

P.L.U.

Plan Local d'Urbanisme
Révision n°1

**Commune de Taulignan
(Drôme)**

5.2.c. Assainissement

Vu pour être annexé
à la délibération d'arrêt
du projet de révision n°1 du PLU
en date du 12 décembre 2024

Le Maire,
Jean-Louis MARTIN

Ville de Taulignan

À la découverte de l'Atelier Musée de la Soie en Drôme Provençale



RAPPORT

Affaire n° KR 8110 du 29/09/2022

COMMUNE DE TAULIGNAN (26)

Schéma directeur d'assainissement et de gestion des eaux pluviales
Phase 4 : Programme de travaux, schéma directeur et zonage EU/EP



Historique des révisions				
VERSION	DATE	COMMENTAIRES	RÉDIGÉ PAR :	VÉRIFIÉ PAR :
2	29/09/2022	Mise à jour des perspectives d'évolution	TM	EM
1	26/08/2019	Prise en compte des remarques de la réunion de mars 2019 (tronçons 1 et 19)	NM	NM
0	04/12/2018	Création de document	EM	NM

Maître d'ouvrage : Commune de TAULIGNAN (26)

Mission : Schéma directeur d'assainissement et de gestion des eaux pluviales
Phase 4 : Programme de travaux, schéma directeur et zonage EU/EP

Affaire n° : KR 8110

En date du : 29/09/2022

Contact : Emmanuel MARIJON, Chef de projets

Adresse : Naldeo
Direction Opérationnelle Auvergne Rhône-Alpes
130 Route de Châteauneuf
CS 50118
26 203 MONTELIMAR Cedex
Tél. : 04 75 92 05 70

Table des matières

1	AVANT PROPOS	5
2	BASES ECONOMIQUES	6
2.1	Généralités	6
2.2	Frais divers et imprévus	6
2.3	Prix forfaitaire	6
2.3.1	Travaux préalables et réhabilitation	6
2.3.2	Travaux de remplacement et de création des réseaux	7
2.3.3	Poste de refoulement	7
2.3.4	Plus-value pour sur profondeur	7
3	TRAVAUX PROPOSES AU NIVEAU DE L'ASSAINISEMENT DES EAUX USEES	8
3.1	SUPPRESSION DES DEFAUTS RECENSES LORS DE LA RECONNAISSANCE DES RESEAUX	8
3.1.1	Amélioration de l'accessibilité	8
3.1.2	Curage Préventif	9
3.2	SUPPRESSION DES EAUX CLAIRES PARASITES DE TEMPS SEC	10
3.2.1	Tronçon N°01	10
3.2.2	Tronçon N°02	13
3.2.3	Tronçon N°03	16
3.2.4	Tronçon N°05	19
3.2.5	Tronçon N°06	22
3.2.6	Tronçon N°09	25
3.2.7	Tronçon N°11 ; 12	28
3.2.8	Tronçon N°15 ; 16	31
3.2.9	Tronçon N°19	34
3.2.10	Tronçon N°21	37
3.2.11	Tronçon N°14	39
3.3	Investigations complémentaires	42
3.3.1	Inspection caméra	42
3.3.2	Objectif travaux ECPP	44
3.4	SUPPRESSION DES EAUX CLAIRES PARASITES DE TEMPS DE PLUIE (DEFAUTS RECENSES PAR LES TESTS A LA FUMEE)	45
3.4.1	Généralités	45
3.4.2	Résultats des tests à la fumée 2002	45
3.4.3	Remarques	45
3.4.4	Travaux proposés	45
3.4.5	Objectif travaux ECPM	51
3.5	Mise en conformité des déversoirs d'orage	52
3.6	La Station d'épuration	52
3.6.1	Constats suite à la visite	52
3.6.2	Capacité résiduelle par temps sec	53

3.6.3	Conséquence sur l'évolution démographique prévue dans le PLU	54
3.6.4	Devenir de la station d'épuration	54
4	LA GESTION PATRIMONIALE	55
4.1	Notion de la gestion patrimoniale	55
4.2	Estimation de la valeur patrimoniale de l'assainissement	55
4.3	Approche sur le renouvellement	56
5	ENTRETIEN ET EXPLOITATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT (RESEAUX)	57
5.1	Hypothèse de travail	57
5.2	Estimation de la valeur d'entretien et d'exploitation	57
6	SYNTHESE DES TRAVAUX EU	58
7	SYNTHESE DES TRAVAUX EAUX PLUVIALES	59
7.1	SUPPRESSION DES DEFAUTS RECENSES LORS DE LA RECONNAISSANCE DES RESEAUX	59
7.2	Zone de débordement signalée par la collectivité	59
8	AIDES ACTUELLES ET MONTANTS RESTANTS A CHARGE	60
8.1	Modalités d'éligibilité aux aides	60
8.2	Taux actuels de subventions	60
8.3	Agence de l'Eau	60
8.4	Département de la Drôme	60
8.4.1	Les travaux éligibles	61
8.5	Charges pour la Commune et sources de revenus	63
8.5.1	Sources de revenus	63
8.6	Intégration dans le budget communal	63
9	IMPACT APPROXIMATIF SUR PRIX DE L'EAU	64

1 AVANT PROPOS

La Commune de TAULIGNAN a réalisé, en 2002, un schéma directeur d'assainissement qu'il est nécessaire d'actualiser afin de répondre aux dispositions de la Loi sur l'Eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006, et de l'article 12 de l'arrêté du 21 juillet 2015 (modifié par l'article l'arrêté du 24 août 2017 relatif aux systèmes d'assainissement collectif) qui stipule que pour : « les agglomérations d'assainissement générant une charge brute de pollution organique inférieure à 600 kg/j de DBO5, le Maître d'ouvrage établit, suivant une fréquence n'excédant pas dix ans, un diagnostic du système d'assainissement des eaux usées ».

Par ailleurs, la Commune s'est engagée dans la révision de son P.L.U., dans la mesure où son territoire est impacté en certains endroits par les eaux de ruissellement et le débordement de la Riaille et a donc décidé d'annexer un volet de gestion des eaux usées et des eaux pluviales.

L'étude demandée a donc pour objectif principal de :

- Faire le point sur les infrastructures d'assainissement existantes,
- Identifier les problèmes de collecte et localiser les introductions d'eaux parasites,
- Prévoir l'évolution des infrastructures d'assainissement pour répondre aux besoins actuels et futurs de la commune, en cohérence avec son document d'urbanisme ;
- Identifier les problèmes liés à la gestion des eaux pluviales,
- Evaluer la cohérence technique et économique des projets d'aménagements et de développements urbains du futur PLU, en termes de gestion des eaux usées et pluviales,
- Respecter le milieu naturel en préservant les ressources en eaux souterraines et superficielles.

Pour atteindre ces objectifs, l'étude est décomposée en 5 phases conformément au cahier des charges :

- Phase n°1 : Etat des lieux, enquêtes et mise à jour des plans
- Phase n°2 : Diagnostic des réseaux, mesures
- Phase n°3 : Interprétation des résultats des investigations complémentaires
- **Phase n°4 : Proposition et choix des solutions, schéma directeur des eaux usées et des eaux pluviales**
- Phase n°5 : Elaboration du document d'enquête publique (conjointe avec celle du PLU)

Ce rapport rend compte des résultats d'investigations réalisées dans le cadre de la phase 4.

2 BASES ECONOMIQUES

2.1 Généralités

L'objet du présent paragraphe est de fournir les bases économiques utilisées dans cette étude diagnostique. Le coût d'investissement varie en fonction de :

- la topographie (poste de refoulement, profondeur des réseaux à poser...),
- le revêtement (pré-chemin, type de chaussée, accotement),
- l'encombrement du sol (conduite d'eau, ...),
- les ouvrages particuliers (passage en encorbellement, traversée du cours d'eau, ...),
- l'accessibilité au « chantier ».

2.2 Frais divers et imprévus

Notons que les coûts comprennent une plus-value de l'ordre de 20 % correspondant :

- à l'installation du chantier,
- à l'étude de sol (si nécessaire),
- à l'étude préliminaire,
- aux prestations annexes (levé topographique, tests de réception, SPS, coordination),
- à la maîtrise d'œuvre et le suivi des travaux,
- aux imprévus (croisement de réseaux, ...),
- aux essais, réglages,
- à la mise en service.

Les prix mentionnés n'intègrent pas :

- l'achat de terrain,
- l'indemnisation pour servitude,
- la procédure réglementaire type DUP, autorisation ...

Précisons enfin que ces coûts s'entendent hors subventions accordées par les partenaires publics (Agence de l'Eau, Conseil Départemental, etc.).

2.3 Prix forfaitaire

2.3.1 Travaux préalables et réhabilitation

- | | |
|-----------------------------------|----------|
| • Curage | 5 €/ml |
| • Passage caméra | 4 €/ml |
| • Pose d'une manchette sur DN 200 | 2 000 € |
| • Pose d'une manchette sur DN 300 | 2 500 € |
| • Fraisage DN 200 | 400 €/ml |
| • Fraisage DN 300 | 500 €/m |
| • Chemisage continu sur DN 200 | 250 €/ml |
| • Chemisage continu sur DN 300 | 300 €/ml |
| • Remplacement d'un regard | 1 500 € |

2.3.2 Travaux de remplacement et de création des réseaux

Réseau principal comprenant outre les frais de terrassement, de fourniture et de mise en œuvre de la conduite, du remblai, la mise en place des regards de visite. Sa profondeur moyenne est supposée être égale à 1,30 m. La réfection de la voirie est supposée être réalisée sur tranchée. Les tuyaux en fonte sont à privilégier dans les secteurs où la pente est très faible (< 5 ‰).

• Fourniture et pose d'un DN 200 F sous RD y compris grave bitume	380 €/ml
• Fourniture et pose d'un DN 200 F sous voie communale	255 €/ml
• Fourniture et pose d'un DN 200 F hors voirie	210 €/ml
• Fourniture et pose d'un DN 200 PVC sous RD y compris grave bitume	350 €/ml
• Fourniture et pose d'un DN 200 PVC sous voie communale	225 €/ml
• Fourniture et pose d'un DN 200 PVC hors voirie	180 €/ml
• Fourniture et pose d'un DN 300 B sous RD y compris grave bitume	370 €/ml
• Fourniture et pose d'un DN 300 B sous voie communale	250 €/ml
• Fourniture et pose d'un DN 300 B hors voirie	200 €/ml
• Fourniture et pose d'un DN 400 B sous RD y compris grave bitume	400 €/ml
• Fourniture et pose d'un DN 400 B sous voie communale	280 €/ml
• Fourniture et pose d'un DN 400 B hors voirie	230 €/ml

2.3.3 Poste de refoulement

• Fourniture et pose d'un poste de refoulement y compris	50 000 €
• le terrassement, la construction de la bache,	
• la mise en place des pompes pour un débit d'environ 20 m ³ /h.	
• Conduite de refoulement (PVC < 80 mm), au mètre linéaire	100 €/ml

Dans le cas d'une pose en tranchée spécifique, le coût sera réévalué en fonction du type de revêtement.

2.3.4 Plus-value pour sur profondeur

La plus-value pour sur profondeur s'estime par tranche de 50 centimètres. Les montants ci-dessous se cumulent :

• Pour une profondeur comprise entre 1,3 à 1,8	4 €/ml
• Pour une profondeur comprise entre 1,8 à 2,3	4 €/ml
• Pour une profondeur comprise entre 2,3 à 2,8	4 €/ml
• Pour une profondeur comprise entre 2,8 à 3,2	11,5 €/ml
• Pour une profondeur comprise entre 3,2 à 3,7	11,5 €/ml
• Pour une profondeur comprise entre 3,7 à 4,2	11,5 €/ml
• Pour une profondeur comprise entre 4,2 à 4,7	11,5 €/ml

A titre d'exemple, la plus-value pour une conduite posée entre 4,2 et 4,7 m de profondeur, la plus-value est fixée à 58 €/ml.

3 TRAVAUX PROPOSES AU NIVEAU DE L'ASSAINISEMENT DES EAUX USEES

3.1 SUPPRESSION DES DEFAUTS RECENSES LORS DE LA RECONNAISSANCE DES RESEAUX

3.1.1 Amélioration de l'accessibilité

GENERAL			
Intitulé du projet	Amélioration de l'accessibilité		
Priorité	2	Fiche action	1
Montant EU	14 000 € H.T.	Linéaire EU	Sans objet

SITUATION ACTUELLE	
N° REGARD	Problème identifié
11, 59, 62, 63, 71, 77, 81, 83, 87, 88, 91, 92, 95, 101, 102, 115, 116, 117, 119, 153, 156, 157, 163, 170, 171, 172, 173, 175, 176, 178, 180, 181, 184, 185, 189, 198, 201, 202, 204, 205, 207, 208, 214, 215, 220, 224, 225, 226, 231, 239, 242, 243, 244, 174', 245' et 265'	SOUS ENROBE

LOCALISATION



TRAVAUX PROPOSES
Mise à la côte des 56 regards sous chaussée

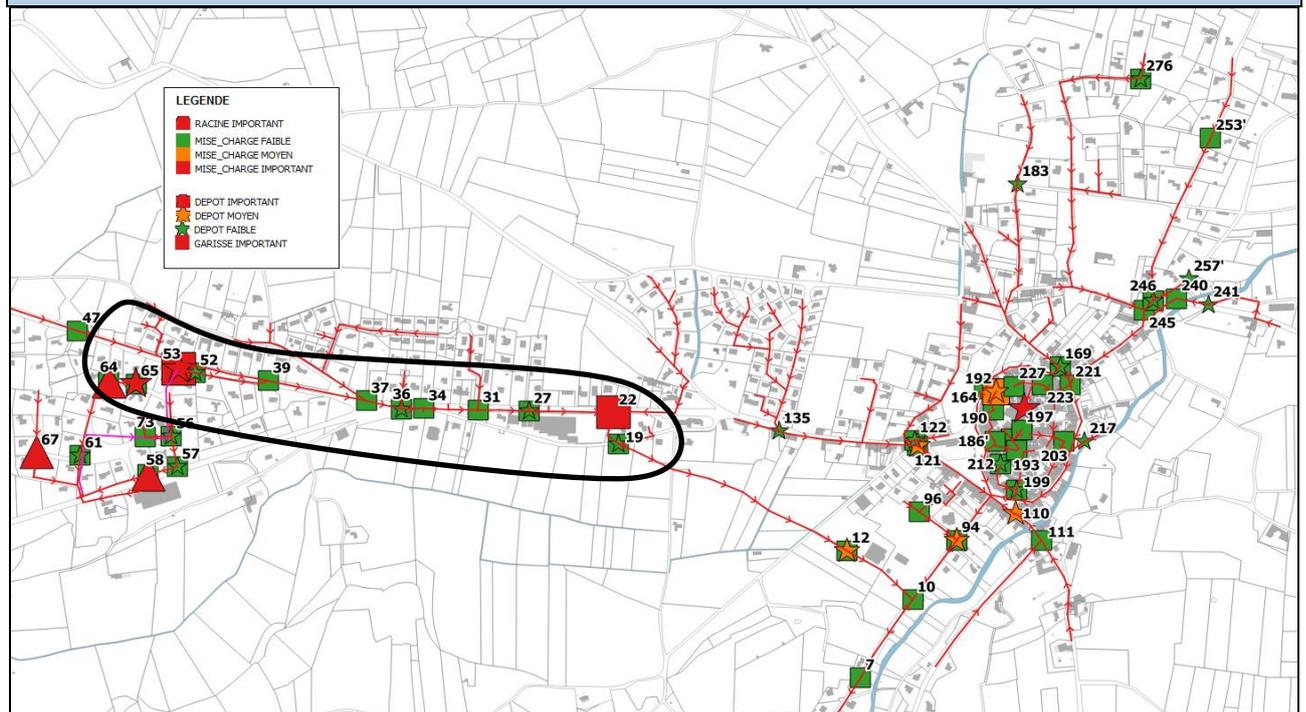
CHIFFRAGE DES TRAVAUX EU	Quantité	Prix unitaire € H.T.	Coûts € H.T.
Mise à la côte	56	250	14 000
TOTAL en € H.T.			14 000

3.1.2 Curage Préventif

GENERAL			
Intitulé du projet	Curage préventif		
Priorité	1	Fiche action	2
Montant EU	4 500 € H.T.	Linéaire EU	Sans objet

SITUATION ACTUELLE	
N° REGARD	Problème identifié
	RACINE IMPORTANT'
	DEPOT IMPORTANT
	DEPOT MOYEN
	DEPOT FAIBLE
	MISE EN CHARGE IMPORTANT
	MISE EN CHARGE MOYEN
	MISE EN CHARGE FAIBLE
	GRAISSE EN CHARGE

PLAN DE SYNTHESE : Dépôts et mise en charge



TRAVAUX PROPOSES

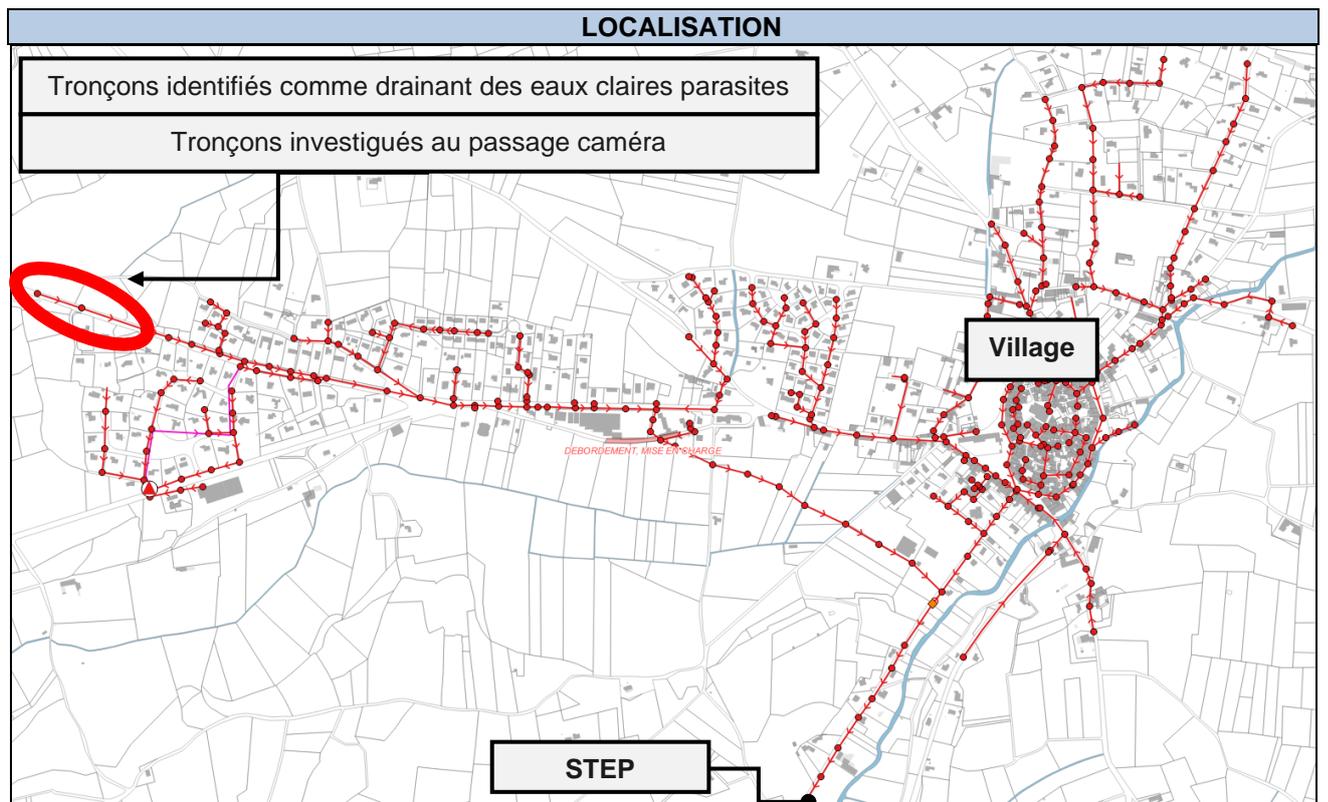
Il est proposé de réaliser un curage préventif entre les regards 53 et 19 (900 ml)

CHIFFRAGE DES TRAVAUX EU	Quantité	Prix unitaire € H.T.	Coûts € H.T.
Curage régulier	900	5	4 500
TOTAL en € H.T.			4 500

3.2 SUPPRESSION DES EAUX CLAIRES PARASITES DE TEMPS SEC

3.2.1 Tronçon N°01

Intitulé du projet	Route de Montélimar (1)		
Priorité	1	Fiche action	3
Montant EU	0 € H.T.	Linéaire EU (ml)	90
Remplacement de collecteur	Oui	ECP de temps sec	2.4 m ³ /j
Mise en séparatif	Non	ECP de temps de pluie	Non



SITUATION ACTUELLE

Tronçon	Diamètre	Matériaux	Profondeur moyenne du fil d'eau (m)
01	200	AC	1,5

TYPE DE VOIE

Chemin communal goudronné	Oui
Chemin communal non goudronné	Non
Route Départementale	Non

HYPOTHESES DE TRAVAIL

Présence de nappe	Non
Présence de roche	N.C.
Risque potentiel de croisement	Non

PROPOSITION DE TRAVAUX

Les travaux proposés consistent en le remplacement de l'ensemble du linéaire entre le R48 et le R49

EXTRAIT DE PLAN : Résultats du passage caméra



PHOTOS : Résultats des passages caméra



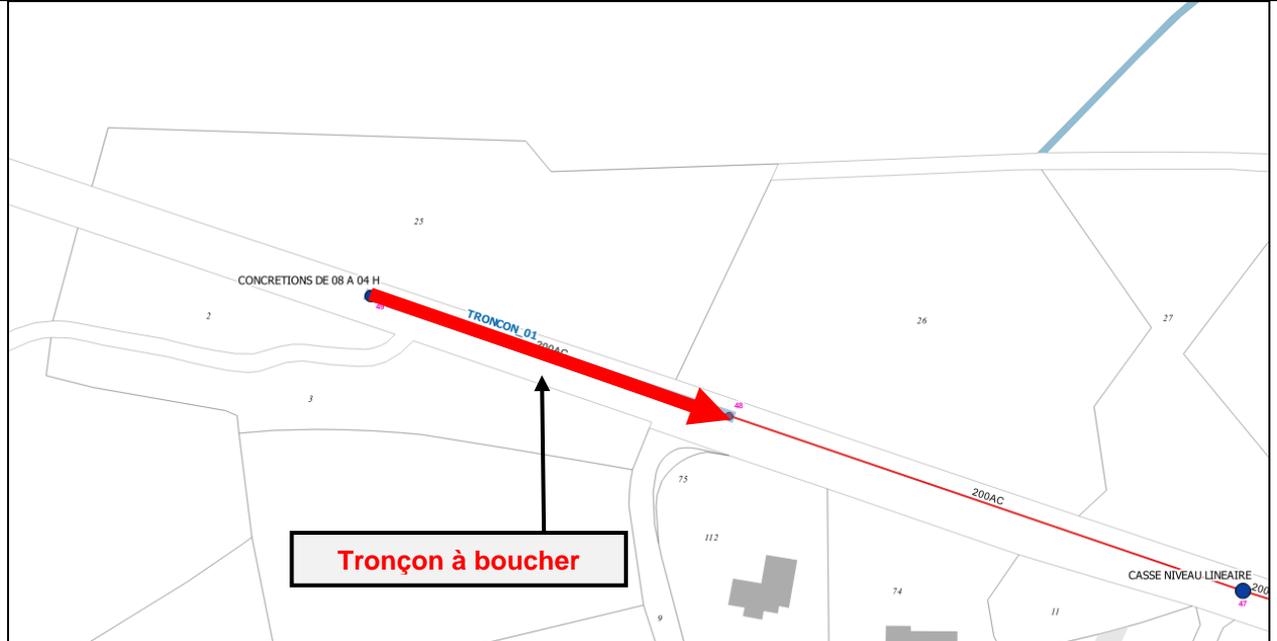
Photo: 12_12_34_A.JPG
62,6m, Concrétions de 08 à 04 h (jonction regard/canalisation, infiltrations)



