

Plan Local d'Urbanisme

7.1.a Notice des annexes sanitaires



Auddicé Environnement



Agence Sud
Route des Cartouses
84 390 SAULT
Tél : 04 90 64 04 65

Elaboration du PLU	Prescription 12 oct. 2005	Arrêt 17 nov. 2021	Mise à l'enquête	Approbation
-------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------	-------------------------	--------------------

Atelier d'Urbanisme Michel Lacroze
et Stéphane Vernier

8, place de la Poste
Résidence Saint-Marc
30 131 PUJAUT

Tel : 04 90 26 39 35
Fax : 04 90 26 30 76
atelier@lacroze.fr



SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
INTRODUCTION	2
1. L'alimentation en eau potable	3
1.1. La ressource	3
1.2. Les ouvrages et réseaux sur la commune.....	4
1.3. Le bilan production - consommation.....	5
1.4. La performance du réseau.....	6
1.5. Qualité de l'eau	7
1.6. Conséquences du projet de PLU.....	7
2. L'assainissement des eaux usées.....	8
2.1. Zonage d'assainissement des eaux usées.....	8
2.2. L'assainissement collectif.....	8
2.3. Ouvrages d'assainissement non collectif	10
2.4. Conséquences du projet de PLU.....	11
3. La collecte et la gestion des eaux pluviales	13
3.1. Présentation du réseau hydrographique	13
3.2. Fonctionnement	14
3.3. Risque inondation par ruissellement	14
3.4. Le zonage d'assainissement des eaux pluviales	17
3.5. Conséquences du projet de PLU.....	18
4. La collecte et le traitement des déchets ménagers.....	20
4.1. Fonctionnement	20
4.2. Conséquences du projet de PLU.....	22

INTRODUCTION

Cette notice technique a pour but :

- de préciser, à l'appui des documents graphiques joints au dossier, les caractéristiques des équipements existants concernant :
 - l'adduction d'eau potable (compétence du Syndicat Mixte des Eaux du Plateau de Signargues) et la défense incendie (compétence communale),
 - les réseaux d'assainissement et le traitement des eaux usées (compétence communal),
 - la collecte et la gestion des eaux pluviales (compétence communal),
 - le ramassage et le traitement des déchets (compétence du SIMCTOM Rhône-Garrigues).
- d'étudier, dans le cadre du développement de la commune prévu dans le Plan Local d'Urbanisme, les extensions ou les renforcements rendus nécessaires pour que lesdits réseaux :
 - répondent aux besoins d'une population en augmentation,
 - correspondent à l'aménagement progressif des zones urbaines et des zones à urbaniser.

1. L'alimentation en eau potable

Source : Schéma directeur d'alimentation en eau potable 2018 et rapport du délégataire 2020

L'alimentation en eau potable est de la compétence du Syndicat Intercommunal des Eaux du Plateau de Signargues regroupant les communes de Domazan, Estézargues, Rochefort-du-Gard, Saze et Théziers. Un schéma directeur d'alimentation en eau potable a été approuvé en 2018.

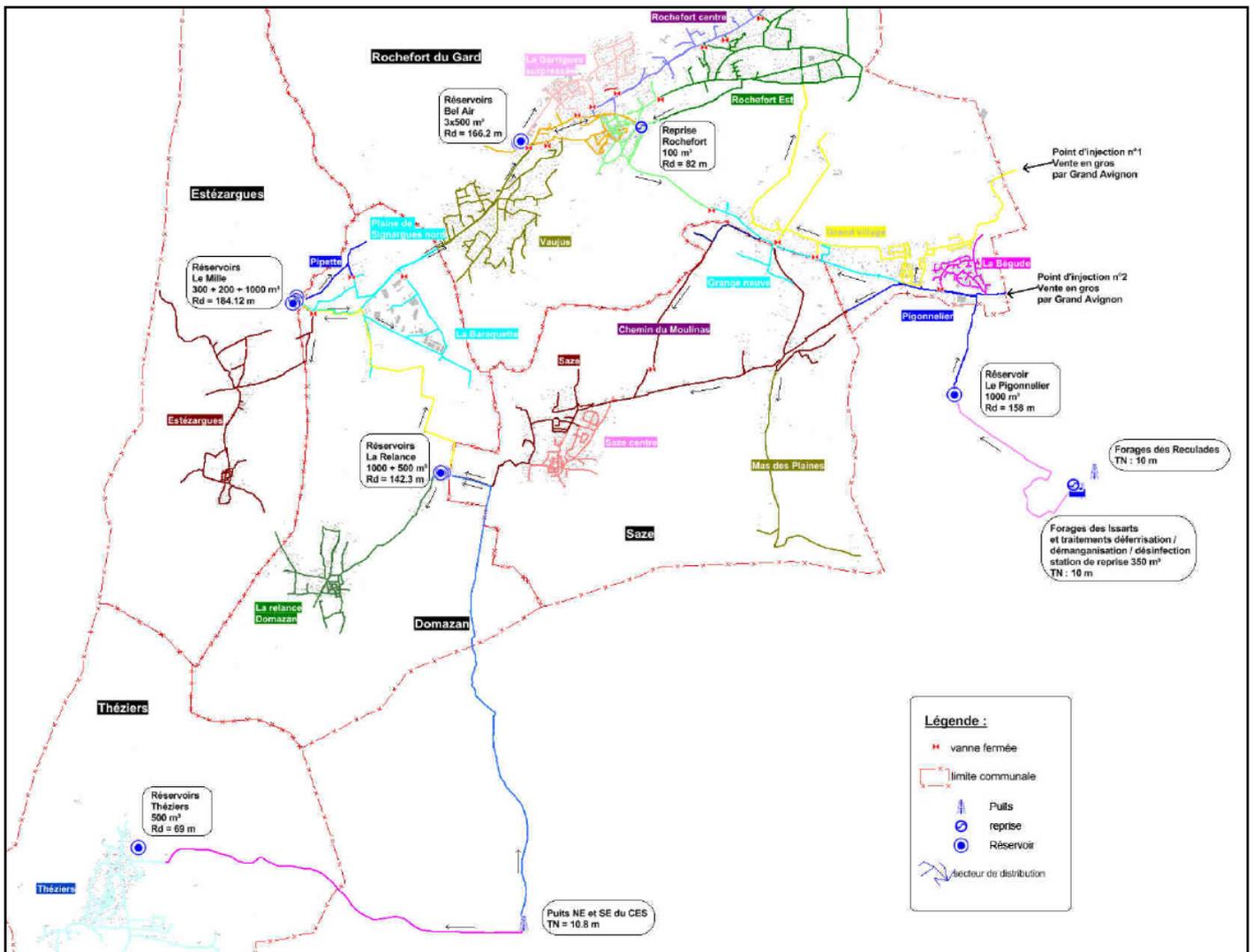
1.1. La ressource

Les communes adhérentes au Syndicat sont alimentées par les puits du CES sur la commune d'Aramon et par les forages des Issarts et des Reculades sur la commune des Angles (nappe alluviale du Rhône) :

- Puits d'Aramon : deux captages opérationnels de 90 m³/h,
- Champ captant des Reculades (Forage) : 4 captages sont exploités à un débit global de 240 m³/h,
- Captage des Issarts (Puits) : un seul captage opérationnel à un débit de 60 m³/h avec une qualité d'eau nécessitant un traitement du fer et du manganèse. Ce traitement, validé par l'ARS, est effectué dans une station sur le site.

La procédure de déclaration d'utilité publique des forages des Issarts et des Reculades sur la commune des Angles, programmée au niveau du schéma directeur d'alimentation en eau potable, est en cours. Cette procédure aboutira à la mise en place de périmètre de protection valant servitude d'utilité publique.

Synoptique du réseau d'alimentation en eau potable sur le syndicat



Source : Schéma directeur d'alimentation en eau potable 2018

Synthèse des ressources du Syndicat

	Forages des Reculades	Forages des Issarts	Puits Ne et SE du CES d'Aramon
Type	Forages - 4 groupes de pompage immergés	Forages - 3 groupes de pompage immergés	Puits - 2 x 2 groupes de pompage
Point d'eau	Nappe alluviale du Rhône	Nappe alluviale du Rhône	Nappe alluviale du Rhône
Fonction	Alimentation du réservoir de tête de l'Est du Syndicat dit Pignonnelier		Alimentation de Théziers et du réservoir de tête de l'Ouest du Syndicat dit La Relance
Vulnérabilité	en zone inondable - PPRI Rhône Gardon Présence de fer + manganèse + calcaire dans les eaux brutes Venues de sables sur les Reculades		Présence de fer et manganèse dans les eaux brutes Colmatage des crépines sur P1 et P2 (travaux de reprise réalisés en avril et octobre 2017)
Traitement	Déferrisation + désinfection File n°1 et 2 : 2x100 m³/h	Déferrisation + démantanisation + désinfection File n°3 : 60 m³/h	Désinfection (hypochlorite de soude directement dans le puits n°2 - Théziers)
Etat réglementaire	Absence de DUP rapport du RHA 01/06/2001	Absence de DUP rapport RHA du 01/06/2001	Absence de DUP Captage difficilement régularisable rapport RHA du 20/10/1946 avis CDH du 19/06/1970
Débits autorisés ou validé par l'HA	200 m³/h (deux forages en simultané 2 x 100 m³/h)	F1 : 37 m³/h F2 : abandonné F3 : 27 m³/h F4 : 100 m³/h >>> Total : 164 m³/h	79 m³/h 60 m³/h vers le Syndicat 19 m³/h vers Théziers
	4000 m³/j	F1 : 740 m³/j F3 : 540 m³/j F4 : 2000 m³/j >>> total : 3 280 m³/j	(hypothèse de 20h de pompage) 1 200 m³/j vers le Syndicat 380 m³/j vers Théziers
Capacité des équipements existants	110 m³/h (par forage)	100 m³/h (par forage (3))	60 m³/h vers le Syndicat 30 m³/h vers Théziers
Débit exploitable	-	60 m³/h limite imposée par la file de traitement	Après travaux de reprise en avril et octobre 2017 Essais longue durée : 60 m³/h vers le Syndicat (Puits 1) 65 m³/h vers Théziers (Puits 2)

Source : Schéma directeur d'alimentation en eau potable 2018

1.2. Les ouvrages et réseaux sur la commune

Cf. plan des réseaux pièce 7.1.b

Sur l'ensemble du territoire du syndicat, le réseau représente 160,5 km environ en 2020 dont 9 km environ sur la commune d'Estézargues. Le réseau est pour moitié environ en PVC (51% environ), le reste étant principalement en fonte ou amiante ciment.

