



# Rapport

Mise à jour du schéma directeur  
d'assainissement des eaux usées  
de la commune de Venasque  
Phase 4 Evaluation environnementale du zonage  
et notice d'enquête publique



# FICHE SIGNALÉTIQUE

## CLIENT

Raison sociale	Syndicat Mixte des Eaux Région Rhône Ventoux
Coordonnées	Syndicat Mixte des Eaux Région Rhône Ventoux 595, chemin de l'hippodrome CS 10022 84201 CARPENTRAS CEDEX
Contact	Mr DUFFAUT L. Tél : 04 90 60 81 81

## SITE D'INTERVENTION

Raison sociale	Syndicat Rhône Ventoux – Commune de VENASQUE
Coordonnées	Grand'Rue – BP5 84 210 VENASQUE
Famille d'activité	Collectivité
Domaine	Assainissement

## DOCUMENT

Destinataire	Syndicat Rhône Ventoux Mr DUFFAUT L. contact@si-eauxrhoneventoux.com
Date de remise	09/10/2020
Nombre d'exemplaire remis	1
Pièces jointes	-
Responsable Commercial	L. TIXIDRE
N° Rapport/Devis	R-DRC16003EG-002
Révision	Version du 13/07/2018

	Nom	Fonction	Date	Signature
Rédaction	BRUGUIERE P.	Chargé d'affaires	09/10/2020	
Vérification	CAMUZET D.	Chargé d'affaires	09/10/2020	

1	Présentation générale de la commune .....	8
1.1	Situation géographique .....	8
1.2	Urbanisme – Habitat – Démographie .....	9
1.2.1	Démographie et habitat .....	9
1.2.2	Urbanisme .....	9
1.2.3	Activités professionnelles.....	11
1.3	Contexte environnemental.....	12
1.3.1	Milieux hydrauliques .....	12
1.3.2	Géologie .....	16
1.3.3	Les zones à risques .....	17
1.3.4	Milieux naturels sensibles .....	18
2	Description de l’assainissement .....	21
2.1	Le réseau de collecte et de transfert .....	21
2.1.1	Structure du réseau.....	21
2.1.2	Ouvrages .....	22
2.2	Station d’épuration.....	22
2.2.1	Descriptif .....	22
2.2.2	Fonctionnement de l’ouvrage .....	23
2.3	Assainissement non collectif .....	24
2.3.1	Filières existantes .....	24
2.3.2	Zone à enjeux sanitaires.....	25
3	Programme de travaux.....	26
4	Les responsabilités de la collectivité .....	28
4.1	Obligations au titre de la loi sur l’eau .....	28
4.2	Incidence sur l’urbanisation .....	29
5	Les responsabilités du particulier .....	30
5.1	La demande d’assainissement .....	30
5.2	La déclaration de réalisation des travaux au SPANC .....	30
5.3	L’étude à la parcelle.....	30
5.4	Cas des installations existantes .....	30
6	Aptitude à l’assainissement non collectif.....	32
6.1	Principe de l’assainissement non collectif .....	32
6.1.1	La collecte des eaux usées .....	32
6.1.2	Le prétraitement .....	33
6.1.3	L’épuration .....	33

6.1.4	L'évacuation des eaux usées .....	34
6.2	Implantation et conception d'un système d'assainissement non collectif .....	35
6.3	Aptitude des sols à l'assainissement non collectif et filières recommandées .....	35
6.3.1	Carte d'aptitude des sols .....	35
6.3.2	Présentation des différentes filières autorisées .....	36
7	Zonage d'assainissement Eaux Usées .....	37
7.1	Cadre réglementaire .....	37
7.2	Généralités sur les travaux et coûts associés .....	38
7.2.1	Coûts d'investissement .....	38
7.2.2	Coûts de fonctionnement .....	39
7.3	Etude du mode d'assainissement par secteur .....	40
7.3.1	Les Escombeaux .....	41
7.3.2	Les Espuys .....	41
7.3.3	Belle Croix .....	41
7.3.4	La Tuilière .....	41
7.4	Synthèse .....	42
8	Annexes .....	43
8.1	Annexe n°1 : Carte de zonage assainissement Eaux Usées .....	43
8.2	Annexe n°2 : Carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif .....	44
8.3	Annexe n°3 : Règlementation .....	45



## Préambule

---

L'assainissement a pour objet d'assurer l'évacuation des eaux usées et pluviales ainsi que leur rejet dans les exutoires naturels sous des modes compatibles avec les exigences de la santé publique et de l'environnement.

Deux principes constituent le fondement de l'assainissement :

- évacuer rapidement et sans stagnation, loin des habitations, tous les déchets d'origine humaine ou animale susceptibles de donner naissance à des putréfactions ou à des odeurs.
- éviter que les produits évacués puissent souiller, dans des conditions dangereuses, les eaux souterraines, superficielles ou littorales.

Un système d'assainissement est constitué de l'ensemble des équipements de collecte, de traitement et de rejet des eaux usées. Le système de collecte comprend le système de canalisations recueillant et acheminant ces eaux usées.

Si l'installation du système d'assainissement collectif ne se justifie pas (collecte complexe), comme dans les zones d'habitat dispersé ou vallonné, parce que le coût serait excessif, les systèmes d'assainissement non collectifs (ou autonomes) sont préconisés. Ils doivent permettre la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines.

La Loi du 30 décembre 2006 impose à chaque commune ou groupement de communes de délimiter, après enquête publique :

- les zones d'assainissement collectif,
- les zones d'assainissement non collectif,



## Préambule

---

La mise au point du zonage d'assainissement de la commune, c'est à dire, conformément à l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales et modifié par l'article 240 de la loi n°2010-788, la délimitation officielle du zonage d'assainissement a été décidée en parallèle, du schéma directeur d'assainissement de la commune et conformément au Plan Local d'Urbanisme.

Ce travail s'est fait en concertation avec les élus et les services techniques de la collectivité.

La présente note rappelle les principales conclusions de ces études et explique les raisons des choix faits par les élus.



# Partie 1

Synthèse du schéma  
directeur d'assainissement

# 1 Présentation générale de la commune

## 1.1 Situation géographique

La Commune de Venasque se situe au centre du département de Vaucluse au cœur des Monts de Vaucluse, dans le Comtat Venaissin.

Son territoire s'étend sur une superficie de 3 502 hectares.

Localisée à 13 km de Carpentras, 22 km de l'Isle-sur-la-Sorgue, 34 km d'Apt et 11 km de Pernes-les-Fontaines, ses communes limitrophes sont les communes de : Mazan, Saint-Didier, Le Beaucet, Gordes, Murs, Méthamis et Malemort-du-Comtat.

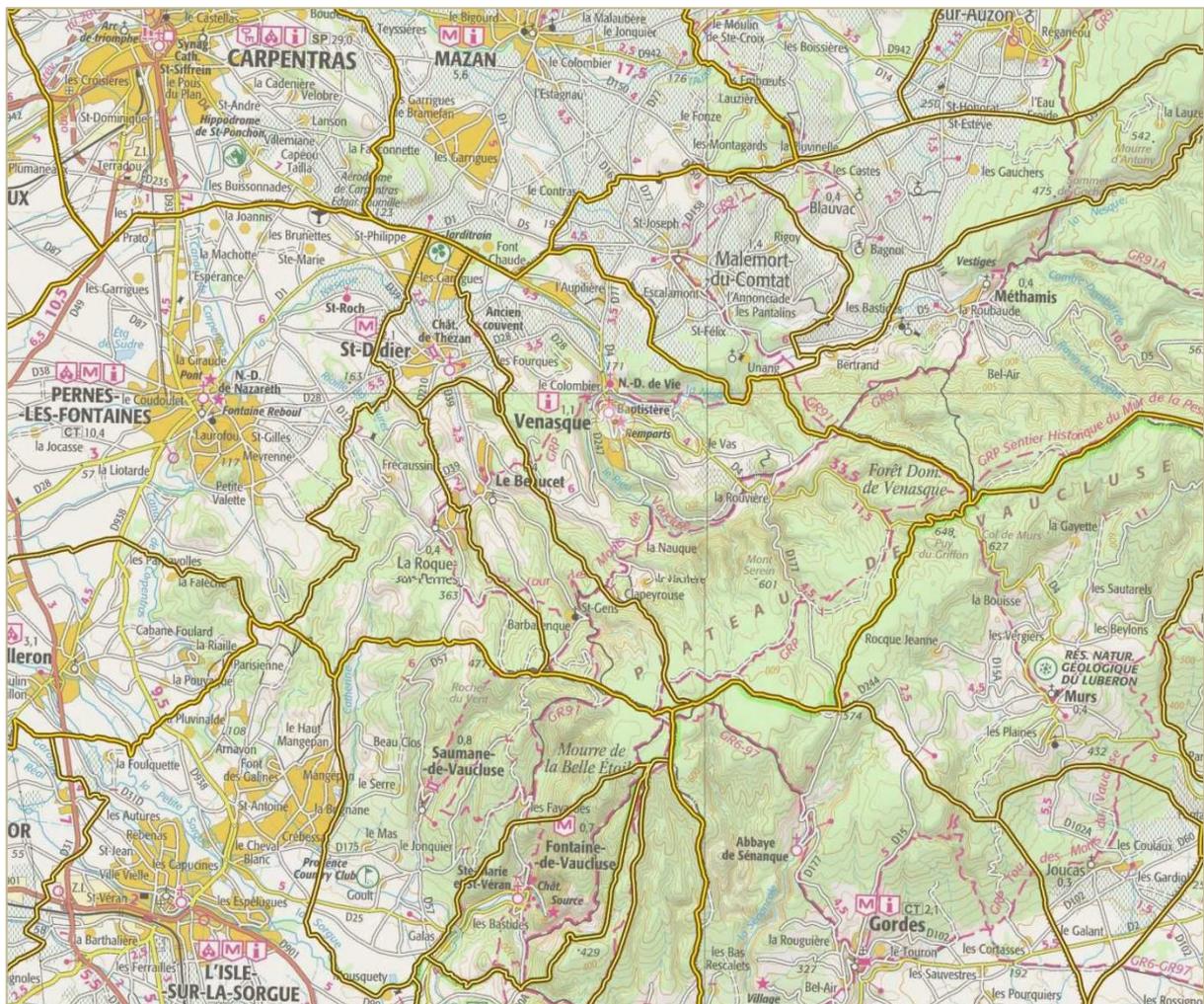


Figure 1 : Localisation de la commune de Venasque (Source : Géoportail)

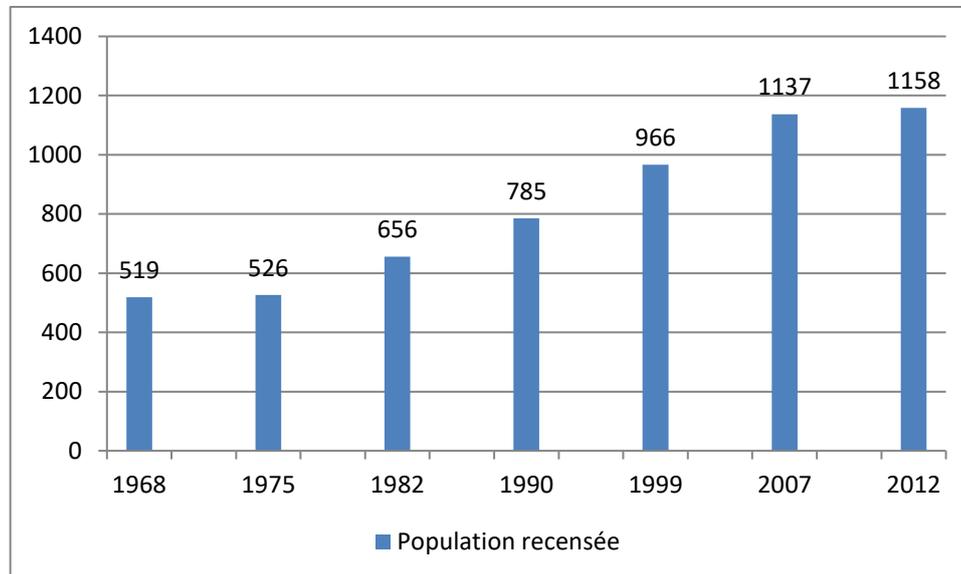
La commune de Venasque se situe dans l'arrondissement de Carpentras et dans le canton de Pernes les Fontaines.

## 1.2 Urbanisme – Habitat – Démographie

### 1.2.1 Démographie et habitat

La population légale 2013 en vigueur au 1<sup>er</sup> janvier 2016 fait état de 1200 habitants pour la commune de Venasque.

L'évolution de la population des dernières années est présentée sur le graphique ci-dessous.



	1968	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Population recensée	519	526	656	785	966	1137	1158
Variation annuelle		0.2%	3.5%	2.5%	2.6%	2.2%	0.4%

Figure 2 : Evolution de la population – commune de Venasque (source : INSEE)

9

La population de la commune Venasque a augmenté de 123 % entre 1968 et 2012 (source Insee), soit une hausse moyenne d'environ 14.5 habitants par an.

Depuis 1975, la population augmente de manière importante. Elle tend à ralentir depuis les années 2000.