Photo: 12_12_34_B.JPG
62,6m, Concrétions de 08 à 04 h (jonction regard/canalisation, infiltrations)

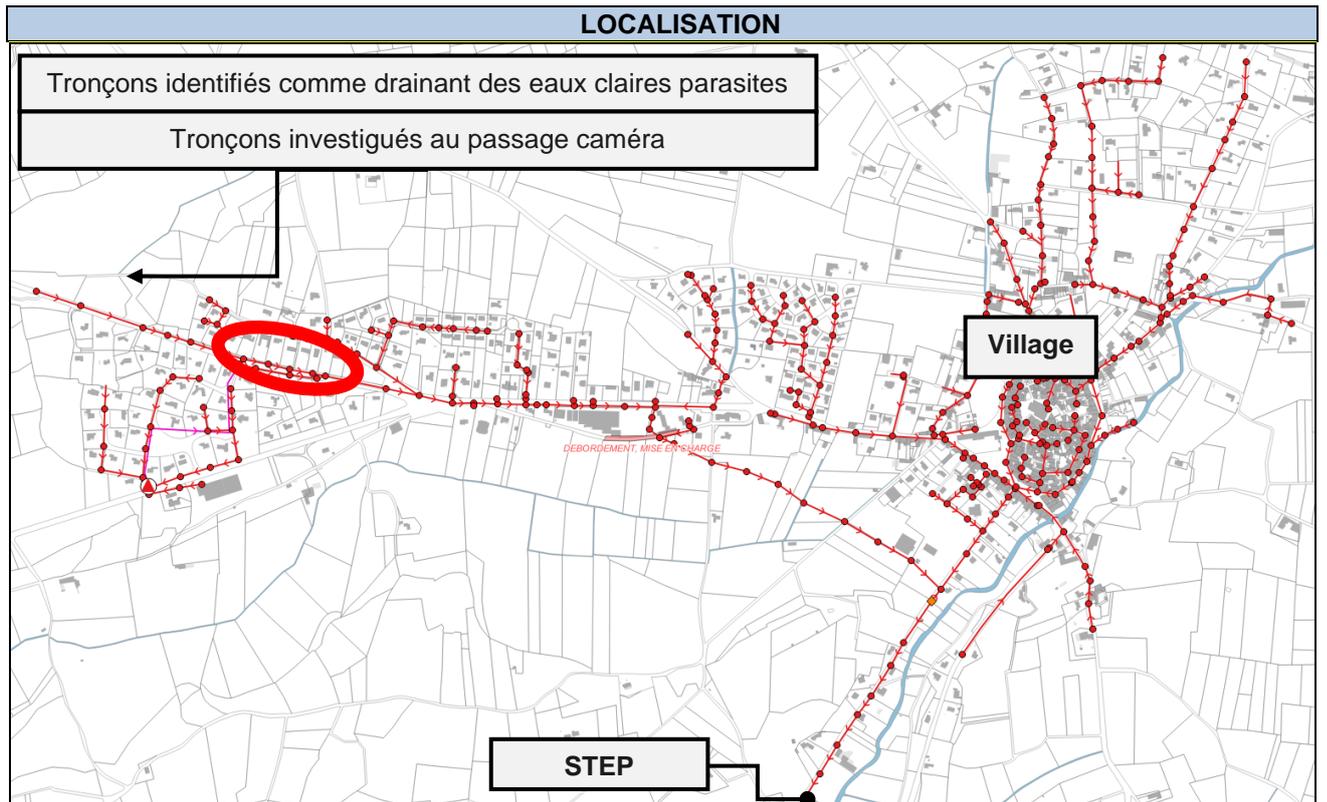
Le tronçon n°1 n'est pas fonctionnel et donc, il suffit de boucher la partie en amont du regard et donc éviter d'y effectuer des travaux d'élimination des ECPP

EXTRAIT DE PLAN : Travaux à réaliser



3.2.2 Tronçon N°02

Intitulé du projet	Route de Montélimar (2)		
Priorité	1	Fiche action	4
Montant EU	64 000 € H.T.	Linéaire EU (ml)	90
Remplacement de collecteur	Oui	ECP de temps sec	15.6 m ³ /j
Mise en séparatif	Non	ECP de temps de pluie	Non



SITUATION ACTUELLE

Tronçon	Diamètre	Matériaux	Profondeur moyenne du fil d'eau (m)
01	200	AC	1,5

TYPE DE VOIE

Chemin communal goudronné	Oui
Chemin communal non goudronné	Non
Route Départementale	Non

HYPOTHESES DE TRAVAIL

Présence de nappe	Non
Présence de roche	N.C.
Risque potentiel de croisement	Non

PROPOSITION DE TRAVAUX

Les travaux proposés consistent en le remplacement de l'ensemble du linéaire entre le R40 et le R41

EXTRAIT DE PLAN : Résultats du passage caméra



PHOTOS : Résultats des passages caméra



Photo: 9_9_24_A.JPG
 4,3m, Armatures visibles à 03 h.



Photo: 10_10_30_A.JPG
 0,1m, Infiltrations importantes dans le regard R41.



Photo: 10_10_31_A.JPG
 7,2m, Infiltrations importantes via une perforation de 10 à 02 h.

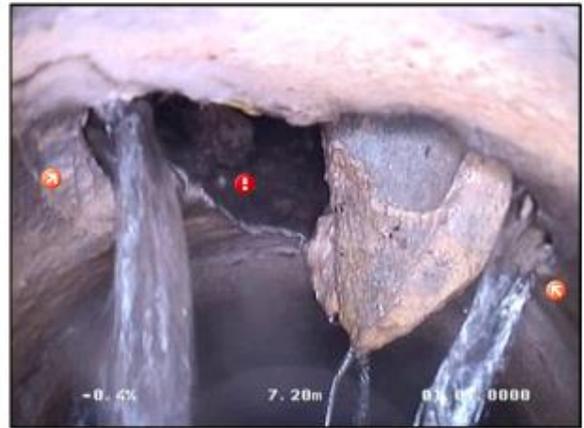
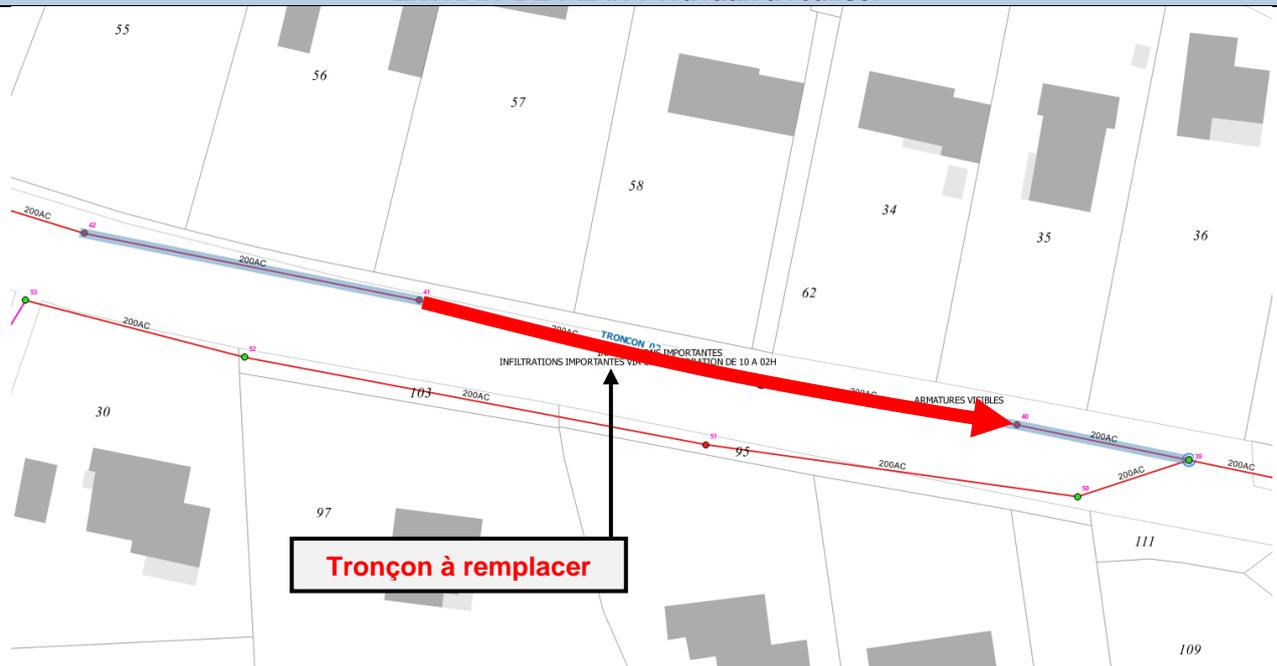


Photo: 10_10_31_B.JPG
 7,2m, Infiltrations importantes via une perforation de 10 à 02 h.

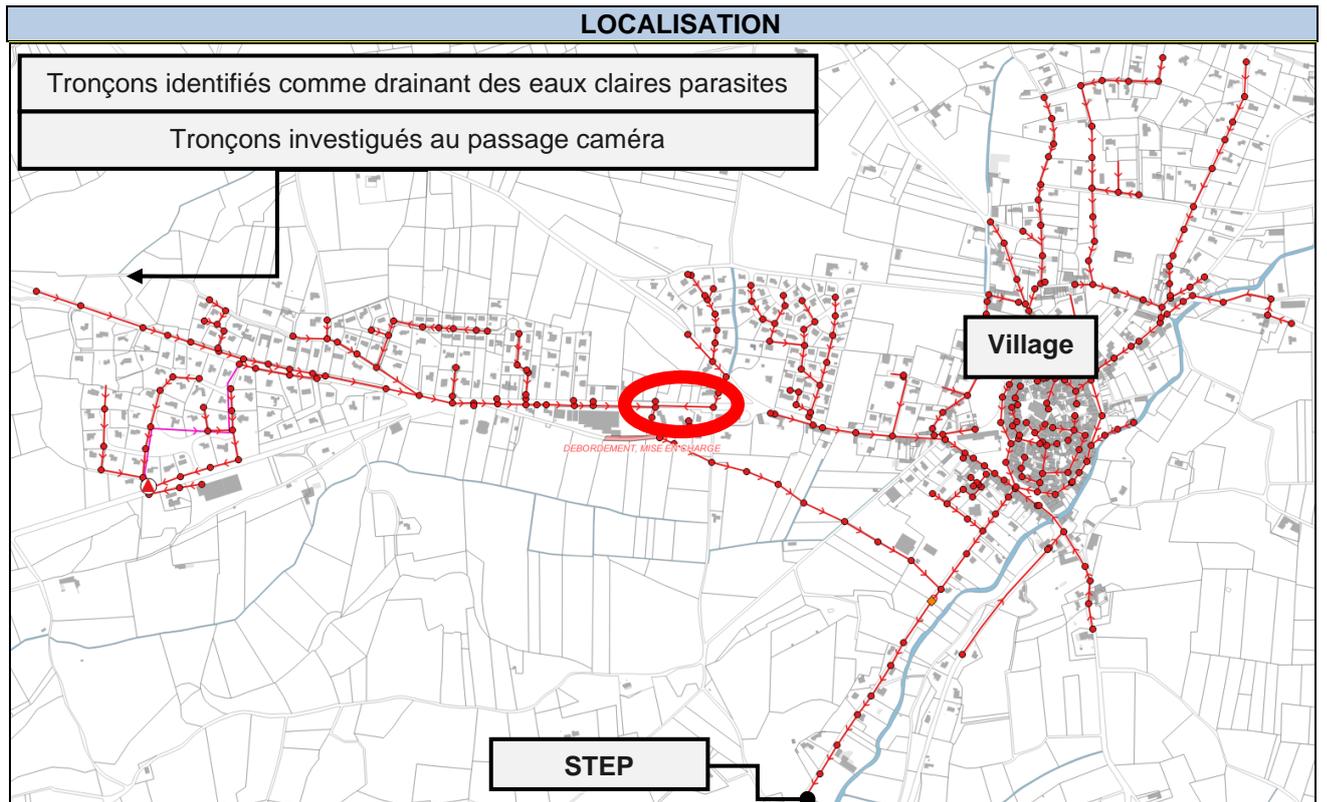
CHIFFRAGE DES TRAVAUX EU		Quantité	Prix unitaire € H.T.	Coûts en € H.T.
Fourniture et pose d'un tuyau DN 200 PVC y compris les regards sous voirie communale	Prof 1,4 m	90	384	34 560
Plan de retrait amiante sous-section		1	5 000	5 000
Dépose et mise en décharge		90	150	13 500
SOUS TOTAL en € H.T.				53 060
Frais divers et imprévus environ 20%				10 940
TOTAL en € H.T.				64 000

EXTRAIT DE PLAN : Travaux à réaliser



3.2.3 Tronçon N°03

Intitulé du projet	Avenue Jacques Moison		
Priorité	1	Fiche action	5
Montant EU	51 000 € H.T.	Linéaire EU (ml)	110
Remplacement de collecteur	Oui	ECP de temps sec	32.4 m ³ /j
Mise en séparatif	Non	ECP de temps de pluie	Non



SITUATION ACTUELLE

Tronçon	Diamètre	Matériaux	Profondeur moyenne du fil d'eau (m)
03	200	BETON	1,5

TYPE DE VOIE

Chemin communal goudronné	Oui
Chemin communal non goudronné	Non
Route Départementale	Non

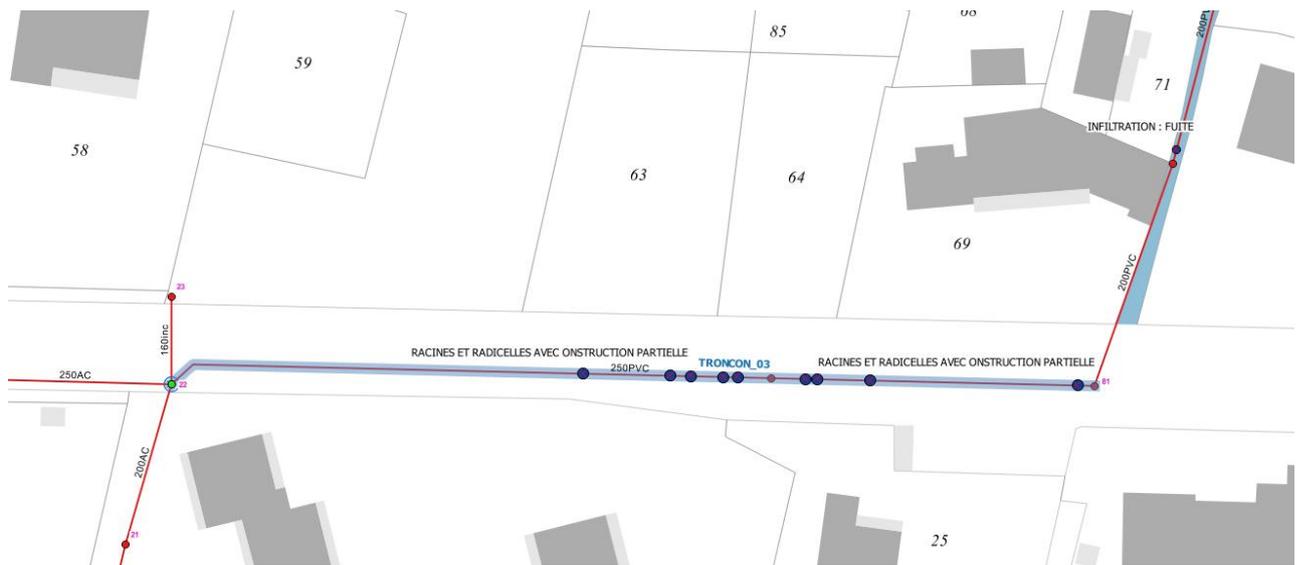
HYPOTHESES DE TRAVAIL

Présence de nappe	Non
Présence de roche	N.C.
Risque potentiel de croisement	Non

PROPOSITION DE TRAVAUX

Les travaux proposés consistent en le remplacement de l'ensemble du linéaire entre le R22 et le R81

EXTRAIT DE PLAN : Résultats du passage caméra



PHOTOS : Résultats des passages caméra



Photo: 15_15_86_A.JPG
 33,2m, Racines et radicules avec obstruction partielle de 03 à 09 h.



Photo: 16_16_88_A.JPG
 6,9m, Racines et radicules avec obstruction partielle de 01 à 11 h.

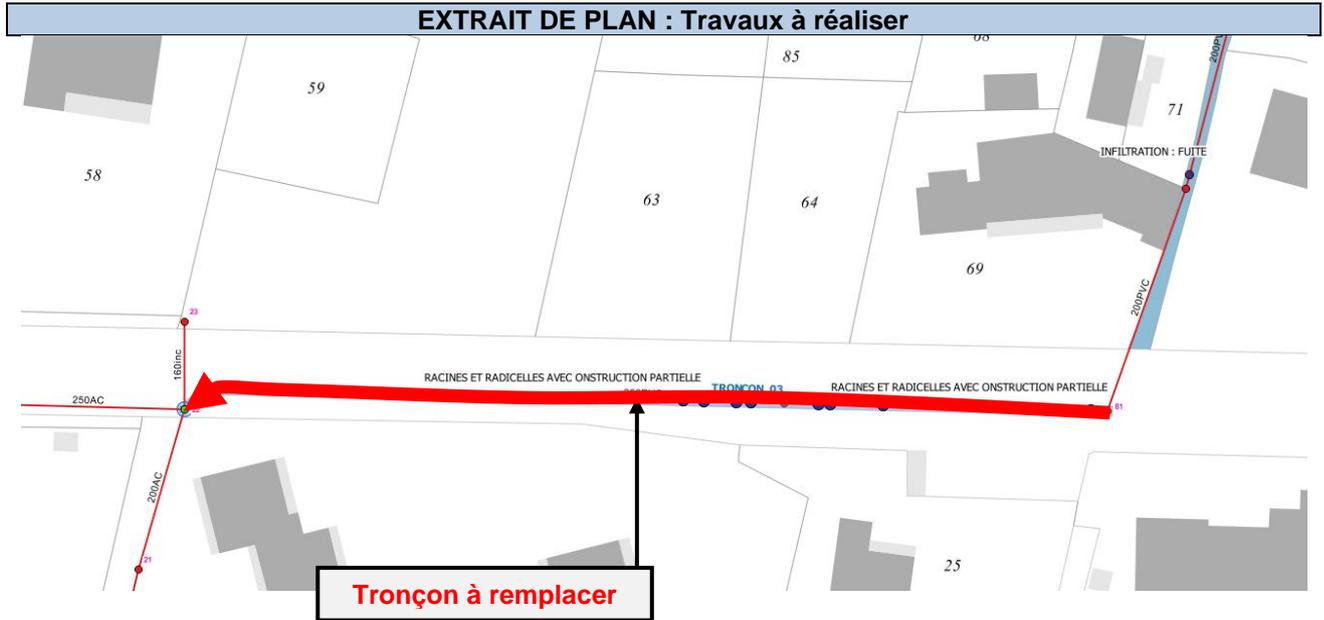


Photo: 16_16_89_A.JPG
 9,9m, Racines et radicules avec obstruction partielle de 12 à 06 h.



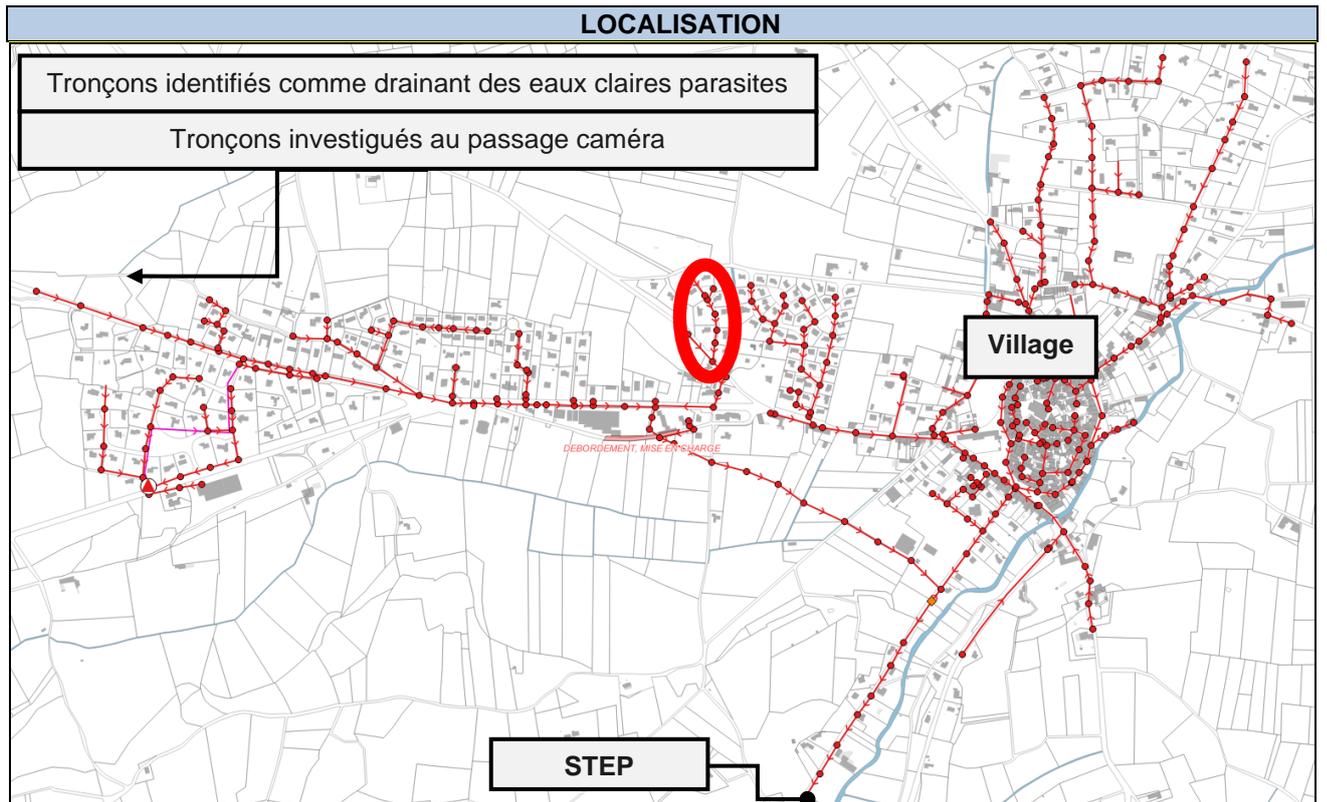
Photo: 16_16_90_A.JPG
 11,9m, Racines et radicules avec obstruction partielle de 03 à 06 h.

