

# ACTUALISATION DU SCHEMA DIRECTEUR ET DU ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT



Septembre  
2013

Commune de CURNIER

**E**nvironnement  
& Paysage

BUREAU D'ETUDES – R. BREYTON  
ENVIRONNEMENT ET PAYSAGE  
ROUTE DE ROMEYER  
26 150 – DIE

## SOMMAIRE

<b>OBJET DE L'ETUDE .....</b>	<b>1</b>
<b>1/ CONTEXTE GENERAL DE LA COMMUNE .....</b>	<b>2</b>
1.1/ Situation de la commune.....	2
1.2/ Hydrologie : la rivière Eygues .....	2
Bassin versant .....	2
Débits caractéristiques.....	2
Qualité et usages.....	2
Intérêt piscicole.....	2
1.3/ Démographie (données INSEE) .....	3
1.4/ Activités .....	3
<b>2/ ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT .....</b>	<b>4</b>
2.1/ Réseau d'assainissement .....	4
2.2/ Station d'épuration.....	4
Localisation .....	4
Capacité .....	4
Filière .....	4
Dossier Loi sur l'Eau .....	5
Eaux usées collectées .....	5
2.3/ Tarification de l'eau et de l'assainissement .....	6
<b>3/ PROJET D'EXTENSION DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT .....</b>	<b>7</b>
3.1/ Description du projet.....	7
Localisation .....	7
Capacité à collecter.....	7
Scénarios d'extension.....	8
Caractéristiques du tracé n°1 .....	9
Caractéristiques du tracé n°1 bis .....	10
Caractéristiques du tracé n°2 .....	11
Caractéristiques du tracé n°3.....	12
Synthèse des scénarios.....	13
Scénario retenu par la commune et raisons du choix .....	13
Modification en phase projet .....	14
3.2/ Motivations du projet .....	15
Conclusions motivées du commissaire enquêteur (enquête publique d'approbation du zonage d'assainissement communal) .....	15
Le Puits du Plan et ses périmètres de protection sanitaires .....	15
Etat de l'assainissement individuel .....	17
Perméabilité du sol.....	17
Synthèse .....	17
3.3/ Incidences du projet .....	18

Mesures prises vis-à-vis de la protection sanitaire du Puits du Plan.....	18
Compatibilité du projet avec la capacité de la station d'épuration .....	18
Incidence sur le document d'urbanisme.....	18
Compatibilité du projet avec le SDAGE RMC .....	18
Opérations et coût d'entretien .....	19
3.4/ Coût du projet et impact sur le prix de l'eau .....	19
Coût du projet .....	19
Subventions .....	20
Financement de la part communale .....	20
Recettes et dépenses en matière d'assainissement.....	20
Impact sur le prix de l'eau.....	23
<b>4/ EAUX PLUVIALES.....</b>	<b>24</b>
<b>5/ ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF .....</b>	<b>25</b>
5.1/ Répartition de l'assainissement non collectif sur le territoire communal .....	25
5.2/ Rôle du SPANC et redevances .....	26
5.3/ Etat du parc des dispositifs d'assainissement individuel.....	26
5.4/ Composition d'une filière d'assainissement non collectif .....	27
5.5/ Aptitude des sols à l'assainissement non collectif .....	29
5.6/ Autres filières.....	31
5.7/ Conditions de mise en œuvre d'un dispositif d'assainissement individuel .....	32
5.8/ Opérations d'entretien d'une filière d'assainissement individuel .....	32
5.9/ Coût d'un dispositif d'assainissement individuel .....	33
<b>6/ CARTE DE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT .....</b>	<b>34</b>
6.1/ Zones d'assainissement et zones constructibles.....	34
6.2/ Ancien zonage .....	34
6.3/ Modifications apportées au zonage d'assainissement .....	35

## OBJET DE L'ETUDE

La commune de Curnier est dotée d'un zonage d'assainissement communal réalisé en février 2001 par la Société « SIEE ». Cette étude a été actualisée par la Société « GINGER Environnement » en 2009 puis soumise à enquête publique en 2010.

Aujourd'hui, la commune souhaite étendre le réseau d'assainissement route des Amandiers ce qu'elle n'avait pas envisagée dans le cadre du premier zonage du fait du coût du projet. Depuis l'élaboration du premier zonage, la commune a créé une nouvelle ressource en eau potable, située sous ce quartier. Les périmètres de protection sanitaires et leurs contraintes, notamment en matière d'assainissement individuel, impactent ce quartier.

Le financement de l'opération restait une difficulté, c'est pourquoi la commune s'est engagée dans la procédure amont des travaux afin de disposer des données les plus concrètes possibles en la matière. Elle a retenu un maître d'œuvre qui a réalisé un avant-projet. Ce dernier contient les caractéristiques du projet ainsi que son évaluation chiffrée. Les dossiers de subvention ont été déposés et la commune a obtenu un financement à hauteur de 70% de la part du Département.

Avec ces éléments, la commune sait maintenant qu'elle a la capacité financière pour se lancer dans les travaux. La consultation des entreprises doit avoir lieu prochainement. L'étude de zonage est généralement d'abord soumise à enquête publique avant d'engager les travaux qu'elle décrit. La commune a souhaité avancer dans le projet afin d'avoir la certitude de pouvoir le porter financièrement. Elle a organisé une réunion publique pour en informer les résidents.

Compte tenu des délais, le dossier et la nouvelle carte de zonage de l'assainissement devraient être soumis à enquête publique juste avant le commencement des travaux.

Le rapport comporte :

- une partie sur le contexte général de la commune (contexte général, population et activités),
- une partie sur l'assainissement collectif existant (description du réseau d'assainissement, description de la station d'épuration, tarification),
- une partie sur l'extension projetée par la commune qui est à l'origine de la modification de la carte de zonage actuelle (description du projet, contraintes du quartier, impact sur le prix de l'eau, incidences du projet),
- une partie sur les eaux pluviales,
- une partie sur l'assainissement non collectif (rôle du SPANC, état des assainissements individuels, reprise des cartes d'aptitude du sol du premier zonage),
- la carte de zonage de l'assainissement.

## 1/ CONTEXTE GENERAL DE LA COMMUNE

### 1.1/ Situation de la commune

La commune de CURNIER se situe dans la vallée médiane de l'Eygues entre SAHUNE et NYONS.

Le village de Curnier se situe à la confluence entre les rivières de l'Ennuyée et de l'Eygues.

### 1.2/ Hydrologie : la rivière Eygues

#### ➤ *Bassin versant*

L'Eygues prend sa source sur la montagne de Peyle située en bordure sud de la cuvette de Rosans dans le département des Hautes-Alpes. Le cours supérieur de la rivière s'oriente nettement au nord-ouest mais, à partir de Villeperdrix, le tracé tourne vers le sud-ouest et garde cette direction jusqu'à Codolet, son ancien confluent avec la Rhône.

Son bassin versant a une superficie totale de 1028 km<sup>2</sup> et une longueur de 99,3 km.

#### ➤ *Débits caractéristiques*

La DREAL exploite une station hydrologique au Pont de la Tune sur la commune de SAINT MAY. Ses caractéristiques sont les suivantes :

- Superficie du bassin versant : 473 km<sup>2</sup>
- Altitude : 382 m
- Module (calculé sur 53 années) : 6,22 m<sup>3</sup>/s soit 13,2 l/s/km<sup>2</sup>
- Débit de référence d'étiage (calculé sur 52 années) : 0,482 m<sup>3</sup>/s soit 1 l/s/km<sup>2</sup>
- Maximum journalier observé en crue : 430 m<sup>3</sup>/s en mars 1909

#### ➤ *Qualité et usages*

La carte de la qualité physico-chimique de la DIREN issue de la synthèse des données de 1994 à 2002 indique que l'Eygues est de bonne qualité au niveau de Curnier mais qu'elle devient moyenne rapidement à l'aval.

La carte de la qualité hydrobiologique de la DIREN issue de la synthèse des données de 1994 à 2002 indique que l'Eygues a une bonne qualité hydrobiologique.

La commune a confirmé la pratique de la baignade au niveau du Pont de l'Eygues, situé 370 m environ en amont de la station d'épuration, malgré un arrêté municipal qui l'interdit. La rivière est peu fréquentée par les pêcheurs. Elle est sollicitée par l'activité agricole (présence de prises d'eau de canaux d'irrigation).

### 1.3/ Démographie (données INSEE)

La commune comptait en 2010 :

- 207 habitants permanents,
- 129 logements dont 65,1% de résidences principales et 27,1% de résidences secondaires. Les autres logements sont des logements vacants.

#### 1.4/ Activités

La commune comporte deux restaurants et une entreprise de TP.

Les restaurants et les bureaux de l'entreprise de TP sont raccordés au réseau d'assainissement.

Le village ne comporte pas d'activités spécifiques générant des eaux usées non assimilables à des eaux usées domestiques.

Une cave vinicole s'est installée récemment sur la commune. Elle se situe dans un quartier non desservi par l'assainissement collectif.

## 2/ ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT

### 2.1/ Réseau d'assainissement

Le réseau d'assainissement a été entièrement refait.

Le village est doté d'un réseau de collecte neuf d'une longueur de 312 ml en Ø 200 réalisé en 2007 et 2008. De nature majoritairement séparatif, il collecte les eaux pluviales de 3 toitures qui ne pouvaient pas techniquement se rejeter ailleurs.

Le réseau du village aboutit dans un poste de refoulement dont le débit est de 16,6 m<sup>3</sup>/h, situé au niveau du Pont de l'Ennuyée.

Le réseau reliant le poste de refoulement à la station d'épuration a été réalisé en 2009. Il comprend une canalisation de refoulement de 394 ml qui traverse les rivières de l'Ennuyée et de l'Eygues en encorbellement sur les ponts et une canalisation gravitaire de 385 ml qui collecte le quartier des Lentillères et rejoint la station d'épuration, située en rive droite de l'Eygues.

Le réseau ne collecte que des eaux usées domestiques ou assimilées.

*Plan page suivante :*

*Plan du réseau d'eaux usées*

### 2.2/ Station d'épuration

#### ➤ **Localisation**

La station d'épuration se situe sur la commune de CURNIER en rive droite de l'Eygues, au quartier dit « Les Lentillères », parcelles A 307 et 308.

#### ➤ **Capacité**

La station d'épuration est dimensionnée pour 350 EH.

Sa capacité a été déterminée comme suit :

Le Village (67 habitations).....	168 EH
Quartier du Plan-Gravas (25 habitations).....	63 EH
Quartier des Lentillères (13 habitations) .....	32 EH
Prévisions de développement (35 habitations).....	87 EH
<b>TOTAL .....</b>	<b>350 EH</b>

La capacité optimale de la station est de 200 m<sup>3</sup>/j par temps de pluie dont 50 m<sup>3</sup>/j maximum d'eaux usées et 21 kg/j de DBO<sub>5</sub>.

