

Département du Gard

Commune de Souvignargues

Zonage d'assainissement collectif et non collectif

Rapport d'enquête publique

Septembre 2018
Février 2019 – actualisation pour cohérence PLU

Version A
Version B



ENTECH Ingénieurs Conseils

Parc Scientifique et Environnemental
BP 118 - 34140 Mèze - France
e.mail : entech@entech.fr
Tél. : 33 (0)4 67 46 64 85
Fax : 33 (0)4 67 46 60 49



Département du Gard

Commune de Souvignargues

Zonage d'assainissement collectif et non collectif

| Version | Version A | Version B | Version C |
|---------------|--|--|-----------|
| Date | Septembre 2018 | Février 2019 | |
| Auteur | Jillian JACQUOT | Jillian JACQUOT | |
| Collaboration | ATHEA | ATHEA | |
| Visa | Rachid OULADMIMOUN | Rachid OULADMIMOUN | |
| Diffusion | Commune de Souvignargues Gaxieu (AMO) | Commune de Souvignargues Gaxieu (AMO) | |

Sommaire

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Préambule | 5 |
| 2 | Présentation de la commune..... | 7 |
| 2.1 | La commune est traversée par un axe routier principal : la D22.Contexte général..... | 7 |
| 2.1.1 | Contexte climatique | 7 |
| 2.1.2 | Contexte topographique | 7 |
| 2.1.3 | Contexte géologique | 7 |
| 2.1.4 | Contexte hydrogéologique | 8 |
| 2.1.5 | Milieux naturels..... | 8 |
| 2.1.6 | Contexte hydrographique | 8 |
| 2.1.6.1 | <i>Contexte hydrographique.....</i> | <i>8</i> |
| 2.1.6.2 | <i>Zones inondables.....</i> | <i>10</i> |
| 2.2 | Contexte réglementaire et documents cadres du bassin versant | 12 |
| 2.3 | Urbanisme et démographie..... | 13 |
| 2.3.1 | Document d'urbanisme en vigueur et en projet..... | 13 |
| 2.3.2 | Population actuelle | 13 |
| 2.3.2.1 | <i>Population permanente.....</i> | <i>13</i> |
| 2.3.2.2 | <i>Population saisonnière.....</i> | <i>13</i> |
| 2.3.3 | Analyse prospective de la population..... | 14 |
| 3 | État Actuel de l'assainissement | 16 |
| 3.1 | Assainissement collectif sur le territoire communal..... | 16 |
| 3.1.1 | Présentation | 16 |
| 3.1.1.1 | <i>Réseau du bourg de Souvignargues.....</i> | <i>16</i> |
| 3.1.1.2 | <i>Réseau du hameau de Saint-Etienne-d'Escattes.....</i> | <i>18</i> |
| 3.1.2 | Descriptif des ouvrages – Bourg de Souvignargues | 19 |
| 3.1.2.1 | <i>Réseaux de collecte.....</i> | <i>19</i> |
| 3.1.2.2 | <i>Poste de relevage – Entre Station d'Épuration.....</i> | <i>19</i> |
| 3.1.2.3 | <i>Station d'épuration</i> | <i>21</i> |
| 3.1.2.4 | <i>Modalités de rejet.....</i> | <i>25</i> |
| 3.1.3 | Descriptif des ouvrages – Saint Etienne d'Escattes..... | 25 |
| 3.1.3.1 | <i>Réseaux de collecte.....</i> | <i>25</i> |
| 3.1.3.2 | <i>Poste de relevage – Entre Station d'Épuration.....</i> | <i>26</i> |
| 3.1.3.3 | <i>Station d'épuration</i> | <i>27</i> |
| 3.1.3.4 | <i>Modalités de rejet.....</i> | <i>31</i> |
| 3.2 | Assainissement non collectif sur le territoire de la commune | 32 |
| 3.2.1 | Bilan des installations | 32 |
| 3.2.2 | Carte d'aptitude des sols..... | 33 |
| 4 | Projet d'assainissement | 37 |

| | | |
|------------|---|-----------|
| 4.1 | Zonage actuel de l'assainissement et pistes d'évolutions futures | 37 |
| 4.1.1 | Souvignargues..... | 37 |
| 4.1.2 | Saint Etienne d'Escattes | 45 |
| 4.2 | Assainissement collectif | 47 |
| 4.2.1 | Le réseau de collecte | 47 |
| 4.2.1.1 | <i>Souvignargues</i> | <i>47</i> |
| 4.2.1.1 | <i>Saint Etienne d'Escattes</i> | <i>56</i> |
| 4.2.2 | La station d'épuration | 61 |
| 4.2.2.1 | <i>Souvignargues</i> | <i>61</i> |
| 4.2.2.2 | <i>Saint Etienne d'Escattes</i> | <i>66</i> |
| 4.2.3 | Synthèse du programme de travaux réseaux | 68 |
| 4.2.3.1 | <i>Souvignargues</i> | <i>68</i> |
| 4.2.3.2 | <i>Saint Etienne d'Escattes</i> | <i>71</i> |
| 4.2.3.3 | <i>Synthèse du programme de travaux Station d'épuration.....</i> | <i>73</i> |
| 4.2.3.4 | <i>Synthèse des coûts des travaux à engager par échéance.....</i> | <i>73</i> |
| 4.3 | Assainissement non collectif..... | 74 |
| 4.3.1 | Implantation et pente | 74 |
| 4.3.2 | Superficie des parcelles et alimentation en eau potable | 74 |
| 4.3.3 | Perméabilité insuffisante des sols | 74 |
| 4.3.4 | Choix et dimensionnement des dispositifs | 75 |
| 4.3.4.1 | <i>Dispositions communes à tout dispositif d'épandage</i> | <i>75</i> |
| 4.3.5 | Coût de l'entretien | 75 |
| 5 | Conclusion du Projet de Zonage | 76 |
| 5.1 | Zones d'assainissement collectif | 76 |
| 5.2 | Les secteurs en assainissement non-collectif | 76 |
| 6 | Obligations de la commune et des particuliers | 77 |
| 6.1 | Assainissement collectif | 77 |
| 6.2 | Assainissement non collectif..... | 77 |
| 6.2.1 | Obligations de la commune | 77 |
| 6.2.1.1 | <i>Installations concernées.....</i> | <i>77</i> |
| 6.2.1.2 | <i>L'objet du contrôle</i> | <i>77</i> |
| 6.2.1.3 | <i>Les modalités du contrôle</i> | <i>78</i> |
| 6.2.1.4 | <i>Le contenu de chaque type de contrôle</i> | <i>78</i> |
| 6.2.1.5 | <i>Le déroulement du contrôle</i> | <i>79</i> |
| 6.2.2 | Obligations du particulier | 79 |
| 6.2.2.1 | <i>Obtention du permis de construire</i> | <i>79</i> |
| 6.2.2.2 | <i>Validation du système après mise en œuvre</i> | <i>80</i> |
| 6.2.2.3 | <i>Entretien et fonctionnement du système de traitement</i> | <i>80</i> |
| 6.2.2.4 | <i>Évacuation des sous-produits de traitement (graisses, matières de vidange)</i> | <i>80</i> |
| 7 | Glossaire | 81 |

1 PREAMBULE

La commune de Souvignargues a souhaité s'attacher les services d'un bureau d'études pour la réalisation de son Schéma Directeur d'Assainissement.

De manière globale, il a été mis évidence que la motivation de la commune à réaliser son schéma directeur d'assainissement relève de la problématique majeure :

La Non-conformité de la STEP du Bourg de Souvignargues depuis 2012 et la perte de la prime à l'assainissement pour la commune.

L'enjeu primordial du SDAEU est donc de proposer et trouver une solution pour réhabiliter / renouveler la STEP du bourg et permettre à la commune de répondre à ses obligations réglementaires.

Autour duquel se rajoutent les objectifs liés :

- Résorber les entrées d'eaux claires parasites (ECP et ECM)
- Moderniser la gestion du service (mise en place de la télésurveillance sur le secteur du bourg)
- Préparer les documents techniques nécessaires (document de zonage, annexe sanitaire) à l'établissement du PLU (en cours)

Les équipements d'assainissement sur le hameau de Saint-Etienne-d'Escattes sont très récents sur la commune (2001), et fonctionnent relativement bien. Des optimisations pourront toutefois être apportées.

A l'inverse, la STEP du bourg date de 1989. Les ouvrages commencent à vieillir (presque 30 ans) et présente une filière de traitement de boues insuffisantes (variation des performances épuratoires selon les événements climatiques). De plus le réseau du bourg est confronté à de forte entrée d'eaux claires parasites.

Enfin avec une population estivale raccordée 470 EH, la STEP d'une capacité nominale de 500 EH arrive largement à saturation, d'autant plus avec les projets d'urbanisation de la commune et celui du raccordement du camping (+300 EH).

Par ailleurs, l'assainissement non collectif n'est pas une problématique réelle sur la commune, malgré sa forte proportion (45%). En effet, le SPANC est d'ores et déjà en place et a même déjà réalisé 100 % des visites des 122 installations, dont seules 2 présentent une priorité urgente de mise en conformité.

Ainsi à l'exception de quelques quartiers proches du réseau existant et le camping, il n'est pas envisagé par la commune de procéder au raccordement des secteurs actuellement en ANC.

Le présent rapport permet de présenter le **Zonage de l'Assainissement de la commune de Souvignargues**. Ce document est soumis à enquête publique et sera annexé au document d'urbanisme.

L'étude générale s'est déroulée en plusieurs parties :

- Un état des lieux de la commune (environnement, sensibilités, contraintes, zones de développement urbain...),
- Une analyse du fonctionnement de l'assainissement des eaux usées de la commune,
- Une analyse financière et technique du devenir des secteurs non raccordés,
- Le choix d'un scénario et la constitution du dossier d'enquête publique relatif au zonage d'assainissement de la commune.

La commune dispose de 2 réseaux d'assainissement distincts permettant de desservir d'une part le bourg de Souvignargues et d'autre part le hameau de Saint-Etienne-d'Escattes.

La commune de Souvignargues a délégué l'exploitation de ses infrastructures d'assainissement des eaux usées à la SAUR depuis 2014 et à la SCAM auparavant.

La compétence assainissement non collectif a été déléguée à la communauté de communes du Pays de Sommières.

L'assainissement non collectif concerne **123 installations sur l'ensemble du territoire communal, soit près de 45 % des habitations**. La part de l'ANC reste très importante, et la commune n'envisage pas spécialement d'étendre le réseau collectif sur ces secteurs.

Ce présent mémoire constitue le dossier d'enquête publique de la commune de Souvignargues.

2 PRESENTATION DE LA COMMUNE

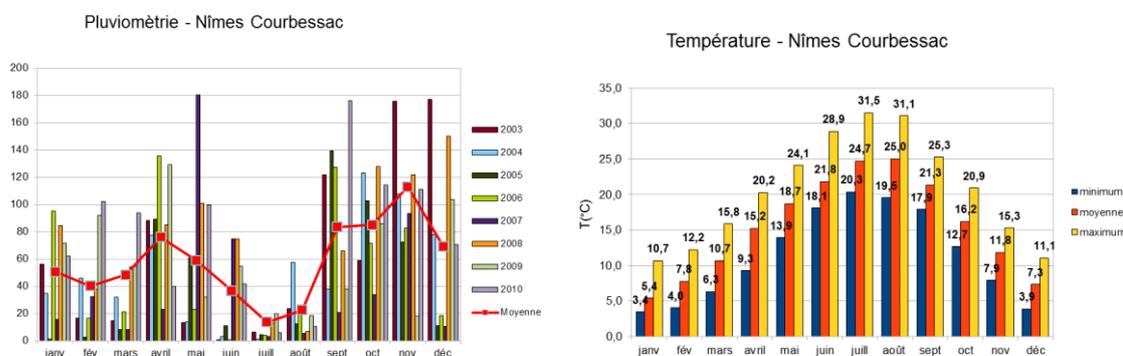
Souvignargues est une commune du Gard (30) située à environ 20 km à l'Ouest de Nîmes. Elle fait partie de la Communauté de Communes du Pays de Sommières et du Pays Vidourle Camargue.

Les principales communes proches de Souvignargues sont : Sommières, Fontanes, Clarensac, Calvisson et Congénies.

La commune de Souvignargues est traversée par plusieurs cours d'eau, le Vallat d'Ezort, le Valat de la Bastide, le Valat de la Rompue, le ruisseau de massargues et le ruisseau des corbières. La frontière Nord-Ouest de la commune est longée par le ruisseau d'Aigalade.

2.1 LA COMMUNE EST TRAVERSEE PAR UN AXE ROUTIER PRINCIPAL : LA D22.CONTEXTE GENERAL

2.1.1 Contexte climatique



Le climat de la région est de type méditerranéen, avec une aridité caractéristique de la saison estivale et des précipitations pouvant être localisées, parfois violentes à l'automne et au printemps.

Les violents orages au printemps et à l'automne peuvent entraîner d'importantes surcharges hydrauliques au niveau des ouvrages d'assainissement de la commune.

2.1.2 Contexte topographique

D'un point de vue topographique, le territoire de la commune de Souvignargues a un relief relativement marqué avec un plateau sur lequel se situe le bourg.

La commune de Souvignargues se trouve en moyenne à une altitude de 100 m mNGF. L'altitude minimale de la commune est de 42mNGF alors que le point le plus haut atteint 173mNGF.

2.1.3 Contexte géologique

Le territoire communal appartient au bassin d'âge oligocène de Sommières-Saint Mamet.

Les faciès géologiques rencontrés sur le territoire sont les suivants :

- Alluvions récentes localisées en bordure du ruisseau de l'Aigalade et du Valat d'Ezort ; de composition variable ;
- Molasse calcaréo-gréseuse de l'Oligocène inférieur (Burdigalien inférieur). C'est sur cette formation localisée au sud-ouest de Souvignargues qu'est implanté le bourg de Souvignargues ;

ENTECH Ingénieurs Conseils

- Formations détritiques de l'Oligocène inférieur, constituées de marnes gréseuses, de grès et de poudingues au Sud du Valat d'Ezort et de marnes sableuses, de grès grossiers et de poudingues au Nord ;
- Calcaires lacustres du Ludien localisés en bordure du ruisseau de l'Aigalade et à proximité du Mas d'Auquier ;
- Formations de l'Hauterivien inférieur, représentés par des banc calcaires argileux alternant avec des marnes ; elles sont localisées dans le secteur de Saint Etienne d'Escattes.

2.1.4 Contexte hydrogéologique

D'un point de vue hydrogéologique, sur le territoire communal, seule les formations calcaires se révèlent aquifères, les formations alluviales et donc les ressources disponibles étant trop limitées.

On recense notamment les calcaires crétacés du Valanginien et de l'Hauterivien et les calcaires tertiaires (Ludien et Burdigalien).

2.1.5 Milieux naturels

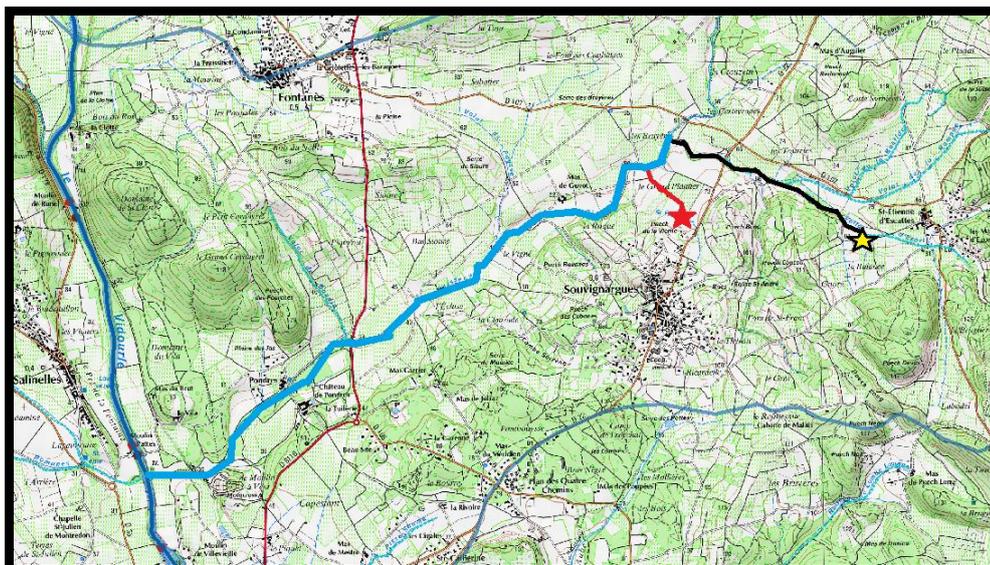
Concernant les aspects environnementaux, il apparaît d'après la consultation du site de la DREAL Languedoc Roussillon que la commune présente un patrimoine environnemental peu contraignant, avec la présence d'une seule ZNIEFF de type I

| Zones naturelles | Définition | Règlementations liées à la zone | Présence sur le territoire communal | Impact sur l'EU |
|---|--|---|--|-----------------|
| Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I | Inventaire scientifique du patrimoine naturel | Un espace inventorié en ZNIEFF ne bénéficie d'aucune protection spécifique à ce titre, il s'agit d'un inventaire qui n'a aucune portée juridique directe. | Bois de Camp Freychat – 0000-2095 STEP du Bourg et STEP de Saint Etienne d'Escattes non concernées | Acun |
| Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type II | Inventaire scientifique du patrimoine naturel | Un espace inventorié en ZNIEFF ne bénéficie d'aucune protection spécifique à ce titre, il s'agit d'un inventaire qui n'a aucune portée juridique directe. | - | - |
| Zones Natura 2000 | Le réseau Natura 2000 concerne des sites naturels ou semi-naturels de l'Union européenne ayant une grande valeur patrimoniale par la faune et la flore exceptionnelles qu'ils contiennent. | Le réseau Nature 2000 impose de vérifier que tout aménagement ne porte pas atteinte aux habitats ou espèces concernés (ZPS directive Oiseaux – ZSC directive Habitats). | - | - |
| Autres Zones naturelles remarquables | Patrimoine naturel ou paysager, sites emblématiques... | Aucune | - | - |

2.1.6 Contexte hydrographique

2.1.6.1 Contexte hydrographique

Que ce soit la station d'épuration du bourg ou du hameau, leur rejet concerne le même bassin versant celui du Vidourle comme le montre la cartographie ci-après.



Toutefois, le Vidourle se situe à environ de 5 km du rejet le plus en aval (STEP bourg), le milieu récepteur primaire est donc le ruisseau de l'Aigalade.

Le rejet de la STEP du bourg s'effectue directement au niveau d'un valat sans nom environ 400 m avant de rejoindre le ruisseau d'Aigalade et celui de la STEP de St-Etienne-d'Escattes dans le valat d'Ezort environ 1.8 km avant le milieu récepteur primaire.

Le ruisseau de l'Aigalade est un affluent direct rive gauche du Vidourle de 13.4 km traversant 7 communes. L'IGN l'identifie comme un cours de d'eau temporaire jusque sa confluence avec le valat de Baudin juste en amont du hameau de Pondres au sud de la commune de Fontanès.

Le Vidourle est un fleuve côtier prenant sa source dans les Cévennes sur la commune de Saint-Roman-de-Cordières. Il parcourt plus de 95 km avant de se jeter dans la méditerranée au niveau du Grau-du-Roi.

Le ruisseau d'Aigalade est un cours d'eau répertoriés au niveau des masses d'eau par l'agence de l'eau au sein du SDAGE RMC.

Le territoire communal est donc inclus dans le bassin versant de la masse d'eau « ruisseau d'aigalade» FRDR11951 puis « le Vidourle de la confluence avec le Brestalou à Sommières » FRDR134a.

Dans le cadre du diagnostic du SDAGE en 2009,

- L'état écologique a été qualifié de :
 - √ Moyen pour l'Aigalade (jaune)
 - √ Bon état pour le Vidourle(vert)
- L'état chimique a été qualifié de :
 - √ Etat indéterminé pour l'Aigalade
 - √ Etat indéterminé pour le Vidourle

Les objectifs de bon état fixés par le SDAGE RMC sont les suivants pour la masse d'eau concernée :

- **2015 (Vidourle) / 2027 (Aigalade) pour l'état écologique,**
- **2015 pour l'état chimique**

A noter que nouveaux objectifs seront bientôt connus avec le nouveau SDAGE (2016-2020).

Compte tenu de l'état initial, les enjeux en termes de reconquête de la qualité des eaux sont forts.

A noter l'absence de station de mesure permanente sur l'Aigalade. (Station établie lors du diagnostic en 2009).

La station permanente à prendre comme référence en aval des rejets est donc sur le tronçon concerné du Vidourle, à Villevieille. L'évolution de la qualité de l'eau sur cette station est la suivante :

| Vidourle à Villevieille | 2007 | 2008 | 2010 | 2011 | 2014 |
|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Etat écologique | Bon état | Bon état | Indéterminé | Indéterminé | Indéterminé |
| Etat chimique | Indéterminé | Indéterminé | Indéterminé | Indéterminé | Indéterminé |

La définition du bon état d'un cours dépend de son bon état écologique et de son bon état chimique. Ainsi le bon état général est défini selon des règles d'agrégation définies en annexe 2 de l'arrêté du 25 janvier 2010. Cet arrêté définit les divers paramètres et méthodes de classification des états écologiques et chimiques des cours d'eau et masse d'eau.

De manière très générale :

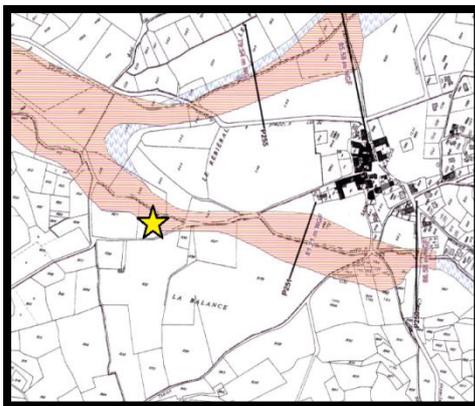
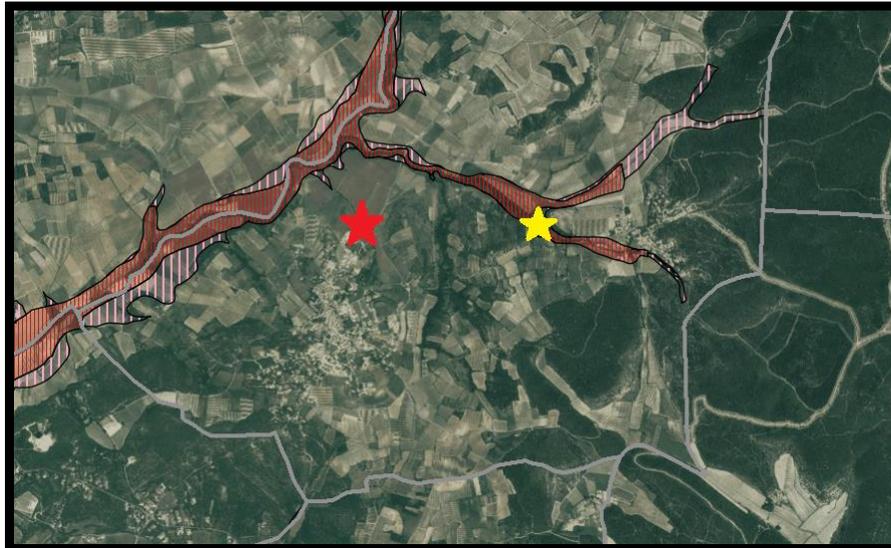
- **l'état écologique** est défini selon 5 classes d'état écologique et sa classification dépend du paramètre le plus pénalisant, il prend en compte les éléments biologiques (invertébrés, diatomées, poissons), les éléments physico-chimiques généraux, polluants spécifiques de l'état écologique (arsenic, chrome, cuivre, ...).
- **l'état chimique** est bon lorsque l'ensemble des concentrations en polluants restent inférieures aux normes de qualité environnementale, la liste des polluants concernés sont définis en annexe 8 de cet arrêté.

Concernant en particulier les rejets des stations d'épuration, la qualité de ces eaux ne peut avoir un impact sur le cours d'eau qu'au travers des éléments physico-chimiques définissant l'état écologique, et particulièrement les nutriments et partiellement au niveau bilan de l'oxygène.

Une attention particulière sera donc apportée au respect des niveaux de rejet des STEP existantes et à la définition des niveaux concernant les futurs ouvrages.

2.1.6.2 Zones inondables

La commune est concernée par le PPRI Moyen Vidourle, approuvé le 3 juillet 2008.



Comme le montre la carte extraite du zonage du PPRI, la STEP de St-Etienne-d'Escattes (étoile jaune) est en zone inondable (cf zoom à l'échelle cadastrale ci-joint)).
A l'inverse, la STEP du bourg est située hors zone inondable (étoile rouge).

Il s'agit donc d'une contrainte forte pour la STEP de St-Etienne-d'Escattes, toutefois celle-ci ne serait pas amené à évoluer à l'avenir.

A l'inverse, cela n'a aucune incidence pour la réflexion sur l'avenir et le devenir de la STEP du bourg, sauf dans la réflexion du choix d'un nouveau site, le cas échéant, mais il semble possible de trouver facilement une parcelle disponible à proximité de la STEP actuelle hors zone inondable.

2.2 CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET DOCUMENTS CADRES DU BASSIN VERSANT

| Orientations/objectifs sur la zone d'étude | |
|--|--|
| <p>Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2016-2021</p> <p><i>(approuvé le 20 décembre 2015 par le Préfet coordonnateur de bassin)</i></p> | <p>Masses d'eau superficielles concernées sur la zone d'étude :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le ruisseau de l'Aiglade (FRDR11951) • Le Vidourle de la confluence avec le Brestalou à Sommières (FRDR134a) <p>En 2009, l'état des lieux réalisé dans le cadre du SDAGE RMC met en évidence :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ruisseau de l'aiglade : état moyen <ul style="list-style-type: none"> √ Problèmes : dégradation morphologique √ Mesures : Réaliser un diagnostic du fonctionnement hydromorphologique du milieu et des altérations physiques et secteurs artificialisés • Vidourle entre la confluence avec le Brestalou à Sommières : bon état <ul style="list-style-type: none"> √ Problèmes : pollution domestique, industrielle et par les pesticides, dégradation morphologique, transport sédimentaire, et déséquilibre quantitatif. √ Mesures : Mettre en place un traitement des rejets plus poussé, traiter les rejets d'activités vinicoles et/ou de productions agroalimentaires, réduire les surfaces désherbées et utiliser des techniques alternatives au désherbage chimique en zones agricoles, étudier les pression polluante et les mécanismes de transferts, etc. <p>Le SDAGE RMC impose pour les masses d'eau concernées par notre étude :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ruisseau de l'Aiglade : bon état chimique d'ici 2015 et bon état écologique d'ici 2027 • Vidourle : bon état chimique d'ici 2015 et bon état écologique d'ici 2015. |
| <p>La Zone de répartition des eaux (ZRE) du moyen Vidourle</p> <p><i>(instaurée en juin 2004 par arrêté préfectoral)</i></p> | <p>La ZRE s'étend dans le département du Gard entre l'aval de la résurgence de Sauve et l'amont de la confluence avec la Bénovie.</p> <p>La commune de Souvignargues appartient à la ZRE.</p> <p>Aucune mesure ne concerne l'assainissement.</p> |
| <p>SAGE</p> | <p>La commune n'est concernée par aucun SAGE.</p> |
| <p>Contrat de rivière « le Vidourle »</p> | <p>La commune est concernée par un contrat de rivière concernant le Vidourle. A ce titre elle doit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Effectuer un schéma directeur d'assainissement • Réhabiliter le réseau d'eaux usées • Construire un nouvel ouvrage adapté à l'évolution urbanistique et aux nouvelles normes de rejet. |

2.3 URBANISME ET DEMOGRAPHIE

2.3.1 Document d'urbanisme en vigueur et en projet

Actuellement, la commune dispose d'un POS approuvé en 2007. Une révision du PLU est en cours (mission confiée à G2C – PADD prévu pour juillet 2016) aux vues des nouvelles réglementations et prévoit d'ouvrir des zones d'urbanisation supplémentaire à l'actuel zonage.

2.3.2 Population actuelle

2.3.2.1 Population permanente

| | Population Souvignargues (INSEE) | | | | | | |
|--------------------------------|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 1968 | 1975 | 1982 | 1990 | 1999 | 2006 | 2011 |
| Population permanente | 406 | 370 | 460 | 545 | 589 | 696 | 815 |
| Variation % | - | -8,9% | 24,3% | 18,5% | 8,1% | 18,2% | 17,1% |
| Total logements | 106 | 185 | 207 | 259 | 293 | 353 | 414 |
| <i>Résidences principales</i> | 106 | 128 | 154 | 199 | 235 | 290 | 331 |
| <i>Résidences secondaires</i> | 0 | 23 | 39 | 40 | 38 | 45 | 52 |
| <i>Logements vacants</i> | 0 | 34 | 14 | 20 | 20 | 18 | 31 |
| Habitants/résidence principale | 3,8 | 2,9 | 3,0 | 2,7 | 2,5 | 2,4 | 2,5 |

L'évolution est en constante augmentation depuis 1968. Le nombre de logements secondaires est fluctuant mais le taux de résidence secondaire par rapport au nombre de logements totaux est stable depuis 1999 à 13%. En 2012 le taux de logement vacant été de 9%.

