploitant des réseaux. Des curages préventifs et curatifs sont régulièrement réalisés.

Durant la reconnaissance de réseau, quelques regards présentaient des dépôts importants. La liste des regards problématiques avait été fournie au SIVU et à l'exploitant afin de réaliser des curages.

Si ces curages n'ont pas été faits, il sera nécessaire de les réaliser rapidement. 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 : AN63, AN148, AN174, AN218, AN275, CH74, CH149, SD39, SD154, SD266, SD291, SD298, SEV40, SEV43, SEV66.

Parmi les secteurs identifiés comme potentiellement problématiques, on retiendra le secteur rue du Verger (regards CH74 à CH85) où les passages caméra ont identifiées plusieurs contre-pentes. Ces contre-pentes peuvent favoriser la présence de dépôts et contribuer à des mises en charge du réseau.

Il est nécessaire de surveiller particulièrement ce secteur sensible et de faire des curages dès que nécessaires.

D'un point de vue global, les déversoirs d'orage conservés devront faire l'objet d'une visite et d'un entretien régulier. La périodicité la plus adaptée à chaque déversoir d'orage sera à définir avec l'expérience des premières visites.

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...).

Une attention particulière sera portée sur les clapets anti-retour afin qu'ils fonctionnent correctement (nettoyage, graissage, manipulation...). On rappellera que le clapet anti-retour à l'aval du déversoir d'orage CH118 à Champagne a été remis en service au cours de l'étude (entretien réalisé par SAUR) et qu'un nouveau clapet a été mis en place au niveau du déversoir AN49 à Andance.

Par ailleurs, des regards ont été remplacés sur la canalisation située à l'aval de l'arrivée des postes de refoulement de Port (Champagne) et de Plastic Omnium. Pour rappel, ce secteur est sujet à la présence de gaz corrosifs (H₂S) et l'accès au réseau était rendu difficile car les tampons des regards s'étaient naturellement soudés. Afin de prévenir ce phénomène de corrosion et de soudure naturelle, il sera nécessaire d'ouvrir régulièrement les tampons des nouveaux regards.

2.7 Postes de refoulement

Le poste de refoulement des Pales St Bosc est le seul à présenter un défaut majeur. Pour rappel, il a été constaté une fissure importante de la cuve entraînant un départ d'eaux usées vers le milieu naturel.

Une étude plus approfondie de la fissure (taille, longueur...) permettra de définir plus précisément les travaux à réaliser, à savoir, traitement de la fissure ou nécessité d'une reprise du poste.

Pour rappel, cet ouvrage est récent, et hormis cette fissure, est en bon état. C'est pourquoi, en première approche, il semblerait possible de n'effectuer qu'un traitement localisé de la fissure.

Les coûts du colmatage de la fissure ont été estimés à 1 000 €HT

Les autres ouvrages ne présentent pas de défauts majeurs. On notera uniquement :

- Quelques traces de corrosion sur certaines parties métalliques. Ces légers défauts pourront être résolus par l'application d'une peinture antirouille.
- Absence de points d'eau (robinet eau potable) à proximité pour les postes de refoulement de Chantecaille, la Bascule, le Stade (CHAMPAGNE), Sauzet (ST DESIRAT), Les Quais, la Gare et Cueil (ANDANCE). L'absence d'eau potable est une contrainte pour assurer un bon entretien des postes au moment des lavages. Il conviendra alors, en accord avec les services compétents dans la distribution d'eau, de réaliser les raccordements nécessaires pour apporter un robinet au niveau de ces ouvrages. L'approche du réseau d'eau potable à proximité des ouvrages sera réalisée par l'entité en charge de la gestion de l'eau potable sur les différentes communes (**non chiffré ci-après**). Les coûts du

raccordement des ouvrages, qui incomberont au SIVU, ont été estimés à 2 000 €HT par branchement, soit un totale de 14 000 €HT.

- Absence de trop pleins pour les postes de Chantecaille, la Bascule, la Gare et Cueil. En cas de défaillance des pompes, ces ouvrages monteraient donc en charge. Les coûts de mise en place de trop pleins ont été estimés à 5 000 €HT pour le poste de Chantecaille, à 8 000 €HT pour celui de la Bascule, à 4 000 €HT pour celui de la Gare et à 4 000 €HT pour celui de Cueil, soit une enveloppe totale de 21 000 €HT
- L'accès au cuve des postes de la Bascule (CHAMPAGNE) et les Quais (ANDANCE) se fait par des plaques béton extrêmement lourdes, rendant l'accès à ces derniers, et donc à l'entretien, peu aisé. Nous préconisons ainsi de remplacer ces plaques bétons par des plaques aluminium qui assureront le même rôle de sécurité et de fermeture des cuves, mais resteront plus facilement manipulables. Ces plaques devront être cadenassées. Compte tenu que ces postes se situent sur des places publiques, il n'est pas prévu de clôturer les ouvrages (contraintes d'accessibilité). La mise en place de plaques aluminium a été estimée à 1 500 €HT par site, soit un total de 3 000 €HT.
- Absence de clôture au niveau des postes de la Gare et de Cueil. Dans un souci de sécurité et d'accès à ces sites, nous préconisons la mise en place d'une clôture autour des ouvrages. L'accès aux ouvrages se fera par une porte cadenassée. Les coûts de la clôture ont été estimés à 2 500 €HT par ouvrage, soit un total de 5 000 €HT.