La commune n'a pas de captage et dispose d'un réservoir dit « Le Mille » permettant de distribuer l'eau potable sur la commune d'Estézargues, Domazan Nord et le secteur de Vaujus sur Rochefort-du-Gard. Ce réservoir dispose de 3 cuves représentant au total un volume de 1 500 m³ (200 + 300 + 1 000).

Le réservoir est alimenté par le réservoir du Pignonnelier sur la commune des Angles via la station de reprise de Rochefort du Gard.

1.3. Le bilan production - consommation

En 2020, les volumes produits par les deux stations de traitement étaient de 1 184 152 m³, avec une diminution de 4,6% par rapport à 2019.

Ressources	Volume produit 2019	Total volume produit 2019 / ressource	Volume produit 2020	Total volume produit 2020 / ressource	Variation des volumes %	Type de traitement
Forage Théziers / la Relance Puits n° 1	198 247,00	279 533,00	147 706,00	224 867,00	-24,31%	Injection de chlore
Forage Théziers / la Relance Puits n° 2	81 286,00		77 161,00			
Station André Savonne File 1	353 396,00	962 347,00	336 680,00	959 285,00	-0,32%	Injection de chlore
Station André Savonne File 2	368 301,00		360 188,00			
Station André Savonne File 3	240 650,00		262 417,00			
Total volume produit 2019		1 241 880,00	Total volume produit 2020			1 184 152,00

Source : Rapport sur le Prix et la Qualité du Service (RPQS) 2020

En 2020, sur la commune d'Estézargues, le volume vendu aux abonnés a été de 42 240 m³. La consommation moyenne par abonné est de 137,6 m³. Il y avait 307 abonnés sur la commune en 2020.

Communes	Volumes vendus 2019	Volume vendus 2020	Variation des volumes %
DOMAZAN	93 803,00	84 315,00	-11,25%
ESTEZARGUES	50 778,00	42 240,00	-20,21%
ROCHEFORT DU GARD	562 133,00	551 738,00	-1,88%
SAZE	107 235,00	101 834,00	-5,30%
THEZIERS	54 621,00	57 921,00	5,70%
Total volumes vendus	868 570,00	838 048,00	-3,64%

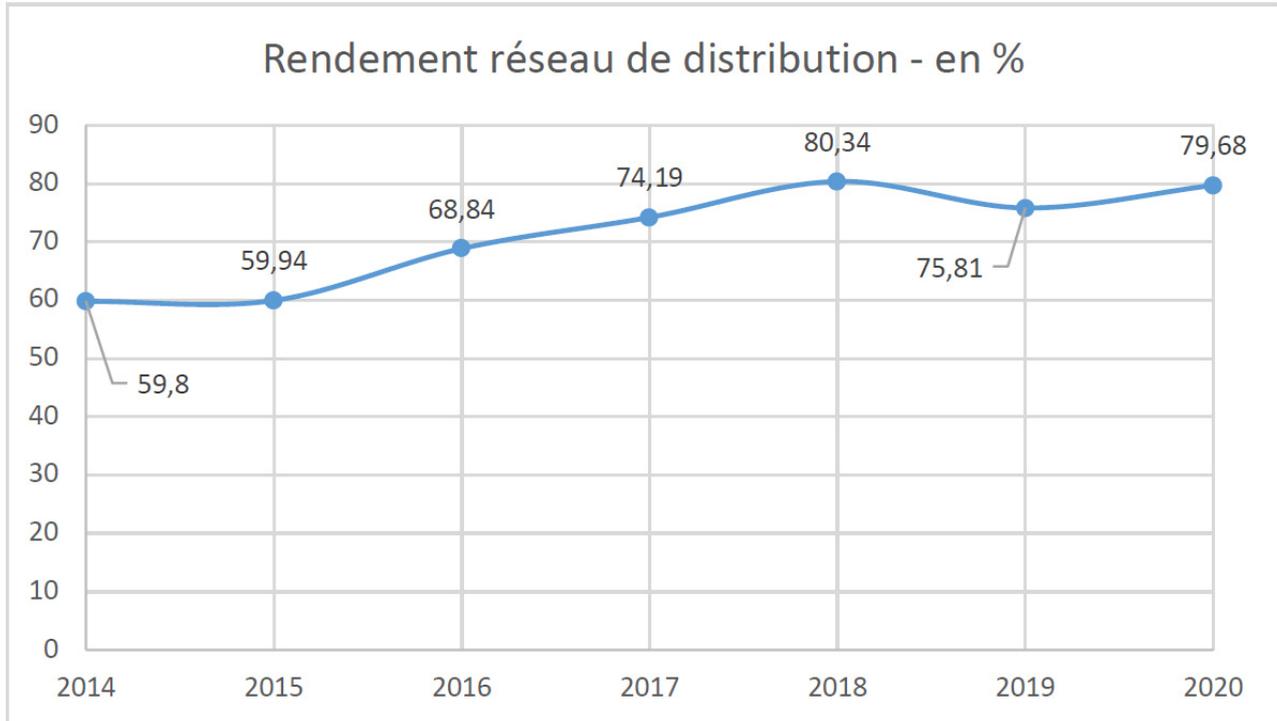
Source : Rapport sur le Prix et la Qualité du Service (RPQS) 2020

1.4. La performance du réseau

Rendement du réseau

Le rendement du réseau de distribution permet de connaître la part des volumes introduits dans le réseau de distribution qui est consommée ou vendue à un autre service. Sa valeur et son évolution sont le reflet de la politique de lutte contre les pertes d'eau en réseau de distribution.

En 2020, à l'échelle du syndicat, le rendement du réseau de distribution est de 79,68%, en très forte augmentation depuis 2015 suite notamment à des travaux conséquents de renouvellement de conduites.

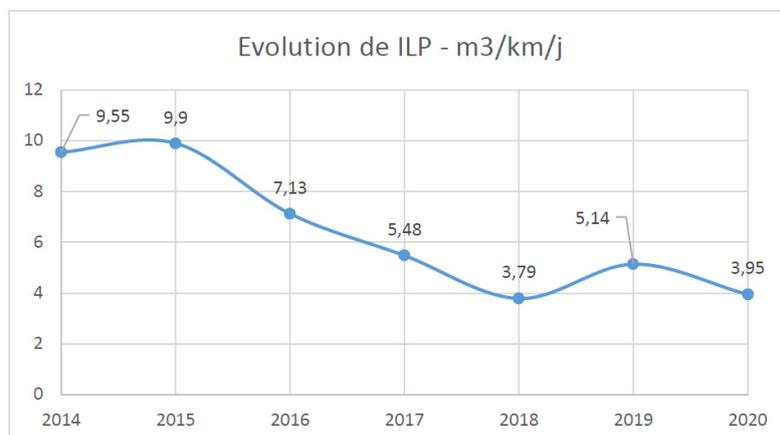


Source : Rapport sur le Prix et la Qualité du Service (RPQS) 2020

Indice Linéaire de Pertes (ILP) en réseau

Cet indicateur permet de connaître, par km de réseau, la part des volumes mis en distribution qui ne sont pas consommés sur le périmètre du service. Sa valeur et son évolution sont le reflet d'une part de la politique de maintenance et de renouvellement du réseau, et d'autre part des actions menées pour lutter contre les volumes détournés et pour améliorer la précision du comptage chez les abonnés.

En 2020, à l'échelle du syndicat, l'ILP est de 3,95 m³/km/j.



Source : Rapport sur le Prix et la Qualité du Service (RPQS) 2020

Objectifs pour le Syndicat (Secteur Semi Rural: ILC = 14 m³/j/km) :

- Objectif législatif : Rendement de distribution : 67.8 %
- Objectif Gard :
 - Rendement primaire à l'échéance 2030 : > 75 %
- Indice de pertes linéaires : < 5 m³/j/km

Pour l'année 2020, les objectifs de rendements et d'indices de pertes sont atteints.

1.5. Qualité de l'eau

Le rapport annuel sur le prix et la qualité du service public de l'Eau Potable de 2020 met en valeur une eau distribuée de très bonne qualité à 100% conforme aux analyses physico-chimiques et à 100% conforme aux analyses microbiologiques réalisées par l'Agence Régionale de Santé (ARS). 32 prélèvements ont été réalisés en 2020.