D'après les données du recensement de 2012, parmi les 732 logements, on compte 214 résidences secondaires et 18 logements vacants.

### 1.2.2 Urbanisme

Dans le cadre du projet de Plan Local d'Urbanisme, actuellement en cours, plusieurs orientations et actions ont été définies dans le cadre du Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD).

Parmi ces orientations et actions, et en lien avec le zonage d'assainissement de la commune, nous pouvons noter :

- Orientation 1 : Conforter la centralité et le dynamisme du village
  - Objectif 1.2 : Mettre en œuvre une politique du logement à proximité immédiate du village
    - Action n°1 : Viser un développement démographique et bâti cohérent au regard du dynamisme local et des attentes du SCOT de l'Arc Comtat Ventoux
    - Action n°2 : Structurer l'enveloppe bâtie en tenant compte du risque feu de forêt, des capacités de desserte et des caractéristiques de chaque quartier

Ces orientations et actions se traduisent de la façon suivante :

#### Population future et logements futurs :

La croissance démographique visée est de 1,0% / an, soit **130 habitants supplémentaires pour la période 2019 – 2029.**



### 1.2.3 Activités professionnelles

#### a. Activités économiques

La commune de Venasque compte 89 établissements au 1er Janvier 2013. Ces établissements se répartissent de la manière suivante :

- 61.8% dans le commerce, transport et services divers dont 17 établissements dans le commerce et réparation automobile (soit 19.1%).
- 27% dans le secteur de la construction.
- 5.6% dans le secteur de l'administration publique, de la santé et de l'action sociale.
- 5.6% dans le secteur de l'industrie.

Nombre d'établissements actifs par secteur d'activité au 1er janvier 2013 (Source : Insee 2012)		
	Nombre	%
<b>Ensemble</b>	<b>89</b>	<b>100%</b>
Industrie	5	5.6%
Construction	24	27.0%
Commerce, transport, services divers	55	61.8%
Administration publique, santé, action sociale	5	5.6%

Tableau 1 : Nombre d'établissements (source : PLU)

On retrouve plusieurs commerces et activités dans le centre ancien du village, et au Nord-Ouest du territoire communal, une zone d'activité économique aménagée par la CoVe et une zone artisanale sont présentes.

#### b. Activité touristique

Venasque, forteresse naturelle, est considérée comme un des authentiques villages du Comtat Venaissin. Le village de Venasque est classé parmi les « Plus Beaux Villages de France » depuis 1992.

##### Les hébergements touristiques à Venasque

La commune de Venasque compte 2 hôtels d'une capacité chacun de 19 et 34 lits, et 60 gîtes ou chambres d'hôtes d'une capacité d'environ 380 lits (Source : Mairie).

**Au total la capacité d'accueil de la commune est évaluée à 430 lits.**

#### c. Activité agricole

L'agriculture occupe une place prépondérante à Venasque. 26 exploitations agricoles sont recensées et la superficie agricole est de l'ordre de 245 ha soit 7% de l'ensemble du territoire.

L'arboriculture et la viticulture sont les deux principales productions. Elles représentent près de 80% de la superficie agricole utilisée.

## 1.3 Contexte environnemental

### 1.3.1 Milieux hydrauliques

#### a. SDAGE Bassin Rhône Méditerranée 2016 - 2021

Le SDAGE, schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, est entré en vigueur le 21 décembre 2015 pour les années 2016 à 2021.

Il définit la politique à mener pour stopper la détérioration et retrouver un bon état de toutes les eaux : cours d'eau, plans d'eau, nappes souterraines et eaux littorales.

Document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques du bassin Rhône-Méditerranée, il fixe, pour 6 ans, les grandes priorités, appelées "**orientations fondamentales**", de gestion équilibrée de la ressource en eau.

Les orientations du SDAGE répondent aux grands enjeux pour l'eau du bassin.

Ces grands enjeux sont, pour le bassin Rhône Méditerranée, de :

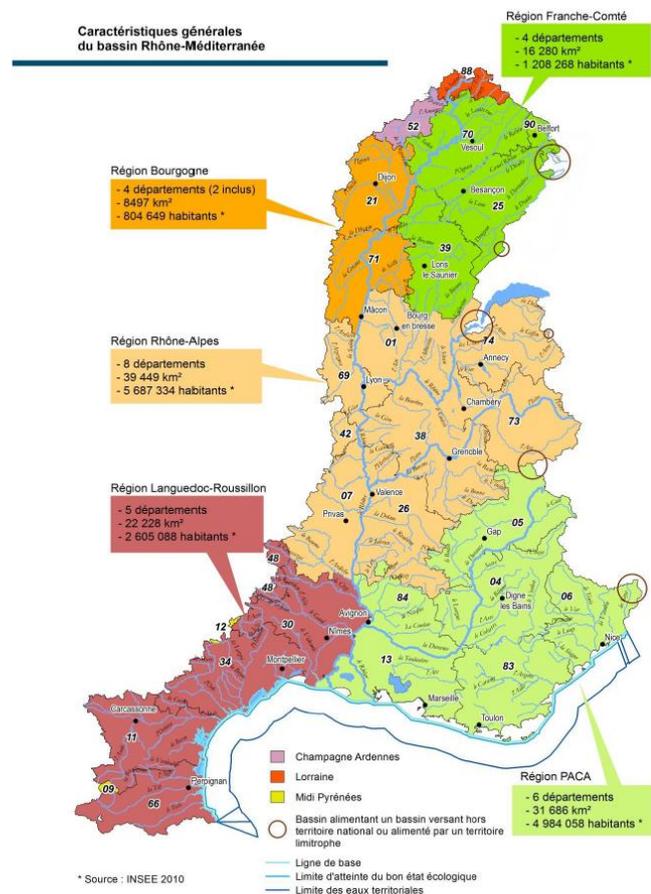
- s'adapter au changement climatique  
Il s'agit de la principale avancée de ce nouveau SDAGE, traduite dans une nouvelle orientation fondamentale ;
- assurer le retour à l'équilibre quantitatif dans 82 bassins versant et masses d'eau souterraines ;
- restaurer la qualité de 269 captage d'eau potable prioritaires pour protéger notre santé ;
- lutter contre l'imperméabilisation de sols : pour chaque m<sup>2</sup> nouvellement bétonné, 1,5 m<sup>2</sup> désimperméabilisé ;
- restaurer 300 km de cours d'eau et intégrer la prévention de inondations ;
- compenser la destruction des zones humides à hauteur de 200% de la surface détruite ;
- préserver le littoral méditerranéen.

Un programme de mesure est associé à ces objectifs d'état des milieux aquatiques.

#### b. Les SAGE

Le SDAGE a abouti sur un certain nombre de bassins versants à l'élaboration d'un SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux), définissant plus précisément les lignes d'action et les objectifs de qualité à atteindre.

Venasque n'est pas incluse dans un sous bassin pour lequel un SAGE a été élaboré ou est nécessaire.



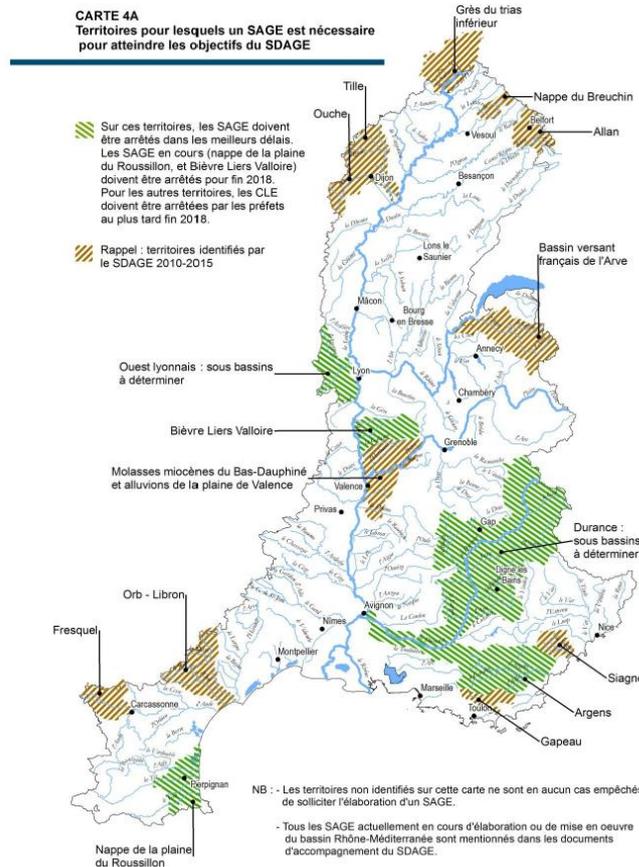


Figure 5 : Carte des territoires pour lequel un SAGE est nécessaire (source AERMC)

**c. Les zones sensibles et vulnérables – « Directives ERU et Nitrates »**

Les zones désignées comme « sensibles » dans le cadre de la directive 91/271/CEE, sont sensibles à l'eutrophisation : enrichissement de l'eau en éléments nutritifs, notamment des composés de l'azote et/ou du phosphore, provoquant un développement accéléré des algues et des végétaux, à l'origine d'un déséquilibre des organismes présents dans l'eau et d'une dégradation de la qualité.

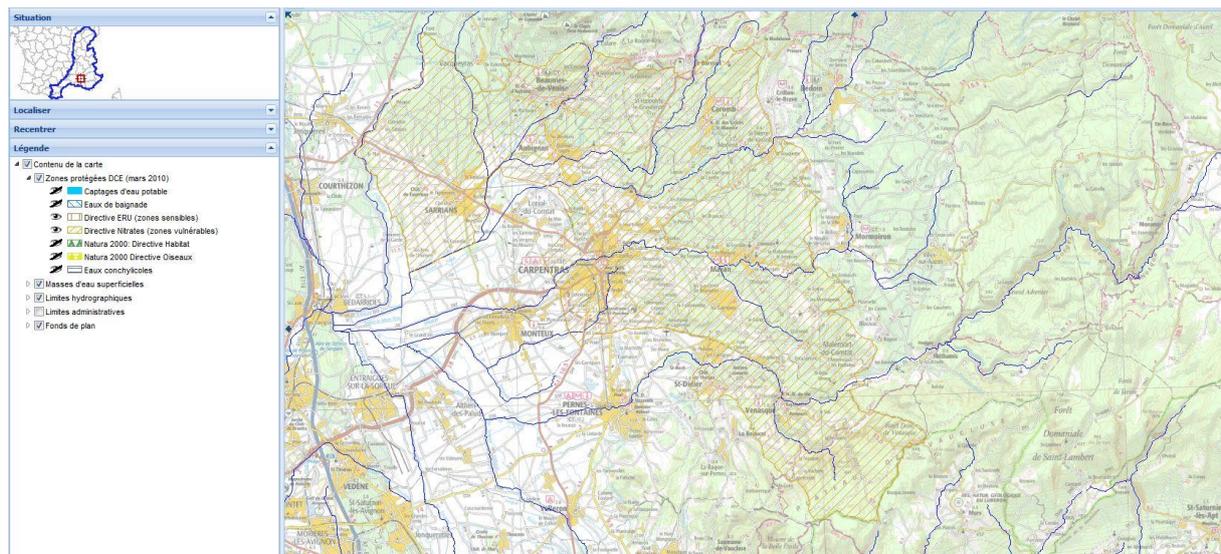


Figure 6 : Directive Nitrates zones vulnérables (source AERMC)

L'ensemble de la commune de Venasque est classée depuis l'année 2015 comme zone « vulnérable » au sens de la Directive Nitrates.

**d. Le milieu récepteur**

Suite à la mise en place des Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE), les cours d'eau et les nappes phréatiques sont définis de la manière suivante :

- les masses d'eau naturelles (MEN)
- les masses d'eau artificielles (MEA)
- les masses d'eau fortement modifiées (MEFM)
- et les masses d'eau souterraines (MES)

Les masses d'eau sont classifiées en fonction de leur état ou potentiel écologique et de leur état chimique ; les masses d'eau souterraines, en fonction de leur état quantitatif et de leur état chimique.

Le secteur d'étude est concerné par :

Masses d'Eaux Naturelles :

- Le Rieu - FRDR11325
- La Nesque de sa source au vallon de Saume Morte - FRDR386
- La Nesque du vallon de Saume Morte à la confluence avec la Sorgue de Velleron - FRDR385

Masses d'Eaux Souterraines :

- Calcaires urgoniens du plateau de Vaucluse + montagne de Lure FRDG130
- Calcaires sous couverture tertiaire de la plaine du Comtat - FRDG229
- Formations marno- calcaires et gréseuses dans BV Drôme Roubion, Eygues, Ouvèze – FRDG508
- Molasses miocènes du Comtat – FRDG218
- Alluvions des plaines du Comtat et des Sorgues – FRDG301

**e. Qualité de l'eau**

L'état des masses d'eau, défini dans le cadre du précédent SDAGE, et les dates d'atteinte de l'objectif de bon état sont présentés dans les tableaux ci-dessous.

