



**Communauté d'Agglomération  
du Pays Viennois**

Espace Saint-Germain,  
30 Av. Gén. Leclerc - Bât. ANTARES

**38200 VIENNE**

**ETUDE DE ZONAGES D'ASSAINISSEMENT 2011 SUR 9  
COMMUNES**

**PHASE 2 – EXAMEN DES DIFFERENTES  
SOLUTIONS  
commune de SERPAIZE**



**Objet** : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT  
**Titre** : ETUDE DE ZONAGES D'ASSAINISSEMENT 2011 SUR 9 COMMUNES  
**Phase** : PHASE 2 – EXAMEN DES DIFFERENTES SOLUTIONS

---

**Maître d'ouvrage** : ViennAgglo  
(Communauté d'Agglomération du Pays Viennois)

**Bureau d'études émetteur** : **B&R Ingénierie Rhône Alpes et SED-Ic**

**Affaire suivie par** : **Franck Mavridis et Stéphane Giol**

**Etude référencée** : 09-000204

**Rapport émis en** : mars 2012

**Mandataire : B&R Ingénierie Rhône Alpes**



*Du concept à l'usage nous accompagnons tous vos projets*

**Siège social :**

294, cours Lafayette  
69 003 LYON  
SAS au capital de 50 000 euros

**Agence de Grenoble - Meylan :**

B&R Ingénierie Rhône Alpes  
10, chemin de Pré Carré  
Inovallée  
38 240 MEYLAN

Tél. : +33 4 76 04 04 40

Fax : +33 4 76 04 04 39

Courriel : [meylan@verdi-ingenierie.fr](mailto:meylan@verdi-ingenierie.fr)  
Groupe Verdi : <http://verdi-ingenierie.fr>

**Co-traitant : SED ic**



**Siège social :**

16, avenue de Verdun  
69 630 CHAPONOST  
EURL au capital de 100 000 euros

**Agence Rhône Gier :**

145 route de Millery  
69700 MONTAGNY

Tel : 04 78 45 12 81

Fax : 04 72 30 87 02

Courriel : [sed@sed-ic.fr](mailto:sed@sed-ic.fr)  
Internet : <http://www.sed-ic.fr>

---

# SOMMAIRE

<b>1. RAPPEL DE LA PHASE 1</b> .....	<b>7</b>
1.1 CONCLUSIONS DE LA PHASE 1 .....	7
1.2 RAPPEL DES TRAVAUX PROGRAMMES PAR LE SYSTEPUR.....	8
1.3 PRESENTATION DES DIFFERENTS SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT ETUDIES.....	8
1.3.1 Assainissement « Eaux Usées » .....	8
1.3.2 Assainissement « Eaux Pluviales » .....	10
<b>2. ASSAINISSEMENT « EAUX USEES » : PRESENTATION DETAILLEE DES SOLUTIONS ETUDIEES</b> .....	<b>11</b>
2.1 GRANGE HAUTE.....	11
2.1.1 Description du scénario 1 « assainissement collectif » .....	11
2.1.2 Description du scénario 2 « assainissement collectif » .....	12
2.1.3 Description du scénario 3 « assainissement collectif » .....	12
2.1.4 Description du scénario « assainissement non collectif » .....	12
2.2 COUPE SUD .....	13
2.2.1 Description du scénario 1 « assainissement collectif » .....	13
2.2.2 Description du scénario « assainissement non collectif » .....	13
2.3 ROUTE DE LA PIVOLEE .....	14
2.3.1 Description du scénario 1 « assainissement collectif » .....	14
2.3.2 Description du scénario 2 « assainissement collectif » .....	14
2.3.3 Description du scénario « assainissement non collectif » .....	15
2.4 ROUTE DE LA BALME / ROUTE DE MONS .....	15
2.4.1 Description du scénario 1 « assainissement collectif » .....	15
2.4.2 Description du scénario « assainissement non collectif » .....	16
2.5 ROUTE DE GRANGE NEUVE.....	16
2.5.1 Description du scénario « assainissement collectif » .....	16
2.5.2 Description du scénario « assainissement non collectif » .....	16
2.6 ROUTE DE PREMOULON / CHEMIN DES MURIERS.....	17
2.6.1 Description du scénario « assainissement collectif » .....	17
2.6.2 Description du scénario « assainissement non collectif » .....	17
2.7 ROUTE DE LA PRAT .....	18
2.7.1 Description du scénario « assainissement collectif » .....	18
2.7.2 Description du scénario « assainissement non collectif » .....	18
2.8 ROUTE DE LA RAVAT .....	19
2.8.1 Description du scénario 1 « assainissement collectif » .....	19
2.8.2 Description du scénario « assainissement non collectif » .....	19
2.9 LA GROTTTE .....	20
2.9.1 Description du scénario 1 « assainissement collectif » .....	20
2.9.2 Description du scénario « assainissement non collectif » .....	20
2.10 CHAPELAN .....	21
2.10.1 Description du scénario « assainissement collectif » .....	21

2.10.2	Description du scénario « assainissement non collectif » .....	21
2.11	VERMONS .....	22
2.11.1	Description du scénario 1 « assainissement collectif » .....	22
2.11.2	Description du scénario « assainissement non collectif » .....	22
2.12	LA PECHERIE .....	23
2.12.1	Description du scénario 1 « assainissement collectif » .....	23
2.12.2	Description du scénario « assainissement non collectif » .....	23
2.13	LES GONNETTES .....	24
2.13.1	Description du scénario 1 « assainissement collectif » .....	24
2.13.2	Description du scénario 2 « assainissement collectif » .....	24
2.13.3	Description du scénario « assainissement non collectif » .....	25
2.14	SYNTHESE GENERALE .....	26
<b>3.</b>	<b>ASSAINISSEMENT « EAUX PLUVIALES » : PRESENTATION DETAILLEE DES SOLUTIONS ETUDIEES.....</b>	<b>28</b>
3.1	LA BALME .....	28
3.2	AUTRES SECTEURS .....	28
3.3	PROPOSITION DE ZONAGE EAUX PLUVIALES .....	28
3.3.1	MODALITES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES .....	28
3.3.2	DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES A LA PARCELLE.....	29
3.3.3	DIMENSIONNEMENT ET CONCEPTION DES OUVRAGES POUR LES SURFACES IMPERMEABILISEES IMPORTANTES.....	29
3.3.4	ORIENTATIONS PROPOSEES POUR LE ZONAGE PLUVIAL .....	30
<b>4.</b>	<b>CONCLUSION GENERALE.....</b>	<b>32</b>
<b>5.</b>	<b>IMPACT SUR LE PRIX DE L'EAU.....</b>	<b>34</b>

## LEXIQUE DES ABREVIATIONS UTILISEES

- **ANC** : Assainissement Non Collectif (anciennement Ass. autonome)
- **D.B.O.<sub>5</sub>** : Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours
- **D.C.O.** : Demande Chimique en Oxygène
- **D.O.** : Déversoir d'Orages
- **E.C.M.** : Eaux Claires Météoriques
- **E.C.P.P.** : Eaux Claires Parasites Permanentes
- **E.H.** : Equivalent Habitant
- **EP** : Eaux Pluviales
- **EU** : Eaux Usées
- **F.E.** : Fil d'eau
- **G1** : Aléa faible de glissement de terrain\*
- **G2** : Aléa moyen de glissement de terrain\*
- **G3** : Aléa fort de glissement de terrain\*
- **H<sub>2</sub>S** : Sulfure d'hydrogène
- **NH<sub>4</sub><sup>+</sup>** : Ammoniaque
- **M.E.S.t** : Matières En Suspension Totales
- **M.F.** : Matières Fécales
- **M.H.** : Matières Hygiéniques
- **NO<sub>3</sub><sup>-</sup>** : Nitrates
- **NO<sub>2</sub><sup>-</sup>** : Nitrites
- **N.T.K.** : Azote Total Kjeldhal
- **M.E.S.t** : Matières En Suspension totales
- **pH** : Potentiel Hydrogène
- **PPRn** : Plan de Prévention des Risques Naturels\*
- **PPR** : Plan de Prévention des Risques\*
- **Pt** : Phosphore total
- **P.V.C.** : PolyChlorure de Vinyle
- **Q** : Débit
- **R.A.S.** : Rien à Signaler
- **rH** : Potentiel rédox
- **SPANC** : Service Public d'Assainissement Non Collectif
- **Step** : Station d'épuration
- **T.N.** : Terrain Naturel
- **Z.N.I.E.F.F.** : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique
- ☺ : Résultat conforme
- ☹ : Résultat non conforme

\*Cf. règlement carte d'aléas pour prescriptions

## PREAMBULE

L'étude de zonage d'assainissement suit le déroulement suivant :

- Phase 1 état initial
- Phase 2 examen des différentes solutions
- Phase 3 proposition du zonage d'assainissement
- Phase 4 mise à l'enquête publique

La zone d'étude couvre 9 communes : Eyzin Pinet, Jardin, Luzinay, Moidieu Détourbe, Saint Romain en Gal, Septème, Serpaize, Seyssuel et Vilette de Vienne.