On rappellera également que tous les postes font l'objet d'un nettoyage complet, d'une vidange et d'un contrôle de bon fonctionnement régulièrement.

Les postes sont tous équipés en télégestion. Ce qui permet notamment à l'exploitant de vérifier leur bon fonctionnement et de limiter les éventuels rejets au milieu naturel ou mise en charge des réseaux lors d'une défaillance des pompes.

En terme d'exploitation, la mise en place d'un clapet antiretour au niveau du déversoir d'orage AN49 sur les quais à ANDANCE devrait permettre de supprimer les retours d'eau du Rhône dans les réseaux d'assainissement et ainsi limiter les périodes d'arrêt du poste des quais.

2.8 Déversoirs d'orage

On rappellera les travaux préconisés pour les déversoirs d'orage CH118 (voir§ 2.1.2) et SD100 (voir § 2.1.3) afin de supprimer leur fonctionnement en temps sec.

Ainsi, aucun déversoir d'orage ne devrait fonctionner en temps sec. Par ailleurs, compte tenu de la priorité d'éliminer les apports d'eaux claires pluviales dans les réseaux eaux usées (voir§ 2.4), les volumes supplémentaires transitant dans les réseaux en temps de pluie devraient être fortement réduits ainsi que le fonctionnement des déversoirs en conséquence.

Par ailleurs, la charge journalière transitant au droit des déversoirs d'orage avait été estimée en phase 1 : voir tableau ci-après.

n° du DO	Commune	Localisation	Type	Milieu recepteur	Estimation du nombre maximum d'Equivalents Habitants raccordés	Remarques
CH41bis	Champagne	Bord du ruisseau le Baral Ø200	Inconnu	Ruisseau le Baral	45 EH	Ouvrage non accessible
CH61	Champagne	Les Terreaux Ø200	Lame	Ruisseau le Baral via réseau Eaux Pluviales	50 EH	Regard mixte avec réseau séparatif EU et EP en parallèle
CH62	Champagne	Les Terreaux Ø200	Lame	Ruisseau le Baral via réseau Eaux Pluviales	60 EH	Regard mixte avec réseau séparatif EU et EP en parallèle
CH76	Champagne	Place du Verger Ø200	Lame	Ruisseau le Baral via réseau Eaux Pluviales	140 EH	Regard mixte avec réseau séparatif EU et EP en parallèle
CH77	Champagne	Place du Verger Ø200	Lame	Ruisseau le Baral via réseau Eaux Pluviales	130 EH	Regard mixte avec réseau séparatif EU et EP en parallèle
CH78	Champagne	Place du Verger Ø200	Lame	Ruisseau le Baral via réseau Eaux Pluviales	120 EH	Regard mixte avec réseau séparatif EU et EP en parallèle
CH81	Champagne	Place du Verger Ø200	Lame	Ruisseau le Baral via réseau Eaux Pluviales	110 EH	Regard mixte avec réseau séparatif EU et EP en parallèle
CH83	Champagne	Place du Verger Ø200	Lame	Ruisseau le Baral via réseau Eaux Pluviales	100 EH	Regard mixte avec réseau séparatif EU et EP en parallèle
CH34	Champagne	Stade Ø200	Trop-plein	Ruisseau le Baral	380 EH	Permet de soulager le poste du stade en cas d'arrivée trop importante
CH36	Champagne	Stade Ø200	Trop-plein	Le Rhône ou Ruisseau le Baral	380 EH	Permet de soulager le poste du stade en cas d'arrivée trop importante
CH118	Champagne	Rue du Port Ø200 EU et arrivée refoulement Stade	Lame	Le Rhône via un réseau EP avec clapet AR	600 EH	Permet de soulager le poste du Port en cas d'arrivée trop importante Fonctionnement quasi permanent du fait de sa conception
SD100	St Désirat	Rue du Coteau Ø200 EU venant de Brunieux	Leaping Wear	L'Ecoutay via réseau eaux pluviales	120 EH	
SD164	St Désirat	Rue de la Poste Ø200 EU venant du centre	Trop-plein	L'Ecoutay via réseau eaux pluviales	400 EH	
AN49	Andance	Amont PR Quais	Trop-plein	Le Rhône via un réseau EP	2 000 EH	Permet de soulager le poste des Quais en cas d'arrivée trop importante Lorsque le Rhône monte, le déversoir fonctionne à l'envers
AN212	Andance	Lapeyrouse Ø200	Trop-plein	Le Torrenson	80 EH	
AN119bis	Andance	Les Clos Ø200	Lame	Le Torrenson	20 EH	
AN242	Andance	Hameau de Cueil Ø200	Trop-plein	Ruisseau de Cueil	60 EH	
AN318	Andance	Hameau Les pales et St Bosc Ø200	Trop-plein	Puits perdu	100 EH	

A noter que les ouvrages AN12B situé en amont du poste de Sauzet et AN230 situé en amont du poste de la Gare sont munis d'une vanne guillotine fermée en permanence et ne peuvent, par conséquent, pas être considérés comme des déversoirs d'orage.