Masses d'Eaux Naturelles :

Code	Nom	ETAT ECOLOGIQUE		Objectif de bon état	ETAT CHIMIQUE	
		2009			2009	
		Etat	Niveau de confiance			Etat
FRDR386	La Nesque de sa source au vallon de Saume Morte	MOY	1	2021*	Ind.	
FRDR385	La Nesque du vallon de Saume Morte à la confluence avec la Sorgue de Velleron	MOY	1	2015	Ind.	
FRDR11325	Ruisseau le Rieu	TBE	2	2015	BE	2

Légende :  
 Etat écologique : TBE : Très bon état; MOY : Etat moyen  
 Etat chimique : BE : Bon état ; Ind. : Etat indéterminé  
 Niveau de confiance évalué : 1= faible ; 2 = moyen ; 3 = fort

**Tableau 2 : Etat initial des eaux de surfaces (source AERMC)**

\* Le motif du report concerne la faisabilité technique. Les paramètres concernés sont le régime hydrologique, l'ichtyofaune et la flore aquatique. De plus une pollution par les pesticides est constatée.

Masses d'Eaux Souterraines :

Code	Nom	ETAT QUANTITATIF		ETAT CHIMIQUE	
		2009	Objectif de bon état	2009	Objectif de bon état
		Etat		Etat	
FRDG130	Calcaires urgoniens du plateau de Vaucluse + montagne de Lure	BE	2015	BE	2015
FRDG229	Calcaires sous couverture tertiaire de la plaine du Comtat	BE	2015	BE	2015

FRDG508	Formations marno- calcaires et gréseuses dans BV Drôme Roubion, Eygues, Ouvèze	BE	2015	BE	2015
FRDG218	Molasses miocènes du Comtat	MED	2015	MED	2021*
FRDG301	Alluvions des plaines du Comtat et des Sorgues	BE	2015	MED	2021**
Légende :					
Etat quantitatif :		BE : Bon état; MED : Etat mauvais			
Etat chimique :		BE : Bon état; MED : Etat mauvais			

**Tableau 3 : Etat initial des eaux souterraines (source AERMC)**

\* Le motif du report concerne la faisabilité technique. La nappe est victime de pollution agricole (Nitrates/Pesticides/Oxadixyl/Norflurazon desméthyl/Triazines).

\*\* Le motif du report concerne la faisabilité technique. La nappe est victime de pollution agricole (Nitrates/Oxadixyl/Triazines).

Lors des campagnes de détermination des états initiaux réalisées en 2009, l'état écologique de La Nesque était jugé comme moyen, que ce soit en amont ou en aval du village de Venasque. L'état chimique n'a pu être déterminé.

L'état chimique de deux des cinq masses d'eau souterraines identifiées, est jugé comme mauvais pour cause de pollution aux pesticides.

Il existe deux stations de surveillance de la qualité des eaux de la Nesque. Une première à Monnieux, en amont du secteur d'étude et une deuxième à Pernes les Fontaines, avant la confluence avec la Sorgue.

Les résultats disponibles montrent :

- une dégradation de la qualité écologique entre l'amont et l'aval,
- une amélioration globale au cours des dernières années.

Stations de mesures de la qualité			Etat écologique						Etat chimique					
Code et nom station	Masse d'eau	Prog. surv.	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2009	2010	2011	2012	2013	2014
06117600 NESQUE A VENASQUE	FRDR385	Non	Ind											
06117610 NESQUE A PERNES-LES-FONTAINES 2	FRDR385	Non	BE	BE	Ind	Ind	Ind	Ind					Ind	Ind
06117620 NESQUE A PERNES-LES-FONTAINES 3	FRDR385	Non	Ind		Ind	Ind	Ind						Ind	
06117850 NESQUE A PERNES-LES-FONTAINES 4	FRDR385	Oui	MAUV	MOY	MED	MOY	MOY	MOY					Ind	Ind
06123000 NESQUE A PERNES-LES-FONTAINES 1	FRDR385	Non	Ind											
06117560 NESQUE A AUREL	FRDR386	Non	Ind											
06117580 NESQUE A MONIEUX	FRDR386	Oui	BE	MOY	MOY	BE	BE	BE					Ind	
06117590 NESQUE A MONIEUX 2	FRDR386	Non	Ind											

**Figure 7: Etat chimique et écologique de la Nesque – programme de surveillance (source AERMC)**

### 1.3.2 Géologie

D'après les informations disponibles sur la base de données Infoterre du BRGM, les zones géologiques présentes sur le secteur d'étude sont présentées sur l'extrait de carte ci-après :

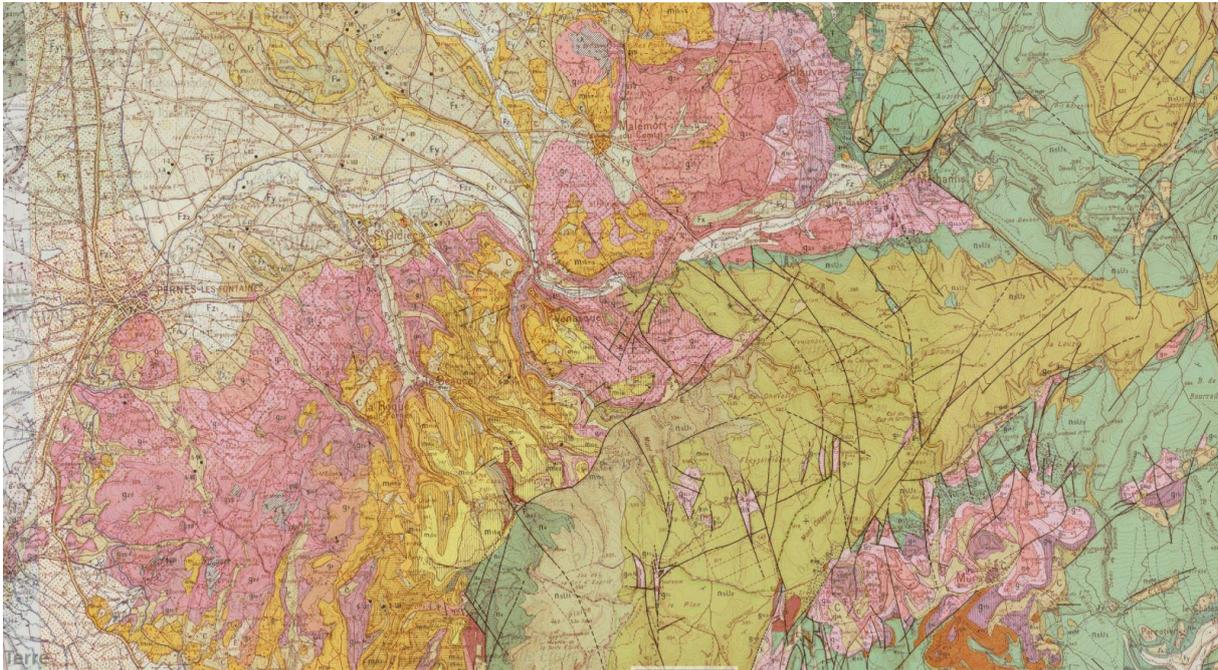


Figure 8 : Carte de la géologie de la commune de Venasque et environs (Source : Infoterre)

Le mont Ventoux a façonné ses territoires environnants implantant une géologie locale très variée.

Concernant la géologie locale du territoire de Venasque, au Sud apparaissent les puissantes formations de calcaires urgoniens et de calcaires barrémiens-Bédoulien plus ou moins marneuses, sur lesquelles se développe un modèle karstique avec dolines, qui constituent les combes septentrionales des Monts de Vaucluse.

Le Nord du territoire est occupé par des marnes, des sables et grès verts issus d'anciens sédiments fluviaux déposés et restructurés par les épisodes climatiques.

### 1.3.3 Les zones à risques

La commune de Venasque est concernée par les risques suivants :

- Feu de forêt
- Inondation
- Mouvement de terrain
- Mouvement de terrain - Tassements différentiels
- Séisme      Zone de sismicité: 3

Le territoire communal de Venasque n'est pas concerné par un plan de prévention de risque inondation. Toutefois, il convient de prendre en compte les cartographies relatives au risque inondation de la Nesque et à l'atlas des zones inondables en région PACA.

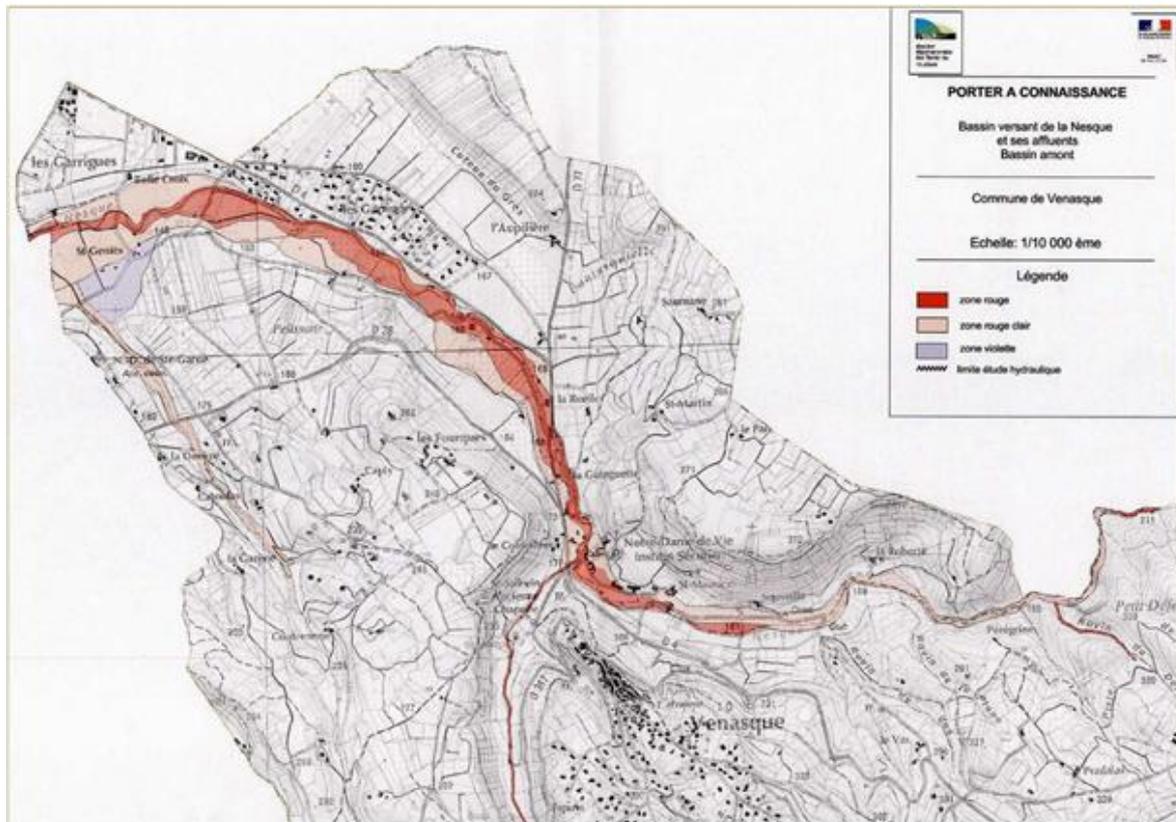


Figure 9 : Atlas des zones inondables (source préfecture du vaucluse)

La commune est concernée par trois unités hydrogéomorphologiques principales :

- Lit mineur : inclut le lit d'étiage et est inondé par les crues annuelles (zone rouge).
- Lit moyen : fonctionnel pour les crues fréquentes à moyennes, vitesses et transferts de charges très importants.
- Lit majeur : structuré par les crues rares à exceptionnelles. Généralement les lames d'eau y sont moindres par rapport au lit moyen.

### 1.3.4 Milieux naturels sensibles

La commune de Venasque est concernée par les espaces protégés ou zones classées suivantes.

#### a. Réserves de biosphères

##### Réserve de biosphère de "Mont Ventoux"

- Nombre de communes : 34.
- Nombre d'habitants : 45 000.
- Superficie : 90 000 ha.
- Date de création : 1990.
- Structure de coordination : Syndicat Mixte d'Aménagement et d'Équipement du Mont Ventoux.

Venasque se situe dans une zone de transition, dite de coopération qui se prête aux diverses activités.

##### Réserve de Biosphère Luberon Lure

- Nombre de communes : 90.
- Nombre d'habitants : 175 000.
- Superficie : 230 000 ha.
- Date de création : 1997, extension à la montagne de Lure en 2010.
- Structure de coordination : le Parc naturel régional du Luberon.

La commune se situe à la marge dans une zone centrale de grande valeur écologique. Des espaces naturels sensibles ont été mis en place sur Venasque.

#### b. Arrêtés de protection de biotopes

Venasque est concerné par l'arrêté préfectoral de protection de biotopes des Grands rapaces du Luberon. Cet arrêté, instauré le 25 avril 1990 sur un territoire de 16 679 ha, vise à protéger les rapaces suivants : Aigle de Bonelli, Vautour Percnoptère, le Circaète Jean Le Blanc et Hibou Grand Duc.