La phase 2 de cette étude a pour objectif d'examiner les différentes solutions en assainissement, sur les aspects techniques, financiers et environnementaux.

Le présent rapport présente les différentes solutions chiffrées, envisageables pour la commune.

Les scénarii étudiés découlent des données recueillies lors de la phase 1. Mais ils sont également le fruit d'une concertation avec les différents intervenants (ViennAgglo, Commune, ainsi que la Police de l'Eau consultée par ailleurs).

**Le présente rapport constitue donc le rapport de phase 2 de la commune de SERPAIZE.**

**Il est une mise à jour du zonage de 1999.**

---

## **1. RAPPEL DE LA PHASE 1**

---

### **1.1 CONCLUSIONS DE LA PHASE 1**

---

L'assainissement collectif dessert le village et sa périphérie, avec le versant nord raccordé sur Chuzelles et le versant sud raccordé sur Pont Evêque. Les effluents sont traités à la station d'épuration intercommunale du SYSTEPUR sur la commune de Reventin Vaugris.

Plusieurs sondages ont été réalisés sur des zones non raccordées au réseau d'assainissement, afin de définir l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif.

- Grange Haute : aptitude médiocre, filière préconisée de type filtre à sable vertical drainé. La zone présente des risques de glissements de terrain en bordure du talweg (voir détail page 11)
- Coupe Sud : aptitude moyenne, filière préconisée de type filtre à sable vertical non drainé sur les terrains non affectés par les risques de glissements de terrain (voir détail page 13)
- Route de la Pivolée : aptitude moyenne, filière préconisée de type filtre à sable vertical non drainé sur les terrains non affectés par les risques de glissements de terrain (voir détail page 14)
- Route de Mons / la Balme : aptitude médiocre, filière préconisée de type filtre à sable vertical drainé. La zone présente des risques de glissements de terrain en bordure du talweg (voir détail page 15)
- Route de Grange Neuve : aptitude médiocre, filière préconisée de type filtre à sable vertical drainé. La zone présente des risques de glissements de terrain en bordure du talweg (voir détail page 16)
- Route de Prémoulon : aptitude médiocre, filière préconisée de type filtre à sable vertical drainé. La zone présente des risques de glissements de terrain en bordure du talweg (voir détail page 17)
- Route de la Prat : aptitude médiocre, filière préconisée de type filtre à sable vertical drainé. La zone présente des risques de glissements de terrain en limite de commune (voir détail page 18)
- Route de la Ravat : aptitude bonne sur la partie basse près de la RD75, filière préconisée de type tranchée d'épandage. Aptitude médiocre sur la partie haute, filière préconisée de type filtre à sable vertical drainé. La zone présente des risques de glissements de terrain en limite de commune (voir détail page 19)
- La Grotte : aptitude bonne sur la partie haute, filière préconisée de type tranchée d'épandage. Aptitude médiocre le long de la RD75, filière préconisée de type filtre à sable vertical drainé. La zone présente des risques de glissements de terrain en limite de commune (voir détail page 20)
- Chapelan : aptitude bonne sur cette zone de plaine, filière préconisée de type tranchée d'épandage
- Vermons : aptitude bonne sur la partie basse, filière préconisée de type tranchée d'épandage. Aptitude médiocre sur la partie haute, filière préconisée de type filtre à sable vertical drainé

D'autres quartiers ne sont pas raccordés au réseau d'assainissement. L'aptitude du sol a été définie dans une étude antérieure :

- La Pêcherie
- Les Gonnettes

L'assainissement non collectif concerne 160 foyers. Le diagnostic des installations réalisé par le SPANC montre un taux de conformité de 42 %.

Le réseau de collecte des eaux pluviales est largement développé dans le village, en diamètre 300 à 400 mm.

Le fonctionnement général est satisfaisant.

## 1.2 RAPPEL DES TRAVAUX PROGRAMMES PAR LE SYSTEPUR

---

Dans le cadre de l'étude diagnostic SYSTEPUR, le rapport de phase 1 dresse les anomalies recensées sur la commune. Le rapport de phase 2 apporte des informations sur le fonctionnement hydraulique (eaux usées, eaux claires parasites).

Le programme de travaux prévus sur Serpaize est le suivant :

- Renforcement du réseau route de Valeron, pour réduire la fréquence de mise en charge du réseau et réduire les risques de débordement, montant des travaux 48 000 € HT

Il faudra rajouter à ce programme l'analyse du fonctionnement des deux postes de refoulement au village, afin d'optimiser le fonctionnement de l'ensemble (poste du lotissement secteur Neyve raccordé sur le poste route de Chantemerle).

## 1.3 PRESENTATION DES DIFFERENTS SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT ETUDIES

---

A la lumière de ces données, et à l'issue de la réunion intermédiaire avec les différents intervenants, il est apparu pertinent d'étudier les solutions suivantes :

Rappel :

- A.C. : Assainissement Collectif
- A.N.C. : Assainissement Non Collectif

### 1.3.1 ASSAINISSEMENT « EAUX USEES »

<b>1 – GRANGE HAUTE</b>
Solutions étudiées : <ul style="list-style-type: none"><li>▶ AC scénario 1 : STEP</li><li>▶ AC scénario 2 : raccordement au réseau projeté la Pêcherie</li><li>▶ AC scénario 3 : raccordement au réseau existant les Granges</li><li>▶ ANC : réhabilitation de l'ensemble des installations</li></ul>
<b>2 – COUPE SUD</b>
Solutions étudiées : <ul style="list-style-type: none"><li>▶ AC scénario 1 : STEP</li><li>▶ ANC : réhabilitation de l'ensemble des installations</li></ul>
<b>3 – ROUTE DE LA PIVOLEE</b>
Solutions étudiées : <ul style="list-style-type: none"><li>▶ AC scénario 1 : raccordement au réseau projeté Les Gonnettes tracé 1</li><li>▶ AC scénario 2 : raccordement au réseau projeté Les Gonnettes tracé 2</li><li>▶ ANC : réhabilitation de l'ensemble des installations</li></ul>

<b>4 – ROUTE DE LA BALME / ROUTE DE MONS</b>
<p>Solutions étudiées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ AC scénario 1 : raccordement au réseau existant</li> <li>▶ ANC : réhabilitation de l'ensemble des installations</li> </ul>
<b>5 – ROUTE DE GRANGE NEUVE</b>
<p>Solutions étudiées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ AC : aucun scénario étudié (justification page 16)</li> <li>▶ ANC : réhabilitation de l'ensemble des installations</li> </ul>
<b>6 – ROUTE DE PREMOULON / CHEMIN DES MURIERS</b>
<p>Solutions étudiées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ AC : aucun scénario étudié (justification page 17)</li> <li>▶ ANC : réhabilitation de l'ensemble des installations</li> </ul>
<b>7 – ROUTE DE LA PRAT</b>
<p>Solutions étudiées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ AC : aucun scénario étudié (justification page 18)</li> <li>▶ ANC : réhabilitation de l'ensemble des installations</li> </ul>
<b>8 – ROUTE DE LA RAVAT</b>
<p>Solutions étudiées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ AC scénario 1 : raccordement au réseau existant</li> <li>▶ ANC : réhabilitation de l'ensemble des installations</li> </ul>
<b>9 – LA GROTTTE</b>
<p>Solutions étudiées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ AC scénario 1 : raccordement au réseau existant</li> <li>▶ ANC : réhabilitation de l'ensemble des installations</li> </ul>
<b>10 – CHAPELAN</b>
<p>Solutions étudiées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ AC : aucun scénario étudié (justification page 21)</li> <li>▶ ANC : réhabilitation de l'ensemble des installations</li> </ul>
<b>11 – VERMONS</b>
<p>Solutions étudiées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ AC scénario 1 : raccordement au réseau existant</li> <li>▶ ANC : réhabilitation de l'ensemble des installations</li> </ul>
<b>12 – LA PECHERIE</b>
<p>Solutions étudiées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ AC scénario 1 : raccordement au réseau existant</li> <li>▶ ANC : réhabilitation de l'ensemble des installations</li> </ul>

## 13 – LES GONNETTES

Solutions étudiées :

- ▶ AC scénario 1 : raccordement au réseau projeté la Pêcherie tracé 1
- ▶ AC scénario 2 : raccordement au réseau projeté la Pêcherie tracé 2
- ▶ ANC : réhabilitation de l'ensemble des installations

### Remarques sur l'assainissement non collectif

Les enquêtes réalisées par le SPANC chez les habitants, révèlent la faible proportion d'assainissements non collectifs conformes.

