Département du Gard

Commune de Souvignargues

Zonage d'assainissement collectif et non collectif

Septembre 2018	Version A
Février 2019 – actualisation pour cohérence PLU	Version B
Mars 2020 – actualisation pour cohérence PLU	Version C

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	Mars 2020
Auteur	Jillian JACQUOT	Jillian JACQUOT	Guillaume ROSAT
Collaboration	ATHEA	ATHEA	ATHEA
Visa	Rachid OULADMIMOUN	Rachid OULADMIMOUN	Rachid OULADMIMOUN
Diffusion	Commune de Souvignargues Gaxieu (AMO)	Commune de Souvignargues Gaxieu (AMO)	Commune de Souvignargues Gaxieu (AMO)

Sommaire

1 Préambule 5

2 Présentation de la commune 7

2.1 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 Contexte hydrographique 8

2.1.6.2 Zones inondables 10

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 Population permanente 13

2.3.2.2 Population saisonnière 13

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 Réseau du bourg de Souvignargues 16

3.1.1.2 Réseau du hameau de Saint-Etienne-d'Escattes 18

3.1.2 Descriptif des ouvrages – Bourg de Souvignargues 19

3.1.2.1 Réseaux de collecte 19

3.1.2.2 Poste de relevage – Entre Station d'Epuration 19

3.1.2.3 Station d'épuration 21

3.1.2.4 Modalités de rejet 25

3.1.3 Descriptif des ouvrages – Saint Etienne d'Escattes 25

3.1.3.1 Réseaux de collecte 25

3.1.3.2 Poste de relevage – Entre Station d'Epuration 26

3.1.3.3 Station d'épuration 27

3.1.3.4 Modalités de rejet 31

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 36

4.1 Zonage actuel de l'assainissement et pistes d'évolutions futures 36

4.1.1 Souvignargues 36
4.1.2 Saint Etienne d'Escattes 45
4.2 Assainissement collectif 46
4.2.1 Le réseau de collecte 46
4.2.1.1 Souvignargues 46
4.2.1.1 Saint Etienne d'Escattes 56
4.2.2 La station d'épuration 61
4.2.2.1 Souvignargues 61
4.2.2.2 Saint Etienne d'Escattes 66
4.2.3 Synthèse du programme de travaux réseaux 69
4.2.3.1 Souvignargues 69
4.2.3.2 Saint Etienne d'Escattes 71
4.2.3.3 Synthèse du programme de travaux Station d'épuration 73
4.2.3.4 Synthèse des coûts des travaux à engager par échéance 73
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 Dispositions communes à tout dispositif d'épandage 75
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 Installations concernées 77
6.2.1.2 L'objet du contrôle 77
6.2.1.3 Les modalités du contrôle 78
6.2.1.4 Le contenu de chaque type de contrôle 78
6.2.1.5 Le déroulement du contrôle 79
6.2.2 Obligations du particulier 79
6.2.2.1 Obtention du permis de construire 79
6.2.2.2 Validation du système après mise en œuvre 80
6.2.2.3 Entretien et fonctionnement du système de traitement 80
6.2.2.4 Évacuation des sous-produits de traitement (graisses, matières de vidange) 80
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 commue 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.

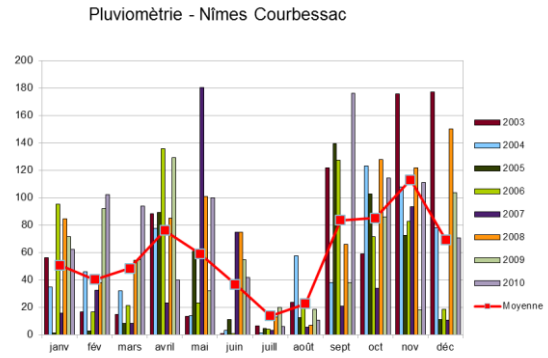
Les principales communes proches de Souvignargues sont : Sommières, Fontanes, Clarensac, Calvisson et Congénies.

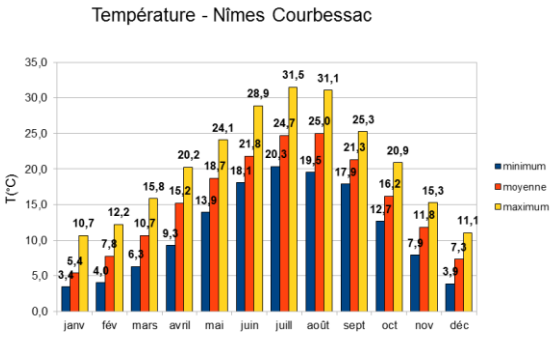
La commune de Souvignargues est traversée par plusieur cours d'eau, le Vallat d'Ezort, le Valat de la Bastide, le Valat de la Rompue, le ruisseau de massargues et le ruisseau des corbières. La frontière Nord-Ouest de la commune est longée par le ruisseau d'Aigalade.

La commune est traversée par un axe routier principal : la D22.

2.1 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 entrainer 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 ;

- 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 grés 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

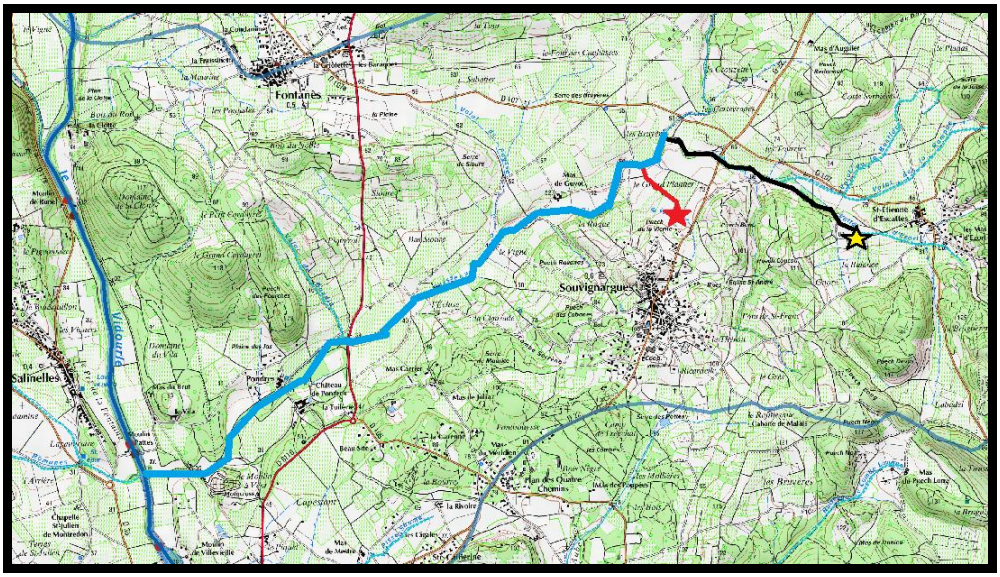
Concernant les aspects environnementaux, il apparaît d'après la consultation du site de la DREAL Languedoc Roussillon que la commune présente un patrimoine environnemental peu contraignant, avec la présence d'une seule ZNIEFF de type I

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 cocnernées**	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 méditérannée 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 qualité 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 (Aigalde) 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'arrête du 25 janvier 2010. Cet arrêté défini les divers paramètres et méthodes de classification des états écologiques et chimiques des cours d'eau et masse d'eau.

De manière très générale :

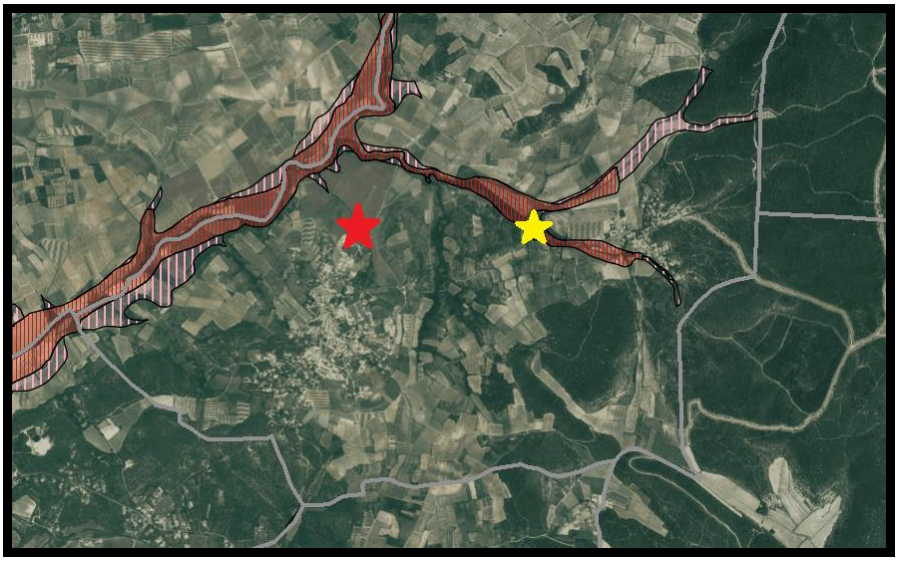
- **l'état écologique** est défini selon 5 classes d'état écologique et sa classification dépend du paramètre le plus pénalisant, il prend en compte les éléments biologiques (invertébrés, diatomées, poissons), les éléments physico-chimiques généraux, polluants spécifiques de l'état écologique (arsenic, 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.

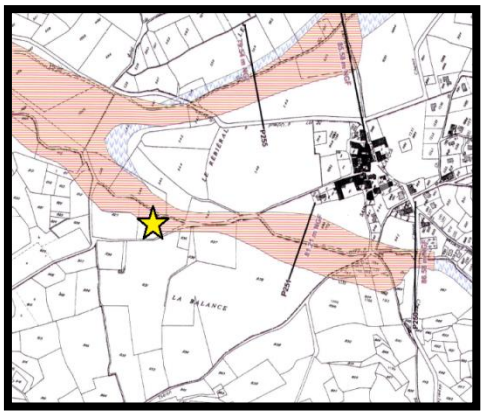
Concernant en particulier les rejets des stations d'épuration, la qualité de ces eaux ne peut avoir un impact sur le cours d'eau qu'au travers des éléments physico-chimiques définissant l'état écologique, et particulièrement les nutriments et partiellement au niveau bilan de l'oxygène.

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
Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Rhône-Méditerranée 2016-2021 ***(approuvé le 20 décembre 2015 par le Préfet coordonnateur de bassin)***	Masses d'eau superficielles concernées sur la zone d'étude : • Le ruisseau de l'Aiglade (FRDR11951) • Le Vidourle de la confluence avec le Brestalou à Sommières (FRDR134a)
	En 2009, l'état des lieux réalisé dans le cadre du SDAGE RMC met en évidence : • Ruisseau de l'aiglade : état moyen √ 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 √ 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, etudier les pression polluante et les mécanismes de transferts, etc. Le SDAGE RMC impose pour les masses d'eau concernées par notre étude : • 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.
La Zone de répartition des eaux (ZRE) du moyen Vidourle ***(instaurée en juin 2004 par arrêté préfectoral)***	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. **La commune de Souvignargues appartient à la ZRE.** **Aucune mesure ne concerne l'assainissement.**
SAGE	**La commune n'est concernée par aucun SAGE.**
Contrat de rivière « le Vidourle »	La commune est concernée par un contrat de rivière concernant le Vidourle. A ce titre elle doit : • 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**
Résidences principales	106	128	154	199	235	290	331
Résidences secondaires	0	23	39	40	38	45	52
Logements vacants	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 1er 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	NOn
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 estime 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