#### c. Zones humides

Deux zones humides sont recensées sur le territoire communal :

- La Nesque
- La Genestière

#### d. ZNIEFF

ZNIEFF de type 1 terrestre 84-100-128 - LA NESQUE

ZNIEFF de type 1 terrestre 84-129-103 - COMBES SEPTENTRIONALES DES MONTS DE VAUCLUSE, DE VAULONGUE À SAINT-GENS

ZNIEFF de type 2 terrestre 930012375 - MONTS DE VAUCLUSE

#### e. Autres

Plusieurs sites Natura 2000 se situent à proximité de la commune de Venasque, à savoir :

- ZCS FR9302003 - Gorges de la Nesque.
- ZCS FR9301582 - Rochers et Combes des Monts de Vaucluse.
- ZCS FR9301578 – La Sorgue et l'Auzon
- ZPS FR9310075 - Massif du Petit Luberon.

Un projet de Parc Naturel Régional « Mont Ventoux » est également à l'étude.

#### f. Cartographies

Les principaux sites sont présentés sur les extraits de cartes suivants :

Filtrer les couches

Territoire : Métropole

Type :

Couches affichées

- Métropole : BIOS - 1 +
- Réserve de biosphère - 0.3 +

Couches non affichées

- Photos IGN - 0.4 +
- Métropole : CEN - 1 +
- Métropole : RNC - 1 +
- Métropole : RNCFS - 1 +
- Métropole : ZNIEFF1 - 1 +
- Métropole : ZNIEFF1\_MER - 1 +
- Métropole : ZNIEFF2\_MER - 1 +
- Métropole : ZNIEFF2 - 1 +
- Métropole : NATURA (ZPS) - 1 +
- Métropole : BPM - 1 +
- Métropole : NATURA (SIC) - 1 +
- Métropole : NATURA (ZSC, SIC, PSIC) - 1 +
- Métropole : APB - 1 +



Figure 10 : Réserves de biosphères (Source : INPN)

Territoire : Métropole

Type :

Couches affichées

- Métropole : APB - 1 +
- Cartes IGN - 0.3 +

Couches non affichées

- Métropole : NATURA (ZSC, SIC, PSIC) - 1 +
- Métropole : NATURA (SIC) - 1 +
- Photos IGN - 0.4 +
- Métropole : NATURA (ZPS) - 1 +
- Métropole : BIOS - 1 +
- Métropole : ZNIEFF1 - 1 +
- Métropole : CEN - 1 +
- Métropole : RNC - 1 +
- Métropole : RNCFS - 1 +
- Métropole : ZNIEFF1\_MER - 1 +
- Métropole : ZNIEFF2\_MER - 1 +

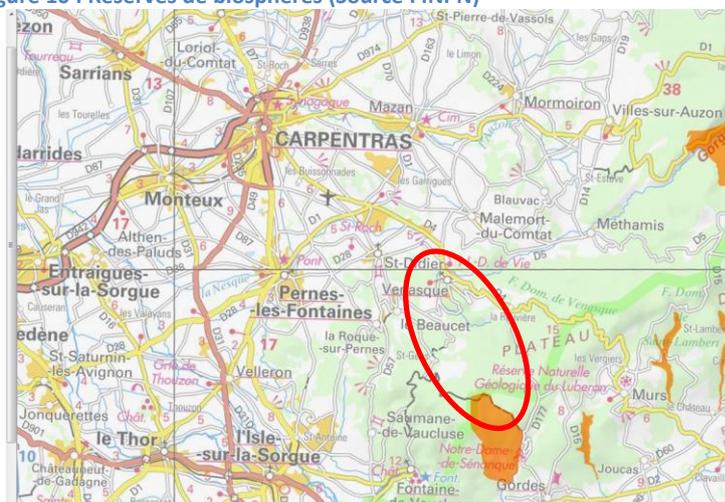


Figure 11 : Arrêtés de protection de biotopes (Source : INPN)

Filtrer les couches

Territoire : Métropole

Type :

Couches affichées

- Métropole : ZNIEFF2 - 1 +
- Métropole : ZNIEFF1 - 1 +
- Cartes IGN - 0.3 +

Couches non affichées

- Photos IGN - 0.4 +
- Métropole : BIOS - 1 +
- Métropole : CEN - 1 +
- Métropole : RNC - 1 +
- Métropole : RNCFS - 1 +
- Métropole : ZNIEFF1\_MER - 1 +
- Métropole : ZNIEFF2\_MER - 1 +
- Métropole : NATURA (ZPS) - 1 +
- Métropole : BPM - 1 +
- Métropole : NATURA (SIC) - 1 +
- Métropole : NATURA (ZSC, SIC, PSIC) - 1 +

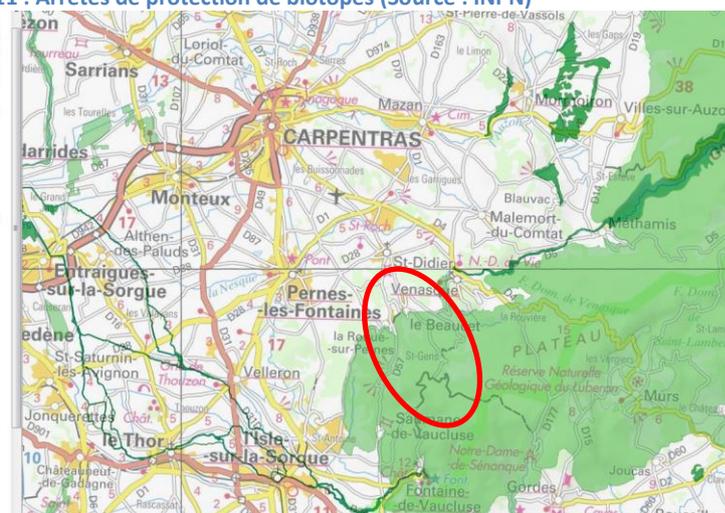


Figure 12 : ZNIEFF (Source : INPN)

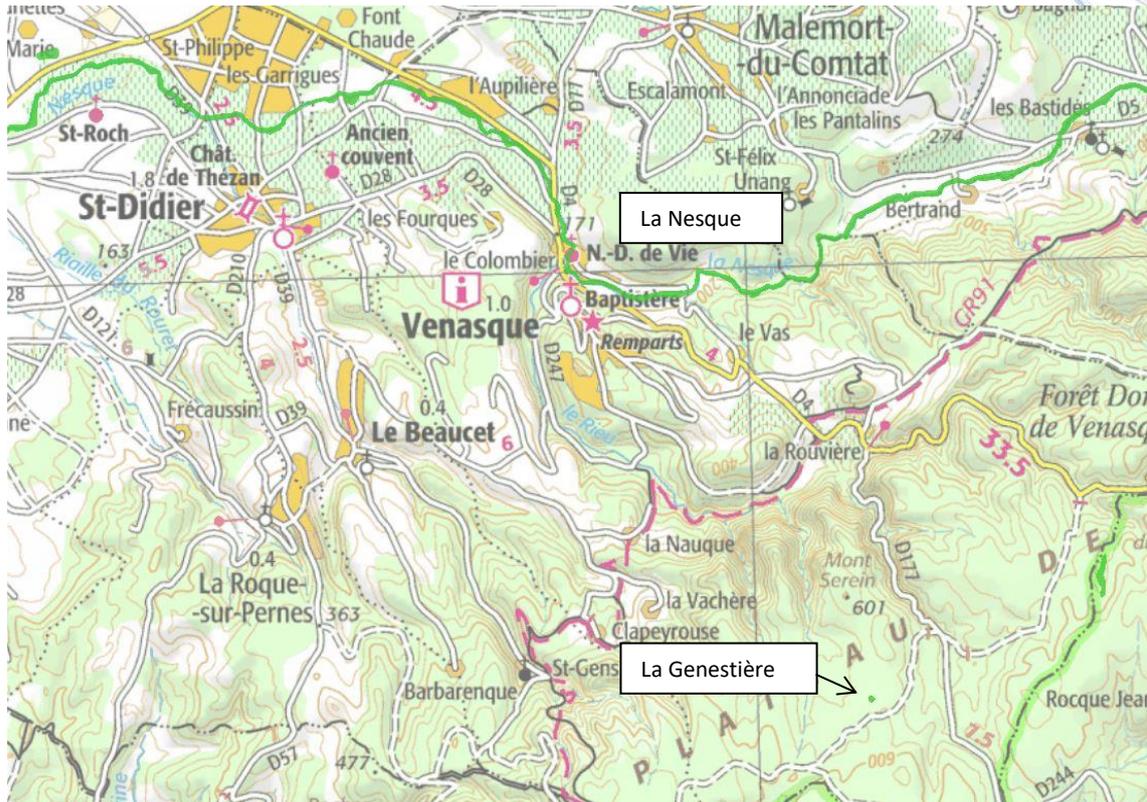


Figure 13 : Zones humides (Source : DREAL PACA)

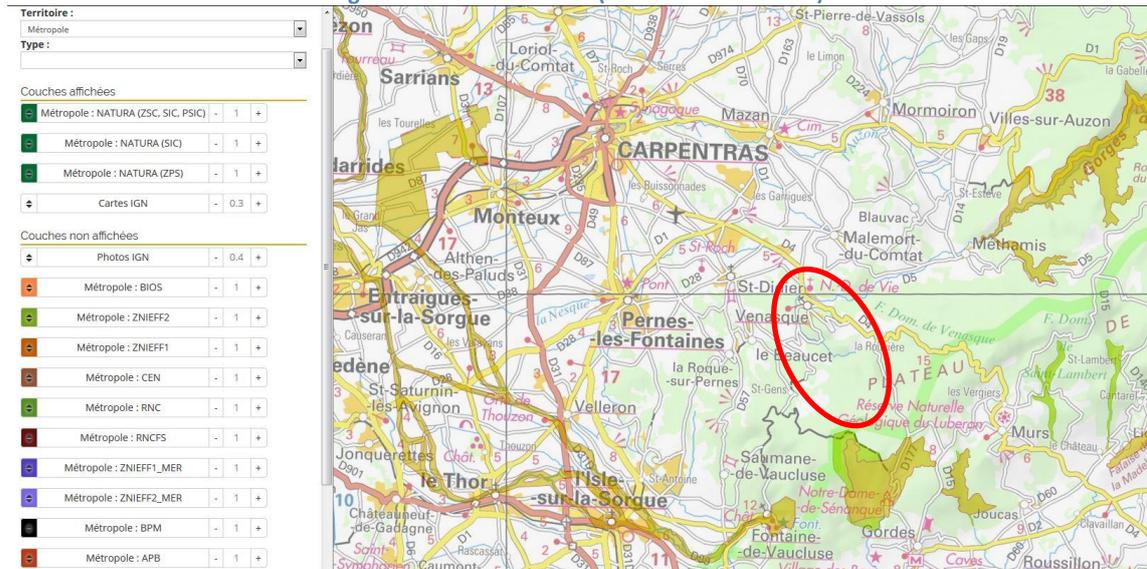


Figure 14 : Sites Natura 2000 (Source : INPN)

## 2 Description de l'assainissement

### 2.1 Le réseau de collecte et de transfert

#### 2.1.1 Structure du réseau

La commune de Venasque dispose d'un réseau de collecte séparatif d'un linéaire total de 14 772 mètres.

Il permet la desserte d'une grande partie de la zone agglomérée de la commune, à savoir le village et une partie des lotissements situés au Sud Est. Les secteurs de la ZAC de Belle Croix, du quartier des Basses Garrigues, L'Aupilière, le Colombier et le Chemin de la Roberte sont également desservis.

Les Espuys ne sont pas totalement desservis en assainissement collectif, seule une partie de l'Impasse des Espuys est équipée d'un réseau de collecte.

Les effluents collectés sont dirigés vers la station d'épuration communale située en bordure de la RD 4, Route de Carpentras.

Les réseaux de collecte, les postes de refoulement et la station de traitement ainsi que les parcelles desservies en assainissement collectif sont présentés sur la carte ci-dessous.