Pour les habitations disposant effectivement d'une installation aux normes, mais aux anciennes normes (1982, 1996...), l'entretien laisse généralement à désirer et les préconisations des filières de traitement n'intègrent pas forcément les données liées à la nature du sol.

Ainsi, en première approche, la réhabilitation de l'ensemble des habitations pourra être envisagée.

Pour ce qui est du traitement prévu dans le cadre de la réhabilitation de ces installations en non collectif, et compte tenu des éléments contenus dans l'étude pédologique, les filières préconisées sont les suivantes :

- ➔ Tranchées ou lit d'épandage, pour les sols adaptés à l'épuration/dispersion, n'étant pas affectés d'un risque de glissement de terrain.
- ➔ Filtre à Sable Vertical Drainé vers exutoire, pour les sols peu adaptés à l'épuration/dispersion, ou affectés d'un risque de glissement de terrain.
- ➔ Filière Compacte, pour les habitations ne disposant pas d'un terrain suffisamment grand, quelle que soit la nature du sol. Cette filière étanche nécessite un rejet vers un exutoire. Elle est par ailleurs soumise à dérogation. Elle n'est donc préconisée qu'en dernier recours.

### 1.3.2 ASSAINISSEMENT « EAUX PLUVIALES »

Le seul secteur posant problème est situé secteur de la Balme.

Les secteurs Combe Valeron et Pont de la VC5 font l'objet d'études en cours.

---

## 2. ASSAINISSEMENT « EAUX USEES » : PRESENTATION DETAILLEE DES SOLUTIONS ETUDIEES

---

Ces scénarios sont illustrés par une carte présentée en annexe 2.

Les devis estimatifs détaillés sont présentés en annexe 1.

### 2.1 GRANGE HAUTE

---

1 – GRANGE HAUTE
Solutions étudiées : <ul style="list-style-type: none"><li>▶ AC scénario 1 : STEP</li><li>▶ AC scénario 2 : raccordement au réseau projeté la Pêcherie</li><li>▶ AC scénario 3 : raccordement au réseau existant les Granges</li><li>▶ ANC : réhabilitation de l'ensemble des installations</li></ul>

Ce secteur regroupe 2 habitations existantes route de Grange Haute, ainsi que le domaine. Le domaine de Grange Haute est un lieu de réception qui accueille mariages et séminaires pouvant accueillir jusqu'à 150 personnes le week end.

Il est prévu à court terme la réhabilitation des bâtiments du Domaine en 20 logements (60 EH). Le potentiel d'habitants supplémentaires est ainsi de 60 EH.

#### 2.1.1 DESCRIPTION DU SCENARIO 1 « ASSAINISSEMENT COLLECTIF »

##### a) Description du projet

Le réseau Ø 200 collecte les eaux usées des deux habitations et du Domaine. Elles sont dirigées vers une STEP capacité 70 EH (2 habitations + 60 EH du Domaine) de type filtre à sable vertical drainé ou filtres plantés de roseaux, en contrebas de la route de Grange Haute.

Le linéaire posé est de 240 m.

Les contraintes sont :

- STEP en propriété privée, terrains à acquérir
- Surprofondeur pour passage d'un point haut
- Le talweg, exutoire potentiel de la STEP, est distant de 80 m environ

##### b) Devis estimatif

Le coût des travaux à charge de la Collectivité est estimé à environ 166 000 euros HT. Le coût par habitation n'est pas calculé.

## 2.1.2 DESCRIPTION DU SCENARIO 2 « ASSAINISSEMENT COLLECTIF »

### a) Description du projet

Le réseau Ø 200 collecte les eaux usées des deux habitations et du Domaine.

Elles sont dirigées vers le Nord, en direction du village.

Près du point bas au niveau du ravin, un poste de refoulement renvoie les effluents sur le réseau projeté la Pêcherie.

Le linéaire posé est de 560 m en gravitaire et 120 m en refoulement.

Les contraintes sont :

- Poste de refoulement en propriété privée, terrains à acquérir
- Surprofondeur pour passage d'un point haut

### b) Devis estimatif

Le coût des travaux à charge de la Collectivité est estimé à environ 205 000 euros HT.

Le coût par habitation n'est pas calculé.

## 2.1.3 DESCRIPTION DU SCENARIO 3 « ASSAINISSEMENT COLLECTIF »

### a) Description du projet

Le réseau Ø 200 collecte les eaux usées des deux habitations, du domaine et son projet d'extension.

Un poste de refoulement est installé près des habitations, et renvoie les effluents sur le réseau existant les Granges.

Le linéaire posé est de 100 m en gravitaire et 500 m en refoulement.

Les contraintes sont :

- Poste de refoulement en propriété privée, terrains à acquérir
- Surprofondeur pour passage d'un point haut

### b) Devis estimatif

Le coût des travaux à charge de la Collectivité est estimé à environ 169 000 euros HT.

Le coût par habitation n'est pas calculé.

## 2.1.4 DESCRIPTION DU SCENARIO « ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF »

### a) Description du projet

L'aptitude du sol est médiocre.

Sur les 2 habitations contrôlées, le diagnostic du SPANC montre 1 installation avec avis défavorable.

La réhabilitation des installations des 2 habitations existantes est envisagée avec une filière de type filtre à sable vertical drainé, avec rejet dans le fossé proche.

Pour le projet du domaine de Grange Haute, une STEP capacité 60 EH de type filtre à sable vertical drainé ou filtres plantés de roseaux, est réalisée sur le terrain du domaine.

Les contraintes sont :

- Zone à glissement de terrain niveau moyen pour une habitation

b) *Devis estimatif*

Le coût des travaux à charge des propriétaires est de 88 000 euros au total, dont 72 000 euros pour la STEP 60 EH.

## 2.2 COUPE SUD

---

2 – COUPE SUD
Solutions étudiées : <ul style="list-style-type: none"><li>▶ AC scénario 1 : STEP</li><li>▶ ANC : réhabilitation de l'ensemble des installations</li></ul>

### 2.2.1 DESCRIPTION DU SCENARIO 1 « ASSAINISSEMENT COLLECTIF »

a) *Description du projet*

Le réseau Ø 200 collecte les eaux usées des 4 habitations existantes en terrains privés, puis rejoint une STEP capacité 15 EH de type filtre à sable vertical drainé en contrebas des habitations.

Le linéaire posé est de 220 m, pour raccorder 4 habitations.

Les contraintes sont :

- STEP en propriété privée, terrains à acquérir
- Surprofondeur pour passage d'un point haut
- Absence d'exutoire pérenne pour le rejet de la STEP

b) *Devis estimatif*

Le coût des travaux à charge de la Collectivité est estimé à environ 76 000 euros HT, soit 19 200 euros par maison environ.

### 2.2.2 DESCRIPTION DU SCENARIO « ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF »

a) *Description du projet*

L'aptitude du sol est moyenne, mais la partie sud de la zone est affectée par des glissements de terrain imposant des filières drainées pour 3 maisons.

Sur les 3 habitations contrôlées, le diagnostic du SPANC montre 2 installations avec avis défavorable.