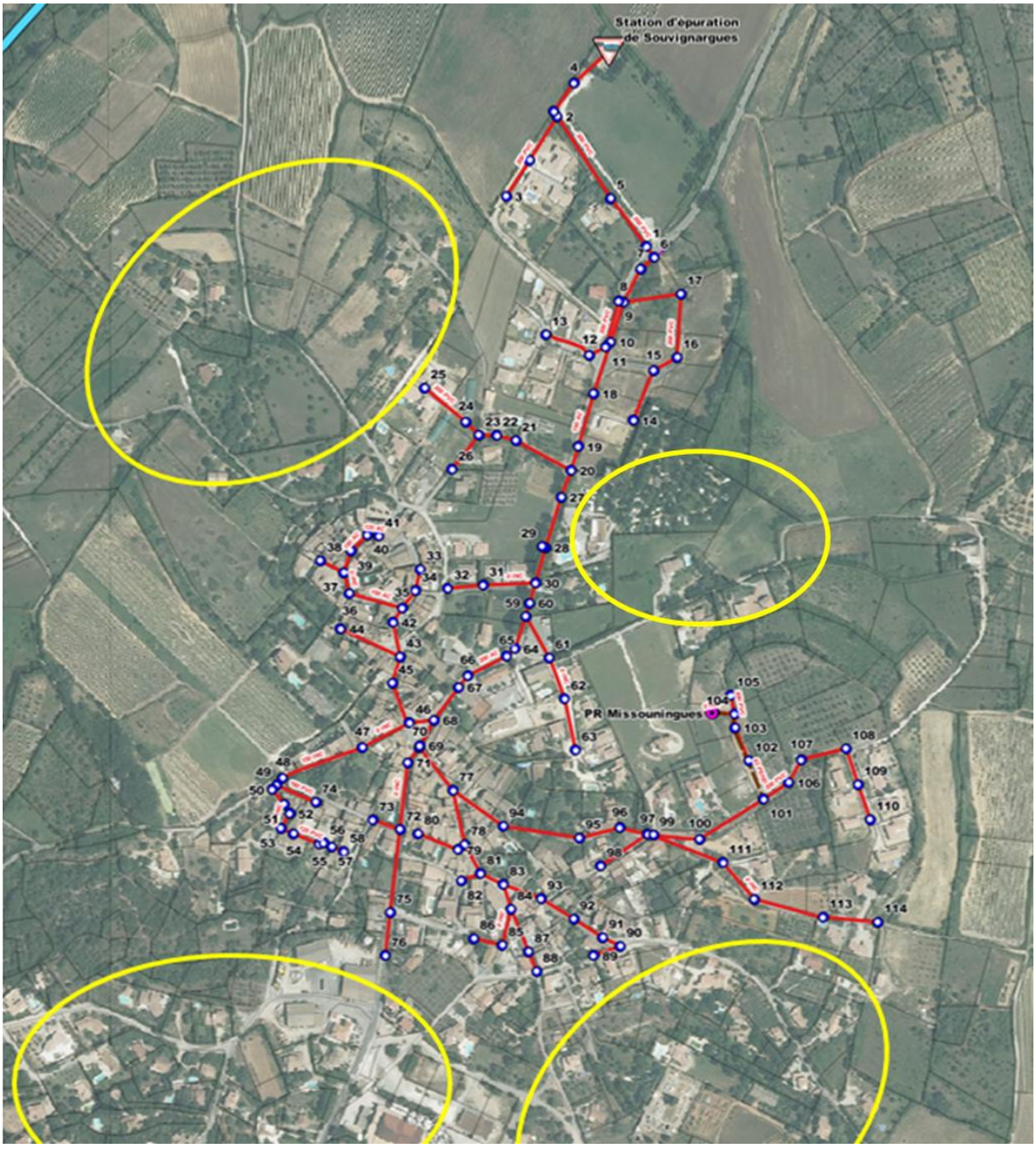
La commue dispose de 2 réseaux d'assainissement distincts permettant de desservir d'une part le Bourg de Souvignargues et d'autre part le hameau de Saint-Etienne-d'Escattes.

3.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL

3.1.1 Présentation

3.1.1.1 Réseau du bourg de Souvignargues

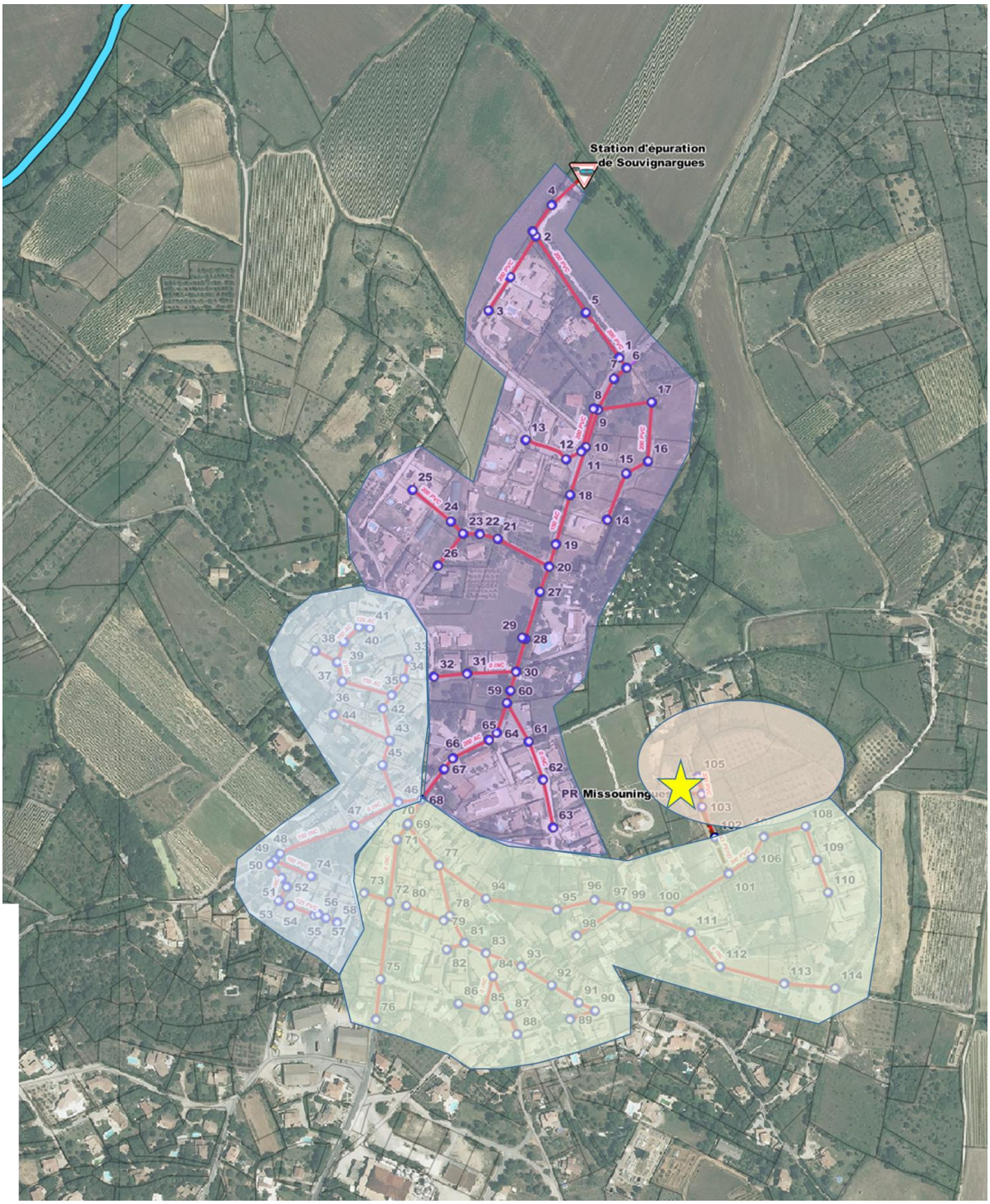
Le fonctionnement du réseau est relativement simple et est présenté ci-après :



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).

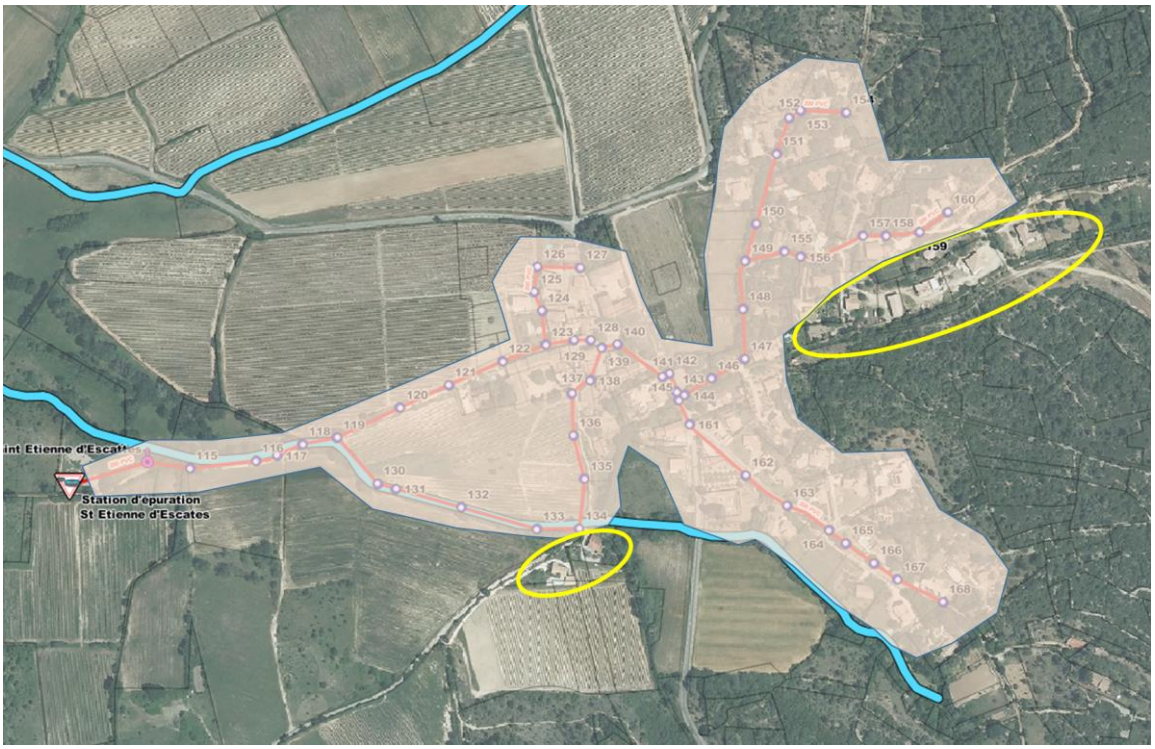
L'ensemble du réseau de collecte et de transport fonctionne en gravitaire, à l'exception du lotissement Les Missouninges qui dispose d'un PR (étoile jaune).

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.

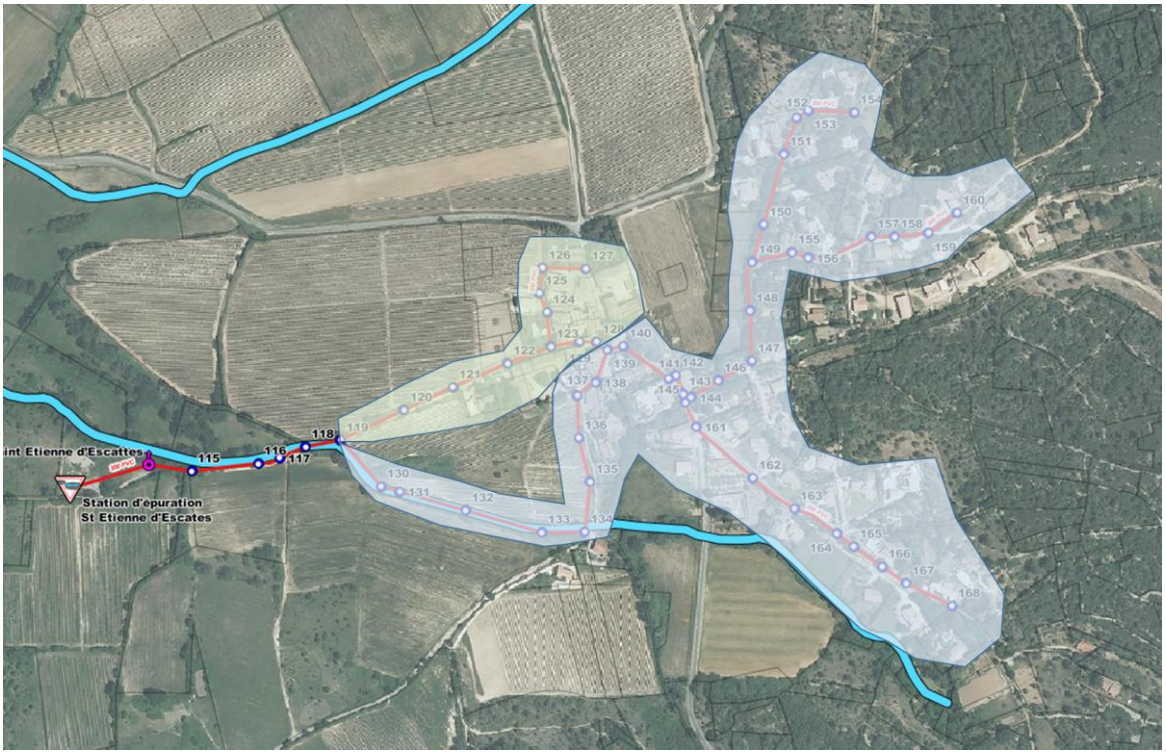


3.1.1.2 Réseau du hameau de Saint-Etienne-d'Escattes

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 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'Epuration

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 m^3/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

√ Devenir des déchets : bac à sable à côté de l'ouvrage de prétraitement

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



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



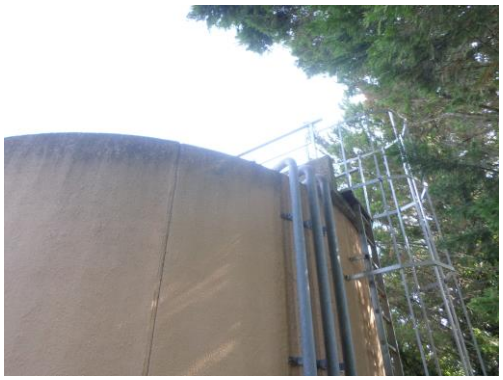
Vue de l'ouvrage de prétraitement – depuis l'aval

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

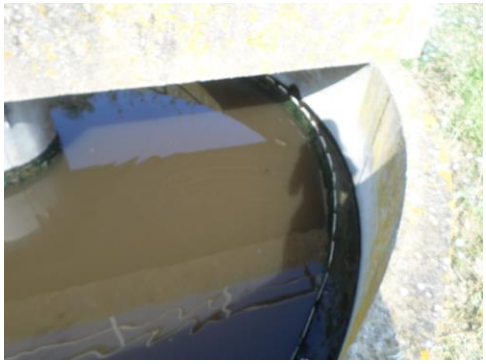


Lit bactérien

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 mirroir : 16 m^2 Hauteur total :



Clarificateur



Clarficateur

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 départs de boues.