Les déversoirs d'orage CH34, CH36, CH118, SD164 et AN49 dont la charge transitant dépasse 12 kg/j en DBO5 mais reste inférieure à 600 Kg/j, devront être soumis à déclaration auprès des services de l'état (Police de l'Eau) au titre de la Loi sur l'Eau.

La charge transitant au droit du déversoir AN49 (Quais d'ANDANCE) est proche de 120 Kg/j en DBO5. Or, lorsque la charge dépasse cette valeur, il est nécessaire d'équiper le déversoir d'orage d'une mesure de surverse afin d'estimer les périodes de déversement et les volumes rejetés.

Compte tenu des projets d'urbanisme de chaque collectivité, il est fort probable que la charge transitant au droit de ce déversoir devienne supérieure à 120 Kg/j en DBO5.

Ainsi, il sera nécessaire d'équiper le déversoir d'orage AN49 d'une mesure de surverse.

La mesure de surverse sera mise en télégestion, de la même façon que les postes de refoulement (le poste des quais, situé à proximité du déversoir est en télégestion)

Les coûts de la mise en place d'un suivi du fonctionnement de ce déversoir d'orage ont été estimés à 3 000 €HT

2.9 Station d'épuration

D'un point de vue global, la station d'épuration est en bon état et bien entretenue. Le Génie Civil des ouvrages ne présente pas de défauts majeurs. Pour rappel, la station d'épuration est relativement récente.

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

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

Le dispositif de traitement continuera de faire l'objet d'un suivi régulier, comme actuellement réalisé par la SAUR, afin de s'assurer de son bon fonctionnement.

La capacité de la station (4 000 EH) est suffisante en situation actuelle pour traiter la charge polluante reçue (1 800 à 2 200 EH).

En situation future, l'élimination des eaux claires parasites de temps sec et de temps de pluie permettra de limiter les volumes arrivant à la station. En considérant une augmentation de population d'environ 250 à 300 habitants supplémentaires à l'horizon 2020/2025, la charge arrivant à la station d'épuration devrait avoisiner 2 500 EH. La capacité de la station d'épuration semble donc être suffisante pour traiter les effluents des communes en situation future.

Un projet de collège pouvant accueillir environ 400 élèves est à l'étude. Le collège serait situé sur l'une des communes du SIVU du Torrenson. On notera que le système d'assainissement, dans son ensemble, collecte et traitement, est en capacité de traiter les effluents générés par ce futur établissement.

2.10 Convention avec les industriels

Aucun des industriels ou assimilés présents dans le périmètre d'étude n'a fait l'objet d'une convention de rejet avec le SIVU du TORRENSON.

Pour rappel, les industriels présentant des rejets importants (en qualité et/ou quantité) sont :

- Plastic Omnium (ST DESIRAT) : Uniquement eaux usées issues des sanitaires
- Distillerie Gauthier (ST DESIRAT) : eaux usées process et domestiques

Les autres industriels présentent des rejets moindres. Les rejets des industriels directement dirigés au milieu naturel (Rhône) devront faire l'objet d'une étude de la part des services de l'état (DREAL) afin d'en vérifier l'innocuité vis-à-vis du milieu naturel. Les dispositions nécessaires en fonction des résultats devront être prises.

Concernant la distillerie Gauthier et Plastic Omnium (ST DESIRAT), une convention de rejet pourra être signée entre ces industriels, le SIVU du TORRENSON et la SAUR (exploitant des réseaux).

Cette convention visera à ne pas augmenter les charges et volumes actuellement rejetés.

A ce titre, un suivi des rejets de ces industriels devra être effectué :

- Plastic Omnium : Une relève du compteur des volumes refoulés est régulièrement effectué par SAUR. Le suivi des volumes et qualité des effluents rejetés devront être maintenu.
- Distillerie Gauthier : Un dispositif de comptage des effluents devra être mis en place (voir § 2.1.7) afin de contrôler les volumes et la qualité des effluents rejetés.

Les conventions seront à établir en corrélation avec les capacités des ouvrages (réseaux et station d'épuration) et en collaboration avec les services de l'état compétents (DREAL).