La réhabilitation des installations des 4 habitations existantes est envisagée avec une filière de type filtre à sable vertical drainé, avec rejet dans les terrains proches.

Les contraintes sont :

- Zone à glissement de terrain niveau moyen pour 3 habitations
- Filière compacte pour 2 habitations disposant de peu de place

b) *Devis estimatif*

Le coût des travaux à charge des propriétaires est de 9 000 euros par maison environ.

## 2.3 ROUTE DE LA PIVOLEE

---

### 3 – ROUTE DE LA PIVOLEE

Solutions étudiées :

- ▶ AC scénario 1 : raccordement au réseau projeté Les Gonnettes tracé 1
- ▶ AC scénario 2 : raccordement au réseau projeté Les Gonnettes tracé 2
- ▶ ANC : réhabilitation de l'ensemble des installations

#### 2.3.1 DESCRIPTION DU SCENARIO 1 « ASSAINISSEMENT COLLECTIF »

a) *Description du projet*

Le réseau Ø 200 collecte les eaux usées des 4 habitations existantes en passant dans les terrains privés, et rejoint un poste de refoulement qui renvoie les effluents sur un réseau projeté route de la Pivolée.

Ce dernier rejoint le réseau projeté quartier les Gonnettes.

Le linéaire posé est de 340 m en gravitaire et 210 m en refoulement, pour raccorder 4 habitations.

Les contraintes sont :

- Acquisition foncière du terrain pour le poste de refoulement (non prévue)
- Passage en propriété privée (autorisation et convention à réaliser)

b) *Devis estimatif*

Le coût des travaux à charge de la Collectivité est estimé à environ 121 000 euros HT, soit 30 500 euros par maison environ.

#### 2.3.2 DESCRIPTION DU SCENARIO 2 « ASSAINISSEMENT COLLECTIF »

a) *Description du projet*

Le réseau Ø 200 collecte les eaux usées des 4 habitations existantes sur domaine public, route de la Pivolée. Les habitations doivent mettre des pompes de relevage individuelles.

Le réseau se raccorde sur le réseau projeté les Gonnettes.

Le linéaire posé est de 190 m en gravitaire, pour raccorder 4 habitations.

Les contraintes sont :

- Nécessité de pompe individuelle pour raccordement au réseau projeté pour 4 maisons

b) *Devis estimatif*

Le coût des travaux à charge de la Collectivité est estimé à environ 48 000 euros HT, soit 11 900 euros par maison environ.

### 2.3.3 DESCRIPTION DU SCENARIO « ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF »

a) *Description du projet*

L'aptitude du sol est bonne en profondeur.

Sur les 3 habitations contrôlées, le diagnostic du SPANC montre 2 installations avec avis défavorable.

La réhabilitation des installations des 4 habitations existantes est envisagée avec une filière de type filtre à sable vertical non drainé, sauf une en filière compacte compte tenu de l'absence de place.

Les contraintes sont :

- Filière compacte pour 1 habitation disposant de peu de place
- Absence de fossés en bordure de route pour le rejet de la filière compacte

b) *Devis estimatif*

Le coût des travaux à charge des propriétaires est de 8 300 euros par maison environ.

## 2.4 ROUTE DE LA BALME / ROUTE DE MONS

---

4 – ROUTE DE LA BALME / ROUTE DE MONS
Solutions étudiées : <ul style="list-style-type: none"><li>▶ AC scénario 1 : raccordement au réseau existant</li><li>▶ ANC : réhabilitation de l'ensemble des installations</li></ul>



### 2.4.1 DESCRIPTION DU SCENARIO 1 « ASSAINISSEMENT COLLECTIF »

a) *Description du projet*

Le réseau Ø 200 collecte les eaux usées des 4 habitations existantes en passant dans les terrains privés, et rejoint un poste de refoulement qui renvoie les effluents sur le réseau existant route de la Balme.

Le linéaire posé est de 385 m en gravitaire et 120 m en refoulement, pour raccorder 4 habitations.

Les contraintes sont :

- Acquisition foncière du terrain pour le poste de refoulement (non prévue)
- Passage en propriété privée (autorisation et convention à réaliser)

b) *Devis estimatif*

Le coût des travaux à charge de la Collectivité est estimé à environ 112 000 euros HT, soit 28 200 euros par maison environ.

2.4.2 DESCRIPTION DU SCENARIO « ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF »

a) *Description du projet*

L'aptitude du sol est médiocre. Les talwegs sont affectées par des glissements de terrain, sans toucher les habitations cependant.

Sur les 9 habitations contrôlées, le diagnostic du SPANC montre 5 installations avec avis défavorable.

La réhabilitation des installations des 4 habitations existantes est envisagée avec une filière de type filtre à sable vertical non drainé.

Les contraintes sont :

- Filière compacte pour 2 habitations disposant de peu de place
- Absence de fossés en bordure de route pour le rejet des filières compactes
- Zone à glissement de terrain à proximité, qui ne touchent pas les habitations

b) *Devis estimatif*

Le coût des travaux à charge des propriétaires est de 9 000 euros par maison environ.

## 2.5 ROUTE DE GRANGE NEUVE

---

5 – ROUTE DE GRANGE NEUVE
Solutions étudiées : <ul style="list-style-type: none"><li>▶ AC : aucun scénario étudié</li><li>▶ ANC : réhabilitation de l'ensemble des installations</li></ul>

2.5.1 DESCRIPTION DU SCENARIO « ASSAINISSEMENT COLLECTIF »

L'habitat est isolé, et comprend uniquement 3 habitations s'étalant sur 120 m environ. Le réseau existant route de la Balme est éloigné de 1 km environ.

Le raccordement au réseau existant ou la création d'une STEP commune conduirait à des coûts très importants compte tenu des contraintes ci-dessus, largement supérieurs au coût de l'assainissement non collectif.

Le scénario d'assainissement collectif n'est donc pas étudié.

2.5.2 DESCRIPTION DU SCENARIO « ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF »

a) *Description du projet*

L'aptitude du sol est médiocre.

Sur les 3 habitations contrôlées, le diagnostic du SPANC montre 1 installation avec avis défavorable.

La réhabilitation des installations des 3 habitations existantes est envisagée avec une filière de type filtre à sable vertical drainé, avec rejet dans la combe proche.

Les contraintes sont :

- Zone à glissement de terrain niveau faible pour une habitation et niveau moyen pour une seconde habitation

b) *Devis estimatif*

Le coût des travaux à charge des propriétaires est de 8 000 euros par maison environ.

## 2.6 ROUTE DE PREMOULON / CHEMIN DES MURIERS

---

### 6 – ROUTE DE PREMOULON / CHEMIN DES MURIERS

Solutions étudiées :

- ▶ AC : aucun scénario étudié
- ▶ ANC : réhabilitation de l'ensemble des installations

#### 2.6.1 DESCRIPTION DU SCENARIO « ASSAINISSEMENT COLLECTIF »

L'habitat est isolé, réparti entre la route de Prémoulon (9 habitations) et le chemin des Muriers (5 habitations), et comprenant 14 habitations au total.

L'habitat est éparé, réparti sur une distance de 320 m chemin de Prémoulon et 130 m chemin des Muriers. Les habitations sont en contrebas des routes. Le raccordement des 2 secteurs au réseau existant nécessiterait un poste de refoulement collectif (en plus des pompes individuelles pour chaque habitation).

Compte tenu des nombreuses contraintes techniques ci-dessus qui impliqueraient un coût élevé, le scénario d'assainissement collectif n'est donc pas étudié.

#### 2.6.2 DESCRIPTION DU SCENARIO « ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF »

a) *Description du projet*

L'aptitude du sol est médiocre.

Sur les 14 habitations contrôlées, le diagnostic du SPANC montre 7 installations avec avis défavorable.

La réhabilitation des installations des 14 habitations existantes est envisagée avec une filière de type filtre à sable vertical drainé, avec rejet dans la combe proche.

Les contraintes sont :

- Zone à glissement de terrain niveau faible pour 2 habitations et niveau moyen pour 5 habitations
- Absence d'exutoire proche pour le rejet des filières drainées

b) *Devis estimatif*

Le coût des travaux à charge des propriétaires est de 8 000 euros par maison environ.