La commune présente une population permanente de 840 habitants (population légale 2013 en vigueur au 1^{er} janvier 2016)

Le taux d'évolution annuel de la population entre 1975 et 2012 est égal à 2.16% en moyenne, ce qui est assez élevé.

Depuis 1975, on assiste à une forte croissance démographique sur la commune.

Sur la période 1999-2012, le taux est encore plus élevé, signe d'une accélération de l'augmentation de la population communale.

Le taux d'évolution annuelle sur les 10 dernières années (entre 1999 et 2012) est de 2.53% en moyenne.

2.3.2.2 Population saisonnière

La population saisonnière est liée à la fois aux résidences secondaires et aux structures d'accueil touristiques.

Sur le territoire de Souvignargues, le tourisme est présent sur le secteur avec notamment plusieurs capacités d'accueil touristiques en complément de la cinquantaine de logements secondaires.

La capacité d'accueil touristique est notamment fortement marquée par la présence du camping, dont le raccordement au réseau d'assainissement collectif est d'ores et déjà à l'étude et en projet.

LES RESIDENCES SECONDAIRES

| Population saisonnière 2013 | Résidences secondaires | Pers/logements | Population associée |
|-----------------------------|------------------------|----------------|---------------------|
| Résidences secondaires | 55 | 2,5 | 138 |

Sur le territoire de Souvignargues, la population liée aux résidences secondaires est estimée à environ 140 habitants.

LES STRUCTURES D'ACCUEIL TOURISTIQUES

La commune de Souvignargues dispose de plusieurs structures d'accueil pour les touristes et pouvant augmenter la population saisonnière, en plus du camping.

La capacité d'accueil du camping peut être estimée de la manière suivante :

| Capacité d'accueil du camping | | | | |
|-------------------------------|----|----------|-------|-----|
| Type d'hébergement | Nb | Capacité | Total | EH |
| Mobil Home 4 places | 9 | 4 | 36 | 36 |
| Mobil Home 6 places | 3 | 6 | 18 | 18 |
| Mobil Home Climatisé 6 places | 4 | 6 | 24 | 24 |
| Yourtes | 2 | 4 | 8 | 4 |
| Chalet | 5 | 5 | 25 | 13 |
| Bengali | 6 | 5 | 30 | 15 |
| Emplacement tente, caravanes | 51 | 3 | 153 | 77 |
| Capacité totale du camping | | | 294 | 186 |

| Souvignargues | | | | |
|---|-----------------------|----------|------------|------------------------------|
| | chambres/emplacements | Capacité | Capacité | Raccordé au réseau collectif |
| gîte les Oliviers | 2 | | 5 | Non |
| gîte garrigue | 1 | | 2 | NO |
| gîte lea bastide des oliviers | 3 | | 5 | Non |
| camping le Prè Saint André | 30 | | 295 | Non - projet |
| Total hors logements secondaires | | | 307 | |
| Logement secondaires | 55 | 2,5 | 138 | - |
| Total | | | 445 | |

Ainsi, la population supplémentaire estivale peut être estimée à environ 445 personnes, dont 295 sur le camping et 140 résidents secondaires.

2.3.3 Analyse prospective de la population

La méthode analytique tient compte des projets d'urbanisation de la commune et du remplissage possible des zones potentiellement constructibles en accord avec le document d'urbanisme.

Après concertation avec la mairie et le bureau d'études en charge du PLU, il est prévu à l'horizon du PLU (2030) 90 logements supplémentaires, soit environ 225 personnes supplémentaires sur la commune (hypothèse d'un ratio de 2,5 personnes par logements).

| Méthode analytique (1,41%) | | | | | | | | | | |
|----------------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2013 | 2015 | 2020 | 2023 | 2025 | 2030 | 2035 | 2040 | 2045 | 2050 |
| Population permanente | 840 | 864 | 926 | 966 | 993 | 1 065 | 1 142 | 1 225 | 1 313 | 1 408 |

A l'horizon 2050, et par la méthode analytique, la population permanente est estimée à environ 1 410 habitants.

3 ÉTAT ACTUEL DE L'ASSAINISSEMENT

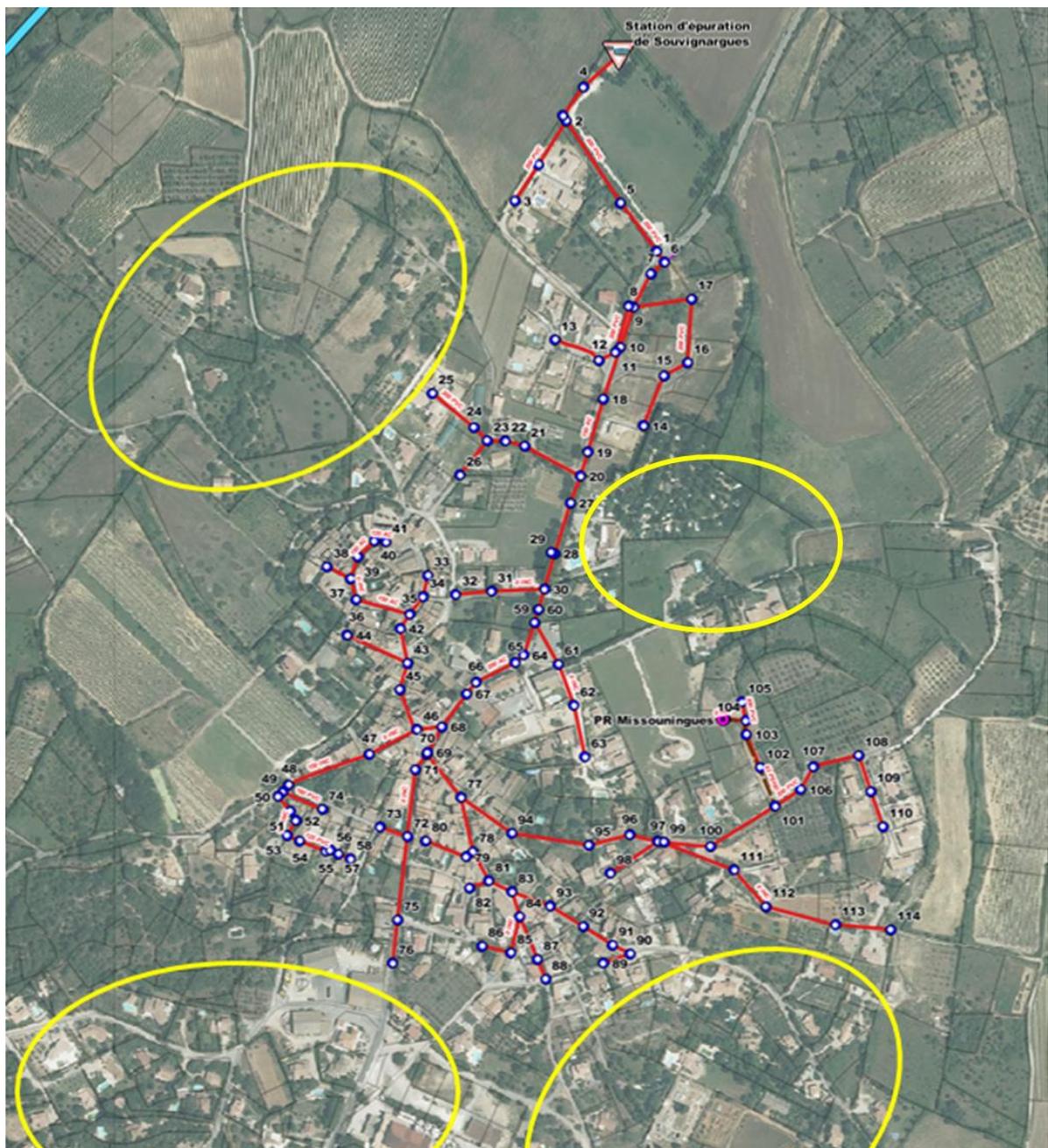
La commune dispose de 2 réseaux d'assainissement distincts permettant de desservir d'une part le Bourg de Souvignargues et d'autre part le hameau de Saint-Etienne-d'Escattes.

3.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL

3.1.1 Présentation

3.1.1.1 Réseau du bourg de Souvignargues

Le fonctionnement du réseau est relativement simple et est présenté ci-après :

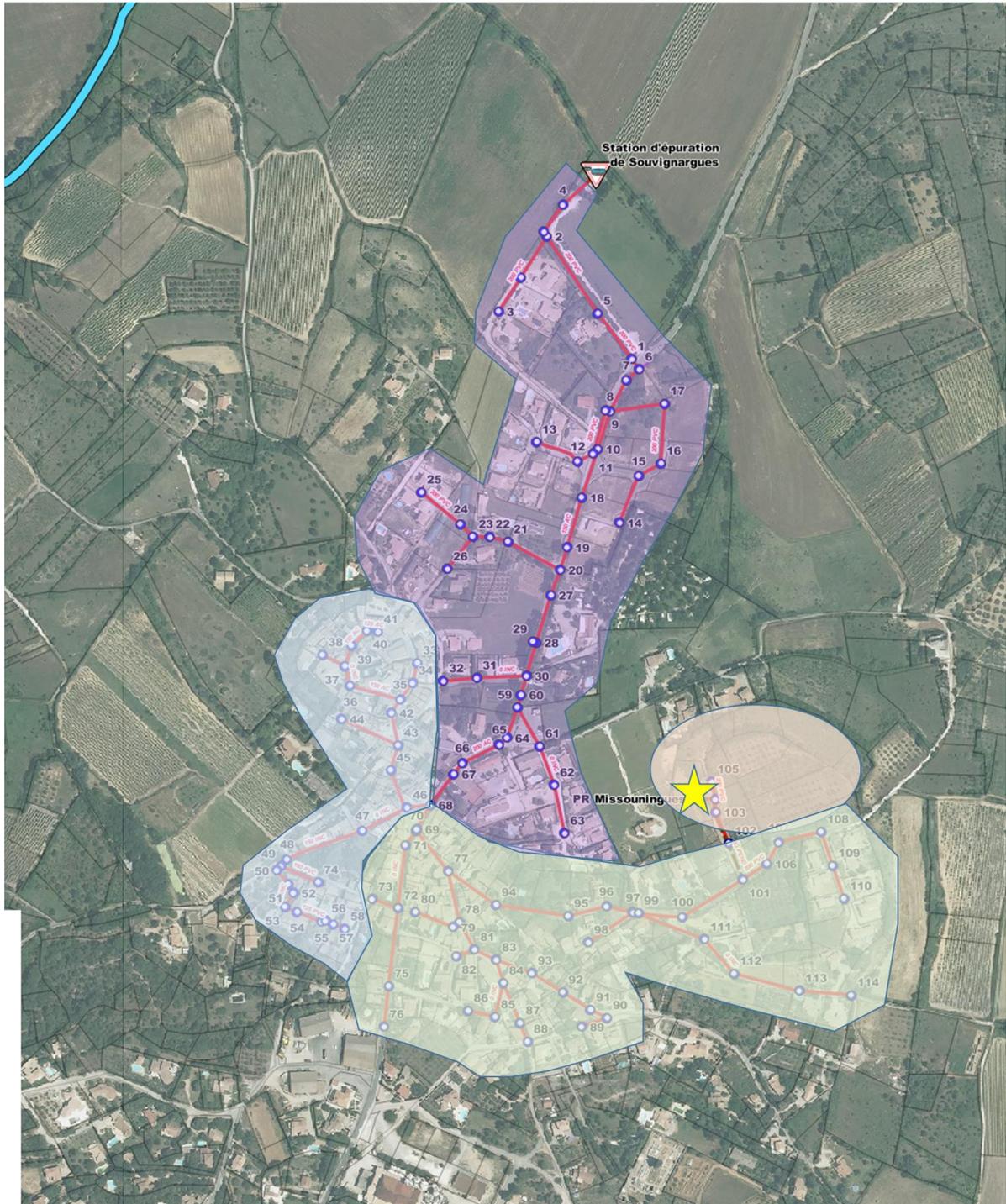


ENTECH Ingénieurs Conseils

Si le centre bourg est totalement raccordé au réseau communal (réseau = traits rouges), de nombreux quartiers et notamment les nouveaux quartiers ouverts prévus à l'urbanisation dans le projet de PLU restent en assainissement non collectif (cercles jaunes).

L'ensemble du réseau de collecte et de transport fonctionne en gravitaire, à l'exception du lotissement Les Missounings qui dispose d'un PR (étoile jaune).

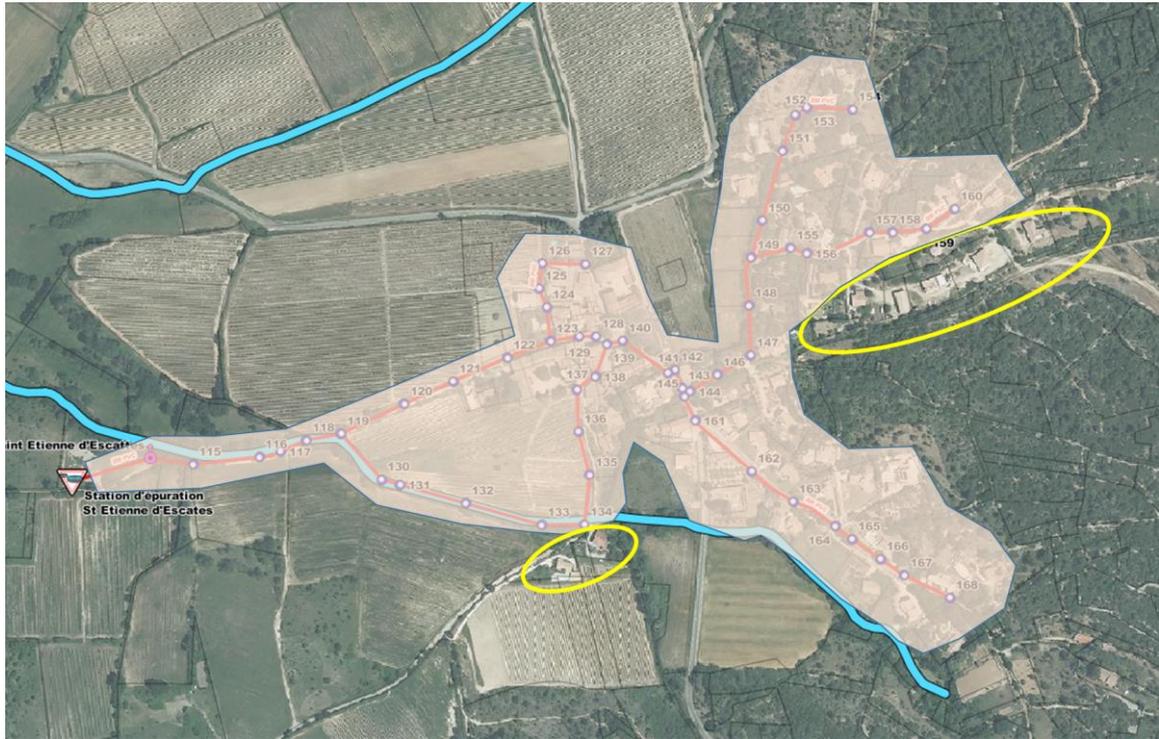
D'après l'architecture du village, on peut facilement identifier l'existence de trois grands bassins de collecte, auquel s'ajoute le petit bassin spécifique du lotissement, comme illustré sur le schéma ci-dessous.



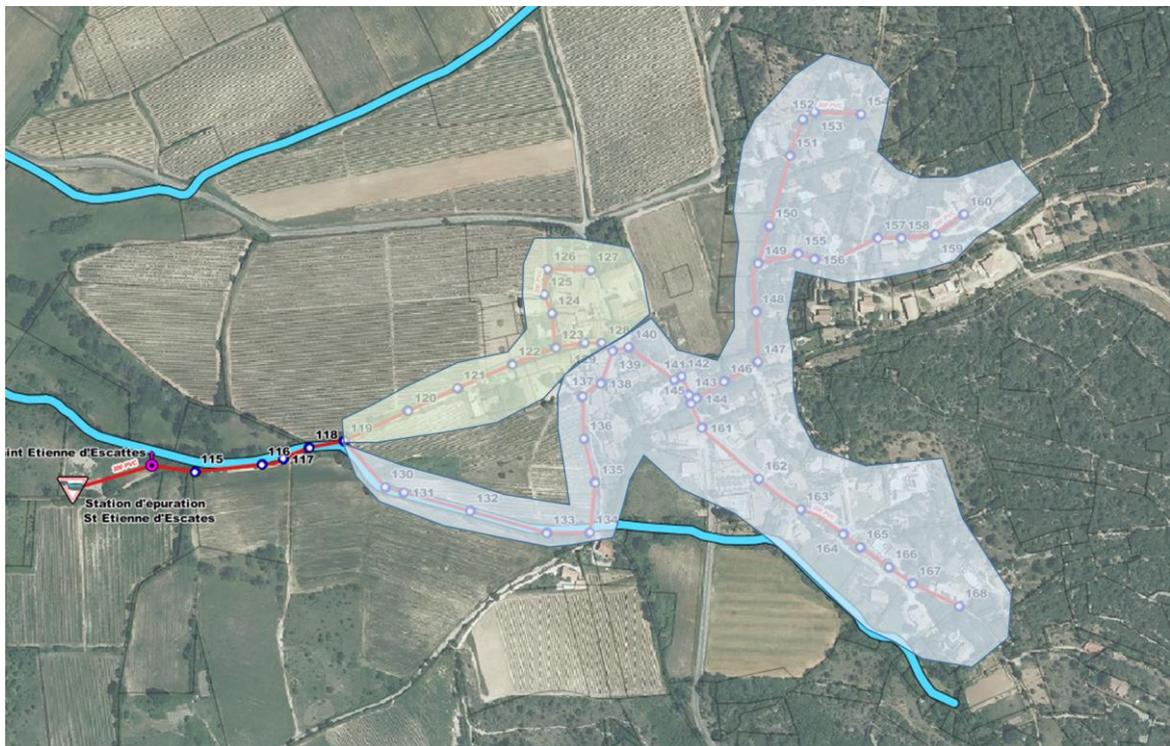
ENTECH Ingénieurs Conseils

3.1.1.2 Réseau du hameau de Saint-Etienne-d'Escattes

Le fonctionnement du réseau est relativement simple et est présenté ci-après :



L'ensemble du réseau de collecte et de transport fonctionne en gravitaire jusqu'à la station d'épuration. Il n'y a aucun ouvrage de relevage à l'exception de celui en amont immédiat de la STEP.



D'après l'architecture du réseau, on peut facilement identifier l'existence de deux grands bassins de collecte, comme illustré sur le schéma ci-dessus.

3.1.2 Descriptif des ouvrages – Bourg de Souvignargues

3.1.2.1 Réseaux de collecte

L'ensemble du réseau de collecte et de transport fonctionne en gravitaire, mise à part un petit bout de réseau, au niveau du lotissement des Missouninges qui est collecté par un petit poste de refoulement.

D'après l'architecture du village, on peut facilement identifier l'existence de trois grands bassins de collecte auxquels s'ajoute le lotissement collecté par le PR Missouninges.

La totalité du réseau d'assainissement de la commune est de type séparatif.

Le tableau suivant détaille le linéaire des conduites :

| 2016 | |
|---|-----------------|
| Linéaire réseaux d'eaux usées gravitaire | 3 825 ml |
| Linéaire réseaux d'eaux usées refoulement | 105 ml |
| Linéaire total | 3 930 ml |

Le tableau suivant détaille le linéaire de canalisation par type de matériau pour l'année 2016 :

| Diamètre/Matériau | inconnu | Amiante - Ciment | Grès | PVC | Total |
|-------------------|------------|---------------------|------------|-------------|-------------|
| inconnu | 115 | - | - | - | 115 |
| 100 | - | - | - | 26 | 26 |
| 110 | - | - | - | 33 | 33 |
| 125 | - | 11 | - | 159 | 169 |
| 150 | - | 1017 | - | - | 1017 |
| 160 | - | - | 62 | 132 | 195 |
| 200 | - | 41 | 608 | 1683 | 2226 |
| 250 | - | - | 44 | - | 44 |
| Total | 115 | 1069 | 714 | 2033 | 3930 |

Il est à noter que 62% du réseau présente un diamètre supérieur à 150 mm.

Le PVC est le matériau dominant (49 %), suivi de l'Amiante Ciment (27%).

Le réseau est majoritairement gravitaire, seul un tronçon de 105 ml est en refoulement (refoulement du PR Missouninges).

3.1.2.2 Poste de relevage – Entre Station d'Épuration

Le PR en entrée de station permet d'alimenter la station d'épuration. Il se situe sur le site de la station d'épuration, au sein de l'enceinte clôturée.



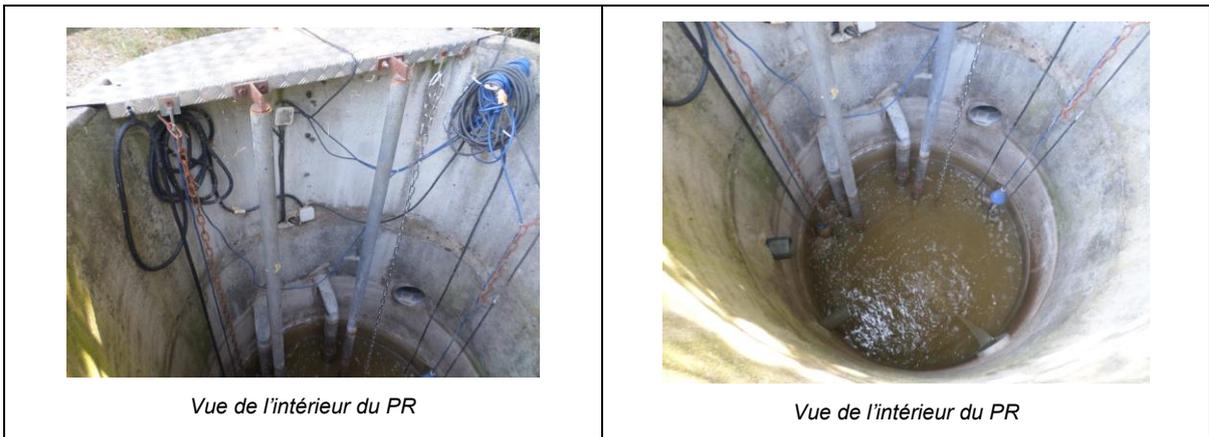
PR amont STEP



PR amont STEP – derrière le canal de prétraitement

Les principales caractéristiques de ce PR sont les suivantes :

- Date de mise en place : 1989
- Equipements :
 - √ Type : cuve polyester de diamètre 1500 mm
 - √ Groupe de pompage : 2 pompes fonctionnant en alternance
 - 1 pompe KSB Guinard – **Hors service, à remplacer**
 - 1 pompe KSB Amarex – Janvier 2015 – 25 m³/h
 - √ Asservissement : 3 poires de niveau
 - √ Protection : Prétraitements en amont du PR
- Alimentation :
 - √ Arrivée des effluents prétraités par surverse depuis le canal de prétraitement – PVC 200 à 1,60 / margelle
 - √ Retour des égouttures des lits de séchage – PVC 100 à 1,85 m / margelle
 - √ Arrivée des eaux du local techniques (lavabo) – PVC 150 à 1,40 m / margelle
 - √ Retour recirculation depuis le clarificateur – PVC 100 à 1,45 m / margelle
- Refoulement des effluents :
 - √ Destination : vers la station d'épuration – décanteur digesteur
 - √ Canalisation : 2* Acier 100 à 1,60 m / margelle
 - √ Niveau bas : 2,40 m / margelle
- Trop plein :
 - √ PVC 200 à 1,50 m / margelle
 - √ Rejet non trouvé
- Armoire électrique :
 - √ Localisation : sur site, dans le local technique
 - √ Type : Coffret
 - √ Satellite de télégestion : Sofrel



Vue de l'intérieur du PR

Vue de l'intérieur du PR

Le PR est visiblement en bon état.

Toutefois, lors de la campagne de mesure, il est apparu **qu'une des deux pompes ne fonctionnait pas correctement** et « pompait dans le vide ». Cette pompe a été arrêtée en attendant d'être remplacée.

3.1.2.3 Station d'épuration

La station d'épuration est située :

- au Nord du Bourg de Souvignargues,
- sur la parcelle C 96

Ses caractéristiques principales sont synthétisées dans le tableau suivant :

| Nom d'usage du site | Commune | Capacité nominale (EH) | Débit nominal (m ³ /j) | Année de mise en service | Type de filière eaux | Type de filière boues |
|--------------------------------------|---------------|------------------------|-----------------------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------|
| Station d'épuration de Souvignargues | Souvignargues | 500 | 100 | 1989 | Lit bactérien | Lits de séchage |

On retrouve successivement les équipements suivants :

ENTREE DE STATION

L'arrivée se fait depuis le réseau gravitaire : conduite en PVC 200.

PRETRAITEMENT :

Les prétraitements ont pour objectif d'éliminer des effluents bruts l'ensemble des éléments dont la nature (sables, graisses...) ou la dimension (grosses particules...) peuvent nuire au bon fonctionnement de la filière de traitement en aval.

Le prétraitement en place s'effectue dans un ouvrage de grande taille (5 m de long x 2 m de large), composé :

- D'un dégrilleur :
 - √ 1 m de large
 - √ Mailles larges de 5 cm
 - √ Ne retient que les déchets volumineux (laisse passer beaucoup de lingettes et blocs)
- D'un compartiment dessableur :
 - √ 2x0,46 m

ENTECH Ingénieurs Conseils

- √ Devenir des déchets : bac à sable à côté de l'ouvrage de prétraitement
- D'un compartiment dégraisseur :
 - √ Cloison siphonide inox
 - √ Devenir des déchets : bac à graisse à côté de l'ouvrage de prétraitement

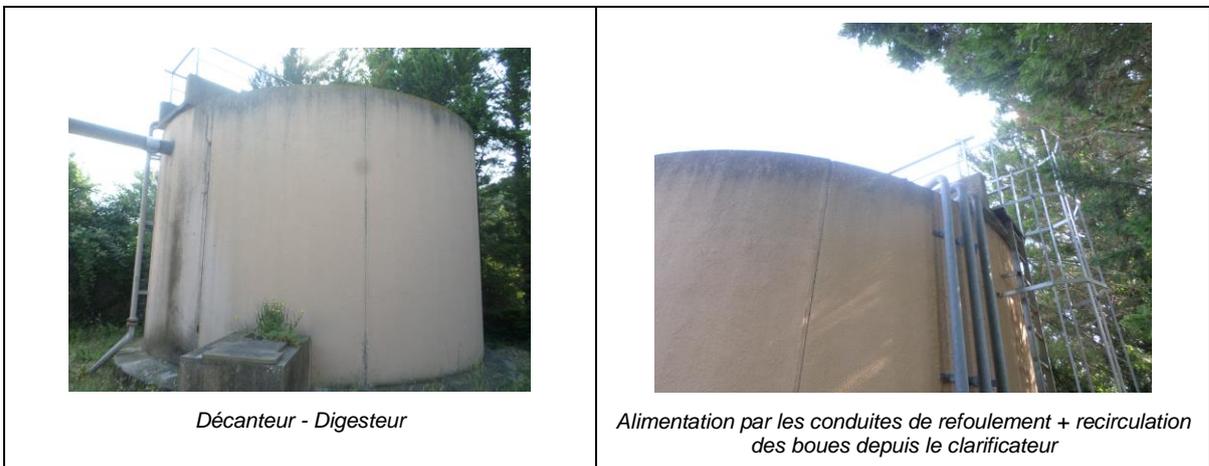


Vue de l'ouvrage de prétraitement – depuis l'amont

Vue de l'ouvrage de prétraitement – depuis l'aval

DECANTEUR - DIGESTEUR :

| Ouvrage | Description | Caractéristiques |
|------------------------------|------------------------------|---|
| Décanteur - Digesteur | Lieu de décantation primaire | Diamètre : 6 m Hauteur total : 3,8 Alimentation via 2 conduites Acier DN 100 Reçoit la recirculation des boues depuis le clarificateur via une conduite Acier DN 100 Reçoit la recirculation des eaux claires via 2 conduites en Acier DN 100 |



Décanteur - Digesteur

Alimentation par les conduites de refoulement + recirculation des boues depuis le clarificateur



Alimentation par les conduites de refoulement + recirculation des boues depuis le clarificateur



Arrivée des conduites de recirculation des eaux claires

FILIERE EAU :

| Ouvrage | Description | Caractéristiques |
|----------------------|---|-----------------------------------|
| Lit bactérien | Lieu de traitement biologique des effluents au sein duquel seront éliminées pollutions carbonée, azotée et phosphorée | Diamètre : Hauteur total : 3,2 |



Lit bactérien



Alimentation depuis le décanteur-digesteur



Lit bactérien



Lit bactérien

| Ouvrage | Description | Caractéristiques |
|----------------------------------|---|--|
| Clarificateur (non raclé) | Lieu de la séparation entre boues issues du traitement biologique et les effluents épurés | Diamètre : 4,5 m Surface au miroir : 16 m ² Hauteur total : |

ENTECH Ingénieurs Conseils



Clarificateur



Clarificateur

| Ouvrage | Description | Caractéristiques |
|---|---|--|
| Poste de recirculation des eaux claires | Renvoi d'eaux claires parasites dans le décanteur - digesteur | Diamètre : 1,70 m 2 pompes de recirculation |



Ouvrage de recirculation des eaux claires



Ouvrage de recirculation des eaux claires

FILIERE BOUE :

La filière boue est composée de 4 lits de séchage d'environ 24 m² unitaire soit une capacité totale de 96 m².