#### ➤ **Filière**

La technique des filtres plantés de roseaux avec infiltration des eaux traitées a été retenue par la commune. L'ouvrage comporte :

- un siphon alimentant le premier étage et comportant un dégrilleur, une bâchée de 2,9 m<sup>3</sup> et un compteur de bâchées,
- un regard de répartition,
- un premier étage planté comprenant 3 lits verticaux de 144 m<sup>2</sup> chacun soit 432 m<sup>2</sup> au total. Il est constitué, de la surface vers le fond de :
  - roseaux plantés,

- 0,5 m de graviers filtrants 2/6,
- 0,2 à 0,4 m de graviers drainants 15/25 à 20/40 destinés à rétablir l'horizontalité, dans lesquels est situé un réseau de drains en PVC DN 160,

L'étanchéité du bassin est réalisée avec une géomembrane.

- un poste de relevage comprenant 2 pompes avec sonde piézométrique et poires de niveau en secours, une bâchée de 2,9 m<sup>3</sup> et une surverse rejoignant la zone d'infiltration en cas de panne électrique,
- un deuxième étage planté comprenant 2 lits verticaux de 140 m<sup>2</sup> chacun soit 280 m<sup>2</sup> au total. Il est constitué, de la surface vers le fond de :
  - roseaux plantés avec une densité de 2 plants par m<sup>2</sup>,
  - 0,3 m de sable 0/4,
  - 0,1 m de graviers filtrants 2/6,
  - 0,2 à 0,3 m de graviers drainants 15/25 à 20/40 destinés à rétablir l'horizontalité.

L'étanchéité du bassin est réalisée avec une géomembrane.

- un canal Venturi et une sonde ultrason,
- une zone d'infiltration composée de 2 lits de 60 m<sup>2</sup> soit une surface totale de 150 m<sup>2</sup>. Une couche de galet 20/40 de 20 cm d'épaisseur sera disposée sur le fond et les talus de la zone d'infiltration.

#### ➤ **Dossier Loi sur l'Eau**

La création de l'ouvrage a fait l'objet d'un dossier de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau dans lequel la compatibilité du projet avec les objectifs environnementaux (objectif de qualité de l'Eygues, respect du bon état écologique, ...) a été vérifiée.

*Carte page suivante :*

*Plan d'ensemble de la station d'épuration*

*Plan masse de la station d'épuration*

#### ➤ **Eaux usées collectées**

Le règlement de l'assainissement, approuvé par délibération du Conseil Municipal du 7 septembre 2012 indique les catégories d'eaux usées admises à se déverser dans le réseau d'assainissement (Article 3) :

*« Le système collectif ne peut recevoir que les eaux usées domestiques. Il s'agit des eaux d'utilisation provenant des cuisines, buanderies, lavabo, salle de bains, toilettes et installations similaires.*

*Eaux industrielles : leurs rejets ne peuvent être autorisés à être déversés dans le réseau public. »*

**La station d'épuration est dimensionnée pour recevoir seulement des eaux usées assimilées à des eaux usées domestiques. Les effluents de la Cave vinicole récemment installée dans la commune ne pourront pas être traités par la station d'épuration. Ces effluents ont une charge polluante importante incompatible avec la station d'épuration.**

Les eaux pluviales, eaux de source, trop-plein ou vidanges de piscine ne peuvent pas être rejetés dans le réseau d'assainissement mais dans le réseau pluvial.



### 2.3/ Tarification de l'eau et de l'assainissement

La tarification 2013 de l'eau et de l'assainissement de la commune de CURNIER est la suivante :

#### *Eau*

Abonnement principal : 65 €

Consommation : 1,30 € / m<sup>3</sup> consommé

#### *Assainissement*

Abonnement principal : 70 €

Consommation : 0,75 € / m<sup>3</sup> consommé

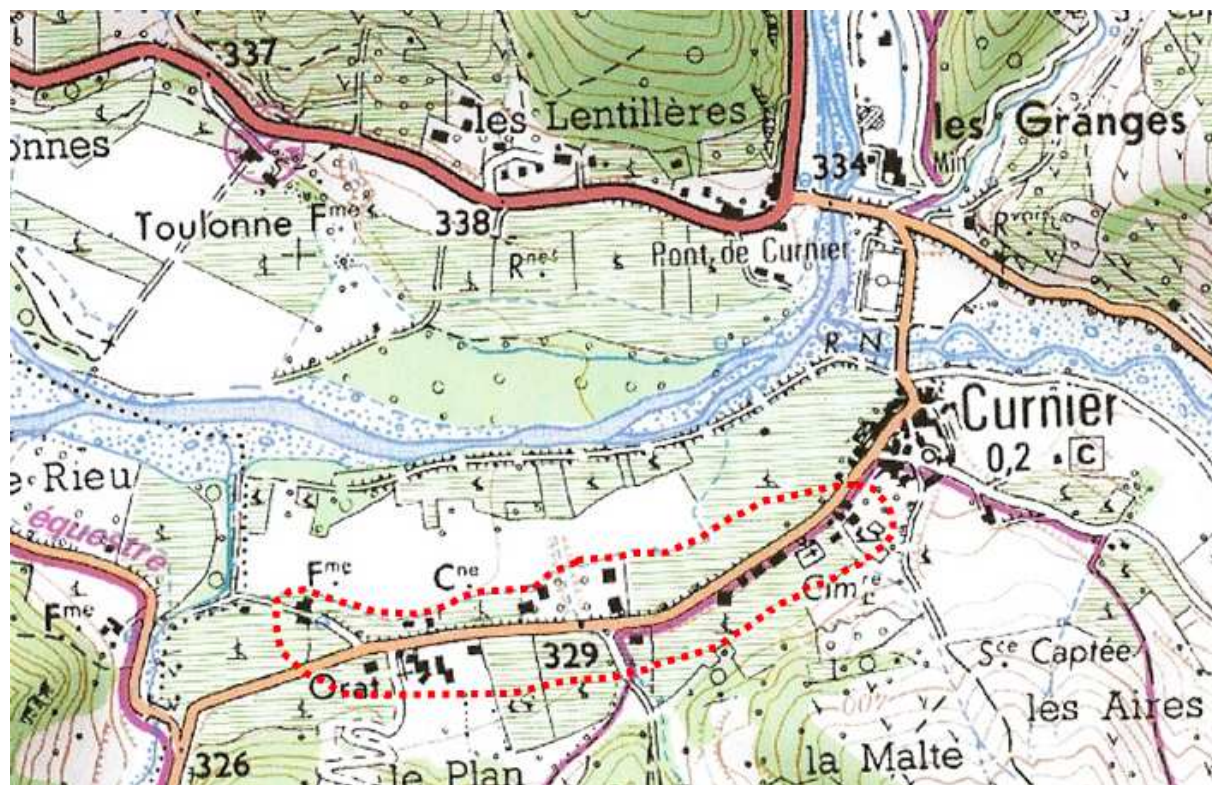
Participation à l'Assainissement Collectif (instaurée par la délibération du 6/07/2012) :  
2 000 €

### 3/ PROJET D'EXTENSION DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT

#### 3.1/ Description du projet

##### ➤ Localisation

Le projet d'extension du réseau d'assainissement concerne le quartier situé au Sud-Ouest du village de Curnier qui s'est développé le long de la RD 501 qui mène à Montaulieu.



LOCALISATION DU QUARTIER A COLLECTER

Ce quartier se situe en continuité du village. Il concerne les lieux-dits du Plan, du Gravas et des Galeries.

Il peut aussi être appelé quartier de la route de Montaulieu.

##### ➤ Capacité à collecter

Le quartier comprend 30 habitations au total et 1 salle des fêtes.

La commune souhaite raccorder 26 habitations. Les quatre habitations restantes sont trop éloignées de la RD 501.

L'extension du réseau d'assainissement doit desservir :

- 26 habitations existantes (65 EH),
- la salle des fêtes (capacité d'accueil 140 personnes soit 14 EH),
- prévisions de développement : 15 habitations (38 EH).

La commune souhaite mettre en place deux branchements supplémentaires en prévision de projets futurs. Le projet comporte 29 nouveaux branchements.

A long terme, le réseau desservira 41 habitations et la salle des fêtes soit 117 EH au total arrondi à 120 EH.

Le réseau d'assainissement sera de type séparatif. Il collectera seulement des eaux usées domestiques et ne collectera pas d'eaux pluviales.

Les charges hydrauliques et polluantes ont été calculées à partir des ratios suivants :

- 150 litres / jour,
- 60 g de DBO<sub>5</sub> / EH / jour,
- 140 g de DCO / EH / jour,
- 90 g de MES / EH / jour,
- 15 g d'azote total Kjeldahl NTK / EH / jour,
- 4 g de Phosphore total (Pt) / EH / jour.

Les charges transitant sur l'antenne de la route de Montaulieu sont indiquées dans le tableau suivant :

	<b>120 EH</b>
Débit journalier	18 m <sup>3</sup> /j
Débit horaire moyen (Qm)	0,75 m <sup>3</sup> /h
Débit horaire de pointe	3 m <sup>3</sup> /h
DBO <sub>5</sub>	7,2 kg/j
DCO	16,8 kg/j
MES	10,8 kg/j
NTK	1,8 kg/j
Pt	0,48 kg/j

*Carte page suivante :*

*Localisation des habitations*

### ➤ **Scénarios d'extension**

Au vu de la configuration du terrain, plusieurs tracés sont possibles, soit par la route, soit sous le quartier. Trois scénarios ont été étudiés :

- le tracé 1 emprunte la RD 501 d'Ouest en Est. Il nécessite de relever les eaux usées des habitations situées en contrebas de la route. La canalisation de refoulement est posée dans la même tranchée,
- le tracé 2 collecte les habitations par gravité. La canalisation principale passe sous le canal. La canalisation de refoulement est posée dans la même tranchée,
- le tracé 3 emprunte aussi la RD 501 mais d'Est en Ouest, c'est-à-dire que le sens d'écoulement est inversé par rapport au tracé 1. Toutes les habitations situées en contrebas de la route doivent relever leurs eaux usées avec une pompe individuelle. Les canalisations de collecte et de refoulement sont posées dans la même tranchée.

L'extension peut se raccorder soit sur le premier regard du réseau séparatif du village, soit sur le poste de refoulement situé au Pont de l'Ennuyée. Dans ces deux solutions, le diamètre de la canalisation et le raccordement sur ouvrage existant sont d'un coût équivalent. La différence provient de la tranchée et de la longueur de la canalisation.

L'avantage du raccordement sur le premier regard du réseau du village est que la canalisation de refoulement emprunte la même tranchée que celle de la canalisation EU gravitaire sur un linéaire important. Cette solution peut être chiffrée de la manière suivante :

$523 \text{ ml} \times 60 \text{ €/ml} = 31\,380 \text{ €}$  (pose en tranchée commune)

$97 \text{ ml} \times 150 \text{ €/ml} = 14\,550 \text{ €}$  (pose de la canalisation seule sous voirie)

TOTAL = 45 930 €

Le raccordement sur le poste de refoulement situé au Pont de l'Ennuyée implique la mise en place d'une canalisation de refoulement qui traverse la plaine et qui remonte ensuite la digue. Cette solution peut être chiffrée de la manière suivante :

$915 \text{ ml} \times 120 \text{ €/ml} = 109\,800 \text{ €}$  (pose de la canalisation seule hors voirie)

TOTAL = 109 800 €

Compte tenu de la différence des coûts entre les deux solutions, le raccordement sur le premier regard du réseau du village a été retenu.