CHIFFRAGE DES TRAVAUX EU		Quantité	Prix unitaire € H.T.	Coûts en € H.T.
Fourniture et pose d'un tuyau DN 200 PVC y compris les regards sous voirie communale	Prof 1,4 m	110	384	42 240
SOUS TOTAL en € H.T.				42 240
Frais divers et imprévus environ 20%				8 760
TOTAL en € H.T.				51 000



3.2.4 Tronçon N°05

Intitulé du projet	Allée des chênes verts		
Priorité	1	Fiche action	6
Montant EU	18 000 € H.T.	Linéaire EU (ml)	25
Remplacement de collecteur	Oui	ECP de temps sec	2.4 m ³ /j
Mise en séparatif	Non	ECP de temps de pluie	Non



SITUATION ACTUELLE

Tronçon	Diamètre	Matériaux	Profondeur moyenne du fil d'eau (m)
05	150	AC	1,5

TYPE DE VOIE

Chemin communal goudronné	Oui
Chemin communal non goudronné	Non
Route Départementale	Non

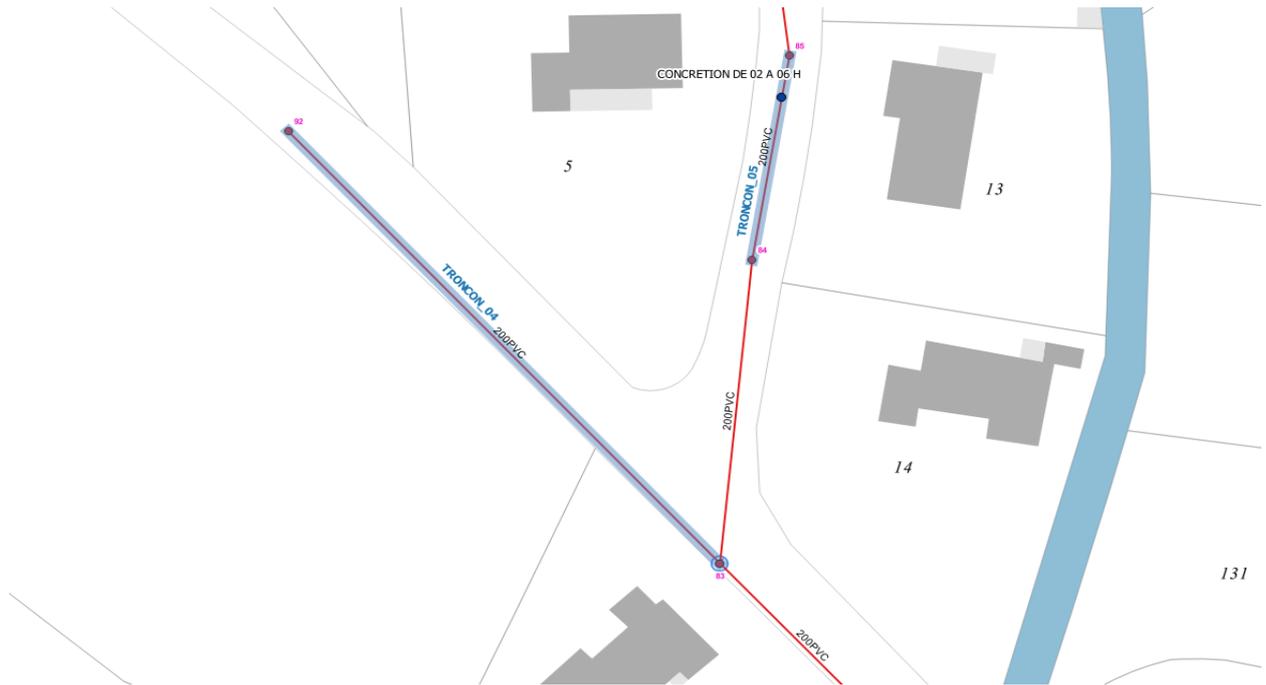
HYPOTHESES DE TRAVAIL

Présence de nappe	Non
Présence de roche	N.C.
Risque potentiel de croisement	Non

PROPOSITION DE TRAVAUX

Les travaux proposés consistent en le remplacement de l'ensemble du linéaire entre le R84et le R85

EXTRAIT DE PLAN : Résultats du passage caméra



PHOTOS : Résultats des passages caméra

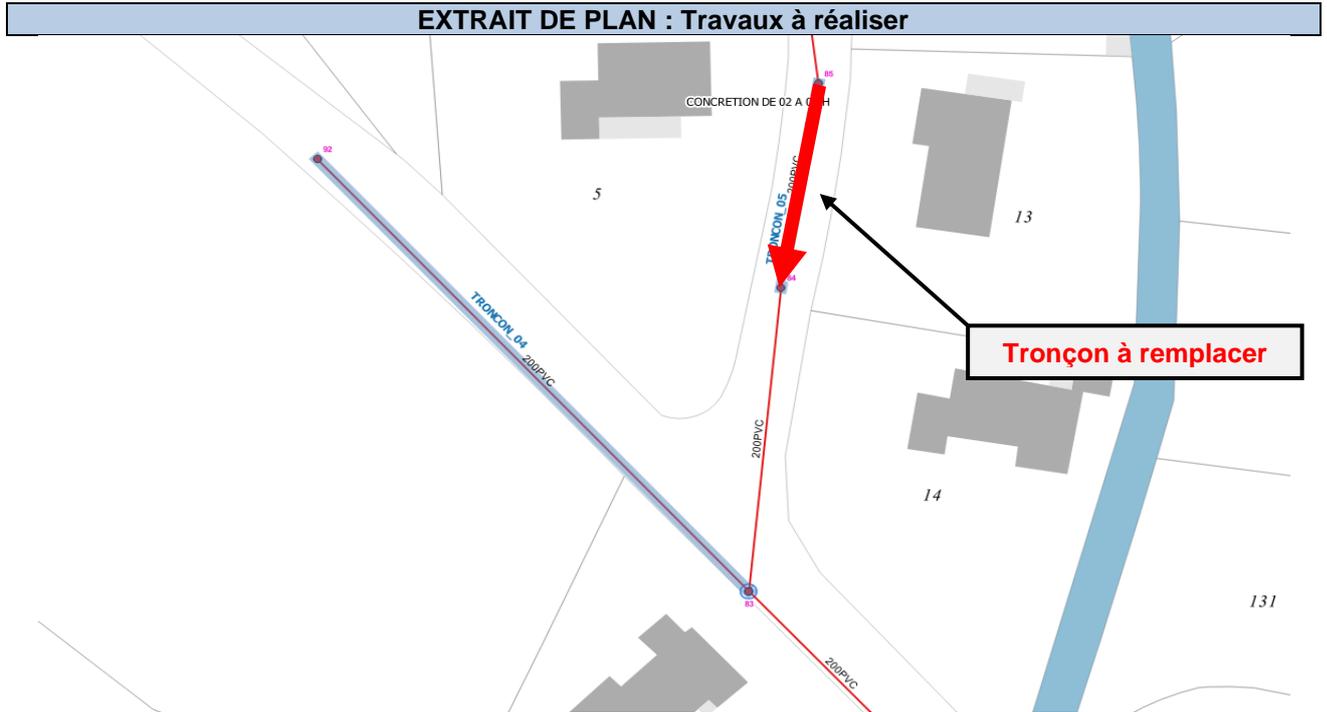


Photo: 25_25_128_A.JPG
 23,9m, Concrétions de 02 à 06 h (infiltrations, jonction regard/canalisation)



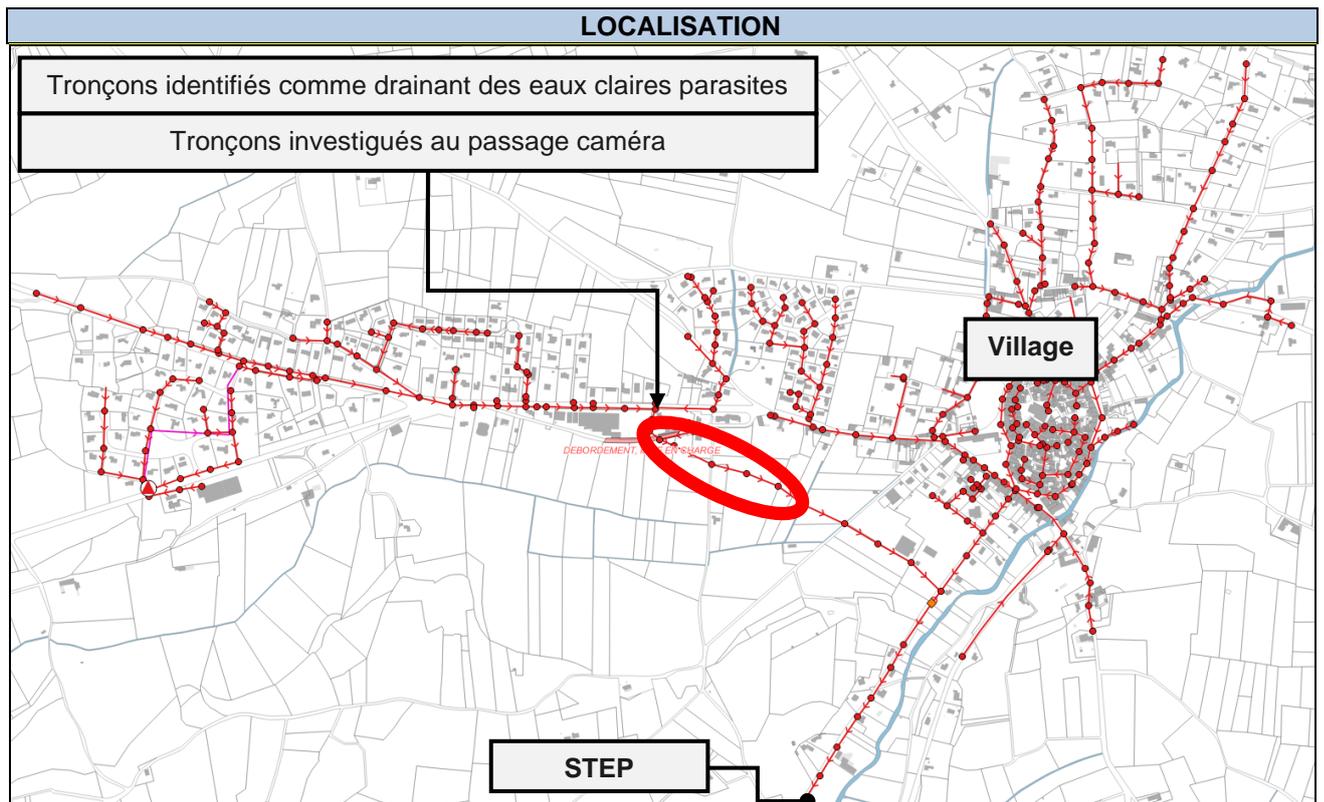
Photo: 25_25_128_B.JPG
 23,9m, Concrétions de 02 à 06 h (infiltrations, jonction regard/canalisation)

CHIFFRAGE DES TRAVAUX EU		Quantité	Prix unitaire € H.T.	Coûts en € H.T.
Fourniture et pose d'un tuyau DN 200 PVC y compris les regards sous voirie communale	Prof 1,4 m	25	259	6 475
Plan de retrait amiante sous-section		1	5 000	5 000
Dépose et mise en décharge		25	150	3 750
SOUS TOTAL en € H.T.				15 225
Frais divers et imprévus environ 20%				2 775
TOTAL en € H.T.				18 000



3.2.5 Tronçon N°06

Intitulé du projet	La Grange Rouge (Tronçon à travers champ)		
Priorité	1	Fiche action	7
Montant EU	74 000 € H.T.	Linéaire EU (ml)	90
Remplacement de collecteur	Oui	ECP de temps sec	12 m ³ /j
Mise en séparatif	Non	ECP de temps de pluie	Non



SITUATION ACTUELLE

Tronçon	Diamètre	Matériaux	Profondeur moyenne du fil d'eau (m)
06	200	AC et PVC	1,5

TYPE DE VOIE

Chemin communal goudronné	Oui
Chemin communal non goudronné	Non
Route Départementale	Non

HYPOTHESES DE TRAVAIL

Présence de nappe	Non
Présence de roche	N.C.
Risque potentiel de croisement	Non

PROPOSITION DE TRAVAUX

Les travaux proposés consistent en le remplacement de l'ensemble du linéaire entre le R16 et le R17 ainsi qu'entre le RV13 ET RV 14

EXTRAIT DE PLAN : Résultats du passage caméra



PHOTOS : Résultats des passages caméra



Photo: 6_6_14_A.JPG
 19m, Racines et radicelles avec obstruction partielle de 12 à 05 h.



Photo: 6_6_14_B.JPG
 19m, Racines et radicelles avec obstruction partielle de 12 à 05 h.



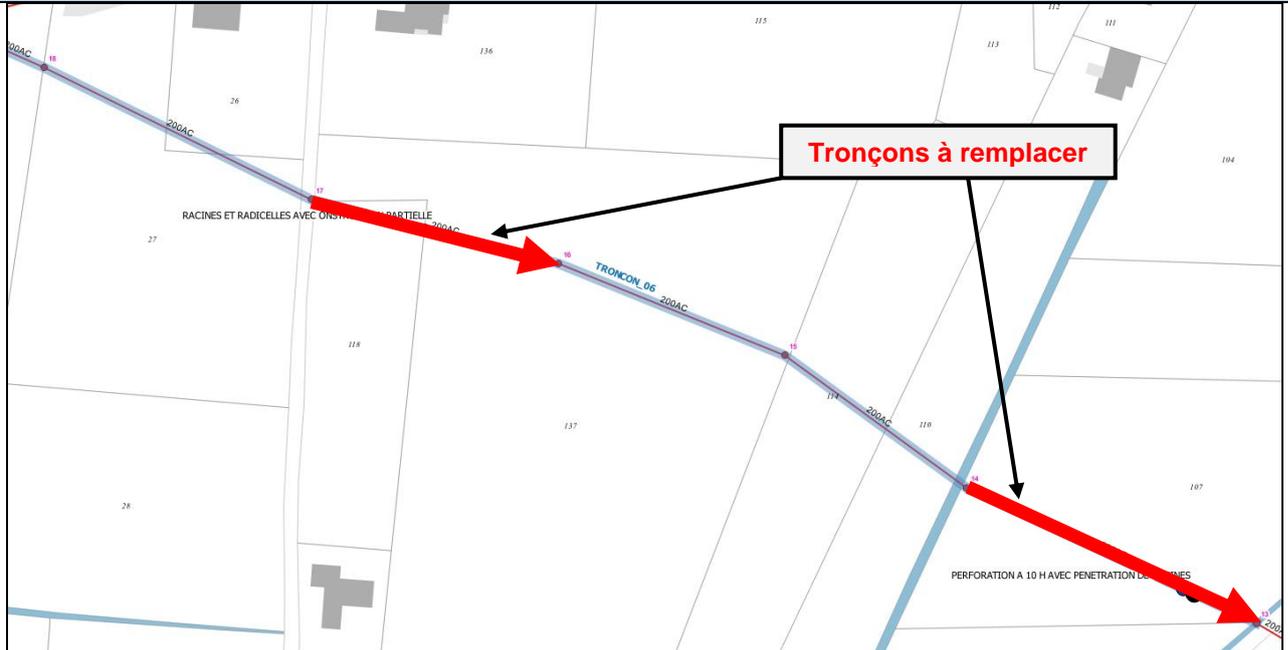
Photo: 7_7_20_A.JPG
 21,2m, Fissure circulaire



Photo: 7_7_19_B.JPG
 25,3m, Perforation à 10 h avec pénétration de racines.

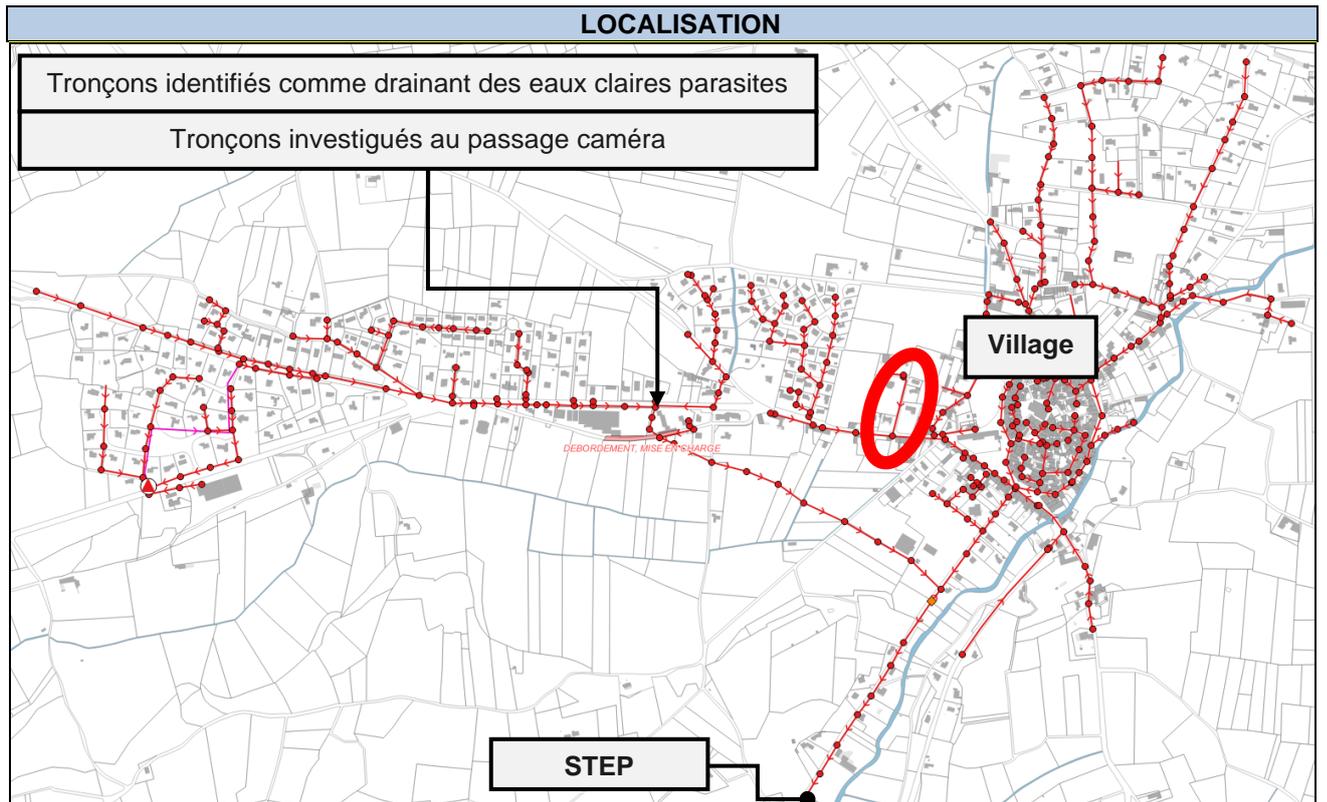
CHIFFRAGE DES TRAVAUX EU		Quantité	Prix unitaire € H.T.	Coûts en € H.T.
Fourniture et pose d'un tuyau DN 200 PVC y compris les regards sous voirie communale	Prof 1,4 m	155	214	33 170
Plan de retrait amiante sous-section		1	5 000	5 000
Dépose et mise en décharge		155	150	23 250
SOUS TOTAL en € H.T.				61 420
Frais divers et imprévus environ 20%				12 580
TOTAL en € H.T.				74 000

EXTRAIT DE PLAN : Travaux à réaliser



3.2.6 Tronçon N°09

Intitulé du projet	Rue du 18 Juin 1940		
Priorité	1	Fiche action	8
Montant EU	45 000 € H.T.	Linéaire EU (ml)	145
Remplacement de collecteur	Oui	ECP de temps sec	4.8 m ³ /j
Mise en séparatif	Non	ECP de temps de pluie	Non



SITUATION ACTUELLE

Tronçon	Diamètre	Matériaux	Profondeur moyenne du fil d'eau (m)
09	200	AC	1,5

TYPE DE VOIE

Chemin communal goudronné	Oui
Chemin communal non goudronné	Non
Route Départementale	Non

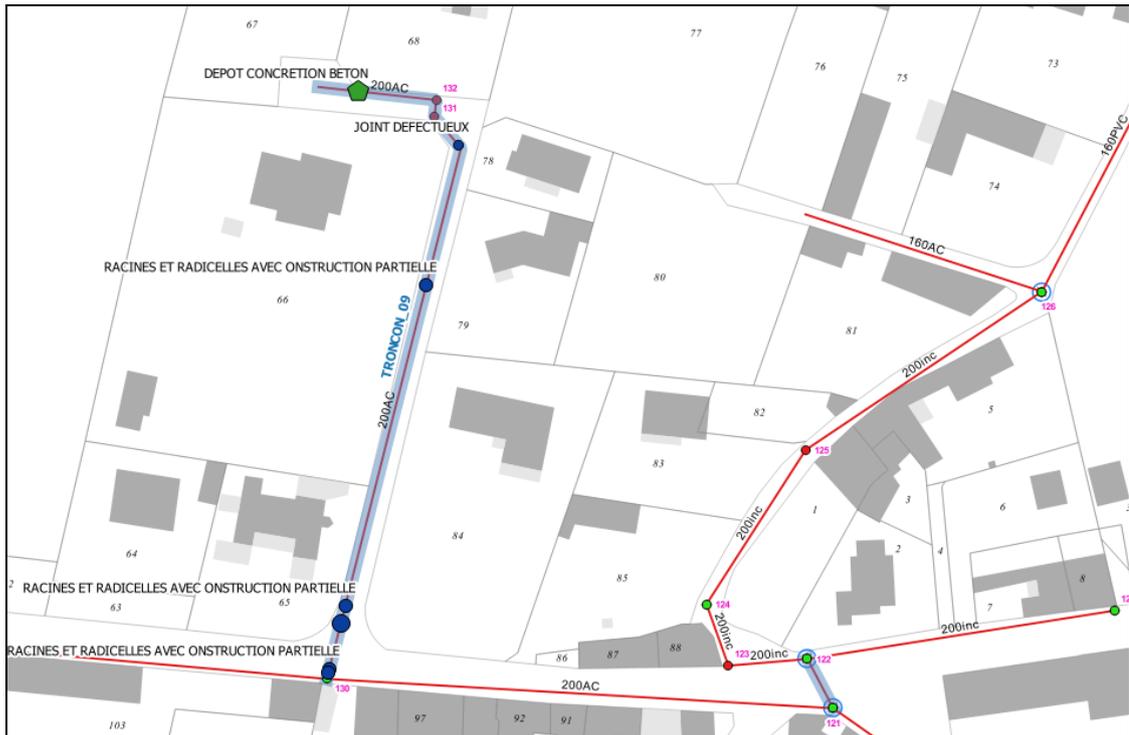
HYPOTHESES DE TRAVAIL

Présence de nappe	Non
Présence de roche	N.C.
Risque potentiel de croisement	Non

PROPOSITION DE TRAVAUX

Les travaux proposés consistent en le remplacement de l'ensemble du linéaire entre le R130 et le R132

EXTRAIT DE PLAN : Résultats du passage caméra



PHOTOS : Résultats des passages caméra



Photo: 44_44_169_A.JPG
 24,7m, Racines et radicules avec obstruction partielle de 07 à 04 h.



Photo: 45_45_178_A.JPG
 11,8m, Perforation de 01 à 05 h avec pénétration de racines.