Les lits de séchage sont drainés et les percolas sont renvoyés en tête de station, dans le PR.



Lits de séchage



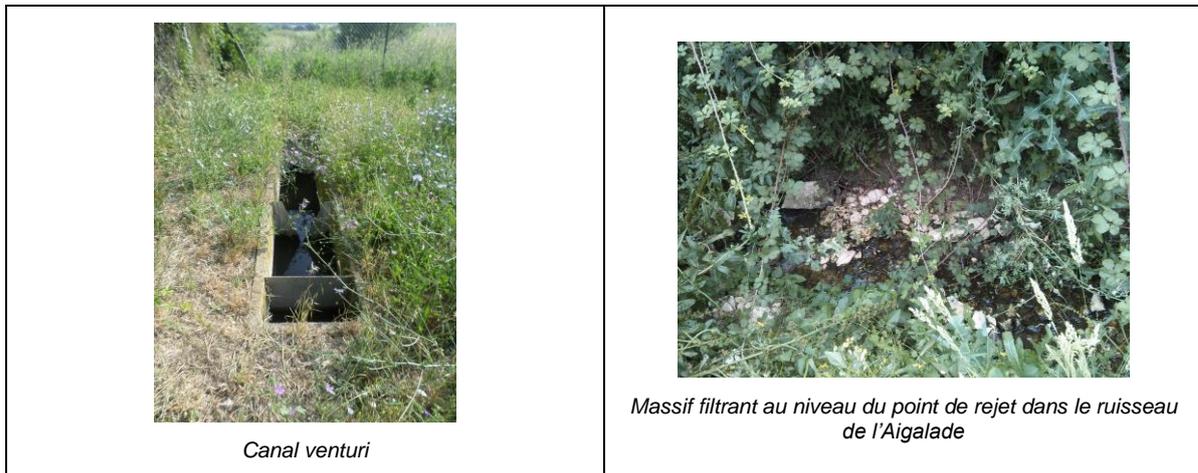
Lits de séchage

3.1.2.4 Modalités de rejet

La station d'épuration rejette ses effluents dans un Valat sans nom, rejoignant le ruisseau de l'Aigalade, environ 400 m en aval du site d'implantation de la station.

Le rejet se fait via un canal venturi équipé d'une lame déversante. A l'aval du canal, une conduite en PVC 200 achemine les eaux jusqu'au Valat sans nom.

Au niveau du point de rejet a été mis en œuvre un petit massif filtrant composé de galets, visant à retenir les éventuels dépôts de boues.



Les niveaux de rejet alors applicables à la station sont repris dans les tableaux suivants, d'après l'arrêté du 21 juillet 2015 (applicable à partir du 1^{er} janvier 2016) :

| | Concentration à ne pas dépasser | Ou Rendement minimum à atteindre | Concentration rédhibitoire |
|------|---------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| DBO5 | 35 mg/l | 60% | 70 mg/l |
| DCO | 200 mg/l | 60% | 400 mg/l |
| MES | - | 50% | 85 mg/l |

3.1.3 Descriptif des ouvrages – Saint Etienne d'Escattes

3.1.3.1 Réseaux de collecte

L'ensemble du réseau de collecte et de transport fonctionne en gravitaire.

D'après l'architecture du village, on peut facilement identifier l'existence de deux grands bassins de collecte :

- Chemin des Près – Centre historique
- Rac de Souvignargues – Chemin du Mas d'Ezort – Chemin Puech des Cabanes

La totalité du réseau d'assainissement du hameau de Saint Etienne d'Escattes est de type séparatif.

Le tableau suivant détaille le linéaire des conduites :

| 2016 | |
|--|-----------------|
| Linéaire réseaux d'eaux usées gravitaire | 2 095 ml |
| Linéaire total | 2 095 ml |

ENTECH Ingénieurs Conseils

Le tableau suivant détaille le linéaire de canalisation par type de matériau pour l'année 2016 :

| Diamètre/Matériau | inconnu | PVC | Total |
|-------------------|---------|--------------|--------------|
| inconnu | - | - | - |
| 200 | - | 2 095 | 2 095 |
| Total | - | 2 095 | 2 095 |

Le réseau est composé essentiellement de PCV 200 et présent un linéaire total de près de 2,1 Km.

3.1.3.2 Poste de relevage – Entre Station d'Épuration

Le réseau d'assainissement du Hameau de Saint Etienne d'Escattes compte un unique poste de relevage sur le réseau de collecte. Il s'agit du PR en entrée de station, qui permet d'alimenter la station d'épuration. Il se situe à proximité du site de la station d'épuration, le long du Chemin des Près. Il est abrité au sein d'un enclos grillagé et équipé d'un portail verrouillé. **Il est à noter que le grillage est cassé.**



Portail d'accès au PR amont STEP

PR amont STEP

Les principales caractéristiques de ce PR sont les suivantes :

- Date de mise en place : 2000
- Equipements :
 - √ Type : cuve polyester de diamètre 1,05 m – 3,5 m de hauteur
 - √ Groupe de pompage : 2 pompes fonctionnant en alternance
 - 1 pompe LOWARA GLV56 – 10,5 m³/h
 - 1 pompe LOWARA GLV56 – 8,8 m³/h
 - √ Asservissement : 4 poires de niveau
 - √ Protection : 1 panier dégrilleur en entrée du PR
 - √ Alimentation par réseau gravitaire – conduite en PVC DN 200 à 2,30 m / TN
- Refoulement des effluents :
 - √ Destination : vers la station d'épuration
 - √ Canalisation : PVC 50
- Trop plein :
 - √ Conduite de Trop plein : PVC 200
 - √ 1,20 m / TN
 - √ Rejet dans le Vallat d'Ezort

ENTECH Ingénieurs Conseils

- √ Absence de clapet de nez
- Armoire électrique :
 - √ Localisation : sur site, dans le local technique
 - √ Type : Coffret
 - √ Satellite de télégestion : Sofrel



Le PR est globalement en bon état.

Toutefois, on notera que le grillage est arraché, ce qui laisse libre l'accès aux installations.

De plus, on notera que lors de nos passages, le panier dégrilleur était bien encombré.

Enfin, la chambre des vannes est pleine de boues et les vannes $\frac{1}{4}$ de tour semblent être rouillées et grippées. De même les clapets anti-retours apparaissent compléments corrodés et seront à remplacer.

3.1.3.3 Station d'épuration

La station d'épuration est située :

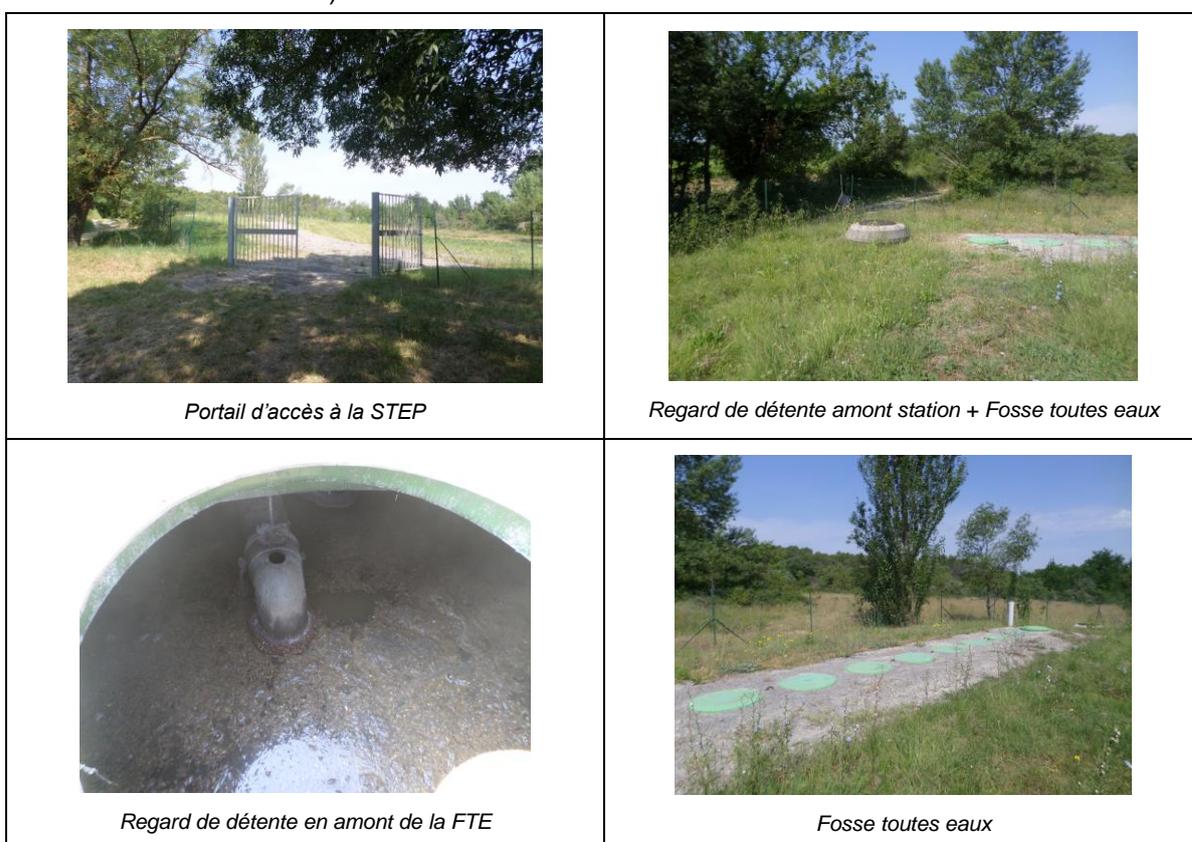
- Au Sud-Ouest du hameau de Saint Etienne d'Escattes, au bout du Chemin des Prés
- Sur la parcelle B 628

Le terrain est une propriété de la commune.

| Nom d'usage du site | Commune | Capacité nominale (EH) | Débit nominal (m³/j) | Année de mise en service | Type de filière eaux | Type de filière boues |
|--|---------------|------------------------|----------------------|--------------------------|--|-----------------------|
| Station d'épuration du Hameau de Saint Etienne d'Escates | Souvignargues | 160 | 32 | 2001 | Géo-assainissement (Fosse toutes eaux + filtre à sable vertical drainé non étanche) | Vidange |

La station d'épuration, réalisée en 2000, est de type géoassainissement. La filière de traitement, d'une capacité nominale de 160 EH, est composée des équipements suivants :

- Un prétraitement de type fosse toutes eaux, composé des éléments suivants :
 - √ Un **regard de détente** en tête de station, permettant de tranquilliser l'effluent refoulé depuis le PR
 - √ Une **fosse septique toutes eaux** de dimension d'environ 60 m³,
 - √ Un regard de visite muni d'un **Bypass**
 - √ Un **préfiltre à pouzzolane** de 3 m³
- Un traitement :
 - √ Une **chasse hydraulique de 2500 litres** munie d'un flotteur permettant une alimentation des filtres par bâchées,
 - √ Un **répartiteur** avec 5 départs,
 - √ Un système de 5 drains d'épandage d'une surface d'environ 480 m². L'infiltration des eaux est réalisée par un **filtre à sable vertical non drainé et non étanche**.
 - √ Un regard de collecte évacuant les effluents traités vers le point de rejet (fossé d'infiltration).



ENTECH Ingénieurs Conseils

| | |
|---|--|
|  <p><i>Dernier regard de la FTE</i></p> |  <p><i>Regard aval FTE – avec Bypass</i></p> |
|  <p><i>Préfiltre Pouzzolane + Chasse hydraulique</i></p> |  <p><i>Préfiltre Pouzzolane</i></p> |
|  <p><i>Préfiltre Pouzzolane</i></p> |  <p><i>Préfiltre Pouzzolane</i></p> |
|  <p><i>Ouvrage d'alimentation - Chasse</i></p> |  <p><i>Ouvrage d'alimentation - Chasse</i></p> |



Regard répartiteur avec 5 départs



Regard répartiteur avec 5 départs



Filtre à sable vertical drainé



Filtre à sable vertical drainé



Regard de collecte - aval filtre à sable



Regard de collecte - aval filtre à sable



Rejet

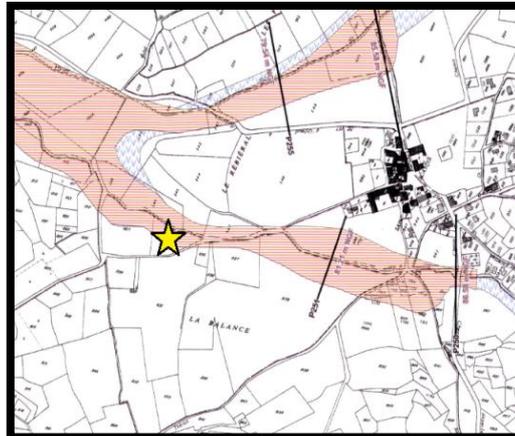


Canal de rejet

La station d'épuration n'est pas située sur une zone de type Natura 2000 ni sur une ZNIEFF.

Toutefois, la commune est concernée par le PPRI Moyen Vidourle, approuvé le 3 juillet 2008.

La station d'épuration du Hameau de Saint Etienne d'Escattes est située en zone inondable rouge. Il s'agit donc d'une contrainte forte pour la STEP de St-Etienne-d'Escattes.



3.1.3.4 Modalités de rejet

La station d'épuration rejette ses effluents traités dans un fossé d'infiltration rejoignant le Valat d'Ezort en aval du site d'implantation de la station.

Le Valat d'Ezort est un cours d'eau temporaire, qui est rejoint par les Valats de la Bastide et de la Rompué à environ 700 m en aval du rejet, et qui se jette dans le ruisseau de l'Aigalade environ 1,8 Km en aval du rejet.

Le ruisseau de l'Aigalade (milieu récepteur primaire) rejoint enfin le Vidourle environ 5 Km plus en aval.

Il est à noter qu'un canal de rejet (fossé d'infiltration) a été recréé sur environ une vingtaine de mètres, avant de rejoindre le Valat d'Ezort.

Il est à noter que les eaux s'écoulent difficilement juste en aval du rejet et s'accumulent, au niveau des empiètements (sous la clôture) avant de ruisseler via le canal de rejet jusqu'au ruisseau.

Les niveaux de rejet alors applicables à la station sont repris dans les tableaux suivants, d'après l'arrêté du 21 juillet 2015 (applicable à partir du 1^{er} janvier 2016) :

| | Concentration à ne pas dépasser | Ou Rendement minimum à atteindre | Concentration rédhitoire |
|------|--|---|---------------------------------|
| DBO5 | 35 mg/l | 60% | 70 mg/l |
| DCO | 200 mg/l | 60% | 400 mg/l |
| MES | - | 50% | 85 mg/l |

3.2 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNE

3.2.1 Bilan des installations

La compétence concernant le Service Public d'Assainissement Non Collectif a été déléguée à la Communauté de Communes du Pays de Sommières.

A l'heure actuelle, d'après le SPANC de la Communauté de Communes du Pays de Sommières, **123 installations sont recensées comme étant en ANC sur la commune de Souvignargues.**

L'assainissement non collectif concerne près de **29 % des habitations.**

La part de l'ANC reste importante, et la commune n'envisage pas spécialement d'étendre le réseau collectif sur ces secteurs.

Au niveau du Bourg de Souvignargues, 6 grands secteurs sont actuellement en assainissement non collectif. Il s'agit des secteurs suivants :

- La Roque,
- Camp des Prés,
- Camping,
- Les Barbières,
- Les Vignasses,

Le taux de raccordement sur le Boug est d'environ 55%.

Au niveau du Hameau de Saint Etienne d'Escattes, quelques habitations au niveau du Puech des Cabannes ainsi qu'au niveau du Rac de Souvignargues ne sont pas raccordées au réseau d'assainissement collectif.

Le taux de raccordement sur le hameau est de 87%. En effet, on recense environ 78 habitations sur le hameau, dont 10 sont en ANC.

Le tableau suivant présente les secteurs et la répartition des populations par secteur :

| Souvignargues | 2012 |
|------------------------------------|-------------|
| Roque | 20 |
| Camp des près | 15 |
| Camping | 295 |
| Barbières | 150 |
| Vignasses Aires Théron | 110 |
| Total | 590 |
| St Etienne | 2012 |
| Autres secteur (Puech des cabanes) | 25 |
| Total | 25 |

ENTECH Ingénieurs Conseils

D'après les données qui ont pu être collectées auprès de la CC du Pays de Sommières, en 2013, sur les 123 installations recensées :

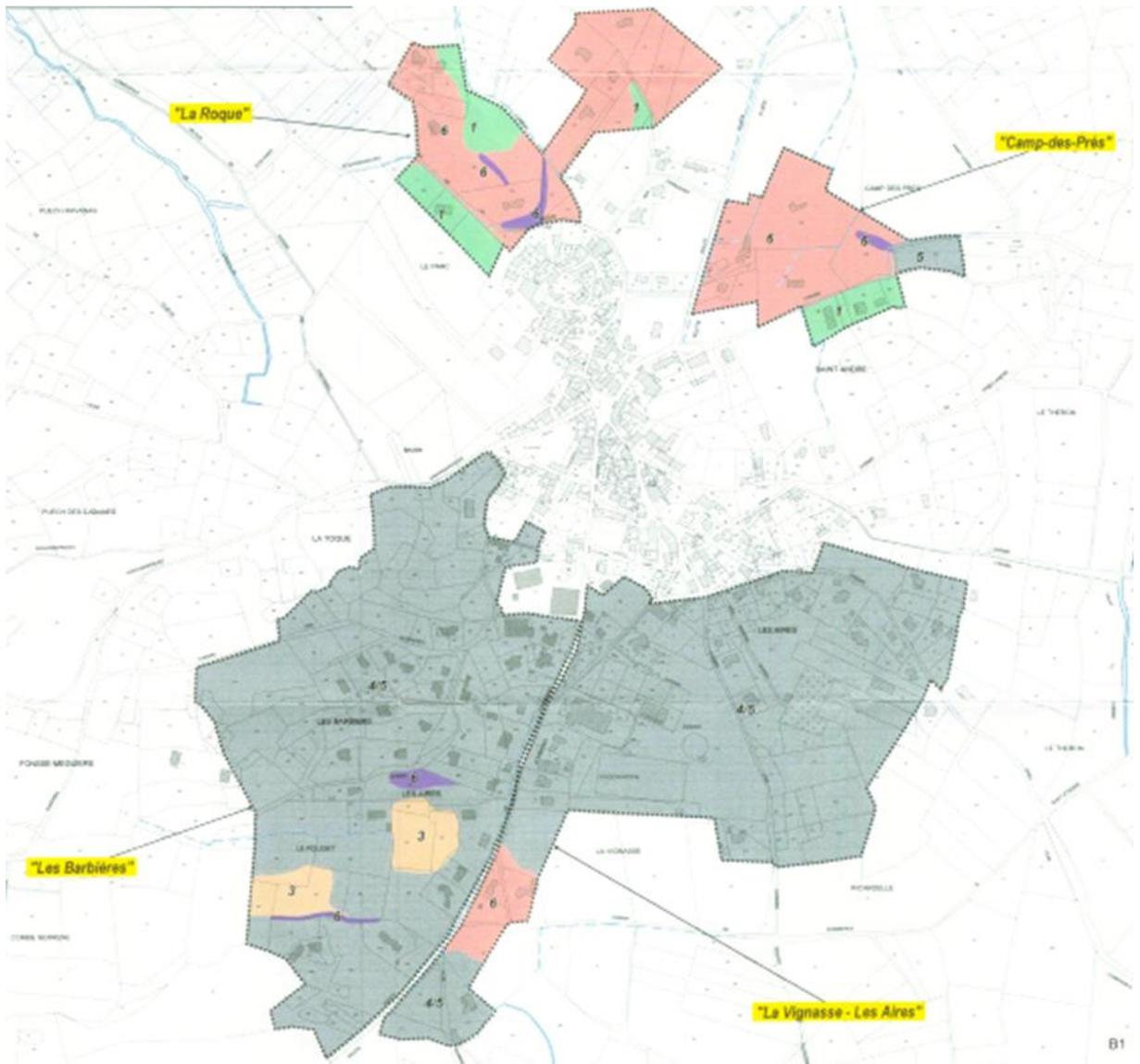
- 1 installation n'avait pu être diagnostiquées,
- 122 installations avait fait l'objet d'un diagnostic. Parmi ces installations diagnostiquées :
 - √ 10 relevaient d'un contrôle périodique,
 - √ 1 avait été validée dans le cadre de sa conception et de son implantation,
 - √ 4 consistaient en des installations neuves ou réhabilitées.

Sur l'ensemble des installations diagnostiquées par les SPANC, seules 2 installations ont été jugées comme non conforme avec une priorité urgente. Le bilan global de l'assainissement non collectif sur la commune de Souvignargues est donc très satisfaisant.

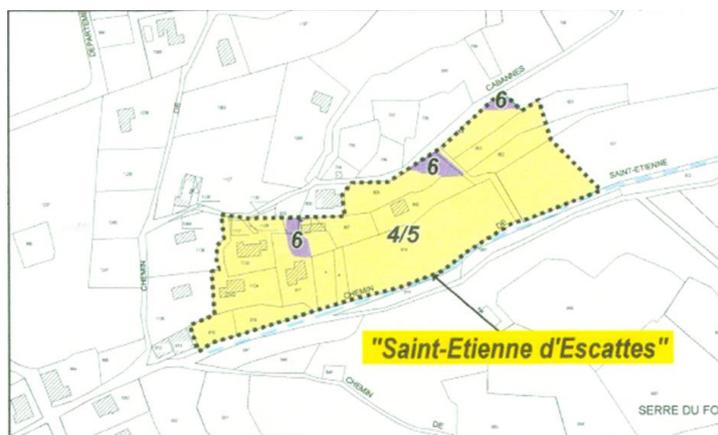
3.2.2 Carte d'aptitude des sols

Le cabinet SIEE a établie en 2007 la carte d'aptitude des sols à l'assainissement collectif, dans le cadre de la réalisation du zonage d'assainissement communal.

Cette carte est reprise ci-dessous :

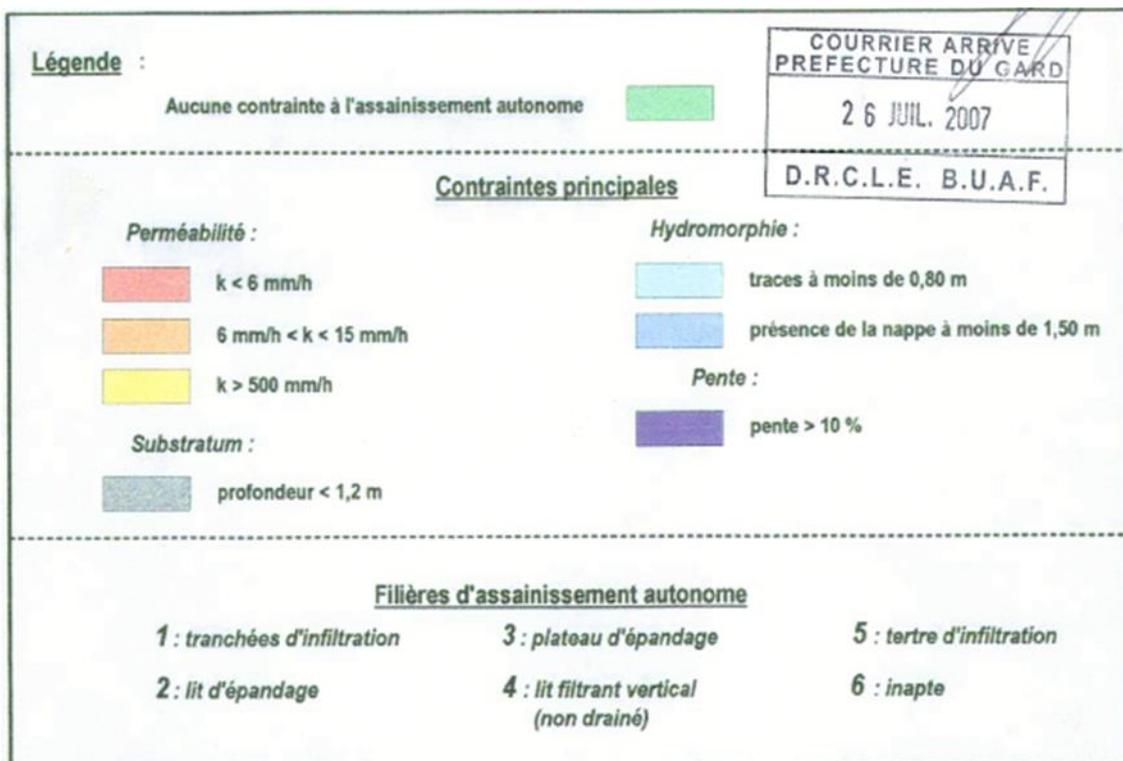


Carte des contraintes et des filières d'assainissement autonome – secteur du Bourg _ SIEE, 2007



Carte des contraintes et des filières d'assainissement autonome – Hameau de Saint Etienne d'Escates _ SIEE, 2007

ENTECH Ingénieurs Conseils



Carte des contraintes et des filières d'assainissement autonome – Légende _ SIEE, 2007

BOURG DE SOUVIGNARGUES

Sur le bourg de Souvignargues, plusieurs secteurs ne sont pas raccordés (ni raccordables gravitairement) au réseau de collecte.

Il s'agit de :

- La Roque (environ 10 habitations) ;
- Camp des Prés (environ 5 habitations et le camping) ;
- Les Barbières (environ 60 habitations) ;
- La Vignasse – les Aires (environ 45 habitations)

Selon la carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome, établie par SIEE en 2007, il apparaît que la zone de la Roque présente, sur certaines zones une **aptitude nulle**.

Au niveau du Camp des Prés, les parcelles sur lesquelles sont implantées les habitations les plus proches de la route, ainsi que le Camping, présentent, elles aussi une aptitude à l'assainissement autonome nulle. **Il est à noter que la commune envisage de raccorder le camping au réseau d'assainissement collectif du bourg.**

Sur les secteurs au Sud du centre bourg : Les Barbières, La Vignasse et Les Aires, l'aptitude des sols reste moyenne et les filières les mieux adaptées restent les lits filtrants verticaux (non drainés) ou les tertres d'infiltration.

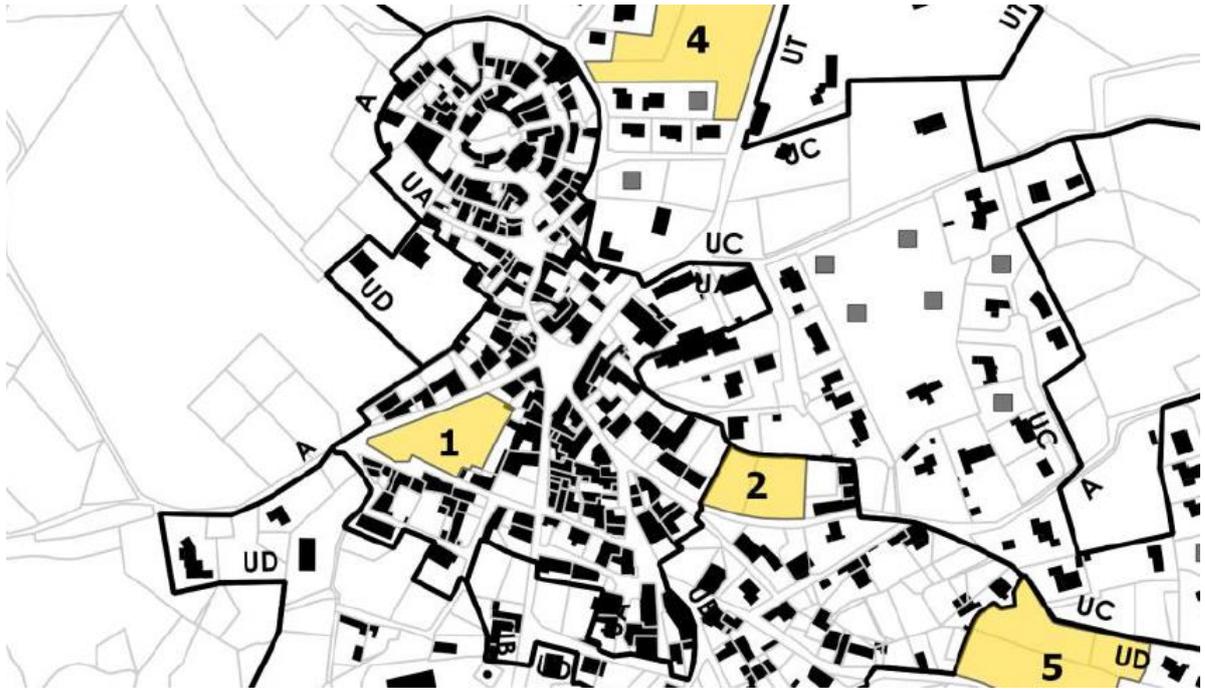
HAMEAU DE SAINT ETIENNE D'ESCATES

Au niveau du hameau de Saint Etienne d'Escates, une unique zone n'est pas raccordée au réseau d'assainissement collectif : il s'agit du secteur aval du Chemin de Puech Cabanes. Une dizaine

ENTECH Ingénieurs Conseils

d'habitations sont concernées.