### ➤ *Caractéristiques du tracé n°1*

Le réseau de collecte emprunte principalement la RD 501. Les habitations situées au Nord de la route se situent en contrebas. Leurs eaux usées doivent donc être relevées (7 habitations avec pompe individuelle).

Le réseau de collecte débute à l'Ouest par une canalisation de refoulement des eaux usées des habitations 629 et 630 qui devront toutes deux se doter d'une pompe individuelle. La canalisation aboutit dans un regard situé dans la RD 501 qui reçoit aussi la canalisation de refoulement privée de l'habitation 41. Ce regard est le premier regard du réseau de collecte gravitaire.

Celui-ci comporte une canalisation en PVC Ø 200 qui suit la RD 501 jusqu'au pont du ravin des Raves. Il collecte 7 habitations de manière gravitaire et 4 habitations avec pompage individuel. Les branchements individuels sont réalisés en PVC Ø 125 et aboutissent dans les regards de visite du réseau principal.

Au passage du pont du ravin des Raves, le fil d'eau est plus bas que le fil d'eau du premier regard du réseau EU dans lequel le raccordement final aura lieu. Un poste de refoulement est nécessaire.

Après le pont, la canalisation emprunte un chemin d'accès privé et collecte 9 habitations par gravité. Le poste de refoulement est situé en amont du canal. Il reçoit également le réseau qui collecte l'Est du quartier (3 habitations et la salle des fêtes).

La canalisation de refoulement emprunte la même tranchée que le réseau de collecte Est jusqu'à la salle des fêtes puis elle se prolonge dans la route jusqu'au regard de raccordement.

Problématique du tracé : Le sens d'écoulement du réseau va à contre pente de la topographie naturelle. Avec une pente du réseau d'assainissement de 1%, la canalisation principale s'enterre jusqu'à 8,10 m de profondeur. L'importance de cette surprofondeur est éliminatoire d'un point de vue technique et financier. Le tracé n°1, tel que conçu au départ, ne

peut pas être retenu. Pour éliminer cette surprofondeur, il faut que les réseaux de collecte Est et Ouest se rejoignent par en bas, sous le canal, et non par la route. Cette variante fait l'objet du tracé 1 bis.

➤ **Caractéristiques du tracé n°1 bis**

La traversée du canal et la pose du réseau de collecte sous le canal permet de supprimer les surprofondeurs trop importantes. Il n'y a plus que 3 habitations avec pompage individuel au lieu de 7.

Les caractéristiques de la solution n°1 bis sont les suivantes :

- Nombre de branchements : 29
- Longueur réseau EU gravitaire sous RD : 349 ml
- Longueur réseau EU gravitaire hors RD : 771 ml
- Longueur total réseau gravitaire : 1 120 ml
- Longueur canalisations de refoulement sous RD : 397 ml
- Longueur canalisations de refoulement hors RD : 193 ml
- Longueur en tranchée commune : 272 ml
- Nombre de croisement sous ouvrages existants : 29
- Plus-value surprofondeur : oui
- Plus-value terrain dur : oui
- Plus-value présence nappe : oui
- Nécessité fonçage : non
- Poste de refoulement : 1
- Nombre de parcelles privées traversées :  
17 parcelles privées  
3 traversées du canal

Cette solution nécessite que 3 habitations s'équipent d'une pompe individuelle mais la portion située sous le canal, qui pose des difficultés en matière de nappe et de terrain dur, est relativement faible.

Le canal est traversé 3 fois et 17 parcelles privées sont concernées.

Le coût des scénarios a été seulement approché du fait qu'il faudra réaliser des sondages préalables pour l'affiner (profondeur de la nappe, profondeur du terrain dur, ...). Ce chiffrage détaillé sera réalisé en phase projet.

Le coût de ce scénario est estimé à :

MONTANT TOTAL HT DU PROJET .....	<b>558 707 €</b>
TVA 19,6%.....	<b>109 507 €</b>
MONTANT TOTAL TTC DU PROJET .....	<b>668 214 €</b>

*Carte page suivante :*

*Tracé n°1 bis*

### ➤ *Caractéristiques du tracé n°2*

Le tracé n°2 collecte toutes les habitations par gravité. La canalisation principale emprunte la RD 501 en partie pour collecter les habitations situées en amont puis passe sous le canal pour collecter par gravité les habitations situées en contrebas de la route.

A l'Ouest, le réseau débute à proximité du ravin des Raves pour collecter l'habitation parcelle 845. Le réseau suit la route jusqu'à l'habitation parcelle 41. Il plonge et traverse le canal pour rejoindre l'antenne qui collecte les habitations des parcelles 629 et 630. Le réseau longe ensuite le canal et aboutit dans un poste de refoulement qui recueille également l'antenne Est. La canalisation de refoulement emprunte la même tranchée que le réseau gravitaire de l'antenne Est.

Le tracé de l'antenne Est est similaire à celle du tracé n°1 bis.

Les caractéristiques de la solution n°2 sont les suivantes :

- Nombre de branchements : 29
- Longueur réseau EU gravitaire sous RD : 404 ml
- Longueur réseau EU gravitaire hors RD : 912 ml
- Longueur total réseau gravitaire : 1 316 ml
- Longueur canalisation de refoulement sous RD : 175 ml
- Longueur canalisation de refoulement hors RD : 360 ml
- Longueur en tranchée commune : 439 ml
- Nombre de croisement sous ouvrages existants : 32
- Plus-value surprofondeur : oui
- Plus-value terrain dur : oui
- Plus-value présence nappe : oui
- Nécessité fonçage : non
- Poste de refoulement : 1
- Nombre de parcelles privées traversées :  
29 parcelles privées  
7 traversées du canal

Les habitations sont toutes collectées par gravité mais le linéaire de canalisation est plus important. La portion située sous le canal, qui pose des difficultés en matière de nappe et de terrain dur, est importante.

Le canal est traversé 7 fois et 29 parcelles privées sont concernées.

Le coût des scénarios a été seulement approché du fait qu'il faudra réaliser des sondages préalables pour l'affiner (profondeur de la nappe, profondeur du terrain dur, ...). Ce chiffrage détaillé sera réalisé en phase projet.

Le coût de ce scénario est estimé à :

MONTANT TOTAL HT DU PROJET .....	<b>702 055 €</b>
TVA 19,6% .....	<b>137 603 €</b>
MONTANT TOTAL TTC DU PROJET .....	<b>839 658 €</b>

*Carte page suivante :*

*Tracé n°2*

### ➤ *Caractéristiques du tracé n°3*

Les propriétaires des parcelles traversées par les tracés n° 1 bis et 2 ne sont pas tous favorables au projet. Pour mettre en œuvre les deux premiers projets, il faudra à priori que la commune engage une procédure de déclaration d'utilité publique.

La commune a donc souhaité étudier un troisième tracé qui passerait dans la route. Contrairement au tracé n°1 bis, la canalisation principale s'écoulerait non plus d'Ouest en Est mais d'Est en Ouest afin de suivre la pente naturelle et d'éviter une surprofondeur trop importante.

Le réseau de collecte emprunte principalement la RD 501. Toutes les habitations situées en contrebas de la route doivent mettre en place une pompe individuelle. Quatorze maisons sont concernées.

Le réseau de collecte gravitaire débute à la salle des fêtes et s'écoule en direction de l'Ouest, en suivant la pente naturelle de la route. Il aboutit dans un poste de relevage situé à l'extrémité Ouest du quartier.

La canalisation de refoulement emprunte la même tranchée que le réseau de collecte jusqu'à la salle des fêtes puis elle se prolonge dans la route jusqu'au regard de raccordement sur le réseau séparatif du village.

Les caractéristiques de la solution n°3 sont les suivantes :

- Nombre de branchements : 29
- Longueur réseau EU gravitaire sous RD : 610 ml
- Longueur réseau EU gravitaire hors RD : 0 ml
- Longueur total réseau gravitaire : 610 ml
- Longueur canalisation de refoulement sous RD : 1081 ml
- Longueur canalisation de refoulement hors RD : 0 ml
- Longueur en tranchée commune : 610 ml
- Nombre de croisement sous ouvrages existants : 35
- Plus-value surprofondeur : oui
- Plus-value terrain dur : oui
- Plus-value présence nappe : non
- Nécessité fonçage : oui sous le ravin des Raves
- Poste de refoulement : 1
- Nombre de parcelles privées traversées :  
4 parcelles privées

Toutes les habitations situées en contrebas de la route doivent mettre en place une pompe individuelle. Le passage du ravin des Raves est techniquement délicat. La route sera coupée pendant toute la durée des travaux.

Ce tracé s'affranchit du problème de nappe. Par contre, il est toujours concerné par du terrain dur et de la surprofondeur, comme les autres tracés. Les canalisations ne traversent pas le canal. Le nombre de parcelles privées concernées par le projet se limite à celle concernée par le poste de relevage.

L'emplacement du poste de relevage, à proximité et au niveau de la route, ne nécessite pas la création d'un chemin de desserte. Un poteau électrique se situe à proximité.

Le coût des scénarios a été seulement approché du fait qu'il faudra réaliser des sondages préalables pour l'affiner (profondeur de la nappe, profondeur du terrain dur, ...). Ce chiffrage détaillé sera réalisé en phase projet.

Le coût de ce scénario est estimé à :

MONTANT TOTAL HT DU PROJET ..... **532 263 €**

TVA 19,6%.....**104 324 €**

MONTANT TOTAL TTC DU PROJET .....**636 587 €**

*Carte page suivante :*

*Tracé n°3*

### ➤ **SYNTHESE DES SCENARIOS**

Le tableau suivant synthétise les caractéristiques des trois solutions :

	Tracé n°1 bis	Tracé n°2	Tracé n°3
Longueur réseau gravitaire	1 120 ml	1 316 ml	610 ml
Longueur réseau de refoulement	590 ml	535 ml	1 081 ml
Nombre de branchements	29	29	29
Pompe individuelle	3	0	14
Poste de refoulement	1	1	1
Plus-value terrain dur	++	+++	++
Plus-value nappe	+	+++	/
Plus-value surprofondeur	+	+++	+++
Nombre de traversée du canal	3	7	0
Nombre de parcelles privées traversées	17	29	4
Montant HT	558 707 €	702 055 €	532 263 €

### ➤ **Scénario retenu par la commune et raisons du choix**

Les différents tracés envisageables ont été étudiés.

L'importance du coût du projet est liée au contexte particulier du quartier du Plan-Gravas : surprofondeur, présence d'une nappe, terrain dur, mise en place d'une bache de stockage au niveau du trop-plein du poste de refoulement afin de protéger le Puits du Plan, nécessité d'actualiser le zonage de l'assainissement. Toutes les solutions nécessitent un poste de refoulement. Ce contexte particulier induit une plus-value non négligeable sur le montant des travaux.