2.11 Gestion de service

Les réseaux d'assainissement et la station d'épuration sont gérés en affermage par la société 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 au SIVU du TORRENSON.

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 § 2.4).

Concernant la zone industrielle de la CNR, une demande a été faite par la CNR auprès du SIVU pour que ce dernier récupère la gestion des réseaux et du poste de refoulement en place.

Pour rappel, actuellement les réseaux et le poste sont gérés en affermage par la SAUR pour le compte de la CNR. Un débitmètre situé en sortie du refoulement permet de quantifier les volumes apportés au réseau du SIVU. La redevance assainissement est basée sur ces volumes et est adressée à la CNR qui la répartit ensuite auprès des différents industriels.

Compte tenu des éléments suivants :

- Redevance actuellement prélevée en fonction de volumes réellement introduits dans le réseau du SIVU
- Volumes rejetés très faibles. La redevance assainissement ne permettrait donc pas de couvrir les frais engendrés par la gestion supplémentaire des réseaux et du poste de cette zone artisanale
- Impossibilité de dissocier les volumes rejetés en fonction des différents industriels et donc de leur appliquer équitablement la redevance

Il ne nous apparait pas judicieux, pour le SIVU, de prendre la gestion des réseaux de la zone CNR.

3 SYNTHÈSE

Tableau de synthèse des travaux - priorité 1 :

N°	Objectif	Secteur	Nombre d'EH concerné par le tronçon	Type de travaux	Gain attendu après les travaux	Coûts estimés (€HT) Travaux	Coûts estimés (€HT) de l'opération	Remarques	Priorité	Subventions en €H.T				Part Syndicat €H.T	Part Syndicat €T.T.C	Année prévisionnelle de réalisation
										Agence de l'Eau		Département				
2.1.2	Suppression des rejets d'eaux usées au milieu naturel	Port Champagne DO CH118	600	Restructuration du déversoir d'orage	Suppression des rejets de temp sec	5 000 €	6 000 €	-	1	25%	1 500 €	25%	1 500 €	3 000 €	3 588 €	2015
2.1.3	Suppression des rejets d'eaux usées au milieu naturel	Saint Désirat SD100	120	Restructuration du déversoir d'orage	Suppression des rejets de temp sec	PM	PM	-	1		PM		PM	PM	PM	2014
2.1.4	Suppression des rejets d'eaux usées au milieu naturel	Exutoire Eaux Pluviales St Etienne de Valoux	-	Recherche des apports d'eaux usées	Suppression des rejets	PM	PM	-	1		PM		PM	PM	PM	2015
2.1.5	Suppression des rejets d'eaux usées au milieu naturel	Rejets sur le Torrenson Andance et St Etienne de Valoux	-	Recherche des origines des rejets d'eaux usées	Suppression des rejets	PM	PM	-	1		PM		PM	PM	PM	2015
2.1.6																
2.1.7	Suppression des rejets d'eaux usées au milieu naturel	Distillerie St Désirat	-	Recherche des origines des rejets d'eaux usées	Suppression des rejets	PM	PM	-	1		PM		PM	PM	PM	2015
2.7	Suppression des rejets d'eaux usées au milieu naturel	Poste de refoulement les Pales St Bosc	70	Colmatage de la fissure	Suppression des rejets	1 000 €	1 200 €	-	1		300 €		300 €	600 €	718 €	2015
2.2.2	Elimination d'eaux claires parasites	Champagne CH42-CH43	15	Remplacement de canalisation	3,6 m³ éliminés	8 000 €	9 600 €	2 222 €HT/m³ éliminé	1	25%	2 400 €	25%	2 400 €	4 800 €	5 741 €	2015
2.2.3	Elimination d'eaux claires parasites	CH84 - Champagne	120	Déconnexion d'un branchement	14,4 m³ éliminés	1 000 €	1 200 €	69 €HT/m³ éliminé	1	25%	300 €	25%	300 €	600 €	718 €	2015
2.2.4	Elimination d'eaux claires parasites	SD42 - St Désirat	80	Remplacement du regard	7,2 m³ éliminés	3 000 €	3 600 €	417 €HT/m³ éliminé	1	25%	900 €	25%	900 €	1 800 €	2 153 €	2015
2.2.5	Elimination d'eaux claires parasites	SD280 - St Désirat	2000	Remplacement du regard	2,0 m³ éliminés	3 000 €	3 600 €	1 500 €HT/m³ éliminé	1	25%	900 €	25%	900 €	1 800 €	2 153 €	2015
2.2.6	Elimination d'eaux claires parasites	SD124-DO164 St Désirat	150	Mise en place de 2 manchettes	7,2 m³ éliminés	2 000 €	2 400 €	278 €HT/m³ éliminé	1	25%	600 €	25%	600 €	1 200 €	1 435 €	2015
2.2.7	Elimination d'eaux claires parasites	AN212-AN212B Andance	15	Mise en place de 3 manchettes	2,4 m³ éliminés	3 000 €	3 600 €	1 250 €HT/m³ éliminé	1	25%	900 €	25%	900 €	1 800 €	2 153 €	2015
2.2.8	Elimination d'eaux claires parasites	AN148 Andance	30	Remplacement du regard	2,4 m³ éliminés	3 000 €	3 600 €	1 250 €HT/m³ éliminé	1	25%	900 €	25%	900 €	1 800 €	2 153 €	2015
2.4	Elimination des eaux pluviales	Ensemble du territoire	-	Mise en conformité des branchements particuliers	Reduction des apports à la station en temps de pluie, réduction des temps de fonctionnement des déversoirs d'orage	PM	PM	A la charge des propriétaires	1		PM		PM	PM	PM	2014 - 2015
2.5.2	Suppression des rejets d'eaux usées au milieu naturel	Cance Cansard et Cancieux	95	Prolongement du réseau	Suppression des rejets de temp sec	413 400 €	496 080 €	-	1	30%	148 824 €	50%	248 040 €	99 216 €	118 662 €	2016
2.8	Mise en conformité administrative des déversoirs d'orage	DO AN49	2 000	Mise en œuvre d'un dispositif de mesure de surverse	Surveillance du déversoir	3 000 €	3 600 €	-	1	30%	1 080 €	25%	900 €	1 620 €	1 938 €	2015
Coût des travaux - Priorité 1						445 400 €	534 480 €				158 604 €		257 640 €	118 236 €	141 410 €	