Canal venturi



Massif filtrant au niveau du point de rejet dans le ruisseau de l'Aigalade

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 1er 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**

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'Epuration

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

√ Absence de clapet de nez

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



Vue de l'intérieur du PR



Chambre des vannes



Panier dégrilleur en entrée du PR



Débouché du Trop Plein du PR

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 ¼ 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 (m^3/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 m^3,
  - √ Un regard de visite muni d'un **Bypass**
  - √ Un **préfiltre à pouzzolane** de 3 m^3
- 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 m^2. 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).



Portail d'accès à la STEP



Regard de détente amont station + Fosse toutes eaux



Regard de détente en amont de la FTE



Fosse toutes eaux



Dernier regard de la FTE



Regard aval FTE – avec Bypass



Préfiltre Pouzzolane + Chasse hydraulique



Préfiltre Pouzzolane



Préfiltre Pouzzolane



Préfiltre Pouzzolane



Ouvrage d'alimentation - Chasse



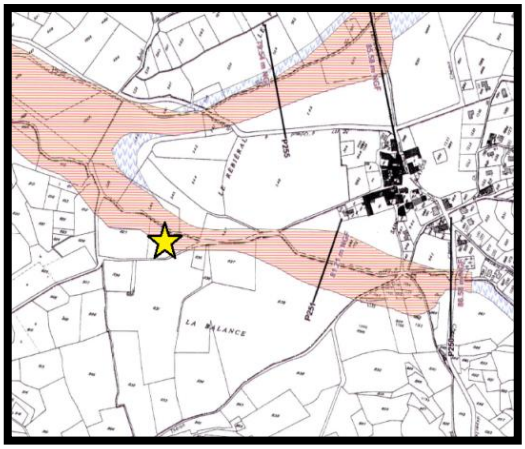
Ouvrage d'alimentation - Chasse

 *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 recrée sur environ une vingtaine de mètre, 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 empierrements (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 1er 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

3.2 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 Etiennes 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 envion 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**

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

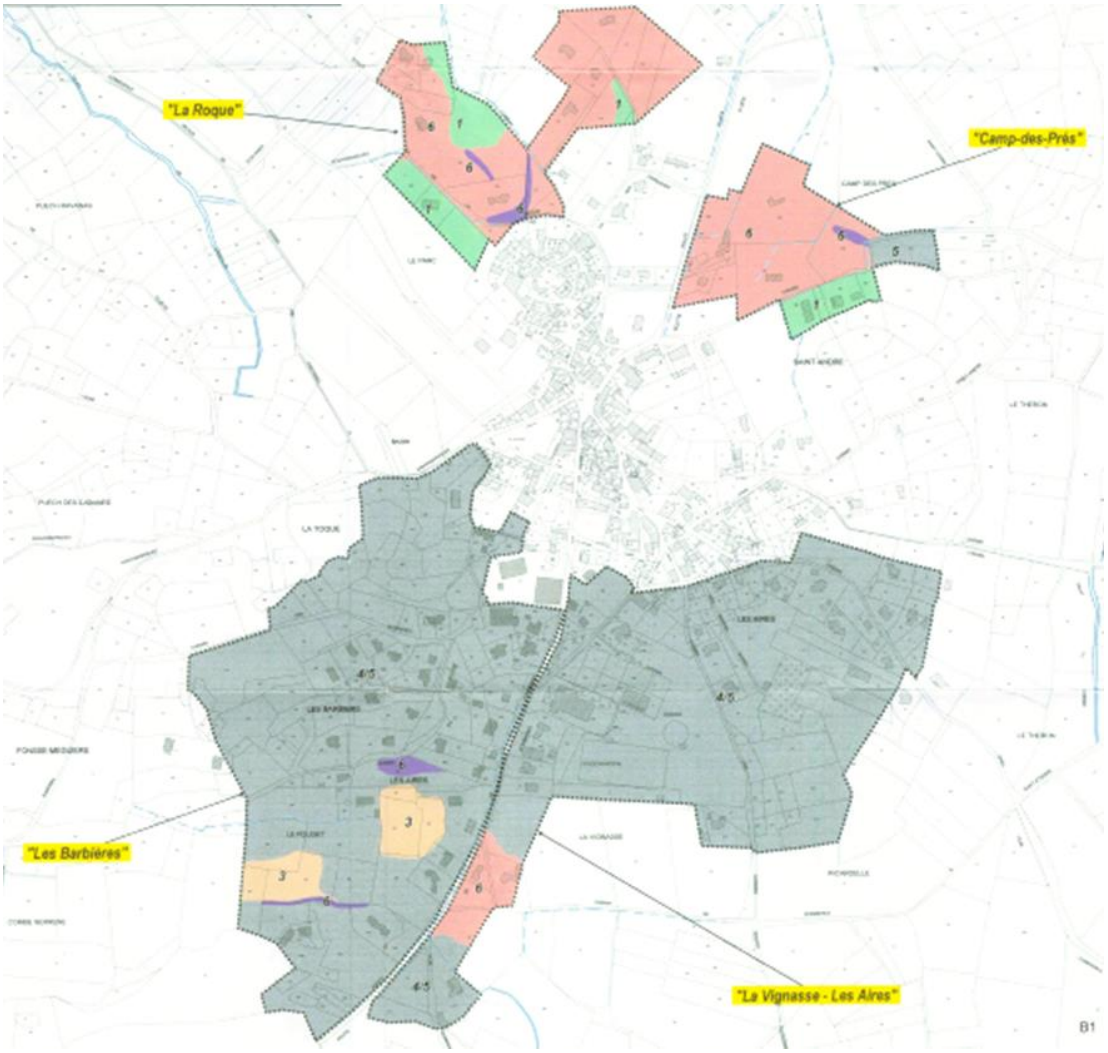
- 1 installations n'avait pu être diagnostiquées,
- 122 installations avait fait l'objet d'un diagnostic. Parmi ces installations diagnostiquées :
  - √ 10 relevaient d'un contrôle périodique,
  - √ 1 avait été validée dans le cadre de sa conception et de son implantation,
  - √ 4 consistaient en des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

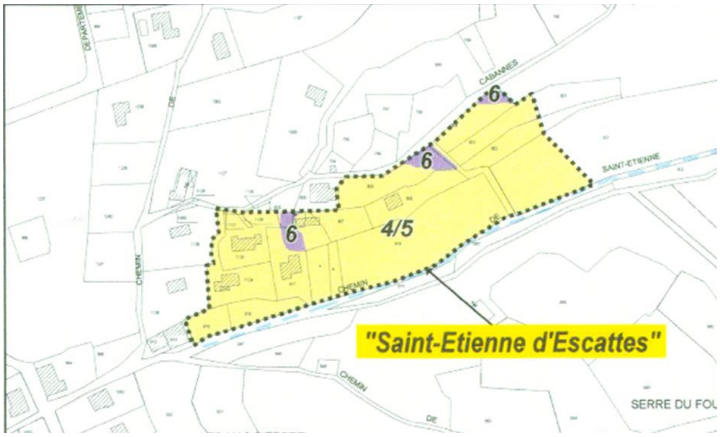
3.2.2 Carte d'aptitude des sols

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.

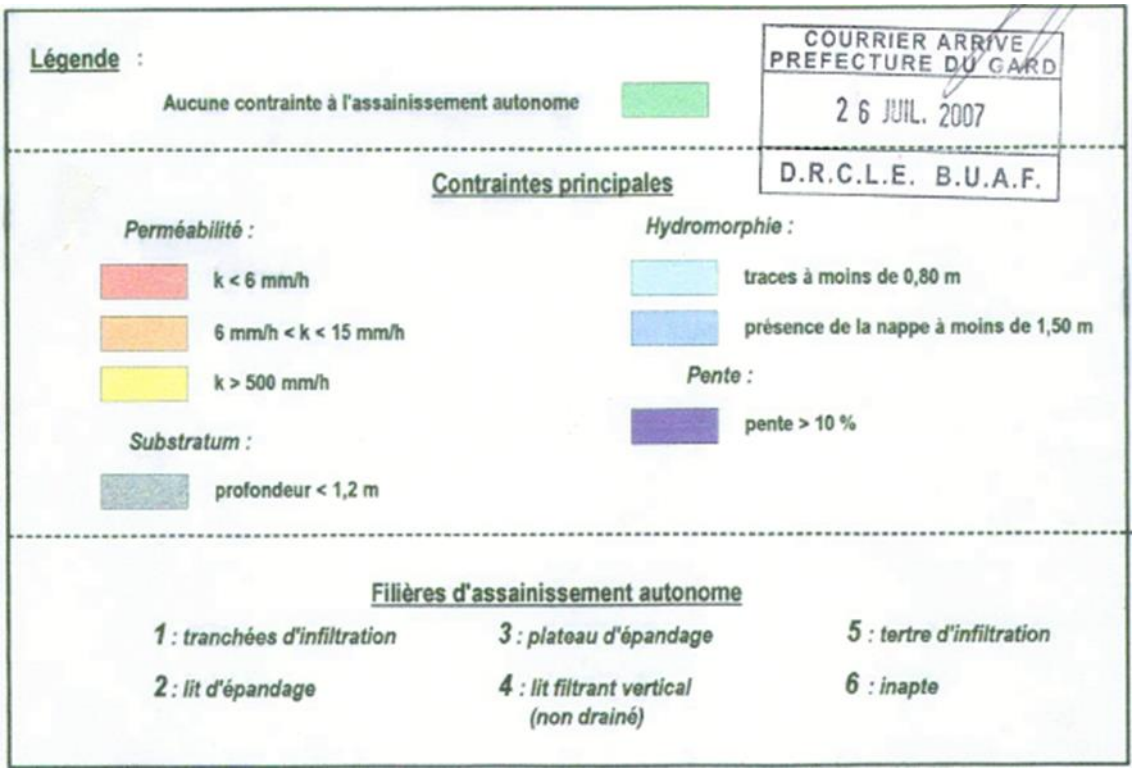
Cette carte est reprise ci-dessous :



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



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 apparait 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 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.

4 PROJET D'ASSAINISSEMENT

4.1 ZONAGE ACTUEL DE L'ASSAINISSEMENT ET PISTES D'EVOLUTIONS FUTURES

La commune de Souvignargues a fait le choix de maintenir en assainissement non collectif la majeure partie des secteurs actuellement en ANC compte tenu des coûts d'investissement pour la mise en place d'un assainissement collectif pour ces secteurs.