La commune a retenu le tracé n°3.



La canalisation ne traverse pas le canal. Le tracé est concerné par de la surprofondeur et du terrain dur mais il s'affranchit du problème de la nappe, ce qui permet une mise en œuvre un peu plus aisée.

La commune a seulement deux négociations à mener en matière d'acquisition foncière et d'instauration de servitude de passage. Sinon, elle aura pour seul interlocuteur le Département.

L'emplacement du poste de refoulement est plus simple à gérer en matière d'accès et de raccordement au réseau électrique et au réseau d'eau que dans les autres solutions.

Ce scénario a le coût le moins élevé.

➤ ***Modification en phase projet***

Suite au dépôt des dossiers de subvention, la Société de maîtrise d'œuvre retenue par la commune a établi le projet. Ce dernier a abouti sur un chiffrage moins important que celui annoncé dans le scénario 3 pour les raisons suivantes :

- la pente du réseau gravitaire a été retenue à 0,5% au lieu de 1% comme prévu dans le scénario 3. La canalisation est moins profonde et les surcoûts liés à la surprofondeur sont réduits,
- le positionnement du réseau a été modifié de manière à ne pas longer la ligne électrique HTA enterrée,
- la présence de terrain dur a été mieux localisée. Elle n'est pas très étendue ce qui réduit aussi les coûts par rapport au scénario 3.

*Carte en annexe :*

*Plan des travaux*

### 3.2/ Motivations du projet

#### ➤ ***Conclusions motivées du commissaire enquêteur (enquête publique d'approbation du zonage d'assainissement communal)***

Dans le premier zonage d'assainissement communal réalisé par la Société SIEE, le quartier du Plan-Les Gravas était classé en zone d'assainissement collectif. Ce zonage n'a pas été approuvé par enquête publique Il a été réactualisé en 2009 par la Société GINGER Environnement et, cette fois, soumis à enquête publique.

Le zonage d'assainissement réactualisé n'inclut pas le quartier du Plan-Le Gravas en zone d'assainissement collectif. La municipalité a changé d'avis du fait du coût de l'opération.

Le commissaire enquêteur, dans ses conclusions motivées en date du 09/04/2010, donne un avis favorable au schéma général d'assainissement et indique des recommandations dont la première concerne le raccordement de ce quartier :

*« 1. Pour le secteur Le Plan-Les Gravas, compte tenu de la densité de population concernée (25 logements) soit 30% de la population, revoir la possibilité financière assortie d'aides afin de permettre la réalisation d'un assainissement collectif en raison du coût relativement important qu'aurait à supporter cette population pour remettre en conformité leur installation.*

*Dans cette hypothèse, et en fonction du tracé retenu, la position de la station de relevage peut-être située dans le périmètre de protection de la station AEP. Il y aura lieu, dans ce cas de suivre les prescriptions de contrôles sanitaires liées à ces zones, que l'on retrouve dans l'étude du géologue du 25/11/2009 à confirmer par les services compétents de la DDAF.*

*De plus dans la zone retenue, des habitations se trouveront dans le périmètre de protection de la station AEP et des contraintes d'assainissement seront de toute évidence imposées aux usagers concernés, notamment si l'assainissement non collectif est conservé (obligation de mise aux normes et contrôles sévères). »*

Le projet d'extension du réseau au quartier du Plan-Le Gravas a été pensé depuis longtemps. La commune avait reculé devant le coût du projet mais la création du Puits du Plan en contrebas de ce quartier rend cette extension quasiment obligatoire.

#### ➤ ***Le Puits du Plan et ses périmètres de protection sanitaires***

La commune de Curnier s'est dotée d'une nouvelle ressource en eau potable située en contrebas du quartier du Plan et du Gravas. L'enquête publique relative à la protection sanitaire du point d'eau a eu lieu au printemps 2013.

**Le périmètre de protection rapprochée (PPR)** concerne la partie ouest située sous le canal. La réglementation applicable dans ce périmètre indique que :

*« Sur l'ensemble du PPR, les faits susceptibles d'engendrer des pollutions accidentelles ou diffuses sont interdits et, en particulier :*

- les constructions nouvelles potentiellement polluantes, y compris habitations, non liées à l'extension d'un bâti ou d'un équipement existant,*
- le rejet au milieu superficiel ou l'épandage agricole d'eaux usées ou de boues d'origine industrielle, domestique ou agricole,*

- *la création de canalisation de transport de fluides potentiellement polluants (conduites maîtresses d'assainissement, oléoducs, ...),*
- *[...]*

*Sur l'ensemble du PPR sont réglementés :*

- *[...]*
- *l'évolution modérée du bâti existant est autorisée, dans la limite de 50% de la surface construite initial et sans modification substantielle du potentiel polluant. Les projets de construction et de mutation de la vocation du bâti feront l'objet d'une notice décrivant l'impact sur l'eau souterraine, jointe au permis de construire. La capacité des assainissements autonomes ne pourra pas être augmentée, de même que la capacité des stockages d'hydrocarbures liquides.*

*Sur l'ensemble du PPR sont obligatoires :*

- *[...]*
- *les dispositifs d'assainissement non collectif et les stockages d'hydrocarbures liquides existants seront recensés et mis en conformité dans un délai de 2 ans si nécessaire,*
- *ils seront contrôlés tous les 5 ans. »*

**Le périmètre de protection éloignée** concerne toute la partie située en contrebas de la RD 501 jusqu'à l'Eygues. La réglementation applicable dans ce périmètre indique que les obligations sont les suivantes :

- *« Toute construction nouvelle devra être raccordée aux réseaux d'eau et d'assainissement public,*
- *les dispositifs d'assainissement autonome des habitations existantes devront être mis en conformité avec la réglementation dans un délai de 2 ans ou raccordés au réseau public,*
- *ces dispositifs seront contrôlés tous les 5 ans. »*

Il ressort deux constats :

- la desserte en assainissement collectif est la condition pour que la partie Nord du quartier puisse continuer de se développer,
- les habitations situées sur les parcelles C 629, 630, 41, 39 et 37/38 ont une difficulté en matière d'implantation de leur traitement individuel. Les habitations sont implantées en bas de parcelle, quasiment contre le canal. Le champ d'épandage devrait se localiser en contrebas du canal pour qu'il fonctionne par gravité mais ce secteur se situe dans le périmètre de protection rapprochée du Puits du Plan dans lequel ce type de dispositif est interdit. En positionnant le champ d'épandage en amont (alimentation par une pompe individuelle), il se pose le problème du ressuyage des fondations et des murs des habitations.

Les périmètres de protection englobent une partie du quartier du Plan-Les Gravas. Pour pérenniser la protection sanitaire du Puits de Plan, la commune de Curnier souhaite desservir ce quartier en assainissement collectif.

*Carte et pièce pages suivantes :*

*Localisation des périmètres de protection du Puits du Plan*

*Note récapitulative des servitudes*

### ➤ *Etat de l'assainissement individuel*

La commune de Curnier adhère au SPANC de la Communauté des Communes du Val d'Eygues qui a déjà réalisé plusieurs visites dans le quartier du Plan-Le Gravas. Les dispositifs de 21 habitations (sur 29 au total) ont fait l'objet d'un contrôle. Il ressort que :

- 43% des filières individuelles ne sont pas conformes,
- 52% des filières comportent tous les éléments mais il existe des incertitudes sur l'efficacité du traitement, le dimensionnement de la filière, l'implantation ...
- et 5% sont conformes.

Une dizaine de dispositifs sont à refaire avec des problèmes d'implantation du champ d'épandage notamment pour les habitations situées sur les parcelles C 629, 630, 41, 39 et 37/38 (cf. paragraphe ci-avant).

### ➤ *Perméabilité du sol*

La réalisation de sondages lors du premier zonage d'assainissement renseigne sur la pédologie et la perméabilité des sols du quartier.

Cinq sondages de sol ont été réalisés dans la zone d'étude. Le sol est constitué par des graviers calcaires enveloppés dans une matrice limono-argileuse brune dans la partie Sud-Ouest de la zone d'étude et par des graviers à pierres calcaires enveloppés dans une matrice argilo-limoneuse brun beige dans le reste de la zone.

Les résultats des tests de perméabilité sont les suivants :

- T5 = 174 mm/h à 0,8 m,
- T7 = 699 mm/h à 0,9 m,
- S11 = 603 mm/h à 0,6 m,
- S12 = 762 mm/h à 0,6 m,
- S13 = 635 mm/h à 0,7 m.

La capacité d'infiltration du sol est bonne à très bonne. Le transfert d'une éventuelle pollution en direction du puits du Plan sera rapide, d'où l'intégration d'une partie de ce quartier dans le périmètre de protection éloignée.

L'aptitude des sols du quartier du Plan-Le Gravas est majoritairement médiocre (perméabilité trop élevée > 500 mm/h) et bonne pour une partie moins importante.

*Cartes pages suivantes :*

*Localisation des sondages et résultats des tests de perméabilité – Carte 6a  
Etude SIEE*

*Localisation des sondages et résultats des tests de perméabilité – Carte 6b  
Etude SIEE*

*Aptitude des sols – Carte 7 Etude SIEE*

### ➤ *Synthèse*

Les dispositifs d'assainissement individuel sont majoritairement non conformes. Le sol présente une perméabilité très importante ce qui suppose une technique adaptée, un filtre à sable vertical non drainé, plus onéreux que de simples tranchées d'infiltration. Le coût de réhabilitation d'une filière autonome sera de l'ordre de 9 000 euros HT.

### 3.3/ Incidences du projet

#### ➤ *Mesures prises vis-à-vis de la protection sanitaire du Puits du Plan*

La commune de CURNIER fait le choix de l'assainissement collectif dans le but de pérenniser la protection sanitaire du Puits du Plan. Un réseau public est plus fiable que de nombreux assainissements individuels.

Le poste de refoulement ne se situera pas dans les périmètres de protection mais à proximité immédiate. En cas de panne électrique, le trop-plein peut être à l'origine d'une pollution. Il est donc prévu de mettre en place une cuve de stockage de 24 m<sup>3</sup> qui récupérerait les eaux usées transitant par le trop-plein. Ce volume correspond à l'apport de plus d'une journée d'effluents. Lorsque le courant est revenu, ces eaux sont renvoyées dans le poste de refoulement.

Le poste de refoulement sera équipé d'une téléalarme. Une panne se répare en moins d'une journée généralement.

#### ➤ *Compatibilité du projet avec la capacité de la station d'épuration*

La capacité de la station d'épuration a été déterminée comme suit :

Le Village (67 habitations).....	168 EH
Quartier du Plan-Gravas (25 habitations).....	63 EH
Quartier des Lentillères (13 habitations) .....	32 EH
Prévisions de développement (35 habitations).....	87 EH
TOTAL .....	350 EH

Le quartier du Plan- Le Gravas et les prévisions de développement regroupent 60 habitations qui ne sont pas encore raccordées.