Tableau de synthèse des travaux - priorité 2 :

N°	Objectif	Secteur	Nombre d'EH concerné par le tronçon	Type de travaux	Gain attendu après les travaux	Coûts estimés (€HT) Travaux	Coûts estimés (€HT) de l'opération	Remarques	Priorité	Ag
2.3.1	Amélioration de l'état du réseau	ZA St Désirat SD290-SD286	20	Mise en place d'une manchette au niveau des fissures	Réduction des risques d'entrés d'eaux claires et amélioration de l'état du réseau	4 000 €	4 800 €	-	2	0%
2.3.2	Amélioration de l'état du réseau	Rue Lamartine Champagne CH128-CH135	90	Mise en place d'une manchette au niveau de la fissure	Réduction des risques d'entrés d'eaux claires et amélioration de l'état du réseau	1 000 €	1 200 €	-	2	0%
2.3.3	Amélioration de l'état du réseau	Rue du Verger Champagne CH77-CH76	140	Mise en place d'une manchette au niveau de la fissure	Réduction des risques d'entrés d'eaux claires et amélioration de l'état du réseau	1 000 €	1 200 €	-	2	0%
2.3.4	Amélioration de l'état du réseau	Rue du Verger Champagne CH77-CH84	140	Remplacement de la canalisation	Réduction des risques d'entrés d'eaux claires et amélioration de l'état du réseau	10 000 €	12 000 €	-	2	0%
2.3.5	Amélioration de l'état du réseau	Centre ville Champagne CH72-CH72A	10	Mise en place d'une manchette au niveau de la fissure	Réduction des risques d'entrés d'eaux claires et amélioration de l'état du réseau	1 000 €	1 200 €	-	2	0%
2.3.6	Amélioration de l'état du réseau	Regards en mauvais état	-	Remplacement ou réhabilitation des regards	Réduction des risques d'entrés d'eaux claires et amélioration de l'état du réseau	39 500 €	47 400 €	-	2	0%
2.7	Amélioration du fonctionnement des ouvrages	Postes de refoulement	-	Mise en place de points d'eau potable à proximité	Entretien amélioré des ouvrages	14 000 €	16 800 €	-	2	0%
2.7	Amélioration du fonctionnement des ouvrages	Postes de refoulement	-	Mise en place de trop plein	Fonctionnement amélioré des ouvrages	21 000 €	25 200 €	-	2	0%
2.7	Amélioration du fonctionnement des ouvrages	Postes de refoulement La Bascule (Champagne) et la Gare (Andance)	-	Changement des tampons d'accès aux postes	Accès amélioré des ouvrages	3 000 €	3 600 €	-	2	0%
2.7	Amélioration du fonctionnement des ouvrages	Postes de refoulement La Gare et Cueil (Andance)	-	Mise en place d'une clôture autour des ouvrages	Accès amélioré et sécurisé des ouvrages	5 000 €	6 000 €	-	2	0%
Coût des travaux - Priorité 2						99 500 €	119 400 €			

Tableau de synthèse des travaux - priorité 3 :

N°	Objectif	Secteur	Nombre d'EH concerné par le tronçon	Type de travaux	Gain attendu après les travaux	Coûts estimés (€HT) Travaux	Coûts estimés (€HT) de l'opération	Remarques	Priorité	
2.5.1	Raccordement de nouveaux lotissements	ZC des 4 communes		Prolongement du réseau	-	PM	PM	A la charge des lotisseurs	3	
2.5.2	Raccordement ZA St Désirat	ZA St Désirat	30	Prolongement du réseau	Suppression des rejets de temps sec	65 000 €	78 000 €	-	3	0%
Coût des travaux - Priorité 3						65 000 €	78 000 €			