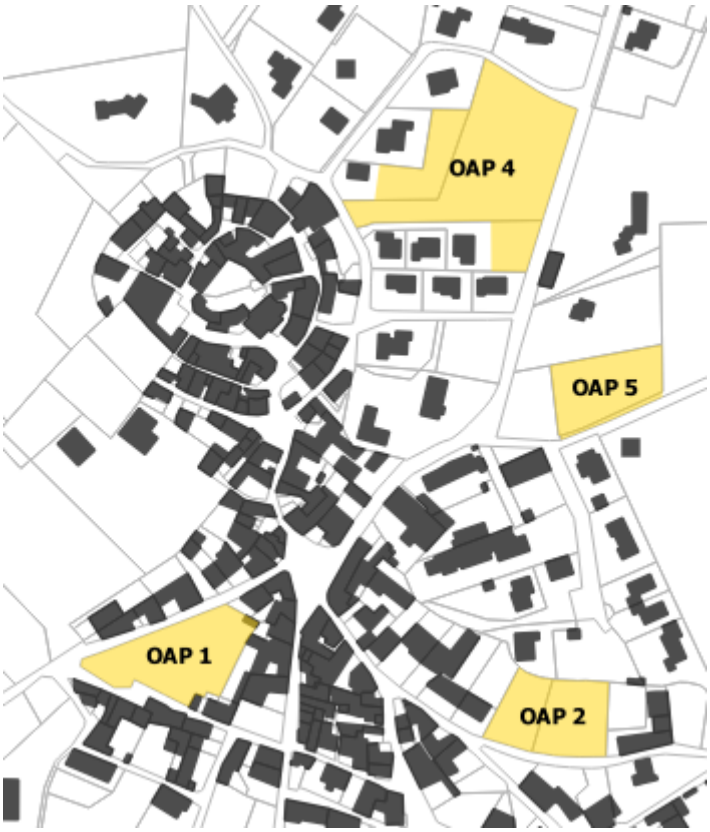
Certains secteurs pourront toutefois être raccordés au réseau collectif, sans grosses contraintes financières ou techniques.

Ces secteurs sont présentés ci-dessous, avec pour chacun l'étude des possibilités de raccordement sur le réseau d'assainissement collectif existant.

4.1.1 Souvignargues

RUE DU PARC

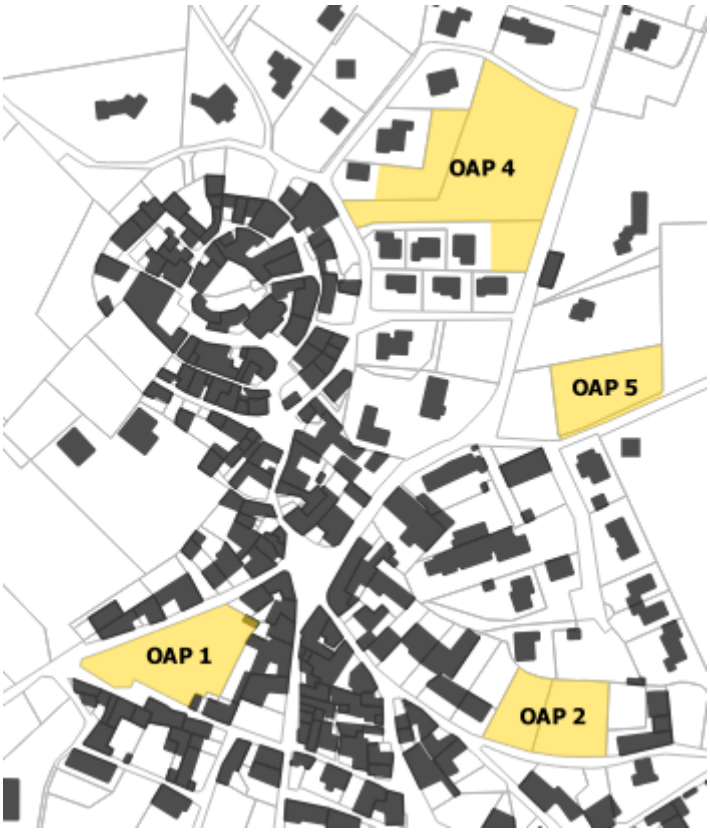
Dans le cadre du Plu en cours d'élaboration sera ouverte à l'urbanisation une zone situé au niveau de la rue du Parc (OAP 1). Cette zone pourra accueillir environ 4 à 6 logements.



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

CHEMIN DE SAINT ANDRE

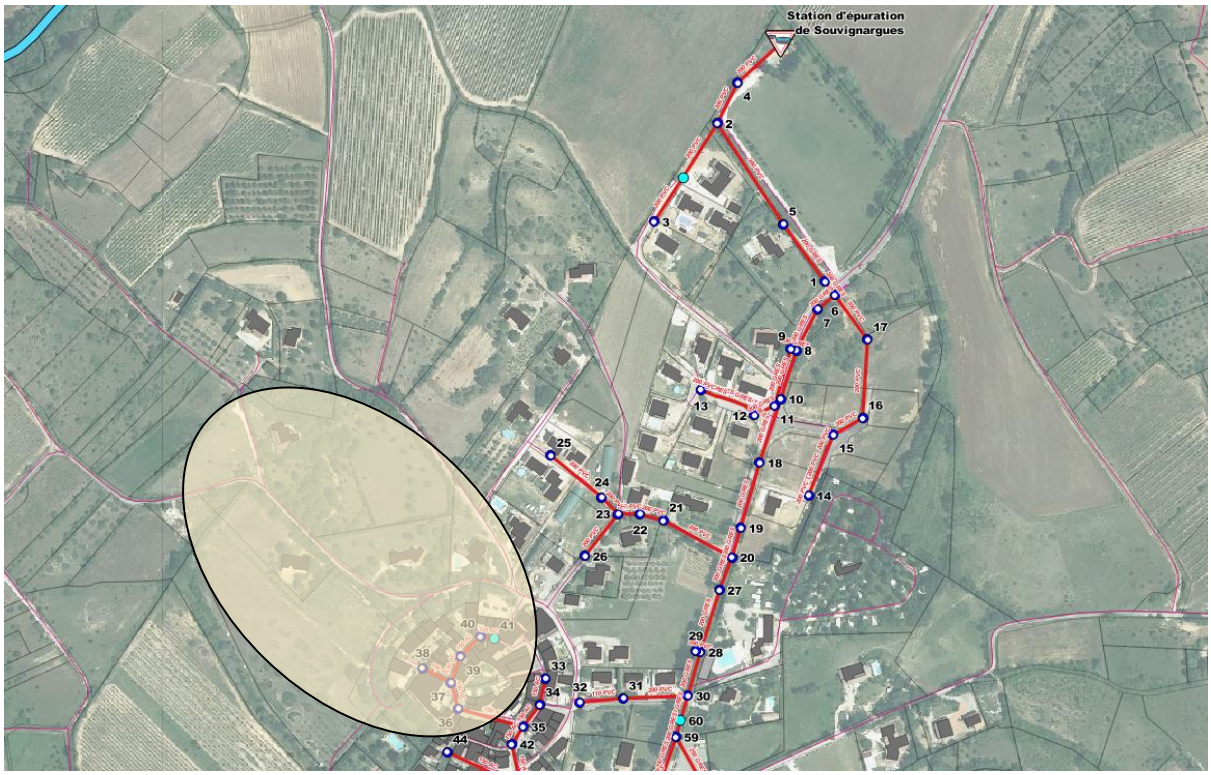
Dans le cadre du PLU en cours d'élaboration sera ouverte à l'urbanisation une zone situé au niveau du Chemin de Saint André (OAP 2). Cette zone pourra accueillir environ 4 à 6 logements.



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

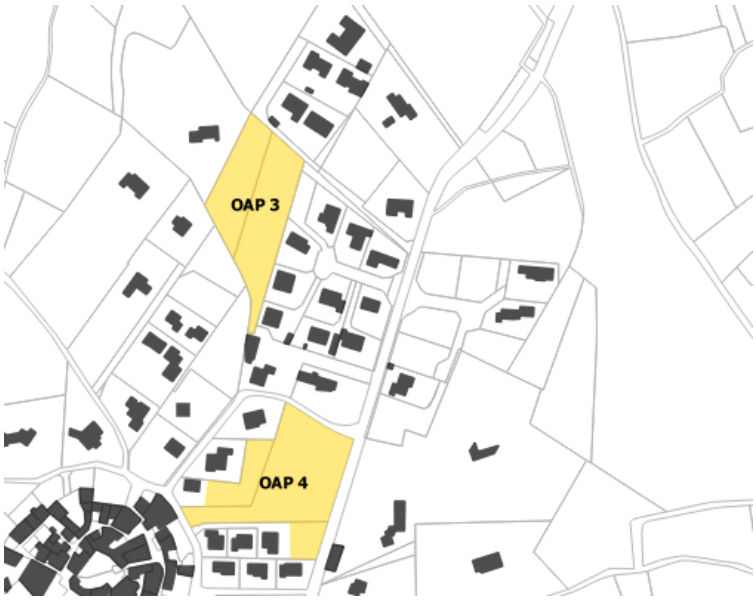
SECTEUR DE LA ROQUE NORD

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



CHEMIN DE LA ROQUE

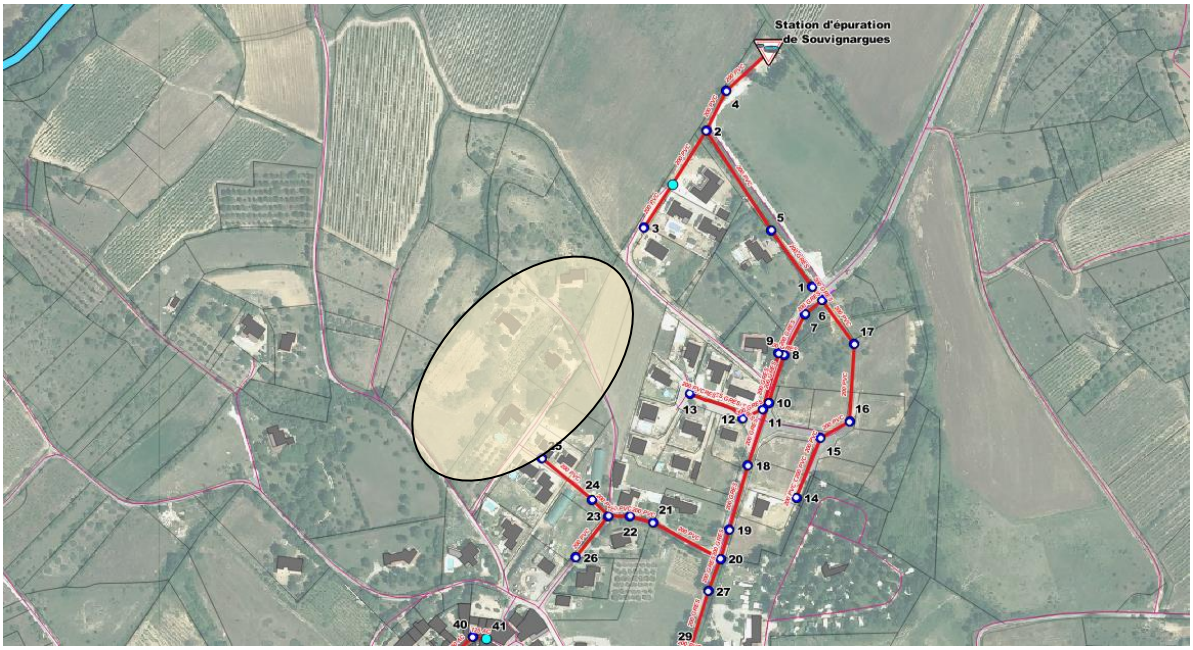
Dans le cadre du PLU en cours d'élaboration sera ouverte à l'urbanisation une zone situé au niveau du Chemin de la Roque (OAP 4). Cette zone pourra accueillir environ 10 à 12 logements.



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 Vierne, 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 à priori en dehors de la zone d'assainissement collectif.



En plus 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_Mars 2020).



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

La zone du Puech de la Vierne 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 5) pourra constituée un pôle commerces et services qui pourra accueillir environ 6 logements, soit environ 15 personnes.