1.6. Conséquences du projet de PLU

A l'horizon 10 ans, la population estimée est de 750 habitants en fonction des perspectives d'évolution démographique retenues dans le PADD, soit 130 habitants supplémentaires environ.

Les zones urbaines (U) et à urbaniser (AU) sont raccordées ou raccordables au réseau public d'alimentation en eau potable. Il en est de même pour le secteur Aa destiné au déplacement des ateliers municipaux. Le projet de PLU ne nécessite pas de renfort ou d'extension des réseaux important à la charge de la collectivité.

En ce qui concerne la ressource en eau, le schéma directeur d'alimentation en eau potable du Syndicat établit les scénarios envisageables pour assurer la fourniture d'eau sur l'ensemble du Syndicat. Il précise que, sur Estézargues, Saze, Domazan et Rochefort du Gard, la ressource mobilisable est suffisante à l'heure actuelle et jusqu'en 2040 (en conservant le captage d'Aramon).

Le SDAEP propose néanmoins des scénarios avec ou sans le captage d'Aramon afin de répondre aux besoins à l'horizon 2040.

Synthèse des scénarios pour la ressource en eau du Syndicat

		Avantages	Inconvénients	Coût €HT
Postulat 1 Abandon du captage d'Aramon	Scénario 1-1 Alimentation avec une nouvelle ressource	- Eau exempte de nitrates et pesticides	- Nécessité de poser un linéaires de conduites d'adduction important (6 km vers la relance + 3.7 km vers Théziers) - eau avec excès de fer (760 µg/l) et manganèse (340 µg/l) donc nécessitant un traitement - dureté de l'eau inconnue risquant de nécessiter un traitement - qualité de l'eau induisant un traitement lourd pour un débit disponible trop faible	-
	Scénario 1-2 Alimentation sans le/s captage/s d'Aramon	- Interconnexion entre le Syndicat et Aramon >>> Alimentation d'Aramon par le Syndicat (si ressource disponible suffisante sur Issarts + Reculades : min 460 m ³ /h) - Création d'une station de décarbonatation sur le même site que les captages production qui traitera l'ensemble de l'eau produite - Abandon d'une ressource difficilement régularisable - Fer piégé par le traitement de décarbonatation - Possibilité de modifier les files et 1 et 2 pour traiter me manganèse - Ensemble de l'eau produite traitée vis à vis du fer, du manganèse et du calcaire	- satisfaction des besoins dépendante des résultats de ressource disponible sur les Issarts et les Reculades - nécessité de création d'un accélérateur en sortie de Saze - nécessité de créer une station de reprise sur Aramon - nécessité de travaux de reprise sur les forages des Issarts - nécessité de création d'une usine de décarbonatation - coût global important	3 590 700 € HT (sans alimentation d'Aramon) 3 761 080 €HT (avec alimentation d'Aramon) (Option interco Grand Avignon : 359 780 €HT)
Postulat 2 Régularisation du captage d'Aramon	Scénario 2 Alimentation avec le captage d'Aramon	- Besoins à l'horizon 2040 satisfaits - fonctionnement hydraulique actuel maintenu (option hydraulique n°1, 2 et 3) - possibilité de fonctionner avec la commune d'Aramon (options hydrauliques 1 et 3) - Possibilité de modifier les files 1 et 2 pour traiter le manganèse - Alimentation de Théziers par une ressource régularisée - Sécurisation mutuelle entre le Syndicat et Aramon (si option hydraulique n°1)	- nécessité de mener la régularisation administrative du captage d'Aramon à son terme (captage en zone urbaine et inondable) - nécessité de travaux de reprise sur les forages des Issarts - nécessité de créer une ou deux usines de décarbonatation - 2 sites de production induisant 2 sites de traitement - coût global important (si usine de décarbonatation) mais phasable en deux temps	2 954 000 €HT (Option décarbo Aramon : 1 534 000 €HT) (Option Interco Grand Avignon : 359 780 €HT)

Source : Schéma directeur d'alimentation en eau potable 2018

2. L'assainissement des eaux usées

2.1. Zonage d'assainissement des eaux usées

Cadre réglementaire

L'article L. 2224-10 du Code général des collectivités territoriales stipule notamment que « Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :

- 1° Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- 2° (L. n° 2006-1772, 30 déc. 2006, art. 54, I, 8o) Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;

Plan de zonage de l'assainissement des eaux usées :

Les zones d'assainissement collectif et non collectif d'Estézargues figurent dans la notice du zonage d'assainissement (pièce 7.1.e). Une enquête publique unique projet de PLU, zonage d'assainissement des eaux usées et zonage d'assainissement des eaux pluviales est organisée.

2.2. L'assainissement collectif

La commune exerce la compétence assainissement.

Type de réseau et territoire couvert

Cf. plan des réseaux pièce 7.1.c

La commune est assainie de façon collective par un système d'assainissement composé d'un réseau public d'assainissement des eaux usées et d'une station d'épuration de type biodisque et lits plantés de roseaux. La cave coopérative possède son propre système épuratoire afin de traiter ses effluents viticoles. L'hôtel « La Fenouillère » (80 chambres) est raccordé au réseau public d'assainissement des eaux usées. Le taux de raccordement au réseau d'eaux usées de la commune est important, de l'ordre de 93%. L'exploitation des réseaux et de la station d'épuration est confiée par affermage à la société SAUR.

Les caractéristiques principales sont présentées ci-après.

Statistiques Assainissement		
	2018	2019
Nombre d'abonnés assainissement	248	257
Taux de raccordement	92.8 %	93.3 %
Estimation de la population permanente raccordée	93 % x 579 ≈ 538	
Estimation de la population de pointe raccordée	538 + 80 (hôtel) = 618	
Volume annuel assujetti à l'assainissement	30 382 m ³ /an	30 299 m ³ /an
Volume moyen journalier rejeté aux réseaux	83,24 m ³ /j	83,01 m ³ /j
Volume moyen journalier rejeté aux réseaux par habitant	154,72 l/hab/j	154,29 l/hab/j

Source : rapport du zonage d'assainissement des eaux usées

Le réseau principalement gravitaire présente un linéaire de 5 295 mètres, il est constitué de canalisations dont les diamètres varient de 150 à 200 mm. Les réseaux sont construits en fibrociment pour les plus anciens (environ 42,08 %) et en PVC pour les plus récents (environ 57,04 %).

Le réseau est équipé de 2 postes de relèvement situés en entrée de station d'épuration.

Le réseau d'assainissement est en totalité séparatif.

Le réseau est en bon état suite à de nombreux travaux réalisés depuis 2011 (cf. tableau ci-dessous).

Les principales anomalies subsistantes, sont situées au centre du village, correspondent à des obstacles sous formes de dépôts, la présence de racines, la présence de flashes et contrepenes, des regards présentant des traces d'abrasions et/ou de corrosion, des traces de mise en charge et des regards en charge.

Les travaux sont programmés par la commune (demande de subvention déposée fin 2020).

Programmes de travaux du schéma directeur d'assainissement des eaux usées

Objectifs	Action	Localisation	Priorité	Echéance	Montant des travaux (HT)	Réalisé (O)ui / (N)on
Amélioration de l'écoulement	Remplacement de 380 ml de conduite du secteur 1 (dégradation générale du revêtement)	Entre RV 98 et 82 Route des Grès 1^{ère} partie	1	2012	177 000 €	O
Amélioration de l'écoulement	Remplacement de 300 ml de conduite du secteur 2 (dégradation générale du revêtement)	Entre RV87 et 82 Chemin de la Queirade	2	2016	124 000 €	O
Amélioration de l'écoulement	Remplacement de 225 ml de conduite du secteur 3 (dégradation générale du revêtement)	Entre RV 81 et 74 Chemin des Dalicans	2	2018	105 000 €	O
Amélioration de l'écoulement	Remplacement de 250 ml de conduite du secteur 4 (dégradation générale du revêtement)	Entre RV 82 et 67 Route des Grès 2^{ème} partie	1	2012	157 000 €	O
Amélioration de l'écoulement	Remplacement de 490 ml de conduite du secteur 6 (dégradation générale du revêtement)	Entre RV 67 et 56 Route des Grès 3^{ème} partie	2	2014	241 000 €	O
Suppression des eaux parasites	Réhabilitation ponctuelle de 43 défauts et remplacement de 72 ml de réseau sur le secteur 5	Réseau d'assainissement Rue du Barri		2021 - 2023	94 000 €	N
Amélioration de l'écoulement	Remplacement de 300 ml de réseau sur le secteur 7	Réseau d'assainissement Chemin du Devois	2	2014	105 000 €	O
Amélioration de l'écoulement	Remplacement de 65 ml de conduite du secteur de la cave coopérative	RV67 à RV119	1	2011-2012	51 000 €	O
Suppression des eaux parasites	Réhabilitation du réseau d'assainissement	Investigations complémentaires Centre Village		2021 - 2023	595 000 €	N

La station d'épuration

La station d'épuration a été totalement refaite et mise en service en 2019. Elle est de type « disque biologique + lits plantés de roseaux » et possède une capacité de traitement de 800 eq/hab. Ce dispositif a été retenu notamment du fait de son caractère évolutif en fonction des besoins de la commune.