## 2.7 ROUTE DE LA PRAT

---

7 – ROUTE DE LA PRAT
Solutions étudiées : <ul style="list-style-type: none"><li>▶ AC : aucun scénario étudié</li><li>▶ ANC : réhabilitation de l'ensemble des installations</li></ul>

### 2.7.1 DESCRIPTION DU SCENARIO « ASSAINISSEMENT COLLECTIF »

L'habitat est isolé, comprenant 2 groupes d'habitations distants de 170 m et séparés par un talweg (4 habitations au total).

Le réseau existant du Syndicat Plaine Lafayette est à plus de 800 m.

La réalisation d'un assainissement collectif (raccordement au réseau ou STEP) n'est pas réaliste techniquement et financièrement.

Le scénario d'assainissement collectif n'est donc pas étudié.

### 2.7.2 DESCRIPTION DU SCENARIO « ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF »

a) *Description du projet*

L'aptitude du sol est médiocre.

Sur les 4 habitations contrôlées, le diagnostic du SPANC montre 3 installations avec avis défavorable.

La réhabilitation des installations des 4 habitations existantes est envisagée avec une filière de type filtre à sable vertical drainé, avec rejet dans les terrains proches.

Les contraintes sont :

- Zone à glissement de terrain en limite de la zone, mais n'affectant pas les habitations
- Absence d'exutoire proche pour le rejet des filières drainées

b) *Devis estimatif*

Le coût des travaux à charge des propriétaires est de 8 000 euros par maison environ.

## 2.8 ROUTE DE LA RAVAT

---

### 8 – ROUTE DE LA RAVAT

Solutions étudiées :

- ▶ AC scénario 1 : raccordement au réseau existant
- ▶ ANC : réhabilitation de l'ensemble des installations

#### 2.8.1 DESCRIPTION DU SCENARIO 1 « ASSAINISSEMENT COLLECTIF »

##### a) *Description du projet*

Le réseau Ø 200 collecte les eaux usées des 13 habitations existantes, puis rejoint le réseau existant route de la Ravat près de la RD75.

Deux habitations en contrebas de la route sont directement raccordées sur le réseau longeant la combe Valeron en rive gauche.

Le linéaire posé est de 1 080 m, pour raccorder 13 habitations.

Les contraintes sont :

- Enrobés récents route de la Ravat, datant de 2011

##### b) *Devis estimatif*

Le coût des travaux à charge de la Collectivité est estimé à environ 250 000 euros HT, soit 19 300 euros par maison environ.

#### 2.8.2 DESCRIPTION DU SCENARIO « ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF »

##### a) *Description du projet*

L'aptitude du sol est médiocre sur les secteurs étudiés.

La zone est affectée par des glissements de terrain imposant des filières drainées.

Sur les 12 habitations contrôlées, le diagnostic du SPANC montre 5 installations avec avis défavorable.

La réhabilitation des installations des 13 habitations existantes est envisagée avec une filière de type filtre à sable vertical drainé, avec rejet dans le réseau pluvial route de la Ravat.

Les contraintes sont :

- Zone à glissement de terrain niveau faible pour 4 habitations
- Filière compacte pour 2 habitations disposant de peu de place

##### b) *Devis estimatif*

Le coût des travaux à charge des propriétaires est de 8 400 euros par maison environ.

## 2.9 LA GROTTÉ

---

### 9 – LA GROTTÉ

Solutions étudiées :

- ▶ AC scénario 1 : raccordement au réseau existant
- ▶ ANC : réhabilitation de l'ensemble des installations

#### 2.9.1 DESCRIPTION DU SCENARIO 1 « ASSAINISSEMENT COLLECTIF »

##### a) Description du projet

Le réseau Ø 200 collecte les eaux usées des 6 habitations existantes situées le long de la RD75, puis rejoint le réseau existant situé en contrebas de la RD. La position de ce dernier devra être définie.

Le linéaire posé est de 245 m, pour raccorder 6 habitations.

Les contraintes sont :

- Travaux sous RD
- Position du réseau existant à définir (raccordement sur le réseau du Syndicat Plaine Lafayette)
- Passage en propriété privée (autorisation et convention à réaliser)
- Croisement d'un réseau pluvial

##### b) Devis estimatif

Le coût des travaux à charge de la Collectivité est estimé à environ 66 000 euros HT, soit 11 100 euros par maison environ.

#### 2.9.2 DESCRIPTION DU SCENARIO « ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF »

##### a) Description du projet

L'aptitude du sol est médiocre sur les secteurs étudiés.

La zone est affectée par des glissements de terrain imposant des filières drainées.

Sur les 6 habitations, seules 4 ont été contrôlées par le SPANC qui montre 3 avis défavorable et 1 avis favorable avec réserves.

La réhabilitation des installations des 6 habitations existantes est envisagée avec une filière de type filtre à sable vertical drainé, avec rejet dans le fossé de la RD75.

Les contraintes sont :

- Zone à glissement de terrain niveau faible pour 3 habitations et moyen pour 1 habitation
- Filière compacte pour 5 habitations disposant de peu de place, situées entre la RD et un talus abrupt en arrière des maisons

##### b) Devis estimatif

Le coût des travaux à charge des propriétaires est de 9 200 euros par maison environ.

## 2.10 CHAPELAN

---

### 10 – CHAPELAN

Solutions étudiées :

- ▶ AC : aucun scénario étudié
- ▶ ANC : réhabilitation de l'ensemble des installations

#### 2.10.1 DESCRIPTION DU SCENARIO « ASSAINISSEMENT COLLECTIF »

L'habitat est isolé, comprenant 3 habitations au total.

Le réseau existant du Syndicat Plaine Lafayette est proche (environ 100 m, à valider avec le tracé du réseau), mais les habitations sont probablement en contrebas.

Le raccordement au réseau existant nécessiterait un poste de refoulement collectif, impliquant un coût élevé par habitation.

Le scénario d'assainissement collectif n'est donc pas étudié.

#### 2.10.2 DESCRIPTION DU SCENARIO « ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF »

##### a) *Description du projet*

L'aptitude du sol est bonne.

Sur les 3 habitations contrôlées, le diagnostic du SPANC montre 2 installations avec avis défavorable.

La réhabilitation des installations des 3 habitations existantes est envisagée avec une filière de type tranchées d'épandage.

Les contraintes sont :

- Présence de canaux

##### b) *Devis estimatif*

Le coût des travaux à charge des propriétaires est de 5 000 euros par maison environ.

## 2.11 VERMONS

---

### 11 – VERMONS

Solutions étudiées :

- ▶ AC scénario 1 : raccordement au réseau existant
- ▶ ANC : réhabilitation de l'ensemble des installations

#### 2.11.1 DESCRIPTION DU SCENARIO 1 « ASSAINISSEMENT COLLECTIF »

##### a) *Description du projet*

Le réseau Ø 200 collecte les eaux usées des 12 habitations existantes situées le long de la route de Vermons et Vermizieux, traverse la RD75, puis rejoint le réseau existant situé en contrebas de la RD. La position de ce dernier devra être définie. Le linéaire posé est de 1 155 m, pour raccorder 12 habitations.

Les contraintes sont :

- Traversée de la RD
- Position du réseau existant à définir
- Passage en propriété privée (autorisation et convention à réaliser)
- Nécessité de pompe individuelle pour raccordement au réseau projeté pour 1 maison

##### b) *Devis estimatif*

Le coût des travaux à charge de la Collectivité est estimé à environ 254 000 euros HT, soit 21 300 euros par maison environ.

#### 2.11.2 DESCRIPTION DU SCENARIO « ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF »

##### a) *Description du projet*

L'aptitude du sol est médiocre sur le secteur desservi par le réseau envisagé.

La zone est également affectée par des glissements de terrain imposant des filières drainées.

Sur les 17 habitations contrôlées, le diagnostic du SPANC montre 7 installations avec avis défavorable.

La réhabilitation des installations des 12 habitations existantes est envisagée avec une filière de type filtre à sable vertical drainé, avec rejet dans les terrains proches.

Les contraintes sont :

- Zone à glissement de terrain niveau faible pour 2 habitations et moyen pour 3 habitations
- Filière compacte pour 4 habitations disposant de peu de place

##### b) *Devis estimatif*

Le coût des travaux à charge des propriétaires est de 8 700 euros par maison environ.

