Commune de MACLAS

DEPARTEMENT DE LA LOIRE

MODIFICATION N°1
DU PLAN LOCAL D'URBANISME

Approbation

5f – Programme de travaux d'assainissement

PLU approuvé le 4 avril 2017

Vu pour être annexé à notre délibération en date du **12 septembre 2019**	Le Maire,

atelier du triangle

P. GAUDIN *Paysagiste d.p.l.g.* · **R. BENOIT** *Architecte d.p.l.g.* · **D. GOUIN** *Architecte d'intérieur*
Membres de la S.C.M. **Atelier du Triangle**
Espace Entreprise Mâcon-Loché · 128, rue Pouilly Vinzelles · 71000 MACON · Tél : 03 85 38 46 46 · Fax 03 85 38 78 20 · Email : atelier.triangle@wanadoo.fr

Suite à la remise du rapport du bureau d'études G2C qui a réalisé un diagnostic **de fonctionnement et schéma d'assainissement collectif et de gestion des eaux pluviales** en 2014 – 2015 (dont le rapport phase 4 constitue l'annexe 5c du présent dossier de PLU), la commune Maclas a pris une série de décision visant à engager des travaux pour l'amélioration du réseau collectif d'assainissement**.**

Ces décisions et actes en vue de l'amélioration des réseaux sont rassemblés dans la présente annexe :

10 décembre 2015 - Délibération du conseil municipal chargeant Monsieur le Maire de **« faire toutes les démarches nécessaires afin de réaliser une programmation pluriannuelle des travaux à réaliser. »**

15 décembre 2016 – Délibération du conseil municipal décidant de réaliser le **« programme de travaux établi et validé par la commune de Maclas. »**

6 juillet 2017 – Délibération du conseil municipal décidant d'attribuer un accord-cadre à quatre entreprises candidates pour la réalisation des travaux en fonction des priorités déterminées dans le programme de travaux

En fin de cette annexe est présenté le programme de travaux d'assainissement 2017-2018 de la commune de Maclas.

Syndicat des 3 rivières
Cance, Deûme et Torrenson

Programme de travaux d'assainissement 2017-2018

Commune de Maclas

Commune de Maclas

Novembre 2016

Ce document contient le programme de travaux d'assainissement de la commune de Maclas pour les années 2017 - 2018. Il a été élaboré à partir des résultats du diagnostic réalisé en 2014-2015.

Sommaire

1. Préambule 1
2. Etat des lieux 1
2.1 Situation et Population 1
2.2 Le système d'assainissement de Maclas 2
3. Travaux envisagés et estimation des gains 7
3.1 Réhabilitation des réseaux existants : Les Barges – mise en séparatif sur 300 m (voir fiche n°12 en annexe 1) 7
3.2 Renouvellement et réhabilitation de 2 tronçons : Chez le Buis (voir fiche n°8 en annexe 2) 7
3.3 Renouvellement et réhabilitation de 2 tronçons : Les Cures (voir fiche n°9 en annexe 3) 7
3.4 Mise en séparatif : Route de Pélussin et route de Lupé (voir fiche n°13 en annexe 4) 8
3.5 Mise en séparatif : Route de St Appolinard et Place Louis Gay (voir fiche n°14 en annexe 5) 8
3.6 Mise en séparatif sur 160 m : Chemin du Lavoir (voir fiche n°3 en annexe 6) 8
4. Estimatif du coût par opération et coût total du projet 9

1. Préambule

Un diagnostic assainissement a été réalisé par G2C Environnement en 2014 - 2015. Dans le cadre de cette étude des dysfonctionnements sur les réseaux d'assainissement de Maclas ont été mis en évidences :

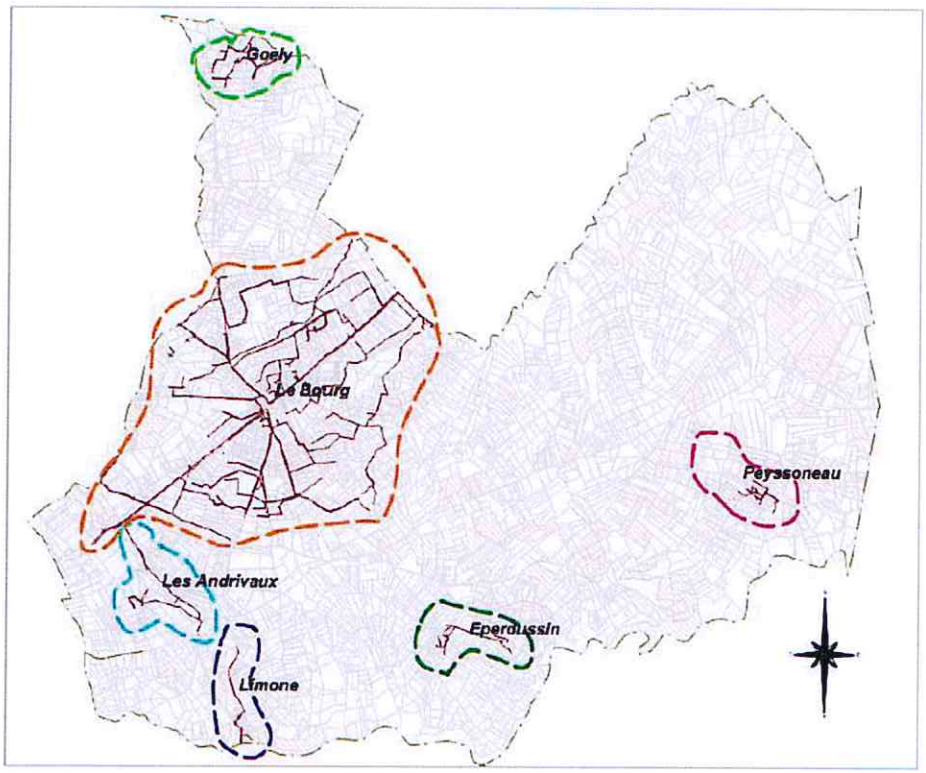
- Apports d'eaux claires parasites de temps sec dans le réseau d'eaux usées,
- Apport d'eaux pluviales dans le réseau d'eaux usées,
- Rejets au milieu naturel d'eaux usées non traitées via les déversoirs d'orages,
- Mise en charge de réseaux.