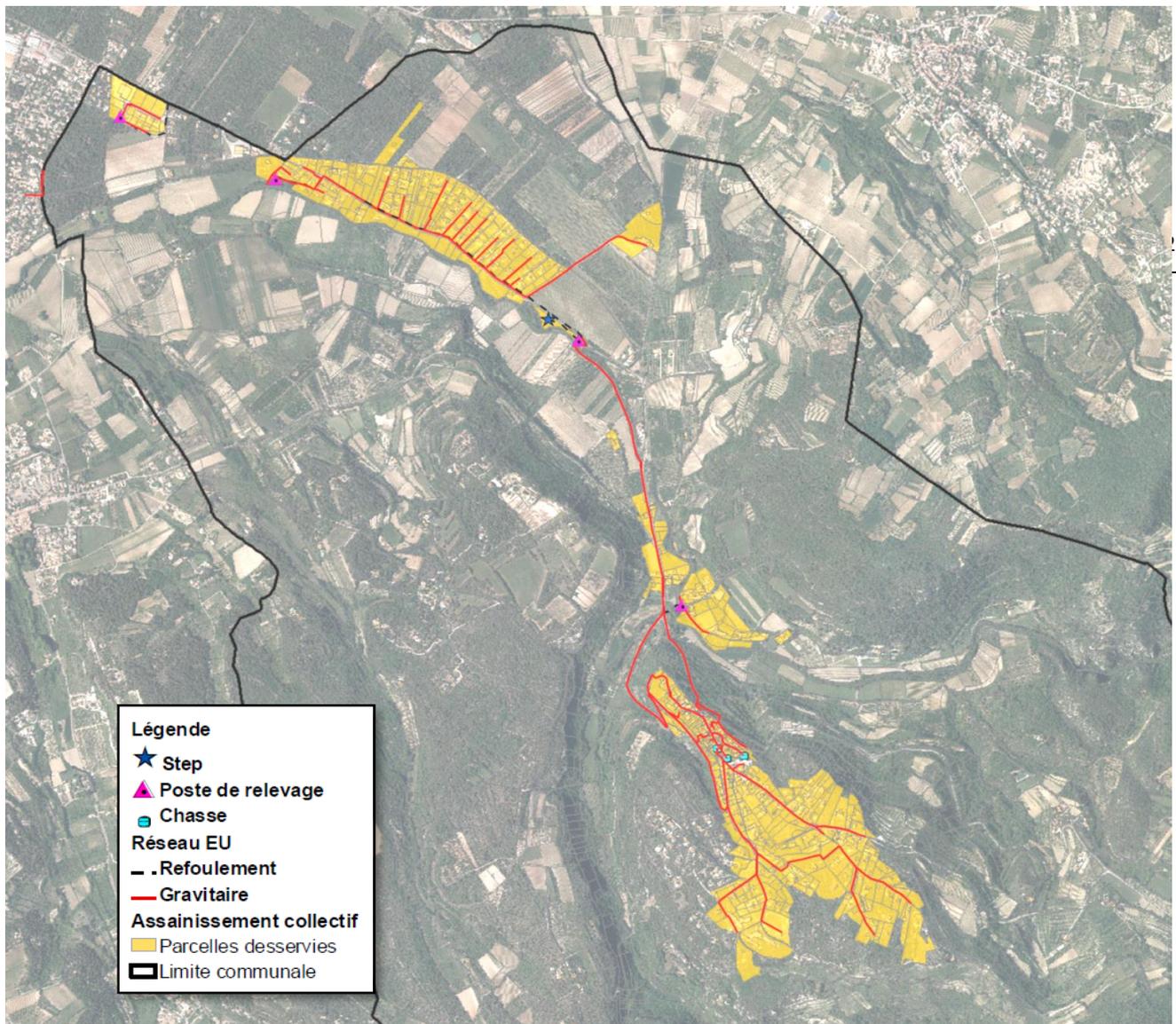


Figure 15: Carte des secteurs desservis en assainissement collectif

## 2.1.2 Ouvrages

Plusieurs ouvrages sont présents sur le réseau de collecte de la commune, à savoir :

- 3 postes de refoulement permettant la desserte de certains quartiers (Basses Garrigues, Chemin de la Roberte) et l'alimentation de la station de traitement,
- 3 exutoires vers le milieu naturel, La Nesque.

Nom de l'ouvrage	Nature de l'ouvrage
PR Basses Garrigues	Poste de refoulement
	Exutoire trop plein
PR Ancienne step	Poste de refoulement
	Exutoire trop plein
PR Notre Dame de Vie	Poste de refoulement
	Exutoire trop plein

Des risques certains de production d'H<sub>2</sub>S concernent 2 des 3 postes de relevage.

## 2.2 Station d'épuration

### 2.2.1 Descriptif

La station de traitement de la commune de Venasque a été mise en service en 1997.

Il s'agit d'une station de type lit bactérien forte charge composée :

- de prétraitements : dégrilleur grossier, d'un dégraisseur dessableur (4 m<sup>2</sup>, 10.5 m<sup>3</sup>), d'un bac à sable et d'une fosse à graisse,
- d'un lit bactérien forte charge (surface 68,4 m<sup>2</sup> - volume 157,3 m<sup>3</sup>),
- d'un clarificateur (surface 63,6 m<sup>2</sup> - volume 136,5 m<sup>3</sup>),
- d'un décanteur digesteur (volume total de 368 m<sup>3</sup>),
- de lits de séchage d'une surface totale de 240 m<sup>2</sup>, non utilisés.

22

La base de dimensionnement retenue est la suivante :

Paramètre	Capacité nominale
Equivalent habitants (EH)	1500
Volume (m <sup>3</sup> /j)	225,0
DBO5 (kg/j)	90,0

Tableau 4 : Capacité nominale de l'ouvrage de traitement

Un arrêté de prescriptions spécifiques à déclaration a été signé en 2011. Il fixe les valeurs limites de rejet de l'ouvrage. Ces données sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Paramètre	Concentration maximale du rejet
DBO5	30 mg/l
DCO	90 mg/l
MES	30 mg/l
NTK	40 mg/l
P total	2 mg/l

Tableau 5 : Valeurs limites de rejet

Le milieu récepteur de la station est La Nesque.

## 2.2.2 Fonctionnement de l'ouvrage

Les mesures réalisées dans le cadre du schéma directeur ont permis d'établir les constats suivants :

Taux de charge de l'ouvrage :

- 47% pour la charge organique
- 48% pour la charge hydraulique.

Apport d'eaux claires parasites :

- 13,2 m<sup>3</sup>/j d'eaux claires parasites permanentes
- Surface active raccordée de 3980 m<sup>2</sup>

Conformité du rejet au milieu récepteur :

- dépassements systématiques de la valeur limite de 2 mg/l en Phosphore (concentration moyenne de 7,2 mg/l et rendement moyen de 15%),
- respect des obligations pour la pollution carbonée, particulaire et azotée.

		Commune de Venasque
Débits observés	Débit total journalier	108.2 m <sup>3</sup> /j
	Débit Eaux Usées journalier	95.0 m <sup>3</sup> /j
	Débit Eaux Usées nocturne théorique	0.92 m <sup>3</sup> /h
	Débit Eaux Claires Parasites Permanentes	13.2 m <sup>3</sup> /j
		0.55 m <sup>3</sup> /h
Charge en EH liée au volume EU (consommation réellement observée 150 L/j/hab – taux de restitution de 90%)		703 EH
Charge en kg/j liée au paramètre NTK		8.1 kg/j
Charge en EH liée au paramètre NTK (base réellement observée 12 g/EH)		678 EH
Estimation de la population raccordée		717 EH

## 2.3 Assainissement non collectif

### 2.3.1 Filières existantes

Dans le cadre de l'exercice de sa compétence « Assainissement non collectif », le Syndicat Rhône Ventoux est en charge des missions de contrôles relatifs à l'ANC (contrôles de conception/faisabilité, de réalisation, de diagnostics).

L'ensemble de ces contrôles permet d'avoir une vision globale de l'état des filières présentes sur le territoire communal.

Pour la commune de Venasque :

- 215 installations sont identifiées,
- 139 installations ont fait l'objet d'un contrôle,
- et 32 sont déclarées conformes

La carte suivante permet de localiser les usagers ayant fait l'objet d'un contrôle à l'échelle du territoire.

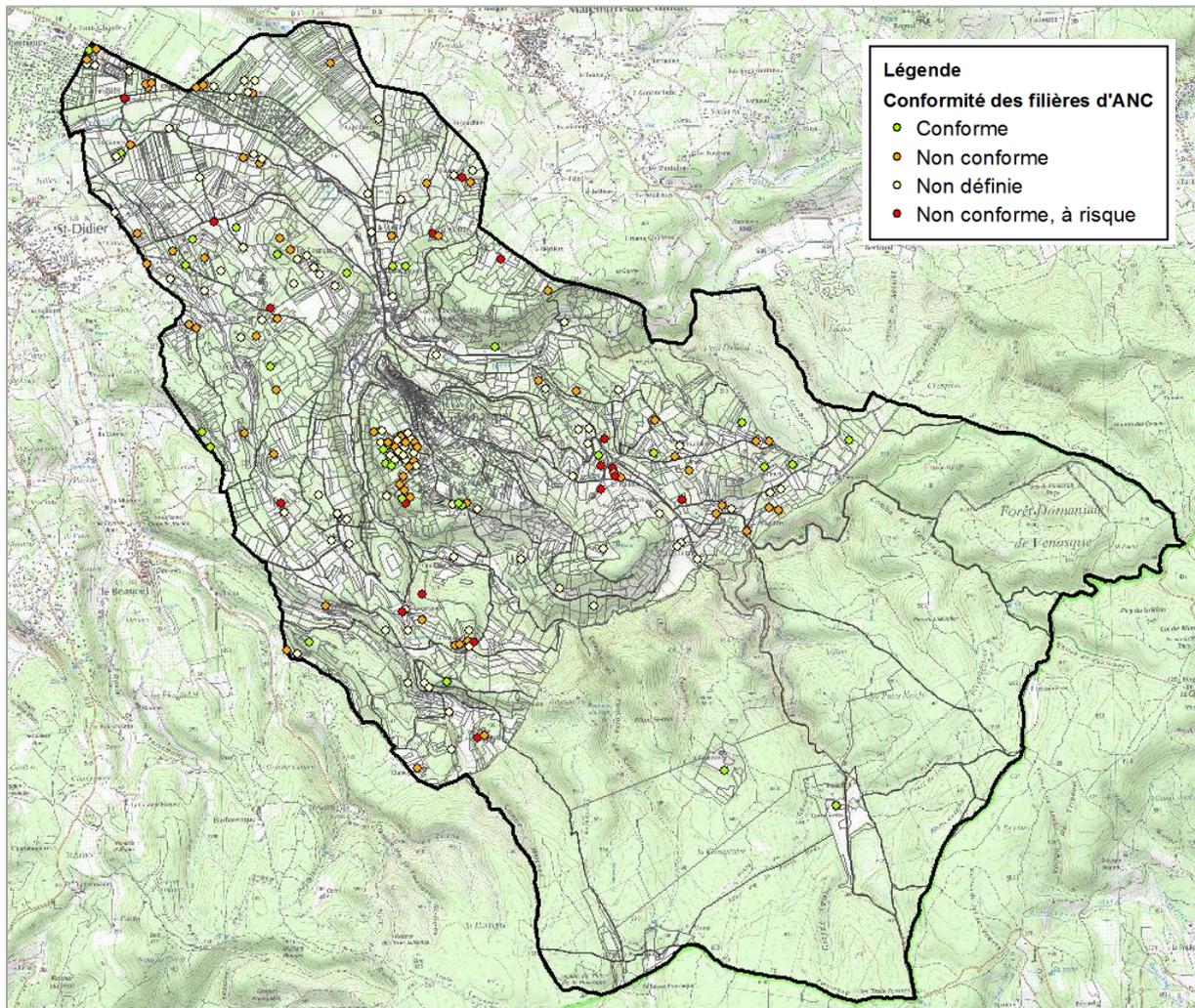


Figure 16 : Assainissement Non Collectif : Localisation des filières diagnostiquées et conformité

### 2.3.2 Zone à enjeux sanitaires

La commune est concernée par une zone à enjeux sanitaires définie par arrêté préfectoral du 25 juillet 2014.

La présence des filières d'assainissement non collectif incomplètes, sous dimensionnées ou présentant des dysfonctionnements majeurs dans ces zones, implique la réalisation obligatoire de travaux dans un délai de 4 ans.

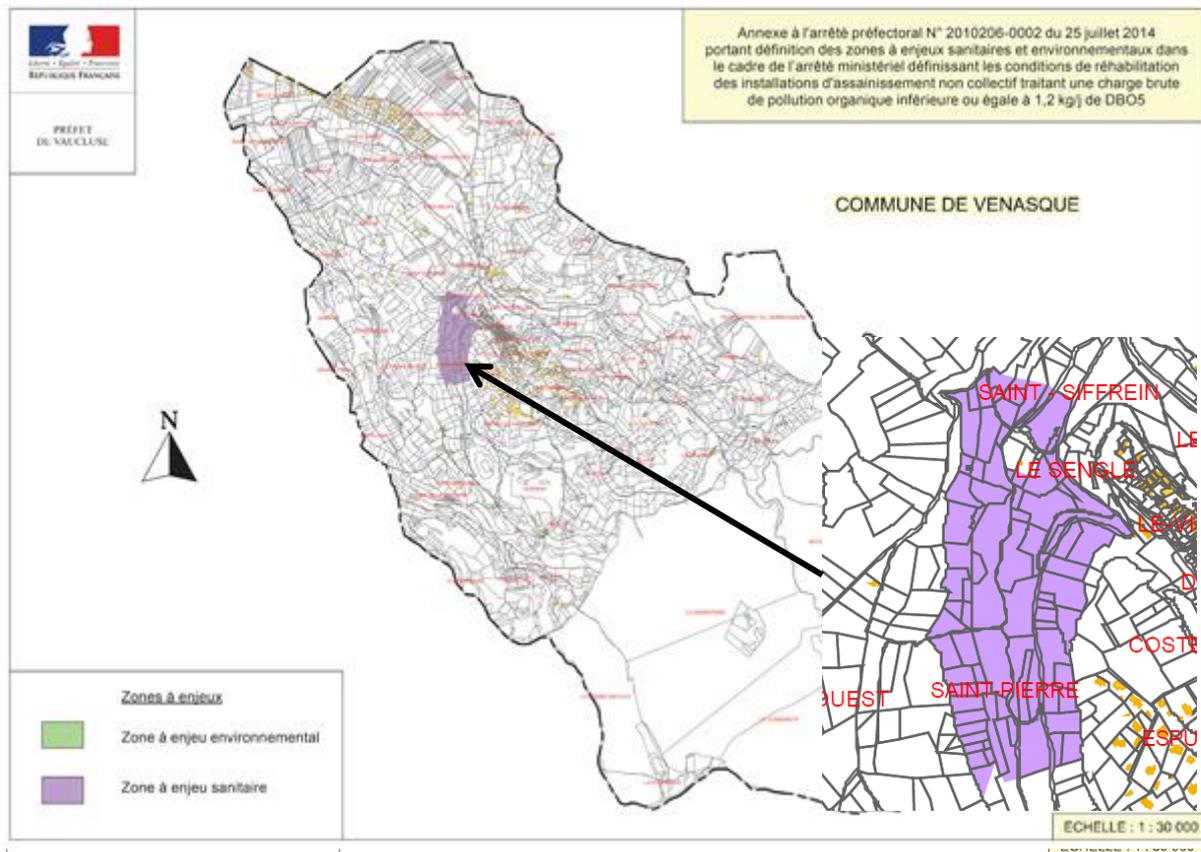


Figure 17: Assainissement non collectif – Zone à enjeu sanitaire

Cette zone à enjeu sanitaire correspond à peu près à la zone de protection du captage d'eau potable.