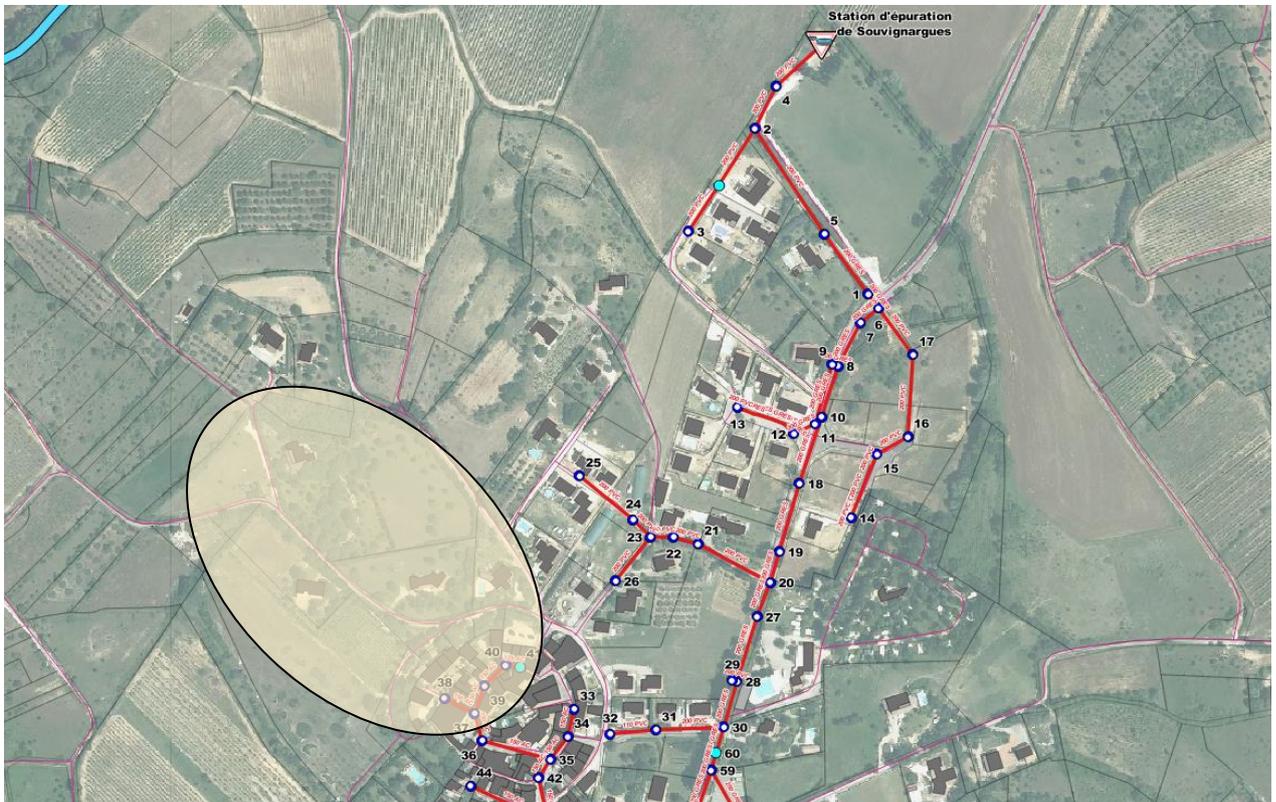
Sur ce secteur, la perméabilité est élevée ($K > 500$ mm/h) et les filières préconisées sont des lits filtrants verticaux (non drainés) ou des tertres d'infiltration.



Le raccordement de cette zone pourra se faire de façon gravitaire, et représentera une population supplémentaire de l'ordre de 10 à 15 personnes.

SECTEUR DE LA ROQUE NORD

Sur ce secteur, les contraintes (topographie) sont importantes, ce qui rend le raccordement des 7 habitations concernées **difficile techniquement et financièrement**.



ENTECH Ingénieurs Conseils

CHEMIN DE LA ROQUE

Dans le cadre du PLU en cours d'élaboration sera ouverte à l'urbanisation une zone située au niveau du Chemin de la Roque (OAP 4). Cette zone pourra accueillir environ 10 à 12 logements.



Le raccordement de cette zone pourra se faire de façon gravitaire, et représentera une population supplémentaire de l'ordre de 25 à 30 personnes.

SECTEUR DU PUECH DE LA VIERNE

Sur le secteur du Puech de la Vierge, les raccordements des 3 habitations les plus à l'ouest seront possibles uniquement en cas de réalisation de l'OAP 3. Ces 3 habitations resteront a priori en dehors de la zone d'assainissement collectif.



ENTECH Ingénieurs Conseils

En sus de ces 4 logements existants, il doit être pris en compte les futures zones ouvertes à l'urbanisation dans le cadre du PLU en cours d'élaboration (données G2C Territoires_Juillet 2017).

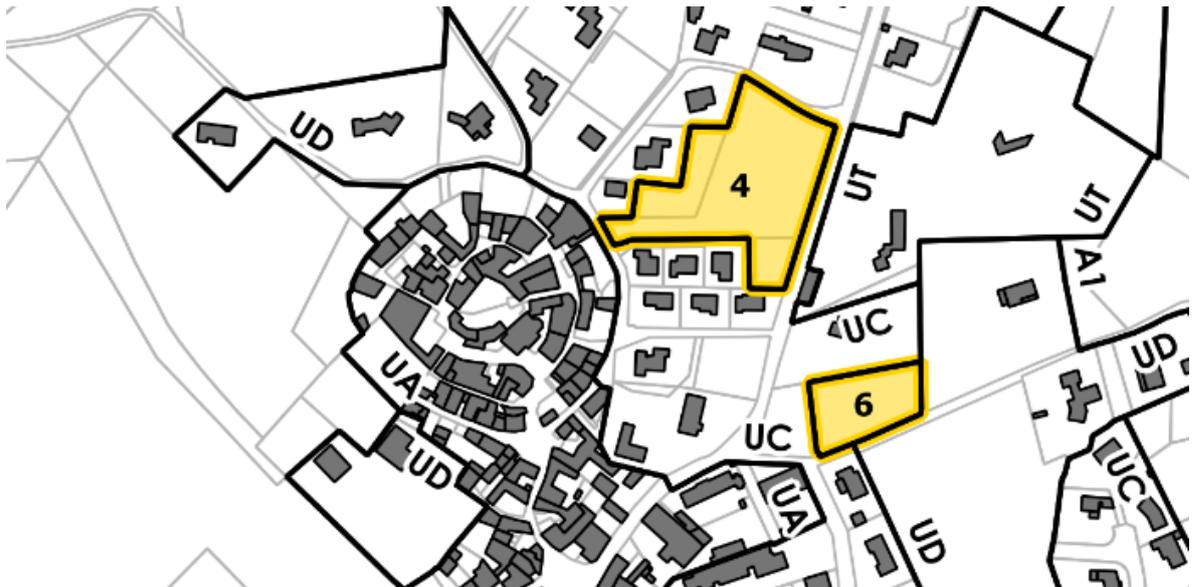


Ainsi sur l'OAP 3, ce sont 10 logements supplémentaires qui pourront être créés.

La zone du Puech de la Vierge pourra être raccordée de façon gravitaire au réseau ; Ce raccordement correspondra à une population supplémentaire de l'ordre de 25 personnes.

POLE COMMERCES ET SERVICES

Cette zone (OAP 6) pourra constituer un pôle commerces et services qui pourra accueillir environ 6 logements, soit environ 15 personnes.



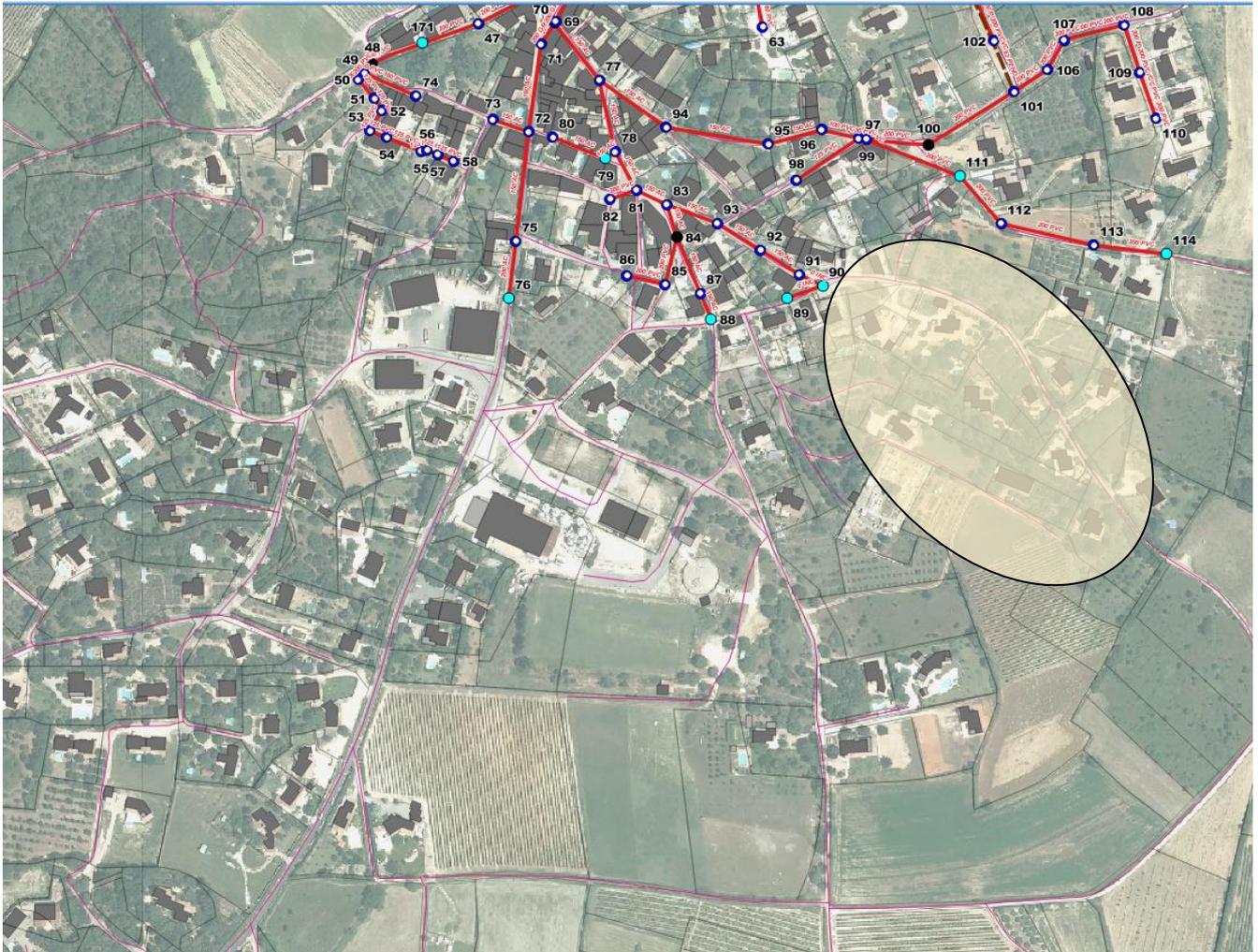
ENTECH Ingénieurs Conseils

Cette zone pourra être raccordée de façon gravitaire au réseau ; Ce raccordement correspondra à une population supplémentaire de l'ordre de 15 personnes.

CHEMIN DU THERON – CHEMIN DU GRES

Ce secteur est situé au Sud-Est du bourg de Souvignargues, le long du chemin du Grès. Il comprend actuellement une douzaine d'habitations individuelles et pourrait en accueillir à terme 7 supplémentaires.

L'aptitude des sols, déterminée dans le cadre de la réalisation du précédent zonage d'assainissement (SIEE_ 2000), est médiocre sur l'ensemble du secteur.



La mairie prévoit l'intégration de la zone 1AU dans le zonage, soit environ 18 personnes supplémentaires. Plus au Sud les raccordements nécessiteraient l'extension du réseau et la création de postes de relevage ; la mairie n'envisage pas à court ou moyen terme le raccordement de ce secteur.

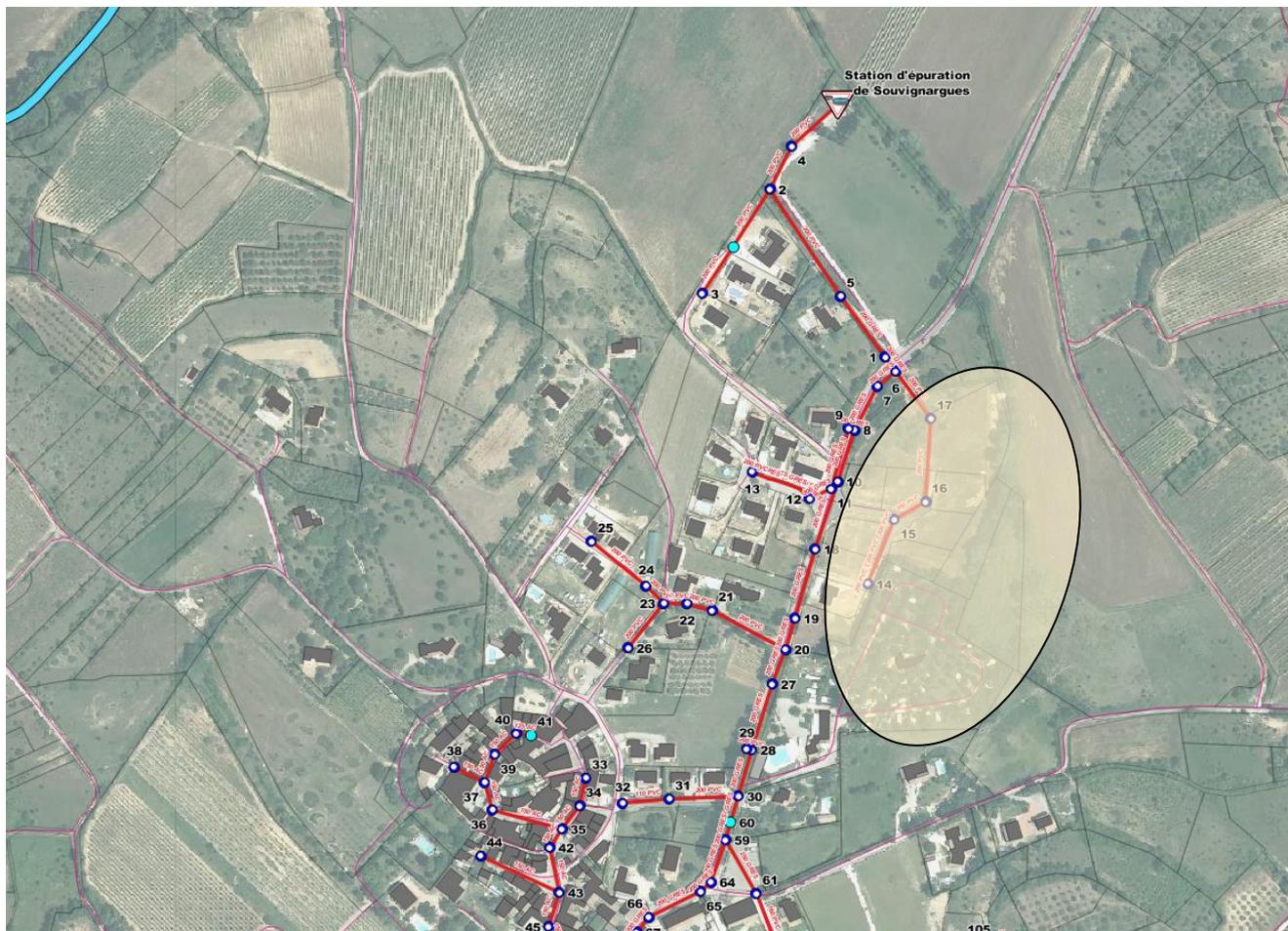
SECTEUR DU CAMP DES PRES

Sur ce secteur, l'aptitude des sols à l'assainissement autonome est nulle, à l'exception des secteurs au Sud du chemin de l'Eglise Saint André.

Il peut être envisagé ici le raccordement de :

ENTECH Ingénieurs Conseils

- 9 habitations futures ou en cours de constructions au nord du chemin de l'église Saint André,
- Du bar restaurant du camping, sous réserve de la mise en place par le propriétaire du camping d'un prétraitement par bac à graisses, avant rejet dans le réseau,
- Du bloc sanitaire du camping (**raccordement uniquement sur la future STEP** qui présentera les capacités suffisantes pour accepter ces effluents supplémentaires, ce qui n'est pas le cas de la station actuelle).

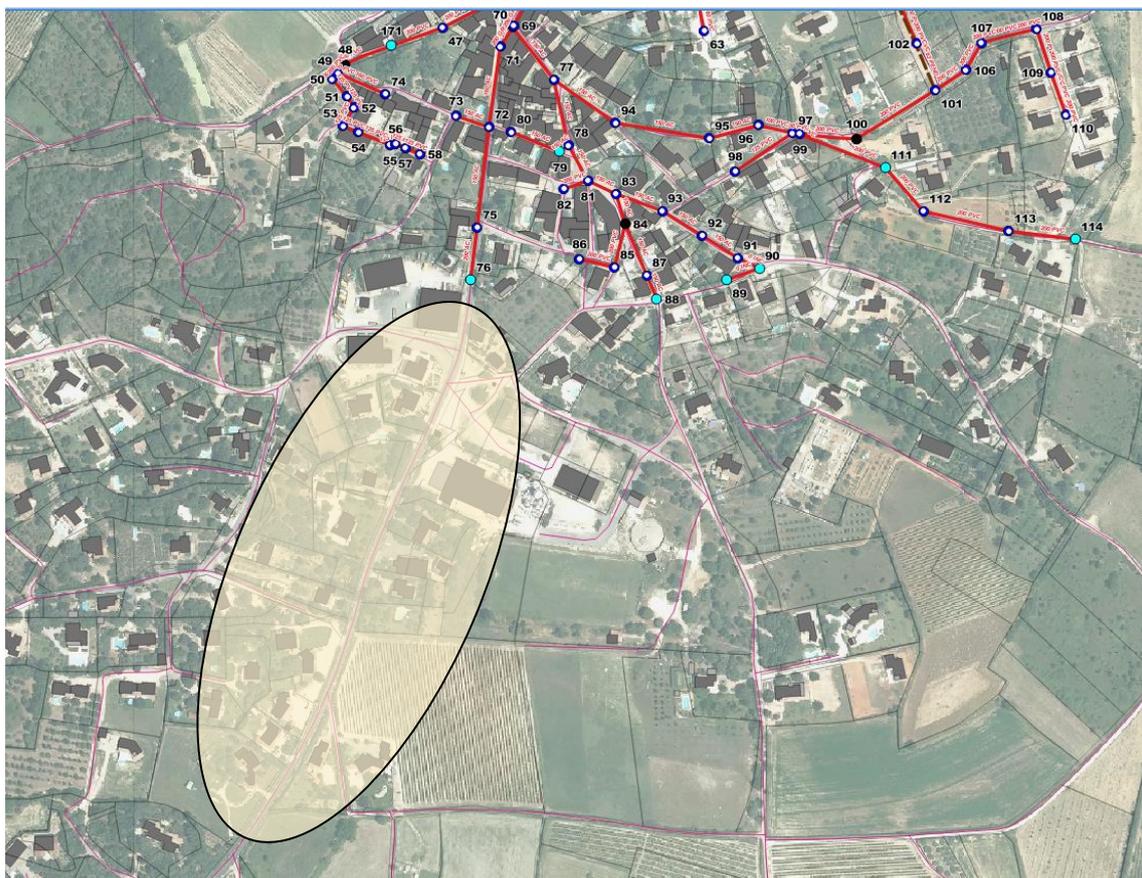


Pour réaliser ce raccordement il pourra être mis en œuvre un réseau gravitaire en prolongement du réseau récemment réalisé en PVC 200.

Le raccordement de cette zone pourra se faire de façon gravitaire, et représentera une population supplémentaire de l'ordre de 25 personnes + environ 200 EH liés au raccordement du camping.

SECTEUR DE LA ROUTE DE SOMMIERES

Ce secteur est situé au Sud du bourg de Souvignargues, le long de la route de Sommières. Il comprend actuellement environ 25 habitations et pourrait en accueillir environ 5 supplémentaires.



L'aptitude des sols, déterminée dans le cadre de la réalisation du précédent zonage d'assainissement (SIEE_ 2000), est médiocre sur l'ensemble du secteur. 3 parcelles ont même été classées inapte à l'assainissement non collectif.

Comme étudié en 2000 (SIEE, Zonage d'assainissement communal), le raccordement au réseau collectif ne pourra se faire qu'en mettant en œuvre un poste de refoulement, au niveau du lieu-dit La Vignasse.

Seraient nécessaire pour ce raccordement la mise en place d'un réseau gravitaire sur environ 700 ml, la mise en œuvre d'un poste de refoulement, et la mise en place d'un réseau de refoulement sur environ 480 ml.

La création de ce réseau permettra de collecter les effluents d'environ 25 habitations existantes et 4 ou 5 futures, soit une population supplémentaire raccordée de l'ordre de 75 personnes.

La mairie de Souvignargues n'envisage pas, à ce stade, le raccordement de ces habitations.

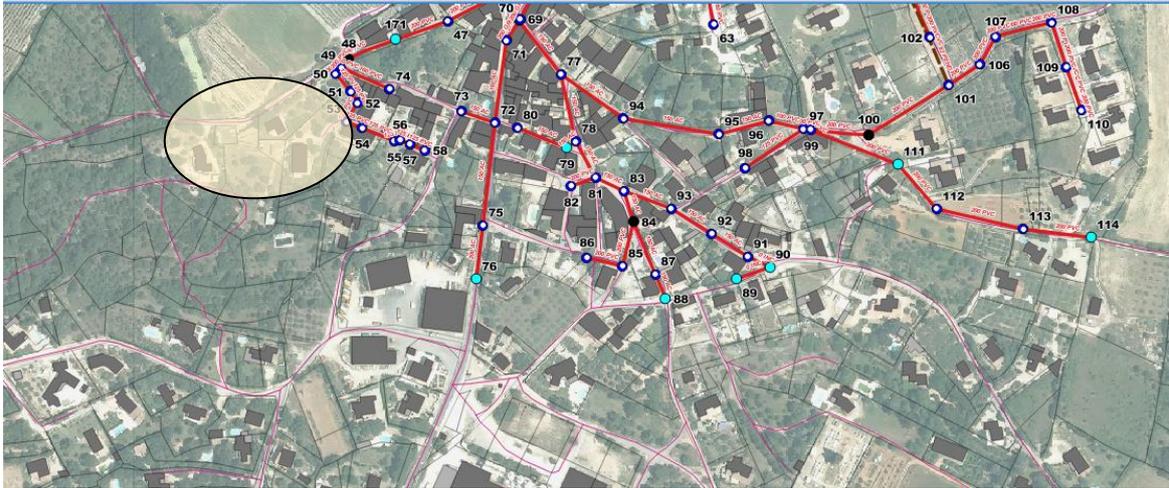
SECTEUR DU CHEMIN DE L'ENCLOS

En aval de la rue de la Mazade, 3 habitations ne sont actuellement pas raccordées au réseau collectif.

Ces 3 habitations étant situées en contre bas vis-à-vis du réseau le plus proche, leurs raccordements nécessiteront des **postes de refoulement privés**.

Il est par ailleurs à noter que sur ce secteur, l'aptitude des sols à l'assainissement autonome est médiocre. L'assainissement autonome reste envisageable sur ce secteur.

ENTECH Ingénieurs Conseils



LES BARBIERES – LA VIGNASSE – LES AIRES

Ces secteurs présentent des contraintes topographiques et un éloignement qui font qu'un raccordement au réseau collectif représenterait un coût d'investissement trop élevé.

Ainsi, même si l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif sur ce secteur est médiocre, il est préférable de conserver ces secteurs en assainissement non collectif.

ESTIMATION DU FLUX SUPPLEMENTAIRE LIES AUX POTENTIELS RACCORDEMENTS

Une analyse prospective, basée sur les solutions d'assainissement définies ci-dessus, permet d'évaluer les charges futures à traiter par la station d'épuration du bourg de Souvignargues.

| | Capacité de logements | Nombre d'habitants | Commentaires |
|---|-----------------------|--------------------|--|
| Situation actuelle | | | |
| Bourg | 200 | 480 | - |
| Situation future | | | |
| Bourg | 200 | 480 | - |
| Rue du Parc | 6 | 15 | Raccordement gravitaire |
| Chemin de Saint André | 6 | 15 | Raccordement gravitaire |
| La Roque Nord | 7 | 18 | Non raccordable |
| Chemin de la Roque | 12 | 30 | Raccordement gravitaire |
| Puech de la Vierge | 10 | 25 | Raccordement gravitaire |
| Chemin du Théron/ Chemin du Grès | 7 | 18 | Raccordement OAP 5 |
| Chemin du Théron/ Chemin du Grès | 12 | 30 | Poste de relevage nécessaire pu suprofondeur |
| Camp des Prés (existants) | 4 | 10 | Nécessite postes de relevage |
| Camp des Prés (futures) | 9 | 23 | Raccordement gravitaire |
| Camping Bar/Restaurant | - | 10 EH | Raccordement gravitaire |
| Camping Blocs sanitaires | 300 vacanciers | 180 EH | Raccordement gravitaire |
| Route de Sommière | 30 | 75 | Extension nécessaire + poste de relevage |
| Rue des Aires | 5 | 12,5 | Extension nécessaire |
| Chemin de l'Enclos | 3 | 8 | Non raccordable |
| Les barbières - La vignasse - Les Aires | - | | Non raccordable |
| Total situation future | | 795 | |
| Capacité actuelle de la STEP | | 500 | |

En prenant en compte les potentialités en termes de **raccordements gravitaires** (constructions existantes et constructions futures + raccordement du Camping Le Pré Saint-André), il apparaît que les capacités de la station d'épuration actuelle seront insuffisantes à terme.

Par ailleurs il est rappelé ici que les capacités maximales de la station actuelle sont d'ores et déjà atteinte en période estivale et qu'elles sont largement dépassés (charges hydrauliques) par temps de pluie.

Si la commune souhaite raccorder ces différents secteurs au réseau collectif, la capacité nominale de la future station d'épuration devra être portée à minima à 800 habitants.

Il est à noter que le camping représentera une surcharge polluante uniquement en période estivale, pendant maximum 3 mois. Cette surcharge pourra être acceptée par la future station d'épuration, selon le type de filière retenue (filtres plantés de roseaux).

4.1.2 Saint Etienne d'Escattes

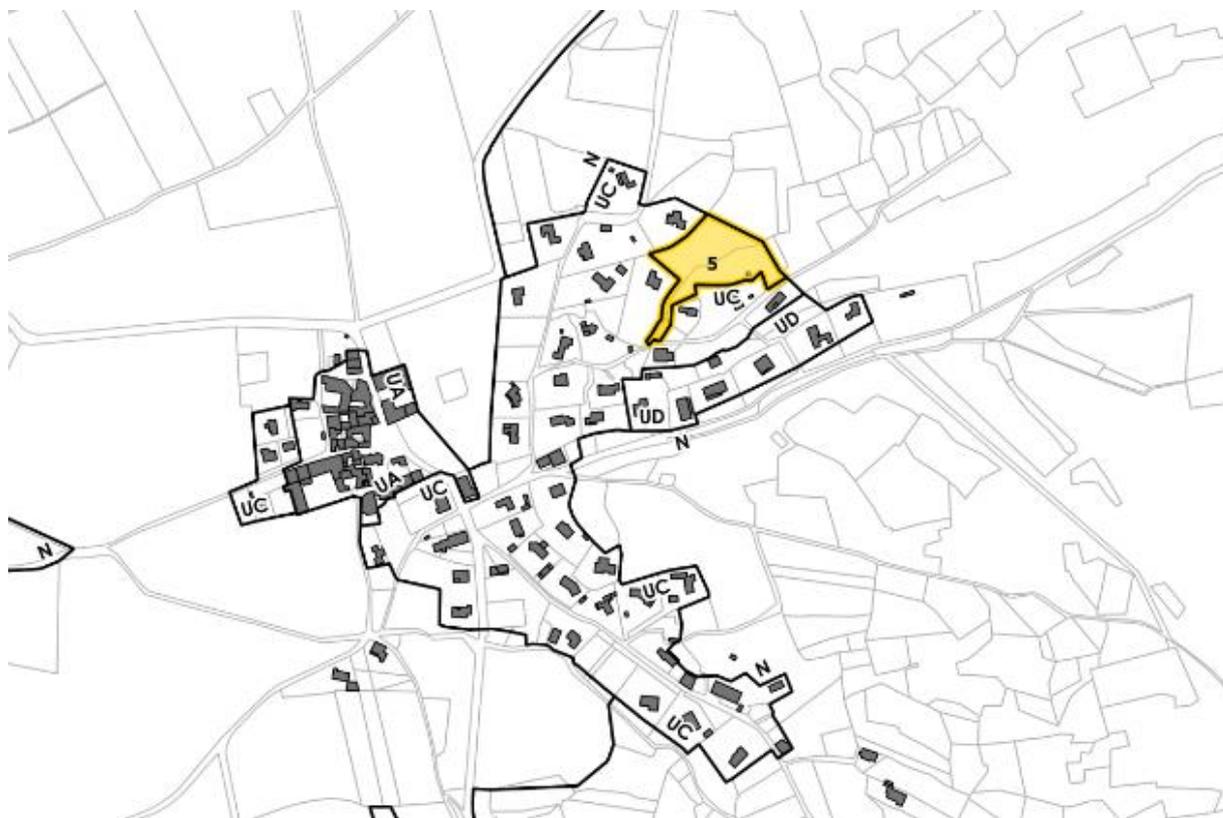
A l'heure actuelle, la majorité des habitations du hameau sont raccordées au réseau d'assainissement collectif. Le taux de raccordement est d'environ 85%.