La commune de Maclas a décidé d'entreprendre les travaux d'amélioration proposés dans le programme de travaux du schéma directeur d'assainissement.

2. Etat des lieux

2.1 Situation et Population

La commune de Maclas se situe au sud du département de la Loire à environ 40 km à l'est de Saint-Etienne. Elle se trouve sur un plateau à proximité immédiate de la vallée du Rhône. Le territoire communal s'étend sur 995 ha.



Du fait de sa situation sur le versant rhodanien des Monts du Pilat, le relief est vallonné et l'altitude varie de 258 mètre au sud-est (vers « Peyssoneau ») à 441 mètre au Sud, au sommet du « Crêt de Monqueur ». Le Bourg se situe approximativement à une altitude de 400 mètres.

La commune de Maclas fait partie de la Communauté de Communes du Pilat Rhodanien. Elle adhère également au Syndicat des Trois Rivières via la Communauté de Communes du Pilat Rhodanien.

La commune de Maclas gère la compétence en matière de collecte et de traitement des eaux usées et des eaux pluviales. La compétence en matière d'assainissement non collectif a été transférée à la Communauté de Commune du Pilat Rhodanien.

2.2 Le système d'assainissement de Maclas

La commune de Maclas compte 6 systèmes d'assainissement distincts :

- Le bourg.
- Goely.
- Peyssonneau.
- Les Andrivaux.
- Limone.
- Eperdussin.

Les données présentées ci-dessous proviennent du Schéma Directeur d'Assainissement réalisé en 2014-2015.

2.2.1 Le bourg

Présentation

Le réseau du bourg de Maclas est composé de deux entités distinctes (Nord et Sud).

- L'entité nord exclusivement gravitaire.
- L'entité sud transite par un poste de refoulement vers la station de Paraveyre.

Le réseau est de deux natures (unitaire et séparatif), les réseaux sont majoritairement unitaires dans les zones les plus fortement urbanisées et anciennes (dans le bourg) et majoritairement en séparatif sur les zones résidentiels récentes.

Type de réseau	Linéaire en mètre
Eaux Usées	10 717
Eaux Pluviales	11 972
Unitaire	3 584
Total	26 273

La station d'épuration du bourg, dite station des «Tavernes» se situe à l'est du Bourg, au droit de l'ancien lagunage de Paraveyre.

Il s'agit d'une station d'épuration de type boue activées d'une capacité nominale de 2 100 EH. Elle a été mise en service en 2011. Les eaux usées provenant du sud du Bourg rejoignent cette nouvelle unité de traitement via un poste de refoulement après l'abandon des lagunages de « Paraveyre ».

Principales conclusions du schéma directeur d'assainissement :

- En temps sec comme en temps de pluie, le volume journalier moyen produit par le bourg est inférieur à la capacité nominale de la station, ainsi la station à la capacité de traiter l'ensemble des volumes qui arrivent sans nécessité de déversement en amont.
- Taux de collecte de 92% en pollution, dû à de mauvais branchement.
- Présence de rejets au milieu naturel via les déversoirs d'orages dus en partie aux eaux claires parasites permanentes.
- Eaux claires parasites importante aux Barges et Lechat.
- Surface active de 5,4 ha au centre du bourg malgré un réseau d'eau majoritairement séparatif.

2.2.2 Eperdussin

Présentation :

Le réseau d'assainissement du hameau d'Eperdussin est de type unitaire, composé majoritairement de conduite de diamètre nominal 200 mm et représente un linéaire de 900 ml. Les habitations du hameau les Blâches sont actuellement raccordées sur le réseau d'Eperdussin.

Type de réseau	Linéaire en mètre
Eaux Usées	49
Eaux Pluviales	226
Unitaire	626
Total	901

Les eaux collectées rejoignent une station d'épuration de type lagunage naturel à deux bassins mise en service en 1986 avant d'être rejetées dans la rivière du Limony. Cette station d'une capacité de 72 EH comprend :

- Un déversoir d'orage.
- Un canal de mesures.
- Un premier bassin de 550 m .
- Un deuxième bassin de 610 m .

Principales conclusions du schéma directeur d'assainissement :

- Aucun déversement en temps sec.
- Déversement en entrée de station pour une pluie inférieur à la pluie mensuelle.
- Quantité acceptable d'eaux claires parasites permanentes (44% soit 10,8 m3/j).
- Pollution et volume entrant dans la station supérieurs à la capacité nominale mais le traitement est satisfaisant.