## 2.12 LA PECHERIE

---

### 12 –LA PECHERIE

Solutions étudiées :

- ▶ AC scénario 1 : raccordement au réseau existant
- ▶ ANC : réhabilitation de l'ensemble des installations

#### 2.12.1 DESCRIPTION DU SCENARIO 1 « ASSAINISSEMENT COLLECTIF »

Le quartier la Pêcherie a fait l'objet d'un AVP (Merlin 2009) pour le raccordement au réseau existant. Les travaux étaient décomposés en trois phases :

- Phase 1 : 340 ml Ø 200 pour 154 000 euros environ
- Phase 2 : 1 070 ml Ø 200 pour 333 000 euros environ
- Phase 1 : 60 ml Ø 200 pour 26 000 euros environ

Une première tranche de travaux a été réalisée depuis, portant sur 550 ml de la phase 2. Le montant des travaux restant à réaliser peut être estimé à environ 357 000 euros environ.

##### a) *Description du projet*

Voir AVP 2009 (pas de fiche en annexe)

Le linéaire restant à poser est de 920 m, pour raccorder 20 habitations.

Les contraintes sont :

- Surprofondeur pour passage d'un point haut

##### b) *Devis estimatif*

Le coût des travaux à charge de la Collectivité est estimé à environ 357 000 euros HT, soit 17 900 euros par maison environ.

#### 2.12.2 DESCRIPTION DU SCENARIO « ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF »

##### a) *Description du projet*

Il n'y a pas eu de sondages réalisés dans le cadre de ce zonage. Les sondages réalisés dans le cadre de l'étude IRAP 2000 montrent cependant des sols d'aptitude médiocre.

Sur les 7 habitations contrôlées, le diagnostic du SPANC montre 6 installations avec avis défavorable.

La réhabilitation des installations des 20 habitations existantes est envisagée avec une filière de type filtre à sable vertical drainé, avec rejet dans les terrains proches.

Les contraintes sont :

- Absence de fossés en bordure de route pour le rejet des filières drainées. Les talwegs de part et d'autre de la route sont assez éloignés

b) *Devis estimatif*

Le coût des travaux à charge des propriétaires est de 9 000 euros par maison environ.

## 2.13 LES GONNETTES

---

### 13 – LES GONNETTES

Solutions étudiées :

- ▶ AC scénario 1 : raccordement au réseau projeté la Pêcherie tracé 1
- ▶ AC scénario 2 : raccordement au réseau projeté la Pêcherie tracé 2
- ▶ ANC : réhabilitation de l'ensemble des installations

#### 2.13.1 DESCRIPTION DU SCENARIO 1 « ASSAINISSEMENT COLLECTIF »

a) *Description du projet*

Le réseau Ø 200 collecte les eaux usées des 19 habitations existantes, avec des collecteurs sous domaine public au niveau de la route du village et des collecteurs en terrains privés. Arrivé au point bas près du talweg, le tracé emprunte les terrains privés pour rejoindre le réseau projeté la Pêcherie.

Le linéaire posé est de 1 095 m, pour raccorder 19 habitations.

Les contraintes sont :

- Passage en propriété privée (autorisation et convention à réaliser)
- Nécessité de pompe individuelle pour raccordement au réseau projeté pour 2 maisons

b) *Devis estimatif*

Le coût des travaux à charge de la Collectivité est estimé à environ 233 000 euros HT, soit 12 300 euros par maison environ.

#### 2.13.2 DESCRIPTION DU SCENARIO 2 « ASSAINISSEMENT COLLECTIF »

a) *Description du projet*

Le réseau Ø 200 collecte les eaux usées des 19 habitations existantes, avec des collecteurs sous domaine public au niveau de la route du village et des collecteurs en terrains privés. Arrivé au point bas près du talweg, un poste de refoulement renvoie les effluents sur le réseau projeté la Pêcherie.

Le linéaire posé est de 810 m en gravitaire et 130 m en refoulement, pour raccorder 19 habitations.

Les contraintes sont :

- Passage en propriété privée (autorisation et convention à réaliser)
- Nécessité de pompe individuelle pour raccordement au réseau projeté pour 2 maisons
- Poste de refoulement en propriété privée, terrains à acquérir

*b) Devis estimatif*

Le coût des travaux à charge de la Collectivité est estimé à environ 241 000 euros HT, soit 12 800 euros par maison environ.

**2.13.3 DESCRIPTION DU SCENARIO « ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF »**

*a) Description du projet*

Il n'y a pas eu de sondages réalisés dans le cadre de ce zonage. Les sondages réalisés dans le cadre de l'étude IRAP 2000 montrent cependant des sols d'aptitude médiocre. Sur les 19 habitations contrôlées, le diagnostic du SPANC montre 14 installations avec avis défavorable.

La réhabilitation des installations des 19 habitations existantes est envisagée avec une filière de type filtre à sable vertical drainé.

Les contraintes sont :

- Absence de fossés en bordure de route pour le rejet des filières drainées
- Filière compacte pour 11 habitations disposant de peu de place

*b) Devis estimatif*

Le coût des travaux à charge des propriétaires est de 9 200 euros par maison environ.

## 2.14 SYNTHÈSE GÉNÉRALE

---

Afin d'orienter le choix de la collectivité pour chaque zone étudiée, le tableau suivant présente :

- L'aspect financier
  - coût d'investissement
  - coût d'exploitation
  - coût par habitation
- Les contraintes techniques liées à la réalisation d'un assainissement collectif
  - nécessité de poste de refoulement collectif public
  - nécessité de pompes individuelles pour raccordement au réseau projeté
  - passage en terrains privés, nécessitant autorisation et convention de passage
  - acquisition de terrain pour ouvrage (poste de refoulement, STEP)
  - surprofondeur du réseau pour passer un point haut
  - absence d'exutoire pour le rejet de filières drainées
  - pente du terrain à définir par un relevé topographique
  - croisement d'ouvrage
  - aléa glissements de terrain
  - aléa ruissellement
  - aléa zone inondable
- Les contraintes environnementales, lorsqu'elles existent
  - Usages de l'eau
  - Périmètres de protection de captages en eau potable
  - Zones humides

L'assainissement collectif a été étudié pour les quartiers non raccordés au réseau existant.

Les quartiers la Pêcherie et les Gonnettes permettent de raccorder de nombreuses maisons (20 + 19) pour des coûts d'investissement par habitation de l'ordre de 12 000 à 17 000 euros par maison.

Le quartier la Grotte, comprenant 6 habitations, peut être raccordé à l'assainissement collectif pour un coût par habitation évalué à environ 11 000 euros. L'assainissement non collectif est complexe à mettre en œuvre compte tenu du manque de place pour 5 habitations.

Pour les autres secteurs, l'assainissement collectif présente un coût trop élevé, ou permet de raccorder quelques maisons seulement (route de la Pivolée), ou nécessite la réalisation de STEP en contrebas du quartier (Coupe Sud) impliquant des acquisitions foncières et un entretien régulier.