Les deux secteurs actuellement en ANC (Chemin de Puech Cabanes et Raccourci de Souvignargues) sont situés **en contre bas** par rapport au réseau existant et ne sont donc pas raccordables de façon gravitaire. Le raccordement de ces habitations nécessiterait la mise en œuvre de postes de relevage privé.

Même si l'aptitude des sols est médiocre, une solution d'assainissement non collectif est envisageable (lit filtrant vertical ou terre d'infiltration).

ENTECH Ingénieurs Conseils

Par ailleurs, il est prévu, dans le cadre du PLU en cours d'élaboration, l'ouverture d'une zone de dents creuses à l'urbanisation (OAP 5 Puech des Cabanes).



Cette zone pourra être raccordée au réseau d'assainissement.

4.2 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

4.2.1 Le réseau de collecte

4.2.1.1 Souvignargues

TRAVAUX DE SUPPRESSIONS DES ECPP

| N°RV | Secteur | Défauts | Travaux à réaliser | Réhab | Coût | Priorité |
|------|-----------------------|---|------------------------------|-------|---------------------------------|----------|
| 1 | Route d'Uzès | Infiltration et racines | Reprise étanchéité RV | oui | 600 € | 2 |
| 5 | Chemin d'accès | Infiltration et racines | Reprise étanchéité RV | oui | 600 € | 2 |
| 21 | Chemin des Grenadiers | Infiltration par couronne | Reprise étanchéité RV | oui | 600 € | 2 |
| 29 | Route d'Uzès | Infiltration et racines | Reprise étanchéité RV | oui | 600 € | 2 |
| 31 | Rue du Lavoir | Infiltration | Reprise étanchéité RV | oui | 600 € | 3 |
| 33 | Chemin de Ronde | Infiltration | Reprise étanchéité RV | oui | 600 € | 2 |
| 35 | Chemin de Ronde | Infiltration | Reprise étanchéité RV | oui | 600 € | 2 |
| 36 | Place de l'Eglise | Infiltration | Refection complète du regard | oui | 2 000 € | 2 |
| 37 | Chemin de Ronde | Infiltration - mauvais état | Refection complète du regard | oui | 2 000 € | 2 |
| 38 | Impasse du Château | Infiltration - mauvais état | Refection complète du regard | oui | 2 000 € | 3 |
| 40 | Chemin de Ronde | Infiltration - mauvais état | Refection complète du regard | oui | 3 400 € | 2 |
| 42 | Rue du Vieux Village | Infiltration et racines - mauvais état | Refection complète du regard | oui | 2 000 € | 3 |
| 45 | Rue du Vieux Village | Infiltration et racines | Reprise étanchéité RV | oui | 600 € | 3 |
| 49 | Rue du Parc | Infiltration et racines | Reprise étanchéité RV | oui | 600 € | 3 |
| 51 | Rue de la Mazade | Infiltration - absence de radier - mauvais état | Refection complète du regard | oui | inclus réfection globale réseau | 1 |
| 52 | Rue de la Mazade | mauvais état | Refection complète du regard | oui | | 1 |
| 53 | Rue de la Mazade | absence de radier - mauvais état | Refection complète du regard | oui | | 1 |
| 54 | Rue de la Mazade | absence de radier - mauvais état | Refection complète du regard | oui | | 1 |
| 55 | Rue de la Mazade | absence de radier - mauvais état | Refection complète du regard | oui | | 1 |
| 56 | Rue de la Mazade | absence de radier - mauvais état | Refection complète du regard | oui | | 1 |
| 57 | Rue de la Mazade | absence de radier - mauvais état | Refection complète du regard | oui | | 1 |
| 58 | Rue de la Mazade | absence de radier - mauvais état | Refection complète du regard | oui | | 1 |
| 71 | Route de Sommières | Infiltration | Reprise étanchéité RV | oui | 600 € | 3 |
| 74 | Rue du Parc | Infiltration et racines | Reprise étanchéité RV | oui | 600 € | 3 |
| 75 | Route de Sommières | Infiltration | Reprise étanchéité RV | oui | 2 000 € | 2 |
| 80 | Rue des 4 Chemins | Infiltration et racines | Reprise étanchéité RV | oui | 2 000 € | 2 |
| 85 | Rue d'Aujargues | Infiltration | Reprise étanchéité RV | oui | 600 € | 2 |
| 96 | Chemin de Saint André | Infiltration | Reprise étanchéité RV | oui | 600 € | 3 |
| 98 | Rue de la Carrière | mauvais état | Refection complète du regard | oui | 2 000 € | 3 |

| | |
|--------------|-----------------|
| Total | 25 200 € |
|--------------|-----------------|

TRAVAUX DE REMISE A LA COTE + SUPPRESSION DES ECPP

| N°RV | Secteur | Défauts | Travaux à réaliser | Réhab | Coût | Priorité |
|------|-----------------------|-----------|--|-------|---------|----------|
| 39 | Chemin de Ronde | Scellé | Descellement + reprise étanchéité RV | oui | 2 000 € | 2 |
| 48 | Rue de l'Enclos | Encroutés | Remise à la cote + Reprise étanchéité RV | oui | 1 000 € | 3 |
| 84 | Grand Rue | Encroutés | Remise à la cote + Reprise étanchéité RV | oui | 1 000 € | 1 |
| 100 | Chemin de Saint André | Encroutés | Remise à la cote + Reprise étanchéité RV | oui | 1 000 € | 3 |

| | | | | | | |
|--------------|--|--|--|--|----------------|--|
| Total | | | | | 5 000 € | |
|--------------|--|--|--|--|----------------|--|

ENTECH Ingénieurs Conseils

TRAVAUX DE SUPPRESSION DES ECM

| N°RV | Secteur | Défauts | Travaux à réaliser | Réhab | Coût | Priorité |
|--------------|---------------------------|--------------------|-----------------------|-------|-----------------|----------|
| 2 | Chemin STEP | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | non | 600 € | 3 |
| 13 | Impasse des Mésanges | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | non | 600 € | 3 |
| 14 | Impasse les Oiseaux bleus | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | non | 600 € | 3 |
| 20 | Route d'Uzes | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | non | 600 € | 3 |
| 32 | Rue du Lavoir | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | non | 600 € | 3 |
| 33 | Chemin de Ronde | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | oui | PM | 2 |
| 35 | Chemin de Ronde | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | oui | PM | 2 |
| 37 | Chemin de Ronde | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | oui | PM | 2 |
| 38 | Impasse du Château | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | oui | PM | 3 |
| 39 | Chemin de Ronde | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | oui | PM | 2 |
| 42 | Rue du Vieux Village | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | oui | PM | 3 |
| 43 | Rue du Vieux Village | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | non | 600 € | 3 |
| 44 | Impasse de la Croix | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | non | 600 € | 3 |
| 47 | Rue de l'Enclos | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | non | 600 € | 3 |
| 50 | Rue de la Mazade | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | non | 600 € | 2 |
| 52 | Rue de la Mazade | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | oui | PM | 2 |
| 56 | Rue de la Mazade | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | oui | PM | 2 |
| 57 | Rue de la Mazade | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | oui | PM | 2 |
| 58 | Rue de la Mazade | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | oui | PM | 2 |
| 61 | Chemin de Saint Etienne | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | non | 600 € | 3 |
| 71 | Route de Sommières | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | oui | PM | 3 |
| 73 | Rue du Parc | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | non | 600 € | 3 |
| 74 | Rue du arc | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | oui | PM | 3 |
| 75 | Route de Sommières | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | oui | PM | 2 |
| 78 | Grand Rue | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | non | 600 € | 1 |
| 80 | Rue des 4 Chemins | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | oui | PM | 2 |
| 81 | Grand Rue | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | non | 600 € | 1 |
| 83 | Grand Rue | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | non | 600 € | 1 |
| 87 | Grand Rue | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | non | 600 € | 1 |
| 92 | Chemin du Grès | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | non | 600 € | 2 |
| 93 | Chemin du Grès | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | non | 600 € | 2 |
| 94 | Chemin du Grès | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | non | 600 € | 1 |
| 95 | Chemin de Saint André | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | non | 600 € | 1 |
| 106 | Chemin de Saint André | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | non | 600 € | 3 |
| 107 | Chemin de Saint André | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | non | 600 € | 3 € |
| 112 | Chemin du Therond | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | non | 600 € | 3 |
| | | | | | | |
| Total | | | | | 13 200 € | |

La réalisation des travaux ponctuels se feront en parallèle de travaux sur des tronçons à réhabiliter à proximité.

ENTECH Ingénieurs Conseils

TRAVAUX DE REHABILITATION DES RESEAUX EXISTANTS : SUPPRESSION DES ECPP

Une réhabilitation des réseaux sera effectuée dans ces différents secteurs :

- Chemin de Saint André – RV95 à RV96
 - √ Conduite : AC 150
 - √ Anomalies : Présence de racines et radicules créant des obstructions
 - √ Réhabilitation par Chemisage
 - √ Améliorations attendues : Suppression d'intrusions d'eaux claires parasites de temps sec à hauteur de 0,1 m³/j, amélioration de l'écoulement
- Grand Rue – RV87 à RV88
 - √ Conduite : AC 150
 - √ Anomalie : Présence d'une obstruction et d'une réduction de la conduite en hauteur, pouvant limiter le bon écoulement des eaux.
 - √ Réhabilitation : Reprise de l'ensemble du tronçon
 - √ Amélioration attendue : Suppression d'intrusions d'eaux claires parasites de temps sec à hauteur de 0,4 m³/j, amélioration de l'écoulement et suppression des risques d'exfiltrations et de casse au niveau de l'écrasement de la conduite.
- Grand Rue – RV83 à RV87 et RV78 à RV83
 - √ Conduite : AC 150
 - √ Anomalie : Présence de racines et radicules
 - √ Réhabilitation : Chemisage
 - √ Amélioration attendue : Suppression d'intrusions d'eaux claires parasites de temps sec à hauteur de 15 m³/j et amélioration de l'écoulement.

TRAVAUX DE REHABILITATION DES RESEAUX EXISTANTS : SUPPRESSION DES ECPM

Les travaux sont décomposés en 2 catégories :

- Travaux à réaliser par les propriétaires privés :
 - √ Il s'agit de la déconnexion des chenaux et leur reconnexion au réseau pluvial (souvent de surface) – les gouttières sont concernées
 - √ La commune doit adresser un courrier exigeant la déconnexion de ces chenaux et s'assurer de la bonne réalisation des travaux.
 - √ Ces travaux permettront de réduire de 210 m² la surface active

| Défauts rencontrés | Nombre | Nature des travaux a réaliser | Surface active générée | cout € HT |
|----------------------------|--------|---|------------------------|----------------------------|
| Gouttières | 3 | Découpe de la gouttière à la base et obturation de la partie aval et déversement au sol | 146 | à la charge du particulier |
| Avaloir - Chemin de grille | 1 | Obturation ou renvoi vers le réseau pluvial | 63 | à la charge du particulier |

- Travaux à réaliser par la commune :
 - √ Il s'agit de l'ensemble des défauts constatés sur les réseaux EU et pluviaux :
 - Déconnexion des grille/avaloir raccordés au réseau Eu et raccordement au réseau pluvial
 - Réparation des casses de canalisations
 - Remplacement des tampons de regard non étanches.
 - Ces travaux permettront de réduire au minimum la surface active de 670 m²

| Défauts rencontrés | Nombre | Nature des travaux a réaliser | Surface active générée |
|----------------------------------|--------|---|------------------------|
| Boîte de branchement défectueuse | 72 | Etanchéification de la boîte de branchement | 588 |
| Défauts rencontrés | Nombre | Nature des travaux a réaliser | Surface active générée |
| Défaut d'étanchéité sur regard | 15 | Etanchéification du défaut d'infiltration | 76 |
| Défauts rencontrés | Nombre | Nature des travaux a réaliser | Surface active générée |
| Reprise du branchement | 1 | Reparation ponctuelle | 3 |
| Défauts rencontrés | Nombre | Nature des travaux a réaliser | Surface active générée |
| Casse | 2 | Reparation ponctuelle | 3 |

EXTENSION

La commune prévoit, dans la mesure du possible, un raccordement des futures habitations et notamment des zones de densification.

La réalisation des travaux ci-après mentionnés pourra être engagée, pour chaque secteur, à la viabilisation des terrains. Une partie des travaux pourra d'ailleurs être prise en charge par les aménageurs dans le cadre de négociations.

Les estimations financières concernent uniquement la partie raccordement de la zone et ne prennent pas en compte la partie collecte à l'intérieur de secteur à desservir.

Aussi les grandes orientations et les coûts de raccordement pour la collecte des nouvelles zones sont les suivantes :

| Secteur | Nb de log | Nb de hab | Collecte | Linéaire ml | Matériau / Ø | Coût PR | Ratio | Coût € HT € HT | Coût € TTC € TTC |
|--------------------------------------|------------|------------|--|----------------|-----------------|---------|-------|-------------------|---------------------|
| Bourg Rivve gauche | | | | | | | | | |
| Rue du Parc | 4 | 10 | Réseau gravitaire existant | | | | | 0 € | 0 € |
| Chemin de Saint André | 4 | 10 | Réseau gravitaire existant | | | | | 0 € | 0 € |
| Chemin de la Roque | 12 | 30 | A créer réseau gravitaire | 50 | PVC 200 | | 200 | 10 000 € | 11 500 € |
| Puech de la Vierne | 14 | 34 | A créer réseau gravitaire | 100 | PVC 200 | | 200 | 20 000 € | 23 000 € |
| Chemin du Théron / Chemin du Grès | 19 | 46 | A créer réseau gravitaire | 150 | PVC 150 | 15 000 | 180 | 42 000 € | 48 300 € |
| Camp des Prés | 13 | 32 | Réseau gravitaire existant | | | | | 0 € | 0 € |
| Camping | - | 200 EH | A créer réseau gravitaire | 100 | PVC 200 | | 200 | 20 000 € | 23 000 € |
| Route de Sommières | 30 | 75 | A créer réseau gravitaire + réseau de refoulement | 1180 | PVC 200 | 20 000 | 200 | 256 000 € | 294 400 € |
| Rue des Aires | 5 | 12 | A créer réseau gravitaire | 150 | PVC 150 | | 180 | 27 000 € | 31 050 € |
| Total | 101 | 249 | | 1730 | | | | 375 000 € | 431 250 € |

RENFORCEMENT HYDRAULIQUE

A la vue du diamètre des conduites : DN 150 ou 200 mm et de la population raccordée, il n'apparaît pas nécessaire de prévoir le renforcement des conduites d'assainissement du réseau communal.

PROGRAMME HIERARCHISE DE REHABILITATION DES RESEAUX

La hiérarchisation des travaux a été établie sur la base de critères suivants :

- Gain d'ECP - Pondération 9
- Gain EPP - Pondération 10

ENTECH Ingénieurs Conseils

- Gravité des désordres observés (ITV) - Pondération 4
- Réhabilitation des regards nécessaires - Pondération 10
- Exfiltration - Pondération 1
- Conduite en AC ou FC - Pondération 10
- Renforcement - Pondération 1
- Cout – Pondération 4
- Critère financier € dépensé / m3/j ECP gagné - Pondération 6

| | Rue | Matériau | Diamètre | Linéaire total ml | RV SIG | Linéaire travaux | ITV | Régénération | | | | | | | | | | Renforcement | | | | | | | | | | Ordre de priorité* | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----------------------------------|----------|----------|-------------------|-----------|------------------|-----|-------------------|---|-------------------------|--------------|-----|-------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------|-------------|-------------------------------|------------------|-------------------|-------|-----------------|--------------------|---------------------------------|-----------------------|---------------------|---------------|--------------------|------------|------------|------------|-------------|----------|----------|-------------------|----------------------|--------------|---------|---------------------------------|------|-----------------|---|---|
| | | | | | | | | Gravité désordres | Nature désordres | Infiltrations observées | Exfiltration | ECM | ECP mesurés janvier 2016 m3/j | Gain en nappe basse m3/j | % de réduction ECP en entrée de STEP | Renforcement | Opportunité | Nature des travaux | Nature voirie | Profondeur réseau | Ratio | travaux regards | Travaux sur regard | Coût supplémentaire RV | Anomalies | Coût supplémentaire | Gain ECM m3/j | Gain ECM ù | Coût réhab | Coût total | Soit €/ml | Coût €/gain | Gain ECP | Gain ECM | Gravité désordres | Régénération regards | Exfiltration | AC / FC | Renforcement € dépensé/gain ECP | cout | Hierarchisation | | |
| 1 | Impasse de l'Olivette | PVC | 200 | 68 | RV108-110 | 68 | non | - | - | non | non | non | 0,000 | 0,000 | 0,00% | non | non | - | Chemin communale | 1,16 - 1,35 | non | - | 0 € | 1 regard privé | 400 € | 0,0 | 0% | 0,0 € | 400 € | 5,9 € | 0 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | | |
| 2 | Chemin de Saint-André | PVC | 200 | 90 | RV101-108 | 90 | non | - | - | non | non | non | 0,0 | 0,0 | 0,00% | non | non | - | Chemin communale | 1,08 - 1,24 | oui | - | 0 € | 1 Bcht + 2 BB + RV 106 + RV 107 | 2 000 € | 0,720 | 0,035% | 0,0 € | 2 000 € | 22,2 € | 0 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 3 | |
| 3 | Impasse de Missoungues | PVC | 200 | 17,5 | RV104-105 | 17,5 | non | - | - | non | non | oui | 0,00 | 0,00 | 0,00% | non | non | - | Chemin communale | 1,0 | non | - | 0 € | 1 regard privé | 400 € | 0,012 | 0,001% | 0,0 € | 400 € | 22,86 € | 0 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | | |
| 4 | Impasse de Missoungues | PVC | 200 | 46 | RV104-102 | 46 | non | - | - | non | non | oui | 0,00 | 0,00 | 0,00% | non | non | - | Chemin communale | 0,95 - 1,04 | non | - | 0 € | 2 BB non étanches | 400 € | 0,240 | 0% | 0,0 € | 400 € | 8,70 € | 0 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | | |
| 5 | Chemin de Saint-André | PVC | 200 | 113 | RV99-101 | 113 | non | - | - | oui | non | oui | 0,02 | 0,0 | 0,02% | non | non | - | Chemin communale | 1,08 - 1,2 | oui | RV100 | 1 000 € | - | 0 € | 0,0 | 0% | 0,0 € | 1 000 € | 8,85 € | 59 524 € | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | |
| 6 | Chemin du Therond | PVC | 200 | 117 | RV112-114 | 117 | non | - | - | oui | non | oui | 0,01 | 0,0 | 0,01% | non | non | - | Chemin communale | 1,06 - 1,13 | oui | - | 0 € | RV 112 | 600 € | 36,0 | 2% | 0,0 € | 600 € | 5,13 € | 71 429 € | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | |
| 7 | Chemin du Therond | PVC | 200 | 114 | RV99-112 | 114 | non | - | - | oui | non | non | 0,02 | 0,0 | 0,02% | non | non | - | Chemin communale | 1,06 - 1,2 | non | - | 0 € | 2 BB non étanches | 400 € | 0,5 | 0% | 0,0 € | 400 € | 3,51 € | 23 810 € | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | |
| 8 | Chemin de Saint-André | PVC | 200 | 5,5 | RV97-99 | 5,5 | non | - | - | oui | non | oui | 0,06 | 0,0 | 0,1% | non | non | - | Chemin communale | 1,2 | non | - | 0 € | Casse | 2 000 € | 1,2 | 0% | 0,0 € | 2 000 € | 363,64 € | 47 619 € | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | |
| 9 | Rue de la Carrière | PVC | 125 | 52,5 | RV97-98 | 52,5 | non | - | - | oui | non | oui | 0,02 | 0,0 | 0,025% | non | non | - | Chemin communal | 0,57 - 1,2 | oui | RV98 | 2 000 € | 2 BB non étanches | 400 € | 19,2 | 1% | 0,0 € | 2 400 € | 45,71 € | 142 857 € | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | |
| 10 | Chemin de Saint-André | PVC | 100 | 27 | RV96-97 | 27 | oui | - | - | oui | non | oui | 0,07 | 0,1 | 0,07% | non | non | - | Chemin communal | 1,06 - 1,2 | oui | RV96 | 600 € | 1 regard privé | 400 € | 0,2 | 0,01% | 0,0 € | 1 000 € | 37,04 € | 19 841 € | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 3 | |
| 11 | Chemin de Saint-André | AC | 150 | 38,5 | RV95-96 | 40 | oui | 1 | Grosse racine + radicelle + obstruction | oui | non | oui | 0,10 | 0,1 | 0,10% | non | non | Régénération par chemisage | Chemin communal | 0,99 - 1,06 | 262,5 | oui | - | 1 regard privé + 1 BB + 1 Bcht | 1 100 € | 2,9 | 0,14% | 10 500,0 € | 11 600 € | 290,00 € | 164 399 € | 3 | 3 | 1 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 3 | 1 | 2 | |
| 12 | Chemin de Saint-André | AC | 150 | 129 | RV77-95 | 129 | oui | 3 | Obstruction + branchement pénétrant | oui | non | oui | 0,36 | 0,3 | 0,37% | non | non | - | Chemin communal | 0,99 - 1,01 | oui | - | 0 € | 6 BB + RV 94 + RV 95 | 4 200 € | 1080,0 | 53% | 0,0 € | 4 200 € | 32,56 € | 16 667 € | 3 | 1 | 3 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 2 | 1 | 1 | |
| 13 | Rue des Aires et Chemin des Grès | INC | 0 | 44,5 | RV92-89 | 44,5 | non | - | - | oui | non | oui | 0,04 | 0,0 | 0,04% | non | non | - | Chemin communal | 0,85 | non | - | 0 € | 2 regards privés | 800 € | 43,2 | 2% | 0,0 € | 800 € | 17,98 € | 31 746 € | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | |
| 14 | Chemin des Grès | AC | 150 | 105 | RV83-92 | 105 | non | - | - | oui | non | oui | 0,11 | 0,1 | 0,11% | non | non | - | Chemin communal | 0,85 - 1,04 | oui | - | 0 € | 4 BB + RV 92+ RV 93 | 3 200 € | 33,6 | 2% | 0,0 € | 3 200 € | 30,48 € | 42 328 € | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 3 | 1 | 2 | |
| 15 | Grand Rue | AC | 150 | 20 | RV87-88 | 20 | oui | 1 | Obstruction + réduction conduite en hauteur | oui | non | oui | 0,29 | 0,2 | 0,30% | non | non | Renouvellement de la conduite | Chemin communal | 0,90 | 942,5 | non | - | 0 € | 3 BB non étanches | 1 500 € | 21,6 | 1% | 18 850,0 € | 20 350 € | 1 017,50 € | 100 942 € | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 3 | 1 | 2 |
| 16 | Rue d'Aujargues et Rue du 19 Mars | PVC | 200 | 62 | RV84-86 | 62 | oui | - | - | oui | non | oui | 0,72 | 0,5 | 0,74% | non | non | - | Chemin communal | 0,9 - 0,91 | oui | RV85 | 600 € | - | 0 € | 0,0 | 0% | 0,0 € | 600 € | 9,68 € | 1 190 € | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 2 | |
| 17 | Grand Rue | AC | 150 | 65,5 | RV83-87 | 65,5 | oui | 2 | Radicelles | oui | non | oui | 7,92 | 5,5 | 8,16% | non | non | Régénération par chemisage | Chemin communal | 0,9 - 1,04 | 227,0 | oui | RV84 | 1 000 € | RV 87 | 610 € | 2,4 | 0,1% | 14 868,5 € | 16 479 € | 251,58 € | 2 972 € | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 |
| 18 | Grand Rue | AC | 150 | 54,5 | RV78-83 | 54,5 | oui | 2 | Radicelles | oui | non | non | 2,64 | 1,8 | 2,72% | non | non | Régénération par chemisage | Chemin communal | 1,04 - 1,3 | 227,0 | oui | - | 0 € | RV 78 + RV 81 + RV 83 | 1 800 € | 4,8 | 0,24% | 12 371,5 € | 14 172 € | 260,03 € | 7 669 € | 2 | 3 | 2 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 2 | 1 | 1 |

| | Rue | Matériau | Diamètre | Linéaire total ml | RV SIG | Linéaire travaux | ITV | Réhabilitation | | | | | | | | | | Rehabilitatio | | | | | | | | | | Ordre de priorité* | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------------------------------------|----------|----------|-------------------|---------|------------------|-----|-------------------|------------------|-------------------------|--------------|-----|-------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------|-------------|--|-----------------|-------------------|-------|-----------------|--------------------|---|---|---------------------|---------------|--------------------|------------|------------|-----------|-------------|----------|----------|-------------------|------------------------|--------------|---------|--------------|--------------------|------|-----------------|
| | | | | | | | | Gravité désordres | Nature désordres | Infiltrations observées | Exfiltration | ECM | ECP mesurés janvier 2016 m3/j | Gain en nappe basse m3/j | % de réduction ECP en entrée de STEP | Renforcement | Opportunité | Nature des travaux | Nature voirie | Profondeur réseau | Ratio | travaux regards | Travaux sur regard | Coût supplémentaire RV | Anomalies | Coût supplémentaire | Gain ECM m3/j | Gain ECM à | Coût réhab | Coût total | Soit €/ml | Coût €/gain | Gain ECP | Gain ECM | Gravité désordres | Réhabilitation regards | Exfiltration | AC / FC | Renforcement | € dépensé/gain ECP | cout | Hierarchisation |
| 19 | Grand Rue et Rue des Cadènes | PVC | 200 | 19 | RV81-82 | 19 | non | - | - | oui | non | oui | 0,01 | 0,0 | 0,01% | non | non | - | Chemin communal | 1,1 - 1,12 | non | - | 0 € | Bcht non étanche | 400 € | 0,0 | 0% | 0,0 € | 400 € | 21,05 € | 47 619 € | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | |
| 20 | Grand Rue et Rue des Quatres Chemins | AC | 150 | 48 | RV78-80 | 48 | non | - | - | non | non | oui | 0,00 | 0,0 | 0,00% | non | non | - | Chemin communal | 0,94 - 1,3 | oui | RV80 | 2 000 € | 3 BB non étanches + RV 80 | 2 000 € | 72,0 | 4% | 0,0 € | 4 000 € | 83,33 € | 0 € | 4 | 2 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2 |
| 21 | Grand Rue | AC | 150 | 51,5 | RV77-78 | 51,5 | oui | - | - | oui | non | non | 2,52 | 1,8 | 2,60% | non | non | - | Chemin communal | 1,1 - 1,3 | non | - | 0 € | 4 BB non étanches | 2 000 € | 2,4 | 0% | 0,0 € | 2 000 € | 38,83 € | 1 134 € | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | |
| 22 | Route d'Uzes et Grand Rue | AC | 150 | 51 | RV70-77 | 51 | oui | 2 | Obstruction | oui | non | non | 6,60 | 4,6 | 6,80% | non | non | - | Chemin communal | 1,1 - 1,61 | non | - | 0 € | 1 BB + raccordement non conforme | 1 600 € | 2,4 | 0,1% | 0,0 € | 1 600 € | 31,37 € | 346 € | 2 | 3 | 2 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | 2 | |
| 23 | Route de Sommières | AC | 200 | 40,5 | RV75-76 | 40,5 | non | - | - | oui | non | oui | 0,00 | 0,0 | 0,00% | non | non | - | Route communale | 1,29 | oui | RV75 | 2 000 € | 2 BB non étanches + 1 avaloir + RV 75 | 1 600 € | 2,4 | 0% | 0,0 € | 3 600 € | 88,89 € | ##### | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 3 | 1 | 2 | |
| 24 | Route de Sommières | AC | 150 | 77 | RV72-75 | 77 | non | - | - | oui | non | oui | 0,01 | 0,0 | 0,01% | non | non | - | Route communale | 1,17 - 1,29 | oui | | | 2 BB non étanches | 500 € | 1,2 | 0% | 0,0 € | 500 € | 6,49 € | 119 048 € | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 3 | 1 | 2 | |
| 25 | Rue du Parc | AC | 150 | 26 | RV72-73 | 26 | non | - | - | non | non | oui | 0,00 | 0,0 | 0,00% | non | non | - | Route communale | 1,17 - 1,22 | oui | - | 0 € | 2 BB + RV 73 | 1 000 € | 2,4 | 0% | 0,0 € | 1 000 € | 38,46 € | 0 € | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 3 | |
| 26 | Route de Sommières | AC | 160 | 62 | RV71-72 | 62 | non | - | - | oui | non | oui | 0,00 | 0,0 | 0,00% | non | non | - | Route communale | 1,17 - 1,26 | oui | | | Bcht non étanche | | 1,2 | 0,1% | 0,0 € | 0 € | 0,00 € | 0 € | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 2 | |
| 27 | Route de Sommières | Grès | 200 | 18 | RV70-71 | 18 | non | - | - | oui | non | oui | 0,00 | 0,0 | 0,00% | non | non | - | Route communale | 1,26 - 1,21 | oui | RV71 | 600 € | RV71 | | 4,8 | 0,24% | 0,0 € | 600 € | 33,33 € | ##### | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | |
| 28 | Rue de la Mazade | PVC | 125 | 106 | RV50-58 | 130 | non | - | - | non | non | oui | 0,00 | 0,0 | 0,00% | non | non | Renouvellement de l'ensemble du réseau | Route communale | 0,2 - 0,64 | 324,6 | oui | RV51 à RV58 | | 6 BB + 1 casse + 1 regard privé + RV 50 + RV 52 + RV 56 + RV 57 + RV 58 | | 84,0 | 4% | 42 200,0 € | 42 200 € | 324,62 € | 0 € | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 1 |
| 29 | Rue du Parc | PVC | 160 | 39,5 | RV49-74 | 39,5 | non | - | - | non | non | oui | 0,00 | 0,0 | 0,00% | non | non | - | Route communale | 0,92 - 0,95 | oui | RV49 + RV74 | 1 200 € | BB non étanche + RV 74 | 200 € | 2,4 | 0,1% | 0,0 € | 1 400 € | 35,44 € | 0 € | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 3 | |
| 30 | Rue de l'Enclos | PVC | 200 | 94 | RV47-50 | 94 | non | - | - | oui | non | oui | 0,01 | 0,0 | 0,01% | non | non | - | Route communale | 0,64 - 1,65 | oui | RV48 | 1 000 € | 2 BB + 1 regard privé + 1 gouttière + RV 47 | 1 400 € | 3,6 | 0% | 0,0 € | 2 400 € | 25,53 € | 285 714 € | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | |
| 31 | Rue de l'Enclos | PVC | 200 | 50 | RV46-47 | 50 | non | - | - | non | non | oui | 0,00 | 0,0 | 0,00% | non | non | - | Route communale | 1,65 - 2,82 | non | - | 0 € | 2 BB non étanches + siphon de sol | 800 € | 3,6 | 0% | 0,0 € | 800 € | 16,00 € | 0 € | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | |
| 32 | Chemin de Ronde | AC | 125 | 11 | RV40-41 | 11 | non | - | - | oui | non | oui | 0,00 | 0,0 | 0,00% | non | non | - | Chemin communal | 0,78 | oui | RV40 | 3 400 € | 2 BB non étanches | 1 000 € | 4,6 | 0% | 0,0 € | 4 400 € | 400,00 € | ##### | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 3 | 1 | 2 | |
| 33 | Chemin de Ronde | AC | 150 | 42 | RV37-40 | 42 | non | - | - | oui | non | oui | 0,01 | 0,0 | 0,01% | non | non | - | Chemin communal | 0,78 - 1,32 | oui | RV39 + RV37 | 4 000 € | RV 39 | | 17,7 | 1% | 0,0 € | 4 000 € | 95,24 € | 992 063 € | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 3 | 1 | 2 | |
| 34 | Impasse du Château | AC | 150 | 24 | RV37-38 | 24 | non | - | - | non | non | oui | 0,00 | 0,0 | 0,00% | non | non | - | Chemin communal | 0,66 - 1,32 | oui | RV38 | 2 000 € | RV 38 | | 1,2 | 0,1% | 0,0 € | 2 000 € | 83,33 € | 0 € | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 3 | |