2.2.3 Les Andrivaux

Présentation :

Le réseau d'assainissement des Andrivaux est de type séparatif. Le réseau de collecte des eaux usées se divise en deux antennes :

- Antenne du hameau les Andrivaux, constituée de conduites en amiante ciment de diamètre 200 mm. Le tracé est situé sur la route traversant les Andrivaux et remonte au nord du hameau jusqu'aux Jacquards.
- Antenne du hameau de Guillot, constituée de canalisations en amiante ciment.

Le réseau d'assainissement du hameau des Andrivaux présente les caractéristiques suivantes :

Type de réseau	Linéaire en mètre
Eaux Usées	1126
Eaux Pluviales	440
Unitaire	0
Total	1566

Les eaux usées sont traitées par un filtre à sable d'une capacité de 90 EH. La station comprend :

- Un déversoir d'orage en entrée.
- Un décanteur – digesteur.
- Un préfiltre.
- Une chasse d'alimentation.
- Un filtre à sable.

Principales conclusions du schéma directeur d'assainissement :

- Présence d'eaux claires parasites de temps sec : 75 m^3/j soit 74 % du débit entrant à la station d'épuration (en période de nappe haute).
- Surface active de 1400 m .
- Charge polluante entrante supérieure à la capacité de la station.
- Les rendements sont non conformes en MES et NTK, et le filtre à sable se colmate.

2.2.4 Limonne

Présentation :

Le réseau d'assainissement est de type séparatif sur le hameau, il est composé de canalisations en PVC en diamètre 200 mm. Des travaux de mise en séparatif ont été réalisé en 2007 et un remplacement de la canalisation fissurée au niveau du cours d'eau le Fayen a été effectué en octobre 2016. Le réseau d'assainissement du hameau de Limonne présente les caractéristiques suivantes :

Type de réseau	Linéaire en mètre
Eaux Usées	644
Eaux Pluviales	206
Unitaire	0
Total	850

Les eaux usées sont traitées par un filtre à sable d'une capacité de 50 EH. La station comprend :

- Un déversoir en entrée.
- Une fosse toutes eaux à cloison siphoïde.
- Un préfiltre à pouzzolane.
- Un ouvrage de bâchées.
- Un regard de répartition.
- Un filtre à deux étages.
- Un canal de type venturi sur la sortie.

Principales conclusions du schéma directeur d'assainissement :

- Quantité acceptable d'eaux claires parasites, 2,6 m^3/j soit 28%.
- Surface active de 2000 m .
- Bon rendement de la station de traitement.

2.2.5 Peyssonneau

Présentation :

Le réseau d'assainissement est de type séparatif sur le hameau, des travaux de mise en séparatif ont été effectués en 2007. Le réseau d'assainissement du hameau de Peyssonneau présente les caractéristiques suivantes :

Type de réseau	Linéaire en mètre
Eaux Usées	406
Eaux Pluviales	480
Unitaire	0
Total	850

Les eaux usées sont traitées par un filtre à sable d'une capacité de 50 EH. La station comprend :

- Un décanteur – digesteur.
- Un préfiltre.
- Un ouvrage de bâchée.

- Un regard de répartition.
- Un filtre à sable.

Principales conclusions du schéma directeur d'assainissement :

- Faible quantité d'ECPP : 1,2 m3/j soit 18%.
- Faible surface active.
- Rendement de la station supposé bon.

2.2.6 Goëly

Présentation :

A l'exception du centre (la partie la plus ancienne) qui dessert de l'habitat ancien avec un réseau unitaire, le reste du hameau est équipé par un réseau séparatif :

Type de réseau	Linéaire en mètre
Eaux Usées	660
Eaux Pluviales	926
Unitaire	346
Total	850

Les eaux usées étaient traitées par la lagune de Goëly, mais cette dernière a été abandonnée et les eaux sont désormais traitées sur la nouvelle station de traitement située sur la commune de Bessey.

Principales conclusions du schéma directeur d'assainissement :

- Taux important d'ECPP : 13,4 m3/j soit 63%.
- Faible surface active.

3. Travaux envisagés et estimation des gains

Pour permettre de présenter les caractéristiques de chaque opération, les hypothèses sont les suivantes :

- 3 EH par habitation (branchement).
- 90 % des eaux claires parasites permanentes relevées lors des investigations nocturnes (diagnostic 2014-2015) sont éliminées après travaux.

3.1 Réhabilitation des réseaux existants : Les Barges – mise en séparatif sur 300 m (voir fiche n°12 en annexe 1)

A l'exception d'une habitation qui est raccordée sur le réseau d'eau usée, les autres habitations de l'autre côté de la rue sont raccordées sur le réseau unitaire.

- Le réseau unitaire est raccordé sur le réseau du Bourg,

- Le réseau d'eaux usées est raccordé sur la conduite de transfert des eaux traitées vers le Rhône de l'entreprise Justin Bridou. Ainsi, l'eau usée rejoint **directement le milieu naturel**.

Les travaux prévoient la déconnexion du réseau d'eaux usées de la conduite de transfert, et la mise en séparatif du secteur (300 m).

Nb EH transitant par la canalisation	~ 24
Volume d'eau claire éliminé	6,5 m^3/j
Coût estimé travaux	98 000 € HT

3.2 Renouvellement et réhabilitation de 2 tronçons : Chez le Buis (voir fiche n°8 en annexe 2)

Les travaux prévoient le renouvellement de 2 tronçons (50 ml) et la pose de 3 manchettes pour la réhabilitation de 2 tronçons.