Les eaux sont rejetées dans le ruisseau de la Rascasse

Station d'épuration – code Sandre n°060930107002	
Type	Disques biologiques + lits plantés de roseaux
Année de mise en service	2019
Capacité	800 équivalents-habitants
Constructeur	Occitanie d'Environnement
Capacité nominale de dimensionnement	Débit journalier160 m ³ /j DBO ₅ 48 kg/jour
Filière de traitement	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 2 Postes de relevage : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 en entrée de station d'épuration ▪ 1 en alimentation des lits plantés de roseaux ▪ Prétraitement physique (dégrillage) ▪ 1 Déversoir d'orage (ancien clarificateur) ▪ 2 disques biologiques d'une surface totale de 4 000.00 m² ▪ 3 lits plantés de roseaux d'une surface totale de 800.00 m²
Autosurveillance	Oui de type SOFREL : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Débits entrants et sortants, ▪ Débits by-passés vers le milieu naturel.
Milieu récepteur	Le Ruisseau de la Rascasse affluent du Briançon
Niveau de rejet	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Référence : autorisation de rejet au 01/06/2018 – n° 30-20180601-006 ▪ Arrêté du 21/07/2015 : <ul style="list-style-type: none"> ▪ DBO₅ : 35 mg/l rendement : 60% ▪ DCO : 200 mg/l rendement : 60% ▪ MES : ----- rendement : 50%
Inondabilité du site	La station n'est pas située en zone inondable.

Source : rapport du zonage d'assainissement des eaux usées

2.3. Ouvrages d'assainissement non collectif

Service public d'assainissement non collectif

Conformément à l'article L. 2224-8 du Code général des collectivités territoriales, les communes sont tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif. Elles peuvent également, si elles le décident et sur demande du propriétaire, en assurer l'entretien et effectuer les travaux de réhabilitation.

Ce travail revient au service public d'assainissement non collectif (ou SPANC). Dans le cas d'Estézargues, la gestion du SPANC est assurée par la Communauté de Communes du Pont du Gard

Les dispositifs d'assainissement individuel doivent être conformes à la réglementation en vigueur :

- l'arrêté ministériel du 07 septembre 2009 (modifié par l'arrêté du 7 mars 2012) « fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif de moins de 20 équivalents-habitants » ;
- l'arrêté préfectoral n°2013 290-0004 du 17 octobre 2013 « relatif aux conditions de mise en œuvre des systèmes d'assainissement non collectif » ;

Les principes à respecter sont :

- pour des perméabilités de sol supérieures ou égales à 10 mm/h : traitement et évacuation par le sol ou (soumis à conditions) par irrigation souterraine de végétaux (le rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut pas être envisagé dans ce cas) ;
- pour des perméabilités de sol inférieures à 10 mm/h : rejet « vers le milieu hydraulique superficiel après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur, s'il est démontré, par une étude particulière à la charge du pétitionnaire, qu'aucune autre solution d'évacuation n'est envisageable », solution qui ne doit générer ni nuisance ni pollution d'une ressource en eau, d'un usage (AEP ou baignade) ou risque de prolifération du moustique-tigre.

Etat des lieux

Le parc en assainissement non collectif de la commune d'Estézargues compte environ 14 logements répartis dans les périphéries du village (le nombre d'habitants par foyer est en moyenne de 3 personnes) :

- au pied de la colline du Mour de la Coudette,
- sur le bord ouest du village,
- dans l'espace agricole.

Nota : il faut y ajouter le système d'assainissement autonome de l'aire de repos de l'autoroute

La totalité des habitations en assainissement autonome possèdent un dispositif de prétraitement sur la filière eaux vannes dont 85 % de fosses septiques et 15 % de fosses toutes eaux. L'évacuation des eaux se fait par infiltration dans le sous-sol.

Pour le circuit des eaux ménagères, les prétraitements par bacs à graisse concernent près de 85% des habitations équipées d'assainissement autonome.

Les préfiltres décolloïdeurs, équipements placés entre le prétraitement et le traitement et permettant d'éviter un colmatage du champ d'épandage, sont présents sur les dispositifs dans seulement 14% des cas.

Le traitement des effluents est effectué sur toutes les habitations en assainissement autonome par épandage souterrain par des drains en tranchées. L'évacuation des eaux se fait par infiltration dans le sous-sol.

L'entretien des dispositifs de traitement en assainissement autonome est très irrégulier, les vidanges de la fosse n'étant, le plus souvent, réalisées que lorsque des problèmes importants surviennent.

Contrôle des installations

Le SPANC a réalisé le contrôle des 16 dispositifs d'assainissement non collectif présents sur la commune (cf. carte page suivante). 11 dispositifs sont non conformes soit 68% environ, généralement du fait d'installations vieillissantes réalisées dans les années 70, 80.

2.4. Conséquences du projet de PLU

La station d'épuration

A l'horizon 10 ans, la commune comptera 750 habitants environ.

Selon les données suivantes :

- 1 équivalent habitant (EH) = 60g de Dbo5/jours (charge organique)
- 1 habitant = 50g de Dbo5/jours

Soit :

- 1 EH = 1.20 habitants

Donc :

- • Capacité actuelle de la station d'épuration = 800 EH soit $800 \times 1.20 = 960$ habitants
- • Nombre d'habitant à 10 ans = 750 habitants

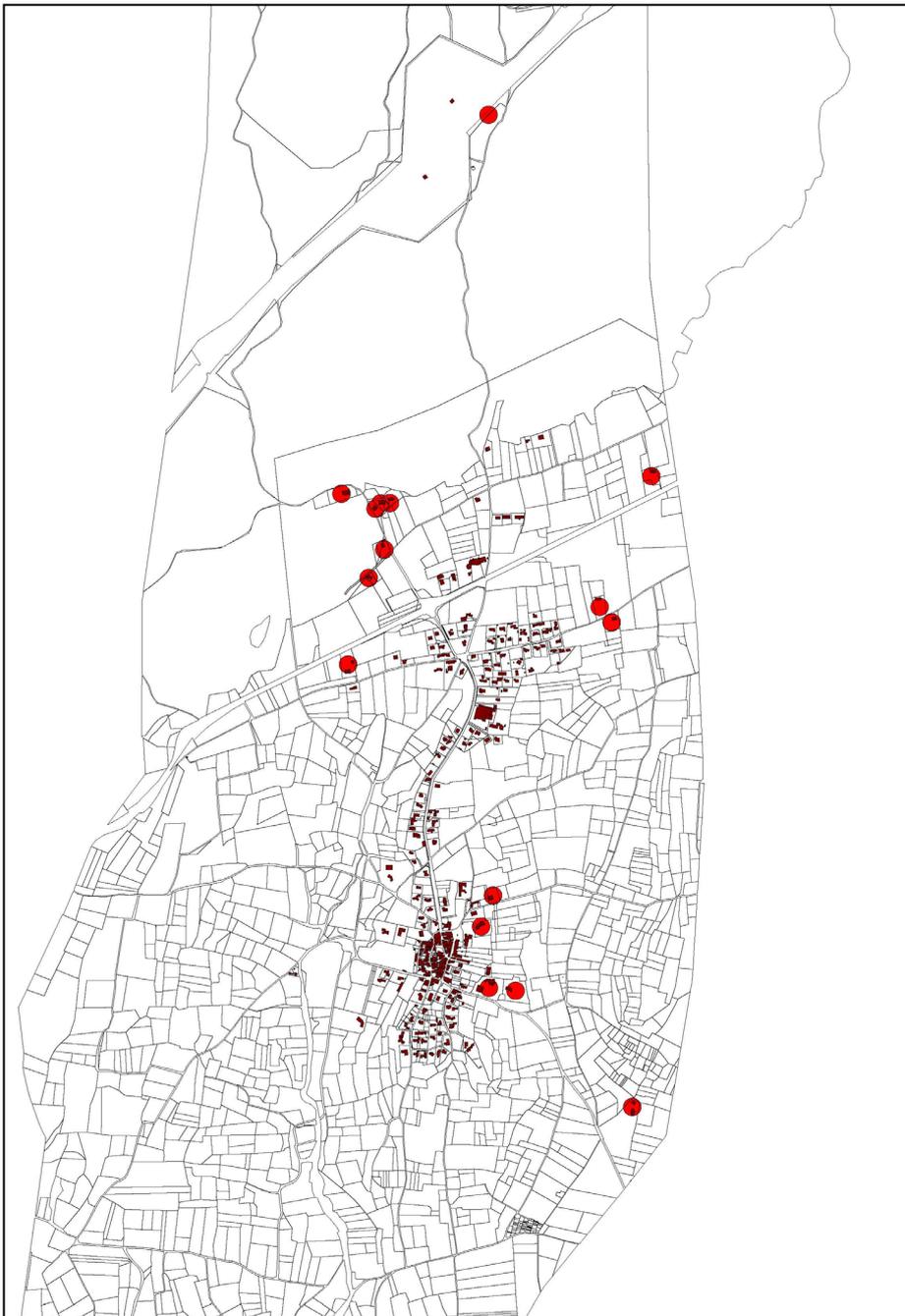
La capacité actuelle de la station d'épuration est en adéquation avec l'évolution démographique à 10 ans de la commune d'Estézargues

Le réseau public d'assainissement des eaux usées

(cf. notice du zonage d'assainissement des eaux usées en annexe à la présente note pour le détail des choix retenus pour les zones d'assainissement collectif et non collectif)

Le projet de PLU ne nécessite pas d'extension de réseau en tant que telle. Les zones urbaines (U) sont raccordées et les zones à urbaniser 2AU sont raccordables au réseau public d'assainissement des eaux usées présent à la périphérie de ces zones. Il reviendra aux aménageurs de desservir l'intérieur des deux zones.