## 3 Programme de travaux



# Partie 2

Zonage d'assainissement

## 4 Les responsabilités de la collectivité

Les obligations de la collectivité sont énoncées dans le cadre de la Loi 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques.

De plus, les actions communales dans le domaine de l'assainissement non collectif sont soumises aux dispositions législatives qui régissent les services d'assainissement, notamment les articles L. 2224-8 à L. 2224-12-5 et R. 2224-6 à R. 2224-17 du Code Général des Collectivités Territoriales.

### 4.1 Obligations au titre de la loi sur l'eau

Les principales dispositions concernant l'assainissement non collectif sont inscrites dans le Code Général des Collectivités Territoriales et le Code de la Santé Publique.

Les arrêtés ministériels du 21 juillet 2015 et du 7 mars 2012 (modifiant celui du 7 septembre 2009) fixent les prescriptions applicables aux installations d'assainissement collectif et non collectif.

L'article L 2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales (article 54 de la Loi sur l'Eau), modifié par la Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 (articles 159 et 161) précise que :

« I. - Les communes sont compétentes en matière d'assainissement des eaux usées.

II. - Les communes assurent le contrôle des raccordements au réseau public de collecte, la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, ainsi que l'élimination des boues produites. Elles peuvent également, à la demande des propriétaires, assurer les travaux de mise en conformité des ouvrages visés à l'article L. 1331-4 du Code de la Santé Publique, depuis le bas des colonnes descendantes des constructions jusqu'à la partie publique du branchement, et les travaux de suppression ou d'obturation des fosses et autres installations de même nature à l'occasion du raccordement de l'immeuble.

L'étendue des prestations afférentes aux services d'assainissement municipaux et les délais dans lesquels ces prestations doivent être effectivement assurées sont fixés par décret en Conseil d'Etat, en fonction des caractéristiques des communes et notamment de l'importance des populations totales agglomérées et saisonnières.

III. - Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette mission consiste :

1° Dans le cas des installations neuves ou à réhabiliter, en un examen préalable de la conception joint, s'il y a lieu, à tout dépôt de demande de permis de construire ou d'aménager et en une vérification de l'exécution. A l'issue du contrôle, la commune établit un document qui évalue la conformité de l'installation au regard des prescriptions réglementaires ;

2° Dans le cas des autres installations, en une vérification du fonctionnement et de l'entretien. A l'issue du contrôle, la commune établit un document précisant les travaux à réaliser pour éliminer les dangers pour la santé des personnes et les risques avérés de pollution de l'environnement.

Les modalités d'exécution de la mission de contrôle, les critères d'évaluation de la conformité, les critères d'évaluation des dangers pour la santé et des risques de pollution de l'environnement, ainsi que le contenu du document remis au propriétaire à l'issue du contrôle sont définis par un arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement.

Les communes déterminent la date à laquelle elles procèdent au contrôle des installations d'assainissement non collectif ; elles effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas

*excéder dix ans Elles peuvent assurer, avec l'accord écrit du propriétaire, l'entretien, les travaux de réalisation et les travaux de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif prescrits dans le document de contrôle. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non collectif.*

*Elles peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif.*

*Les dispositifs de traitement destinés à être intégrés dans des installations d'assainissement non collectif recevant des eaux usées domestiques ou assimilées au sens de l'article L. 214-2 du code de l'environnement et n'entrant pas dans la catégorie des installations avec traitement par le sol font l'objet d'un agrément délivré par les ministres chargés de l'environnement et de la santé. ».*

L'article L 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales (article 54 de la Loi sur l'Eau), oblige par ailleurs les communes à délimiter notamment des zones d'assainissement collectif et non collectif. Dans les zones relevant de l'assainissement non collectif, « *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* ».

## 4.2 Incidence sur l'urbanisation

La délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif, indépendamment de toute procédure de planification urbaine, par exemple dans les communes non dotées d'un plan local d'urbanisme (PLU) opposable, n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles.

Ainsi, le classement d'une zone en zone d'assainissement collectif a simplement pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu et ne peut avoir pour effet :

- ni d'engager la collectivité sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement,
- ni d'éviter au pétitionnaire de réaliser une installation d'assainissement conforme à la réglementation, dans le cas où la date de livraison des constructions est antérieure à la date de desserte des parcelles par le réseau d'assainissement,
- ni de constituer un droit, pour les propriétaires des parcelles concernées et les constructeurs qui viennent y réaliser des opérations, à obtenir gratuitement la réalisation des équipements publics d'assainissement nécessaires à leur desserte. Les dépenses correspondantes supportées par la collectivité responsable donnent lieu au paiement de contributions par les bénéficiaires d'autorisation de construire, conformément à l'article L. 332-8 du Code de l'Urbanisme.

Cette disposition devra être expliquée clairement aux usagers lors de la mise à l'enquête publique du zonage.

## 5 Les responsabilités du particulier

Le particulier est responsable de la conception, de la réalisation et du bon état de fonctionnement de l'installation d'assainissement non collectif. Il est également en charge de l'entretien.

### 5.1 La demande d'assainissement

Dans le cadre d'une procédure d'instruction de permis de construire, le particulier doit déposer le dossier de demande en mairie. La mairie se charge alors de transmettre le dossier au service instructeur de l'urbanisme.

En parallèle, le demandeur doit effectuer les procédures relatives à la demande d'assainissement :

- pour le raccordement, demande adressée à la commune conformément au règlement du service public de l'assainissement,
- dans le cadre d'une construction non raccordable au réseau public d'eaux usées, le particulier devra constituer un dossier de demande d'instruction d'un dispositif d'assainissement non collectif auprès du SPANC. Ce dossier comportera, un rapport hydrogéologique pour l'instruction du dispositif, comportant les principales caractéristiques géologiques et hydrogéologiques (nature des sols, perméabilité, vulnérabilité des eaux souterraines, etc.) ainsi que les caractéristiques du dispositif ANC (dimensionnement de la fosse, métrage du linéaire de drains, etc.).

### 5.2 La déclaration de réalisation des travaux au SPANC

Dès que les travaux de mise en place du dispositif d'assainissement non collectif seront réalisés, le particulier devra en informer le service du SPANC, pour que les agents du service puissent procéder à la vérification de la conformité du dispositif dans son ensemble avant remblaiement de l'installation.

### 5.3 L'étude à la parcelle

La carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif définit des zones vraisemblablement homogènes sur les secteurs à étudier. Cependant elle n'offre en aucun cas une précision à la parcelle car il n'est pas réalisé un sondage par propriété mais des investigations permettant de définir des unités pédologiques : les variations géologiques ponctuelles ne sont pas forcément mises à jour.

De ce fait, la carte d'aptitude des sols, si elle est établie, reste indicative et constitue une première approche : un retour à la parcelle est indispensable.

Cette étude est alors une pièce technique complémentaire aux renseignements nécessaires pour une maison d'habitation individuelle.

### 5.4 Cas des installations existantes

La Loi sur l'Eau du 30 décembre 2006 (article 46) et la Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010, en modifiant l'article L. 1331-1 du Code de la Santé Publique, précisent que :

*« 1. - Les immeubles non raccordés au réseau public de collecte des eaux usées sont équipés d'une installation d'assainissement non collectif dont le propriétaire assure l'entretien régulier et qu'il fait périodiquement vidanger par une personne agréée par le représentant de l'Etat dans le département, afin d'en garantir le bon fonctionnement.*

*Cette obligation ne s'applique ni aux immeubles abandonnés, ni aux immeubles qui, en application de la réglementation, doivent être démolis ou doivent cesser d'être utilisés, ni aux immeubles qui sont raccordés à une installation d'épuration industrielle ou agricole, sous réserve d'une convention entre la commune et le propriétaire définissant les conditions, notamment financières, de raccordement de ces effluents privés.*

*II. - Le propriétaire fait procéder aux travaux prescrits par le document établi à l'issue du contrôle prévu au III de l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales, dans un délai de quatre ans suivant la notification de ce document.*

*Les modalités d'agrément des personnes qui réalisent les vidanges et prennent en charge le transport et l'élimination des matières extraites, les modalités d'entretien des installations d'assainissement non collectif et les modalités de l'exécution de la mission de contrôle ainsi que les critères d'évaluation des dangers pour la santé et des risques de pollution de l'environnement présentés par les installations existantes sont définies par un arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement. »*

D'autre part, la Loi sur l'Eau du 30 décembre 2006 (articles 46) et la Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 modifient également l'article L. 1331-11-1 du Code de la Santé Publique en indiquant que :

*« Lors de la vente de tout ou partie d'un immeuble à usage d'habitation non raccordé au réseau public de collecte des eaux usées, le document établi à l'issue du contrôle des installations d'assainissement non collectif effectué dans les conditions prévues au II de l'article L. 1331-1-1 du présent code et daté de moins de trois ans au moment de la signature de l'acte de vente est joint au dossier de diagnostic technique prévu aux articles L. 271-4 et L. 271-5 du code de la construction et de l'habitation.*

*Si le contrôle des installations d'assainissement non collectif effectué dans les conditions prévues au II de l'article L. 1331-1-1 du présent code est daté de plus de trois ans ou inexistant, sa réalisation est à la charge du vendeur. »*

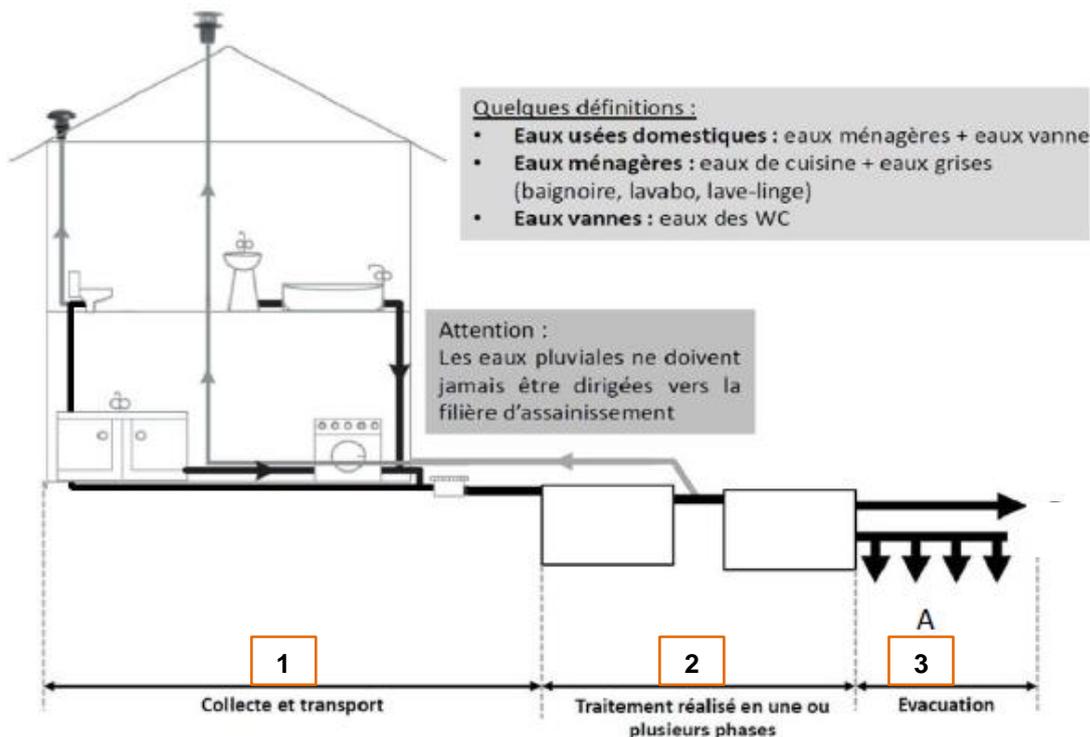
## 6 Aptitude à l'assainissement non collectif

### 6.1 Principe de l'assainissement non collectif

Une filière d'assainissement non collectif doit satisfaire aux étapes suivantes :

- 1/ la collecte, réalisée par un dispositif de collecte (boîte, ...) des eaux usées domestiques brutes en sortie d'habitation, suivi de canalisations assurant le transport ;
- 2/ le traitement :
  - le traitement primaire (ou prétraitement), réalisé par la fosse septique, recevant l'ensemble des eaux usées de l'habitation (eaux vannes et eaux ménagères) ;
  - le traitement secondaire aérobie des eaux usées septiques, réalisé dans le sol insaturé en place ou reconstitué, ou un massif filtrant (zéolithe) ;
- 3/ l'évacuation des eaux usées domestiques traitées, réalisée de préférence par infiltration dans le sous-sol et, à défaut, par rejet vers le milieu hydraulique superficiel.