Les tableaux ci-après indiquent les travaux à réaliser par commune

SIVU DU TORRENSON
Diagnostic de fonctionnement et Schéma d'aménagement des ouvrages
d'assainissement - Actualisation des Zonages d'assainissement
N° AR3121 - Phase 4

Champagne :

N°	Objectif	Secteur	Nombre d'EH concerné par le tronçon	Type de travaux	Gain attendu après les travaux	Coûts estimés (€HT) Travaux	Coûts estimés (€HT) de l'opération	Remarques	Priorité	Ag
2.1.2	Suppression des rejets d'eaux usées au milieu naturel	Port Champagne DO CH118	600	Restructuration du déversoir d'orage	Suppression des rejets de temps sec	5 000 €	6 000 €	-	1	25%
2.2.2	Elimination d'eaux claires parasites	Champagne CH42-CH43	15	Remplacement de canalisation	3,6 m ³ éliminés	8 000 €	9 600 €	2 222 EHT/m ³ éliminé	1	25%
2.2.3	Elimination d'eaux claires parasites	CH84 - Champagne	120	Déconnexion d'un branchement	14,4 m ³ éliminés	1 000 €	1 200 €	69 EHT/m ³ éliminé	1	25%
2.4	Elimination des eaux pluviales	Ensemble du territoire	-	Mise en conformité des branchements particuliers	Reduction des apports à la station en temps de pluie, réduction des temps de fonctionnement des déversoirs d'orage	PM	PM	A la charge des propriétaires	1	
Coût des travaux - Priorité 1						14 000 €	16 800 €			
N°	Objectif	Secteur	Nombre d'EH concerné par le tronçon	Type de travaux	Gain attendu après les travaux	Coûts estimés (€HT) Travaux	Coûts estimés (€HT) de l'opération	Remarques	Priorité	Ag
2.3.2	Amélioration de l'état du réseau	Rue Lamartine Champagne CH128-CH135	90	Mise en place d'une manchette au niveau de la fissure	Réduction des risques d'entrées d'eaux claires et amélioration de l'état du réseau	1 000 €	1 200 €	-	2	0%
2.3.3	Amélioration de l'état du réseau	Rue du Verger Champagne CH77-CH76	140	Mise en place d'une manchette au niveau de la fissure	Réduction des risques d'entrées d'eaux claires et amélioration de l'état du réseau	1 000 €	1 200 €	-	2	0%
2.3.4	Amélioration de l'état du réseau	Rue du Verger Champagne CH77-CH84	140	Remplacement de la canalisation	Réduction des risques d'entrées d'eaux claires et amélioration de l'état du réseau	10 000 €	12 000 €	-	2	0%
2.3.5	Amélioration de l'état du réseau	Centre ville Champagne CH72-CH72A	10	Mise en place d'une manchette au niveau de la fissure	Réduction des risques d'entrées d'eaux claires et amélioration de l'état du réseau	1 000 €	1 200 €	-	2	0%
2.3.6	Amélioration de l'état du réseau	Regards en mauvais état	-	Remplacement ou réhabilitation des regards	Réduction des risques d'entrées d'eaux claires et amélioration de l'état du réseau	39 500 €	47 400 €	-	2	0%
2.7	Amélioration du fonctionnement des	Postes de refoulement	-	Mise en place de points d'eau potable à proximité	Entretien amélioré des ouvrages	14 000 €	16 800 €	-	2	0%

SIVU DU TORRENSON
Diagnostic de fonctionnement et Schéma d'aménagement des ouvrages
d'assainissement - Actualisation des Zonages d'assainissement
N° AR3121 - Phase 4

St Désirat :