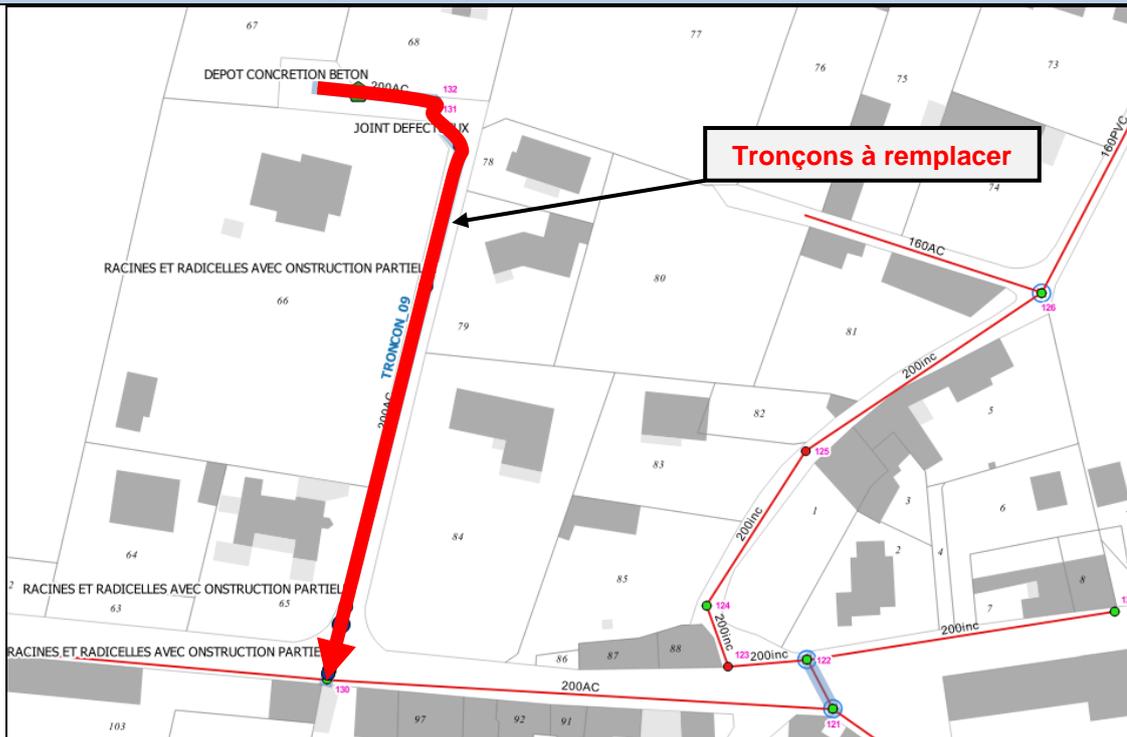
Photo: 45_45_179_A.JPG
 15m, Racines et radicules avec obstruction totale de 12 à 12 h.



Photo: 46_46_173_A.JPG
 5,9m, Joint défectueux de 10 à 05 h.

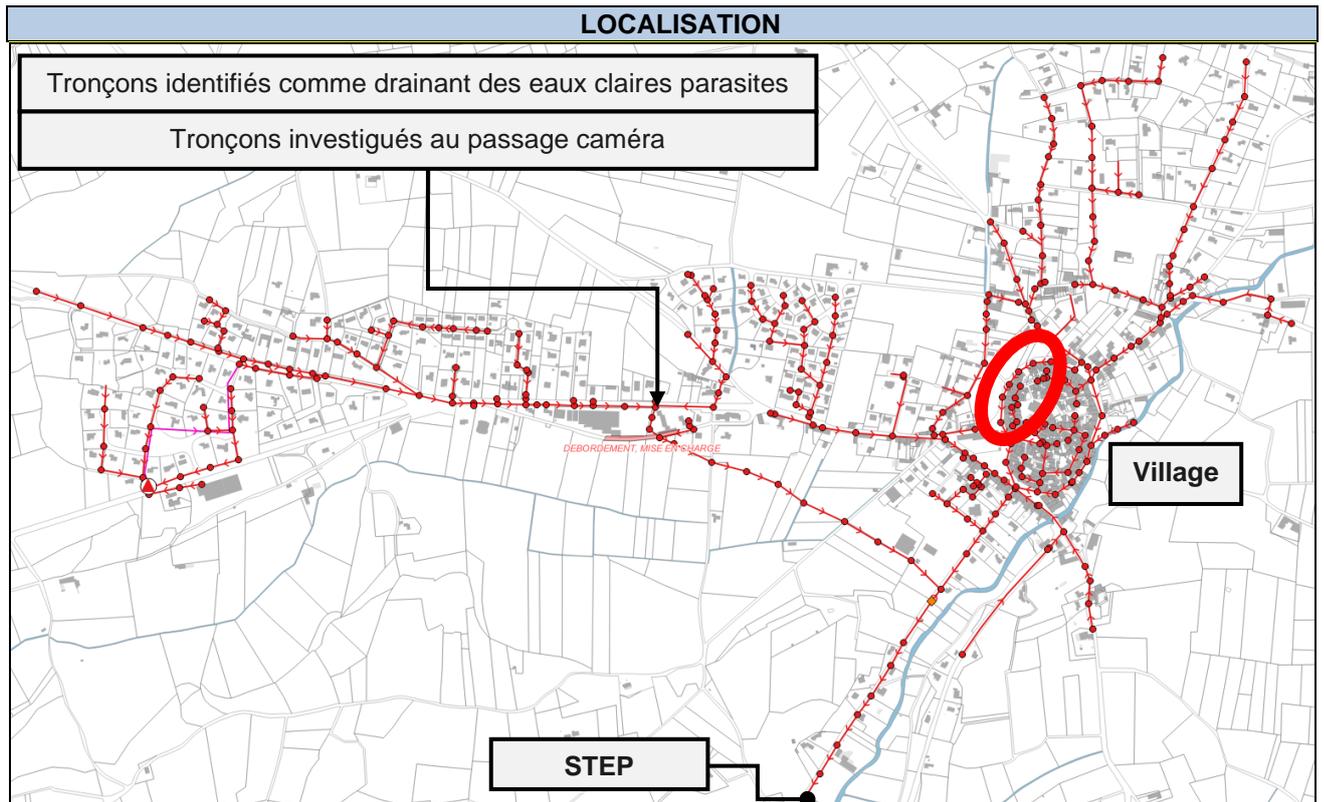
CHIFFRAGE DES TRAVAUX EU		Quantité	Prix unitaire € H.T.	Coûts en € H.T.
Fourniture et pose d'un tuyau DN 200 PVC y compris les regards sous voirie communale	Prof 1,4 m	145	259	37 555
SOUS TOTAL en € H.T.				37 555
Frais divers et imprévus environ 20%				7 445
TOTAL en € H.T.				45 000

EXTRAIT DE PLAN : Travaux à réaliser



3.2.7 Tronçon N°11 ; 12

Intitulé du projet	D24 traversant Village		
Priorité	1	Fiche action	9
Montant EU	42 000 € H.T.	Linéaire EU (ml)	100
Remplacement de collecteur	Oui	ECP de temps sec	8.4 m ³ /j
Mise en séparatif	Non	ECP de temps de pluie	Non



SITUATION ACTUELLE

Tronçon	Diamètre	Matériaux	Profondeur moyenne du fil d'eau (m)
11 et 12	200	AC	1,5

TYPE DE VOIE

Chemin communal goudronné	Oui
Chemin communal non goudronné	Non
Route Départementale	Non

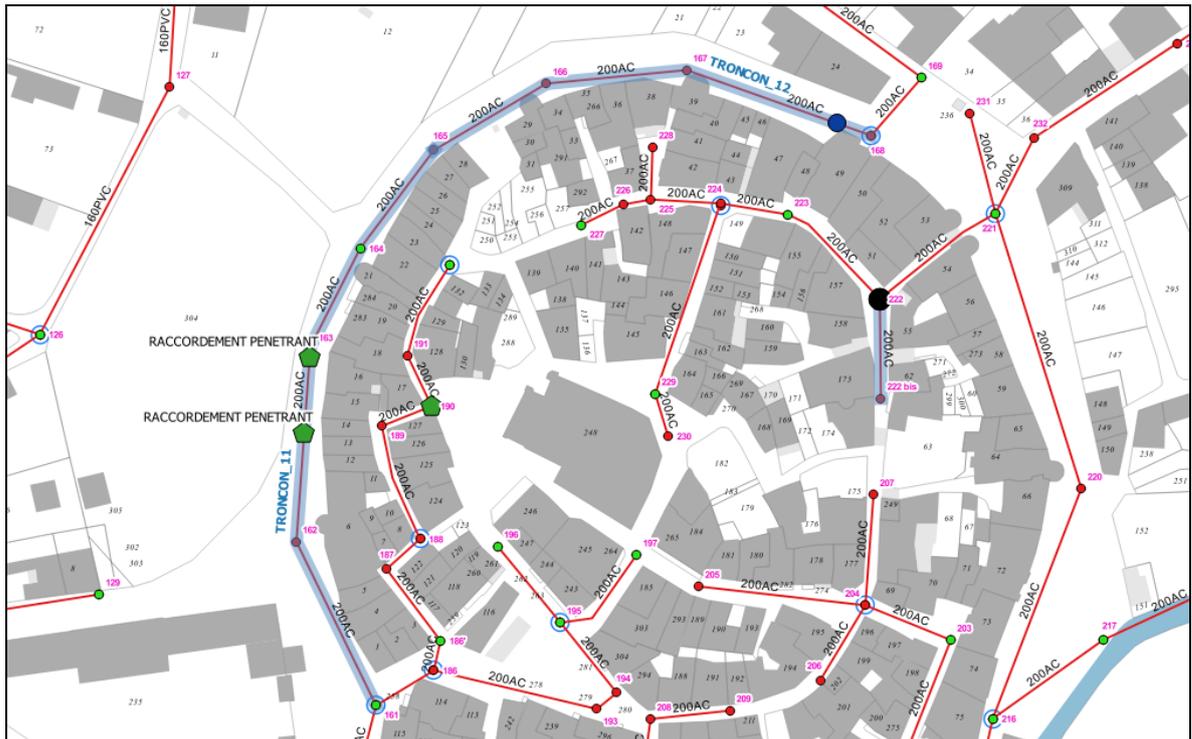
HYPOTHESES DE TRAVAIL

Présence de nappe	Non
Présence de roche	N.C.
Risque potentiel de croisement	Non

PROPOSITION DE TRAVAUX

Les travaux proposés consistent en le remplacement de l'ensemble du linéaire entre le R167 et le R168 ainsi qu'entre le RV162 et le RV163

EXTRAIT DE PLAN : Résultats du passage caméra



PHOTOS : Résultats des passages caméra



Photo: 50_50_146_A.JPG
 26,5m, Raccordement pénétrant à 02 h.



Photo: 51_51_160_A.JPG
 3,4m, Raccordement pénétrant à 12 h.

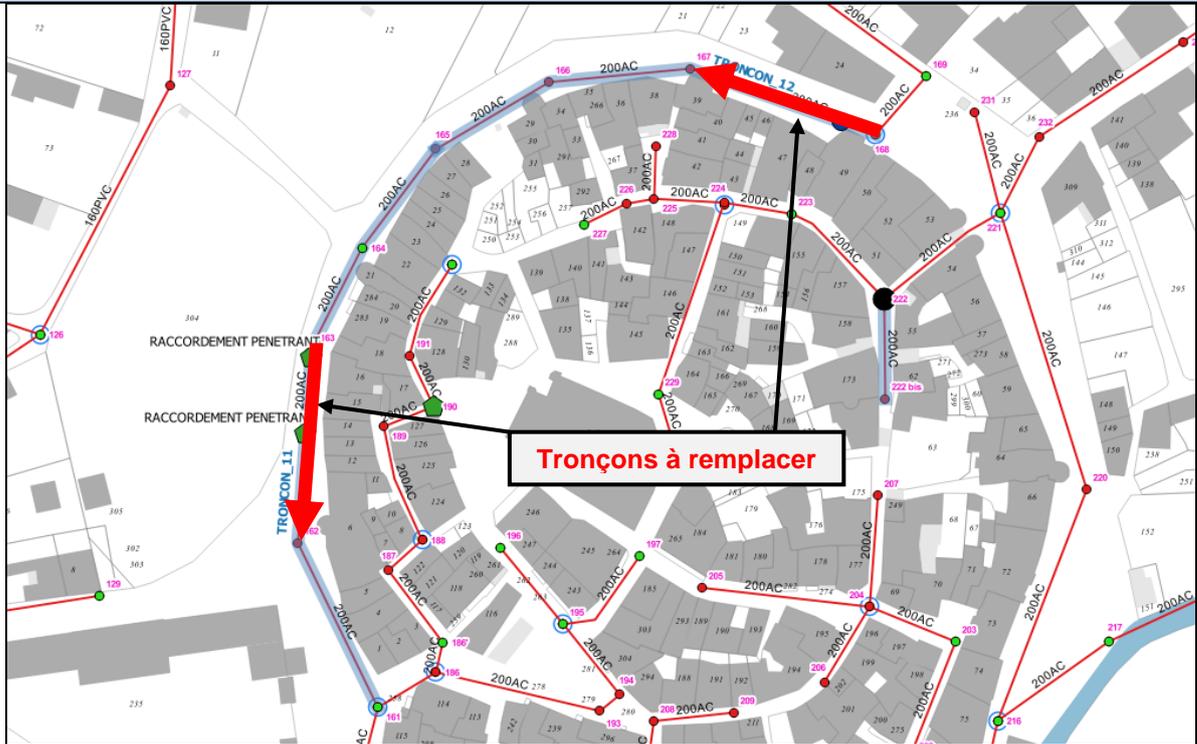


Photo: 1_1_163_A.JPG
 9m, Fissure circulaire

CHIFFRAGE DES TRAVAUX EU	Quantité	Prix unitaire	Coûts
--------------------------	----------	---------------	-------

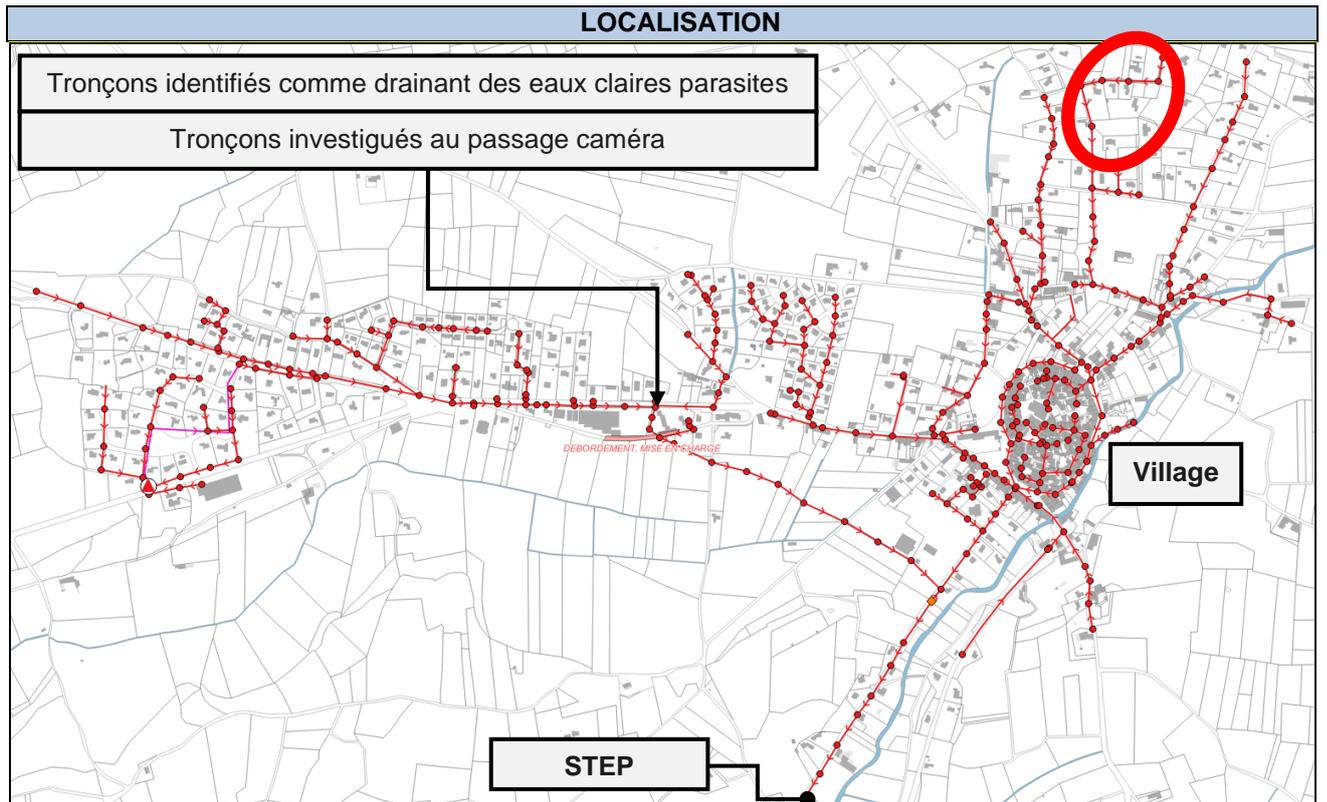
		€ H.T.	en € H.T.
Fourniture et pose d'un tuyau DN 200 PVC y compris les regards sous voirie communale	Prof 1,5 m	100	354
SOUS TOTAL en € H.T.			35 400
Frais divers et imprévus environ 20%			6 600
TOTAL en € H.T.			42 000

EXTRAIT DE PLAN : Travaux à réaliser



3.2.8 Tronçon N°15 ; 16

Intitulé du projet	Les Auzières Haut (1)		
Priorité	1	Fiche action	10
Montant EU	97 000 € H.T.	Linéaire EU (ml)	200
Remplacement de collecteur	Oui	ECP de temps sec	79.20 m ³ /j
Mise en séparatif	Non	ECP de temps de pluie	Non



SITUATION ACTUELLE			
Tronçon	Diamètre	Matériaux	Profondeur moyenne du fil d'eau (m)
11 et 12	200	AC	1,5

TYPE DE VOIE	
Chemin communal goudronné	Oui
Chemin communal non goudronné	Non
Route Départementale	Non

HYPOTHESES DE TRAVAIL	
Présence de nappe	Non
Présence de roche	N.C.
Risque potentiel de croisement	Non

PROPOSITION DE TRAVAUX
Les travaux proposés consistent en le remplacement de l'ensemble du linéaire entre le R233 et le R235
EXTRAIT DE PLAN : Résultats du passage caméra



PHOTOS : Résultats des passages caméra



Photo: 28_28_62_A.JPG
 1,2m, Infiltration de 04 à 08 h.



Photo: 28_28_63_A.JPG
 5,1m, Infiltration de 04 à 08 h.



Photo: 29_29_60_A.JPG
 79,3m, Infiltration à 09 h dans R271.

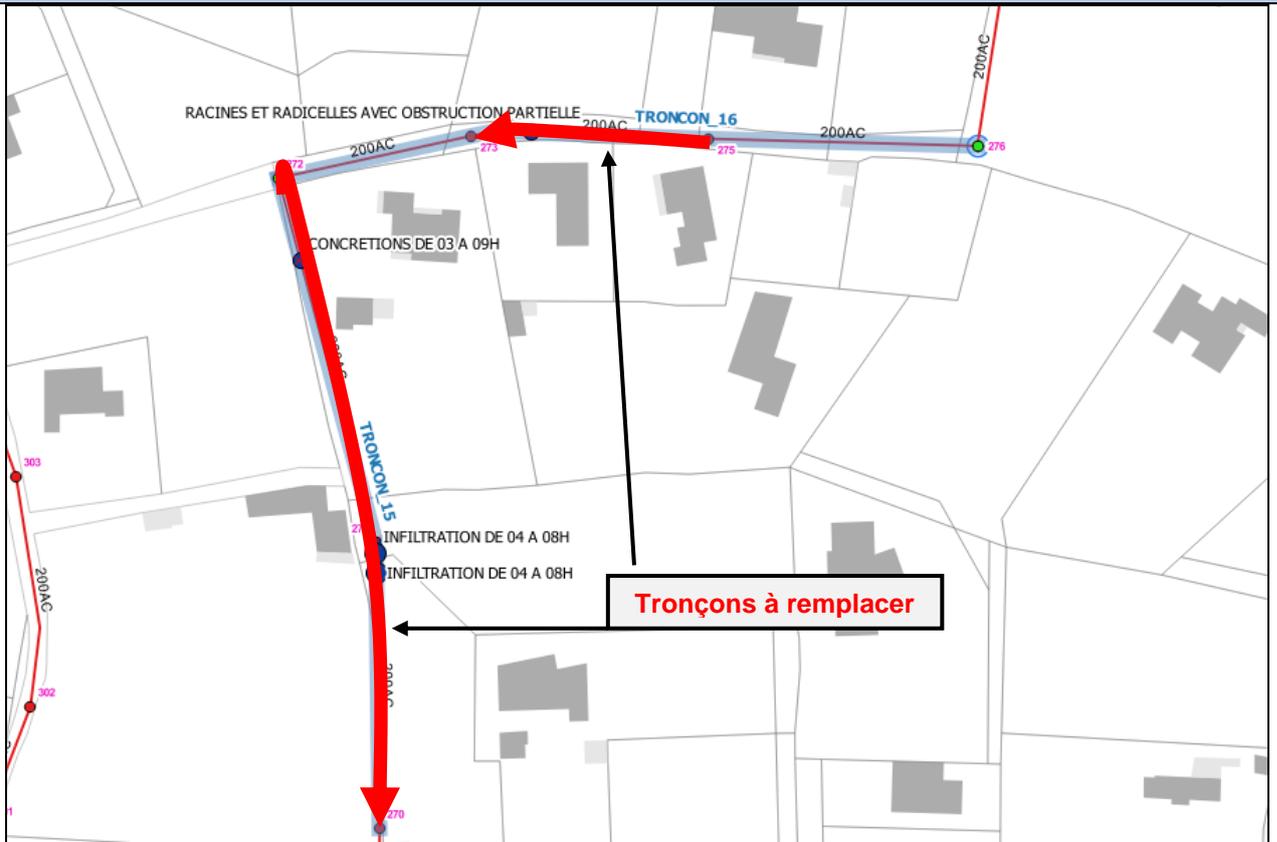


Photo: 32_32_74_A.JPG
 31,8m, Racines et radicelles avec obstruction partielle de 09 à 01 h au niveau du branchement.