| Rue | Matériau | Diamètre | Linéaire total ml | RV SIG | Linéaire travaux | ITV | Régénération | | | | | | | | | | Ordre de priorité* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------------------------|----------|-------------------|--------|------------------|-------|-------------------|------------------|-------------------------|--------------|-----|-------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|---------------|-------------------|-------------|-----------------|--------------------|------------------------|---|---------------------|---------------|------------|------------|------------|-----------|-------------|----------|----------|-------------------|----------------------|--------------|---------|--------------|--------------------|------|-----------------|---|
| | | | | | | | Gravité désordres | Nature désordres | Infiltrations observées | Exfiltration | ECM | ECP mesurés janvier 2016 m3/j | Gain en nappe basse m3/j | % de réduction ECP en entrée de STEP | Renforcement | Opportunité | Nature des travaux | Nature voirie | Profondeur réseau | Ratio | travaux regards | Travaux sur regard | Coût supplémentaire RV | Anomalies | Coût supplémentaire | Gain ECM m3/j | Gain ECM à | Coût réhab | Coût total | Soit €/ml | Coût €/gain | Gain ECP | Gain ECM | Gravité désordres | Régénération regards | Exfiltration | AC / FC | Renforcement | € dépensé/gain ECP | cout | Hierarchisation | |
| 35 | Place de l'Eglise | AC | 150 | 71 | RV35-37 | 71 | non | - | - | oui | non | oui | 0,00 | 0,0 | 0,00% | non | non | - | Chemin communal | 1,32 - 1,21 | oui | RV36 | 2 000 € | RV 37 | 0,0 | 0% | 0,0 € | 2 000 € | 28,17 € | 595 238 € | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 3 | 1 | 2 | | |
| 36 | Chemin de Ronde | AC | 150 | 41 | RV35-33 | 41 | non | - | - | oui | non | oui | 0,01 | 0,0 | 0,01% | non | non | - | Chemin communal | 1,06 - 1,31 | oui | RV33 + RV35 | 1 200 € | 2 BB non étanches + RV 33 + RV 35 | 1 000 € | 22,8 | 1% | 0,0 € | 2 200 € | 53,66 € | 261 905 € | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 3 | 1 | 2 | |
| 36 | Rue du Vieux Village | AC | 150 | 48 | RV43-35 | 48 | non | - | - | non | non | oui | 0,00 | 0,0 | 0,00% | non | non | - | Chemin communal | 1,05 - 1,31 | oui | RV42 | 2 000 € | 3 BB + RV 42 | 600 € | 34,8 | 2% | 0,0 € | 2 600 € | 54,17 € | 0 € | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 3 | |
| 37 | Impasse de la croix | AC | 150 | 61 | RV43-44 | 61 | non | - | - | non | non | oui | 0,00 | 0,0 | 0,00% | non | non | - | Chemin communal | 1,05 - 1,12 | oui | - | 0 € | 1 BB + 1 regard privé + 1 gouttière + RV 44 | 1 200 € | 0,1 | 0,01% | 0,0 € | 1 200 € | 19,67 € | 0 € | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 3 | |
| 38 | Rue du Vieux Village | AC | 150 | 66,5 | RV46-43 | 66,5 | non | - | - | non | non | oui | 0,00 | 0,0 | 0,00% | non | non | - | Chemin communal | 1,05 - 2,82 | oui | RV45 | 600 € | 2 BB + RV 43 | 1 000 € | 0,1 | 0,01% | 0,0 € | 1 600 € | 24,06 € | 0 € | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 1 | 3 | |
| 39 | Le Plan | Grès | 200 | 23 | RV68-46 | 23 | non | - | - | non | non | oui | 0,00 | 0,0 | 0,00% | non | non | - | Chemin communal | 2,2 - 2,82 | non | - | 0 € | - | 0 € | 0,1 | 0,01% | 0,0 € | 0 € | 0,00 € | 0 € | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 40 | Route d'Uzès | Grès | 200 | 80 | RV66-70 | 80 | oui | 3 | Concrétion de graisses | oui | non | non | 4,08 | 2,9 | 4,20% | non | non | - | Route communale | 1,46 - 2,2 | non | - | 0 € | - | 0 € | 0,0 | 0% | 0,0 € | 0 € | 0,00 € | 0 € | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 41 | Route d'Uzès | Grès | 200 | 82,5 | RV59-66 | 82,5 | oui | 4 | Eaux troubles 10% | oui | non | oui | 4,20 | 2,9 | 4,33% | non | non | - | Route communale | 1,46 - 1,55 | non | - | 0 € | 1 BB non étanche | 200 € | 0,0 | 0% | 0,0 € | 200 € | 2,42 € | 68 € | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 3 |
| 42 | Chemin de Saint Etienne | PVC | 160 | 48,5 | RV62-63 | 48,5 | non | - | - | non | non | oui | 0,00 | 0,0 | 0,00% | non | non | - | Chemin communal | 1,02 - 1,55 | non | - | 0 € | 1 BB non étanche | 200 € | 0,5 | 0,02% | 0,0 € | 200 € | 4,12 € | 0 € | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | |
| 43 | Chemin de Saint Etienne (Mairie) | PVC | 0 | 97 | RV62-170 | 97 | non | - | - | non | non | oui | 0,00 | 0,0 | 0,00% | non | non | - | Chemin communal | 1,55 | non | - | 0 € | 1 regard privé non étanche | 400 € | 21,4 | 1% | 0,0 € | 400 € | 4,12 € | 0 € | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | |
| 44 | Chemin de Saint Etienne | PVC | 160 | 41 | RV61-62 | 41 | non | - | - | non | non | oui | 0,00 | 0,0 | 0,00% | non | non | - | Chemin communal | 1,15 - 1,55 | non | - | 0 € | 1 regard privé non étanche | 400 € | 24,0 | 1,18% | 0,0 € | 400 € | 9,76 € | 0 € | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | |
| 45 | Chemin de Saint Etienne | Grès | 250 | 44 | RV59-61 | 44 | non | - | - | non | non | oui | 0,00 | 0,0 | 0,00% | non | non | - | Chemin communal | 1,15 - 1,55 | oui | - | 0 € | 1 BB non étanche + RV 61 | 800 € | 48,0 | 2% | 0,0 € | 800 € | 18,18 € | 0 € | 4 | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 3 |
| 46 | Route d'Uzès | Grès | 200 | 32 | RV30-59 | 32 | oui | - | - | oui | non | oui | 6,48 | 4,5 | 6,68% | non | non | - | Route communale | 1,53 - 1,55 | non | - | 0 € | - | 0 € | 0,0 | 0% | 0,0 € | 0 € | 0,00 € | 0 € | 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | |
| 47 | Rue du Lavoir | PVC | 110 | 33 | RV31-32 | 33 | non | - | - | non | non | oui | 0,00 | 0,0 | 0,00% | non | non | - | Route communale | 0,87 - 0,95 | oui | - | 0 € | 1 regard privé non étanche + RV 32 | 1 000 € | 0,2 | 0,01% | 0,0 € | 1 000 € | 30,30 € | 0 € | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 3 |
| 48 | Rue du Lavoir | PVC | 200 | 49 | RV30-31 | 49 | non | - | - | non | non | non mesurable | 0,00 | 0,0 | 0,00% | non | non | - | Route communale | 0,87 - 1,53 | oui | RV31 | 600 € | - | 0 € | 0,0 | 0% | 0,0 € | 600 € | 12,24 € | 0 € | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 3 |
| 49 | Route d'Uzès | Grès | 200 | 109,5 | RV20-30 | 109,5 | oui | 3 | Graisses | oui | non | oui | 21,60 | 15,1 | 22,26% | non | non | - | Route communale | 1,53 - 1,7 | non | - | 0 € | - | 0 € | 24,0 | 1% | 0,0 € | 0 € | 0,00 € | 0 € | 1 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | |
| 50 | Route d'Uzès | PVC | 200 | 3,6 | RV28-29 | 3,6 | non | - | - | oui | non | oui | 0,72 | 0,5 | 0,74% | non | non | - | Route communale | 1,22 - 1,62 | oui | RV29 | 600 € | - | 0 € | 0,0 | 0% | 0,0 € | 600 € | 166,67 € | 1 190 € | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 2 | |

| | Rue | Matériau | Diamètre | Linéaire total ml | RV SIG | Linéaire travaux | ITV | Réhabilitation | | | | | | | | | | Rehabilitatio | | | | | | | | | | Ordre de priorité* | | | | | | | | | | | | | | |
|----|--------------------------------------|----------|----------|-------------------|---------|------------------|-----|-------------------|-------------------|-------------------------|--------------|---------------|-------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------|-------------|------------------------------|-----------------|-------------------|-------|-----------------|--------------------|----------------------------|-----------|---------------------|---------------|--------------------|------------|------------|-----------|-------------|----------|----------|-------------------|------------------------|--------------|---------|---------------------------------|------|-----------------|---|
| | | | | | | | | Gravité désordres | Nature désordres | Infiltrations observées | Exfiltration | ECM | ECP mesurés janvier 2016 m3/j | Gain en nappe basse m3/j | % de réduction ECP en entrée de STEP | Renforcement | Opportunité | Nature des travaux | Nature voirie | Profondeur réseau | Ratio | travaux regards | Travaux sur regard | Coût supplémentaire RV | Anomalies | Coût supplémentaire | Gain ECM m3/j | Gain ECM à | Coût réhab | Coût total | Soit €/ml | Coût €/gain | Gain ECP | Gain ECM | Gravité désordres | Réhabilitation regards | Exfiltration | AC / FC | Renforcement € dépensé/gain ECP | cout | Hierarchisation | |
| 60 | Chemin des Grenadiers | PVC | 200 | 67 | RV23-25 | 67 | non | - | - | oui | non | oui | 0,02 | 0,0 | 0,02% | non | non | - | Chemin communal | 0,99 - 1,14 | non | - | 0 € | 1 regard privé non étanche | 400 € | 120,0 | 6% | 0,0 € | 400 € | 5,97 € | 31 746 € | 3 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 | |
| 61 | Chemin des Grenadiers | PVC | 200 | 67 | RV23-26 | 67 | non | - | - | non | non | oui | 0,00 | 0,0 | 0,00% | non | non | - | Chemin communal | 0,99 | non | - | 0 € | 1 BB non étanche | 200 € | 36,0 | 2% | 0,0 € | 200 € | 2,99 € | 0 € | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | |
| 62 | Chemin des Grenadiers | PVC | 200 | 93 | RV20-23 | 93 | non | - | - | oui | non | non mesurable | 0,01 | 0,0 | 0,01% | non | non | - | Chemin communal | 0,99 - 1,7 | oui | RV21 | 600 € | 0,0 | 600 € | 60,0 | 3% | 0,0 € | 1 200 € | 12,90 € | 285 714 € | 3 | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 2 | |
| 63 | Route d'Uzès | Grès | 200 | 163,5 | RV8-20 | 163,5 | oui | 3 | Graisses + Flache | oui | non | oui | 1,20 | 0,8 | 1,24% | non | non | - | Route communale | 1,21 - 1,7 | non | - | 0 € | - | 0 € | 0,0 | 0% | 0,0 € | 0 € | 0,00 € | 0 € | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | |
| 64 | Route d'Uzès et Impasse des Mesanges | Grès | 200 | 111 | RV8-13 | 111 | non | - | - | non | non | oui | 0,00 | 0,0 | 0,00% | non | non | - | Route communale | 1,21 - 3,36 | oui | - | 0 € | 4 BB + RV 13 | 1 400 € | 96,0 | 5% | 0,0 € | 1 400 € | 12,61 € | 0 € | 4 | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 3 |
| 65 | Impasse les Oiseaux Bleus et champs | PVC | 200 | 176 | RV6-14 | 176 | non | - | - | non | non | oui | 0,00 | 0,0 | 0,00% | non | non | - | Chemin communal | 1,44 - 2,86 | oui | - | 0 € | 2 BB + RV 14 | 1 000 € | 0,2 | 0,012% | 0,0 € | 1 000 € | 5,68 € | 0 € | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 3 |
| 66 | Chemin STEP et Route d'Uzès | Grès | 200 | 117 | RV5-8 | 117 | oui | 3 | Graisses + Flache | oui | non | oui | 2,40 | 1,7 | 2,47% | non | non | - | Route communale | 1,02 - 1,44 | oui | RV1 et RV5 | 1 200 € | - | 0 € | 4,8 | 0% | 0,0 € | 1 200 € | 10,26 € | 714 € | 2 | 3 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 2 |
| 67 | Chemin STEP | PVC | 200 | 170 | STEP-5 | 170 | oui | 2 | Radicelles | oui | non | oui | 1,20 | 0,8 | 1,24% | non | non | Réhabilitation par chemisage | Chemin communal | 1,02 - 1,14 | 200,0 | oui | - | RV2 | 600 € | 19,2 | 1% | 34 000,0 € | 34 600 € | 203,53 € | 41 190 € | 3 | 3 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 1 | 3 |
| 68 | Chemin STEP | PVC | 200 | 88 | RV2-3 | 88 | oui | - | - | oui | non | oui | 4,32 | 3,0 | 4,45% | non | non | - | Chemin communal | 1,14 - 1,59 | non | - | 0 € | 1 BB + 1 regard privé | 600 € | 72,0 | 4% | 0,0 € | 600 € | 6,82 € | 198 € | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 3 |

4.2.1.1 Saint Etienne d'Escattes

TRAVAUX DE SUPPRESSIONS DES ECPP

| N°RV | Secteur | Défauts | Travaux à réaliier | Réhab | Coût | Priorité |
|--------------|-------------------------|------------------------|------------------------------|-------|-----------------|----------|
| 117 | Chemin des prés | Infiltration - racines | Refection complète du regard | oui | 2 000 € | 2 |
| 118 | Chemin des prés | Infiltration - racines | Reprise étanchéité RV | oui | 600 € | 2 |
| 123 | Chemin des prés | Infiltration - racines | Reprise étanchéité RV | oui | 600 € | 3 |
| 125 | Chemin des prés | Infiltration - racines | Reprise étanchéité RV | oui | 600 € | 3 |
| 129 | Rue de l'Eglise | Infiltration - racines | Reprise étanchéité RV | oui | 600 € | 3 |
| 130 | Chemin communal | Infiltration - racines | Reprise étanchéité RV | oui | 600 € | 2 |
| 134 | Chemin communal | Infiltration - racines | Reprise étanchéité RV | oui | 2 000 € | 2 |
| 135 | Chemin communal | Infiltration - racines | Reprise étanchéité RV | oui | 2 000 € | 2 |
| 136 | Chemin communal | Infiltration - racines | Reprise étanchéité RV | oui | 2 000 € | 1 |
| 137 | Chemin communal | Infiltration - racines | Reprise étanchéité RV | oui | 2 000 € | 1 |
| 140 | Route de Calvisson | Infiltration - racines | Reprise étanchéité RV | oui | 600 € | 3 |
| 143 | Route de Calvisson | Infiltration - racines | Reprise étanchéité RV | oui | 600 € | 3 |
| 144 | Chemin Puech Cabanes | Infiltration - racines | Reprise étanchéité RV | oui | 600 € | 3 |
| 148 | Chemin de Puech Cabanes | mauvais état | Refection complète du regard | oui | 2 000 € | 3 |
| 150 | Chemin de la Bergerie | Infiltration - racines | Reprise étanchéité RV | oui | 600 € | 3 |
| 154 | Chemin de Puech Cabanes | Infiltration - racines | Reprise étanchéité RV | oui | 600 € | 3 |
| 163 | Chemin du Mas d'Ezort | Infiltration - racines | Reprise étanchéité RV | oui | 600 € | 3 |
| Total | | | | | 18 600 € | |

TRAVAUX DE REMISE A LA COTE + SUPPRESSION DES ECPP

| N°RV | Secteur | Défauts | Travaux à réaliier | Réhab | Coût | Priorité |
|--------------|-------------------------|-----------|--------------------|-------|----------------|----------|
| 115 | Chemin des prés | Encroutés | Remise à la cote | non | 400 € | 2 |
| 116 | Chemin des prés | Encroutés | Remise à la cote | non | 400 € | 2 |
| 122 | Chemin des prés | Encroutés | Remise à la cote | non | 400 € | 2 |
| 126 | Chemin des prés | Encroutés | Remise à la cote | non | 400 € | 3 |
| 141 | Route de Calvisson | Encroutés | Remise à la cote | non | 400 € | 3 |
| 151 | Chemin de la Bergerie | Encroutés | Remise à la cote | non | 400 € | 3 |
| 152 | Chemin de la Bergerie | Encroutés | Remise à la cote | non | 400 € | 3 |
| 153 | Chemin de la Bergerie | Encroutés | Remise à la cote | non | 400 € | 3 |
| 155 | Chemin de Puech Cabanes | Encroutés | Remise à la cote | non | 400 € | 3 |
| 156 | Chemin de Puech Cabanes | Encroutés | Remise à la cote | non | 400 € | 3 |
| 157 | Chemin de Puech Cabanes | Encroutés | Remise à la cote | non | 400 € | 3 |
| 158 | Chemin de Puech Cabanes | Encroutés | Remise à la cote | non | 400 € | 3 |
| 159 | Chemin de Puech Cabanes | Encroutés | Remise à la cote | non | 400 € | 3 |
| 160 | Chemin de Puech Cabanes | Encroutés | Remise à la cote | non | 400 € | 3 |
| 166 | Chemin du Mas d'Ezort | Encroutés | Remise à la cote | non | 400 € | 2 |
| Total | | | | | 6 000 € | |

TRAVAUX DE SUPPRESSION DES ECM

| N°RV | Secteur | Défauts | Travaux à réaliser | Réhab | Coût | Priorité |
|--------------|-------------------------|--------------------|-----------------------|-------|----------------|----------|
| 117 | Chemin des prés | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | oui | PM | 2 |
| 118 | Chemin des prés | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | oui | PM | 2 |
| 130 | Chemin communal | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | oui | PM | 2 |
| 134 | Chemin communal | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | oui | PM | 2 |
| 135 | Chemin communal | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | oui | PM | 2 |
| 136 | Chemin communal | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | oui | PM | 1 |
| 137 | Chemin communal | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | oui | PM | 1 |
| 140 | Route de Calvisson | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | oui | PM | 3 |
| 147 | Chemin Puech Cabanes | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | non | 600 € | 3 |
| 148 | Chemin de Puech Cabanes | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | oui | PM | 3 |
| 156 | Chemin de Puech Cabanes | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | oui | PM | 3 |
| 168 | Chemin du Mas d'Ezort | Tampon non étanche | Reprise étanchéité RV | non | 600 € | 2 |
| | | | | | | |
| Total | | | | | 1 200 € | |

La réalisation des travaux ponctuels se feront en parallèle de travaux sur des tronçons à réhabiliter à proximité.

TRAVAUX DE REHABILITATION DES RESEAUX EXISTANTS : SUPPRESSION DES ECPP

- Raccourci de Souvignargues – RV136 à RV139
 - √ Conduite : PVC 200
 - √ Anomalie : Déboitement longitudinal
 - √ Réhabilitation : Chemisage
 - √ Amélioration attendue : Suppression d'intrusions d'eaux claires parasites de temps sec à hauteur de 13 m³/j et amélioration de l'écoulement.

TRAVAUX DE REHABILITATION DES RESEAUX EXISTANTS : SUPPRESSION DES ECPM

Les travaux sont décomposés en 2 catégories :

- Travaux à réaliser par les propriétaires privés :
 - √ Il s'agit de la déconnexion des chenaux et leur reconnexion au réseau pluvial (souvent de surface) – les gouttières sont concernées
 - √ La commune doit adresser un courrier exigeant la déconnexion de ces chenaux et s'assurer de la bonne réalisation des travaux.
- Travaux à réaliser par la commune :
 - √ Il s'agit de l'ensemble des défauts constatés sur les réseaux EU et pluviaux :
 - Déconnexion des grille/avaloir raccordés au réseau Eu et raccordement au réseau pluvial
 - Réparation des casses de canalisations
 - Remplacement des tampons de regard non étanches.
 - Ces travaux permettront de réduire au minimum la surface active de 60 m²

| Défauts rencontrés | Nombre | Nature des travaux à réaliser | Surface active générée |
|----------------------------------|--------|---|------------------------|
| Boîte de branchement défectueuse | 8 | Etanchéification de la boîte de branchement | 42 |

| Défauts rencontrés | Nombre | Nature des travaux à réaliser | Surface active générée |
|--------------------------------|--------|---|------------------------|
| Défaut d'étanchéité sur regard | 5 | Etanchéification du défaut d'infiltration | 15 |

ENTECH Ingénieurs Conseils

| Défauts rencontrés | Nombre | Nature des travaux a réaliser | Surface active générée |
|------------------------|--------|-------------------------------|------------------------|
| Reprise du branchement | 2 | Reparation ponctuelle | 2 |

PROGRAMME HIERARCHISE DE REHABILITATION DES RESEAUX

La hiérarchisation des travaux a été établie sur la base de critères suivants :

- Gain d'ECP - Pondération 9
- Gain EPP - Pondération 10
- Gravité des désordres observés (ITV) - Pondération 4
- Réhabilitation des regards nécessaires - Pondération 10
- Exfiltration - Pondération 1
- Conduite en AC ou FC - Pondération 10
- Renforcement - Pondération 1
- Cout – Pondération 4
- Critère financier € dépensé / m3/j ECP gagné - Pondération 6

| | | Réhabilitation | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Ordre de priorité* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|----------------------------|----------------|----------------------|--------|------------------|-----|-------------------|------------------|-----------------------------|--------------|-----|----------------------------------|--------------------------------|--|--------------|-------------|--------------------|---------------------------------|----------------------|-----------|-----------------|-----------------------|------------------------------|-----------|---|-----------------|----------|------------|------------|------------|-------------|----------|----------|-------------------|---------------------------|--------------|---------|---------------------------------------|------|----------------|----------------|-----|-----|---|
| Rue | Matériau | Diamètre | Linéaire total ml | RV SIG | Linéaire travaux | ITV | Gravité désordres | Nature désordres | Infiltrations observées | Exfiltration | ECM | ECP mesurés janvier 2016 m3/j | Gain en nappe basse m3/j | % de réduction ECP en entrée de STEP | Renforcement | Opportunité | Nature des travaux | Nature voirie | Profondeur réseau | Ratio | travaux regards | Travaux sur regard | Coût supplémentaire RV | Anomalies | Coût supplémentaire | Gain ECM (m3/j) | Gain ECM | Coût réhab | Coût total | Soit € /ml | Coût €/gain | Gain ECP | Gain ECM | Gravité désordres | Réhabilitation regards | Exfiltration | AC / FC | Renforcement € dépensé/gain ECP | cout | Hiéarchisation | Hiéarchisation | | | |
| 1 | Chemin de la Bergerie | PVC | 200 | 205 | RV149-154 | 205 | non | - | - | oui | non | oui | 0,000 | 0,000 | 0,01% | non | non | - | Route communale | 1,0 - 1,4 | - | oui | RV150 + RV151 à 154 | 2 400 € | 3 BB non étanches + 1 regard privé + 1 autre | 3 000 € | 0,036 | 0,010% | 0,0 € | 5 400,0 € | 26,3 | 0,0 € | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2,8 | 3 |
| 2 | Chemin Puech des Cabanes | PVC | 200 | 240 | RV149- RV169 | 240 | non | - | - | non | non | oui | 0,0 | 0,0 | 0,0% | non | non | - | Route communale | 0,8 - 0,9 | - | oui | RV155 à 160 | 2 400 € | 2 BB non étanche + RV156 | 400 € | 0,024 | 0,007% | 0,0 € | 2 800,0 € | 11,7 € | 0 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 3,1 | 3 |
| 3 | Chemin de Puech Cabanes | PVC | 200 | 93 | RV147 - 149 | 93 | non | - | - | oui | non | oui | 0,00 | 0,00 | 0,01% | non | non | - | Route communale | 0,8 - 1,2 | - | oui | RV148 | 2 000 € | RV148 | | 0,012 | 0,003% | 0,0 € | 2 000,0 € | 21,5 € | 0,0 € | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2,8 | 3 |
| 4 | Chemin Puech des Cabanes | PVC | 200 | 70 | RV144 - 147 | 70 | non | - | - | oui | non | oui | 0,00 | 0,00 | 0,02% | non | non | - | Route communale | 0,8 - 1,2 | - | oui | RV144 | 600 € | RV147 | 600 € | 0,048 | 0,013% | 0,0 € | 1 200,0 € | 17 | 0,0 € | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2,8 | 3 |
| 5 | Chemin du Mas d'Ezort | PVC | 200 | 110 | RV165-168 | 110 | non | - | - | non | non | oui | 0,00 | 0,0 | 0,0% | non | non | - | Route communale | 0,7 - 1,0 | - | oui | RV166 | 400 € | 1 BB non étanche + 1 regard privé + RV168 | 1 100 € | 72,0 | 20% | 0,0 € | 1 500,0 € | 14 | 0,0 € | 4 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2,6 | 2 |
| 6 | Chemin du Mas d'Ezort | PVC | 200 | 117 | RV162 -165 | 117 | non | - | - | non | non | oui | 0,00 | 0,0 | 0,0% | non | non | - | Route communale | 0,9 - 1,7 | - | oui | RV163 | 600 € | - | 0 € | 0,0 | 0% | 0,0 € | 600,0 € | 5,13 | 0 | 4 | 4 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 3,1 | 3 |
| 7 | Chemin du Mas d'Ezort | PVC | 200 | 105 | RV144-162 | 105 | non | - | - | oui | non | oui | 0,00 | 0,0 | 0,0% | non | non | - | Route communale | 1,0-1,3 | - | non | - | 0 € | - | 0 € | 2,4 | 0,7% | 0,0 € | 0,0 € | 0 | 0,0 € | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3,7 | 4 |
| 8 | Route de Calvisson | PVC | 200 | 104 | RV139 - 144 | 104 | non | - | - | oui | non | oui | 0,01 | 0,0 | 0,1% | non | non | - | Route communale | 1,1 - 2,6 | - | oui | RV140 - 141 - 143 | 1 600 € | RV140 | | 48,0 | 13% | 0,0 € | 1 600,0 € | 15 | 0,0 € | 3 | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2,6 | 3 |
| 9 | Raccourci de Souvignargues | PVC | 200 | 96 | RV136-139 | 96 | oui | 2 | Déboitement longitudinal | oui | non | oui | 1,92 | 1,3 | 28,0% | non | non | Réhabilitation par chemisage | Chemin communal | 1,0 - 2,3 | 241,7 | oui | RV 136,137 | 4 000 € | RV135 + RV136 + RV137 | | 24,0 | 7% | 23 200 € | 27 200 € | 283 | ##### | 1 | 2 | 2 | 1 | 4 | 4 | 4 | 2 | 1 | 2,0 | 1 | |
| 10 | Raccourci de Souvignargues | PVC | 200 | 92 | RV134-136 | 92 | non | - | - | oui | non | oui | 1,68 | 1,2 | 24,5% | non | non | - | Chemin communal | 0,9 - 2,8 | - | oui | RV134 et 135 | 4 000 € | 1 regard privé | | 24,0 | 7% | 0,0 € | 4 000,0 € | 43,5 € | 0,0 € | 1 | 2 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2,3 | 2 | |
| 11 | Raccourci de Souvignargues | PVC | 200 | 260 | RV119- 134 | 260 | oui | 3 | Poinçonnement + Graisses | oui | non | oui | 0,72 | 0,5 | 10,5% | non | non | - | Chemin communal | 1,0 - 1,2 | | oui | RV130 | 600 € | RV 130 et RV 134 | | 24,0 | 7% | 0,0 € | 600,0 € | 2,3 € | 0,0 € | 2 | 2 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2,4 | 2 | |
| 12 | Chemin des Prés | PVC | 200 | 66 | RV127-125 | 66 | non | - | - | oui | non | oui | 0,00 | 0,0 | 0,0% | non | non | - | Chemin communal | 0,7 | | oui | RV125 et 126 | 1 000 € | 1 BB non étanche + 1 regard privé + RV127 | 2 100 € | 1,7 | 0,48% | 0,0 € | 3 100,0 € | 47,0 € | 0,0 € | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2,8 | 3 | |
| 13 | Chemin des Prés | PVC | 200 | 53 | RV125-123 | 53 | non | - | - | oui | non | oui | 0,00 | 0,0 | 0,0% | non | non | - | Chemin communal | 0,7 - 0,9 | | oui | RV123 | 600 € | 1 Autre | 2 000 € | 2,6 | 1% | 0,0 € | 2 600,0 € | 49,0566 | 0,0 € | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 2,8 | 3 | |