N°	Objectif	Secteur	Nombre d'EH concerné par le tronçon	Type de travaux	Gain attendu après les travaux	Coûts estimés (€HT) Travaux	Coûts estimés (€HT) de l'opération	Remarques	Priorité	Ag
2.1.3	Suppression des rejets d'eaux usées au milieu naturel	Saint Désirat SD100	120	Restructuration du déversoir d'orage	Suppression des rejets de temps sec	PM	PM	-	1	
2.1.7	Suppression des rejets d'eaux usées au milieu naturel	Distillerie St Désirat	-	Recherche des origines des rejets d'eaux usées	Suppression des rejets	PM	PM	-	1	
2.2.4	Elimination d'eaux claires parasites	SD42 - St Désirat	80	Remplacement du regard	7,2 m³ éliminés	3 000 €	3 600 €	417 EHT/m³ éliminé	1	25%
2.2.5	Elimination d'eaux claires parasites	SD280 - St Désirat	2000	Remplacement du regard	2,0 m³ éliminés	3 000 €	3 600 €	1 500 EHT/m³ éliminé	1	25%
2.2.6	Elimination d'eaux claires parasites	SD124-DO164 St Désirat	150	Mise en place de 2 manchettes	7,2 m³ éliminés	2 000 €	2 400 €	278 EHT/m³ éliminé	1	25%
2.4	Elimination des eaux pluviales	Ensemble du territoire	-	Mise en conformité des branchements particuliers	Reduction des apports à la station en temps de pluie, réduction des temps de fonctionnement des déversoirs d'orage	PM	PM	A la charge des propriétaires	1	
Coût des travaux - Priorité 1						8 000 €	9 600 €			
N°	Objectif	Secteur	Nombre d'EH concerné par le tronçon	Type de travaux	Gain attendu après les travaux	Coûts estimés (€HT) Travaux	Coûts estimés (€HT) de l'opération	Remarques	Priorité	Ag
2.3.1	Amélioration de l'état du réseau	ZA St Désirat SD290-SD286	20	Mise en place d'une manchette au niveau des fissures	Réduction des risques d'entrées d'eaux claires et amélioration de l'état du réseau	4 000 €	4 800 €	-	2	0%
2.3.6	Amélioration de l'état du réseau	Regards en mauvais état	-	Remplacement ou réhabilitation des regards	Réduction des risques d'entrées d'eaux claires et amélioration de l'état du réseau	39 500 €	47 400 €	-	2	0%
2.7	Amélioration du fonctionnement des ouvrages	Postes de refoulement	-	Mise en place de points d'eau potable à proximité	Entretien amélioré des ouvrages	14 000 €	16 800 €	-	2	0%
2.7	Amélioration du fonctionnement des ouvrages	Postes de refoulement	-	Mise en place de trop plein	Fonctionnement amélioré des ouvrages	21 000 €	25 200 €	-	2	0%
Coût des travaux - Priorité 2						78 500 €	94 200 €			
N°	Objectif	Secteur	Nombre d'EH concerné par le tronçon	Type de travaux	Gain attendu après les travaux	Coûts estimés (€HT) Travaux	Coûts estimés (€HT) de l'opération	Remarques	Priorité	Ag

St Etienne de Valoux :

N°	Objectif	Secteur	Nombre d'EH concerné par le tronçon	Type de travaux	Gain attendu après les travaux	Coûts estimés (€HT) Travaux	Coûts estimés (€HT) de l'opération	Remarques	Priorité	Ag
2.1.4	Suppression des rejets d'eaux usées au milieu naturel	Exutoire Eaux Pluviales St Etienne de Valoux	-	Recherche des apports d'eaux usées	Suppression des rejets	PM	PM	-	1	
2.1.5 2.1.6	Suppression des rejets d'eaux usées au milieu naturel	Rejets sur le Torrenson Andance et St Etienne de Valoux	-	Recherche des origines des rejets d'eaux usées	Suppression des rejets	PM	PM	-	1	
2.4	Elimination des eaux pluviales	Ensemble du territoire	-	Mise en conformité des branchements particuliers	Reduction des apports à la station en temps de pluie, réduction des temps de fonctionnement des déversoirs d'orage	PM	PM	A la charge des propriétaires	1	
Coût des travaux - Priorité 1						0 €	0 €			
N°	Objectif	Secteur	Nombre d'EH concerné par le tronçon	Type de travaux	Gain attendu après les travaux	Coûts estimés (€HT) Travaux	Coûts estimés (€HT) de l'opération	Remarques	Priorité	Ag
2.3.6	Amélioration de l'état du réseau	Regards en mauvais état	-	Remplacement ou réhabilitation des regards	Réduction des risques d'entrées d'eaux claires et amélioration de l'état du réseau	39 500 €	47 400 €	-	2	0%
Coût des travaux - Priorité 2						39 500 €	47 400 €			
N°	Objectif	Secteur	Nombre d'EH concerné par le tronçon	Type de travaux	Gain attendu après les travaux	Coûts estimés (€HT) Travaux	Coûts estimés (€HT) de l'opération	Remarques	Priorité	
2.5.1	Raccordement de nouveaux lotissements	ZC des 4 communes		Prolongement du réseau	-	PM	PM	A la charge des lotisseurs	3	
Coût des travaux - Priorité 3						0 €	0 €			

SIVU DU TORRENSON
Diagnostic de fonctionnement et Schéma d'aménagement des ouvrages
d'assainissement - Actualisation des Zonages d'assainissement
N° AR3121 - Phase 4