CHIFFRAGE DES TRAVAUX EU	Quantité	Prix unitaire	Coûts
--------------------------	----------	---------------	-------

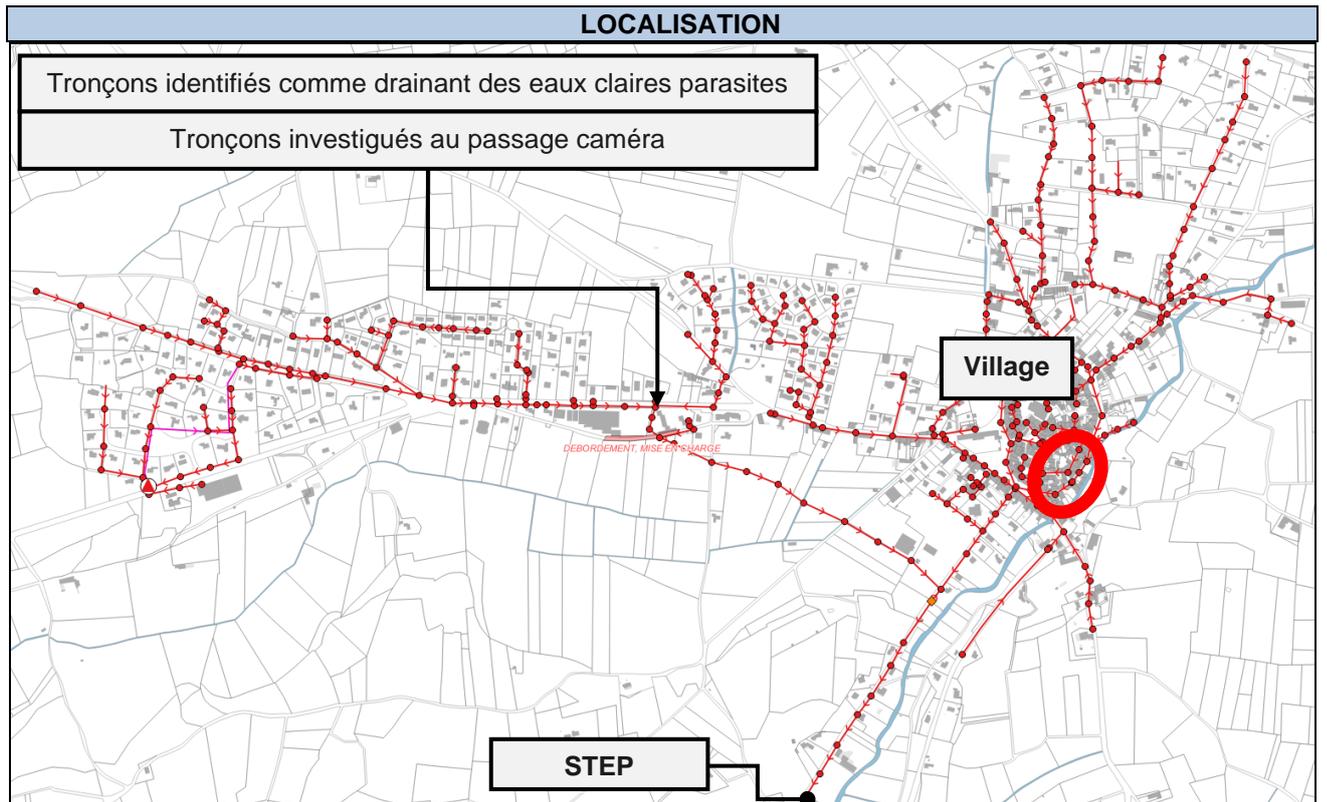
			€ H.T.	en € H.T.
Fourniture et pose d'un tuyau DN 200 PVC y compris les regards sous voirie communale	Prof 1,5 m	200	229	45 800
Plan de retrait amiante sous-section		1	5 000	5 000
Dépose et mise en décharge		200	150	30 000
SOUS TOTAL en € H.T.				80 800
Frais divers et imprévus environ 20%				16 200
TOTAL en € H.T.				97 000

EXTRAIT DE PLAN : Travaux à réaliser



3.2.9 Tronçon N°19

Intitulé du projet	Rue des Remparts (1)		
Priorité	1	Fiche action	11
Montant EU	0	Linéaire EU (ml)	90
Remplacement de collecteur	Oui	ECP de temps sec	27.6 m ³ /j
Mise en séparatif	Non	ECP de temps de pluie	Non

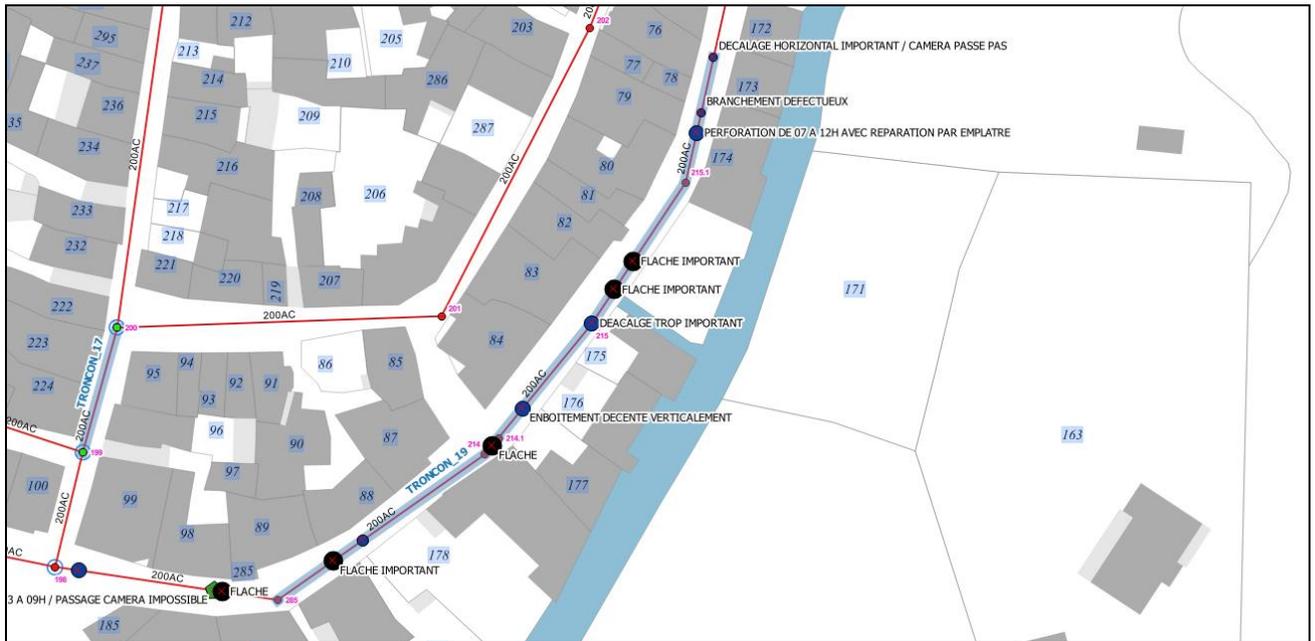


SITUATION ACTUELLE			
Tronçon	Diamètre	Matériaux	Profondeur moyenne du fil d'eau (m)
19	200	BETON	1,5

TYPE DE VOIE	
Chemin communal goudronné	Oui
Chemin communal non goudronné	Non
Route Départementale	Non

HYPOTHESES DE TRAVAIL	
Présence de nappe	Non
Présence de roche	N.C.
Risque potentiel de croisement	Non

PROPOSITION DE TRAVAUX
Les travaux proposés consistent en le remplacement de l'ensemble du linéaire entre le R233 et le R235
EXTRAIT DE PLAN : Résultats du passage caméra



PHOTOS : Résultats des passages caméra



Photo: 35_35_102_A.JPG
 25m, Réparation ponctuelle, étanchéité incertaine



Photo: 37_37_110_A.JPG
 13m, Flache important

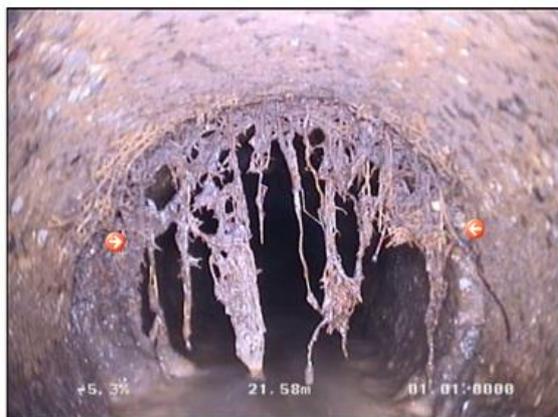
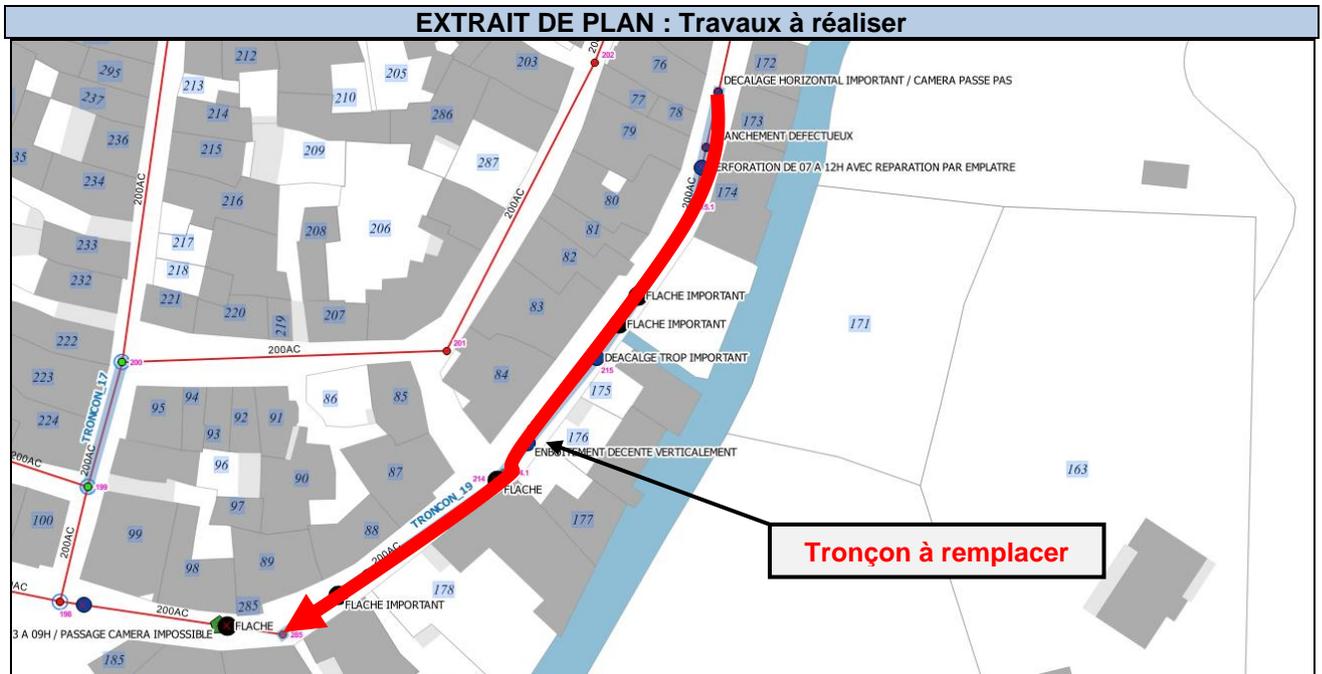


Photo: 39_39_119_A.JPG
 21,9m, Racines et radicelles avec obstruction partielle de 07 à 05 h.



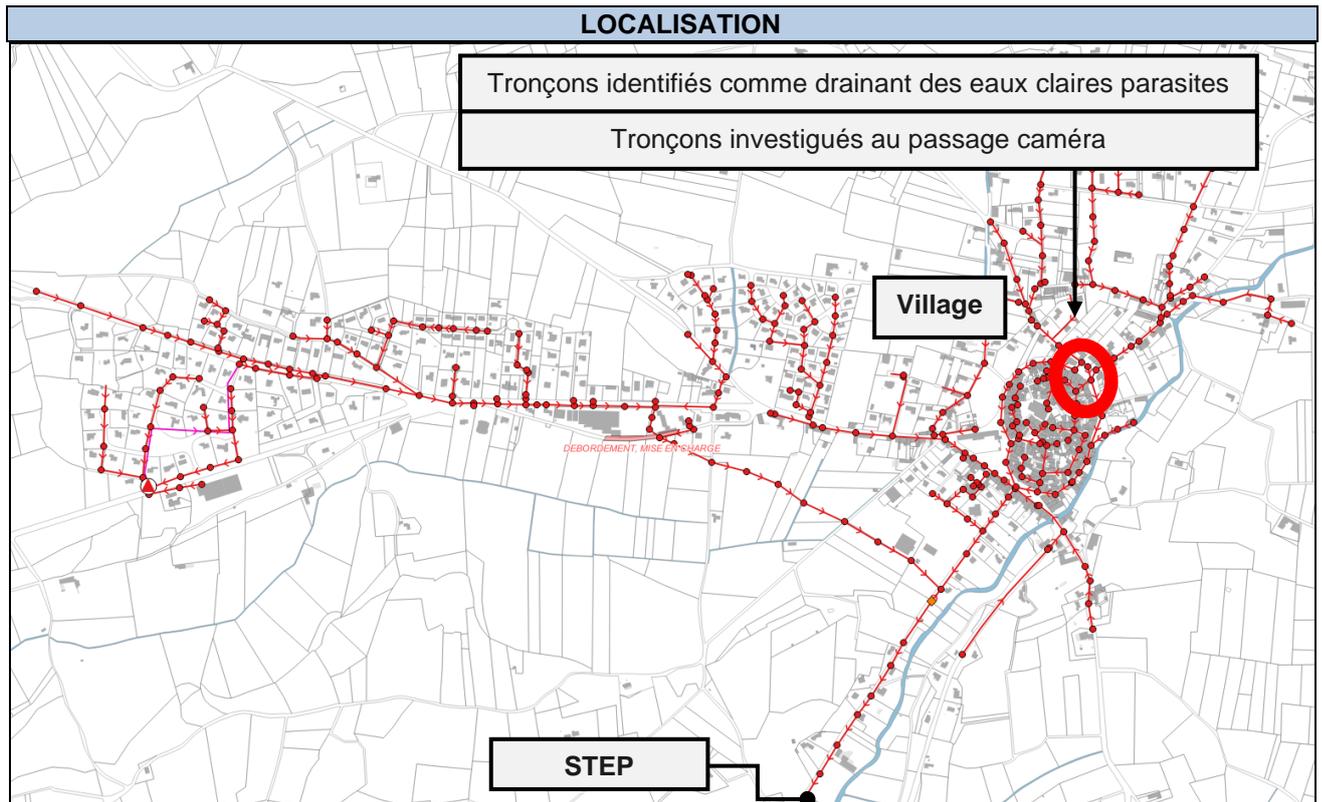
Photo: 39_39_120_A.JPG
 27m, Flache important

Le tronçon 19 a déjà fait l'objet de travaux en fin d'année 2018 (alors que les inspections nocturnes ont été réalisées en juin et que ce sont les inspections caméra réalisées en 2017 qui ont été exploitées).



3.2.10 Tronçon N°21

Intitulé du projet	Rue de la Commune		
Priorité	2	Fiche action	12
Montant EU	33 000 € H.T.	Linéaire EU (ml)	60
Remplacement de collecteur	Oui	ECP de temps sec	14.4 m ³ /j
Mise en séparatif	Non	ECP de temps de pluie	Non



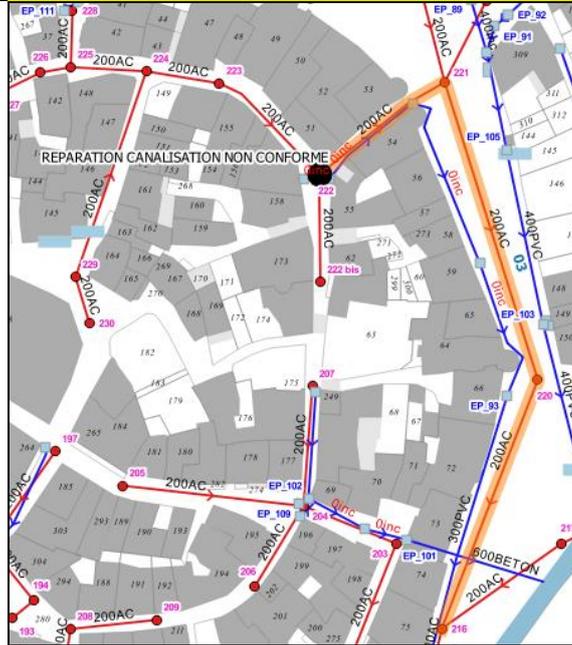
SITUATION ACTUELLE			
Tronçon	Diamètre	Matériaux	Profondeur moyenne du fil d'eau (m)
21	200	AC	1,3

TYPE DE VOIE	
Chemin communal goudronné	Oui
Chemin communal non goudronné	Non
Route Départementale	Non

HYPOTHESES DE TRAVAIL	
Présence de nappe	Non
Présence de roche	N.C.
Risque potentiel de croisement	Non

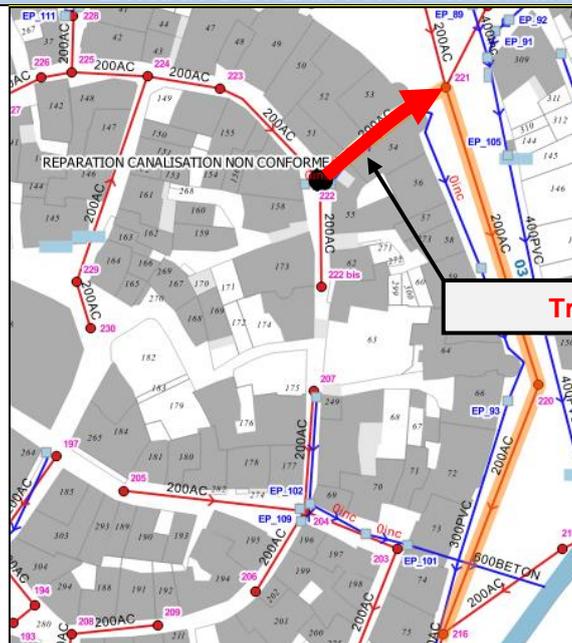
PROPOSITION DE TRAVAUX
Les travaux proposés consistent en le remplacement de l'ensemble du linéaire entre le R221 et le R222

EXTRAIT DE PLAN : Résultats du passage caméra



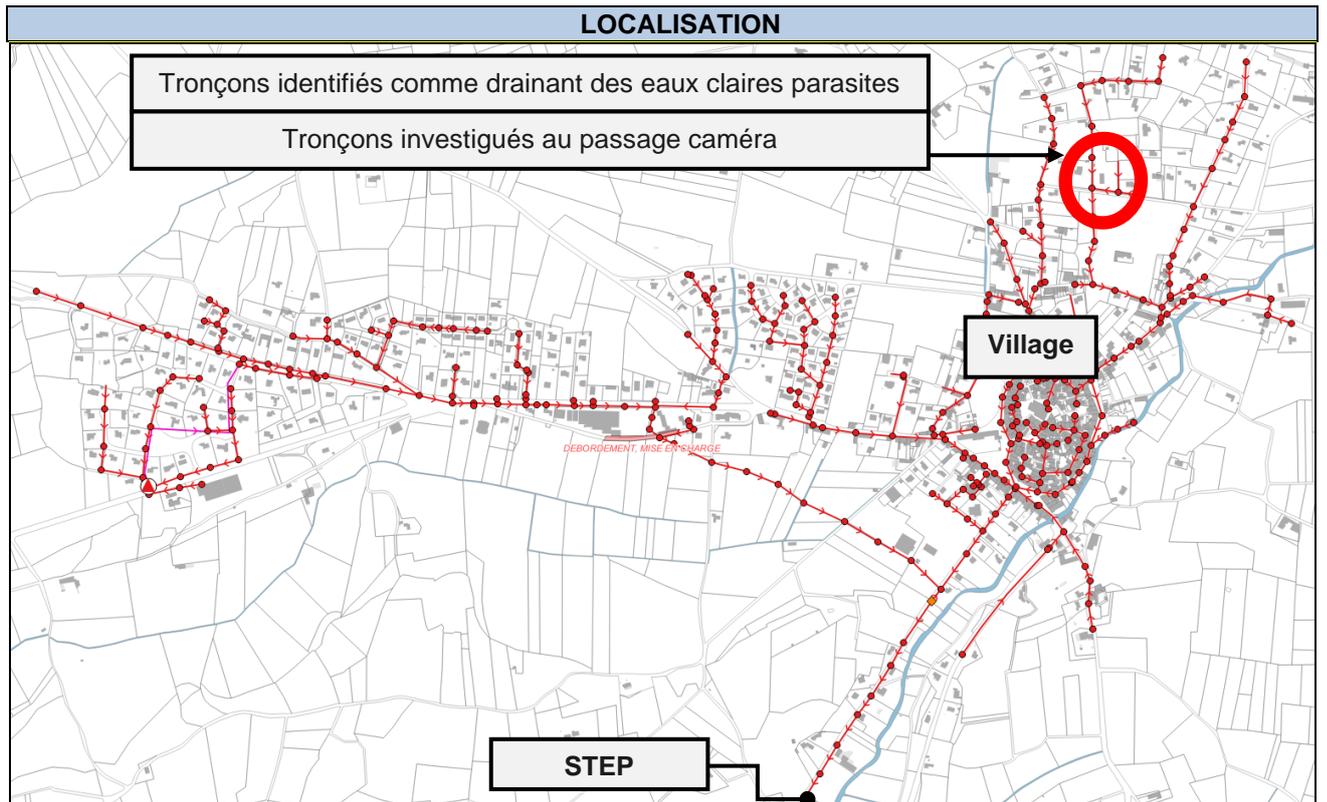
CHIFFRAGE DES TRAVAUX EU		Quantité	Prix unitaire € H.T.	Coûts en € H.T.
Fourniture et pose d'un tuyau DN 200 PVC y compris les regards sous voirie communale	Prof 1,3 m	60	229	13 740
Plan de retrait amiante sous-section		1	5 000	5 000
Dépose et mise en décharge		60	150	9 000
SOUS TOTAL en € H.T.				27 740
Frais divers et imprévus environ 20%				5 260
TOTAL en € H.T.				33 000

EXTRAIT DE PLAN : Travaux à réaliser



3.2.11 Tronçon N°14

Intitulé du projet	Les Auzieres Haut (2)		
Priorité	1	Fiche action	13
Montant EU	50 000 € H.T.	Linéaire EU (ml)	110
Remplacement de collecteur	Oui	ECP de temps sec	36 m ³ /j
Mise en séparatif	Non	ECP de temps de pluie	Non



SITUATION ACTUELLE			
Tronçon	Diamètre	Matériaux	Profondeur moyenne du fil d'eau (m)
14	200	AC	1,5

TYPE DE VOIE	
Chemin communal goudronné	Non
Chemin communal non goudronné	Non
Route Départementale	Non

HYPOTHESES DE TRAVAIL	
Présence de nappe	Non
Présence de roche	N.C.
Risque potentiel de croisement	Non

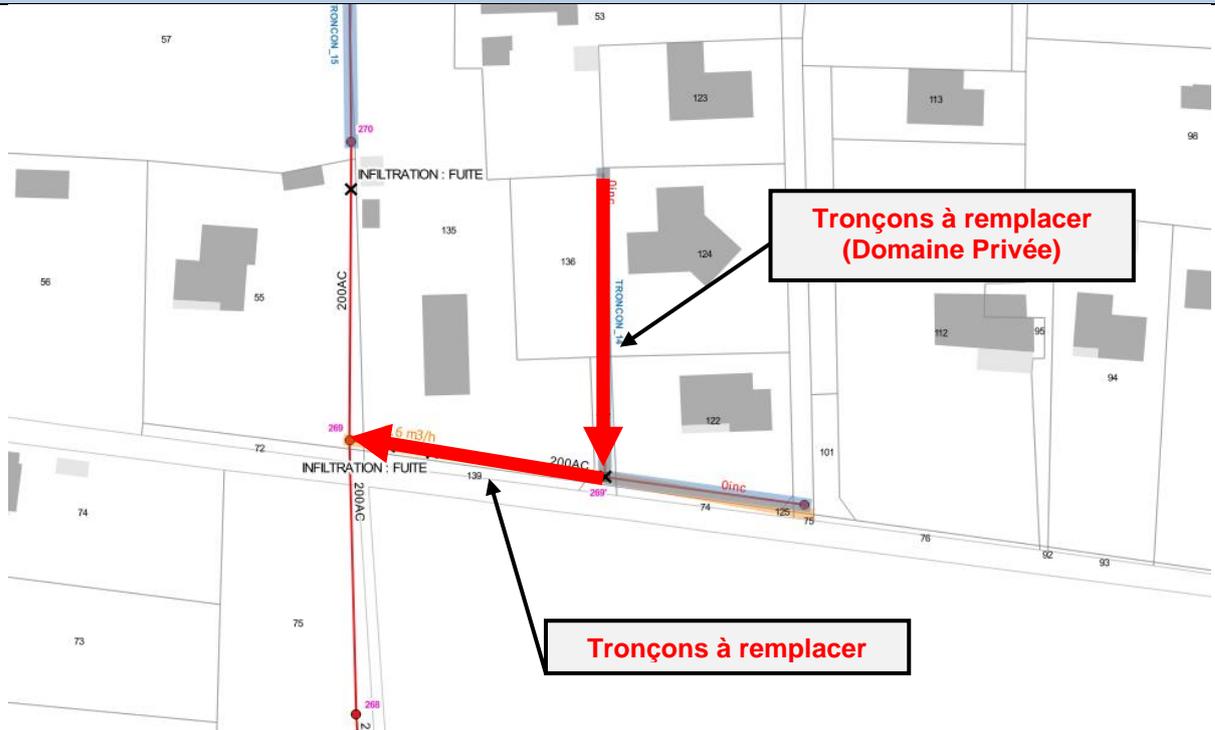
PROPOSITION DE TRAVAUX
Les travaux proposés consistent en le remplacement de l'ensemble du linéaire entre : <ul style="list-style-type: none"> - le R269 et le R269' (Domaine Public) - Amont du regard R269' (Domaine Privé)