Tableau 1 : comparaison des scénarios d'assainissement

Secteur	Nombre de logements	Scénario	Aspect financier			Contraintes techniques										Contraintes environnementales usages de l'eau, périmètres de protection de captages, zones humides			
			Investissement	Exploitation	Coût / habitation	PR publics (0)	Pompes Individ. (1)	Terrains privés (2)	Acquisition (3)	Surprofondeur (4)	Exutoires (5)	Pente (6)	Croisement (7)	Glissements (8)	Ruissellements (9)		Zones inondables		
Grange Haute	2 + 20 à terr	AC n°1	166 500	5 700	pas significatif				oui	oui									
		AC n°2	205 500	5 100					oui	oui									
		AC n°3	168 600	4 700					oui	oui									
		ANC	88 000	4 000							oui			G2 (1)	non	non			
Coupe Sud	4	AC n°1	76 500	4 800	19 200														
		ANC	36 000	250		9 000								oui	G2 (3)	oui	(1)	non	
Route de la Pivolée	4	AC n°1	121 620	4 300	30 500	oui		oui	oui										
		AC n°2	47 550	500		11 900		oui											
		ANC	33 100	250		8 300									oui	non	non	non	
La Balme / route de Mons	4	AC n°1	112 565	4 200	28 200	oui		oui	oui										
		ANC	36 000	250		9 000									oui	G1 (1)	non	non	
Route de Grange Neuve	3	AC	scénario non étudié																
		ANC	24 000	250	8 000										G1 (1)	non	non		
Route de Prémoulon / chemin des	14	AC	scénario non étudié																
		ANC	112 000	250	8 000										oui	G1 (2)	non	non	
Route de la Prat	4	AC	scénario non étudié																
		ANC	32 000	250	8 000										oui	non	non	non	
Route de la Ravat	13	AC n°1	250 400	2 600	19 300														
		ANC	108 000	250		8 400										G1 (4)	non	non	
La Grotte	6	AC n°1	66 225	700	11 100			oui						oui	G1 (3)	non	non		
		ANC	55 000	250		9 200													
Chapelan	3	AC	scénario non étudié																
		ANC	15 000	250	5 000											non	non	oui (3)	
Vernons	12	AC n°1	254 775	2 600	21 300	oui	oui	oui											
		ANC	104 000	250		8 700										G1 (2)	non	non	
La Pêcherie	20	AC n°1	357 000	3 600	17 900														
		ANC	180 000	250		9 000											oui	non	non
Les Gonnettes	19	AC n°1	233 175	2 400	12 300	oui	oui	oui											
		AC n°2	241 500	5 500		12 800													
		ANC	12 272	250		9 200											oui	non	non

- (0) nécessité de postes de refoulement publics
- (1) nécessité de pompes individuelles pour raccordement au réseau projeté
- (2) passage en terrains privés, nécessitant autorisation et convention de passage
- (3) acquisition de terrain pour ouvrage (poste de refoulement, STEP)
- (4) surprofondeur du réseau pour passer un point haut
- (5) absence d'exutoire pour le rejet de filières drainées
- (6) pente du terrain à définir par un relevé topographique
- (7) croisement d'ouvrage
- (8) aléas glissements de terrain identifiés par la cartes des aléas
- (9) aléas ruissellements identifiés par la cartes des aléas
- (10) aléas zones inondables identifiés par la cartes des aléas

---

### **3. ASSAINISSEMENT « EAUX PLUVIALES » : PRESENTATION DETAILLEE DES SOLUTIONS ETUDIEES**

---

Ces scénarios sont illustrés par une carte présentée en annexe 2.

Les devis estimatifs détaillés sont présentés en annexe 1.

#### **3.1 LA BALME**

---

Le chemin de la Balme est soumis à des problèmes de ruissellement sur chaussée, provenant des terrains agricoles en amont. L'eau se déverse ensuite dans une propriété bâtie en contrebas de la route.

Nous recommandons la mise en place d'éléments topographiques (bandes enherbées, haie) dans les terrains agricoles, limitant le ruissellement. Ces ouvrages seront entretenus par les agriculteurs.

#### **3.2 AUTRES SECTEURS**

---

Le problème de ruissellement affectant la combe Valeron font l'objet de travaux de busage. Le bassin de rétention des eaux pluviales sera réalisé ultérieurement.

#### **3.3 PROPOSITION DE ZONAGE EAUX PLUVIALES**

---

##### **3.3.1 MODALITES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES**

Les projets d'aménagements (constructions neuves et réhabilitations) devront privilégier les techniques dites alternatives. Les techniques sont nombreuses et permettent une intégration dans le tissu urbain : matériaux poreux, bassins secs ou en eau, tranchées, noues, chaussée à structure réservoir, toitures végétalisées.

Selon le contexte de l'aménagement (surface, possibilités d'infiltration), les ouvrages seront collectifs ou individuels.

Les avantages de ces techniques sont les suivants :

- Gestion des eaux pluviales à la source, au plus près du lieu de production ;
- Diminution des volumes et débits d'eaux pluviales dans les réseaux existants ;
- Réalimentation des nappes lorsque l'infiltration est possible ;
- Limitation des phénomènes de lessivage et des apports de polluants ;
- Epuration par filtration ;
- Urbanisation à moindre coût en évitant la construction de réseaux.

Ces ouvrages peuvent également jouer plusieurs rôles. Une noue peut servir d'ouvrage de collecte des eaux pluviales et d'espaces verts.

### 3.3.2 DIMENSIONNEMENT DES OUVRAGES A LA PARCELLE

Les ouvrages à la parcelle concernent les aménagements dont la surface imperméabilisée est inférieure ou égale à 600 m<sup>2</sup>.

#### **L'infiltration dans le sol sera systématiquement recherchée.**

Lorsque l'infiltration s'avère impossible (sols imperméables, risques de remontée du niveau de nappe, préconisations particulières liées à des périmètres captages d'eau...), les eaux seront stockées dans un ouvrage puis restituées à débit limité vers un exutoire de surface.

Par conséquent deux cas se présentent pour la conception et le dimensionnement :

- **Infiltration des eaux dans le sol.** C'est la perméabilité du terrain associée à la surface d'infiltration qui définit le débit de fuite et le volume de l'ouvrage, et par conséquent le dispositif le plus adapté.

Ainsi,

- un sol très perméable permettra d'infiltrer l'eau avec un faible stockage amont (puits d'infiltration en particulier),
- alors qu'un sol peu ou moyennement perméable devra prévoir une capacité de stockage plus importante, et favoriser l'infiltration diffuse et superficielle pour favoriser le rôle de l'évapotranspiration et des végétaux (tranchées d'infiltrations, noues, mares sans exutoires...).

- **Stockage des eaux et rejet vers un exutoire de surface.** L'ouvrage sera alors défini par un débit de fuite et un volume.

Ainsi,

- Le débit de fuite de l'ouvrage sera alors le débit du projet avant aménagement (surfaces imperméabilisées et naturelles comprises). La valeur du débit ne pourra être inférieure à 1 l/s, afin d'éviter des orifices de faible section qui pourraient se colmater
- Le volume de l'ouvrage en litres sera fonction du nombre de m<sup>2</sup> imperméabilisés.

Les valeurs de débit de fuite et de volumes sont définis par le tableau 2 suivant, qui fixe différentes valeurs suivant le niveau de risques sur le territoire communal.

### 3.3.3 DIMENSIONNEMENT ET CONCEPTION DES OUVRAGES POUR LES SURFACES IMPERMEABILISEES IMPORTANTES

Les ouvrages à la parcelle concernent les aménagements dont la surface imperméabilisée est supérieure à 600 m<sup>2</sup>.

Pour les projets mettant en jeu une certaine surface imperméabilisée, qui sera définie dans le plan de zonage, il sera non seulement demandé de respecter les préconisations définies pour la gestion des eaux à la parcelle (priorité à l'infiltration, stockage des eaux et rejet vers un exutoire de surface sinon), mais **une étude hydraulique devra être réalisée** afin de prendre en compte des aspects complémentaires.

Il sera en particulier demandé d'identifier les enjeux à l'aval des projets, afin d'appréhender les impacts en cas d'éventuels dysfonctionnements des dispositifs de stockage/régulation/infiltration et lors des épisodes exceptionnels dépassant la période de retour prise en compte pour le dimensionnement.

### 3.3.4 ORIENTATIONS PROPOSEES POUR LE ZONAGE PLUVIAL

Le zonage pluvial définit trois zones de niveau de risques :

- Zone sans risque majeur connu ;
- Zone à risque potentiel, à surveiller ;
- Zone à risque connu, où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation, voir améliorer la situation

La zone à risque connu est identifiée par des problèmes d'évacuation des eaux pluviales récurrents, identifiés par la Collectivité et/ou des habitants de la commune.

La zone à risque potentiel présente soit de rares problèmes d'évacuation des eaux pluviales, soit un risque qui pourrait être généré par une imperméabilisation plus importante.

Les différentes zones sur la commune sont présentées dans le tableau suivant.