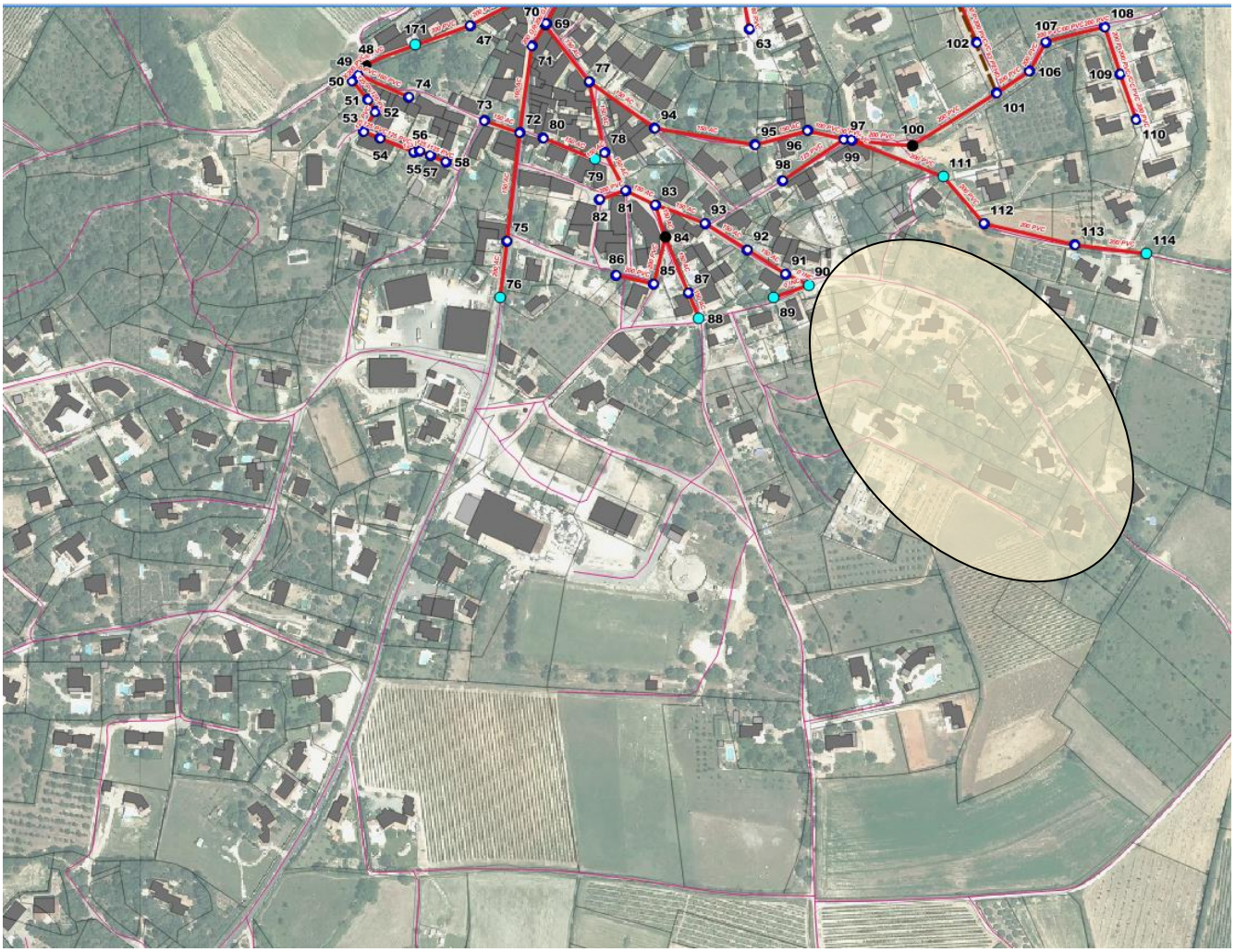


Cette zone pourra être raccordée de façon gravitaire au réseau ; Ce raccordement correspondra à une population supplémentaire de l'ordre de 15 personnes.

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.



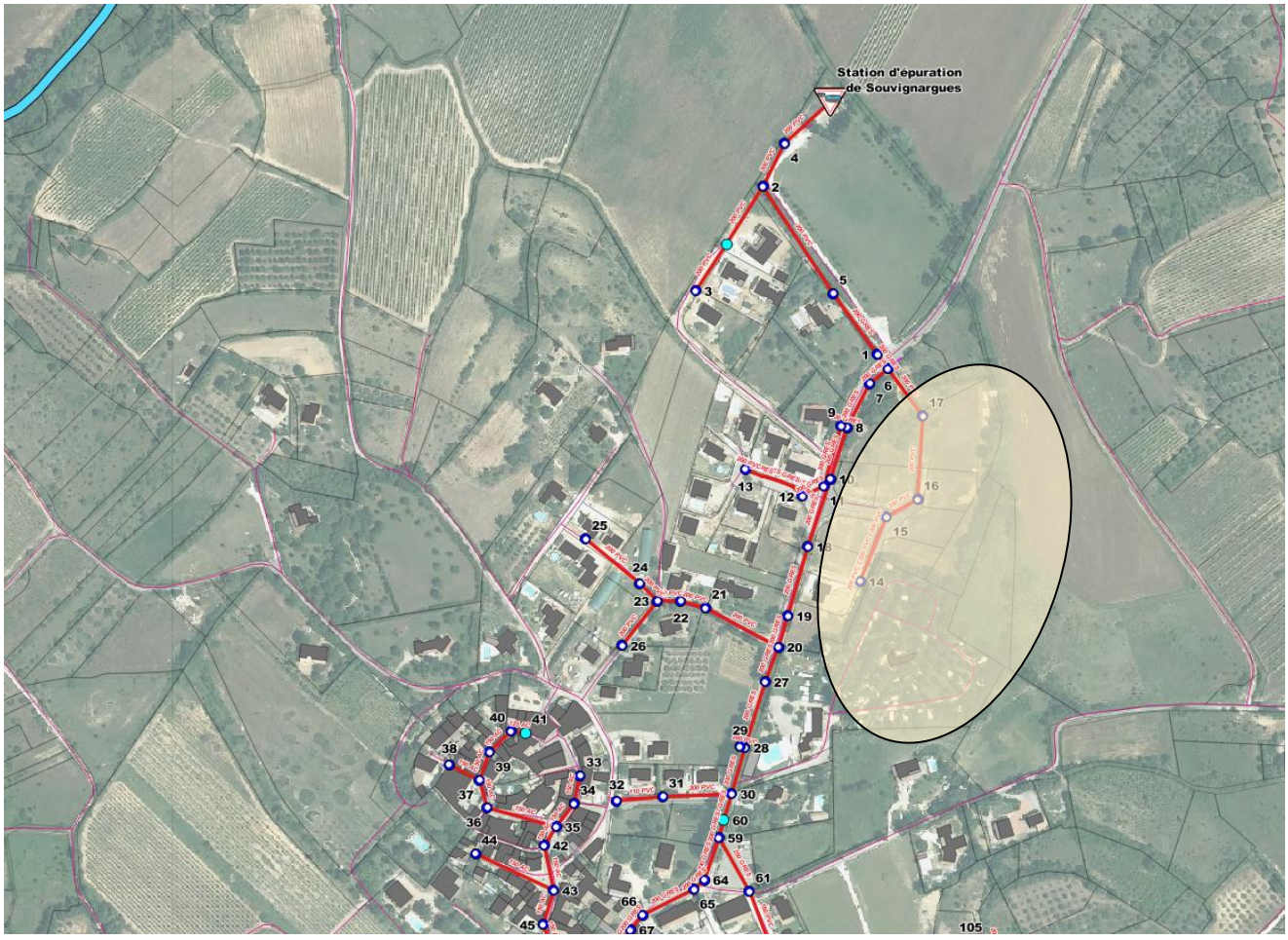
La mairie prévoit l'intégration de la zone 1AU dans le zonage, soit environ 18 personnes supplémentaires. Plus au Sud les raccordements nécessiteraient l'extension du réseau et la création de postes de relevage ; la mairie n'envisage pas à court ou moyen terme le raccordement de ce secteur.

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 :

- 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).

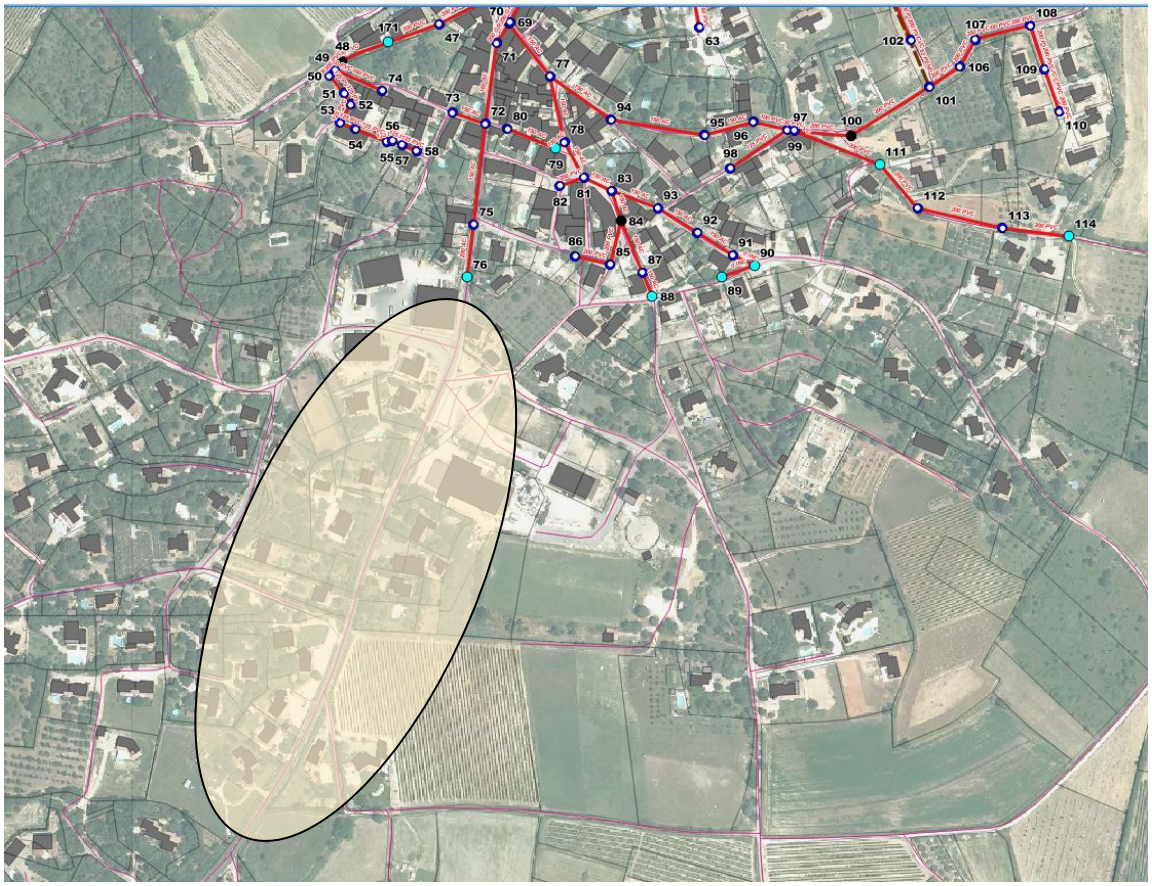


Pour réaliser ce raccordement il pourra être mis en œuvre un réseau gravitaire en prolongement du réseau récemment réalisé en PVC 200.

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.

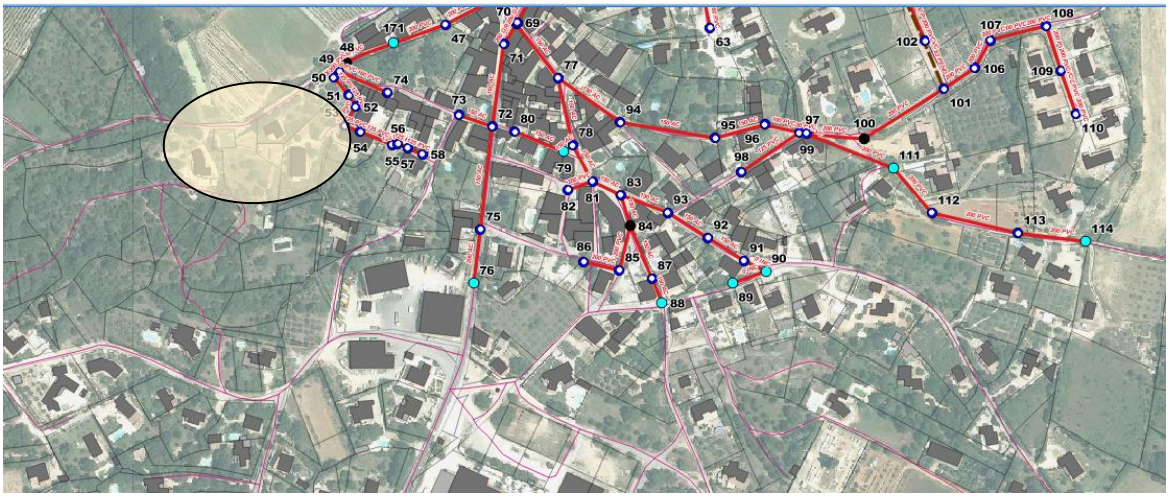
La mairie de Souvignargues n'envisage pas, à ce stade, le raccordement de ces habitations.

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.



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 cout 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 Vierne	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 apparait 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 tertre d'infiltration).

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 réalier	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 réalier	Réhab	Coût	Priorité
39	Chemin de Ronde	Scellé	Descellement + reprise étanchéité RV	oui	2 000 €	2
48	Rue del'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 €**	

TRAVAUX DE SUPPRESSION DES ECM

N°RV	Secteur	Défauts	Travaux à réalier	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.