Nb EH transitant par la canalisation	~ 9
Volume d'Eaux Claires Parasites éliminé	14 m3/j
Coût estimé travaux	19 000 € HT

3.3 Renouvellement et réhabilitation de 2 tronçons : Les Cures (voir fiche n°9 en annexe 3)

Les travaux prévoient le renouvellement de 2 tronçons (110 ml).

Nb EH transitant par la canalisation	~ 6
Volume d'eau claire éliminé	18 m^3/j

Coût estimé	33 000 € HT

3.4 Mise en séparatif : Route de Pélussin et route de Lupé (voir fiche n°13 en annexe 4)

Les travaux prévoient la mise en séparatif sur environ 500 ml.

Nb EH transitant par la canalisation	~ 250
Volume d'eau claire éliminé	38 m^3/j
Coût estimé	201 000 € HT

3.5 Mise en séparatif : Route de St Appolinard et Place Louis Gay (voir fiche n°14 en annexe 5)

Les travaux prévoient la mise en séparatif sur environ 150 ml.

Nb EH transitant par la canalisation	~ 250
Volume d'eau claire éliminé	66 m^3/j
Coût estimé	170 000 € HT

3.6 Mise en séparatif sur 160 m : Chemin du Lavoir (voir fiche n°3 en annexe 6)

Les travaux prévoient la création d'une antenne pluviale sur un linéaire de 160 m (DN 300) sur le chemin du lavoir et le raccordement de cette antenne sur le réseau d'eaux pluviales du Chemin Vieux.

Nb EH transitant par la canalisation	~ 6
Surface active déconnectée du réseau EU en ha	0,35
Coût estimé travaux	50 000 € HT

Ce programme de travaux permettra d'éliminer **142,5 m^3/j d'Eaux Claires Parasites Permanentes** (ECPP) et de déconnecter 0,35 ha de surface active soit **37% du total des ECPP** mesurées sur la commune lors des investigations nocturnes.

4. Estimatif du coût par opération et coût total du projet

N°fiche du schéma directeur d'assainissement	Secteur concerné par les travaux	Coût travaux (en € HT)	Coût maîtrise d'œuvre (en € HT)	Frais annexes (tests préalables à la réception - topographie-études géotechnique) (en € HT)	Coût total par opération (en € HT)
12	Les Barges	98 000	4 500	10 332	112 832
8	Chez le Buis	19 000	2 900	2 003	23 903
9	Les Cures	33 000	2 900	3 479	39 379
13	Route de Pélussin et route de Lupé	201 000	8 400	21 191	230 591
14	Route de St Appolinard et place L. Gay	170 000	7 200	17 923	195 123
3	Chemin du Lavoir	50 000	2 900	5 271	58 171
TOTAL		571 000	28 800	60 200	**660 000**

Le coût total du projet s'élève à 660 000 € HT pour les 6 opérations des années 2017- 2018.

Annexe 1

Action : Protection de milieu récepteur et amélioration de la gestion des eaux pluviales

- Projet de réhabilitation des réseaux existants

Localisation : Les Barges

Deux antennes inspectés : réseau unitaire et le réseau d'eau usée.

Fonctionnement actuelle :

A l'exception de l'habitation n°1 (voir carte) qui est raccordée sur le réseau d'eau usée, les autres habitations de l'autre coté de la rue sont raccordées sur le réseau unitaire.

- Le réseau unitaire est raccordé sur le réseau du Bourg,
- Le réseau d'eau usée est raccordé sur la conduite de transfert des eaux traitées vers le Rhône de l'entreprise Justin Bridou.

Travaux proposés :

- Urgence : déconnexion du réseau d'eau usée du collecteur de transfert,
- Renouvellement et mise en séparation du secteur.

Objectif :

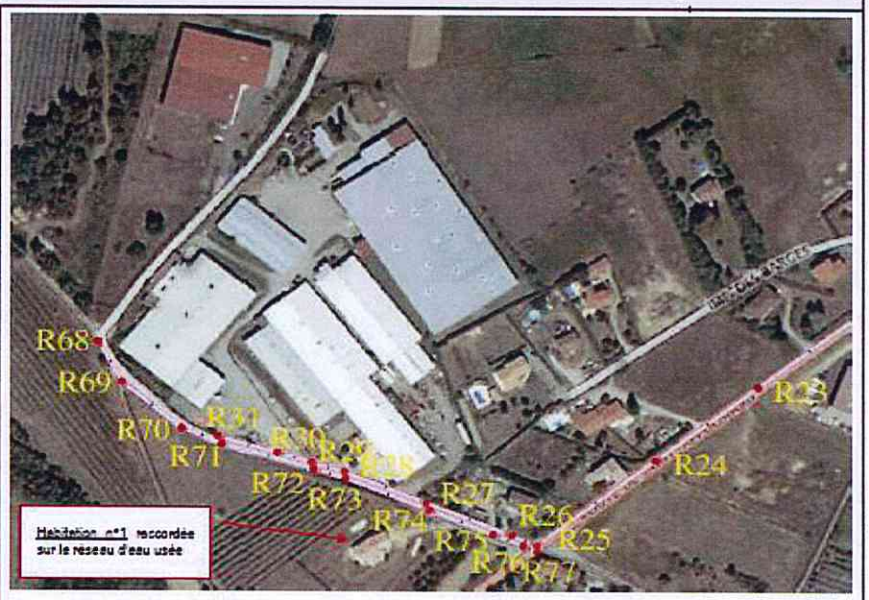
- Amélioration du taux de collecte
- Réduction des eaux claires parasites