Localisation des dispositifs d'assainissement non collectif



3. La collecte et la gestion des eaux pluviales

3.1. Présentation du réseau hydrographique

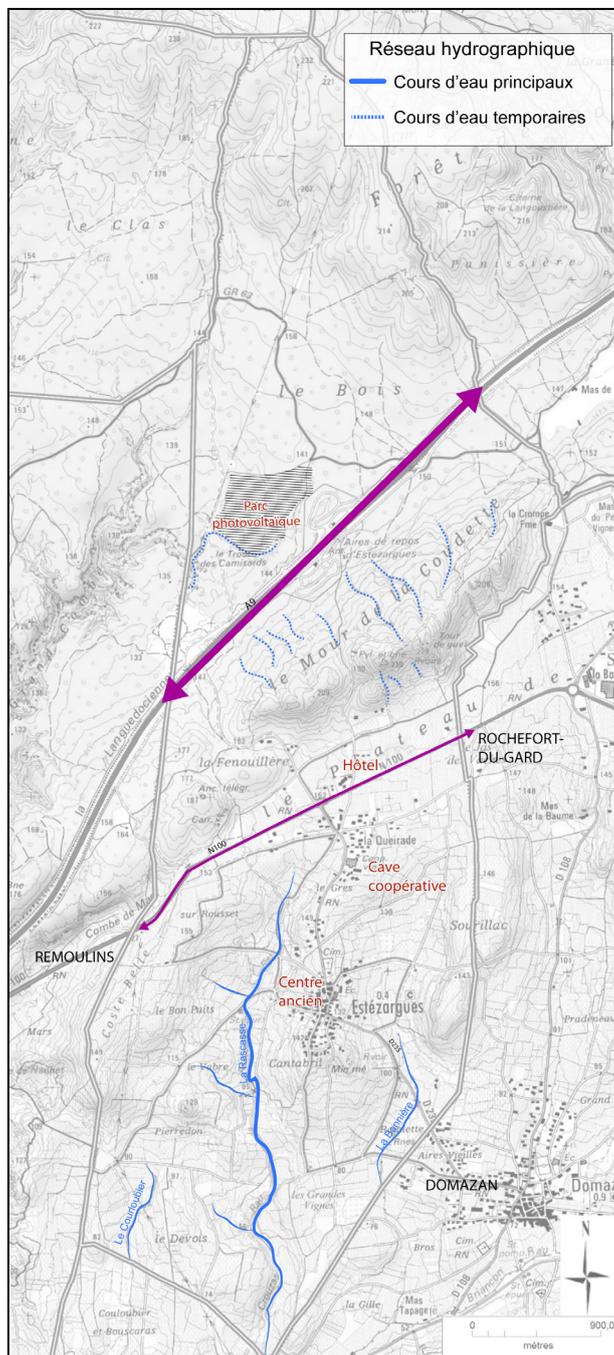
Le territoire communal est traversé par trois cours d'eau. L'ensemble de ce réseau hydrographique se jette dans le Briançon, au sud de la commune. Ce dernier ayant comme exutoire le Gardon juste avant sa confluence avec le Rhône.

La partie la plus au nord du village, au niveau de l'hôtel la Fenouillère, est drainée par un réseau de fossés qui se rejettent dans un affluent du ruisseau la Valliguière se trouvant hors du territoire communal.

Le ruisseau de la Rascasse est un petit ruisseau situé à l'ouest du village. Celui-ci draine une grande partie des eaux pluviales de la commune, notamment celles provenant de la partie ouest du centre-ville qui représente le point haut de notre étude.

Le reste des eaux pluviales est collecté par le ruisseau de la Bannière à l'Est d'Estézargues. Ce ruisseau est l'exutoire d'un réseau de fossés qui serpentent au milieu des vignes et autres terrains naturels de la partie Est du territoire communal.

Le ruisseau du Courloubier, situé à l'Ouest du ruisseau de la Rascasse draine une zone essentiellement rurale.



3.2.Fonctionnement

Cf. plan des réseaux pièce 7.1.d

La commune est équipée d'un réseau pluvial séparatif sur l'intégralité du territoire urbanisé. Le drainage des eaux pluviales est réalisé par l'intermédiaire de réseaux aériens (fossé) et de réseaux enterrés (canalisation). Le linéaire total de réseau pluvial s'élève à 4 km. Le réseau pluvial est majoritairement composé de fossé (60%).

Le linéaire du réseau enterré des eaux pluviales strictes est d'environ 1.6 km. Le réseau enterré est essentiellement composé de canalisation de diamètre compris entre 400 et 600 mm.

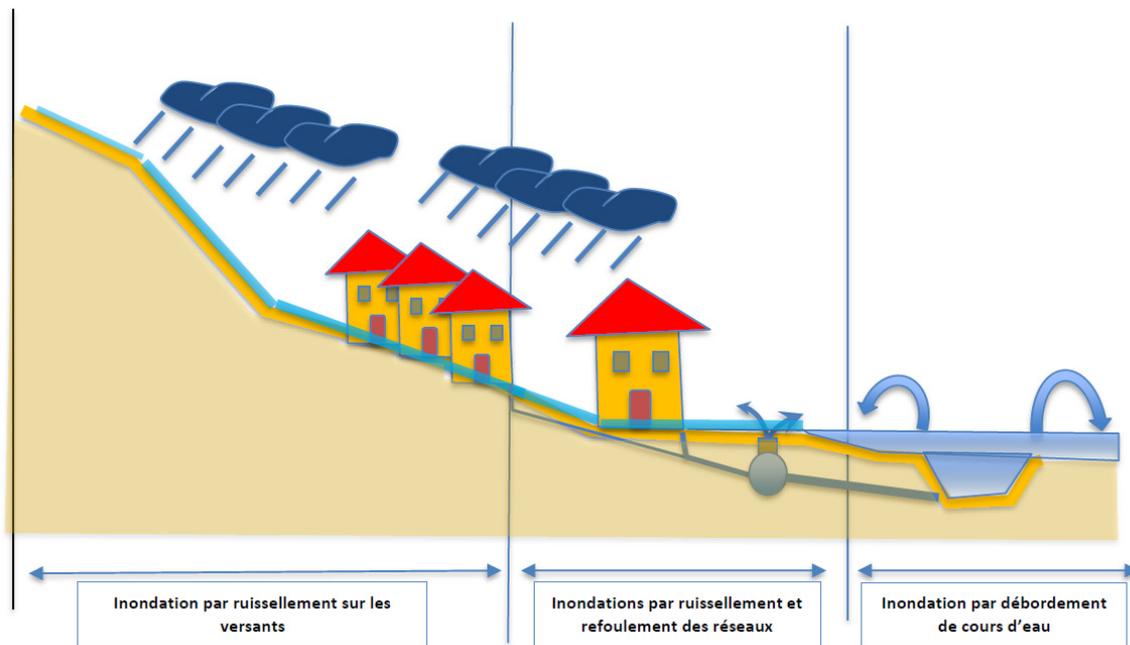
3.3.Risque inondation par ruissellement

En complément du PPRi de la commune qui traite du risque inondation par débordement, la commune a réalisé une étude du zonage du risque d'inondation par ruissellement sur la base d'une étude hydrogéomorphologique. L'étude a pour objectif la définition des prescriptions urbanistiques destinées à être intégrées dans le document d'urbanisme. Cette étude a été réalisée par le bureau d'études Cereg. Elle est annexée au PLU (pièce 7.1.f).

Le ruissellement pluvial est un phénomène dont les manifestations sont associées aux très fortes pluviométries enregistrées dans le Sud de notre territoire. Il s'agit des écoulements de surface générés par la pluie lorsqu'elle est interceptée par le sol. Ces écoulements peuvent se trouver concentrer par des éléments de relief dans le milieu naturel, par les voiries en milieu urbain ce qui peut alors se traduire par des débits importants avec des hauteurs de submersion et des vitesses très significatives.

En milieu urbain, ces écoulements sont gérés par des réseaux de fossés et de conduites enterrées qui assurent l'évacuation des écoulements « ordinaires » mais pour les événements extraordinaires, ces réseaux sont saturés et refoulent : l'essentiel des eaux restent alors en surface et la ville se noie...avec des conséquences aussi dommageables que celles provoquées par les débordements de cours d'eau. Ce type de phénomène concerne principalement les régions qui enregistrent de forts cumuls pluviométriques (régions PACA et OCCITANIE).