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 radicelles créant des obstructions
  - √ Réhabilitation par Chemisage
  - √ Améliorations attendues : Suppression d'intrusions d'eaux claires parasites de temps sec à hauteur de 0,1 m^3/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 m^3/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 radicelles
  - √ Réhabilitation : Chemisage
  - √ Amélioration attendue : Suppression d'intrusions d'eaux claires parasites de temps sec à hauteur de 15 m^3/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 m^2 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 :
    - o Déconnexion des grille/avaloir raccordés au réseau Eu et raccordement au réseau pluvial
    - o Réparation des casses de canalisations
    - o Remplacement des tampons de regard non étanches.
    - o Ces travaux permettront de réduire au minimum la surface active de 670 m^2

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 / Φ	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'apparait 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
- 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									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 ù	Coût réhab	Coût total	Solt €/ml	Coût €/gain	Gain ECP	Gain ECM	Gravité désordres	Réhabilitation regards	Exfiltration	AC / FC	Renforcement	€ dépensé/gain ECP	cout	Hiérarchisation
19	Grand Rue et Rue des Cadenes	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	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**

								Réhabilitation									Réhabilitatio																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 ù	Coût réhab	Coût total	Sol€ / ml	Coût €/gain	Gain ECP	Gain ECM	Gravité désordres	Réhabilitation regards	Exfiltration	AC / FC	Renforcement	€ dépensé/gain ECP	cout	Hiérarchisation
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**
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	**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	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	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			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	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	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									Réhabilitatio																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	Solt €/ml	Coût €/gain	Gain ECP	Gain ECM	Gravité désordres	Réhabilitation regards	Exfiltration	AC / FC	Renforcement	€ dépensé/gain ECP	cout	Hiérarchisation
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	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	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	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	Chemiin 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	3	1	**3**
68	Chemin STEP	PVC	200	88	RV2-3	88	oui	-	-	oui	non	oui	4,32	3,0	4,45%	non	non	-	Chemiin 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	1	1	**3**

4.2.1.1 Saint Etienne d'Escattes

TRAVAUX DE SUPPRESSIONS DES ECPP

N°RV	Secteur	Défauts	Travaux à réalier	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 réalier	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 réalier	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 m^3/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 m^2

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

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

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	Hiérarchisation	Hiérarchisation
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	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	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	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	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	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	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	**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	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	€ dépensé/gain ECP	cout	Hiérarchisation	Hiérarchisation
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	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	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	**4,0**	**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	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 ou le raccordement au réseau existant parait 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 Vierne	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 raccordement gravitaires (constructions existantes et constructions futures + raccordement du Camping Le Pré Saint-André), il apparait 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 obser-vés (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 m^3/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
- 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	m³/j	3	m³/h
Débits résiduel d'ECP nappe haute	36,0	m³/j	1,50	m³/h
Débit moyen journalier nappe haute Qmoy=QEU+QECP	108,0	m³/j	5	m³/h
Coefficient de pointe temps sec CP	3			
Débit de pointe de temps sec QPts=(QEU x CP) + QECP			10,5	m³/h
Débit résiduel d'EPP Q_{EPP}	61,5	m³/j		
Surface active	3 846	m²		
Durée de ressuyage après la pluie	4	h		
Débit de pointe temps de pluie Qptp=Qpts + QEPP			25,9	m³/h
Débit de référence	214,9	m³/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 Qmoy=QEU+QECP	115,8	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			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 Qptp=Qpts + 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 m^3/j**
- **en période estivale : de 40 kgDBO5/j soit environ 670 EH (60gDBO5/j/EH) et 235 m^3/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 maitre 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 1er étage par bâchées (Poste de relevage pour l'alimentation des filtres du 1er étage) :
  - √ volume utile : 6 m^3
  - √ débit d'alimentation : 120 m^3/h (2 pompes de capacité unitaire 120 m^3/h)
- Un 1er étage de filtre plantés de roseaux :
  - √ surface totale : 600 m^2 (1,2 m^2/EH)
  - √ décomposé en 3 casiers de 200 m^2
- Poste de relevage en sortie du 1er étage de filtres, pour alimenter le 2nd étage de filtres :
  - √ volume utile : 6 m^3
  - √ débit d'alimentation : 120 m^3/h (2 pompes de capacité unitaire 120 m^3/h)
- Un 2nd étage de filtre plantés de roseaux :
  - √ surface totale : 400 m^2 (0,8 m^2/EH)
  - √ décomposé en 2 casiers de 200 m^2
- Comptage

- 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 tertre 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.

- **Ratios 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 obser-vés (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 m^3/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 m^2.

  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 60% 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 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 Q_{EPP}	0,8	m^3/j		
Surface active	50	m²		
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 m^3/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 €	
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 €	**2017-2020**
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 €	
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 €	**2020-2025**
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 €**	

PRIORITE 3						
Chemin de Saint-André	0,0	0,7	Réhabilitation regards (*2) + réduction ECM	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	**2025-2030**
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	Réhabiliation 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 €**	

PRIORITE 4						
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 €	**2030-2035**
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 €	
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 €	**2020-2025**
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	2025-2030
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 €	2030-2035
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 €**	

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 TVA Euros TTC	564 000 113 000 677 000

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 Montant des investissements		2018-2020	2020-2025	2025-2030	2030-2035
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 %)

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 dimensionnées suivant le volume d'effluent journalier (par exemple 3 m^3 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 toute 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.

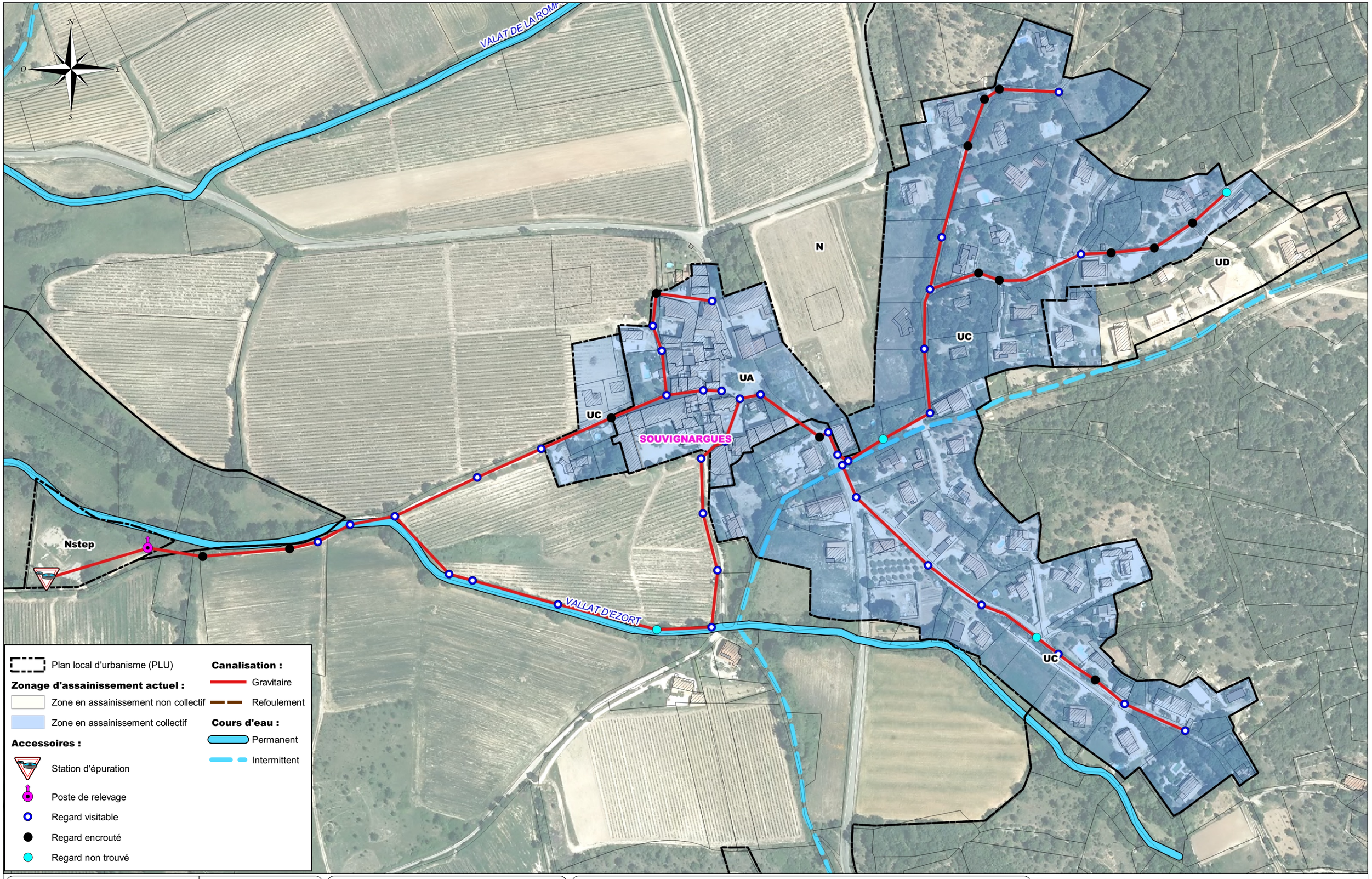
6.2.2.4 Évacuation des sous-produits de traitement (graisses, matières de vidange)

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, DBO_5, 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.



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

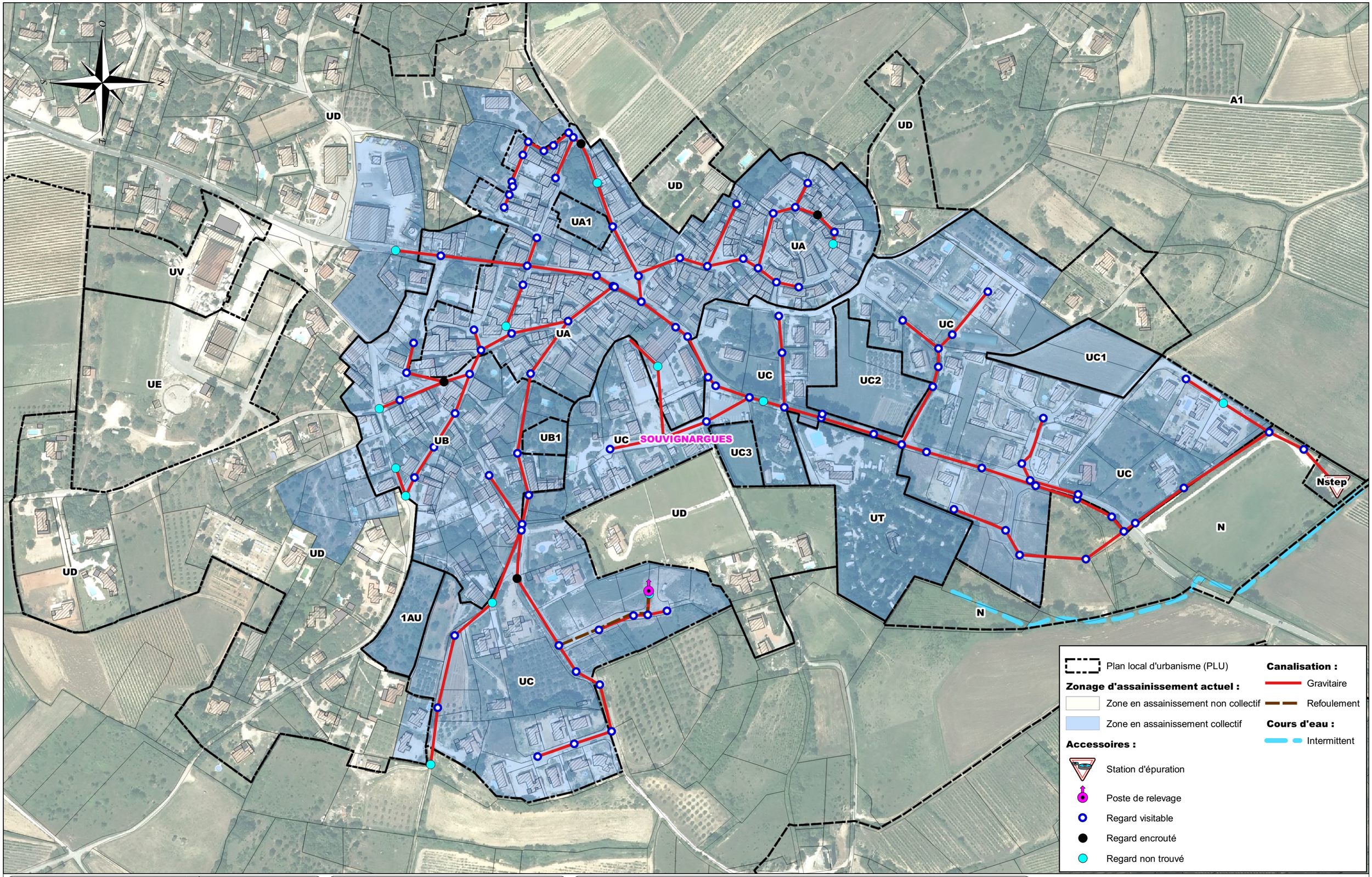
Commune de Souvignargues

Schéma Directeur d'Assainissement des Eaux Usées

Zonage d'assainissement futur
Saint Etienne d'Escattes

Chef de projet : Rachid OULADMIMOUN
Ingénieur chargé d'affaire : Jillian JACQUOT
Dessinateur : Romain ALBARET

SDAEU	A	Plan N° 21.2	Format A3
Mars 2020			N° affaire 16.24
			échelle 1/2 500



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

Schéma Directeur d'Assainissement des Eaux Usées

Zonage d'assainissement futur
Village de Souvignargues

Chef de projet : Rachid OULADMIMOUN
Ingénieur chargé d'affaire : Jillian JACQUOT
Dessinateur : Romain ALBARET

SDAEU	A	Plan N° 21.1	Format A3
Mars 2020			N° affaire 16.24
			échelle 1/3 000

SCHEMA DIRECTEUR ET ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE DE SOUVIGNARGUES

NOTE DE SYNTHESE

CONTEXTE



La commune de Souvignargues présente une population de 840 habitants.