Gain attendu (Elimination des ECPP) : 0 m³/j

Nombre de tronçon : 7

- Niveau 1 « Situation intolérable quel que soit le contexte, nécessite une action » : 2
- Niveau 2 « Situation grave nécessitant une action mais à prioriser » : 5
- Niveau 3 « Situation peu grave, tronçon à surveiller » : 0

Cout des travaux : 98 000 € HT



Emplacement	Tronçons	Linéaire (m)	Diamètre (mm)	Type d'anomalie				Travaux préconisés			Coût estimé des travaux (€ HT)			État du tronçon
				Structurelles	Nb	Fonctionnelles et d'assemblages	Nb	Renouvellement (m)	Chemisage continu	Réparation ponctuelle	Réparation ponctuelle	Chemisage continu	Renouvellement de la canalisation	
Réseau unitaire	R26 - R27	50.9	300	Fissure ouverte - circonférentielle Dégradation de surface	1 1			51					17 000 €	2
	R27 - R28	48.6	300	Fissure ouverte - circonférentielle Dégradation de surface	1 1	Déplacement d'assemblage Cuvette du regard H5	1 1	49					17 000 €	2
	R28 - R29	18.8	300	Infiltration	1	Joint d'étanchéité apparent Déplacement d'assemblage	1 1	19					7 000 €	2
	R29 - R30	19.4	300	Fissure ouverte - circonférentielle Infiltration	1 1	Déplacement d'assemblage	1	20					7 000 €	2
Réseau eau usée	R76 - R77	8.5	300	Infiltration	1			9					6 000 €	1
	R74 - R75	38.1	300			Racines	3	38					15 000 €	2
	R73 - R74	49.5	300	Fissure ouverte - circonférentielle	2	Déplacement d'assemblage Racines Dépôts	2 4 3	50					19 000 €	1
	R68 - R69	26.6	200	Infiltration	1	Dépôts	1	27					10 000 €	1

Annexe 2

Action : Protection de milieu récepteur et amélioration de la gestion des eaux pluviales

- Projet de réhabilitation des réseaux existants

Fiche n : 8

Localisation : Chez le Buis

Travaux proposés :

- Renouvellement de deux tronçons
- Réhabilitation de deux tronçons

Objectif :

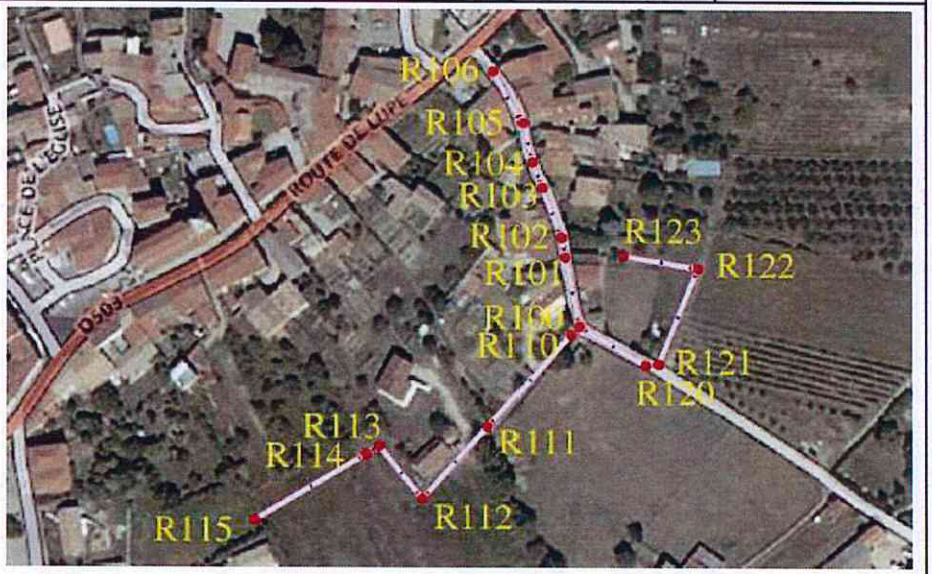
- Amélioration du taux de collecte
- Réduction des eaux claires parasites

Gain attendu (Elimination des ECPP) : 14 m³/j

Nombre de tronçon : 5

- Niveau 1 « Situation intolérable quel que soit le contexte, nécessite une action » : 2
- Niveau 2 « Situation grave nécessitant une action mais à prioriser » : 1
- Niveau 3 « Situation peu grave, tronçon à surveiller » : 1

Cout des travaux : 18 900 € HT



Tronçons	Linéaire (m)	Diamètre (mm)	Type d'anomalie				Travaux préconisés			Coût estimé des travaux (€ HT)			Etat du tronçon
			Structurelles	Nb	Fonctionnelles et d'assemblages	Nb	Renouvellement (m)	Chemisage continu (m)	Réparation ponctuelle	Réparation ponctuelle	Chemisage continu	Renouvellement de la canalisation	
R112 - R113	28	200			Déplacement d'assemblage	2			1	3000			3
R120 - R121	5.4	200	Fissure longitudinale Rupture / Effondrement	1 1			6					4 000 €	1
R122 - R121	42.5	200	Fissure longitudinale Rupture / Effondrement	1 1			43					8 900 €	1
R122 - R123	31.1	300			Racines	1			1	3000			2