Eléments de typologie pour les inondations



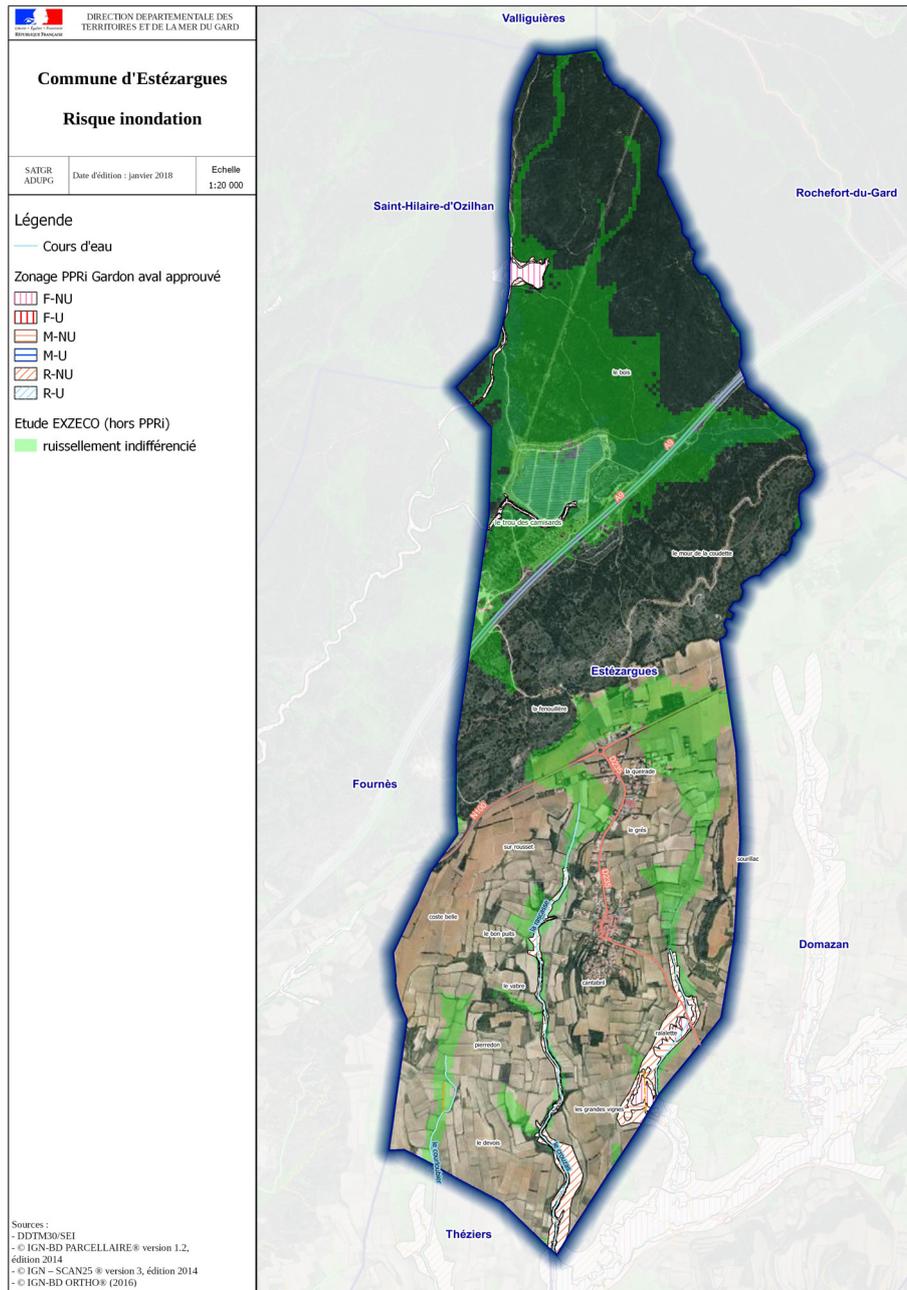
Une inondation par ruissellement est provoquée par les seules précipitations tombant sur les zones urbaines, et (ou) sur les bassins périphériques naturels ou ruraux de faible taille.

Ces ruissellements empruntent un réseau hydrographique naturel (ou artificiel) à débit non permanent ou à débit permanent très faible et sont ensuite évacués quand cela est possible, pour les petites crues uniquement, par le système d'assainissement de la ville, ou par la voirie.

Ce type d'inondation affecte indifféremment des zones naturelles et rurales où la structuration géomorphologique est encore bien marquée malgré la petite taille des bassins versants concernés. Il concerne également des zones plus fortement artificialisées comme les zones urbanisées où la morphologie d'origine est discontinue, masquée, ou a parfois disparu.

Dans le cadre du zonage du ruissellement pluvial, une étude spécifique par une approche hydrogéomorphologique a été conduite afin de préciser les zones inondables par ruissellement issues de la carte EXZECO transmis par l'Etat à la commune.

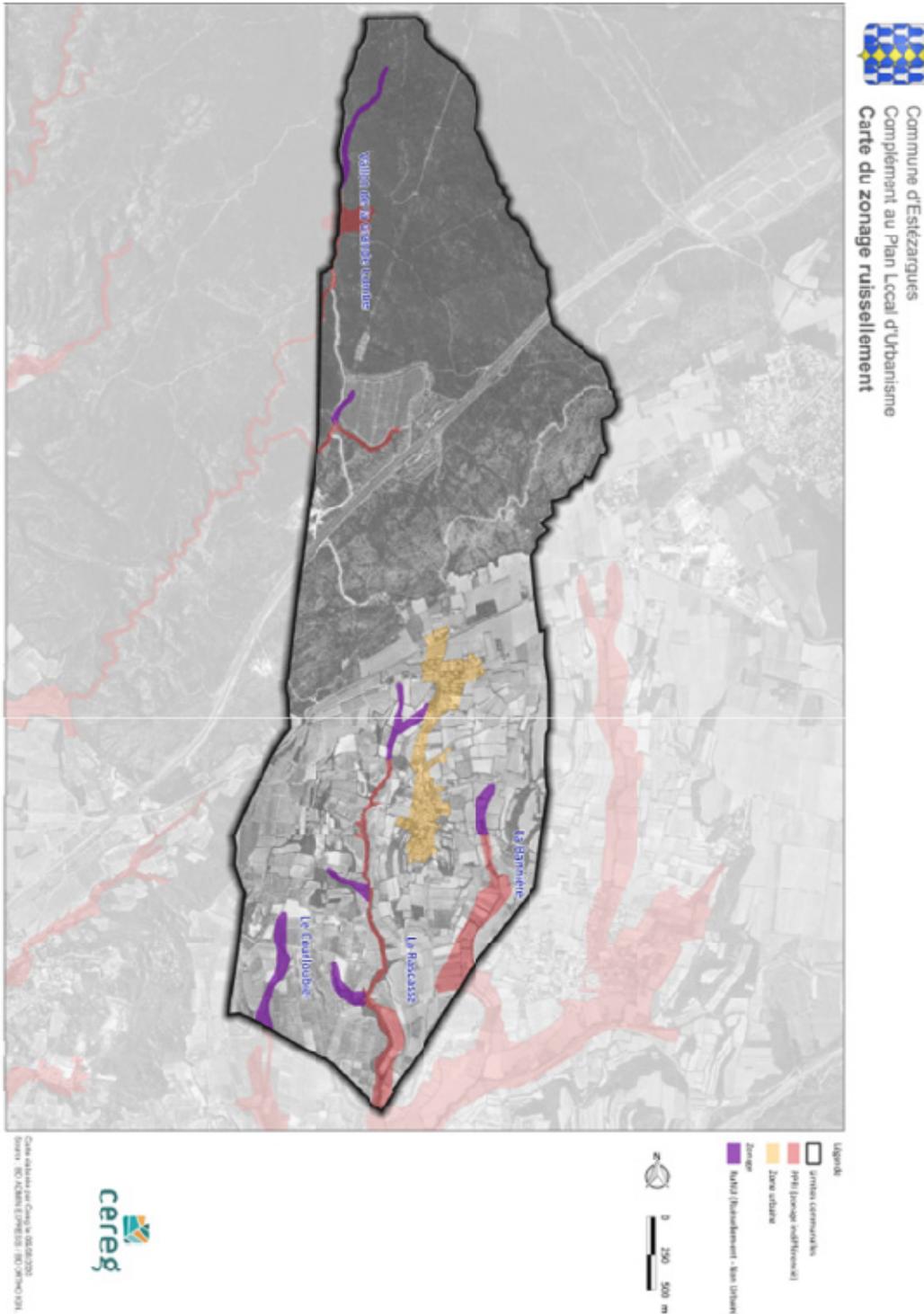
Carte EXZECO (ruissellement représenté en vert) – Porter à connaissance de l'Etat



Les zones de ruissellement peuvent en première analyse passer inaperçues, mais sont en général parfaitement identifiables au moyen de la photo-interprétation, de l'observation de terrain. En effet, dans la majorité des cas, les structures morphologiques sont encore suffisamment présentes pour être révélées par l'approche hydrogéomorphologique. Dans les secteurs ruraux, les aménagements agricoles ont eu tendance plutôt à s'adapter aux structures géomorphologiques. Dans les secteurs à forte urbanisation, les transformations du terrain sont importantes, mais on constate que les grandes structures topographiques sont préservées.

Il est rappelé qu'est considéré comme ruissellement tout écoulement concentré dont la superficie drainée est inférieure à 1 km².

Carte des zones inondable par approche hydrogéomorphologique (en violet)



L'approche hydrogéomorphologique a permis de préciser l'emprise des zones inondables par ruissellement qui correspondent à des continuités de l'emprise du PPRi (qui concerne le risque inondation par débordement) représentée en rouge sur la carte précédente.

Le risque ruissellement n'impacte pas la zone urbanisée de la commune.

L'aléa du risque ruissellement n'est pas quantifiée car évalué par la méthode hydrogéomorphologique.

Les principes réglementaires des différentes zones sont synthétisés dans le tableau ci-dessous.