Entre chaque étape, l'effluent est transporté dans un réseau étanche.



32

#### 6.1.1 La collecte des eaux usées

Le système de collecte récupère les eaux usées domestiques qui correspondent à l'ensemble des eaux vannes et des eaux ménagères produites par une habitation en assainissement non collectif :

- les eaux vannes sont les eaux provenant des W.C.,
- les eaux ménagères sont les eaux provenant des cuisines, des salles de bains, machines à laver, etc.

**Attention** : Les eaux pluviales ne doivent en aucun cas être collectées par ce système.

### 6.1.2 Le prétraitement

Il prépare l'effluent, par liquéfaction et décantation, pour le traitement qui va suivre.

Un bac dégraisseur peut le cas échéant précéder la fosse. Il ne doit jamais recevoir les eaux vannes, et doit comprendre un volume minimal de 200 litres pour des eaux de cuisine et de 500 litres pour des eaux ménagères.

Le prétraitement s'effectue au moyen :

- soit d'une fosse toutes eaux<sup>1</sup>. La norme AFNOR préconise l'utilisation d'une fosse toutes eaux, d'une capacité nominale minimum de 3 m<sup>3</sup> pour les habitations ayant jusqu'à 5 pièces principales, plus 1 m<sup>3</sup> par pièce supplémentaire.
- soit d'une microstation d'épuration.

Un préfiltre (ou décoloïdeur) succède à la fosse (ou peut lui être intégré) : il sert à prévenir le colmatage du dispositif d'épuration ou de traitement.

D'autre part, un système de chasse permettant d'alimenter le système de traitement par bachées limite également les risques de colmatage.

### 6.1.3 L'épuration

Le type de traitement à mettre en place dépend des contraintes imposées par le sol en place (perméabilité, présence de roches et/ou d'eaux souterraines ou hydromorphie à faible profondeur et pente).

Il existe deux familles de dispositif d'assainissement non collectif :

- 1/ les filières traditionnelles décrites par la norme DTU 64.1 et composées :
  - d'une fosse toutes eaux qui assure le prétraitement (ou traitement primaire) des effluents,
  - d'un dispositif de traitement aérobie des eaux usées septiques réalisé :
  - dans le sol insaturé en place (lit d'épandage à faible profondeur) sous réserve de conditions pédologiques favorables,
  - dans le sol reconstitué (filtre à sable ou terre filtrant) avec des rejets superficiels ou dans le sol en place dans le cas de conditions pédologiques moins favorables,
  - dans un massif filtrant (zéolithe).
- 2/ les filières qui ont fait l'objet d'un agrément ministériel :
 

Pour ce type d'installations, le sol en place n'est utilisé que pour l'infiltration des eaux traitées. Le traitement est alors assuré par :

  - un filtre compact,
  - un filtre planté agréé,
  - une micro-station à culture libre,
  - une micro-station à culture fixée...

**L'arrêté du 7 mars 2012 définit la procédure d'agrément d'autres dispositifs d'ANC. La liste exhaustive de ces filières est consultable sur le site interministériel sur l'assainissement non collectif : <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr>.**

<sup>1</sup> Rappelons que l'appellation "toutes eaux" n'inclut pas les eaux pluviales, mais uniquement les eaux vannes et ménagères.

### 6.1.4 L'évacuation des eaux usées

#### ***Cas d'installations de capacité inférieure à 20 EH***

L'évacuation des eaux usées traitées est généralement réalisée par infiltration dans le sol naturel ou dans un sol reconstitué (cf. Arrêté ministériel du 7 septembre 2009 modifié par l'Arrêté du 7 mars 2013, chapitre 3). Les eaux usées traitées peuvent être réutilisées pour l'irrigation souterraine de végétaux (végétaux non destinés à la consommation humaine), dans la parcelle et sous réserve d'une absence de stagnation en surface ou de ruissellement des eaux usées traitées.

Dans le cas où la nature du sol ne permet pas l'infiltration, les eaux usées traitées sont drainées et rejetées 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.

#### ***Cas d'installations de capacité supérieure à 20 EH***

Dans ce cas, l'Arrêté du 21 juillet 2015 est appliqué. Ce dernier stipule que les eaux usées traitées sont de préférence rejetées dans les eaux superficielles ou réutilisées conformément à la réglementation en vigueur.

Dans le cas où le rejet dans des eaux superficielles ou la réutilisation ne sont pas techniquement faisables ou présentent des coûts disproportionnés, les eaux usées traitées peuvent être traitées par infiltration dans le sol, après étude pédologique, hydrogéologique et environnementale.

Les dispositions applicables à l'infiltration des eaux usées traitées sont mentionnées dans l'article 12 de l'arrêté du 17 juillet 2009.

**L'assainissement non collectif est adapté à un habitat peu dense. C'est une solution efficace sous réserve :**

- **d'une installation conforme à la réglementation, aux prescriptions techniques et à l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif,**
- **d'un entretien régulier, en particulier la vidange tous les 4 ans de la fosse toutes eaux et l'entretien au moins annuel du préfiltre.**

34

**Un contrôle de la bonne réalisation et de l'entretien des installations d'assainissement non collectif devra être assuré par la collectivité dans le cadre du SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif).**

## 6.2 Implantation et conception d'un système d'assainissement non collectif

La mise en place d'un système d'assainissement autonome nécessite de disposer d'une surface minimale au sol répondant à des caractéristiques pédologiques et hydrogéologiques précises.

Son implantation sur la parcelle est définie selon une distance minimale par rapport à l'habitation, à ses aménagements annexes ainsi que ses abords immédiats (point d'eau, zone de circulation, stationnement de véhicule ou stockage de charges importantes, cultures et autres plantations).

Ces distances sont de :

- environ 5 mètres entre le dispositif de traitement et la maison,
- minimum 35 mètres entre le dispositif de traitement et un point d'exploitation des eaux souterraines ou de surface (captage, puits, forage, etc.),
- minimum 3 mètres entre le dispositif de traitement et les limites parcellaires (clôture de voisinage) ou toute plantation (culture, arbres, etc.).

Le choix et le dimensionnement de l'installation (ou filière) d'assainissement non collectif dépendent de l'aptitude d'un sol à recevoir ce type de pratique et de la réglementation en vigueur.

Il repose sur l'analyse et la prise en compte des critères suivants :

- la nature du sol en place elle-même caractérisée par :
  - l'analyse pédologique du sol (épaisseur du sol ou profondeur du substratum),
  - et sa perméabilité (capacité d'infiltration de l'effluent),
    - la pente de la parcelle,
    - la vulnérabilité des eaux souterraines (profondeur de la nappe).

35

## 6.3 Aptitude des sols à l'assainissement non collectif et filières recommandées

### 6.3.1 Carte d'aptitude des sols

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif est établie par la prise en compte de paramètres morphologiques, pédologiques et hydrogéologiques, tels que l'aptitude du sol à l'épuration ainsi que les données relatives à la structure du sol, l'hydromorphie et la topographie.

Différents critères d'appréciation sont utilisés dans cette démarche :

- superficie disponible ;
- perméabilité du sol ;
- niveau et nature du substratum rocheux ;
- niveau de remontée maximale de la nappe ;
- pente du terrain.

Compte tenu du nombre relativement important de données disponibles, issues notamment du précédent schéma directeur, et des études de sols à la parcelle réalisées, aucune investigation de terrain complémentaire n'a été menée sur la commune dans le cadre de cette présente étude.

Les principales unités pédologiques, aptitudes des sols à l'assainissement non collectif et les filières de traitement traditionnelles adaptées sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Unités pédologiques	Caractéristiques principales	Aptitude des sols à l'assainissement non collectif	Filière de traitement traditionnelle adaptée	Secteur concerné
Sols argileux	Sols non perméables et compacts	Mauvaise	Lit filtrant vertical drainé avec rejet en milieu	La Tuillère et

hydromorphes			hydraulique pérenne	Basses Garrigues
Sols bruns sur poudingues	Sols perméables et profonds	Bonne	Tranchées d'infiltration superficielles	Les Espuys, Basses Garrigues et Belle Croix
Poudingue affleurant	Sols peu profonds et perméables	Moyenne	Lits filtrants verticaux surélevés non drainés	Basses Garrigues
Calcaire affleurant	Sols peu profonds et perméables	Moyenne	Lits filtrants verticaux surélevés non drainés	Les Espuys et Basses Garrigues

La création ou la réhabilitation d'une filière d'assainissement non collectif est conditionnée à la réalisation d'une étude à la parcelle comprenant une étude des sols.

La carte d'aptitude des sols mise à jour est présentée en annexe du document.

### 6.3.2 Présentation des différentes filières autorisées

Les filières de traitement doivent être adaptées au type de sol en place. On distingue ainsi deux catégories d'épandage selon la lithologie des terrains en place :

- l'épandage souterrain au niveau des sols en place (ce type d'épandage étant aussi appelé filière classique),
- l'épandage souterrain en terrain reconstitué.

Les eaux ainsi traitées dans les sols en place ou reconstitués sont prioritairement infiltrées dans le sous-sol. Si le sol est imperméable (ou dans le cas de la présence d'une nappe d'eau souterraine), les eaux traitées doivent être évacuées en milieu superficiel.

*Nota : L'ensemble de ces filières de traitement est détaillé en annexes. Pour des renseignements plus techniques, on peut se référer à la norme NF DTU 64.1.*

36

Les filières de traitement ayant fait l'objet d'un agrément ministériel utilisent le sol en place uniquement pour l'infiltration des eaux traitées. Le traitement est alors assuré par un dispositif de type filtre (planté ou compact) ou une micro-station. Comme précisé ci-avant, la liste exhaustive de ces filières est consultable sur le site interministériel sur l'assainissement non collectif.

## 7 Zonage d'assainissement Eaux Usées

### 7.1 Cadre réglementaire

L'article 54 de la Loi sur l'Eau du 30 décembre 2006, transcrit dans l'article 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales et modifié par l'article 240 de la loi n°2010-788, impose aux communes la réalisation d'une carte délimitant, après enquête publique, les zones relevant de l'assainissement non collectif et collectif.

Cette carte partage la commune selon les classifications suivantes :

- les zones d'assainissement non collectif
- les zones d'assainissement collectif, qui comprennent :
  - les zones urbanisées ou à urbaniser faisant déjà l'objet d'un raccordement sur le réseau d'assainissement.
  - les zones d'assainissement collectif projeté suite à l'étude de différents scénarios.

Cette carte découle de l'étude des équipements d'assainissement existants sur la commune et notamment sur les secteurs identifiés, avec une analyse diagnostic des réseaux d'eaux usées et leur possibilité d'aménagement compte tenu des possibilités de mise en place d'un dispositif ANC (aptitude des sols, contraintes d'habitat notamment).

Cette analyse a ainsi permis de définir les différents scénarios d'aménagements réalisables sur chacun des secteurs identifiés :

- raccordement à un réseau d'assainissement collectif,
- réhabilitation ou mise en place d'un assainissement autonome conforme à la réglementation.

Le détail des réflexions qui ont permis d'aboutir à ce zonage figure dans les pages suivantes.

## 7.2 Généralités sur les travaux et coûts associés

Ce chapitre présente les coûts d'investissement et de fonctionnement utilisés dans le cadre des études comparatives menées et ayant abouti au zonage d'assainissement eaux usées.

### 7.2.1 Coûts d'investissement

#### a. Assainissement collectif

##### Définition des travaux

Les coûts de raccordement d'une habitation au réseau de collecte sont composés de :

- l'extension du réseau actuel,
- la mise en place d'une boîte de branchement,
- la mise en place d'un dispositif de relevage sur le domaine public ou privé en cas de contre pente,
- et de l'aménagement chez le particulier (séparation des eaux pluviales, transfert des effluents de l'habitation à la boîte de branchement).

Les coûts de raccordement ont été établis selon des prix moyens et habituellement rencontrés dans le secteur.