EXTRAIT DE PLAN : Résultats du passage caméra



CHIFFRAGE DES TRAVAUX EU		Quantité	Prix unitaire € H.T.	Coûts en € H.T.
Domaine Public				
Fourniture et pose d'un tuyau DN 200 PVC y compris les regards hors voirie communale	Prof 1,3 m	50	229	11 450
Plan de retrait amiante sous-section		1	5 000	5 000
Dépose et mise en décharge		50	150	7 500
Domaine Privée				
Fourniture et pose d'un tuyau DN 200 PVC y compris les regards hors voirie communale	Prof 1,3 m	60	184	11 040
Plan de retrait amiante sous-section		1	5 000	5 000
Dépose et mise en décharge		60	150	9 000
SOUS TOTAL en € H.T.				48 990
Frais divers et imprévus environ 20%				10 010
TOTAL en € H.T.				59 000

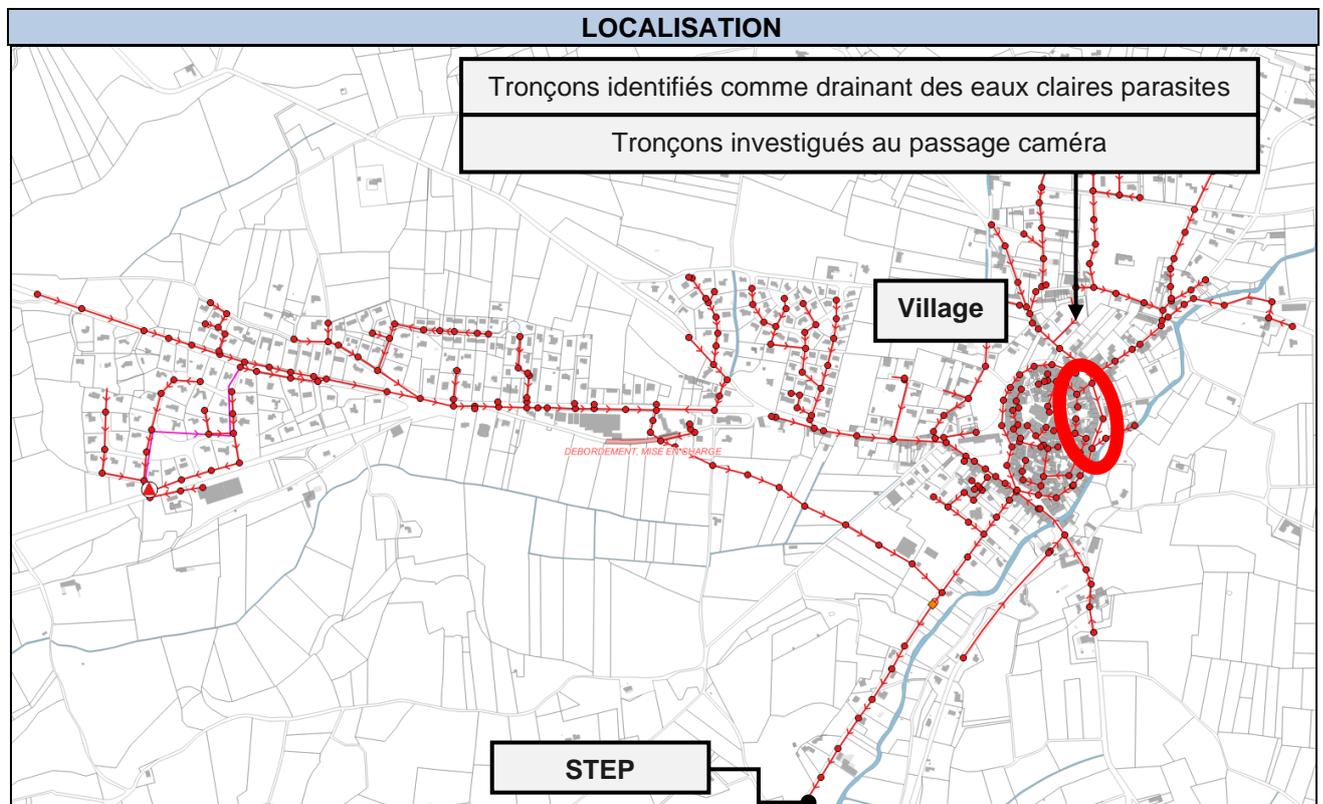
EXTRAIT DE PLAN : Travaux à réaliser



3.3 Investigations complémentaires

3.3.1 Inspection caméra

Intitulé du projet	Rue des remparts (2)		
Priorité	1	Fiche action	14
Montant EU	520 € H.T.	Linéaire EU (ml)	130
Remplacement de collecteur	Oui	ECP de temps sec	19.2 m³/j
Mise en séparatif	Non	ECP de temps de pluie	Non



SITUATION ACTUELLE			
Tronçon	Diamètre	Matériaux	Profondeur moyenne du fil d'eau (m)
20	200	AC	1,5

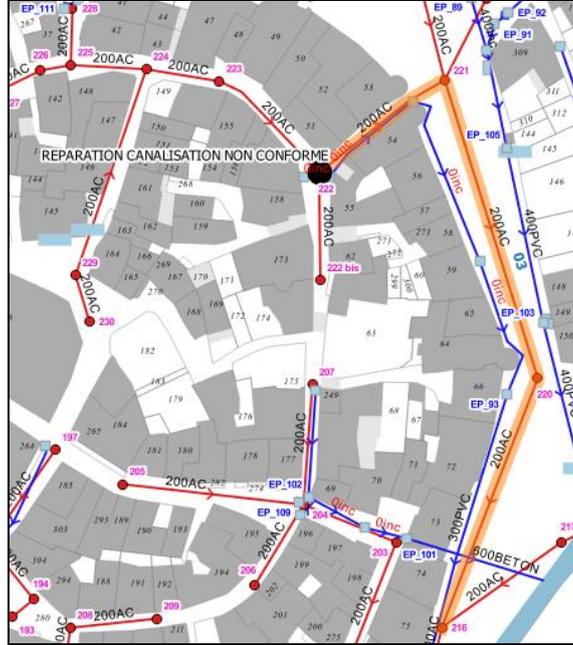
TYPE DE VOIE	
Chemin communal goudronné	Non
Chemin communal non goudronné	Non
Route Départementale	Oui

HYPOTHESES DE TRAVAIL	
Présence de nappe	Non
Présence de roche	N.C.
Risque potentiel de croisement	Non

PROPOSITION DE TRAVAUX

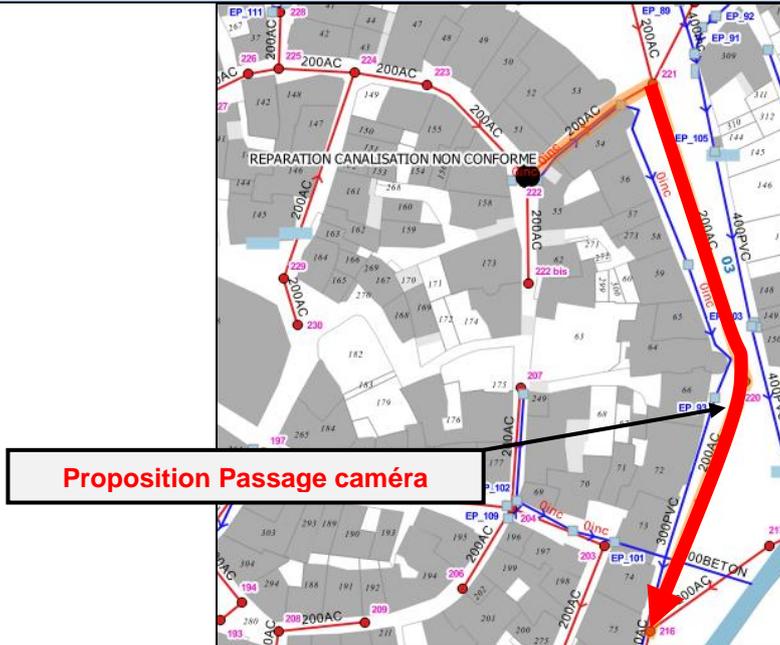
Les travaux proposés consistent en la réalisation d'un passage caméra sur les regards R216 et R221

EXTRAIT DE PLAN : Résultats du passage caméra



CHIFFRAGE DES TRAVAUX EU		Quantité	Prix unitaire € H.T.	Coûts en € H.T.
Curage	Prof 1,5 m	130	2	260
Passage caméra		130	2	260
TOTAL en € H.T.				520

EXTRAIT DE PLAN : Travaux à réaliser



3.3.2 Objectif travaux ECPP

Par temps sec, le débit total moyen sur l'ensemble des bassins de collecte était pour la période de mesures, de l'ordre de 256 m³/j. Le débit nominal de la STEP étant de 225 m³/j, l'ouvrage est donc à 114 % de sa charge hydraulique.

Les eaux collectées sont composées de 116 m³/j d'eaux usées et 140 m³/j d'eaux claires parasites de temps sec, soit un taux de dilution de l'ordre de 121%.

Les débits d'eaux claires permanentes localisés lors des inspections nocturnes étaient de l'ordre de 276,5 m³/j. Une inspection télévisée est proposée sur 2 000 ml du réseau, avec un objectif des travaux d'élimination à terme de 100% des eaux claires parasites permanentes (ECP).

Les travaux préconisés permettent l'élimination d'environ 90% des eaux claires parasites de temps sec.

Priorité	Fiche action	Tronçon	LOCALISATION DES TRAVAUX	MONTANT DES TRAVAUX EU	ECP SUPRIMÉE	RESEAU EU	Ratio m3/j /ml	VOLUME ECP résiduel		Coût m3 éliminé €/m3	REMARQUE
				€H.T	m ³ /j	ml		m3/j	en %		
1	10	15 et 16	Les Auzière Haut (1)	97 000	79,2	200	0,40	197	71%	1225	
1	5	3	Avenue Jacques Moison	51 000	32,4	110	0,29	165	60%	1574	
1	11	19	Rue des Remparts (1)	0	27,6	90	0,31	137	50%	0	Déjà fait l'objet de travaux
1	13	14	Les Auzière Haut (2)	59 000	36	110	0,33	101	37%	1639	
2	12	21	Rue De la Commune	33 000	14,4	60	0,24	87	31%	2292	
2	4	2	Route de Montélimar (2)	61 000	15,6	90	0,17	71	26%	3910	
	9	11 et 12	D24 traversant Village	42 000	8,4	100	0,08	63	23%	5000	
	3	1	Route de Montélimar (1)		12	90	0,13	51	18%	0	Bouché
	7	6	La Grange Rouge (Tronçon à travers champ)	74 000	12	90	0,13	39	14%	6167	
	6	5	Allée des chênes verts	18 000	2,4	25	0,10	37	13%	7500	
	8	9	Rue du 18 Juin 1940	45 000	4,8	145	0,03	32	11%	9375	
	14	20	Rue des Rempart 2	-	19,2	130	0,15	32	11%	-	
TOTAL				480 000	276,5	480		32	11%		

3.4 SUPPRESSION DES EAUX CLAIRES PARASITES DE TEMPS DE PLUIE (DEFAUTS RECENSES PAR LES TESTS A LA FUMEE)

3.4.1 Généralités

Lors de la campagne de mesures de 2002, la surface active a été estimée de l'ordre de 30 000 m². Lors de la campagne de mesures réalisée en 2018, les volumes ruisselés par temps de pluie correspondent à une surface active de l'ordre 17 800 m², soit environ 40% de moins qu'en 2002.

D'après la Commune (réunion octobre 2018), aucuns travaux n'ont été réalisés depuis ces constats. Dans ces conditions, la mairie part du postulat que les défauts de 2018 sont les mêmes que ceux de 2002.

3.4.2 Résultats des tests à la fumée 2002

Les tests à la fumée réalisés en 2002 ont mis en évidence 47 anomalies dont 20 défauts d'ordre public. Ces défauts sont :

- 2 grilles pluviales mal raccordées (défauts n°30 et 41) ;
- 14 boîtes de branchement non étanches (défauts n°9, 10, 11, 17, 21, 22, 27, 28, 31, 32, 33, 35, 36, 37), le défaut 21 correspond peut-être à une casse sur le réseau,
- 2 drains pluviaux (défaut n°3) ;
- 1 tampon non étanche (défaut n°2) ;
- 1 infiltration dans le réseau (défaut n°45).

3.4.3 Remarques

Dans la mesure du possible, dans un réseau séparatif, il est souhaitable de limiter au maximum les introductions d'eaux de pluie, ainsi ces inversions de branchements doivent être supprimées.

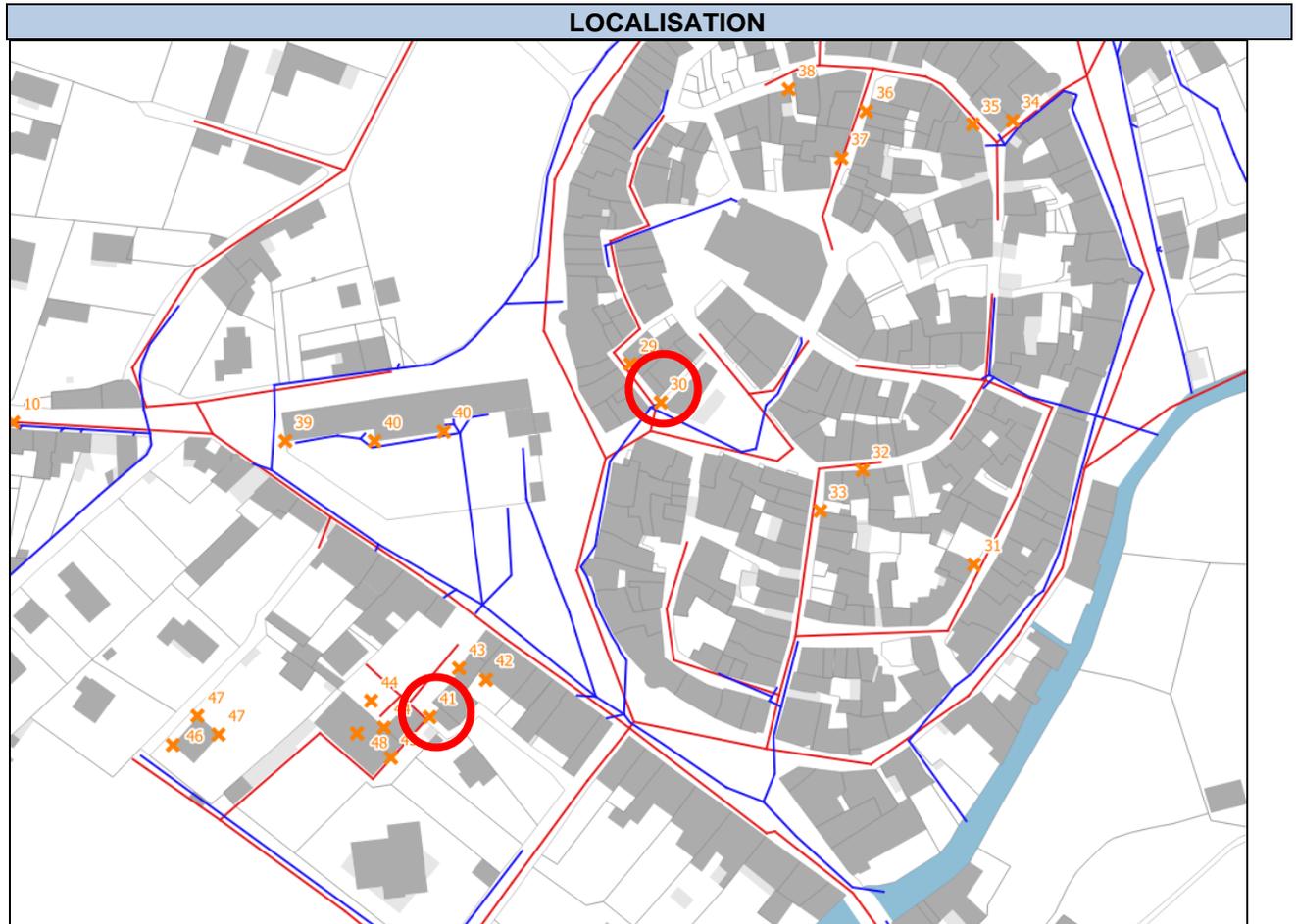
En ce qui concerne les toitures et les grilles privées raccordées au réseau d'eaux usées, **les travaux doivent être effectués par les propriétaires particuliers** et visés par la collectivité. A ce sujet, il a été proposé un projet de lettre type à l'attention des propriétaires concernés (raccordés au réseau séparatif).

Concernant les anomalies publiques, les travaux resteront à la charge de la collectivité. Le détail de ces travaux sera décrit plus précisément dans le programme de travaux.

3.4.4 Travaux proposés

3.4.4.1 Les grilles mal raccordées

Intitulé du projet	Boites de branchement non étanches		
	1	Travaux suite au TF	15
Montant EU	6 000 € H.T.	Linéaire EU (ml)	Sans objet
Mise en séparatif	Non	ECP de temps de pluie	Oui

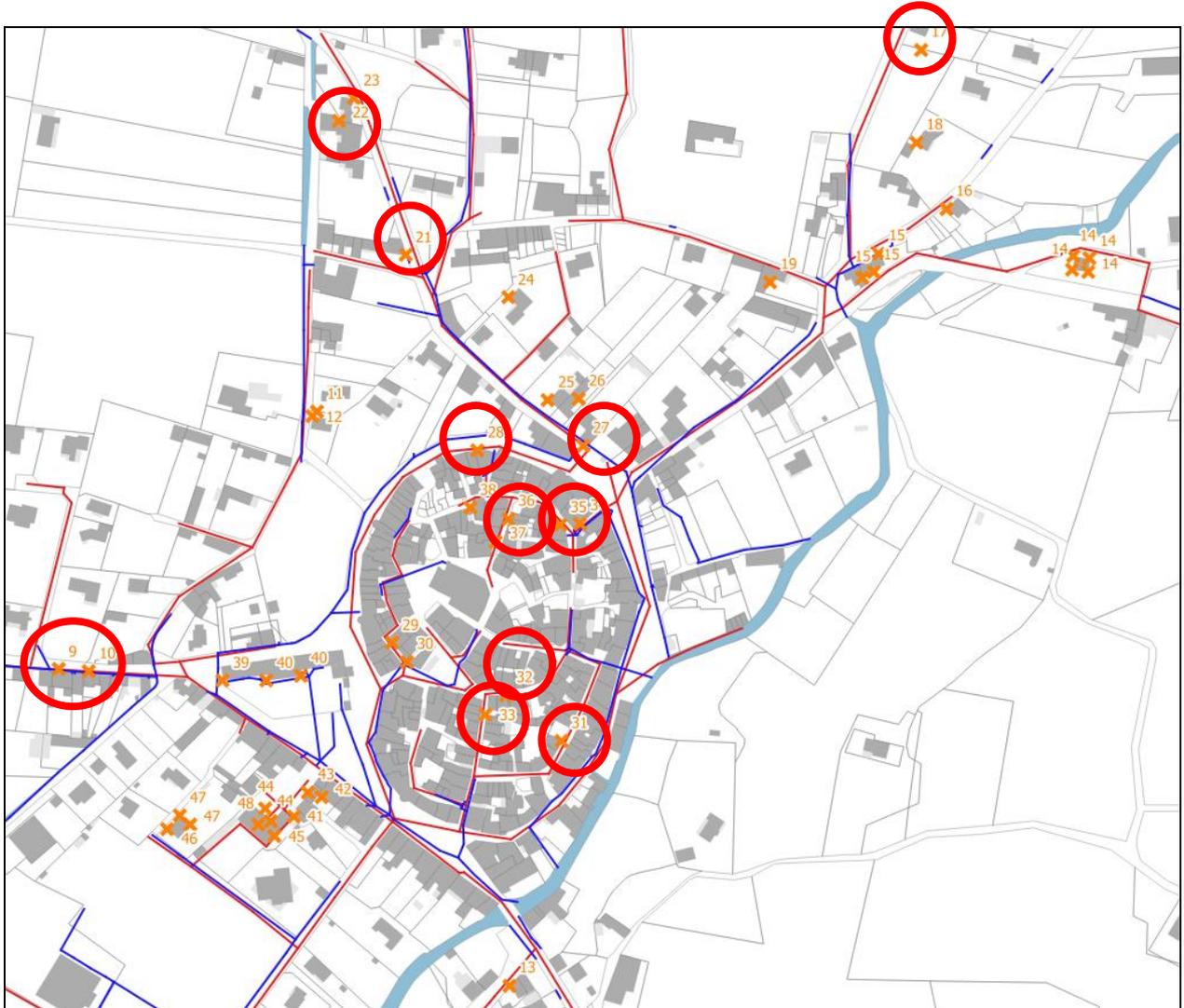


PROPOSITION DE TRAVAUX			
Déconnexion de ces deux grilles			
CHIFFRAGE DES TRAVAUX EU	Quantité	Prix unitaire € H.T.	Coûts en € H.T.
Forfait pour la déconnexion du drain et le raccordement au réseau d'eaux pluviales	2	2 500	5 000
SOUS TOTAL en € H.T.			5 000
Frais divers et imprévus environ 20%			1000
TOTAL en € H.T.			6 000

3.4.4.2 Les 14 boîtes de branchement non étanches

Intitulé du projet	14 boîtes de branchement (au niveau du village)		
Priorité	1	Travaux suite au TF	16
Montant EU	8 500 € H.T.	Linéaire EU (ml)	Sans objet
Mise en séparatif	Non	ECP de temps de pluie	Oui

LOCALISATION



PROPOSITION DE TRAVAUX

Les travaux proposés consistent en des interventions d'étanchéifications ponctuelles :

CHIFFRAGE DES TRAVAUX EU	Quantité	Prix unitaire € H.T.	Coûts en € H.T.
Interventions d'étanchéifications ponctuelles	14	500	7 000
SOUS TOTAL en € H.T.			7 000
Frais divers et imprévus environ 20%			1 500
TOTAL en € H.T.			8 500

3.4.4.3 Drain pluviaux

Intitulé du projet	Drains pluviaux Quartier Péreyrol		
Priorité	1	Travaux suite au TF	17
Montant EU	6 000 € H.T.	Linéaire EU (ml)	Sans objet
Mise en séparatif	Non	ECP de temps de pluie	Oui