Le projet d'extension prévoit à terme le raccordement de 41 habitations.

Le projet est compatible avec la capacité de la station d'épuration. Il reste encore la possibilité de raccordement de 19 habitations une fois le projet d'extension réalisé.

#### ➤ *Incidence sur le document d'urbanisme*

La commune de CURNIER n'a pas de document d'urbanisme.

Les équipements collectifs sont autorisés dans les parties urbanisées de la commune et en dehors de ces parties.

#### ➤ *Compatibilité du projet avec le SDAGE RMC*

Le projet est principalement mené dans le but de protéger et préserver la nouvelle ressource en eau potable de la commune. Les rejets plus ou moins conformes d'une trentaine d'assainissements individuels n'existeront plus. Le réseau de collecte sera de type séparatif. Il ne collectera pas les eaux pluviales.

Les travaux se situent hors zone inondable. Il ne porte pas atteinte au champ d'expansion des crues et aux boisements alluviaux.

Le projet va dans le sens des principes d'action du SDAGE RMC (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Rhône Méditerranée Corse).

➤ **Opérations et coût d'entretien**

Réseau d'assainissement : il n'y a pas d'opération d'entretien spécifique lié au réseau de collecte. Il est recommandé d'effectuer un curage du réseau gravitaire tous les 10 ans environ.

Poste de refoulement : l'exploitation du poste de refoulement consiste en :

- une visite de contrôle une fois par semaine : vérification du bon écoulement, nettoyage du panier dégrillage, remplissage du cahier de suivi (relevé du compteur des pompes),
- l'entretien des abords (tonte si besoin, désherbage, ...).

Le coût d'exploitation du poste de refoulement est estimé à 1 500 €/ an. Ce coût inclut les frais de personnel et les frais divers (électricité, ...).

### 3.4/ Coût du projet et impact sur le prix de l'eau

➤ **Coût du projet**

La Société de maîtrise d'œuvre a établi le chiffrage estimatif des travaux :

. Installation de chantier / signalisation – sécurité.....	2 000,00 €
. Fouilles et tranchées (tranchée EU, sondages de reconnaissance, découpe d'enrobés, tranchée, surprofondeur, longement et croisement réseau existant, couche de fondation, couche de base, finition de chaussée, revêtement, fonçage ravin) .....	104 569,00 €
. Fourniture et pose d'un poste de relevage avec réserve de stockage de 24 m <sup>3</sup> et clôture/portail .....	62 780,00 €
. Canalisations, regards de visite, tabourets de branchement.....	66 936,00 €
. Réseau AEP (entretien du poste de relevage) .....	1 250,00 €
. Réseau électrique .....	3 992,00 €
. Plans de recouvrement.....	1 100,00 €
<b>TOTAL HT .....</b>	<b>242 627,00 €</b>

Le projet comprend également les postes suivants :

. Essais de contrôle du réseau gravitaire EU .....	3 350,00 €
. Essais de contrôle du réseau AEP.....	150,00 €
. Essais de contrôle du réseau de refoulement .....	150,00 €
. Achat du terrain et frais de notaire .....	1 000,00 €
. Instauration des servitudes de passage .....	612,00 €
. Actualisation du zonage de l'assainissement et enquête publique .....	4 200,00 €
. Honoraires CSPS .....	2000,00 €
. Frais d'appel d'offre, reproduction.....	1 000,00 €
. Maîtrise d'œuvre.....	14 000,00 €
<b>TOTAL HT .....</b>	<b>26 462,00 €</b>

Le coût total du projet est estimé à :

<b>TOTAL HT .....</b>	<b>269 089,00 €</b>
<b>TVA 19,6% .....</b>	<b>52 741,44 €</b>
<b>TOTAL TTC.....</b>	<b>321 830,44 €</b>

### ➤ *Subventions*

La commune a obtenu des financements pour les travaux et pour l'actualisation du zonage de l'assainissement.

#### → **Actualisation du zonage de l'assainissement et enquête publique**

Montant total de l'étude : 2 320 € HT

Montant de la prestation du commissaire enquêteur et frais de publicité : 1800 €

Montant total : 4 120 € HT

Montant aide Agence de l'Eau : 2 060 €

Montant aide Département : 824 €

**Part communale : 1 236 €**

#### → **Travaux**

Montant total des travaux et frais divers (excepté l'actualisation du zonage de l'assainissement et enquête publique) : 264 889 € HT

Aujourd'hui, la commune a obtenu une aide du Département à hauteur de 70 %. La DETR n'a pas été acceptée, la commune redépose un dossier cette année. L'Agence de l'Eau ne subventionne pas les travaux de réseau de collecte.

Montant aide Agence de l'Eau : 0 €

Montant aide DETR : 0 €

Montant aide Département : 185 422 €

**Part communale : 79 467 €**

### ➤ *Financement de la part communale*

La part communale totale, travaux et actualisation du zonage de l'assainissement, est de 80 703 €.

La commune a une capacité d'autofinancement de 58 000 €.

La part communale restant à financer est de 22 703 €. Les paragraphes suivants indiquent si les recettes d'assainissement permettront de financer la part restante ou s'il faudra voir recours à un emprunt.

Par ailleurs, la commune devra faire un prêt relai pour l'avance de la TVA.

### ➤ *Recettes et dépenses en matière d'assainissement*

Il faut distinguer les recettes ponctuelles et les recettes annuelles.

### → Recette ponctuelle liée au projet d'extension

Les recettes ponctuelles correspondent à la participation aux frais de branchement au titre de l'article L.1331-2 du Code de la Santé Publique :

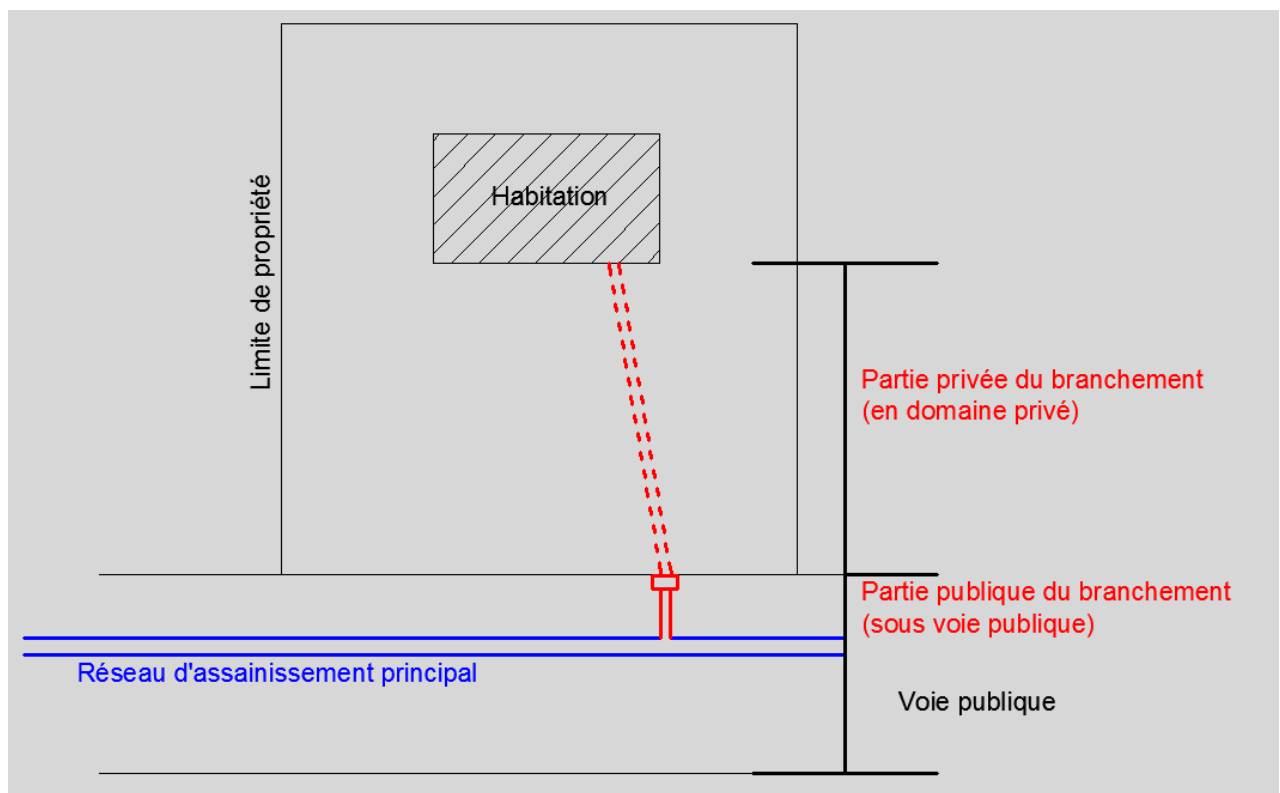
*« Lors de la construction d'un nouveau réseau public de collecte ou de l'incorporation d'un réseau public de collecte pluvial à un réseau disposé pour recevoir les eaux usées d'origine domestique, la commune peut exécuter d'office les parties des branchements situées sous la voie publique, jusque et y compris le regard le plus proche des limites du domaine public.*

*Ces parties de branchements sont incorporées au réseau public, propriété de la commune qui en assure désormais l'entretien et en contrôle la conformité.*

*La commune est autorisée à se faire rembourser par les propriétaires intéressés tout ou partie des dépenses entraînées par ces travaux, diminuées des subventions éventuellement obtenues et majorées de 10 % pour frais généraux, suivant des modalités à fixer par délibération du conseil municipal.*

*Pour les immeubles édifiés postérieurement à la mise en service du réseau public de collecte, la commune peut se charger, à la demande des propriétaires, de l'exécution de la partie des branchements mentionnés à l'alinéa précédent. »*

Cette participation est perçue auprès des propriétaires d'habitations existantes lors de la mise en place d'un collecteur et représente la participation de ceux-ci aux dépenses de la partie publique du branchement. Le schéma suivant indique la partie publique du branchement (sous voie publique et jusqu'en limite de propriété) et la partie privée du branchement (dans le domaine privé).



PARTIE PUBLIQUE ET PRIVEE DU BRANCHEMENT

La commune a déjà instituée cette participation lors de la réalisation du réseau dans le village et au quartier des Lentillères. La commune instituera de nouveau cette participation pour le projet d'extension et prendra une délibération qui en fixera les modalités.



La partie publique du branchement comprend les ouvrages suivants :

- un dispositif permettant le raccordement sur la canalisation principale d'assainissement, soit par un « T » ou un « Y » ou une « culotte »,
- une canalisation secondaire,
- un ouvrage dit « regard de branchement » ou « tabouret » ou « regard de façade » placé en limite du domaine public et privé. Ce regard est destiné au contrôle et à l'entretien du branchement. Il doit être visible et accessible.

Le montant des parties publiques des branchements n'est pas estimé précisément aujourd'hui. Il peut notamment varier du fait qu'il faut passer sous une ligne Haute Tension enterrée pour raccorder les habitations situées en contrebas de la route. Ce montant sera connu plus précisément lors de l'ouverture des plis.