| | | Réhabilitation | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Ordre de priorité* | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-----------------|----------------|----------|-------------------|-----------|------------------|-----|-------------------|------------------|-------------------------|--------------|-----|-------------------------------|--------------------------|--------------------------------------|--------------|-------------|--------------------|-----------------|-------------------|-------|--------------------|--------------------|------------------------|------------------|---------------------|-----------------|----------|------------|------------------|------------|-------------|----------|----------|-------------------|------------------------|--------------|---------|--------------|--------------------|------|-----------------|-----------------|-----|---|
| | Rue | Matériau | Diamètre | Linéaire total ml | RV SIG | Linéaire travaux | ITV | Gravité désordres | Nature désordres | Infiltrations observées | Exfiltration | ECM | ECP mesurés janvier 2016 m3/j | Gain en nappe basse m3/j | % de réduction ECP en entrée de STEP | Renforcement | Opportunité | Nature des travaux | Nature voirie | Profondeur réseau | Ratio | travaux regards | Travaux sur regard | Coût supplémentaire RV | Anomalies | Coût supplémentaire | Gain ECM (m3/j) | Gain ECM | Coût réhab | Coût total | Soit € /ml | Coût €/gain | Gain ECP | Gain ECM | Gravité désordres | Réhabilitation regards | Exfiltration | AC / FC | Renforcement | € dépense/gain ECP | cout | Hierarchisation | Hierarchisation | | |
| 14 | Chemin des Prés | PVC | 200 | 41 | RV123-128 | 41 | non | - | - | oui | non | oui | 0,00 | 0,0 | 0,0% | non | non | - | Chemin communal | 0,9 | | oui | RV129 | 600 € | 1 BB non étanche | 200 € | 6,5 | 2% | 0,0 € | 800,0 € | 19,5122 | 0,0 € | 3 | 3 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 2,8 | 3 |
| 15 | Chemin des Prés | PVC | 200 | 102 | RV121-123 | 102 | non | - | - | oui | non | oui | 0,00 | 0,0 | 0,1% | non | non | - | Chemin communal | 0,9-1,3 | | oui | RV122 | 400 € | 1 regard privé | 0 € | 108,0 | 30% | 0,0 € | 400,0 € | 3,921569 | 0,0 € | 3 | 1 | 4 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 1 | 1 | 2,4 | 2 |
| 16 | Chemin des Prés | PVC | 200 | 119 | RV119-121 | 119 | non | - | - | non | non | oui | 0,00 | 0,0 | 0,0% | non | non | - | Chemin communal | 1,0 - 1,5 | | non | - | 0 € | - | 0 € | 0,0 | 0% | 0,0 € | 0,0 € | 0 | 0,0 € | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4,0 | 4 | |
| 17 | Chemin des Prés | PVC | 200 | 148 | RV115-119 | 148 | oui | 3 | Graisses | oui | non | oui | 0,48 | 0,3 | 7,0% | non | non | - | Chemin communal | 1,5 | | oui | RV115 à RV118 | 3 400 € | RV 117 + RV118 | 0 € | 48,0 | 13% | 0,0 € | 3 400,0 € | 22,97297 | 1,0 € | 2 | 2 | 3 | 1 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 1 | 2,4 | 2 | |

4.2.2 La station d'épuration

4.2.2.1 Souvignargues

HYPOTHESES DE CALCUL RETENUES

Sur le bourg de Souvignargues, les futurs secteurs qui seront ouverts à l'urbanisation seront situés

- au Sud du Bourg, sur des secteurs où le raccordement au réseau existant paraît non envisageable d'un point de vue technique et financier ;
- **sur des secteurs d'ores et déjà raccordés ou facilement raccordables gravitairement** ou au moyen d'un poste de relevage.

Certains secteurs actuellement en ANC peuvent également être raccordés au réseau communal, sans nécessiter d'investissements trop conséquents.

| | Capacité de logements | Nombre d'habitants | Commentaires |
|---|-----------------------|--------------------|--|
| Situation actuelle | | | |
| Bourg | 200 | 480 | - |
| Situation future | | | |
| Bourg | 200 | 480 | - |
| Rue du Parc | 6 | 15 | Raccordement gravitaire |
| Chemin de Saint André | 6 | 15 | Raccordement gravitaire |
| La Roque Nord | 7 | 18 | Non raccordable |
| Chemin de la Roque | 12 | 30 | Raccordement gravitaire |
| Puech de la Vierge | 10 | 25 | Raccordement gravitaire |
| Chemin du Théron/ Chemin du Grès | 7 | 18 | Raccordement OAP 5 |
| Chemin du Théron/ Chemin du Grès | 12 | 30 | Poste de relevage nécessaire pu suprofondeur |
| Camp des Prés (existants) | 4 | 10 | Nécessite postes de relevage |
| Camp des Prés (futurs) | 9 | 23 | Raccordement gravitaire |
| Camping Bar/Restaurant | - | 10 EH | Raccordement gravitaire |
| Camping Blocs sanitaires | 300 vacanciers | 180 EH | Raccordement gravitaire |
| Route de Sommière | 30 | 75 | Extension nécessaire + poste de relevage |
| Rue des Aires | 5 | 12,5 | Extension nécessaire |
| Chemin de l'Enclos | 3 | 8 | Non raccordable |
| Les barbières - La vignasse - Les Aires | - | | Non raccordable |
| Total situation future | | 795 | |
| Capacité actuelle de la STEP | | 500 | |

En prenant en compte les potentialités en termes de raccordement gravitaires (constructions existantes et constructions futures + raccordement du Camping Le Pré Saint-André), il apparaît que les capacités de la station d'épuration actuelle seront insuffisantes à terme.

Par ailleurs il est rappelé ici que les capacités maximales de la station actuelle sont d'ores et déjà atteinte en période estivale et qu'elles sont largement dépassés (charges hydrauliques) par temps de pluie.

Si la commune souhaite raccorder ces différents secteurs au réseau collectif, la capacité nominale de la future station d'épuration devra être portée à minima à 800 habitants.

Il est à noter que le camping représentera une surcharge polluante uniquement en période estivale, pendant maximum 3 mois. Cette surcharge pourra être acceptée par la future station d'épuration, selon le type de filière retenue.

Ainsi, selon le type de filière retenue, le dimensionnement de la station pourra être optimisé.

De plus les charges à traiter prennent en compte :

- Les hypothèses concernant les ECPP et ECPM établies à l'issue du diagnostic des réseaux et du programme de travaux indiquant les objectifs de réduction des eaux parasites (phase 3)
- Les variations journalières de débits (coefficient de pointe, issus de la campagne de mesures)
- Les ratios de rejets par habitant (issus des bilans 24h réalisés dans le cadre de l'autosurveillance).

BESOINS/CAPACITES DE TRAITEMENT FUTURS

La station d'épuration du Bourg de Souvignargues **présente d'ores et déjà des dysfonctionnements, avec des rejets régulièrement non conformes à la réglementation. Par ailleurs, la station actuelle arrive à saturation en période estivale et est complètement saturée par temp de pluie.**

Enfin, les installations sont vieillissantes.

Ainsi, la réhabilitation complète avec extension, ou la création d'une nouvelle station d'épuration est à envisager à court terme.

Les charges à traiter ont été définies sur la base :

- de la population raccordée à la station d'épuration à l'horizon du projet :
 - √ **Population permanente : 600 habitants**
 - √ **Population en pointe estivale : 800 habitants**
- des ratios de rejet :

Les ratios obtenus lors des bilans 24h réalisés dans le cadre de l'autosurveillance sur la station ont été inférieurs aux ratios usuels, nous proposons de retenir les ratios suivants (> à la valeur moyenne) :

| Paramètre | Ratio observés (g/j/hab) | Ratio retenu *(g/j/hab) |
|-----------|--------------------------|-------------------------|
| DBO5 | 33 | 50 |
| DCO | 75 | 120 |
| MES | 20 | 70 |
| NTK | 10 | 12 |
| Pt | 1 | 2 |

* Ratios types de communes rurales issus de la littérature

Pour le camping, il a été considéré les ratios suivants issus de l'étude réalisée par la SCAM TP en 2010 : 100 l/vacanciers/jour et 60 gDBO5/vacanciers/j, correspondant à une charge hydraulique supplémentaire de 30 m³/j et organique de 10 KgDBO5/j.

- du ratio de rejets d'eaux usées strictes :

Nous proposons de retenir un ratio moyen de production d'eaux usées stricte de **120 l/j/hab**. Ce ratio est supérieur au ratio de consommation en eau potable réellement observé sur les dernières années (90 à 100 l/hab/jour), avec un coefficient de retour à l'égout de 80% et une part d'eaux parasites de l'ordre de 20%.

- Coefficient de pointe journalier : 3

ENTECH Ingénieurs Conseils

- Eaux parasites de temps secs :
 - √ Le volume d'eaux parasites actuellement véhiculé par le réseau d'assainissement de Souvignargues s'élève à environ 26 m³/j en temps sec-nappe haute. Les travaux de réhabilitation du réseau et des regards permettront de supprimer une grande partie des intrusions d'eaux parasites.
A terme, nous avons considéré que les travaux de réhabilitation sur le réseau (priorité 1 et 2) permettront de ramener la fraction d'eaux parasites de temps sec à moins de 20% du débit moyen journalier.
- Surcharge hydraulique de temps de pluie :
 - √ Actuellement, les surcharges hydrauliques enregistrées par temps de pluies correspondent à une surface active de l'ordre de près de 4 700 m².
Des travaux de réductions des surfaces imperméabilisées raccordées au réseau d'eaux usées seront engagés : ces derniers consistent notamment à réaliser un programme de de réhabilitation des regards non étanches.
La diminution sera de l'ordre de 25% de la surface active actuelle (hypothèse d'une efficacité de 70% des travaux de suppression des anomalies identifiées).
Le débit de pointe de temps de pluie correspond à la charge hydraulique véhiculée par le réseau d'assainissement pour une pluie de 16 mm sur une durée de 4 heures correspondant à une pluie de période de retour de 1 mois.

| Charges à traiter à l'horizon du projet SAISON BASSE | | 2040/2045 | | |
|--|-------|-------------------|------|-------------------|
| Capacité nominale | 600 | habitants | | |
| Charges hydrauliques | | | | |
| Production eaux usées | 120 | l/hab/j | | |
| Débits moyen journalier d'eaux usées QEU | 72,0 | m ³ /j | 3 | m ³ /h |
| Débits résiduel d'ECP nappe haute | 36,0 | m ³ /j | 1,50 | m ³ /h |
| Débit moyen journalier nappe haute Qmoy=QEU+QECP | 108,0 | m ³ /j | 5 | m ³ /h |
| Coefficient de pointe temps sec CP | 3 | | | |
| Débit de pointe de temps sec QPts=(QEU x CP) + QECP | | | 10,5 | m ³ /h |
| Débit résiduel d'EPP QEPP | 61,5 | m ³ /j | | |
| Surface active | 3 846 | m ² | | |
| Durée de ressuyage après la pluie | 4 | h | | |
| Débit de pointe temps de pluie Qptp=Qpts + QEPP | | | 25,9 | m ³ /h |
| Débit de référence | 214,9 | m ³ /j | | |
| Charges de pollution | | | | |
| DBO5 | 50 | g/hab/j | 30,0 | kg/j |
| DCO | 120 | g/hab/j | 72,0 | kg/j |
| MEST | 70 | g/hab/j | 42,0 | kg/j |
| NTK | 12 | g/hab/j | 7,2 | kg/j |
| Pt | 2 | g/hab/j | 1,2 | kg/j |

| Charges à traiter à l'horizon du projet SAISON HAUTE | | 2040/2045 | | |
|--|-------|-------------------|------|-------------------|
| Capacité nominale | 800 | habitants | | |
| Charges hydrauliques | | | | |
| Production eaux usées | 120 | l/hab/j | | |
| Débits moyen journalier d'eaux usées QEU | 96,0 | m ³ /j | 4 | m ³ /h |
| Débits résiduel d'ECP nappe basse | 19,8 | m ³ /j | 0,83 | |
| Débit moyen journalier nappe basse Q _{moy} =QEU+QECP | 115,8 | m ³ /j | 5 | m ³ /h |
| Coefficient de pointe temps sec CP | 3 | | | |
| Débit de pointe de temps sec Q _{Pts} =(QEU x CP) + QECP | | | 12,8 | m ³ /h |
| Débit résiduel d'EPP Q _{EPP} | 61,5 | m ³ /j | | |
| Surface active | 3 846 | m ² | | |
| Durée de ressuyage après la pluie | 4 | h | | |
| Débit de pointe temps de pluie Q _{ptp} =Q _{pts} + QEPP | | | 28,2 | m ³ /h |
| Débit de référence | 232,7 | m ³ /j | | |
| Charges de pollution | | | | |
| DBO5 | 50 | g/hab/j | 40,0 | kg/j |
| DCO | 120 | g/hab/j | 96,0 | kg/j |
| MEST | 70 | g/hab/j | 56,0 | kg/j |
| NTK | 12 | g/hab/j | 9,6 | kg/j |
| Pt | 2 | g/hab/j | 1,6 | kg/j |

Les charges à traiter en situation futures sont :

- en période hivernale : de 30 kgDBO5/j soit environ 500 EH (60gDBO5/j/EH) et 215 m³/j
- en période estivale : de 40 kgDBO5/j soit environ 670 EH (60gDBO5/j/EH) et 235 m³/j

SCENARIO RETENU

La solution d'épuration la plus adaptée au contexte local semble être la filière de traitement par **filtres plantés de roseaux**. En effet, ce procédé présente les avantages suivants :

- simplicité et faible coût d'exploitation
- coût d'investissement relativement bas
- bonne intégration paysagère
- risque d'odeur limité
- absence d'évacuation régulière des boues

Il est à noter qu'il sera également nécessaire d'envisager les travaux suivants :

- Raccordement sur le réseau existant ou au niveau de l'ancienne STEP
- Mise en place une conduite de rejet ou de créer un fossé de rejet entre la nouvelle station d'épuration et le milieu récepteur,
- Acquisition de la ou les parcelle(s) d'implantation de la future station,
- Mise en place des servitudes au niveau des chemins d'accès dans le cas où ces derniers ne seraient pas propriété communale,

- Mise en place des servitudes au niveau du passage de la conduite ou du fossé de rejet dans le cas où la totalité des parcelles d'implantation de la station ne seraient pas acquise par la commune,
- Démolition de la station d'épuration actuelle.

Le dimensionnement du filtres plantés de roseaux peut être adapté selon la variation de charge observée entre l'hiver et l'été.

Compte tenu des charges à traiter en hiver à Souvignargues : 500 EH et en été : 700 EH, le dimensionnement technique peut être limité à 500 EH. La station restera capable de traiter la charge estivale de 700 EH.

La filière proposée est de type filtres plantés de roseaux à 2 étages d'une capacité hivernale de 500 EH et estivale de 700 EH.

Pour rappel, les niveaux de rejet proposés correspondent aux objectifs minimums fixés par l'arrêté du 21 juillet 2015, à savoir :

| Paramètre | Concentrations à ne pas dépasser | Ou rendement minimum à atteindre | Concentration rédhibitoire |
|-----------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------------|
| DBO5 | 35 mg/l | 60% | 70 mg/l |
| DCO | 200 mg/l | 60% | 400 mg/l |
| MES | / | 50% | 85 mg/l |

Ainsi, afin de garantir ces niveaux de rejet en tout temps, il sera nécessaire de prévoir la mise en œuvre d'une station d'épuration avec 2 étages de filtres plantés de roseaux. Le maître d'œuvre devra également intégrer la possibilité de mise en place d'une recirculation.

Elle sera composée des éléments suivants :

- Arrivée des effluents - comptage (via le réseau de transfert)
- Dégrillage manuel
- Ouvrage d'alimentation du 1^{er} étage par bâchées (Poste de relevage pour l'alimentation des filtres du 1^{er} étage) :
 - √ volume utile : 6 m³
 - √ débit d'alimentation : 120 m³/h (2 pompes de capacité unitaire 120 m³/h)
- Un 1^{er} étage de filtre plantés de roseaux :
 - √ surface totale : 600 m² (1,2 m²/EH)
 - √ décomposé en 3 casiers de 200 m²
- Poste de relevage en sortie du 1^{er} étage de filtres, pour alimenter le 2nd étage de filtres :
 - √ volume utile : 6 m³
 - √ débit d'alimentation : 120 m³/h (2 pompes de capacité unitaire 120 m³/h)
- Un 2nd étage de filtre plantés de roseaux :
 - √ surface totale : 400 m² (0,8 m²/EH)
 - √ décomposé en 2 casiers de 200 m²
- Comptage

ENTECH Ingénieurs Conseils

- Rejet des effluent traités
- Raccordement divers (AEP, électricité, télésurveillance)
- Intégration paysagère
- Dispositifs d'autosurveillance

L'emprise globale de la station sera d'environ 5 000 m².

Le cout d'investissement pour une nouvelle station d'épuration de 500 EH, sera de l'ordre de 400 000 € HT, pour une station de type FPR 2 étages.

Le cout d'investissement s'entend hors acquisition foncière et hors études et missions connexes.

Le cout d'exploitation sera de l'ordre de 11 000 € HT/an.

4.2.2.2 Saint Etienne d'Escattes

HYPOTHESES DE CALCUL RETENUES

A l'heure actuelle, la majorité des habitations du hameau sont raccordées au réseau d'assainissement collectif. Le taux de raccordement est d'environ 85%.

Les deux secteurs actuellement en ANC (Chemin de Puech Cabanes et Raccourci de Souvignargues) sont situés **en contre bas** par rapport au réseau existant et ne sont donc pas raccordables de façon gravitaire. Le raccordement de ces habitations nécessiterait la mise en œuvre de postes de relevage privé.

Même si l'aptitude des sols est médiocre, une solution d'assainissement non collectif est envisageable (lit filtrant vertical ou terre d'infiltration).

Par ailleurs, il n'est pas prévu l'ouverture de nouvelles zones à l'urbanisation, au niveau du hameau. Le zonage d'assainissement au niveau du hameau de Saint Etienne d'Escattes restera donc inchangé en situation future.

De plus les charges à traiter prennent en compte :

- Les hypothèses concernant les ECPP et ECPM établies à l'issue du diagnostic des réseaux et du programme de travaux indiquant les objectifs de réduction des eaux parasites (phase 3)
- Les variations journalières de débits (coefficient de pointe, issus de la campagne de mesures)
- Les ratios de rejets par habitant (issus des bilans 24h réalisés).

A l'horizon du PLU (2035/2040), les besoins de traitement du hameau de Saint Etienne d'Escattes ne seront pas amené à évoluer et resteront de l'ordre de 160 habitants.

BESOINS/CAPACITES DE TRAITEMENT FUTURS

La population du hameau de Saint Etienne d'Escattes ne sera pas amené, dans le futur, à évoluer de façon notable. En effet, le PLU en cours d'élaboration ne prévoit pas l'ouverture de nouvelles zones urbanisables sur ce secteur.

Comme vu précédemment (Phases 1 & 2), la STEP de Saint Etienne d'Escattes présente une capacité nominale de 160 EH (légèrement moins en réalité).

Pour autant, en moyenne le temps de séjour des effluents dans la fosse est satisfaisant (de l'ordre de 2,5 jours en moyenne).

En situation future, compte tenu de l'augmentation attendue (très limitée) de la population, il n'est pas à prévoir de risque de saturation jusqu'à l'horizon du PLU.

Les charges reçues par la station seront sensiblement les mêmes.

Ainsi, compte tenu du fonctionnement actuel satisfaisant de la station et sous réserve d'un bon entretien des installations (vidange de la FTE, curage des drains, nettoyage du filtre à sable, curage du fossé exutoire...), la station d'épuration de Saint Etienne d'Escattes sera en mesure de traiter les effluents produits par les habitants du hameau en situation future.

- **Ratio de pollution** : Les ratios obtenus lors des bilans 24h réalisés sur la station ont été inférieurs aux ratios usuels, nous proposons de retenir les ratios suivants (> à la valeur moyenne) :

| Paramètre | Ratio observés (g/j/hab) | Ratio retenu *(g/j/hab) |
|-----------|--------------------------|-------------------------|
| DBO5 | 33 | 50 |
| DCO | 75 | 120 |
| MES | 20 | 70 |
| NTK | 10 | 12 |
| Pt | 1 | 2 |

* Ratios types de communes rurales issus de la littérature

- **Ratio de rejets d'eaux usées strictes** : Nous proposons de retenir un ratio moyen de production d'eaux usées stricte de 120 l/j/EH. Ce ratio est légèrement supérieur au ratio de consommation en eau potable réellement observé sur les dernières années (90 à 100 l/hab/jour), avec un coefficient de retour à l'égout de 80% et une part d'eaux parasites de l'ordre de 20%.
- **Coefficient de pointe journalier** : 3
- **Eaux parasites de temps secs** :
 - √ Le volume d'eaux parasites actuellement véhiculé par le réseau d'assainissement de Saint Etienne d'Escattes s'élève à environ 4,8 m³/j en temps sec-nappe haute. Les travaux de réhabilitation du réseau et des regards permettront de supprimer une grande partie des intrusions d'eaux parasites.
A terme, nous avons considéré que les travaux de réhabilitation sur le réseau (priorité 1 et 2) permettront de ramener la fraction d'eaux parasites de temps sec à moins de 10% du débit moyen journalier.
- **Surcharge hydraulique de temps de pluie** :
 - √ Actuellement, les surcharges hydrauliques enregistrées par temps de pluies correspondent à une surface active de l'ordre de près de 120 m².
Des travaux de réductions des surfaces imperméabilisées raccordées au réseau d'eaux usées seront engagés : ces derniers consistent notamment à réaliser un programme de réhabilitation des regards non étanches. La diminution sera de l'ordre de 60% de la surface active actuelle (hypothèse d'une efficacité de 70% des travaux de suppression des anomalies identifiées).

ENTECH Ingénieurs Conseils

Le débit de pointe de temps de pluie correspond à la charge hydraulique véhiculée par le réseau d'assainissement pour une pluie de 16 mm sur une durée de 24 heures correspondant à une pluie de période de retour de 1 mois.

| Charges à traiter et débits de dimensionnement | | 2040 | | |
|---|------|-------------------|------|-------------------|
| Capacité nominale | 160 | Habitants | | |
| Charges hydrauliques | | | | |
| Production eaux usées | 120 | l/hab/j | | |
| Débits moyen journalier d'eaux usées QEU | 19,2 | m ³ /j | 1 | m ³ /h |
| Débits résiduel d'ECP nappe basse | 0,5 | m ³ /j | 0,02 | |
| Débits résiduel d'ECP nappe haute | 1,4 | m ³ /j | 0,06 | m ³ /h |
| Débit moyen journalier nappe basse Qmoy=QEU+QECP | 19,7 | m ³ /j | 1 | m ³ /h |
| Débit moyen journalier nappe haute Qmoy=QEU+QECP | 20,6 | m ³ /j | 1 | m ³ /h |
| Coefficient de pointe temps sec CP | 3 | | | |
| Débit de pointe de temps sec QPts=(QEU x CP) + QECP | | | 2,4 | m ³ /h |
| Débit résiduel d'EPP QEPP | 0,8 | m ³ /j | | |
| Surface active | 50 | m ² | | |
| Durée de ressuyage après la pluie | 24 | h | | |
| Débit de pointe temps de pluie Qptp=Qpts + QEPP | | | 2,5 | m ³ /h |
| Débit de référence | 28,6 | m ³ /j | | |
| Charges de pollution | | | | |
| DBO5 | 50 | g/hab/j | 8 | kg/j |
| DCO | 120 | g/hab/j | 19 | kg/j |
| MEST | 70 | g/hab/j | 11 | kg/j |
| NTK | 12 | g/hab/j | 2 | kg/j |
| Pt | 2 | g/hab/j | 0,32 | kg/j |

Les charges à traiter en situation futures sont de 8 kgDBO5/j soit environ 135 EH (60gDBO5/j/EH) et 29 m³/j.

A l'horizon 2040 et sur la base d'une population raccordée de 160 habitants, la station d'épuration sera en mesure de traiter la charge reçue.