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

- **Résorber les entrées d'eaux claires parasites,**
- **Moderniser la gestion du service,**
- **Remédier aux insuffisances de la STEP du Bourg**
- **Préparer la révision du PLU**

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

A l'inverse, la station d'épuration (STEP) du bourg date de 1989. Les ouvrages commencent à vieillir (presque 30 ans) et la STEP 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 de l'ordre de 500 EH, la STEP d'une capacité nominale de 500 EH arrive à saturation, d'autant plus avec les projets d'urbanisation de la commune et celui du raccordement du camping (+300 EH).

OBJECTIFS PRINCIPAUX DE L'ETUDE REALISEE

- Analyser précisément le système d'assainissement de la commune du point de vue réglementaire, technique, financier...
- Mettre à disposition de la commune des plans, synoptiques, etc. en format SIG à jour permettant de visualiser l'ensemble des informations indispensables à la compréhension de son réseau (inventaire des regards et autres organes)
- Étudier le fonctionnement actuel du réseau communal à travers un diagnostic détaillé permettant d'identifier les problèmes existants et de diagnostiquer les ouvrages et équipements, tout en étudiant leur devenir (réhabilitation, abandon, création de nouveau(x) ouvrage(s) …).
- Diagnostiquer le réseau pour identifier et localiser les entrées d'eaux parasites permanentes et météoritiques, et mettre en place un programme d'actions visant à diminuer ces intrusions.
- **Disposer d'une réflexion globale à l'échelle de la collectivité permettant d'aboutir à un programme hiérarchisé et justifié des travaux liés à la problématique assainissement à réaliser sur son territoire.**

URBANISME ET DEMOGRAPHIE

La population actuelle de la commune de Souvignargues est de 840 habitants permanents. En été, la commune peut accueillir une population supplémentaire maximale d'environ 140 personnes.

Sur la base d'entretiens avec la collectivité et le bureau d'études en charge de la révision du PLU une **étude prospective démographique a été réalisée.** A l'horizon 2030, la population permanente de la ville devrait être d'environ 1 065 habitant. Ainsi, **l'augmentation de la population en situation future reste limitée.**

Il est par ailleurs à noter que seule une partie de la population est raccordée au réseau d'assainissement collectif (55% de la population raccordée sur le Bourg et 87% de la population raccordée sur St Etienne d'Escattes).

PRESENTATION DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE

La commue dispose de 2 réseaux d'assainissement distincts permettant de collecter les effeluents du Bourg de Souvignargues et d'autre part du hameau de Saint-Etienne-d'Escattes.

Le réseau d'assainissement du Bourg est composé :

- D'une station d'épuration de type lit bactérien, d'une capacité nominale de 500 EH, mise en service en 1989 ;
- De près de 4 km linéaire de réseau ;
- D'un poste de refoulement en entrée de station et d'un petit poste de relevage (PR Missouninges)








Le réseau d'assainissement de St Etienne d'Escattes est composé :

- D'une station d'épuration de type boues activée, d'une capacité nominale de 400 EH, mise en service en 1997 ;
- De plus de 4 km linéaire de réseau ;
- D'un poste de relevage en entrée de station








Le service d'assainissement est géré directement en régie.

La commune est donc en charge de l'entretien, de l'exploitation et du renouvellement des ouvrages et canalisations.

ASPECTS QUANTITATIFS

La réalisation de deux campagnes de mesures (en période estivale et en période de nappe haute), a permis d'appréhender les volumes en jeu sur le réseau d'assainissement.

→ Sur le Bourg de Souvignargues

- Le volume journalier moyen reçu par la STEP en période de **temps sec** est de l'ordre de **100 m³/j**. En période de **nappe haute**, il est de l'ordre de **170 m³/j**. A noter que lors des gros orages, la station d'épuration est en surcharge hydraulique et peut recevoir plus de **300 m³/j**. Lors de ces intenses événements pluvieux, des débordements du poste de relevage en entrée station sont à noter.
- La part d'eaux claires parasites permanentes (ECPP) sur le réseau d'assainissement a été estimée à environ **27% du débit transitant par la station d'épuration en temps secs,** soit environ **26 m³/j.** En période de nappe haute, la part des ECPP monte à environ **38% du débit transitant par la station d'épuration,** soit environ 48 **m³/j.** Ainsi, le volume d'eaux usées strictes arrivant à la station d'épuration est de l'ordre de **75 m³/j**.
- La réalisation d'inspections télévisuelles dans les réseaux a permis déterminer l'absence de gros défaut majeurs (absence de casses)**. Le réseau d'assainissement communal est, malgré ses quelques anomalies, globalement en bon état. Toutefois, de nombreux regards sont dégradés et laissent s'introduire des eaux claires parasites dans le réseau.**
- Par temps de pluie, le réseau est très sensible aux entrées d'eau de ruissellement (ECPM. La réalisation de tests à la fumée ont permis d'identifier 125 anomalies liés à des défauts d'étanchéité des regards, des boites de branchements, des raccordements de gouttières ….

→ Sur le hameau de Saint Etienne d'Escattes

- Le volume journalier moyen reçu par la STEP en période de temps sec est de l'ordre de **17 m³/j**.
- La part d'eaux claires parasites permanentes (ECPP) sur le réseau d'assainissement a été estimée à environ **10% en temps secs (1,7 m³/j)** et à environ **25% en nappe haute** (5 m³/j). Ainsi, le volume d'eaux usées strictes arrivant à la station d'épuration est de l'ordre de **15 m³/j**.
- La réalisation de passage caméra a permis déterminer l'absence de gros défaut majeurs (absence de casses)**. Le réseau d'assainissement communal est, malgré ses quelques anomalies, globalement en bon état. Toutefois, de nombreux regards sont dégradés et laissent s'introduire des eaux claires parasites dans le réseau.**
- Par temps de pluie, le réseau est assez sensible aux entrées d'eau de ruissellement (ECPM). La réalisation de tests à la fumée ont permis d'identifier une vingtaine d'anomalies liés à des défauts d'étanchéité des regards, des boites de branchements, des raccordements de gouttières ….

Un programme de réhabilitation des réseaux devra donc être mis en place par la commune afin de résorber au maximum les intrusions d'eaux parasites de temps sec ou de temps de pluie, et ainsi limiter les volumes d'eaux claires qui viennent gonfler les débits d'eaux usées arrivant aux stations d'épuration.

QUALITE DU TRAITEMENT DES EAUX USEES

Les analyses des bilans SATESE et du contrôle régulier réalisé par l'exploitant ont mis en évidence les points suivants concernant la qualité du traitement des eaux usées et les capacités hydraulique et organique de la station du Bourg :

- Les performances de la station d'épuration du Bourg sont régulièrement mauvaises et non conformes avec les normes de rejets imposés par l'arrêté d'autorisation de la STEP en date de mars 1988.
- La charge organique arrivant à la station d'épuration est inférieure à la charge théorique de la station (55ù en moyenne).
- Toutefois, les performances épuratoires ne sont pas satisfaisantes. Cela s'explique par le vieillissement des installations.

Sur le hameau de Saint Etienne d'Escattes : la STEP de Saint Etienne d'Escattes présente un fonctionnement globalement satisfaisant. La charge organique est de l'ordre de 40 à 65%.

ZONAGE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Le taux de raccordement au réseau de collecte est estimé à 55% sur le Bourg et 87% sur St Etienne d'Escattes. 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.** Seules 2 installations en ANC ont été jugées non conformes avec une priorité de travaux d'amélioration urgente. Le bilan global de l'ANC sur Souvignargues est donc **satisfaisant**.

Les zones qui seront ouvertes à l'urbanisation à termes sont situées au cœur du village. Ces secteurs sont facilement raccordables au réseau d'assainissement collectif. **Ainsi la grande majorité des nouvelles constructions seront raccordées au réseau d'assainissement collectif.**

Le zonage futur retenu par la collectivité sera comparable au zonage actuel.

PROGRAMME DES TRAVAUX

La réalisation du diagnostic des réseaux et l'analyse des capacités résiduelles des stations d'épuration ont permis de définir **un programme de travaux hiérarchisé**, à mettre en œuvre par la commune :

Priorité 1 et 2 – 2020/2025 : 775 000 € HT

- Création d'une nouvelle station d'épuration du Bourg de types filtres plantés de roseaux + démolition de la STEP actuelle
- Travaux de réhabilitation des réseaux du Bourg (Chemin de St André, Grand Rue, Rue de la Mazade, Route d'Uzès, Chemin du Grès, Route de Sommières, Chemin de Ronde…) et de Saint Etienne d'Escattes (Raccourci de Souvignargues, Chemin du Mas d'Ezort, Chemin des Prés, Route de Calvisson…)

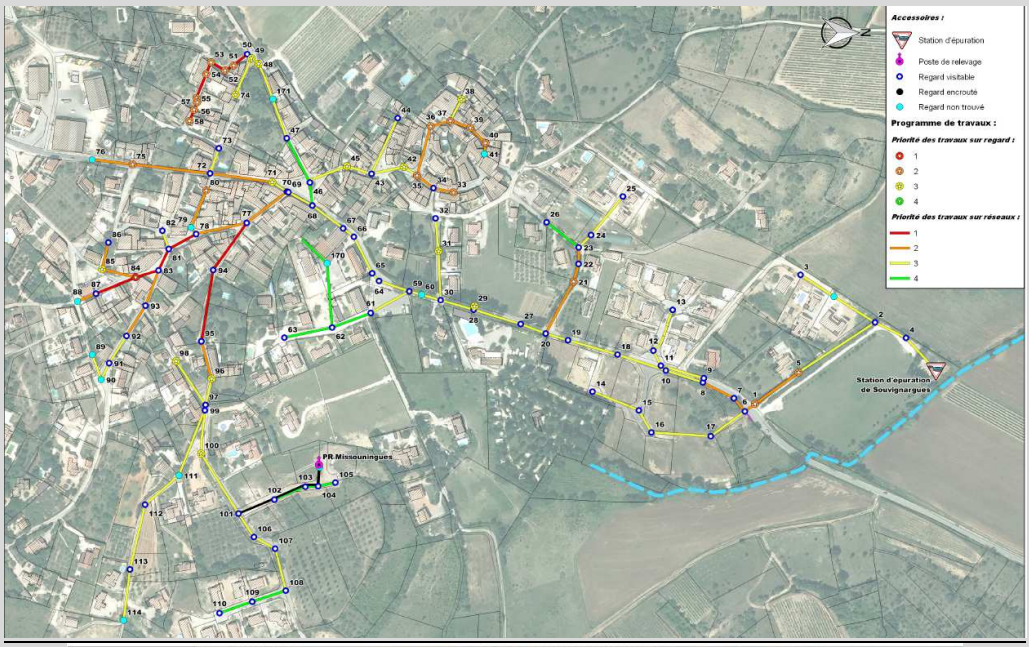
Priorité 3 – 2025/2030 : 93 000 € HT

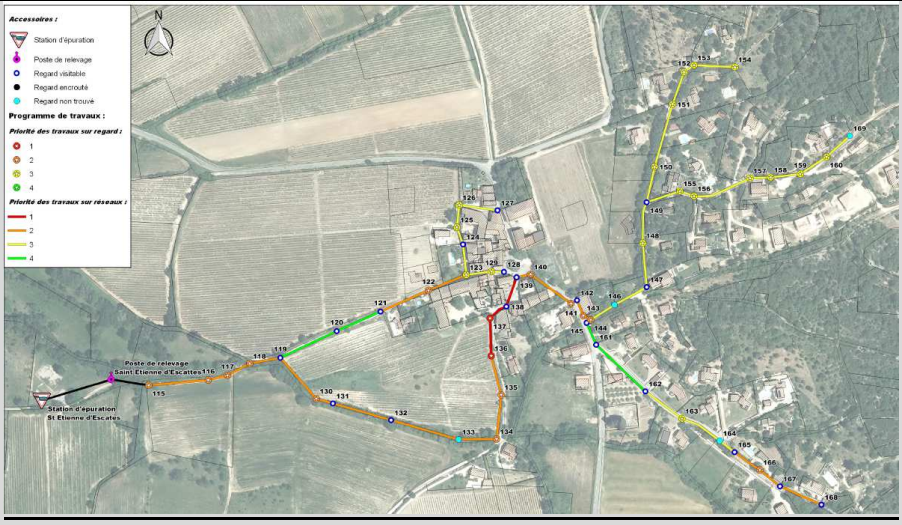
- Travaux de réhabilitation des réseaux du Bourg et de Saint Etienne d'Escattes