LOCALISATION



PROPOSITION DE TRAVAUX

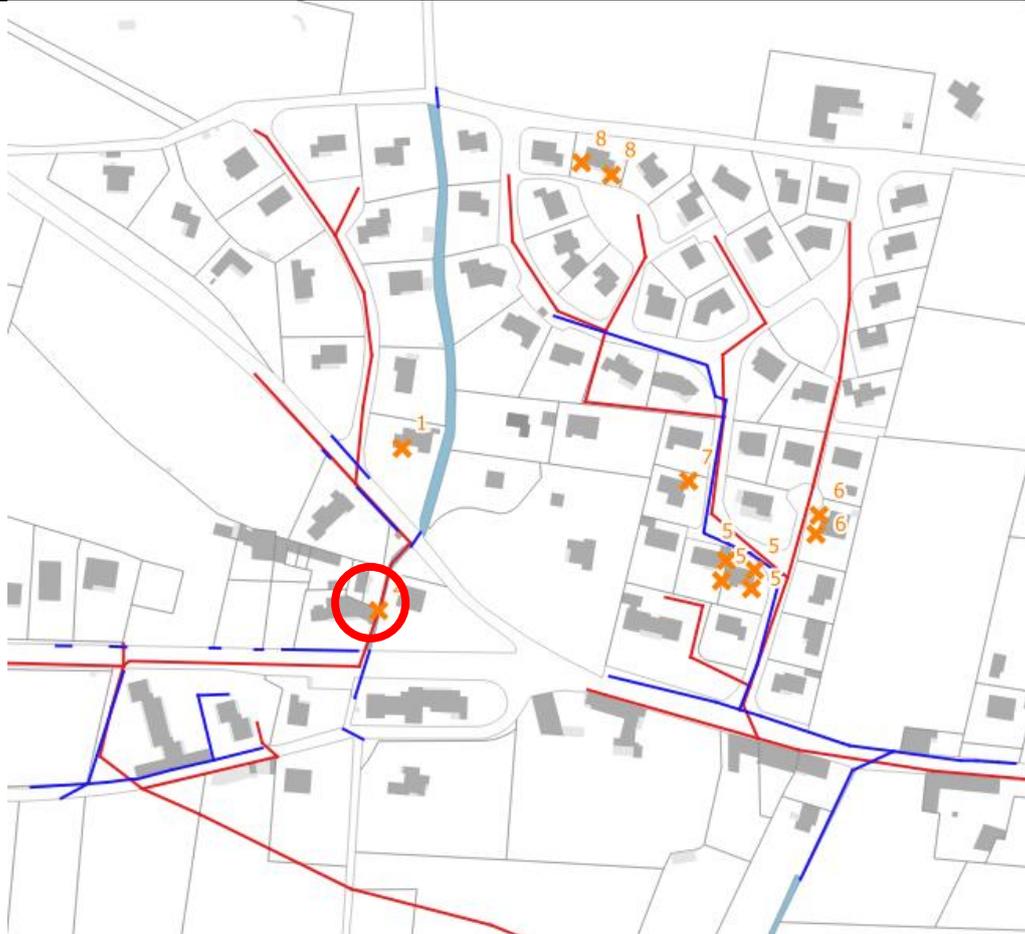
Déconnexion de ces deux drains

CHIFFRAGE DES TRAVAUX EU	Quantité	Prix unitaire € H.T.	Coûts en € H.T.
Forfait pour la déconnexion du drain et le raccordement au réseau d'eaux pluviales	2	2 500	5 000
SOUS TOTAL en € H.T.			5 000
Frais divers et imprévus environ 20%			1000
TOTAL en € H.T.			6 000

3.4.4.4 Tampon non étanche

Intitulé du projet	Tampon non étanche Coteau de Matinier		
Priorité	1	Travaux suite au TF	18
Montant EU	600 € H.T.	Linéaire EU (ml)	Sans objet
Mise en séparatif	Non	ECP de temps de pluie	Oui

LOCALISATION



PROPOSITION DE TRAVAUX

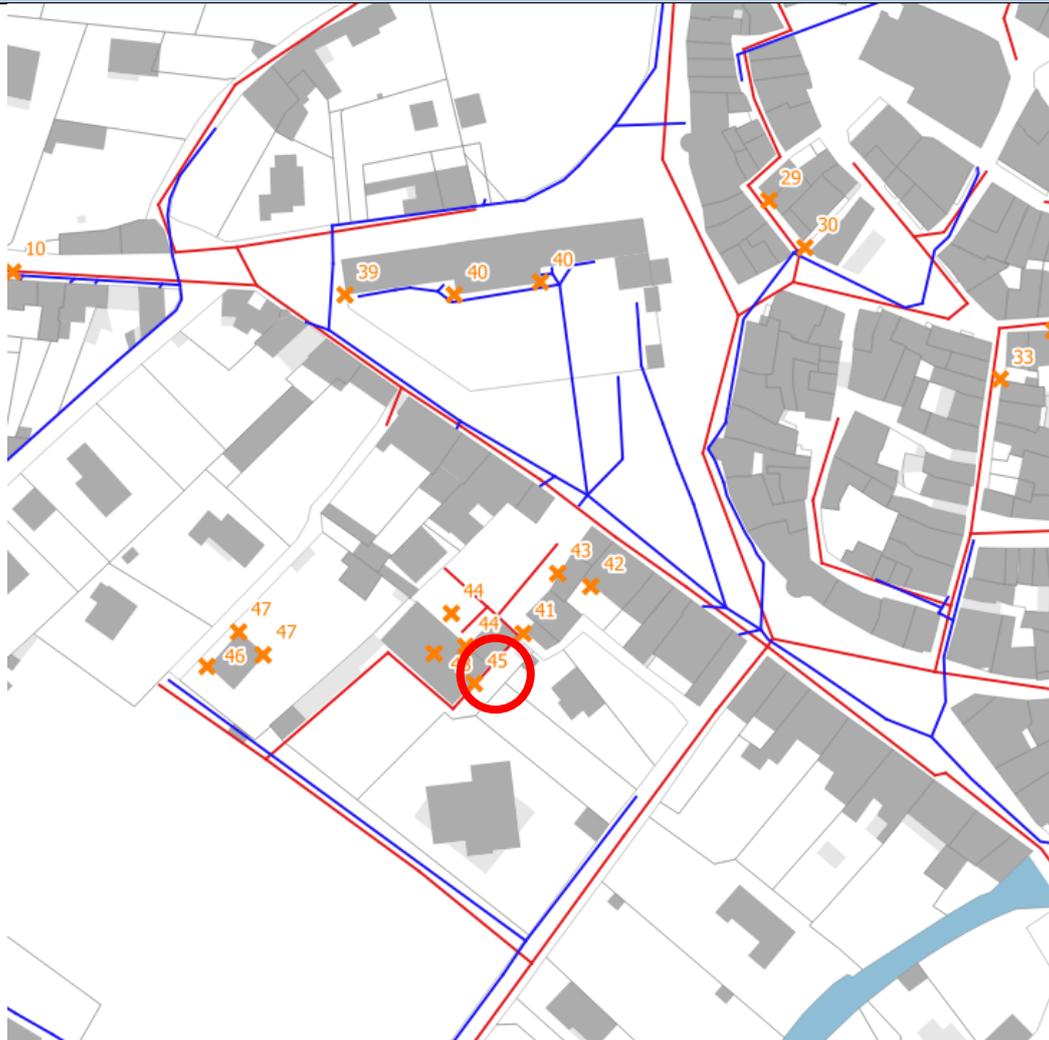
Les travaux proposés consistent en des interventions d'étanchéifications ponctuelles :

CHIFFRAGE DES TRAVAUX EU	Quantité	Prix unitaire € H.T.	Coûts en € H.T.
Interventions d'étanchéifications ponctuelles	1	500	5 00
SOUS TOTAL en € H.T.			5 00
Frais divers et imprévus environ 20%			100
TOTAL en € H.T.			600

3.4.4.5 Infiltration dans le réseau

Intitulé du projet	Infiltration dans le réseau		
Priorité	1	Travaux suite au TF	19
Montant EU	600 € H.T.	Linéaire EU (ml)	Sans objet
Mise en séparatif	Non	ECP de temps de pluie	Oui

LOCALISATION



PROPOSITION DE TRAVAUX

Les travaux proposés consistent en des interventions d'étanchéifications ponctuelles :

CHIFFRAGE DES TRAVAUX EU	Quantité	Prix unitaire € H.T.	Coûts en € H.T.
Interventions d'étanchéifications ponctuelles	1	500	5 00
SOUS TOTAL en € H.T.			5 00
Frais divers et imprévus environ 20%			100
TOTAL en € H.T.			600

3.4.5 Objectif travaux ECPM

Par temps de pluie, la surface active a été estimée en 2002 à environ 30 000 m². Lors de la campagne de mesures réalisée en 2018, les volumes ruisselés par temps de pluie correspondent à une surface active de l'ordre 17 800 m² soit environ 40% de moins qu'en 2002.

Cette baisse de surface active est potentiellement attribuée aux travaux réalisés en 2008-2009 sur le tronçon en amont de la station d'épuration qui était perméable aux eaux claires parasites de temps de pluie.

La Commune n'ayant pas réalisée depuis 2002, le contrôle de la conformité des branchements d'assainissement sur l'ensemble de son réseau d'assainissement, elle n'a pas souhaité réaliser d'autres investigations de ce type.

Les surfaces concernées n'ont pas été estimées lors des tests à la fumée en 2002. Les travaux préconisés ne permettent pas de quantifier de manière précise le taux d'élimination des eaux claires parasites de temps de pluie.

Cependant, si on prend comme hypothèse (150 m² par toitures), les travaux chez les particuliers pourront éliminer une surface active de l'ordre de 4 100 m², soit 23% des ECPM.

Pour les travaux préconisés sur le domaine public, il peut être espéré une élimination de 25 % à 50% des ECPM.

Fiche action	Défaut	LOCALISATION DES TRAVAUX	MONTANT DES TRAVAUX EU
			€.H.T
15	30 et 41	Boîtes de branchement non étanches	6 000
16	9, 10, 11, 17, 21, 22, 27, 28, 31, 32, 33, 35 ; 36, 37	14 boîtes de branchement (au niveau du village)	8 500
17	3	Drains pluviaux Quartier Péreyrol	6 000
18	2	Tampon non étanche Coteau de Matinier	600
19	45	Infiltration dans le réseau	600
TOTAL			21 700

3.5 Mise en conformité des déversoirs d'orage

Le déversoir en amont de la STEP a déversé 318 h sur 456 h de mesures, soit environ 70% du temps de la campagne de mesures.

Les conditions de nappe haute et de ressuyage qui ont caractérisées la campagne de mesures ont favorisé le by-pass en période de temps sec.

La surface active a été estimée en amont du D.O. de l'ordre de 17 800 m², il n'est, en aval de cet ouvrage, que de l'ordre de 10 300 m², soit un volume déversé correspondant à environ 7 500 m³.

Des travaux doivent être programmés comme suit :

1. Modification du fonctionnement de l'actuel D.O. pour que le déversement ne se produise que par temps de pluie
2. Un programme de travaux pour réduire au maximum les surfaces actives localisées
3. Une campagne de mesures de débit pour déterminer le fonctionnement du réseau par temps de pluie après travaux sur les eaux claires parasites

Les résultats de ces investigations permettent d'orienter les aménagements à réaliser, à savoir, un dimensionnement conjoint d'un éventuel bassin tampon et d'une nouvelle STEP sur la base d'une modélisation hydraulique permettant d'optimiser ces aménagements.

3.6 La Station d'épuration

3.6.1 Constats suite à la visite

La station d'épuration fait l'objet d'une visite qui a mis en évidence que la station d'épuration est plutôt en bon état général par rapport à son âge. Cependant, il peut être noté que :

- Les ECP lessivent massivement et régulièrement la station. Des départs de boues sont régulièrement constatés,
- Filière boues à revoir,
- Le génie civil a globalement bien vieilli (antérieur à 1991). Comme tout ouvrage de cet âge, le génie civil doit être surveillé,
- Des faiblesses ont été relevées notamment sur le pont du bassin d'aération,
- Système de dégraissage d'origine absent,
- Système actuel insuffisamment efficace en raison de la trop grande quantité d'ECP en entrée de station,
- Chemin d'accès en mauvais état,
- Absence de signalétique.

3.6.2 Capacité résiduelle par temps sec

3.6.2.1 Capacité résiduelle hydraulique

Le débit total moyen sur l'ensemble des bassins de collecte était, pour la période de mesures, de l'ordre de 256 m³/j. Le débit nominal de la STEP étant de 225 m³/j, l'ouvrage est donc à 114 % de sa charge hydraulique.

Les eaux collectées sont composées de 116 m³/j d'eaux usées et 140 m³/j d'eaux claires parasites de temps sec, soit un taux de dilution de l'ordre de 121%.

Les travaux préconisés à court terme peuvent réduire le taux des eaux claires parasites de temps sec de 70% soit un débit ECPP résiduel à court terme de l'ordre de 42 m³/j et un volume journalier au niveau de la station d'épuration de l'ordre 170 m³/j et une capacité résiduelle de la station de l'ordre de 67 m³/j (soit 30% du volume journalier).

Il est à signaler que :

- En 2002, le volume au niveau de la STEP était de l'ordre de 298 m³/j (soit 132% de la capacité hydraulique de la STEP), que le volume des eaux usées était de l'ordre de 142 m³/j et celui des eaux claires parasites de temps sec de l'ordre de 156 m³/j, soit un taux de dilution de l'ordre de 110%
- En 2018, le D.O. a déversé par temps sec
- Le rôle de l'eau 2017 fait état d'un volume journalier théorique de l'ordre de 174 m³/j d'eaux usées

Donc, si on tient compte du débit théorique, le volume journalier au niveau de la station d'épuration serait après élimination de 70% des ECPP, de l'ordre 216 m³/j (174 + 42) et une capacité hydraulique résiduelle de la station d'épuration de l'ordre de 9 m³/j (soit 4% du volume journalier).

L'élimination de 90% des ECPP soit un volume journalier au niveau de la station d'épuration de l'ordre 188 m³/j (174 + 14) et une capacité hydraulique résiduelle de la station d'épuration de l'ordre de 37 m³/j (soit 16% du volume journalier).

3.6.2.2 Capacité résiduelle en flux de pollution

Les bilans réalisés en phase 2 ont permis d'estimer la capacité résiduelle de la STEP. Les charges en pollution mesurées sont globalement inférieures à la capacité nominale de la station. Le paramètre le plus défavorable est la DCO.

Pour ce paramètre, la capacité résiduelle de la station serait de l'ordre de 164 E.H.

	Capacité nominale de la station (EH)	Charge de pollution estimée en entrée STEP (EH)	Capacité résiduelle (EH)
DBO ₅	1350	644	+ 706
DCO	1350	1186	+ 164
MES	1350	192	+ 1158
NTK	1350	627	+ 723

Il est à rappeler que :

- le rapport DCO/DBO5 permet d'évaluer la biodégradabilité d'un effluent donné. Dans le cas de l'assainissement des eaux usées domestiques, ce rapport est inférieur à 3. Le rapport est, dans le cas de l'effluent prélevé au niveau de l'antenne Nord, de l'ordre de 4.2, ce rapport témoigne que les effluents collectés qui sont donc difficilement biodégradables dont l'origine est à rechercher,
- les prélèvements ont été réalisés en amont du D.O.,
- les faibles concentrations relevées sont dues à la quantité des eaux claires parasites drainées par le réseau.

3.6.3 Conséquence sur l'évolution démographique prévue dans le PLU

Dans le Scénario démographique 0,4% par an fourni, il est estimé à 100 le nombre d'habitants supplémentaires à l'horizon 2035.

Evolution démographique

Population 2022	1700
Population estimée à l'horizon 2035	1800
Taux de croissance	0,4
Croissance (habitants supplémentaires entre 2022 et 2035)	100

En termes de charge hydraulique, si on prend la même consommation en eau potable qu'en 2017, soit 126 l/j/habitant et que seulement 80% de ce volume arrive à la station, le débit supplémentaire généré serait de l'ordre de 10,1 m³/j. Il faudra donc réduire au minimum le taux des eaux claires parasites de temps sec d'environ 86%.

En termes de pollution, si on prend sur la Commune de TAULIGNAN, le ratio de 1 habitant raccordé correspondant à 0,7 Equivalent-habitant en termes de pollution générée, soit une charge supplémentaire de l'ordre de 70 EH.

3.6.4 Devenir de la station d'épuration

La capacité actuelle de la STEP permettrait potentiellement, **si les travaux préconisés sur les réseaux pour l'élimination des eaux claires parasites de temps sec sont réalisés**, d'accepter en 2035, le débit moyen et le débit de pointe de temps sec.

En temps de pluie, la modification du fonctionnement du D.O. et **les travaux de mise en conformité à réaliser (défauts publics et privés) suite aux tests à la fumée permettraient potentiellement de réduire les eaux claires parasites de temps de pluies et les rejets vers le milieu naturel.**

Néanmoins, il sera nécessaire de projeter à terme, la mise en place d'une nouvelle unité de traitement prenant en compte les améliorations suite aux travaux réalisés en termes de réduction des

- taux des eaux claires parasites,
- des rejets au milieu naturel.

4 LA GESTION PATRIMONIALE

4.1 Notion de la gestion patrimoniale

D'après le Guide, l'association Scientifique et Technique pour l'Eau et l'Environnement de 12-2015 :
« La gestion patrimoniale d'une infrastructure consiste à la maintenir en état, tout au long de son cycle de vie, pour optimiser le coût des opérations d'acquisition, d'exploitation ou de réhabilitation afin de fournir un niveau de service performant qui répond à la fois aux besoins et aux attentes et ce, en cohérence avec l'évolution des attentes des usagers, des technologies disponibles et du cadre réglementaire. Il s'agit donc de trouver un équilibre entre les performances de l'infrastructure, les risques encourus et les coûts à supporter par le service et l'environnement qu'il soit humain ou naturel. Il s'agit de raisonner à l'échelle du système qui doit pouvoir s'adapter en fonction d'un changement d'objectif, d'un changement local ou d'un changement à plus large échelle (changement climatique par exemple). L'objectif n'est donc pas seulement de maintenir mais de faire évoluer. La gestion patrimoniale relève d'abord de la collectivité, autorité organisatrice, qui détient la compétence assainissement. Elle est donc l'organe décisionnel, responsable et propriétaire du patrimoine. La gestion du patrimoine dépend également de l'opérateur (régie, DSP publique ou privée) qui, dans ces décisions d'exploitation, devra veiller à mettre en place une politique de maintenance efficace ».

L'absence d'une gestion patrimoniale peut avoir des conséquences multiples, notamment :

- effondrement de voirie ;
- pollution du milieu naturel ;
- débordement ;
- inondations...

4.2 Estimation de la valeur patrimoniale de l'assainissement

Il est à rappeler que :

- l'assainissement des eaux usées est assuré par un réseau de 12,8 km de linéaire, de 740 branchements et d'une station d'épuration mise en service en 1991 et qui traite annuellement un volume de l'ordre de 73 900 m³.
- L'assainissement des eaux pluviales est assuré par un réseau de 7,7 km de linéaire de canalisation.

La valeur patrimoniale à neuf des ouvrages a été estimée en se basant sur les hypothèses suivantes :

- coût de canalisation Eaux Usées à 200 € par mètre linéaire,
- coût de canalisation Eaux Pluviales à 200 € par mètre linéaire,
- coût de branchement eaux usées à 1 500 € par unité.

	Valeur totale à neuf (en € H.T.)
Canalisation EU	6 400 000 €
Canalisation EP	3 850 000 €
Branchement	1 110 000 €
Valeur Totale	11 360 000 €
Valeur moyenne par abonné	15 350 €
Volume d'eaux usées traité (m ³ /an)	73 900
Valeur par m ³ d'eaux usées assainies à la STEP	154 €

Ce patrimoine colossal, d'environ 11,5 millions d'euros, vieilli, il doit être entretenu, maintenu et renouvelé afin d'optimiser sa durée de vie : c'est ce qui est appelé le « cycle du patrimoine ».

Il est à rappeler que la durée d'amortissement est de :

- 30/35 ans pour la station d'épuration,
- 50/60 ans pour les réseaux d'assainissement.

La valeur d'amortissement annuel à neuf en prenant 60 ans pour les réseaux et branchements serait de l'ordre de **190 000 € H.T.**

4.3 Approche sur le renouvellement

Le réseau assainissement des eaux usées compte environ 12,8 km de linéaire, dont pratiquement 50% du linéaire datent d'avant 1970.

Notre approche très simpliste consiste à considérer le remplacement de 200 ml par an (soit 1.5%), le renouvellement total du patrimoine sera effectué au bout de 64 ans. Sur la base de 200 € H.T. le ml de canalisation, **le montant annuel** de renouvellement serait d'environ 40 000 € H.T. (soit environ 0.54 € par mètre cube d'effluent traité).

Il est à signaler :

- qu'il ne s'agit que d'ordres de grandeurs qui ne pourront s'affiner qu'avec la réalisation d'une étude patrimoniale complète,
- que pour une bonne gestion patrimoniale des réseaux, il est indispensable de calibrer au mieux les renouvellements et d'anticiper ou de lisser d'éventuelles grosses « vagues » de renouvellements à venir.

5 ENTRETIEN ET EXPLOITATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT (RESEAUX)

Aux coûts d'investissement, il faudrait ajouter les coûts d'entretien et d'exploitation du système d'assainissement.

Le service d'assainissement collectif doit également prévoir un budget annuel correspondant au curage préventif du système de collecte et de transfert des eaux usées : collecteurs, ouvrages de surverse, branchements et boîtes de branchement.

Le principe d'un curage intégral du système collectif, de 1/5 des branchements, tous les 5 ans peut être retenu, de sorte que le nettoyage annuel du 5^e du réseau collectif des eaux usées peut être « budgété ».

5.1 Hypothèse de travail

PARAMETRE	Quantité	1/5 ^e
Linéaire du réseau EU (ml)	12 835	3 210
Linéaire du réseau EP (ml)	7 751	1 550
Linéaire branchements (ml)	740 U x *7 ml = 5 180	1 036

**Pour les besoins de l'étude, il est proposé de fixer le linéaire d'un branchement à 7 ml*

5.2 Estimation de la valeur d'entretien et d'exploitation

	1/5 ^e de la valeur totale	Coût d'exploitation (€ H.T./ml)	Coût d'exploitation (en € H.T.)
Réseaux EU	3 210	5	12 850
Réseaux EP	1 550	5	7 750
Branchement	1 036	5	5 150
TOTAL	2 981		25 750

6 SYNTHÈSE DES TRAVAUX EU

Priorité	Fiche action	Tronçon	LOCALISATION DES TRAVAUX	MONTANT DES TRAVAUX EU	REMARQUE
				€.H.T	
2	1		Accessibilité	14 000	
1	2		Curage Préventif	4 500	
1	3	1	Route de Montélimar (1)		Bouché
1	4	2	Route de Montélimar (2)	61 000	
1	5	3	Avenue Jacques Moison	51 000	
3	6	5	Allée des chênes verts	18 000	
1	7	6	La Grange Rouge (Tronçon à travers champ)	74 000	
3	8	9	Rue du 18 Juin 1940	45 000	
1	9	11 et 12	D24 traversant Village	42 000	
1	10	15 et 16	Les Auzière Haut (1)	97 000	
1	11	19	Rue des Remparts (1)		Déjà fait l'objet de travaux
1	12	21	Rue De la Commune	33 000	
1	13	14	Les Auzière Haut (2)	59 000	
2	14	20	Rue des Rempart 2	520	Inspection caméra supplémentaire
1			Sur tout le territoire communal	6 500	Test à la fumée
			Gestion patrimoine		40 000 €HT /an
			Exploitation des réseaux		25 750 €HT/an
TOTAL				505 520	

7 SYNTHÈSE DES TRAVAUX EAUX PLUVIALES

7.1 SUPPRESSION DES DÉFAUTS RECENSES LORS DE LA RECONNAISSANCE DES RÉSEAUX

Lors de la reconnaissance, il a été mis en évidence des problèmes de grilles bouchées au niveau :

- Lotissement la Chênaie
- Les Grands Remparts
- Route d'Aleyrac
- Rue des Petits Remparts
- Porte Boucharde

Une campagne de nettoyage doit être entreprise au niveau de ces grilles et au niveau de tous les ouvrages communaux de gestion des eaux pluviales. L'entretien des ouvrages non communaux est à la charge des particuliers et/ou associations syndicales dans le cadre de lotissements.

La surveillance (après chaque orage) et l'entretien de l'ensemble des réseaux, ouvrages de rétention, et fossés doivent être régulièrement assurés par la collectivité.

L'entretien doit porter, pour l'essentiel, sur les points suivants :

- inspection et nettoyage des grilles et des canalisations enterrées,
- nettoyage de la voirie et de ses abords pour éviter l'encombrement des ouvrages de débris végétaux et de corps légers comme les emballages divers, sacs en plastique...

Il devra être régulier de façon à éviter tout risque de colmatage.