Ces frais étaient de 400 € pour le village, puis de 460 € pour le quartier des Lentillères. Pour l'exercice, nous avons fixé arbitrairement des frais de raccordement à 600 € par habitation.

Remboursement de la partie publique du branchement :  $600 \text{ €} \times 26 \text{ habitations} = 15\,600 \text{ €}$ .

Cette recette réduit la part communale à 7 103 €. La part restante sera financée soit par un emprunt soit par un abondement du budget général.

Les frais inhérents à la partie privée du branchement sont entièrement à la charge du propriétaire privé.

#### → **Autre recette ponctuelle**

La commune instituera une autre recette ponctuelle par délibération, appelée généralement « taxe de raccordement » au titre de l'article L.1331-7 du Code de la Santé Publique :

*« Les propriétaires des immeubles soumis à l'obligation de raccordement au réseau public de collecte des eaux usées peuvent être astreints par la commune, l'établissement public de coopération intercommunale ou le syndicat mixte compétent en matière d'assainissement collectif, pour tenir compte de l'économie par eux réalisée en évitant une installation d'évacuation ou d'épuration individuelle réglementaire ou la mise aux normes d'une telle installation, à verser une participation pour le financement de l'assainissement collectif [...].*

*Cette participation s'élève au maximum à 80 % du coût de fourniture et de pose de l'installation mentionnée au premier alinéa du présent article.*

*La participation prévue au présent article est exigible à compter de la date du raccordement au réseau public de collecte des eaux usées de l'immeuble, de l'extension de l'immeuble ou de la partie réaménagée de l'immeuble, dès lors que ce raccordement génère des eaux usées supplémentaires.*

*Une délibération du conseil municipal ou de l'organe délibérant de l'établissement public détermine les modalités de calcul de cette participation. »*

Cette participation sera perçue auprès des habitations situées dans la zone d'assainissement collectif qui auront obligation de se raccorder au réseau d'assainissement communal. La commune a fixé son montant à 2 000 € (délibération du 06/07/2012).

Cette participation ne pourra pas être demandée aux habitations existantes.

### → Recette annuelle d'assainissement

La recette annuelle d'assainissement est constituée par les rentrées liées aux abonnements et à la consommation d'eau.

Il y a actuellement 76 abonnés au réseau d'assainissement qui consomment 4 575 m<sup>3</sup> (donnée 2012). Les recettes actuelles sont les suivantes :

Abonnement :  $76 * 70 \text{ €} = 5\,320 \text{ €}$

Consommation :  $4\,575 * 0,75 = 3\,431,25 \text{ €}$

Recette totale actuelle : 8 751,25 €

Après réalisation du projet, il y aura 102 abonnés au réseau d'assainissement qui consommeront proportionnellement 6 140 m<sup>3</sup>. Les recettes seront les suivantes :

Abonnement :  $102 * 70 \text{ €} = 7\,140 \text{ €}$

Consommation :  $6\,140 * 0,75 = 4\,605 \text{ €}$

Recette totale future : **11 745 €**

### → Dépenses annuelles d'assainissement

Les dépenses annuelles d'assainissement, actuelles et prévisibles, sont les suivantes :

. Remboursement emprunt station d'épuration et 1 <sup>ère</sup> tranche réseau ....	5 024,84 €
. Frais de personnel actuel.....	2 000,00 €
. Frais divers (Télécom, SATESE, carburant, fourniture administrative, EDF, fourniture d'entretien, vêtement de travail).....	1 771,00 €
. Prévision travaux urgence .....	2 500,00 €
. Provision travaux station d'épuration.....	1 500,00 €
. Futur frais entretien nouveau poste de refoulement .....	1 500,00 €

TOTAL ..... **14 295,84 €**

Les futures dépenses sont plus élevées que les recettes prévisibles si la tarification de l'assainissement n'est pas augmentée.

### ➤ Impact sur le prix de l'eau

En tenant compte des données précédentes, soit 102 abonnés et 6 140 m<sup>3</sup> consommés, la tarification de l'assainissement doit être la suivante pour couvrir les dépenses annuelles :

- Abonnement : 90 €
- Prix au m<sup>3</sup> : 0,85 €

#### **4/ EAUX PLUVIALES**

Un schéma directeur d'assainissement doit indiquer si la commune rencontre des problèmes en matière d'eaux pluviales et, le cas échéant, établir un zonage d'ordre pluvial.

Les eaux pluviales du village sont collectées par l'ancien réseau unitaire.

Les eaux pluviales sont naturellement drainées par des fossés et des ravins sur le reste du territoire communal.

La commune n'a pas signalé de difficultés liées à l'évacuation des eaux pluviales.

Le schéma d'assainissement ne contiendra pas de zonage d'ordre pluvial.

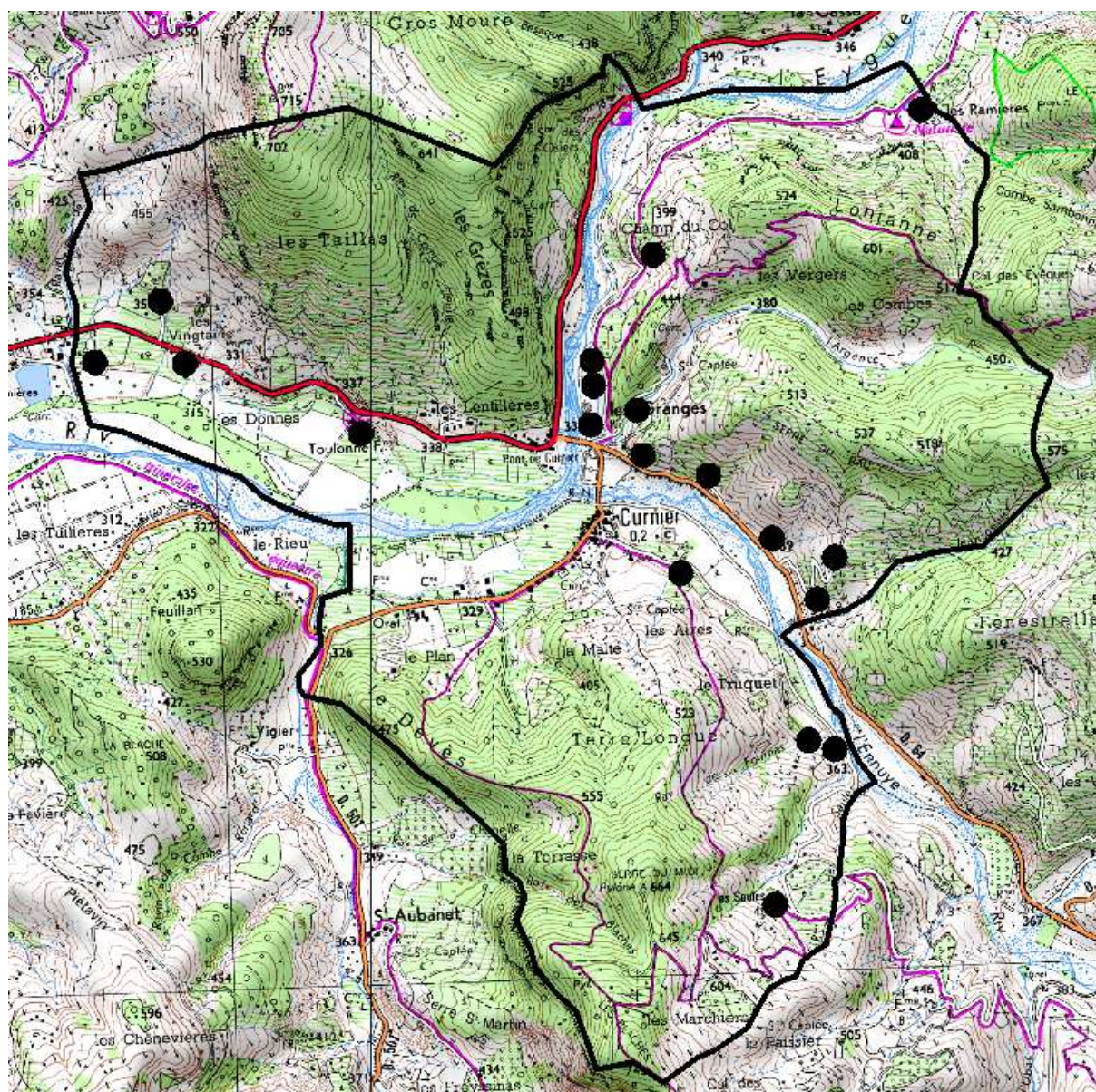
## 5/ ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Depuis la réalisation de l'étude du zonage d'assainissement communal par la Société « SIEE » en février 2001, la commune a délégué la compétence de l'assainissement non collectif à la Communauté des Communes du Val d'Eygues qui a mis en place un SPANC (Service Public de l'Assainissement Non Collectif).

Les paragraphes suivants indiquent l'état des lieux des installations individuelles suite aux contrôles du SPANC et reprennent les éléments principaux contenus dans l'étude de la Société « SIEE ».

### 5.1/ Répartition de l'assainissement non collectif sur le territoire communal

La carte suivante indique la localisation des habitations en assainissement individuel sur le territoire communal.



LOCALISATION DES HABITATIONS EN ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

Elles se répartissent majoritairement à proximité des axes de communication. La commune comporte un camping en limite de la commune de Sahune.



### 5.2/ Rôle du SPANC et redevances

Le SPANC est le Service Public de l'Assainissement Non Collectif. Ce service est organisé par la Communauté des Communes du Val d'Eygues depuis janvier 2006.

Il a pour mission le contrôle technique de l'assainissement individuel :

- contrôle de la conception, de l'implantation et de la réalisation d'une installation neuve ou réhabilitée,
- contrôle des installations existantes,
- vérification périodique du bon fonctionnement des installations.

Le SPANC doit être averti en cas de travaux réalisés sur l'installation d'assainissement non collectif. Le SPANC doit valider l'installation projetée avant la réalisation des travaux puis doit contrôler la bonne exécution des travaux avant recouvrement de la filière. Le propriétaire concerné doit contacter le SPANC avant et pendant les travaux.

La prestation du SPANC fait l'objet de redevances qui incombent aux propriétaires privés. Les tarifs du SPANC de la CCVE sont les suivants :

- contrôle des installations existantes et contrôle périodique de bon fonctionnement : 25 €/an,
- contrôle d'une installation neuve (contrôle de la conception et des travaux) : 120 € par unité.

