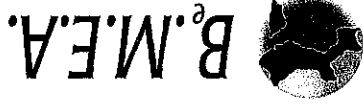


<p><b>Bureau d'Etudes :</b>  <b>B.e.M.E.A.</b>  Mas Caussignac  1140 Avenue des Moulins  34080 MONTPELLIER</p>		<p><b>Maitre d'ouvrage :</b>  Commune de St Vincent de  Barbeyrargues  Le Maire,</p>
--	--	--

**BUREAU DU COURRIER**  
**21 MARS 2005**  
**ARRIVEE LE:**  
**PREFECTURE DE L'HERAULT**

Ingénieurs Conseils  
**ETUDES, MAITRISE D'OEUVRE, CONTROLE**  
**AFFERMAGE ET MAITRISE D'OUVRAGE**  
DELEGUEE



**SCHEMA DIRECTEUR EAUX PLUVIALES**  
**RAPPORT**

**DEPARTEMENT DE L'HERAULT**  
**COMMUNE DE SAINT VINCENT DE**  
**BARBEYRARGUES**  
ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES  
collecte et traitement

## SOMMAIRE

I. OBJECTIFS .....	3
II. PRESENTATION .....	3
I.1. Contexte général .....	3
I.2. Contexte environnemental .....	3
III. URBANISME .....	6
IV. HABITATS ET POPULATION .....	6
III.1. Habitats .....	6
III.2. Populations .....	6
V. ETAT ACTUEL DE L'ASSAINISSEMENT PLUVIAL .....	7
IV.1. Découpage en Bassins Versants .....	7
IV.1.1. Bassin versant I .....	7
IV.1.2. Bassin Versant II .....	8
IV.2. Diagnostic du réseau eaux pluviales par bassin versant .....	10
IV.2.1. Bassin versant I .....	10
IV.2.2. Bassin versant II .....	11
IV.2.3. Conclusion .....	14
VI. ETUDE DES SOLUTIONS .....	15
VI.1. Bassin versant I.1 .....	15
VI.2. Bassin versant II.1 .....	15
VI.3. Bassin versant II.2 .....	16
VI.4. Bassin versant II.3 .....	17

## I. OBJECTIFS

Suite aux inondations de 2003, la commune de Saint Vincent de Barbeyrargues a décidé d'engager une réflexion globale sur l'évacuation des eaux pluviales.

Le but est de définir en cohérence avec le développement de la commune les zones suivantes :

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

→ les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

## II. PRESENTATION

### I.1. Contexte général

La commune de Saint Vincent de Barbeyrargues se situe à environ 14 km au Nord de Montpellier dans le département de l'Hérault (Figure 1).

Les communes limitrophes au territoire communal sont :

⇒ Assas à l'Est ;

⇒ Prades le Lez à l'Ouest.

La commune est en fait entourée par les deux communes et donc concernée par deux bassins versants différents avec à l'ouest le Lez et à l'Est le Salaison.

La commune présente un relief assez marqué avec des altitudes variant de 65m NGF (au niveau de la RD 17 à l'ouest) à 165 m NGF (La Perrière point culminant de la commune).

### I.2. Contexte environnemental

#### • Contexte climatique

Le climat est de type méditerranéen, sec l'été et assez humide pendant les intersaisons.

Les températures moyennes oscillent entre 14 et 15 ° C. Le minimal est à 7 ° C en hiver et le maximal est de 23 ° C en été.

Les précipitations annuelles moyennes sont d'environ 670 mm pour des valeurs d'évapotranspiration comprises entre 1 200 et 1 500 mm.

• Contexte géologique

Les formations essentiellement rencontrées sur la commune de Saint Vincent de Barbeyrargues sont cartées de l'Ouest vers l'Est :

- n1 : Bérasién ;
- j8-9 : Kimméridgien-Portlandien ;
- e6 : Eocène supérieur ;
- g1 : Oligocène inférieur.

Il s'agit de formations calcaires.

• Contexte hydrogéologique

Les ressources en eaux souterraines se trouvent essentiellement dans les calcaires qui renferment des ressources potentielles très exploitées.

D'après les données de la DDASS de l'Hérault, plusieurs périmètres de captages réservés à l'alimentation en eau potable concernent la commune de Saint Vincent de Barbeyrargues avec :

- Périmètre Rapproché du Forage de La Fleurette : situé sur la commune mais non exploité ;
- Périmètre Eloigné du Forage de Méjanet : situé d\*sur la commune de Saint Clément de Rivière ;
- Périmètre rapproché du Forage du Triadou : concerne la partie Nord de la commune qui n'est pas habitée ;
- Périmètre Eloigné de la source du Lez.

• Contexte hydrologique

La commune se situe sur deux bassins versants celui du Lez à l'ouest de la commune et celui du Salaisons à l'est de la commune.

Sur la commune, on ne recense que des ruisseaux temporaires. Seul le Rieucoulon en limite Nord de la commune est un ruisseau pérenne.

D'après les données de la DIREN, le risque d'inondation n'est pas identifié sur le territoire de la commune. Par contre, le Lez et le Salaisons font l'objet d'un Plan de Prévention des Risques approuvé pour les deux bassins versant.

La qualité actuel du Lez sur le secteur étudié passe de Médiocre à assez bonne avec des zones d'eutrophisation de faible intensité. Ce cours est soumis à des objectifs de qualité :

- Amont de Prades : objectif qualité 1a (bonne qualité, absence de pollution significative) ;
- Aval de Prades : objectif qualité 1b (qualité assez bonne, pollution modérée).