- |   |   |
|---|---|
| ▪ Extension du réseau de collecte :               | <u>350 € HT/mètre linéaire</u> réfection comprise |
| ▪ Création d'un réseau de refoulement :           | <u>150 € HT/mètre linéaire</u>                    |
| ▪ Installation d'un poste de relevage collectif : | <u>35 000 € HT l'unité</u>                        |
| ▪ Boîte de branchement :                          | <u>2 500 € HT l'unité</u>                         |
| ▪ Dispositif de pompage individuel :              | <u>3 000 € HT l'unité</u>                         |
| ▪ Aménagement interne à la parcelle :             | <u>forfait de 2 000 € HT</u>                      |

##### Remarque :

*Le coût des aménagements à réaliser au niveau du terrain d'habitation est très variable d'une parcelle à l'autre et fonction de :*

- *La longueur de tuyaux à poser et le type d'agréments en place*
- *La nécessité ou non de séparer les eaux pluviales*

38

*Le prix forfaitaire de 2 000 € HT est donc donné à titre indicatif.*

##### Financement

L'extension du réseau de collecte, les ouvrages collectifs (postes de relevage par exemple) et la boîte de branchement sont à la charge de la collectivité dans le cadre du raccordement d'habitations déjà existantes.

Concernant le raccordement des futures zones d'urbanisation, la réglementation liée à la loi Urbanisme et Habitat demande que les modalités de prise en charge des différentes parties des projets d'aménagement soient définies de manière spécifique par l'autorité compétente en matière d'urbanisme. En effet, les frais de ces opérations sont portés à la charge de cette dernière et/ou des bénéficiaires des travaux, selon les règles arrêtées par elle.

Les frais liés à la mise en place d'un éventuel dispositif de pompage et de l'aménagement de la parcelle restent à la charge du propriétaire.

De plus, suite à la construction d'un nouveau réseau public d'assainissement, la collectivité peut demander une participation aux frais de branchement aux différents propriétaires bénéficiant de ce réseau collectif. Ainsi les montants et les conditions de perception de cette participation sont déterminés par la collectivité.

#### b. Assainissement non collectif

En assainissement non collectif, nous distinguons deux types de filières :

- Les filières dite classiques qui sont composées d'un ouvrage de prétraitement et d'une filière de traitement. La législation actuelle définit la fosse septique ou fosse toutes eaux comme le dispositif de prétraitement des eaux usées. La filière de traitement est déterminée selon le contexte pédologique local.
- Les filières nouvellement agréées (filières compactes, micro station biologiques,...).

Les filières de traitement reconnues par la législation actuelle sont recensées sur le site internet du ministère <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr>.

Les coûts des travaux de réhabilitation de l'assainissement d'habitations existantes sont généralement plus élevés par rapport à ceux de dispositifs réalisés dans le cadre d'un projet constructif nouveau. Ces surcoûts sont en effet liés :

- aux problèmes d'accessibilité du chantier et d'implantation de l'ouvrage (présence d'une terrasse, d'un jardin aménagé,...) ;
- à la dépose du dispositif existant, aux adaptations éventuelles pour le nouveau dispositif et à la remise en état du site à l'identique après travaux.

Pour chacun des secteurs proposés en assainissement non collectif dans les différents scénarios, une estimation financière des coûts d'investissement et de fonctionnement de ce mode d'assainissement a été réalisée. Les coûts de réalisation mentionnés ont été établis par référence à des ouvrages similaires (cas d'une habitation neuve) et hors sujétions particulières (dépose du système existant).

Ainsi, le coût moyen d'une filière d'assainissement sans équipement particulier tel que poste de relevage est estimé à :

8500 € HT

Avec relevage, le coût peut varier sensiblement en fonction du nombre et du type de pompes. Il a été estimé à environ :

11 500 € HT

Cette estimation des coûts d'investissement tient compte des surcoûts liés aux contraintes de l'habitat.

L'accessibilité de la zone de travaux à des machines de chantier conventionnelles peut être interdite. Il faudra alors avoir recours à des machines légères dont le rendement horaire est inférieur.

Dans d'autres situations, c'est la nature des terrains qui pourra allonger la durée du chantier (surface asphaltée, bétonnée, substrat rocheux, etc.). Ce surcoût lié à l'implantation d'un dispositif est difficilement chiffrable. On peut en première approximation l'estimer selon les cas entre 15 et 50 % du coût normal du dispositif prévu.

Ce sont ces éléments qui ont été pris en compte pour le calcul des coûts prévisionnels d'investissement.

Pour chaque secteur concerné par la réalisation d'une étude technico économique, le mode de calcul suivant a été appliqué.

coût unitaire de la filière prévue majoré de 15% x nombre d'habitations sans contraintes ou à contrainte faible

coût unitaire de la filière prévue majoré de 30% x nombre d'habitations à contrainte modérée ou nécessitant un poste de relevage (Tr)

coût unitaire de la filière prévue majoré de 50% x nombre d'habitations à fortes contraintes ou imposant une filière compacte

L'ensemble des coûts nécessaire à la mise en place ou à la réhabilitation de l'assainissement individuel est à la charge du propriétaire.

## 7.2.2 Coûts de fonctionnement

### a. Assainissement collectif

Dans le cadre de tout projet, il est également pris en compte les frais de fonctionnement liés au système mis en œuvre (personnel, énergie, traitement des déchets, entretien, ...).

Assainissement collectif :

- *Entretien du réseau d'assainissement*

Un programme quinquennal d'hydrocurage du réseau permettrait un entretien préventif.

L'entretien habituel est donc basé sur un hydrocurage de l'ensemble du réseau sur 5 ans et sur le nettoyage de la totalité des boîtes de branchement sur 2 ans.

- Prix moyen de l'hydrocurage au mètre linéaire : **2 € HT**
- Prix moyen du nettoyage d'une boîte de branchement : **8 € HT**

- *Entretien du poste de relevage*

Les frais de fonctionnement liés à l'entretien de l'ouvrage sont estimés à 2 000 € HT/an.

- *Entretien de l'ouvrage d'épuration*

Les frais de fonctionnement liés à l'entretien de l'ouvrage d'épuration ne seront que très faiblement impactés par le raccordement de quelques habitations supplémentaires.

Ces frais sont donc négligés dans le cadre des études menées.

**b. Assainissement non collectif**

En ce qui concerne, les coûts de fonctionnement relatifs au contrôle et à l'entretien des dispositifs, ils ont été établis en tenant compte, d'une part, du montant du contrôle de bon fonctionnement réalisé par le SPANC, et d'autre part d'une vidange de la fosse. La réalisation de ces opérations est prévue tous les quatre ans.

Le coût du contrôle de bon fonctionnement est estimé à 135 € HT.

Les coûts de vidange d'une fosse divergent fortement entre les entreprises et varient selon la distance et le temps de travail. Un coût moyen de 350 € HT a été retenu pour la vidange d'une fosse de 3 m<sup>3</sup>.

**Ces frais sont à la charge du particulier.**

## 7.3 Etude du mode d'assainissement par secteur

Pour certains secteurs, urbanisés ou urbanisables, non raccordés au réseau collectif, une **étude technico-économique** a été menée pour déterminer l'opportunité du mode d'assainissement à mettre en place sur la base des critères suivants :

- Techniques :
  - Nombre d'habitations concernées (actuel et à terme),
  - Population desservie,
  - Technicité pour l'exploitation du système d'assainissement,
  - Aptitude des sols à l'assainissement non collectif,
  - Présence de zones à enjeux environnementaux et de santé publique (zones humides, présence de captages, etc.),
- Economiques :
  - Coûts d'investissement globaux,

- Coûts d'investissement à la charge du particulier et à la charge de la collectivité.
- Coût d'exploitation.

Le choix des zones d'étude a été validé après concertation et en excluant les zones pour lesquelles le mode d'assainissement futur semblait évident.

### 7.3.1 Les Escombeaux

Une grande partie du quartier des Escombeaux est desservie par l'assainissement collectif. Le projet de PLU prévoit l'extension de la zone agglomérée au Sud-Est de ce quartier, et ce au niveau de 4 sites.

26 habitations futures sont attendues dans le secteur situé entre le Chemin des Aires et l'Impasse des Cerisiers.

Pour cette zone, d'une superficie de 1,5 ha, le comparatif technico-économique réalisé met en évidence des coûts d'investissement et de fonctionnement, équivalents pour les deux modes d'assainissement envisagés.

Le raccordement du secteur, vers le réseau existant, est possible de façon gravitaire.

Suivant l'aménagement et la disposition des parcelles, quelques habitations individuelles devront être équipées de postes de relevage individuels.

### 7.3.2 Les Espuys

Le quartier des Espuys, qui présente de fortes variations de topographie, est un quartier composé de 35 habitations réparties sur une superficie de 14 ha.

La zone est classée, dans le projet de PLU, en secteur naturel d'habitat. Aucun projet d'urbanisation future n'est pour le moment envisagé.

Le comparatif technico-économique réalisé met en évidence des coûts d'investissement et de fonctionnement, liés à l'assainissement collectif, très importants. De plus le raccordement des effluents à la station de traitement nécessite la création d'une multitude d'ouvrages de relevage (individuels et collectifs).

Le maintien en assainissement non collectif de la zone peut être envisagé sans de fortes contraintes à la réhabilitation des filières, si nécessaire.

L'aptitude des sols y est jugée comme bonne à moyenne.

### 7.3.3 Belle Croix

Plusieurs habitations et locaux se concentrent entre la ZAC de Belle Croix et le quartier des Basses Guarrigues, qui sont tous deux desservis par l'assainissement collectif.

Cette zone est classée, dans le projet de PLU, en zone naturelle et en zone urbaine économique.

Le comparatif technico-économique réalisé met en évidence des coûts d'investissement et de fonctionnement, liés à l'assainissement collectif, très importants et ce notamment au regard du nombre d'habitations desservies.

Le maintien en assainissement non collectif de la zone peut être envisagé sans aucune contrainte forte à la réhabilitation, si nécessaire, des filières.

L'aptitude des sols y est jugée comme bonne.

### 7.3.4 La Tuilière

Le hameau de La Tuilière, situé à l'écart du village et composé de 4 habitations mitoyennes, est actuellement zoné en assainissement collectif de proximité.

La création d'un nouvel ouvrage d'assainissement collectif est difficilement envisageable, notamment du fait de l'absence de disponibilités foncières, et le raccordement vers la station communale apparaît comme démesuré d'un point de vue économique.

Le zonage de ce hameau en assainissement non collectif apparaît donc comme la seule solution envisageable. Les contraintes d'habitats répertoriés et la mauvaise aptitude des sols nécessiteront, dans le cadre de la réhabilitation éventuelle des filières existantes, la mise en place de filières agréées nécessitant une faible surface d'implantation.

### 7.4 Synthèse

Compte tenu de la situation actuelle en termes d'assainissement à savoir :

- un réseau permettant la collecte de l'ensemble des usagers de la zone agglomérée,
- le traitement des eaux usées à la station d'épuration communale,
- des zones d'extensions prévues qui situent à proximité de la zone urbaine.

Il est défini que pour l'ensemble des zones urbanisées déjà desservies et des futures zones d'extension définies par le PLU, le mode d'assainissement retenu sera celui d'un assainissement en mode collectif.

Suite à l'étude comparative des solutions d'assainissement, le mode d'assainissement non collectif est maintenu pour le secteur des Espuys et de Belle Croix.

Contrairement au précédent zonage d'assainissement, le hameau de La Tuilière est zoné en assainissement non collectif. Les filières nouvellement agréées, de type micro station ou autre, permettront de faire face aux faibles superficies disponibles et à la mauvaise aptitude des sols.

42

**Le zonage d'assainissement Eaux Usées retenu est le suivant :**

- ☞ **Assainissement collectif pour l'ensemble de la zone agglomérée desservie et les zones d'urbanisation futures,**
- ☞ **Assainissement non collectif pour le reste du territoire communal.**

La carte correspondante est présentée en annexe 1 du document.

## 8 Annexes

### 8.1 Annexe n°1 : Carte de zonage assainissement Eaux Usées

## 8.2 Annexe n°2 : Carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

### 8.3 Annexe n°3 : Règlementation

**Arrêté du 21 juillet 2015**

relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5

**Arrêté du 07 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009**

fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5

**Arrêté du 27 avril 2012**

relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif

Acteur majeur dans les domaines de l'eau, l'air, les déchets et plus récemment l'énergie, IRH Ingénieur Conseil, société du Groupe IRH Environnement, développe depuis plus de 60 ans son savoir-faire en étude, ingénierie et maîtrise d'œuvre environnementale.

Plus de 300 spécialistes, chimistes, hydrogéologues, hydrauliciens, automaticiens, agronomes, biologistes, génie-civilistes, répartis sur 18 sites en France, sont à la disposition de nos clients industriels et acteurs publics.

L'indépendance et l'engagement qualité d'IRH Ingénieur Conseil vous garantissent une impartialité et une fiabilité totale :



IRH Ingénieur Conseil est également agréé par le Ministère de l'Ecologie pour effectuer des prélèvements et analyses à l'émission des substances dans l'atmosphère, et par le Ministère du Travail pour procéder au contrôle de l'aération et de l'assainissement des locaux de travail.

**IRH Ingénieur Conseil**  
 14-30 rue Alexandre Bât. C  
 92635 Gennevilliers Cedex  
 Tél. : +33 (0)1 46 88 99 00  
 Fax : +33 (0)1 46 88 99 11  
[www.groupeirhenvironnement.com](http://www.groupeirhenvironnement.com)