	Urbanisé - U	Non urbanisé - NU
Ruissellement Ru	Non concerné	RuNU - Inconstructibles sauf les bâtiments agricoles sous conditions - Extensions limitées des bâtiments existants sous conditions
Secteurs exondés pour une pluie historique de référence ou une pluie centennale	- Constructible avec calage à TN+30 cm - Pas d'établissement stratégique ou accueillant des populations vulnérables	- Extensions limitées des bâtiments existants sous conditions - Calage à TN+ 30 cm - Pas d'établissements stratégiques

Pour le risque inondation par ruissellement, des travaux et des aménagements sont envisageables après la réalisation de mesures d'exondement.

Ainsi, il est envisageable d'étendre une zone d'urbanisation sur des secteurs soumis à un aléa ruissellement sous les conditions qui suivent :

- démontrer par une étude hydraulique, la possibilité de mettre hors d'eau les terrains projetés pour une pluie de référence centennale ou historique si celle-ci lui est supérieure ;
- réaliser des aménagements nécessaires dans le respect du Code Civil et du Code de l'Environnement (dépôt d'un dossier Loi sur l'Eau).

L'intégration du risque inondation par ruissellement dans le PLU se traduit de la manière suivante :

- Au niveau des documents graphiques : les secteurs concernés par le risque ruissellement « Ru-NU » sont représentés sur les documents graphiques du PLU (plan 5.3).
- Au niveau du règlement : le préambule de chaque zone indique si celle-ci est concernée par le risque inondation par ruissellement. Ce préambule renvoie au titre VI du règlement en ce qui concerne les dispositions réglementaires applicables aux secteurs concernés par le risque inondation par ruissellement cumulables aux prescriptions du règlement de chaque zone du PLU. En tout état de cause, ce sont les dispositions les plus restrictives qui s'appliquent.

3.4. Le zonage d'assainissement des eaux pluviales

Il est porté par la commune, compétent en la matière.

Cadre réglementaire

L'article L. 2224-10 du Code général des collectivités territoriales stipule notamment que « Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :

« 3° Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;

4° Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement

lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement. »

Une enquête publique unique projet de PLU, zonage d'assainissement des eaux usées et zonage d'assainissement des eaux pluviales est organisée.

La gestion du pluvial dans les opérations d'aménagement ou pour les constructions au coup par coup

Cf. carte du zonage pluvial en page suivante.

La diversité d'occupations des sols à l'échelle communale, (secteurs agricoles, secteurs résidentiel, secteurs de centre-ville), implique qu'à l'échelle du territoire, l'urbanisation à venir et les usages ne sont pas identiques.

L'impact de la mise en place de surface imperméabilisée est différent selon le secteur. Il est alors nécessaire de définir des zones sur lesquelles les mesures de compensations seront différentes et respecteront la logique d'usages et d'occupation des sols.

Trois zones homogènes sont ainsi distinguées :

- Zone EP 1 : Zone de centre urbain où les possibilités d'urbanisation sont réduites ;
- Zone EP2 : Zone d'habitat moyennement dense de type lotissement pavillonnaire ;
- Zone EP3 : Zone agricole/naturelle où l'urbanisation n'est pas envisagée mais où quelques aménagements peuvent être réalisés (hangar agricole, etc.).

Synthèse de la compensation à appliquer par zone

Superficie drainée	Zone EP1 Centre urbain	Zone EP2 secteurs d'habitat pavillonnaire	Zone EP3 secteur rural à semi rural
Moins de 150 m ²	Aucune mesure compensatoire	Aucune compensation	Aucune compensation
Entre 150 m ² et 3 000 m ²		Mesure compensatoire dimensionnée sur la base de 80 l/m² imperméabilisé et Ø50 mm	Mesure compensatoire dimensionnée sur la base de 45 l/m² imperméabilisé et Ø50 mm
Entre 3 000 m ² et 10 000 m ²		Mesure compensatoire dimensionnée sur la base de 100 l/m² imperméabilisé et Ø50 mm	Mesure compensatoire dimensionnée sur la base de 45 l/m² imperméabilisé et orifice Ø50 mm
10 000 m ² et plus	Prescriptions de la DDTM 30 pour la gestion des eaux pluviales		

Ce tableau est repris l'article 9 de chaque zone du règlement (pièce n°4).

3.5. Conséquences du projet de PLU

Conséquences pour le projet urbain

Avec l'apport de population projeté, le projet de PLU va augmenter l'imperméabilisation des sols.

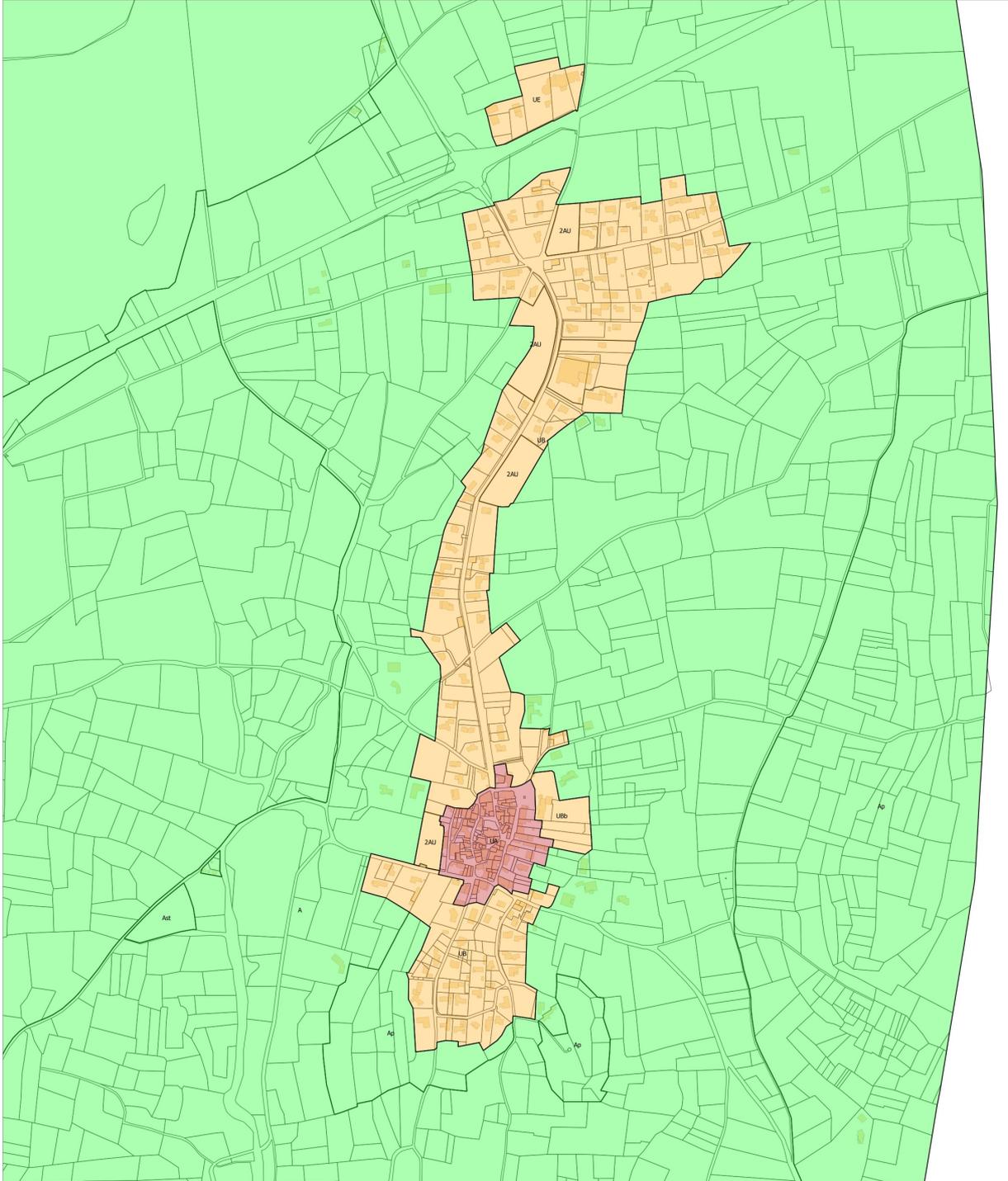
La commune met en oeuvre à travers le PLU et le zonage d'assainissement des eaux pluviales un dispositif permettant de maîtriser les écoulements à travers :

- une meilleure connaissance du risque inondation par ruissellement et son intégration dans le PLU,
- la mise en place d'un dispositif réglementaire imposant la gestion des eaux pluviales à la parcelle.

Carte du zonage d'assainissement des eaux pluviales



Commune d'Estézargues
Zonage Pluvial
Carte du zonage pluvial



Carte élaborée par Cereg le 10/11/2021 | Source : fonds IGN - Cadastre.gouv.fr etc.

LEGENDE	
Parcelles cadastrales	Zonage pluvial
Bati	Zone EP1
	Zone EP2
	Zone EP3



4. La collecte et le traitement des déchets ménagers

Source : SMICTOM Rhône-Garrigues

4.1. Fonctionnement

La collecte des déchets ménagers est assurée par le Syndicat Mixte intercommunal de la Collecte et du Traitement des Ordures Ménagères (SMICTOM) « Rhône- Garrigues ».

Trois types de collectes en porte à porte sont réalisés :

- **Ordures ménagères non recyclables (OMR)** : le secteur pavillonnaire est collecté 1 fois/semaine tandis que les centres anciens et les habitats collectifs bénéficient d'une collecte bihebdomadaire
- **Fraction fermentescible des ordures ménagères (FFOM)** : reste des repas et déchets du jardin : la collecte se fait en habitat pavillonnaire une fois/semaine et deux fois/semaine de juin à octobre. Ce type de collecte ne s'applique pas aux centres anciens et aux habitats collectifs. Deux fois par an, le SMICTOM met à disposition des communes du compost tiré de la valorisation de ces déchets.
- **Emballages à recycler (EMR)** : 1 fois tous les quinze jours, hors centres anciens et habitat collectif où la collecte est hebdomadaire.