### 5.3/ Etat du parc des dispositifs d'assainissement individuel

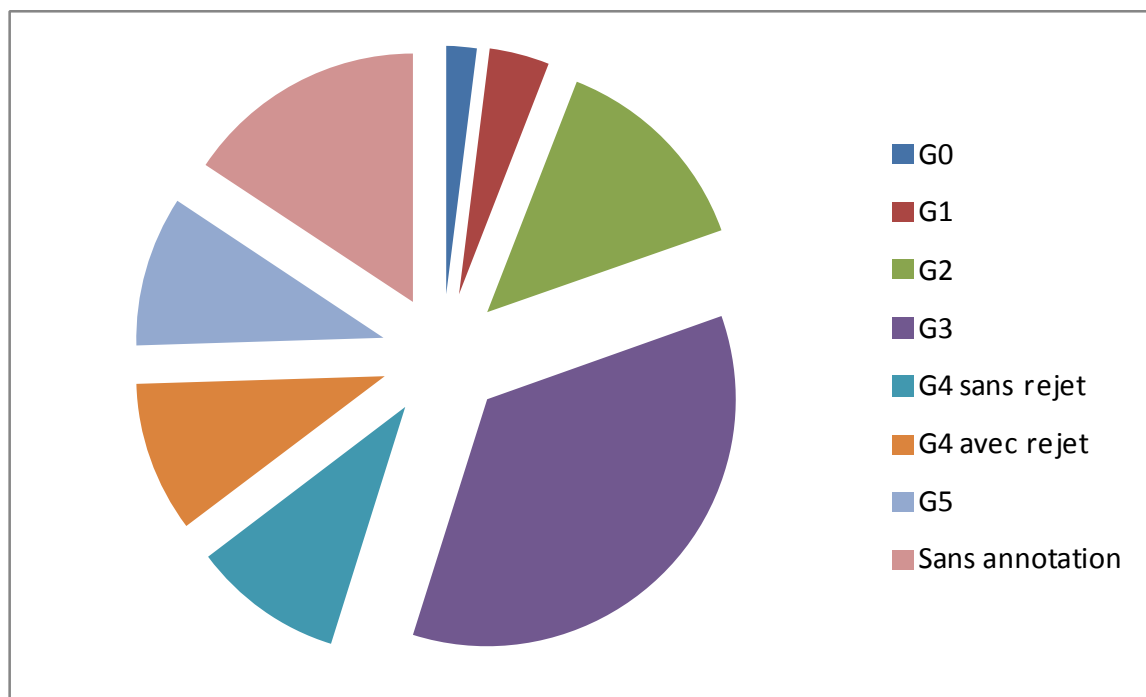
Les éléments suivants sont extraits du bilan du SPANC au 31/12/2012.

Le SPANC a contrôlé 52 dispositifs d'assainissement individuel, dont ceux du quartier du Plan-Le Gravas. Il lui restait 5 installations à contrôler.

La conformité des dispositifs est classée de G0 (conforme) à G5 (aucun dispositif). L'état des installations contrôlées se répartit de la manière suivante :

- G0 : Installation complète et conforme  
→ 2 % des installations (1 dispositif)
- G1 : Légère(s) inconformité(s)  
→ 3,9 % des installations (2 dispositifs)
- G2 : Installation complète (dispositif de prétraitement + dispositif de traitement) avec incertitude sur l'efficacité du dispositif de traitement  
→ 13,7 % des installations (7 dispositifs)
- G3 : Installation non complète (dispositif de prétraitement complet mais absence de traitement) avec rejet sans nuisance ou pollution apparente  
→ 35,3 % des installations (18 dispositifs)
- G4 1) : Installation non complète avec rejet et nuisance ou pollution apparente  
→ 9,8 % des installations (5 dispositifs)
- G4 2) : Installation complète mais dysfonctionnement avec nuisance ou pollution apparente  
→ 9,8 % des installations (5 dispositifs)

- G5 : Aucun dispositif d'assainissement  
→ 9,8 % des installations (5 dispositifs)
- Sans annotation  
→ 15,7 % des installations (8 dispositifs)



#### CONFORMITE DES INSTALLATIONS NON COLLECTIVES

Les installations conformes représentent 20% du parc individuel (G0, G1, G2).

Les installations non complètes mais sans nuisances sont majoritaires (G3 35%).

Les classes G4 et G5, qui correspondent à des installations avec nuisances ou pollution apparente, représentent 30% des cas.

La part « Sans annotation » est relativement importante. Le bilan du SPANC n'explique pas de quoi il s'agit.

#### 5.4/ Composition d'une filière d'assainissement non collectif

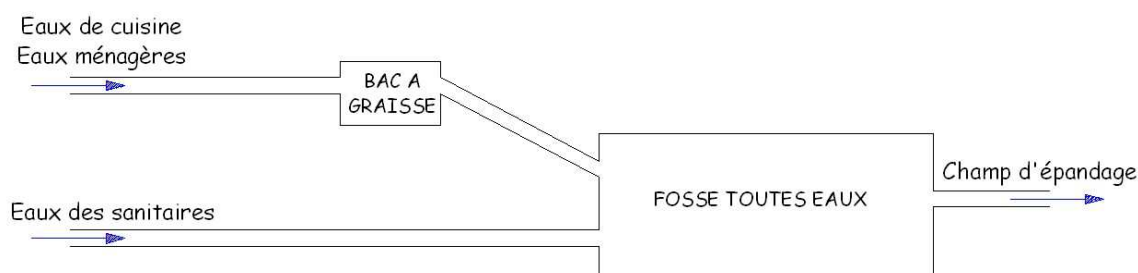
Une filière d'assainissement non collectif est composée des ouvrages suivants :

- une fosse toutes eaux  
Elle collecte toutes les eaux usées de l'habitation (sanitaire, cuisine, salle de bain, évier, buanderie...) mais pas les eaux pluviales. Elle doit être munie d'au moins un tampon de visite, permettant l'accès au volume complet de la fosse. Elle peut être suivie d'un préfiltre ou celui-ci peut être intégré à la fosse. Elle doit être accessible et ventilée.  
La capacité d'une fosse toutes eaux est de 3 m<sup>3</sup> pour 5 pièces principales. Le volume doit être supérieur si le nombre de pièces principales est supérieur à 5.

– un bac à graisses

Si la fosse toutes eaux est positionnée à plus de 10 m de l'habitation, un bac à graisse devra être placé le plus près possible des murs extérieurs, à moins de 2 m, afin que les graisses n'aient pas le temps de se refroidir et de se déposer dans la canalisation. Si la fosse est positionnée à moins de 10 m de l'habitation, le bac à graisse n'est pas obligatoire mais recommandé.

Le bac à graisse aura une capacité de 200 litres s'il collecte seulement les eaux de cuisine. Sa capacité sera de 500 litres s'il collecte également les eaux ménagères (salle de bains, cuisine, évier,...), ce qui est conseillé. Les eaux des sanitaires ne transitent pas par le bac à graisse. Elles s'écoulent directement dans la fosse toutes eaux.



Le positionnement de la fosse toutes eaux à proximité immédiate de l'habitation présente l'avantage d'un support sur lequel la ventilation peut prendre appui pour être montée jusqu'au faîtage. En cas de positionnement éloigné de l'habitation, la mise en place de la ventilation est problématique.

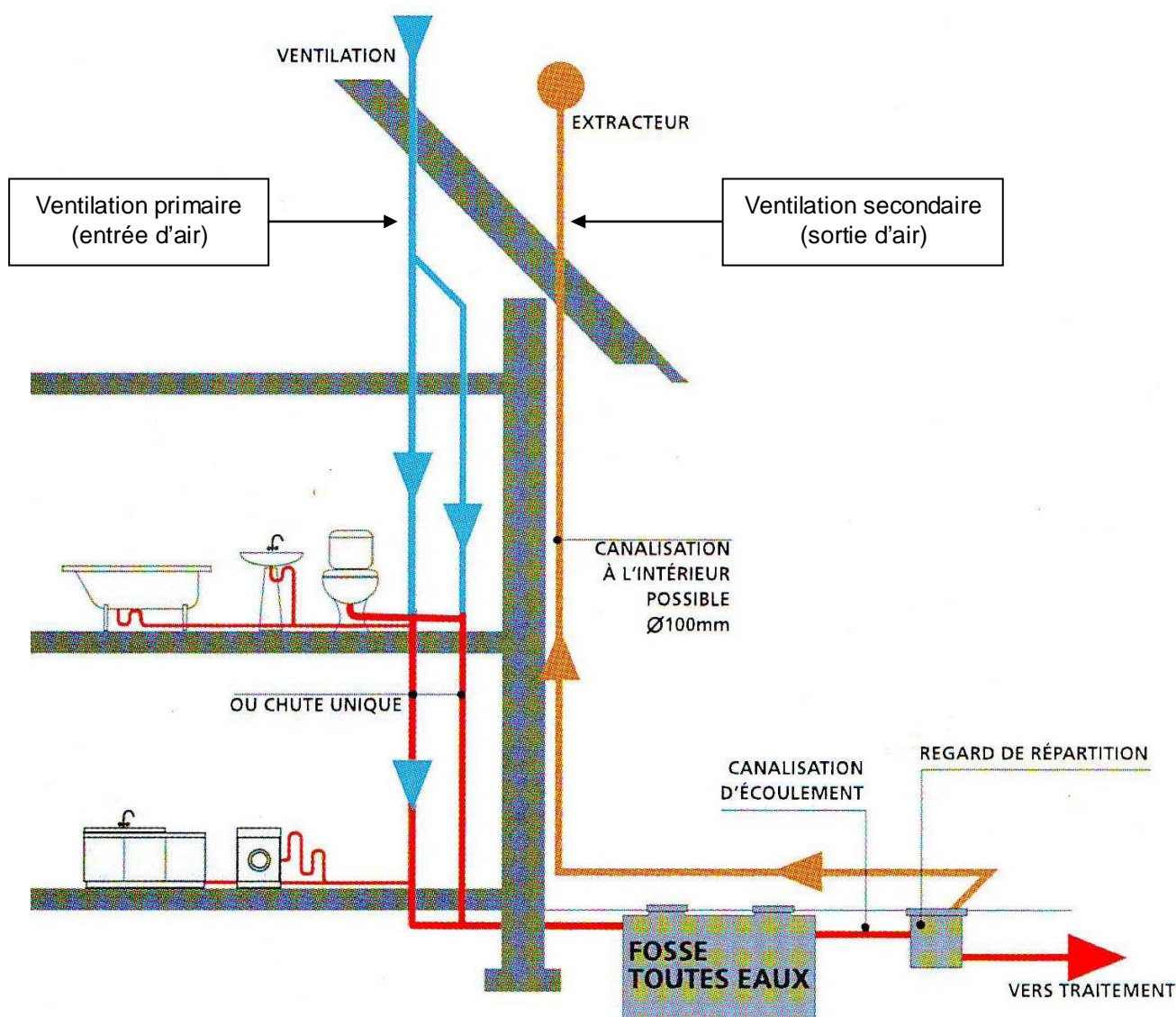
– une ventilation

La fosse toutes eaux génère des gaz de fermentation qui doivent être évacués par une ventilation efficace afin que les résidents ne soient pas gênés par des mauvaises odeurs.

Cette ventilation est constituée par une entrée et une sortie d'air :

- l'entrée constitue la ventilation dite « primaire ». Il s'agit d'une prise d'air positionnée sur les ouvrages de chute (chute, évier, machine à laver, ...),
- la sortie constitue la ventilation dite « secondaire ». Il s'agit d'une prise d'air à l'aval de la fosse toutes eaux, avant le champ d'épandage.