Annexe 3

Action : Protection de milieu récepteur et amélioration de la gestion des eaux pluviales
- Projet de réhabilitation des réseaux existants

Fiche n : 9

Localisation : Les Cures

Travaux proposés :
- Renouvellement de deux tronçons

Objectif :
- Amélioration du taux de collecte
- Réduction des eaux claires parasites

Gain attendu (Elimination des ECPP) : 18 m³/j

Nombre de tronçon : 5
- Niveau 1 « Situation intolérable quel que soit le contexte, nécessite une action » : 1
- Niveau 2 « Situation grave nécessitant une action mais à prioriser » : 1
- Niveau 3 « Situation peu grave, tronçon à surveiller » : 0

Cout des travaux : 33 000 € HT

Tronçons	Linéaire (m)	Diamètre (mm)	Type d'anomalie				Travaux préconisés			Coût estimé des travaux (€ HT)			Etat du tronçon
			Structurelles	Nb	Fonctionnelles et d'assemblages	Nb	Renouvellement (m)	Chemisage continu (m)	Réparation ponctuelle	Réparation ponctuelle	Chemisage continu	Renouvellement de la canalisation	
R160-R161	50.1	200	fissure circonférentielle	2	Racines	1	51					16 000 €	2
R161-R162	55.5	200	Fissure circonférentielle Fissure longitudinale Rupture / Effondrement Infiltration	4 1 1 1	Joint d'étanchéité apparent Ecoulement continu d'ECPP	1 1	56					17 000 €	1

Nota. La commune devra informer les particuliers pour la réparation et la mise en conformité des branchements afin de supprimer les apports d'eaux claires parasites constatées au niveau des arrivées des branchements

Annexe 4

Action : Protection de milieu récepteur et amélioration de la gestion des eaux pluviales
- Projet de réhabilitation des réseaux existants

Fiche n : 13

Localisation : Route de Pélussin et route de Lupe

Travaux proposés : Collecteur pseudo séparatif présente plusieurs défauts structurelles (Fissure, infiltration, rupture et effondrement) et anomalies fonctionnelles et d'assemblages.

Objectif :
- Amélioration du taux de collecte
- Réduction des eaux claires parasites

Gain attendu (Elimination des ECPP) : 38 m³/j

Nombre de tronçon : 15
- Niveau 1 « Situation intolérable quel que soit le contexte, nécessite une action » : 9
- Niveau 2 « Situation grave nécessitant une action mais à prioriser » : 4
- Niveau 3 « Situation peu grave, tronçon à surveiller » : 2

Cout des travaux : 201 000 € HT

Tronçons	Linéaire (m)	Diamètre (mm)	Type d'anomalie				Travaux préconisés			Coût estimé des travaux (€ HT)			Etat du tronçon
			Structurelles	Nb	Fonctionnelles et d'assemblages	Nb	Renouvellement (m)	Chemisage continu (m)	Réparation ponctuelle	Réparation ponctuelle	Chemisage continu	Renouvellement de la canalisation	
R80 - R81	42.9	300	Fissure ouverte - circonférentielle Infiltration Rupture / Effondrement	2 1 1	Ecoulement continu d'ECPP Dépôts	1 2	43					19 000 €	1
R81 - R82	38.6	300	Fissure ouverte - circonférentielle	1	Ecoulement continu d'ECPP Dépôts	3 1	39					18 000 €	2
R82 - R83	39.4	300	Fissure ouverte - circonférentielle Infiltration	1 2	Ecoulement continu d'ECPP Joint d'étanchéité apparent Déplacement d'assemblage	3 1 1	40					17 600 €	2
R83 - R84	58.4	300	Fissure longitudinale Fissure ouverte - circonférentielle Infiltration	1 2 4	Ecoulement continu d'ECPP Branchement pénétrant	2 1	59					25 000 €	1
R84 - R85	33.4	300	Fissure longitudinale Fissure ouverte - circonférentielle	1 2			34					16 000 €	2
R86 - R85a	36.1	400	Fissure circonférentielle Rupture / Effondrement	1 2	Dépôts Fond de regard HS	1 1			2	4000			1
R86 - R87	13.8	400	Fissure longitudinale Fissure ouverte - circonférentielle	1 1	Ecoulement continu d'ECPP	1	14					9 000 €	3
R88 - R87	25.3	300	Rupture / Effondrement	1	Racine Joint d'étanchéité apparent	1 1		5			3000		1
R89 - R90	37.2	300	Fissure ouverte - circonférentielle Fissure ouverte - complexe Fissure longitudinale Infiltration	1 1 1 1			38					17 000 €	1
R90 - R91	45.9	300	Fissures longitudinale	1	Dépôts dur Ecoulement continu d'ECPP	1 1	46					20 000 €	3
R91 - R92	67.4	300	Fissure ouverte - circonférentielle Fissure ouverte - complexe Fissure longitudinale Rupture / Effondrement	2 1 3 1	Branchement pénétrant	1	68					29 000 €	1
R93 - R95	24.5	250	Fissure ouverte - circonférentielle Infiltration Rupture / Effondrement	1 1 1	Dépôts Déplacement d'assemblage	1 1	25					11 000 €	1
R95 - R97	4.7	250	Sol visible par le défaut	1			5					4 000 €	1
R97 - R98	15.5	250	Fissure ouverte - circonférentielle Fissure ouverte - complexe	1 1	Dépôts	1	17					8 000 €	1
R98 - R99	10.4	250					0					0 €	2