Ces collectes sont complétées par des points d'apport volontaire en ce qui concerne le verre et le papier (journaux, revues, magazines : JRM).

DÉCHETS COLLECTÉS : 33 157,60 tonnes											
COLLECTES EN PAP			APPORTS DIRECTS MAIRIES		DÉCHÈTERIES		PAV				
O.M.R	E.M.R	F.F.O.M	O.M.R	DÉCHETS VERTS	DÉCHETS VERTS	AUTRES	JRM	VERRE			
7 643,05	1 404,74	2 286,13	235,63	378,93	4 630,18	14 272,39	967,29	1 339,26			
11 333,92			614,56		18 902,57		2 306,55				
TRAITEMENTS											
SITE DE VEDÈNE			PLATE-FORME COMPOSTAGE		CENTRES DE TRI ou AUTRES SITES		CENTRES DE TRI				
INCINÉRATEUR-Novorgie		CENTRE DE TRI - Novorgie	F.F.O.M	DÉCHETS VERTS			PAPREC	Verrerie languedoc			
O.M.R	Refus de tri (des E.M.R.+JRM)										
7 878,48	362,08	1 373,94	1 874,20	4 874,62	14 272,39		961,71	1 339,26			
8 240,56											
VALORISATIONS											
ISSUS DE L'INCINÉRATION		ISSUS DU CENTRE DE TRI DES E.M.R		ISSUS DES PLATES FORME	ISSUS DES DÉCHÈTERIES (Hors déchets verts)			ISSUS DES PAV			
Valorisation matières		Valorisation matières		Valorisation organique	Valorisation matières		Valorisation énergétique	sans valorisation	pour les JRM	verre	
issus des mâchefers		5,02		402,55	CARTONS 355,76		encombrants incinérables + DMS		Valorisation matières	refus de tri (valorisation énergétique)	
Produits	1 839,22	5,03	35,24		FERRAILLE	672,62					
Alu extrait	9,43	PLASTIQUES	248,10	3 456,36	GRAVATS	7 352,03					
Acier extrait	89,50	ALUMINIUM	10,85		BOIS + SOUCHES	1 264,21					
Valorisation énergétique		ACIER	98,00	compost produit	DEEE	62,53	1 297,86	3 267,38	961,71	5,57	
Électricité MWh		FILMS PE	25,00		TOTAL	9 707,15				1 339,26	
Produite	3 421,55	1,02 + 1,11	190,50								

Source : SMICTOM Rhône-Garrigues

Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux du Gard

Source : Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux, 11 avril 2014

Un Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux a été adopté le 11 avril 2014 par l'autorité environnementale du Gard.

C'est un outil qui vise à coordonner des actions à entreprendre sur une période de 12 ans. Ce Plan fixe des objectifs de réduction des déchets, de recyclage matière et organique et de traitement des déchets résiduels, en référence à l'article R. 541-14 du code de l'environnement. Le Plan souhaite souligner la nécessité de sortir « la prévention des déchets » de la seule sphère domestique et de cette vision usuelle et

cloisonné qui la rattache aux déchets ménagers seuls. Il devient nécessaire d'effectuer des changements radicaux au niveau du cycle de vie du produit (conception, production, distribution).

Le Plan constitue une base de réflexion pour les décideurs publics et doit contribuer à la qualité du débat local sur la gestion des déchets. Il permet en outre de fixer, à un instant donné, la réalité du département dans un cadre régional et d'identifier les contraintes locales nécessitant un ajustement des politiques publiques.

Le Plan se résume en trois objectifs :

- produire le moins de déchets,
- recycler et valoriser le plus possible, dans des conditions économiquement acceptables
- traiter localement dans les installations existantes et en projets, avec des techniques fiables et performantes.

Les déchèteries:

Source : SMICTOM Rhône-Garrigues

Le SMICTOM Rhône- Garrigues a deux déchèteries sur son territoire qui comprend 9 communes et 40 000 habitants (Aramon, Domazan, Estézargues, Les Angles, Pujaut, Rochefort-du-Gard, Saze, Villeneuve-lez-Avignon et Théziers) :

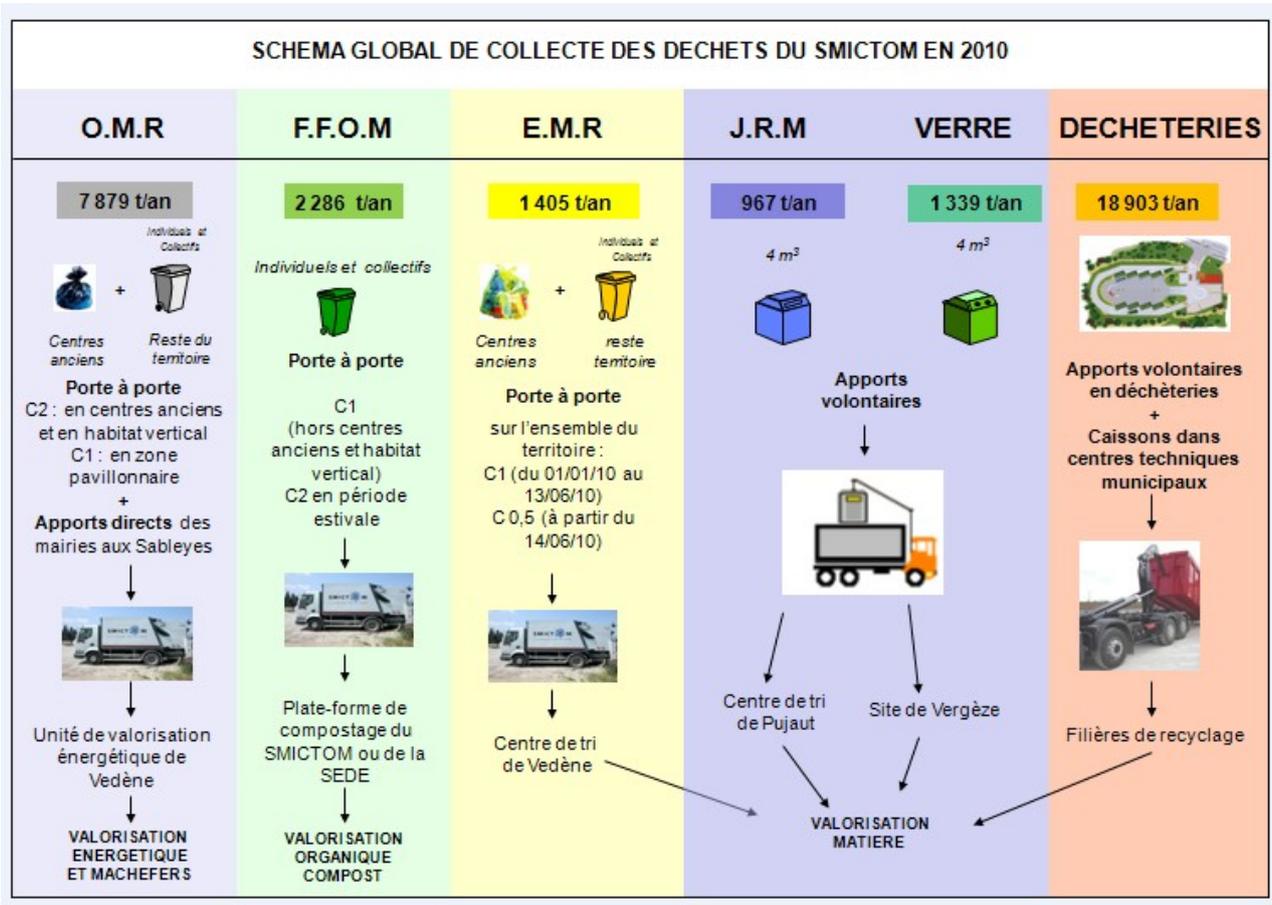
- au rond-point de la RN100, chemin du Pignelier, sur la commune des Angles
- au lieu-dit Beauvallon sur la commune d'Aramon.

L'accès est ouvert pour tous les particuliers domiciliés sur le territoire du SMICTOM et l'ensemble des dépôts est gratuit. Par contre les dépôts sont payants pour les professionnels.

Par ailleurs les déchets encombrants peuvent être collectés gratuitement chez les particuliers ne possédant pas de moyen de transport. 3 418 tonnes de déchets encombrants ont été collectés en 2010.

Les déchets sont ensuite répartis selon différents centres et filières de traitement selon leur nature.

En 2010, 82,71% des déchets récupérés dans les déchèteries ont été valorisés (15 635 tonnes), avec une faible part en valorisation énergétique par incinération (1297 tonnes)



Source : SMICTOM Rhône-Garrigues

4.2. Conséquences du projet de PLU

Le développement de la commune va augmenter le nombre de foyer à collecter et les tonnages annuels. Cependant cette augmentation progressive et graduée n'augmentera pas la fréquence de ramassage et n'entraînera pas le renouvellement du matériel relatif à l'augmentation du poids total par collecte. Le développement de l'urbanisation se fera essentiellement en renouvellement urbain ou en continuité immédiate des quartiers existants.