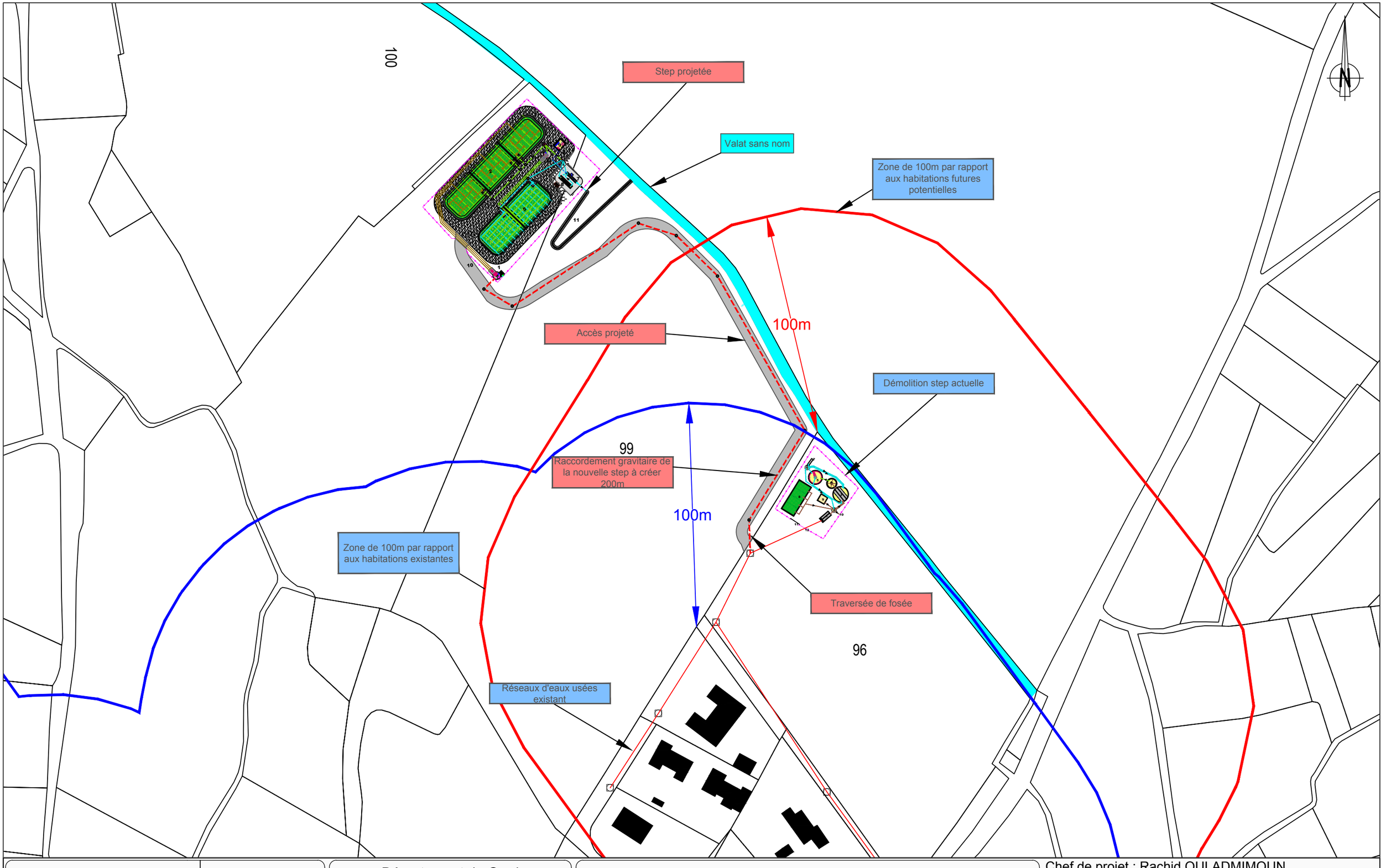
Priorité 4 – 2030/2035 : 3 600 € HT

- Travaux de réhabilitation des réseaux du Bourg et de Saint Etienne d'Escattes

L'ensemble de ces travaux permettront un gain non négligeable en termes de réduction des intrusions d'eaux parasites de temps secs ou de temps de pluie.







ENTECH Ingénieurs Conseils
Parc Scientifique et Environnemental
BP118 34140 Mèze - France

Département du Gard

Commune de Souvignargues

Schéma Directeur d'Assainissement des Eaux Usées

Implantation de la nouvelle station d'épuration - Vue générale

Chef de projet : Rachid OULADMIMOUN
Ingénieur chargée d'affaire : Jillian JACQUOT
Dessinateur : Romain ALBARET

SDA	A	Plan N° 20.1	Format A3
Décembre 2017			N° affaire 16.24
			échelle 1/1 500

Mission régionale d'autorité environnementale

OCCITANIE

Décision de dispense d'évaluation environnementale, après examen au cas par cas en application de l'article R. 122-18 du Code de l'environnement, sur la révision du zonage d'assainissement collectif et non collectif de la commune de Souvignargues (30)

n°saisine : 2019-7909

n°MRAe : 2019DKO284

La mission régionale d'Autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (MRAe), en tant qu'autorité administrative compétente en matière d'environnement en application du décret n°2016-519 du 28 avril 2016 ;

Vu la directive 2001/42/CE du 27 juin 2001 du parlement européen relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, notamment son annexe II ;

Vu le Code de l'environnement, notamment ses articles R.122-17-II et R.122-18 ;

Vu le décret n°2016-519 du 28 avril 2016 portant réforme de l'autorité environnementale ;

Vu les arrêtés ministériels du 12 mai 2016, du 19 décembre 2016 et du 30 avril 2019 portant nomination des membres des MRAe ;

Vu la convention signée entre le président de la MRAe et le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement de la région Occitanie ;

Vu la délibération de la MRAe, en date du 28 mai 2019, portant délégation à Philippe Guillard, président de la MRAe, et à Christian Dubost, membre de la MRAe, pour prendre les décisions faisant suite à une demande d'examen au cas par cas ;

Vu la demande d'examen au cas par cas relative au dossier suivant :

- **n°2019-7909 ;**
- **Révision du zonage d'assainissement collectif et non collectif de la commune de Souvignargues (30) ;**
- **déposé par Commune de Souvignargues ;**
- reçue et considérée complète le 16 septembre 2019 ;

Vu la consultation de l'agence régionale de santé en date du 16 septembre 2019 ;

Considérant que le zonage d'assainissement des eaux usées relève de la rubrique 4° du tableau du II de l'article R.122-17 du code de l'environnement qui soumet à examen au cas par cas les zones mentionnées aux 1° à 4° de l'article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales ;

Considérant que la commune de Souvignargues (861 habitants en 2016, source INSEE, sur un territoire de 1 100 hectares), révise son zonage des eaux usées ;

Considérant que l'élaboration du PLU, qui prévoit la construction de 90 logements supplémentaires à l'horizon 2030 et de consommer 3,5 hectares, a été dispensée d'évaluation environnementale par la décision n°2019DK023 du 28 janvier 2019 de la mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) Occitanie ;

Considérant que les zones à urbaniser prévues dans le PLU sont classées en assainissement collectif (secteurs UC) ;

Considérant que la commune comporte sur son territoire deux stations d'épuration (STEP) :

· la station du bourg de Souvignargues d'une capacité de traitement de 500 équivalents-habitants (EH), avec un taux de raccordement de 55 %, d'une capacité insuffisante pour traiter les effluents générés pour un accueil de 204 habitants supplémentaires (hypothèse de croissance retenue par la commune pour l'élaboration de son PLU) ;

· la station du hameau de Saint-Etienne-d'Escattes d'une capacité de 400 EH avec un taux de raccordement de 87 % est suffisamment dimensionnée pour traiter les effluents générés des 160 habitants ;

Considérant qu'à court terme (2020/2025) la station du bourg devra être démolie et remplacée par une nouvelle, a minima de 800 EH, et des travaux de réhabilitation des réseaux du bourg (chemin de Saint-André, Grand Rue, rue de la Mazade, route d'Uzès, chemin du Grès, route de Sommières, chemin de Ronde,..) et du hameau (raccouci de Souvignargues, chemin du mas d'Ezort, chemin des prés, route de Calvisson,..) seront mis en œuvre par la commune visant à supprimer les apports d'eaux parasites et à optimiser le fonctionnement des STEP et qu'aucun nouveau raccordement ne se fera sur la station du hameau ;

Considérant que les zones en assainissement non collectif concernent des secteurs isolés à faible densité d'habitat et représentent 29 % du parc d'habitations ;

Considérant que la commune souhaite améliorer l'assainissement autonome existant, 123 installations dont 2 installations sont non conformes avec mise en conformité urgente ;

Considérant que les zones en assainissement non collectif sont placées sous le contrôle du service public d'assainissement non collectif (SPANC) délégué à la communauté de communes du Pays de Sommières, et que les propriétaires doivent respecter les prescriptions techniques de l'arrêté du 07 mars 2012 modifiant celui du 07 septembre 2009 applicables aux systèmes d'assainissement non collectif ;

Considérant que le scénario de développement retenu par la commune doit permettre de maintenir la qualité des rejets dans le milieu naturel, et de participer à l'objectif de bon état des masses d'eau communales ;

Considérant qu'au regard de l'ensemble des éléments fournis et des connaissances disponibles à ce stade, le projet de révision du zonage des eaux usées de Souvignargues limite les probabilités d'incidences notables sur la santé humaine et l'environnement au sens de l'annexe II de la directive 2011/42/CE susvisée ;

Décide

Article 1er

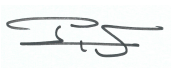
Le projet de révision du zonage d'assainissement collectif et non collectif de la commune de Souvignargues (30), objet de la demande n°2019-7909, n'est pas soumis à évaluation environnementale.

Article 2

La présente décision sera publiée sur le site internet de la mission régionale d'autorité environnementale Occitanie (MRAe) : www.mrae.developpement-durable.gouv.fr.

Fait à Marseille, le 15 novembre 2019

Philippe Guillard
Président de la MRAe Occitanie



Voies et délais de recours contre une décision imposant la réalisation d'une évaluation environnementale

Recours administratif préalable obligatoire, sous peine d'irrecevabilité du recours contentieux : ***(Formé dans le délai de deux mois suivant la mise en ligne de la décision)***
Le président de la MRAe Occitanie
DREAL Occitanie
Direction énergie connaissance - Département Autorité environnementale
1 rue de la Cité administrative Bât G
CS 80002 - 31074 Toulouse Cedex 9

Recours hiérarchique : ***(Formé dans le délai de deux mois, ce recours a pour effet de suspendre le délai du recours contentieux)***
Madame la Ministre de la Transition écologique et solidaire
Tour Séquoia
92055 La Défense Cedex

Recours contentieux : ***(Formé dans le délai de deux mois à compter de la notification/publication de la décision ou bien de deux mois à compter du rejet du recours gracieux ou hiérarchique)***
Tribunal administratif de Montpellier
6 rue Pitot
34000 Montpellier

Conformément à l'avis du Conseil d'État n°395916 du 06 avril 2016, une décision de dispense d'évaluation environnementale d'un plan, schéma, programme ou autre document de planification n'est pas un acte faisant grief susceptible d'être déféré au juge de l'excès de pouvoir. Elle peut en revanche être contestée à l'occasion de l'exercice d'un recours contre la décision approuvant le plan, schéma, programme ou autre document de planification.