Curage de la conduite R98-R99

Nota. La commune devra informer les particuliers pour la réparation et la mise en conformité des branchements afin de supprimer les apports d'eaux claires parasites constatées au niveau des arrivées des branchements

Annexe5

Action : Protection de milieu récepteur et amélioration de la gestion des eaux pluviales — **Fiche n : 14**

- Projet de réhabilitation des réseaux existants

Localisation : Route de Saint-Appolinard → Place Louis Gay

Trois antennes inspectés :

- Réseau EU,
- Une partie du réseau d'eaux pluviales
- Collecteur EP.

Travaux proposés :

- Renouvellement et réhabilitaotion du collecteur d'eaux usée
- Renouvellement et du collecteur d'eaux pluviales
- Mise en place de grilles d'eaux pluviales avec raccordement sur le collecteur DN700

Objectif :

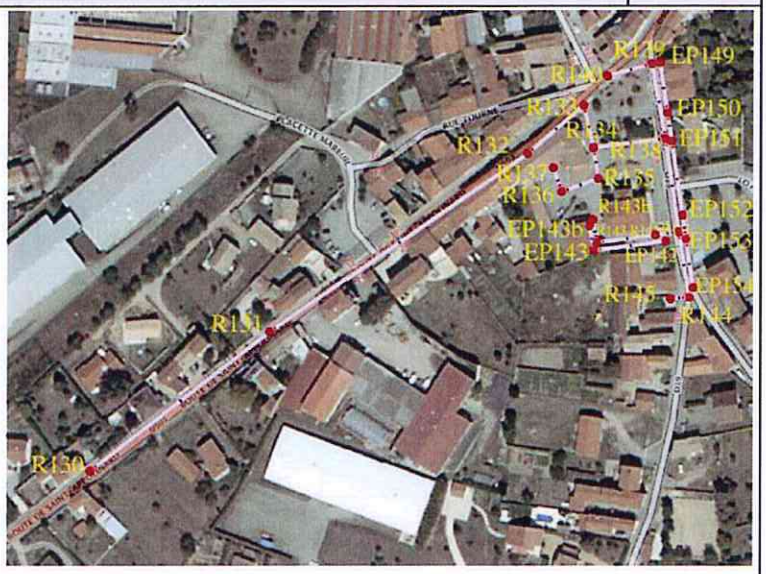
- Amélioration du taux de collecte
- Réduction des eaux claires parasites
- Gestion des eaux pluviales

Gain attendu (Elimination des ECPP) : 66 m³/j

Nombre de tronçon : 7 (réseau EU)

- Niveau 1 « Situation intolérable quel que soit le contexte, nécessite une action » : 3
- Niveau 2 « Situation grave nécessitant une action mais à prioriser » : 1
- Niveau 3 « Situation peu grave, tronçon à surveiller » : 3

Cout des travaux : 74 100 € HT pour EU + 94 000 € HT pour EP



Réseau EU

Tronçons	Linéaire (m)	Diamètre (mm)	Type d'anomalie				Travaux préconisés			Coût estimé des travaux (€ HT)			Etat du tronçon
			Structurelles	Nb	Fonctionnelles et d'assemblages	Nb	Renouvellement (m)	Chemisage continu (m)	Réparation ponctuelle	Réparation ponctuelle	Chemisage continu	Renouvellement de la canalisation	
R130-R131	112.8	400	Fissure circonférentielle Fissure longitudinale Rupture / Effonrement Infiltration	2 4 3 3	Joint d'étanchéité apparent Branchement pénétrant	1 2	113					52 000 €	1
R131-R132	154	200			Ecoulement continu d'ECPP	1						0 €	1
R132-R133	36.7	300			Suspicion d'infiltration	1			1	2600			3
R133-R134	21.4	300	Infiltration	1	Joint d'étanchéité apparent Branchement pénétrant	1 1			1	1500			1
R136-R135	19.3	200	Dégradation de surface	1			20					9 000 €	2
R139-R140	23	200			Ecoulement continu d'ECPP	1							
R141-R142	11.8	300	Fissure ouverte - circonférentielle	1					1	3000			3
R142-R143	29.5	300	Fissure ouverte - circonférentielle	1					1	3000			3
R143-R143b	11.5	300			Joint d'étanchéité apparent	1			1	3000			1

Type de réparation ponctuelle :

- *R132 - R133 : Pose de manchette*
- *R133 - R134 : Reprise de branchement*
- *R141 - R142 : Pose de manchette*
- *R142 - R143 : Pose de manchette*
- *R143- R143b : Fraisage*