Andance

N°	Objectif	Secteur	Nombre d'EH concerné par le tronçon	Type de travaux	Gain attendu après les travaux	Coûts estimés (€HT) Travaux	Coûts estimés (€HT) de l'opération	Remarques	Priorité	Ag
2.1.5 2.1.6	Suppression des rejets d'eaux usées au milieu naturel	Rejets sur le Torrenson Andance et St Etienne de Valoux	-	Recherche des origines des rejets d'eaux usées	Suppression des rejets	PM	PM	-	1	
2.7	Suppression des rejets d'eaux usées au milieu naturel	Poste de refoulement les Pales St Bosc	70	Colmatage de la fissure	Suppression des rejets	1 000 €	1 200 €	-	1	
2.2.7	Elimination d'eaux claires parasites	AN212-AN212B Andance	15	Mise en place de 3 manchettes	2,4 m³ éliminés	3 000 €	3 600 €	1 250 EHT/m³ éliminé	1	25%
2.2.8	Elimination d'eaux claires parasites	AN148 Andance	30	Remplacement du regard	2,4 m³ éliminés	3 000 €	3 600 €	1 250 EHT/m³ éliminé	1	25%
2.4	Elimination des eaux pluviales	Ensemble du territoire	-	Mise en conformité des branchements particuliers	Reduction des apports à la station en temps de pluie, réduction des temps de fonctionnement des déversoirs d'orage	PM	PM	A la charge des propriétaires	1	
2.5.2	Suppression des rejets d'eaux usées au milieu naturel	Cance Cansard et Cancieux	95	Prolongement du réseau	Suppression des rejets de temps sec	413 400 €	496 080 €	-	1	30%
2.8	Mise en conformité administrative des déversoirs d'orage	DO AN49	2 000	Mise en œuvre d'un dispositif de mesure de surverse	Surveillance du déversoir	3 000 €	3 600 €	-	1	30%
Coût des travaux - Priorité 1						423 400 €	508 080 €			
N°	Objectif	Secteur	Nombre d'EH concerné par le tronçon	Type de travaux	Gain attendu après les travaux	Coûts estimés (€HT) Travaux	Coûts estimés (€HT) de l'opération	Remarques	Priorité	Ag
2.3.6	Amélioration de l'état du réseau	Regards en mauvais état	-	Remplacement ou réhabilitation des regards	Réduction des risques d'entrées d'eaux claires et amélioration de l'état du réseau	39 500 €	47 400 €	-	2	0%
2.7	Amélioration du fonctionnement des ouvrages	Postes de refoulement	-	Mise en place de points d'eau potable à proximité	Entretien amélioré des ouvrages	14 000 €	16 800 €	-	2	0%
2.7	Amélioration du fonctionnement des ouvrages	Postes de refoulement	-	Mise en place de trop plein	Fonctionnement amélioré des ouvrages	21 000 €	25 200 €	-	2	0%
2.7	Amélioration du fonctionnement des ouvrages	Postes de refoulement La Bascule (Champagne) et la Gare (Andance)	-	Changement des tampons d'accès aux postes	Accès amélioré des ouvrages	3 000 €	3 600 €	-	2	0%
2.7	Amélioration du fonctionnement des ouvrages	Postes de refoulement La Gare et Cueil	-	Mise en place d'une clôture autour des	Accès amélioré et	5 000 €	6 000 €	-	2	0%

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 (ÉHT) Part commune	Volume d'eaux claires éliminés
2014	-	-
2015	19 020 €	39,2 m ³ éliminés
2016	99 216 €	-
2017	50 850 €	-
2018	19 800 €	-
2019	18 900 €	-
2020	39 000 €	-

On retiendra notamment que la majorité des eaux claires parasites pourraient être éliminées d'ici fin 2015.

L'ensemble des travaux préconisés (y compris éventuels raccordements de hameaux actuellement non desservis) peut être réalisé d'ici 5 à 6 ans.

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	118 236 €	71 415 €	189 651 €	9 483 €	0,079 €	0,079 €
Travaux priorité 2	89 550 €	54 088 €	143 638 €	7 182 €	0,060 €	0,139 €
Travaux priorité 3	39 000 €	23 556 €	62 556 €	3 128 €	0,026 €	0,165 €
TOTAL	246 786 €	149 059 €	395 845 €	19 792,2 €		0,16 €

Consommation des habitants raccordés au réseau d'assainissement m3/an
120 000

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
2015	19 020 €	11 488 €	30 508 €	1 525 €	0,013 €	0,013 €
2016	99 216 €	59 926 €	159 142 €	7 957 €	0,066 €	0,079 €
2017	50 850 €	30 713 €	81 563 €	4 078 €	0,034 €	0,113 €
2018	19 800 €	11 959 €	31 759 €	1 588 €	0,013 €	0,126 €
2019	18 900 €	11 416 €	30 316 €	1 516 €	0,013 €	0,139 €
2020	39 000 €	23 556 €	62 556 €	3 128 €	0,026 €	0,165 €
TOTAL	246 786 €	149 059 €	395 845 €	19 792 €		0,16 €

Consommation des habitants raccordés au réseau d'assainissement m3/an
120 000