Le système de ventilation est muni d'un extracteur statique ou éolien. Les canalisations constitutives de l'entrée de l'évacuation ont un diamètre identique à ceux des canalisations de branchement avec un diamètre minimal de 100 mm. La canalisation d'extraction est prolongée au-dessus de la toiture et des locaux habités, en évitant autant que possible les coudes à 90°.



SCHEMA DE PRINCIPE DE LA VENTILATION  
(Extrait Document Agence de l'eau)

- un champ d'épandage  
Le champ d'épandage assure l'épuration des eaux usées.  
Il doit être dimensionné en fonction de la perméabilité du sol, du contexte environnemental (présence d'une nappe, ...) et de la capacité d'accueil du bâtiment assaini.

#### 5.5/ Aptitude des sols à l'assainissement non collectif

La Société « SIEE » a réalisé des sondages de sol accompagnés de tests de perméabilité et a déterminé la technique d'épandage adaptée au sol en place dans les secteurs du Plan-Le Gravas, le stade, parcelle 52 et parcelles 19, 20, 21, 22 et 23. Seul le secteur du Plan-Le Gravas comporte des habitations. Les autres secteurs ont été étudiés en vue de l'implantation de la station d'épuration.



- **Secteur du Plan-Les Gravas**

Ce secteur se partage en deux zones : une partie sud-ouest en vert et le restant de la zone en jaune.

→ Zone verte (partie sud-ouest – bonne aptitude)

Nature : graviers calcaires enveloppés dans une matrice limono-argileuse brune

Perméabilité : bonne

Hydromorphie : /

Profondeur de la nappe : > 1,5 m

Profondeur de la roche : > 1,2 m

Pente : < 2%

Filière préconisée : Tranchées d'infiltration à faible profondeur

45 m de tranchées pour 5 pièces principales avec 15 m supplémentaire de tranchées par pièce principale au-delà de 5

→ Zone orange (le restant de la zone – aptitude médiocre)

Nature : graviers à pierres calcaires matrice argilo-limoneuse brun beige

Perméabilité : trop forte (> 500 mm/h)

Hydromorphie : > 2,5 m

Profondeur de la nappe : > 2,5 m

Profondeur de la roche : > 2,2 m

Pente : < 2 à 5%

Filière préconisée : Filtre à sable vertical non drainé

25 m<sup>2</sup> pour 5 pièces principales avec 5 m<sup>2</sup> supplémentaire par pièce principale au-delà de 5

- **Secteur du stade (parcelle 310)**

→ Zone orange (aptitude médiocre)

Nature : cailloux à blocs enveloppés dans une matrice sableuse

Perméabilité : trop forte (> 500 mm/h)

Hydromorphie : /

Profondeur de la nappe : > 1,5 m

Profondeur de la roche : > 1,5 m

Pente : < 2%

Filière préconisée : Filtre à sable vertical non drainé

25 m<sup>2</sup> pour 5 pièces principales avec 5 m<sup>2</sup> supplémentaire par pièce principale au-delà de 5

- **Parcelle 52**

→ Zone rouge (aptitude nulle)

Nature : argile limoneuse à argile brune

Perméabilité : mauvaise (2 mm/h)

Hydromorphie : > 2 m

Profondeur de la nappe : > 2 m

Profondeur de la roche : > 2 m

Pente : < 2%

Filière préconisée : Filtre à sable vertical drainé

25 m<sup>2</sup> pour 5 pièces principales avec 5 m<sup>2</sup> supplémentaire  
par pièce principale au-delà de 5

- **Parcelles 19 à 23**

→ Zone rouge (aptitude nulle)

Nature : cailloux à blocs enveloppés dans une matrice sableuse

Perméabilité : trop forte (> 500 mm/h)

Hydromorphie : /

Profondeur de la nappe : 1,5 m

Profondeur de la roche : > 2 m

Pente : < 2%

Filière préconisée : Filtre à sable vertical drainé semi-enterré

25 m<sup>2</sup> pour 5 pièces principales avec 5 m<sup>2</sup> supplémentaire  
par pièce principale au-delà de 5

Les dispositifs d'épandage sont explicités sur des fiches pages suivantes (Document Agence de l'Eau). Les détails de réalisation des filières sont indiqués dans le DTU 64.1.

En dehors des quartiers étudiés, l'étude de sol visant à définir et dimensionner une filière d'assainissement non collectif adaptée au sol est à la charge des propriétaires privés.

*Cf. cartes page 17 et suivantes :*

*Localisation des sondages et résultats des tests de perméabilité – Carte 6a Etude SIEE*

*Localisation des sondages et résultats des tests de perméabilité – Carte 6b Etude SIEE*

*Aptitude des sols – Carte 7 Etude SIEE*

*Cartes pages suivantes :*

*Document Agence de l'Eau « Fosse toutes eaux »*

*Document Agence de l'Eau « Epandage souterrain »*

*Document Agence de l'Eau « Lit filtrant vertical non drainé »*

*Document Agence de l'Eau « Lit filtrant drainé à flux vertical »*

## 5.6/ Autres filières

Un dispositif d'assainissement non collectif relève généralement de l'arrêté du 7 septembre 2009, modifié par l'arrêté du 7 mars 2012, qui fixe les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/ de DBO<sub>5</sub> (ce qui correspond à 20 EH).

Cet arrêté indique que les eaux usées domestiques sont traitées par le sol en place ou par des installations composées de dispositifs agréés par les ministères en charge de l'écologie et de la santé (filtres compacts, micro-station, ...).

La liste des installations agréées figure sur le portail de l'assainissement non collectif géré par le Ministère de l'Ecologie, du développement durable et de l'énergie et du Ministère des affaires sociales et de la santé. Ce portail est accessible à l'adresse suivante : <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr>

rubrique « Entreprises » onglet « Dispositifs de traitement agréés ».

Les concentrations maximales en sortie de traitement, calculées sur un échantillon moyen journalier doivent être de 30 mg/l en MES (matières en suspension) et de 35 mg/l en DBO<sub>5</sub> (Demande Biologique en Oxygène).

Si le dispositif a une capacité supérieure à 20 EH, il relève de l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO<sub>5</sub>.

#### 5.7/ Conditions de mise en œuvre d'un dispositif d'assainissement individuel

Les eaux pluviales et de ruissellement doivent être détournés du champ d'épandage.

Le champ d'épandage devra être laissé en prairie naturelle et le recouvrement réalisé dans un matériau perméable à l'eau et à l'air.

Arbres et arbustes sont proscrits pour cause de racines pouvant obstruer les tuyaux d'épandage.

Le champ d'épandage doit se trouver à :

- 35 m d'un puits, d'une source ou d'un forage utilisé pour la consommation humaine (article 2 de l'arrêté du 7 septembre 2009),
- 5 m de l'habitation (minimum conseillé),
- 3 m de la limite de propriété (minimum conseillé),
- 3 m d'arbres, d'arbustes ou de plantations (minimum conseillé).

**La circulation des véhicules sur les ouvrages d'assainissement individuel est strictement interdite.**

Il est rappelé que les eaux de piscine ne devront en aucun cas transiter par la fosse toutes eaux et le champ d'épandage. D'une manière générale, aucune autres eaux que les eaux issues des WC, évier, salle de bains et cuisine ne doivent transiter dans la filière d'assainissement.

Il est recommandé de matérialiser les 4 coins du champ d'épandage (poteaux, rochers, pots de fleurs, ...) afin de faciliter les interventions ultérieures.

#### 5.8/ Opérations d'entretien d'une filière d'assainissement individuel

Bac à graisse (si présence) : nettoyage tous les 6 mois. Les résidus de curage peuvent être évacués avec les ordures ménagères.

Fosse septique toutes eaux : périodicité de la vidange à moduler selon la hauteur de boues qui ne doit pas dépasser 50% du volume utile (généralement tous les 4 ans). La vidange doit être effectuée par un organisme agréé qui délivre un certificat de vidange.

Préfiltre : nettoyage chaque année.

Champ d'épandage : vérifier son état de colmatage 1 fois par an dans les regards de maillage et le bon écoulement des eaux dans le regard de répartition.

#### 5.9/ Coût d'un dispositif d'assainissement individuel

##### Investissement

Le coût d'un dispositif d'assainissement individuel complet (fosse + ventilation + champ d'épandage) varie selon la filière mise en place :

- Tranchées d'infiltration à faible profondeur (zone verte du quartier Le Plan-Le Gravas)  $\pm 8\,000$  € HT,
- Filtre à sable vertical non drainé (zone orange du quartier Le Plan-Le Gravas)  $\pm 12\,000$  € HT,
- Filtre à sable vertical drainé  $\pm 15\,000$  € HT.

##### Entretien

Le coût de la vidange d'une fosse toutes eaux par un organisme agréé varie entre 300 et 500 € HT.

## 6/ CARTE DE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

### 6.1/ Zones d'assainissement et zones constructibles

Le zonage de l'assainissement définit les zones qui sont en assainissement collectif et les zones qui sont en assainissement non collectif.

La commune de Curnier n'a pas de document d'urbanisme (PLU ou carte communale) qui détermine les zones constructibles.

**Le zonage de l'assainissement ne rend pas les zones délimitées constructibles. Il indique juste si telle parcelle ou partie de parcelle est en assainissement collectif ou individuel.**

Le propriétaire a obligation de se raccorder au réseau d'assainissement communal dans les zones en assainissement collectif. La commune perçoit une redevance assainissement qu'elle facture au particulier.

Dans les zones en assainissement individuel, les coûts d'investissement et d'entretien d'une installation individuelle adaptée sont à la charge du propriétaire privé. La commune ne perçoit pas une redevance assainissement.

### 6.2/ Ancien zonage

Le zonage validé par enquête publique (dossier GINGER Environnement) est le suivant :

- Secteur du village de Curnier : assainissement collectif
- Secteur Les Lentillères : assainissement collectif
- Reste du territoire communal (dont le secteur Le Plan / Le Gravas) : assainissement non collectif

*Cartes pages suivantes :*

*Carte de zonage de l'assainissement – Carte 2a Etude GINGER Environnement*

*Carte de zonage de l'assainissement – Carte 2b Etude GINGER Environnement*

### 6.3/ Modifications apportées au zonage d'assainissement

Les modifications apportées au zonage SIEE sont les suivantes :

- Secteur du village de Curnier : assainissement collectif
- Secteur Les Lentillères : assainissement collectif
- **Secteur Le Plan / Le Gravas : assainissement collectif**
- Reste du territoire communal : assainissement non collectif

La carte de zonage n'indique pas de zone liée aux eaux pluviales du fait que la commune n'a pas signalé de difficulté liée à l'écoulement des eaux pluviales.

*Carte page suivante :*

*Zonage de l'assainissement*



---

# Annexes

## **SCHEMA D'ASSAINISSEMENT** Commune de CURNIER

Règlement de l'assainissement  
Plan des travaux