Ainsi, d'ici 2040 et sous réserve que les installations ne subissent pas de dégradations majeures, la station d'épuration actuelle sera correctement dimensionnée pour assurer le traitement des effluents de la population du hameau de Saint Etienne d'Escatte

4.2.3 Synthèse du programme de travaux réseaux

4.2.3.1 Souvignargues

| Tronçons | Gain ECP nappe basse (m3/j) | Gain ECM (m3/j) | Nature travaux | Linéaire | Montant € HT | Échéance |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------|---|----------|-----------------|-----------|
| Réseau | | | | | | |
| PRIORITE 1 | | | | | | |
| Chemin de Saint-André | 0,3 | 1080 | Réhabilitation regards (*2) | 129 | 4 200 € | 2017-2020 |
| Grand Rue | 5,5 | 2,4 | Réhabilitation par chemisage + réhabilitation regards (*2) | 66 | 16 479 € | |
| Grand Rue | 1,8 | 2,4 | Réhabilitation par chemisage + réhabilitation regards (*3) | 55 | 14 172 € | |
| Rue de la Mazade | 0,0 | 84,0 | Réhabilitation regards (*8) + réduction ECM | 106,0 | 42 200 € | |
| Installations de chantier | | | | | 3 825 € | |
| Essais | | | | | 5 581 € | |
| Total Priorité 1 réseau | 7,6 | 1085 | | | 86 456 € | |
| PRIORITE 2 | | | | | | |
| Chemin de Saint-André | 0,1 | 2,9 | Réhabilitation par chemisage + réduction ECM | 38,5 | 11 600 € | 2020-2025 |
| Grand Rue | 0,2 | 21,6 | Renouvellement conduite + réduction ECM | 20,0 | 20 350 € | |
| Grand Rue | 1,8 | 2,4 | Réduction ECM | 51,5 | 2 000 € | |
| Route d'Uzes et Grand Rue | 4,6 | 2,4 | Réduction ECM | 51,0 | 1 600 € | |
| Chemin des Grès | 0,1 | 33,6 | Réhabilitation regards (*2) + réduction ECM | 105,0 | 3 200 € | |
| Grand Rue et Rue des Quatres Che | 0,0 | 72,0 | Réhabilitation regard + réduction ECM | 48,0 | 4 000 € | |
| Route de Sommières | 0,0 | 2,4 | Réhabilitation regard + réduction ECM | 40,5 | 3 600 € | |
| Route de Sommières | 0,0 | 1,2 | Réduction ECM | 77,0 | 500 € | |
| Route de Sommières | 0,0 | 1,2 | Réduction ECM | 62,0 | 0 € | |
| Chemin de Ronde | 0,0 | 4,6 | Réhabilitation regard + réduction ECM | 11,0 | 4 400 € | |
| Chemin de Ronde | 0,0 | 17,7 | Réhabilitation regard + réduction ECM | 42,0 | 4 000 € | |
| Chemin de Ronde | 0,0 | 22,8 | Réhabilitation regards (*2) + réduction ECM | 41,0 | 2 200 € | |
| Place de l'Eglise | 0,0 | 0,0 | Réhabilitation regards (*2) | 71,0 | 2 000 € | |
| Route d'Uzes et Grand Rue | 4,6 | 2,4 | Réduction ECM | 51,0 | 1 400 € | |
| Route d'Uzès | 0,5 | 0,0 | Réhabilitation regard | 3,6 | 600 € | |
| Chemin STEP et Route d'Uzès | 1,7 | 4,8 | Réhabilitation regards (*2) | 117,0 | 1 200 € | |
| Rue d'Aujargues et Rue du 19 Mars | 0,5 | 0,0 | Réhabilitation regard | 62,0 | 600 € | |
| Chemin des Grenadiers | 0,0 | 60,0 | Réhabilitation regard + réduction ECM | 93,0 | 1200,0 | |
| Installations de chantier | | | | | 3 825 € | |
| Essais | | | | | 3 923 € | |
| Total Priorité 2 réseau | 14,1 | 251,9 | | | 72 198 € | |

ENTECH Ingénieurs Conseils

| PRIORITE 3 | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|--------------|---|-------|-----------------|
| | | | Réhabilitation regards (*2) + réduction ECM | | |
| Chemin de Saint-André | 0,0 | 0,7 | | 90,0 | 2000,0 |
| Chemin de Saint-André | 0,0 | 0,0 | Réhabilitation regard | 113,0 | 1000,0 |
| Chemin du Therond | 0,0 | 36,0 | Réhabilitation regard | 117,0 | 600,0 |
| Chemin du Therond | 0,0 | 0,5 | Réduction ECM | 114,0 | 400,0 |
| Chemin de Saint-André | 0,0 | 1,2 | Réduction ECM | 5,5 | 2000,0 |
| Rue de la Carrière | 0,0 | 19,2 | Réhabilitation regard + réduction ECM | 52,5 | 2400,0 |
| Chemin de Saint-André | 0,1 | 0,2 | Réhabilitation regard + réduction ECM | 27,0 | 1000,0 |
| Rue des Aires et Chemin des Grès | 0,0 | 43,2 | Réduction ECM | 44,5 | 800,0 |
| Grand Rue et Rue des Cadenes | 0,0 | 0,0 | Réduction ECM | 19,0 | 400,0 |
| Rue du Parc | 0,0 | 2,4 | Réhabilitation regard + réduction ECM | 26,0 | 1000,0 |
| Route de Sommières | 0,0 | 4,8 | Réhabilitation regard | 18,0 | 600,0 |
| Rue du Parc | 0,0 | 2,4 | Réhabilitation regards (*2) + réduction ECM | 39,5 | 1400,0 |
| Rue de l'Enclos | 0,0 | 3,6 | Réhabilitation regard + réduction ECM | 94,0 | 2400,0 |
| Impasse du Château | 0,0 | 1,2 | Réhabilitation regard | 24,0 | 2000,0 |
| Rue du Vieux Village | 0,0 | 34,8 | Réhabilitation regard + réduction ECM | 48,0 | 2600,0 |
| Impasse de la croix | 0,0 | 0,1 | Réhabilitation regard + réduction ECM | 61,0 | 1200,0 |
| Rue du Vieux Village | 0,0 | 0,1 | Réhabilitation regard + réduction ECM | 66,5 | 1600,0 |
| Route d'Uzès | 2,9 | 0,0 | - | 80,0 | 0,0 |
| Route d'Uzès | 2,9 | 0,0 | Réduction ECM | 82,5 | 200,0 |
| Chemin de Saint Etienne | 0,0 | 48,0 | Réhabilitation regard + réduction ECM | 44,0 | 800,0 |
| Route d'Uzès | 4,5 | 0,0 | - | 32,0 | 0,0 |
| Rue du Lavoir | 0,0 | 0,2 | Réhabilitation regard + réduction ECM | 33,0 | 1000,0 |
| Rue du Lavoir | 0,0 | 0,0 | Réhabilitation regard | 49,0 | 600,0 |
| Route d'Uzès | 15,1 | 24,0 | - | 109,5 | 0,0 |
| Chemin des Grenadiers | 0,0 | 120,0 | Réduction ECM | 67,0 | 400,0 |
| Route d'Uzès | 0,8 | 0,0 | - | 163,5 | 0,0 |
| Route d'Uzès et Impasse des Mesar | 0,0 | 96,0 | Réhabilitation regard + réduction ECM | 111,0 | 1400,0 |
| Impasse les Oiseaux Bleus et cham | 0,0 | 0,2 | Réhabilitation regard + réduction ECM | 176,0 | 1000,0 |
| Chemin STEP | 0,8 | 19,2 | Réhabilitation par chemisage + réhabilitation regard | 170,0 | 34600,0 |
| Chemin STEP | 3,0 | 72,0 | Réduction ECM | 88,0 | 600,0 |
| Installations de chantier | | | | | 3 840 € |
| Essais | | | | | 4 480 € |
| Total Priorité 3 réseau | 30,4 | 530,1 | | | 72 320 € |

2025-2030

| PRIORITE 4 | | | | | | 2030-2035 |
|----------------------------------|------------|-------------|---------------|----|------------------|-----------|
| Impasse de l'Olivette | 0,0 | 0 | Réduction ECM | 68 | 400 € | |
| Impasse de Missouningues | 0,0 | 0,012 | Réduction ECM | 18 | 400 € | |
| Impasse de Missouningues | 0,0 | 0,24 | Réduction ECM | 46 | 400 € | |
| Rue de l'Enclos | 0,0 | 3,6 | Reduction ECM | 50 | 800 € | |
| Le Plan | 0,0 | 0,12 | - | 23 | 0 € | |
| Chemin de Saint Etienne | 0,0 | 0,48 | Reduction ECM | 49 | 200 € | |
| Chemin de Saint Etienne (Mairie) | 0,0 | 21,36 | Reduction ECM | 97 | 400 € | |
| Chemin de Saint Etienne | 0,0 | 24 | Reduction ECM | 41 | 400 € | |
| Chemin des Grenadiers | 0,0 | 36 | Reduction ECM | 67 | 200 € | |
| Installations de chantier | | | | | 192 € | |
| Essais | | | | | 224 € | |
| Total Priorité 4 réseau | 0,0 | 85,8 | | | 3 616 € | |
| | 0% | 4% | | | | |
| Total Réseau | 52 | 1953 | | | 234 590 € | |
| Total Réseau | 52 | 1953 | | | 234 590 € | |

Sur le réseau du Bourg, des actions sont à mener dans le cadre de la réhabilitation des réseaux. Ces travaux permettront de réduire les intrusions d'eaux parasites dans le réseau :

- Gain ECP : 25% en priorités 1 et 2
- Gain ECM : 67% en priorités 1 et 2

4.2.3.2 Saint Etienne d'Escattes

| Tronçons | Gain ECP nappe basse (m3/j) | Gain ECM (m3/j) | Nature travaux | Linéaire | Montant € HT | Échéance |
|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------|---|----------|-----------------|-----------|
| Réseau | | | | | | |
| PRIORITE 1 | | | | | | |
| Raccourci de Souvignargues | 1,3 | 24 | Réhabilitation par chemisage + réhabilitation regards (*4) | 96 | 29 200 € | 2017-2020 |
| Installations de chantier | | | | | 3 825 € | |
| Essais | | | | | 1 866 € | |
| Total Priorité 1 réseau | 1,3 | 24 | | | 34 891 € | |
| PRIORITE 2 | | | | | | |
| Chemin du Mas d'Ezort | 0,0 | 72,0 | Réhabilitation regards (*2) + réduction ECM | 110,0 | 1 500 € | 2020-2025 |
| Raccourci de Souvignargues | 1,2 | 24,0 | Réhabilitation regards (*2) + réduction ECM | 92,0 | 2 000 € | |
| Raccourci de Souvignargues | 0,5 | 24,0 | Réhabilitation regards (*2) | 260,0 | 2 000 € | |
| Chemin des Prés | 0,0 | 108,0 | Réhabilitation regard + réduction ECM | 102,0 | 400 € | |
| Chemin des Prés | 0,3 | 48,0 | Réhabilitation regards (*4) | 148,0 | 3 400 € | |
| Route de Calvisson | 0,0 | 48,0 | Réhabilitation regards (*3) | 104,0 | 2100,0 | |
| Installations de chantier | | | | | 3 825 € | |
| Essais | | | | | 1 394 € | |
| Total Priorité 2 réseau | 2,0 | 276,0 | | | 16 619 € | |

| PRIORITE 3 | | | | | |
|--------------------------------|------------|------------|--|-------|-----------------|
| Chemin de la Bergerie | 0,0 | 0,0 | Réhabilitation regards (*5) + réduction ECM | 205,0 | 5400,0 |
| Chemin Puech des Cabanes | 0,0 | 0,0 | Réhabilitation regards (*6) + réduction ECM | 240,0 | 2800,0 |
| Chemin de Puech Cabanes | 0,0 | 0,0 | Réhabilitation regard | 93,0 | 2000,0 |
| Chemin Puech des Cabanes | 0,0 | 0,0 | Réhabilitation regards (*2) | 70,0 | 1200,0 |
| Chemin du Mas d'Ezort | 0,0 | 0,0 | Réhabilitation regard | 117,0 | 600,0 |
| Chemin des Prés | 0,0 | 2,6 | Réhabilitation regard + réduction ECM | 53,0 | 2600,0 |
| Chemin des Prés | 0,0 | 6,5 | Réhabilitation regard + réduction ECM | 41,0 | 800,0 |
| Chemin des Prés | 0,0 | 1,7 | Réhabilitation regards (*3) + réduction des ECM | 66,0 | 3100,0 |
| Installations de chantier | | | | | 924 € |
| Essais | | | | | 1 078 € |
| Total Priorité 3 réseau | 0,0 | 9,2 | | | 20 502 € |

| PRIORITE 4 | | | | | |
|--------------------------------|------------|------------|---|-----|------------|
| Chemin du Mas d'Ezort | 0,0 | 2,4 | - | 105 | 0 € |
| Chemin des Prés | 0,0 | 0 | - | 119 | 0 € |
| Installations de chantier | | | | | |
| Essais | | | | | |
| Total Priorité 3 réseau | 0,0 | 2,4 | | | 0 € |

| | | | | | |
|---------------------|----------|------------|--|--|-----------------|
| Total Réseau | 3 | 312 | | | 72 012 € |
| Total Réseau | 3 | 312 | | | 72 012 € |

2025-2030

2030-2035

Sur le réseau de Saint Etienne d'Escattes, des actions sont à mener dans le cadre de la réhabilitation des réseaux. Ces travaux permettront de réduire les intrusions d'eaux parasites dans le réseau :

- **Gain ECP : 70% en priorités 1 et 2**
- **Gain ECM : 83% en priorités 1 et 2**

4.2.3.3 Synthèse du programme de travaux Station d'épuration

| Station d'épuration de Souvignargues | | | | |
|--|---------|---|------------------|------------------|
| Filtres plantés de roseaux 2 étages – 500 E.H (hiver) / 700 E.H. (été) | | | | |
| TRAVAUX STATION D'ÉPURATION | | | | |
| | Libellé | Unité | Coût Euros HT | S/TOTAL Euros HT |
| Station d'épuration | | | | |
| 1. 01 | 1.01 | Création de la station d'épuration 500 / 700 E.H. de type filtres plantés de roseaux 2 étages | f | 400 000 |
| 1. 02 | 1.02 | Raccordement électrique | f | 10 000 |
| 1. 03 | 1.03 | Réalisation d'un fossé de rejet végétalisé ou mise en place d'une conduite de rejet | f | 15 000 |
| 1. 04 | 1.04 | Démolition de la station actuelle | f | 25 000 |
| 1. 05 | 1.05 | Raccordement des réseaux (environ 200 ml gravitaire) | f | 40 000 |
| TOTAL TRAVAUX STATION D'ÉPURATION | | | Euros HT | 490 000 |
| ETUDES CONNEXES ET HONORAIRES | | | | |
| Études connexes et honoraires (15 % du montant total des travaux) | | | | |
| 2. 01 | 2.01 | Études géotechniques et topographiques | | |
| 2. 02 | 2.02 | Maîtrise d'œuvre | | |
| 2. 03 | 2.03 | Coordonnateur hygiène et sécurité | f | 73 500 |
| 2. 04 | 2.04 | Contrôle technique | | |
| 2. 05 | 2.05 | Réalisation des servitudes | | |
| TOTAL ETUDES CONNEXES ET HONORAIRES | | | Euros HT | 73 500 |
| TOTAL GENERAL | | | Euros HT | 564 000 |
| | | | TVA | 113 000 |
| | | | Euros TTC | 677 000 |

Le coût estimé de ce scénario (hors acquisition foncière) est de 565 000 € HT.

4.2.3.4 Synthèse des coûts des travaux à engager par échéance

| Année | | 2018-2020 | 2020-2025 | 2025-2030 | 2030-2035 |
|------------------------------------|--|----------------|---------------|---------------|--------------|
| Montant des investissements | | | | | |
| Station d'épuration | | | | | |
| 1.1 | Tranche 1 : création d'une station de type filtres plantés de roseaux 2 étages yc raccordement des réseaux + aménagement du rejet + démolition de la STEP actuelle | 565 000 | | | |
| | Total station | 565 000 | - | - | - |
| Réseaux | | | | | |
| 2.1 | Bourg | 86 456 | 72 200 | 72 320 | 3 616 |
| 2.2 | Saint Etienne d'Escattes | 34 891 | 16 619 | 20 502 | |
| | Total réseaux | 121 347 | 88 819 | 92 822 | 3 616 |

*y compris divers, études connexes et honoraires (15 %)

ENTECH Ingénieurs Conseils

4.3 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

4.3.1 Implantation et pente

La mise en place d'un système d'assainissement autonome peut être rendue difficile dans le cas de terrain en pente, cela nécessite en générale des aménagements supplémentaires.

Les valeurs clés de classification de pente (référence DTU 64,1) sont :

- pente faible : < 2%,
- pente forte : $2 < P < 10$ %,
- pente excessive : > 10 %

4.3.2 Superficie des parcelles et alimentation en eau potable

Les contraintes de l'habitat prises en considération sont les suivantes :

- la disposition habitation / parcelle,
- l'encombrement de l'assainissement autonome à la parcelle.

Une surface suffisante doit être disponible en aval de l'habitation, en plus des surfaces construites, pour pouvoir mettre en place un assainissement autonome.

Pour évaluer l'emprise des dispositifs d'assainissement individuel, il devra être pris en compte :

- la dimension des ouvrages de prétraitement des effluents,
- la surface d'infiltration nécessaire,
- la distance à respecter entre les ouvrages et les puits qui est définie par la circulaire du 6 mai 1996 : les dispositifs ne peuvent être implantés à moins de 35 mètres des captages d'eau utilisée pour la consommation humaine.
- les puits d'infiltration sont interdits dans les périmètres de protection rapprochée des captages d'eaux destinées à la consommation humaine
- Généralement les distances à respecter entre les ouvrages, les constructions, les plantations et les limites de propriétés sont définies ainsi :
- La distance minimale d'implantation des dispositifs d'épuration – évacuation avec l'habitation est de 5 mètres,
- La distance minimale d'implantation des dispositifs d'épuration – évacuation avec les plantations et les limites de propriété est de 3 mètres (source ARS).

Les possibilités d'implantation des dispositifs d'épuration – évacuation seront à étudier au cas par cas pour chaque habitation dans le cadre de la réalisation ou de la mise aux normes de l'assainissement individuel.

4.3.3 Perméabilité insuffisante des sols

Dans le cas où le sol en place, sous-jacent ou juxtaposé au traitement, ne permet pas d'assurer la permanence de l'infiltration, car sa perméabilité est inférieure ou égale à 15 mm/h, les eaux usées traitées peuvent à titre exceptionnel, être drainées et rejetées vers le milieu hydraulique superficiel ou des réseaux pluviaux, après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur, délivrée par servitude notariée ou convention, et sous les conditions cumulatives suivantes :

- le terrain concerné est situé dans une zone d'assainissement non collectif,
- une étude particulière, à la charge du pétitionnaire :
- atteste qu'aucune autre solution d'évacuation n'est envisageable,

- démontre que les eaux usées traitées, ne peuvent pas être réutilisées pour l'irrigation souterraine de végétaux, dans la parcelle, dans le respect de la réglementation en vigueur et sans stagnation en surface ou ruissellement des eaux usées traitées,
- démontre, au regard de l'analyse des impacts environnementaux et de salubrité publique, l'acceptabilité du rejet par le milieu, notamment en tenant compte de l'effet cumulé des rejets sur le milieu,
- le rejet s'effectue dans un milieu récepteur disposant d'un écoulement permanent garantissant une dilution du rejet et son évacuation rapide sans stagnation selon une des modalités suivantes :
 - directement,
 - dans un réseau pluvial fermé,
 - dans une canalisation d'évacuation du rejet.
- le rejet se situe à plus d'un kilomètre en amont des zones de baignade et conchylicoles,
- le cumul de plusieurs rejets dans un même milieu superficiel :
 - ne porte pas atteinte à la salubrité publique, à la sécurité des personnes ou à la qualité du milieu récepteur,
 - ne crée pas de zone d'eau stagnante favorable au développement des moustiques

4.3.4 Choix et dimensionnement des dispositifs

4.3.4.1 Dispositions communes à tout dispositif d'épandage

L'évacuation par le sol, des eaux usées domestiques traitées issues d'un dispositif d'assainissement non collectif recevant une charge brute inférieure ou égale à 1,2 kg de DBO5 par jour, constitue la filière d'évacuation de référence dans le département de l'Hérault.

Pour un bon fonctionnement, tout dispositif d'assainissement autonome ne devra pas être le lieu de circulation de véhicules, ni de plantation à racines profondes, ni de stockage de charges lourdes.

Les revêtements superficiels devront être perméables à l'air et à l'eau.

L'implantation du dispositif de traitement doit être à une distance minimale de 35 m de tout puits ou captage d'eau potable et à 3 m minimums de toute mitoyenneté.

Les prétraitements doivent être assurés par une fosse toutes eaux dimensionnée suivant le volume d'effluent journalier (par exemple 3 m³ pour une habitation classique accueillant 4 à 5 personnes). Elle devra se situer à moins de 10 m de l'habitation, afin d'éviter les sédimentations par perte de charge.

Cette fosse doit être régulièrement vidangée (tous les 3 à 4 ans) et l'activité biologique entretenue chaque semaine par ajout d'un activateur bactériologique.

4.3.5 Coût de l'entretien

Le principal coût lié à l'entretien du dispositif correspond au curage de la fosse par une entreprise agréée. **Le coût d'une intervention varie entre 300 et 400 € HT.**

Les charges d'investissement et d'amortissement sont à la charge du propriétaire du dispositif d'assainissement autonome.

Un entretien soigné des dispositifs d'assainissement non collectif est un élément prépondérant au bon fonctionnement des installations. Il passe d'abord par la réalisation, selon une périodicité adéquate, des vidanges de boues. L'arrêté du 6 mai 1996 fixe une périodicité de référence de 4 ans, souhaitable pour une installation type.

Les justifications de ces opérations de vidange seront tenues à la disposition des autorités sanitaires.

5 CONCLUSION DU PROJET DE ZONAGE

5.1 ZONES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Seront placées en assainissement collectif, les zones suivantes :

- √ Zones déjà raccordées au réseau d'assainissement collectif communal
- √ Zones à urbaniser concomitantes au réseau d'assainissement collectif communal existant

5.2 LES SECTEURS EN ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

L'ensemble des autres secteurs du territoire communal seront classés en zone d'assainissement non collectif.

Il s'agit des secteurs actuellement en assainissement non collectif qui ne seront pas raccordés au réseau de collecte.

A noter que la commune ne prévoit pas de développements majeurs en dehors des zones à raccorder à l'assainissement collectif.

6 OBLIGATIONS DE LA COMMUNE ET DES PARTICULIERS

6.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

L'exploitation du système d'assainissement a été déléguée à la SAUR, par contrat d'affermage.

6.2 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

6.2.1 Obligations de la commune

Conformément à la Loi sur l'Eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006, à l'Arrêté du 7 septembre 2009 fixant les modalités du contrôle exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif et en vertu du Code des communes, **la commune a la responsabilité sur son territoire du contrôle du bon fonctionnement des systèmes de traitement autonomes et la responsabilité, si elle le décide, de leur entretien.**

La communauté de communes a en charge la compétence assainissement non collectif.

Ce service public d'assainissement non collectif donne lieu à des redevances à la charge des usagers et permettant d'assurer les missions de contrôle et éventuellement d'entretien du service public.

Afin d'informer les usagers, un règlement de service devra préciser les modalités de mise en œuvre de la mission de contrôle, notamment :

- la périodicité des contrôles ;
- les modalités d'information du propriétaire de l'immeuble ou, le cas échéant, de l'occupant de l'immeuble ;
- les documents à fournir pour la réalisation du contrôle ;
- le montant de la redevance du contrôle et ses modalités de recouvrement.

6.2.1.1 Installations concernées

Les missions de contrôle s'exercent quelles que soient la taille et les caractéristiques de l'immeuble. Ainsi un terrain réservé par la mairie comme terrain de dépôt d'équipements doit être contrôlés par le SPANC.

6.2.1.2 L'objet du contrôle

La mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif confiée aux communes (ou le cas échéant aux structures de coopération intercommunale ou à un délégataire) vise à vérifier que ces installations :

- ne portent pas atteinte à la salubrité publique,
- ne portent pas atteinte à la sécurité des personnes
- permettent la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines.

L'arrêté du 7 septembre 2009 (article 2) précise que le contrôle des installations d'assainissement non collectif doit permettre d'identifier d'éventuels risques environnementaux ou sanitaires liés à la conception, à l'exécution, au fonctionnement, à l'état ou à l'entretien des installations.

6.2.1.3 Les modalités du contrôle

L'arrêté du 7 septembre 2009 distingue trois types de contrôle.

Pour les installations d'ANC ayant déjà fait l'objet d'un contrôle à la date d'entrée en vigueur de l'arrêté du 7 septembre 2009 (c'est-à-dire avant le 10 octobre 2009, la publication de ce texte au JO étant intervenue le 9 octobre) : le contrôle à réaliser est un contrôle périodique.

Pour les installations d'ANC n'ayant jamais fait l'objet d'un contrôle, il convient de distinguer deux situations :

- l'installation d'ANC a été réalisée ou réhabilitée avant le 31 décembre 1998 : le contrôle à effectuer sera un diagnostic de bon fonctionnement.
- l'installation d'ANC a été réalisée ou réhabilitée après le 31 décembre 1998 : le contrôle à effectuer consistera en une vérification de conception et d'exécution.

Une fois ces « premiers contrôles » effectués, les contrôles suivants seront des contrôles périodiques.

6.2.1.4 Le contenu de chaque type de contrôle

Pour chaque type de contrôle présenté ci-dessus, l'arrêté du 7 septembre 2009 précise l'objet du contrôle, ses modalités d'exécution et les points à vérifier à minima (fixés par l'annexe 1 du présent arrêté).

Le contrôle périodique.

Selon l'article 3 de l'arrêté du 7 septembre 2009, le contrôle périodique consiste à :

- vérifier les modifications intervenues depuis le précédent contrôle effectué par la commune ;
- repérer l'accessibilité et les défauts d'entretien et d'usure éventuels ;
- constater que le fonctionnement de l'installation n'engendre pas de risques environnementaux, de risques sanitaires ou de nuisances.

Le diagnostic de bon fonctionnement.

Selon l'article 4 de l'arrêté du 7 septembre 2009, le diagnostic de bon fonctionnement consiste à :

- identifier, localiser et caractériser les dispositifs constituant l'installation ;
- repérer l'accessibilité et les défauts d'entretien et d'usure éventuels ;
- vérifier le respect des prescriptions techniques réglementaires en vigueur lors de la réalisation ou la réhabilitation de l'installation ;
- constater que le fonctionnement de l'installation ne crée pas de risques environnementaux, de risques sanitaires ou de nuisances.

La vérification du respect des prescriptions techniques réglementaires en vigueur lors de la réalisation ou la réhabilitation de l'installation, suppose d'une part d'établir, de façon certaine, la date de réalisation ou de réhabilitation de l'installation et, d'autre part, de disposer d'un recueil de l'ensemble des textes relatifs à l'ANC.

La vérification de conception et d'exécution.

Selon l'article 5 de l'arrêté du 7 septembre 2009, la vérification de conception et d'exécution consiste à :

- d'identifier, localiser et caractériser les dispositifs constituant l'installation ; repérer l'accessibilité et les défauts d'entretien et d'usure éventuels ;
- vérifier l'adaptation de la filière réalisée ou réhabilitée au type d'usage, aux contraintes sanitaires et environnementales, aux exigences et à la sensibilité du milieu, aux caractéristiques du terrain et à l'immeuble desservi ;

- vérifier le respect des prescriptions techniques réglementaires en vigueur lors de la réalisation ou réhabilitation de l'installation ;
- constater que le fonctionnement de l'installation n'engendre pas de risques environnementaux, de risques sanitaires ou de nuisances.

La vérification de l'adaptation de la filière réalisée ou réhabilitée aux contraintes sanitaires et environnementales et aux exigences et à la sensibilité du milieu suppose également que le SPANC puisse disposer une connaissance précise de ces contraintes.

6.2.1.5 Le déroulement du contrôle

L'arrêté du 7 septembre 2009 prévoit expressément, que chacun de ces contrôles s'exerce sur la base des documents fournis par le propriétaire et lors d'une visite sur place.

La réalisation du contrôle est précédée par l'envoi d'un avis de visite qui doit être adressé au propriétaire de l'immeuble (et le cas échéant à l'occupant) dans un délai raisonnable. L'article 7 de l'arrêté précise que ce délai ne peut être inférieur à 7 jours ouvrés.

La réalisation du contrôle donne lieu à la rédaction d'un rapport de visite dont l'objet et le contenu sont précisés par l'article 6 de l'arrêté du 7 septembre 2009 et mentionné à l'article L.1331-11-1 du code de la santé publique. Celui-ci est adressé par la commune au propriétaire de l'immeuble.

Les conclusions de ce rapport devront comporter, si nécessaire, la liste des travaux de réhabilitation à effectuer dans les 4 ans ou les recommandations sur la nécessité de réaliser des travaux mineurs.

Le propriétaire est tenu d'informer la commune des modifications réalisées à la suite du contrôle. Une contre visite est expressément prévue pour vérifier que les travaux mentionnés dans le rapport de visite ont bien été réalisés. Cette contre visite comprend une vérification de conception et d'exécution réalisée avant remblaiement.

D'autre part, l'article L. 2212-2 du code général des collectivités territoriales précise : « la police municipale a pour objet d'assurer le bon ordre, la sécurité et la salubrité publique. Elle comprend notamment : 5° : le soin de prévenir par des précautions convenables, et de faire cesser... les pollutions de toute nature... ».

6.2.2 Obligations du particulier

6.2.2.1 Obtention du permis de construire

Dans le cadre de la demande d'un permis de construire, le demandeur doit fournir un plan de masse et de détail de l'installation d'assainissement non collectif prévue.

Celle-ci doit être :

- en conformité avec les prescriptions énoncées dans le cadre de l'étude d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif pour la zone considérée,
- être accompagnée, si nécessaire et à la demande du service de l'urbanisme, d'une étude de sol complémentaire visant à permettre aux services de l'état de préconiser l'assainissement le mieux adapté.

Les données techniques des systèmes à mettre en œuvre sont fournis au demandeur soit :

- par les services techniques. Une copie de l'annexe sanitaire du Plan d'Occupation des Sols (ou PLU) pourra être fournie,
- par les services de l'Agence Régionale de Santé

Les coûts de réalisation de l'ouvrage d'assainissement autonome est à la charge du demandeur. Il est néanmoins possible d'obtenir, dans certains cas, des subventions accordées par l'Agence de l'Eau.

6.2.2.2 Validation du système après mise en œuvre

Le propriétaire devra informer les services du SPANC de l'achèvement des travaux de mise en œuvre du système d'assainissement avant remblaiement afin que ceux-ci effectuent le contrôle de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages et leur conformité avec le système d'assainissement préconisé pour la zone et les plans d'exécution. Ce contrôle est effectué avant délivrance du certificat de conformité.

6.2.2.3 Entretien et fonctionnement du système de traitement

Le propriétaire se doit d'assurer l'entretien de ses ouvrages pour leur bon fonctionnement.

Ceci implique :

- un curage régulier des ouvrages de prétraitements (bacs à graisse, fosse toutes eaux) dès que nécessaire conformément aux prescriptions du constructeur,
- un contrôle du bon écoulement des eaux vers le dispositif de traitement et réalisation de toutes opérations nécessaires à son bon fonctionnement,
- tenir à disposition des services techniques les justificatifs (factures..) des opérations d'entretien effectuées.

En aucun cas, le propriétaire ne peut s'opposer à la vérification de ses ouvrages de traitement s'il a été informé au préalable de leur venue.

6.2.2.4 Évacuation des sous-produits de traitement (graisses, matières de vidange)

Le curage des ouvrages (fosse septique toutes eaux) doit être réalisé par une entreprise agréée. Ces entreprises assurent les opérations de curage, de transport et d'élimination des sous-produits. Néanmoins, le propriétaire doit impérativement s'assurer de la destination de ces déchets et demander un certificat d'intervention à l'entreprise prestataire (coût de l'intervention 175 à 285 €HT).

L'autosurveillance du fonctionnement des installations doit être assurée avec une périodicité de 1 fois/an. Elle porte sur la mesure des paramètres suivants : pH, débit, DBO₅, DCO, MES, sur un échantillon moyen journalier.

7 GLOSSAIRE

- Assainissement non collectif : système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement.
- Assainissement collectif : système d'assainissement comportant un réseau public réalisé par la commune.
- Filière d'assainissement : technique d'assainissement assurant le traitement des eaux usées domestiques comprenant, la fosse toutes eaux et équipements annexes ainsi que le système de traitement, sur sol naturel ou reconstitué.
- Perméabilité : capacité d'un sol à infiltrer des eaux.
- Substratum : Roche en place recouverte par une hauteur de sol plus ou moins importante.