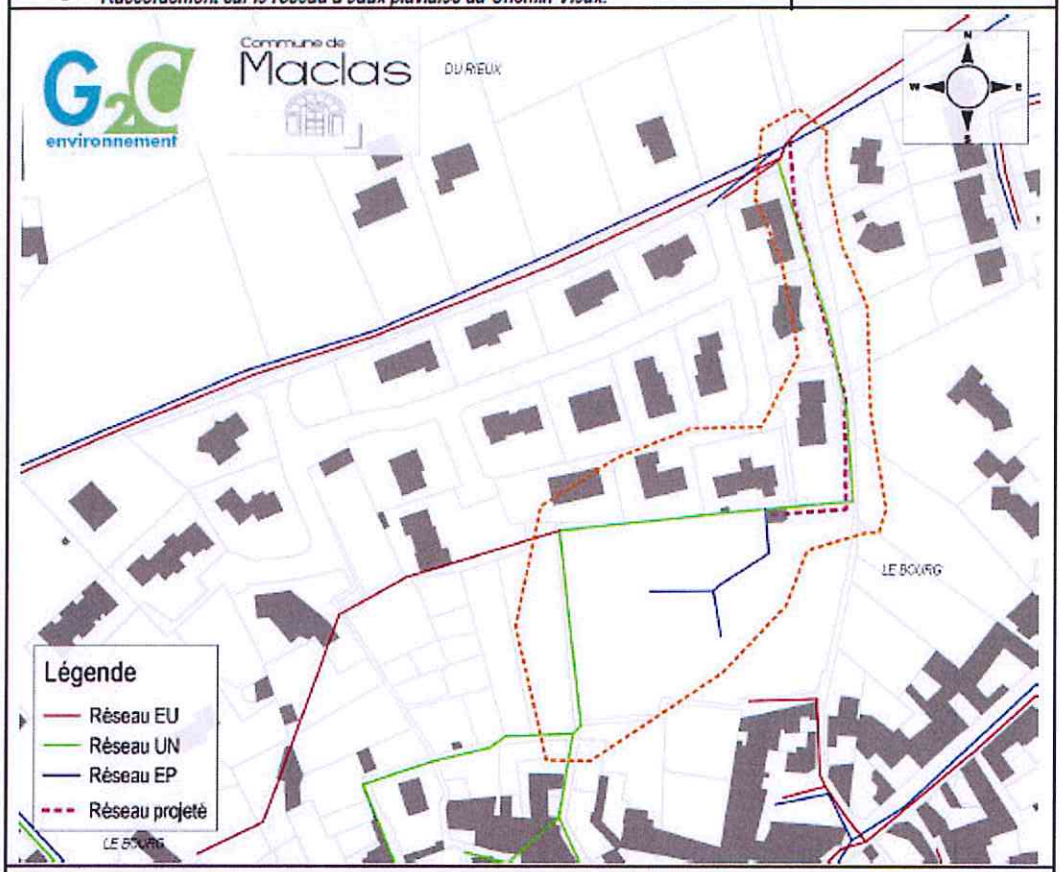
Tronçon R131-R132 et R139-R140 : écoulement des eaux claies parasites au niveau des arrivées dans branchements. Avoir avec les particuliers pour la réparation et la mise en conformité des branchements.

Réseau EP

Emplacement	Tronçons	Linéaire (m)	Diamètre (mm)	Type d'anomalie				Travaux préconisés			Coût estimé des travaux (€ HT)			Etat du tronçon
				Structurelles	Nb	Fonctionnelles et d'assemblages	Nb	Renouvellement (m)	Chemisage continu (m)	Réparation ponctuelle	Réparation ponctuelle	Chemisage continu	Renouvellement de la canalisation	
Réseau EP	EP143 - EP142	36	300	Fissure circonférentielle Rupture / Effondrement	3 3			36					17 000 €	3
Collecteur EP	EP150 - EP149	25	400	Fissure ouverte longitudinale Rupture / Effondrement	1 1			25					14 000 €	1
	EP150-EP151	14.1	500	Fissure fermée longitudinale	1			15					10 000 €	3
	EP151-EP152	27	500	Fissure ouverte longitudinale	3			27					21 000 €	2
	EP152-EP153	11.6	700	Fissures ouvertes complètes Vide visible par le défaut Infiltration	1 1 2	Emboîtement insuffisamment	1	12					11 000 €	2
	EP153-EP154	24.4	700	Fissure ouverte longitudinale	1			5					21 000 €	3

Annexe 6

Action : Protection de milieu récepteur et amélioration de la gestion des eaux pluviales	Fiche n : 3
Localisation : *Chemin du Lavoir* ***Description :*** *Mise en séparatif de réseau* - *Création d'une antenne d'eaux pluviales Ø300 sur un linéaire de 160m (DN 300 est justifier par la présence de secteur unitaire en amont),* - *Raccordement sur le réseau d'eaux pluviales du Chemin Vieux.*	*Nombre d'habitation ≈ 2* *Pollution théorique ≈ 88 kg/an* *Surface active ≈ 0,35 ha*



Estimation financière (€ HT)			
Désignation	**Quantité**	**PU HT**	**PT HT**
Installation et repliement de chantier	1 u	1 000.00 €	1 000.00 €
Signalisation de chantier	1 u	500.00 €	500.00 €
Constat d'huissier	1 u	500.00 €	500.00 €
Mise en place de réseau gravitaire (DN300)	160 ml	300.00 €	48 000.00 €
Total investissements réseaux			***50 000.00 €***
Frais de maîtrise d'œuvre (≈10 %)			***5 000.00 €***
Total			***55 000.00 €***

Subvention des travaux	*AERMC*		*CG42*
	30%	*0 % avance*	*0%*
	16 500 €	*0 €*	*0 €*
Total à financer (subventions déduites)	***39 000 €***		

Frais de fonctionnement annuels : Entretien des réseaux	*160 ml*	*2.00 €*	*320.00 €*
Total fonctionnement annuel			***320.00 €***