7.2 Zone de débordement signalée par la collectivité

Il s'agit du secteur se situant derrière la société SAFI (fabricant de plastique). D'après les investigations réalisées, il semblerait que ce soit l'absence d'un exutoire qui provoque ce débordement à ce niveau. L'exutoire doit être rétabli. Les travaux peuvent être réalisés directement par la collectivité.

8 AIDES ACTUELLES ET MONTANTS RESTANTS A CHARGE

A ce jour, les aides publiques portent principalement sur le transport et le traitement des eaux usées.

La collecte concerne les ouvrages indispensables pour le fonctionnement du réseau. Ils servent soit séparément, soit simultanément à la collecte des eaux et à leur introduction dans le réseau. La collecte est partiellement prise en charge financièrement par les partenaires institutionnels. Elle se limite à la collecte publique en excluant tous travaux de raccordement chez le particulier.

Le transport concerne les ouvrages depuis le dernier branchement de collecte jusqu'au site de traitement.

Le traitement est partiellement pris en charge financièrement par les partenaires institutionnels.

8.1 Modalités d'éligibilité aux aides

Les subventions sont attribuées sur présentation d'un dossier comprenant notamment une étude technique, un devis estimatif et une notice d'incidence environnementale pour les ouvrages de petite à moyenne importance. La présentation du dossier environnemental est très encadrée sur le plan réglementaire. Le dépôt des dossiers doit répondre également à une planification stricte, préalablement à la réalisation travaux.

Les financeurs potentiels sont l'État, l'Agence de l'Eau et le Département.

8.2 Taux actuels de subventions

En application de l'article L.2334-33 du CGCT, les Communes répondant à certains critères démographiques et de richesse peuvent bénéficier de la Dotation d'Équipement des Territoires Ruraux (DETR) avec notamment les collecteurs de collecte séparative des petites communes rurales, les collecteurs de transport intercommunaux et le dispositif de traitement eaux usées.

8.3 Agence de l'Eau

Pour l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée, le taux d'aide pour les opérations liées à l'assainissement est de l'ordre de 30 % et selon des coûts de construction plafonnés en fonction de la nature de l'ouvrage. Les travaux de création de réseaux de collecte ainsi que d'extension, de renouvellement et de renforcement de réseaux, ne sont pas éligibles.

8.4 Département de la Drôme

Le Département de la Drôme, quant à lui et selon les dispositions du dispositif départemental d'aides « Eau et Assainissement » adopté en septembre 2016, retient :

- l'ensemble des ouvrages d'assainissement « eaux usées » définis dans l'étude technique,
- les projets d'ensemble faisant partie de contrats rivière ainsi que les travaux visant à réduire les « points noirs » du territoire drômois ou répondant à des exigences réglementaires.

Les travaux liés aux réseaux de transport et aux ouvrages d'épuration sont éligibles uniquement dans le cadre de la mise en conformité (définie par la Police de l'Eau) du système d'assainissement avec la directive européenne ERU (Eaux Résiduaire Urbaines).

Pour être éligible, la Commune doit disposer d'une tarification minimale de la part assainissement de l'eau de 0,70 € H.T./m³ et avoir réalisé un Schéma Directeur d'Assainissement comportant un diagnostic du système d'assainissement (réseaux + ouvrage d'épuration).

En mars 2018, le Département de la Drôme a inscrit son action dans la ligne droite des objectifs qui lui sont assignés par la Loi NOTRE en accompagnant les collectivités de son territoire, communes rurales de moins de 5 000 habitants et intercommunalités de moins de 50 000 habitants, dans la réalisation de leurs investissements au titre de la solidarité territoriale.

8.4.1 Les travaux éligibles

8.4.1.1 Les programmes d'ensemble

Sont éligibles les travaux concernant la réalisation de programmes d'ensemble pour la collecte, le transfert et le traitement des eaux usées à l'échelle d'un périmètre d'assainissement qui ne dispose pas d'ouvrage de traitement des eaux usées, l'objectif étant l'amélioration de l'impact sur le milieu naturel par la pose de réseaux étanches et durables et de l'amélioration du traitement des eaux usées.

8.4.1.2 Les stations de traitement des eaux usées

Sont concernées les installations permettant le traitement des effluents d'eaux usées ainsi que celles concernant le stockage et la valorisation des boues, la filière boues faisant partie intégrante de l'installation.

Le financement de stations de traitement des eaux usées est envisagé lorsque :

- La collectivité décide de créer une station de traitement des eaux usées dans le cadre d'un programme d'ensemble,
- Les ouvrages de traitement d'eaux usées existants sont vétustes et/ou en dysfonctionnement depuis de nombreuses d'années, ces éléments ayant fait l'objet d'un diagnostic ou de rapports récurrents du SATESE, voire d'un bureau d'études indépendant, sur ces dysfonctionnements,
- Les ouvrages existants reçoivent une charge organique supérieure à leur capacité nominale qui nécessite soit leur réhabilitation soit la construction d'un nouvel ouvrage,
- La création d'un ouvrage de traitement des matières de vidange peut permettre de répondre à l'attente d'un territoire et, ce, en cohérence avec le Schéma interdépartemental de Gestion des Boues et des Matières de Vidange.

8.4.1.3 La collecte

Les travaux éligibles devront avoir été définis dans le schéma directeur d'assainissement en cours et mettre en œuvre le scénario le plus pertinent qui aura été identifié, les hypothèses ayant conduit à le retenir devant être présentées. Ils concernent :

- L'extension et/ou la création de réseaux de collecte séparatifs permettant la collecte et le traitement des eaux usées domestiques, notamment dans le cadre de programme d'ensemble ;
- La mise en séparatif de la collecte des eaux usées par la création de réseaux neufs avec reprise des branchements, création de déversoirs d'orage sur les collecteurs unitaires et déconnexion réseaux d'eaux pluviales. La transformation de réseaux unitaires en réseaux séparatifs ne sera envisagée que dans des cas très spécifiques et argumentés ;

- Le remplacement de conduites vétustes et/ou en mauvais état dans la mesure où elles sont à l'origine de dysfonctionnements graves sur la station d'épuration.

8.4.1.4 Les collecteurs de liaison ou transport

Les travaux éligibles concernent, dans le cadre d'un programme d'ensemble :

- Les créations ou les extensions de réseaux de transport d'eaux usées domestiques vers l'ouvrage d'épuration communal ;
- La création d'un collecteur de rejet à l'aval de la station ;
- Les raccordements des réseaux de collectes des eaux usées domestiques des hameaux sur l'ouvrage communal ;
- Le remplacement de conduites vétustes et/ou en mauvais état dans la mesure où elles sont à l'origine de dysfonctionnements graves sur la station d'épuration.

8.4.1.5 Autres travaux éligibles

- **Le stockage des eaux usées** : La création de bassins d'orage nécessaires pour satisfaire aux obligations réglementaires en matière de gestion des eaux claires parasites sera prise en compte sur la base d'études de diagnostic des réseaux telles que prévues par l'arrêté du 21 juillet 2015 précité. Leur création devra permettre de réduire le nombre de déversements au niveau des déversoirs d'orage et/ou l'arrivée massive d'eaux claires parasites sur les ouvrages de traitement.
- **La mise en place de dispositifs d'autosurveillance** sur les déversoirs d'orage des réseaux : Les travaux de première fourniture et pose de dispositifs d'autosurveillance sur l'ensemble des déversoirs d'orage équipant les réseaux et concernés par les dispositions réglementaires sont éligibles.
- **Ajout d'équipements** : Les travaux peuvent concerner l'ajout de matériels absents lors de la construction des ouvrages, dont la pose est rendue nécessaire à leur fonctionnement et leur exploitation, après avis du SATESE et dans la mesure où leur coût n'est pas disproportionné au regard de la nature des ouvrages en place. Cela peut concerner, par exemple, la pose d'un dégrilleur automatique ou encore la 1^{re} mise en place de la télégestion.

8.4.1.6 Les travaux non éligibles

Ne sont pas éligibles :

- La collecte et le transport des eaux pluviales,
- Le remplacement de conduites vétustes par des conduites de diamètres identiques sauf dispositions prévues, la réhabilitation ainsi que la desserte interne de lotissements, zones artisanales et industrielles,
- Les travaux d'extension de réseau hors présentation d'une programmation de travaux issue d'une étude de diagnostic ou d'une mise à jour d'un schéma directeur d'assainissement, le tout en cohérence avec les documents d'urbanisme de la collectivité,
- L'assainissement non collectif,
- La collecte et le transport des effluents industriels,
- Les travaux de raccordements d'effluents industriels.

8.5 Charges pour la Commune et sources de revenus

Il reste donc, à la charge de la collectivité compétente en matière d'assainissement collectif :

- la part de l'investissement non subventionné,
- l'entretien et la maintenance du système d'assainissement,
- les frais de fonctionnement du service d'assainissement collectif.

8.5.1 Sources de revenus

Le service d'assainissement, étant connu comme service public à caractère industriel et commercial, devra être équilibré en recettes et en dépenses (Code des Collectivités Territoriales, Chapitre IV).

8.5.1.1 Taxations ponctuelles

Elles concernent notamment la participation pour le Financement de l'Assainissement Collectif (FPAC), qui a remplacé en juillet 2012 la Participation pour Raccordement à l'Egout (PRE).

8.5.1.2 Taxations permanentes sur le prix de l'eau consommée

Elle est instaurée par la mise en place d'une redevance qui est proportionnelle à la consommation d'eau de l'utilisateur, mais qui peut également comporter une part fixe (qui couvre les charges fixes du service).

8.6 Intégration dans le budget communal

Les agglomérations de moins de 3 000 habitants peuvent recourir au budget général pour financer une partie des dépenses du service d'assainissement. Le Plan Comptable M49 doit le faire apparaître.

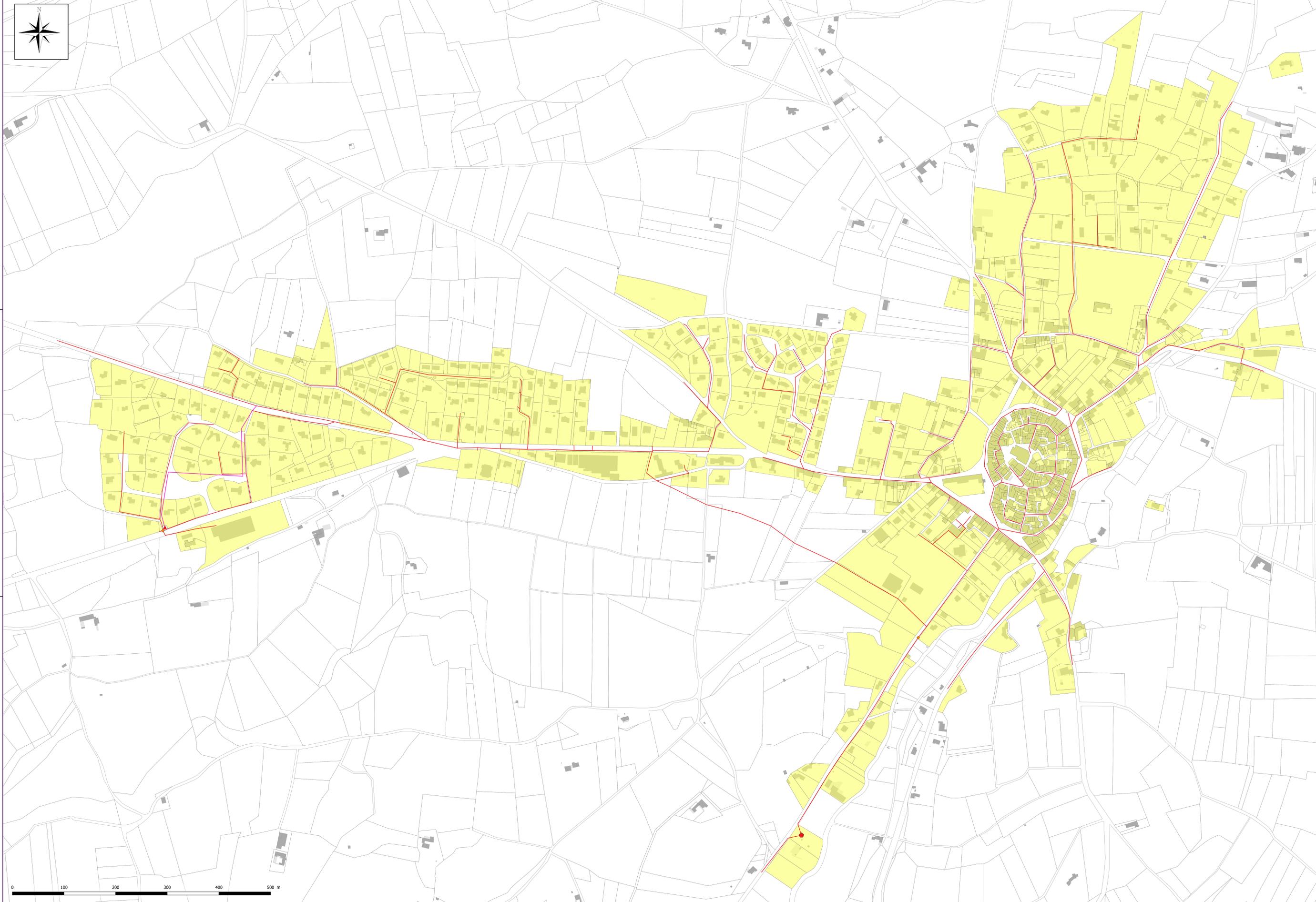
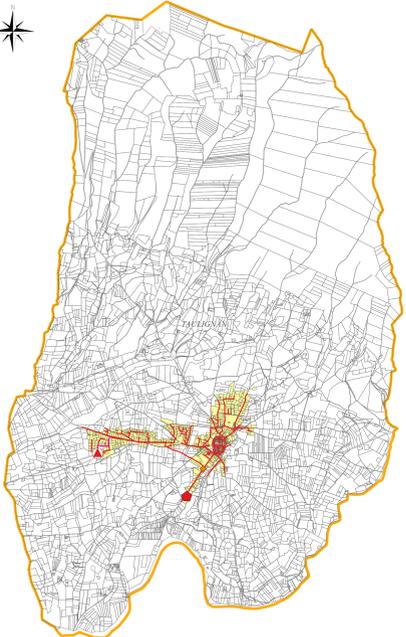
9 IMPACT APPROXIMATIF SUR PRIX DE L'EAU

L'ensemble des travaux proposés dans les simulations assainissement représente un coût important et le financement peut être affecté au volume de l'eau assainie. Ainsi, il a été déterminé l'indice de l'investissement sur le m³ d'eau, d'après les hypothèses suivantes :

- Volume annuel total assaini (m³) de l'ordre de 74 000 m³,
- Durée de l'emprunt sur 25 ans avec un taux de 2%,
- Sans Subventions potentielles,
- Durée d'amortissement de 40 ans pour les réseaux.

Commune de TAULIGNAN (26)
Schéma directeur des réseaux des eaux usées et des eaux pluviales
Phase 4 : Programme de travaux, schéma directeur et zonage EU/EP
Affaire n° KR 8110

	Accessibilité	Curage Préventif	Route de Montélimar (1)	Route de Montélimar (2)	Avenue Jacques Moison	Allée des chênes verts	La Grange Rouge (Tronçon à travers champ)	Rue du 18 Juin 1940	D24 traversant Village	Les Auzière Haut (1)	Rue des Remparts (1)	Rue De la Commune	Les Auzière Haut (2)	Elimination des eaux claires parasites temps de pluie
Prix de l'eau assaini actuel en €HT / m3 (facture 120m3)	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Prix de revient du service estimé en €HT/m3	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Ecart de prix sur le m3 en €HT	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Volume assujetti par an en m3	74 000	74 000	74 000	74 000	74 000	74 000	74 000	74 000	74 000	74 000	74 000	74 000	74 000	74 000
Ecart de prix sur un an en €HT / an	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Estimation travaux (hors subventions et hors frais financiers) en € HT	14 000 €	4 500 €	- €	61 000 €	51 000 €	18 000 €	74 000 €	45 000 €	42 000 €	97 000 €	- €	33 000 €	59 000 €	21 700 €
Estimation subventions AE	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Estimation subventions	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Estimation subventions DETR	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €
Autofinancement	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Charges nette d'investissement à financer	14 000 €	4 500 €	- €	61 000 €	51 000 €	18 000 €	74 000 €	45 000 €	42 000 €	97 000 €	- €	33 000 €	59 000 €	21 700 €
Remboursement du capital de dette (annuel)	560 €	180 €	- €	2 440 €	2 040 €	720 €	2 960 €	1 800 €	1 680 €	3 880 €	- €	1 320 €	2 360 €	868 €
Intérêt sur xx ans	3 927 €	1 262 €	- €	17 111 €	14 306 €	5 049 €	20 758 €	12 623 €	11 781 €	27 210 €	- €	9 257 €	16 550 €	6 087 €
Interet annuel	157 €	50 €	- €	684 €	572 €	202 €	830 €	505 €	471 €	1 088 €	- €	370 €	662 €	243 €
Durée amortiss. travaux réseaux (en année)	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
amortissement/an	350 €	113 €	- €	1 525 €	1 275 €	450 €	1 850 €	1 125 €	1 050 €	2 425 €	- €	825 €	1 475 €	543 €
volumes facturés (m3)	74 000	74 000	74 000	74 000	74 000	74 000	74 000	74 000	74 000	74 000	74 000	74 000	74 000	74 000
Impact travaux (financement public) sur le prix au m3	0,01 €	0,00 €	- €	0,06 €	0,05 €	0,02 €	0,08 €	0,05 €	0,04 €	0,10 €	- €	0,03 €	0,06 €	0,02 €
Prix de revient au m3 d'eau assaini (achat + travaux) cumulé après travaux	0,01 €	0,02 €	0,02 €	0,08 €	0,13 €	0,15 €	0,23 €	0,28 €	0,32 €	0,42 €	0,42 €	0,45 €	0,51 €	0,54 €



Légende

- PHASE 4**
- Zonage_EU
 - Collectif existant
 - PARCELLES
- PHASE 1**
- NOEUD
 - DEVERSOR D'ORAGE
 - PR
 - STEP
- RESEAUX
 - EAUX USEES
 - REFOULEMENT

COMMUNE DE TAULIGNAN (26)

Schéma directeur d'assainissement des eaux usées et de gestion des eaux pluviales

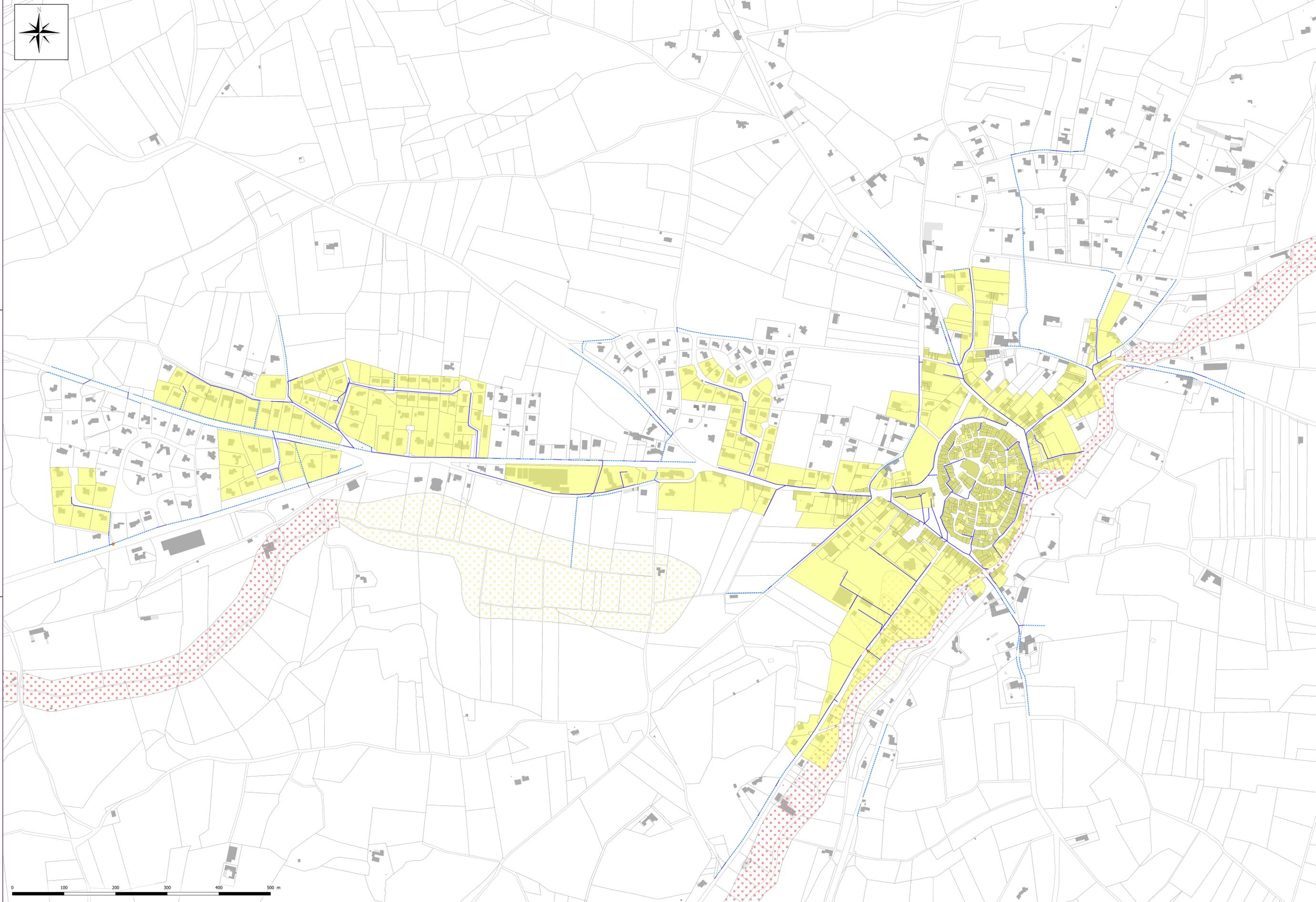
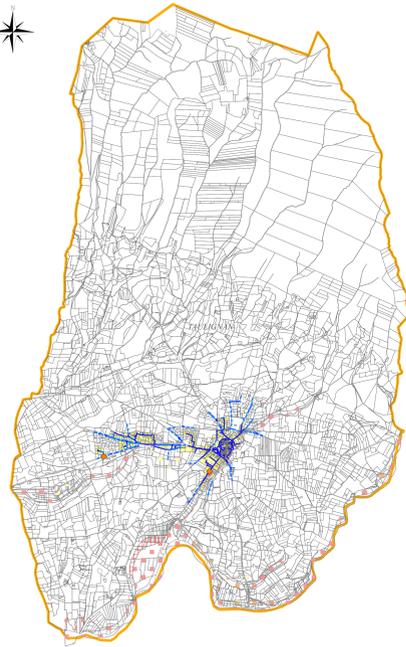


Plan Zonage Eaux Usées

Echelle : N° d'Affaire : KR 8110 / A 1800479 Plan n° : 1 / 2

Version	Date	Description	Dess.	Verif.
0	19/10/2018	Création du document	AL	NM
1	10/10/2022	Mise à jour du zonage	TM	EM





Légende

- PHASE 4**
Zonage_EP
 Collectif existant
 PARCELLES
N_ZONE_REG_PPRN_20000030_S_026
 jaune
 orange
 rouge
 rouge haché
- PHASE 1**
NOEUD
 DEVERSOR D'ORAGE
- RESEAUX**
 EAUX PLUVIALES
 FOSSE

COMMUNE DE TAULIGNAN (26)



Schéma directeur d'assainissement des eaux usées et de gestion des eaux pluviales

Plan Zonage Eaux Pluviales

Echelle : N° d'Affaire : KR 8110 / A 1800479 Plan n° : 2 / 2

Version	Date	Description	Dess.	Verif.
0	22/03/2019	Création du document	AL	