Tableau 2 : zonage des eaux pluviales sur la commune

Type de zone	Localisation	Surface imperméabilisée $\leq 600 \text{ m}^2$		Surface imperméabilisée $> 600 \text{ m}^2$	
		Débit de fuite de l'ouvrage	Volume de l'ouvrage	Débit de fuite de l'ouvrage	Volume de l'ouvrage
Sans risque majeur	Le reste du territoire communal	1 l/s pour $0 < S \leq 300 \text{ m}^2$ 1.5 l/s pour $301 < S \leq 600 \text{ m}^2$	22 l/m <sup>2</sup> imperméabilisés	Débit annuel avant aménagement	Protection 10 ans définie selon étude hydraulique
A risque potentiel	Aucune zone sur la commune	1 l/s pour $0 < S \leq 300 \text{ m}^2$ 2.0 l/s pour $301 < S \leq 600 \text{ m}^2$	27 l/m <sup>2</sup> imperméabilisés	Débit biannuel avant aménagement	Protection 20 ans définie selon étude hydraulique
A risque connu	Bassin versant Valeron Bassin versant Abereau	1 l/s pour $0 < S \leq 300 \text{ m}^2$ 1.5 l/s pour $301 < S \leq 600 \text{ m}^2$	28 l/m <sup>2</sup> imperméabilisés	Débit annuel avant aménagement	Protection 20 ans définie selon étude hydraulique

**Les valeurs de ce tableau sont prévues pour les ouvrages de stockage et rejet vers un réseau public de collecte des eaux pluviales ou un exutoire de surface, lorsque l'infiltration dans le sol n'est pas réalisable. L'infiltration reste la solution prioritaire.**

---

## 4. CONCLUSION GENERALE

---

Au vu des conclusions de l'étude, les solutions que nous préconisons de retenir sont **surlignées en bleu** dans le tableau ci-après.

<b>1 – GRANGE HAUTE</b>
Solutions étudiées : <ul style="list-style-type: none"><li>▶ AC scénario 1 : STEP</li><li>▶ AC scénario 2 : raccordement au réseau projeté la Pêcherie</li><li>▶ AC scénario 3 : raccordement au réseau existant les Granges</li><li>▶ <b>ANC : réhabilitation des installations</b></li></ul>
<b>2 – COUPE SUD</b>
Solutions étudiées : <ul style="list-style-type: none"><li>▶ AC scénario 1 : STEP</li><li>▶ <b>ANC : réhabilitation des installations</b></li></ul>
<b>3 – ROUTE DE LA PIVOLEE</b>
Solutions étudiées : <ul style="list-style-type: none"><li>▶ AC scénario 1 : raccordement au réseau projeté Les Gonnettes tracé 1</li><li>▶ AC scénario 2 : raccordement au réseau projeté Les Gonnettes tracé 2</li><li>▶ <b>ANC : réhabilitation des installations</b></li></ul>
<b>4 – ROUTE DE LA BALME / ROUTE DE MONS</b>
Solutions étudiées : <ul style="list-style-type: none"><li>▶ AC scénario 1 : raccordement au réseau existant</li><li>▶ <b>ANC : réhabilitation des installations</b></li></ul>
<b>5 – ROUTE DE GRANGE NEUVE</b>
Solutions étudiées : <ul style="list-style-type: none"><li>▶ AC : aucun scénario étudié</li><li>▶ <b>ANC : réhabilitation des installations</b></li></ul>
<b>6 – ROUTE DE PREMOULON / CHEMIN DES MURIERS</b>
Solutions étudiées : <ul style="list-style-type: none"><li>▶ AC : aucun scénario étudié</li><li>▶ <b>ANC : réhabilitation des installations</b></li></ul>
<b>7 – ROUTE DE LA PRAT</b>
Solutions étudiées : <ul style="list-style-type: none"><li>▶ AC : aucun scénario étudié</li><li>▶ <b>ANC : réhabilitation des installations</b></li></ul>

<b>8 – ROUTE DE LA RAVAT</b>
<p>Solutions étudiées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ AC scénario 1 : raccordement au réseau existant</li> <li>▶ <b>ANC : réhabilitation des installations</b></li> </ul>
<b>9 – LA GROTTÉ</b>
<p>Solutions étudiées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>AC scénario 1 : raccordement au réseau existant</b></li> <li>▶ ANC : réhabilitation des installations hors normes</li> </ul>
<b>10 – CHAPELAN</b>
<p>Solutions étudiées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ AC : aucun scénario étudié (justification page suivante)</li> <li>▶ <b>ANC : réhabilitation des installations</b></li> </ul>
<b>11 – VERMONS</b>
<p>Solutions étudiées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ AC scénario 1 : raccordement au réseau existant</li> <li>▶ <b>ANC : réhabilitation des installations</b></li> </ul>
<b>12 – LA PECHERIE</b>
<p>Solutions étudiées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>AC scénario 1 : raccordement au réseau existant</b></li> <li>▶ ANC : réhabilitation de l'ensemble des installations</li> </ul>
<b>13 – LES GONNETTES</b>
<p>Solutions étudiées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>AC scénario 1 : raccordement au réseau projeté la Pêcheurie tracé 1</b></li> <li>▶ AC scénario 2 : raccordement au réseau projeté la Pêcheurie tracé 2</li> <li>▶ ANC : réhabilitation de l'ensemble des installations</li> </ul>

## 5. IMPACT SUR LE PRIX DE L'EAU

Les investissements à charge de ViennAgglo correspondent aux travaux de raccordement des quartiers la Grotte, la Pêcherie, les Gonnettes.

Le calcul est réalisé avec les hypothèses suivantes :

- 337 foyers sur la commune sont raccordés au réseau d'assainissement collectif (source : rapport sur les prix et la qualité du service public de l'assainissement exercice 2010) ;
- Consommation d'eau par abonné égale à 120 m<sup>3</sup> / an ;
- Emprunt sur 20 ans avec un taux de 5 %.

L'impact sur le prix est présenté ci-après.

Tableau 3 : impact sur le prix de l'eau du programme d'assainissement collectif retenu

<b>SIMULATION FINANCIERE</b>	
Coût de l'opération HT :	656 400 €
Nombre de futurs raccordés :	45
Consommation d'eau des futurs raccordés (base 120 m <sup>3</sup> /an) :	5 400 m <sup>3</sup>
Consommation d'eau totale des habitations raccordées (actuelle et futures) :	45 840 m <sup>3</sup>

  

ASSAINISSEMENT COLLECTIF	SIMULATION SUR 20 ans avec prêt bancaire
Investissement à la charge de la collectivité	656 400 €
Coût par habitation	14 587 €/hab
Annuité d'emprunts - Pour un prêt au taux 5,0% sur 20 ans	52 671 €/an
(Coût de l'investissement résultant + coût total du crédit)	( 1 053 425 €)
<b>= Charges d'investissement annuelles H.T.</b>	<b>52 671 €/an</b>
Entretien réseau (1% de l'investissement)	6 600 €/an
Entretien postes de refoulement+dispositif anti-H2S	
Entretien des unités de traitement	
<b>= Charges d'entretien annuelles pour habitations raccordées</b>	<b>6 600 €/an</b>
<b>Total charges financières annuelles (réseau public)</b>	<b>59 271 €/an</b>
Plus-value pour la réalisation des travaux répartie sur l'ensemble des habitations raccordées	1,15 €/m <sup>3</sup>
Plus-value pour l'entretien répartie sur l'ensemble des habitations raccordées	0,14 €/m <sup>3</sup>
<b>m<sup>3</sup> d'eau - Plus-value TOTALE pour la réalisation et l'entretien des installations collectives répartie sur l'ensemble des habitations raccordées SANS TAXE DE RACCORDEMENT</b>	<b>1,29 €/m<sup>3</sup></b>
<b>m<sup>3</sup> d'eau - Plus-value TOTALE pour la réalisation et l'entretien des installations collectives répartie sur l'ensemble des habitations raccordées AVEC PARTICIPATION DE 1000 € PAR HABITATION *</b>	<b>1,07 €/m<sup>3</sup></b>

\* participation de l'abonné à la partie publique du branchement

---

## A.ANNEXES

---

**ANNEXE 1 : DEVIS ESTIMATIF DES SCENARIOS ETUDIES .....36**

**ANNEXE 2 : CARTE DE PRESENTATION DES SCENARIOS ETUDIES .....36**

***ANNEXE 1 : DEVIS ESTIMATIF DES SCENARIOS ETUDIES***

***ANNEXE 2 : CARTE DE PRESENTATION DES SCENARIOS ETUDIES***