Le Lez fait partie du SAGE Lez – Mosson – Etangs Palavasiens. Les objectifs de ce SAGE sont les suivantes :

- ⇒ Préserver ou améliorer les ressources en eau ;
- ⇒ Réduire le niveau de risque d'inondation ;
- ⇒ Préserver ou restaurer les milieux aquatiques et les zones humides ;
- ⇒ Améliorer l'information et la formation : développer l'action concertée.

La qualité actuelle du Salaisons sur le secteur étudié passe de Bonne à assez bonne. Ce cours est soumis à des objectifs de qualité :

- objectif qualité 1a (bonne qualité, absence de pollution significative) ;

#### • Gestion et usages de l'eau

La commune de Saint Vincent de Barbeyrargues est alimentée en eau potable par le Syndicat Garrigues Campagne.

La distribution et la facturation de l'eau sont assurées par la SA RUAS.

Au 31/12/2003, la consommation annuelle sur la commune est :

- de 30 000 m<sup>3</sup> pour 190 abonnés particuliers soit 157,9 m<sup>3</sup>/abonnés ;

Sur la base de ces chiffres, la consommation journalière par habitant est de 150 l (valeur normale pour ce type de village).

La commune est équipée d'un réseau de collecte des eaux usées et d'une station de traitement de type lagunage d'une capacité de 450 EH avec une extension à 1 000 EH. L'assainissement est géré en Régie. On compte environ 150 abonnés.

#### • Milieu naturel et patrimoine

La commune de Saint Vincent de Barbeyrargues est concernée par une Z.N.I.E.F.F.2 (Zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique) : appelée RIPISYLVE DU LEZ ET DU LIRON.

Il n'y a pas de Z.I.C.O. (Zone Importance pour la conservation des oiseaux) sur la commune.

D'autre part, on ne recense pas de sites classés dans le territoire communal.

Depuis 1982, la population sédentaire de la commune de Saint Vincent de Barbeyrargues est en très forte hausse. Sur la commune de Saint Vincent de Barbeyrargues, le nombre moyen d'occupants par résidences principales est de 2,88 habitants.

Année	Population sédentaire
1982	368
1990	457
1999	569

Au dernier recensement de 1999, la répartition de la population était de 569 habitants.

### III.2. Populations

Il n'existe pas de centre d'accueil sur la commune de type camping, hôtel, gîtes.

- 197 résidences principales (96 %),
- 3 résidences secondaires (1,6 %),
- 5 logements vacants (2,4 %).

En 1999, le recensement officiel INSEE mentionnait un parc total de 205 logements pour la commune. La répartition des différents types d'habitats était la suivante :

L'habitat de la commune se situe essentiellement dans le village et sur sa périphérie immédiate.

### III.1. Habitats

## IV. HABITATS ET POPULATION

La commune n'envisage pas d'extension de son P.L.U. Les possibilités de construction sur la commune sont donc limitées.

- Zone UA : il s'agit de la zone agglomérée du vieux village. Cette zone est entièrement occupée ;
- Zone UD : elle concerne deux zones urbaines périphériques au village. Ces deux zones sont également totalement remplies ;
- Zone INa : elle concerne plusieurs zones qui sont en grande partie totalement occupées ;

Les principales zones constructibles sont les suivantes :

La commune de Saint Vincent de Barbeyrargues est pourvue d'un POS approuvé le 3 novembre 2003.

## III. URBANISME

- ☞ Surface totale = 21,2 ha
- ☞ Pente moyenne = 0,08 m/m
- ☞ Coefficient d'imperméabilisation = 0,3 ha

Les caractéristiques sont les suivantes :

Il s'agit de la partie Nord du bassin versant I. Il englobe quelques habitations du village et le secteur dit des Vignes.

#### ■ Bassin versant I.2.

10 ans	20 ans	50 ans	100 ans
1,92	2,40	3,07	3,84
<b>Débit en m<sup>3</sup>/s</b>			

D'après ces caractéristiques et suivants le calcul par la méthode superficielle, les débits à l'exutoire du bassin versant sont les suivants :

- ☞ Surface totale = 11,5 ha
- ☞ Pente moyenne = 0,06 m/m
- ☞ Coefficient d'imperméabilisation = 0,4

Les caractéristiques sont les suivantes :

Il s'agit de la partie Sud-Ouest du bassin versant I. Il englobe une partie du village et les rues du Puits et de Garaste.

#### ■ Bassin versant I.1.

Ce bassin est composé de deux sous bassins versant.

Ce bassin versant couvre donc la partie Nord-Ouest de la commune. Il est drainé par un ravin temporaire dont l'exutoire final est le Lirou (confluence au niveau de la sortie Nord de Prades Le Lez).

#### IV.1.1. Bassin versant I

1. Bassin Versant I : il concerne la partie Nord-Ouest du village avec notamment le vieux village ;
2. Bassin Versant II : il concerne la partie Sud-Sud-Est du village.

La partie urbanisée de la commune est découpée en deux grands bassins versants (**Figure 2**) avec :

#### **IV.1. Découpage en Bassins Versants**

La situation de l'assainissement pluvial a été établie à partir de l'étude de diagnostic réalisée par B. M.E.A. en 2004. Cette partie de l'étude ne s'intéresse qu'au secteur urbanisé ou urbanisable de la commune.

### **V. ETAT ACTUEL DE L'ASSAINISSEMENT PLUVIAL**

- ☞ Surface totale = 7,2 ha
- ☞ Pente moyenne = 0,04 m/m
- ☞ Coefficient d'imperméabilisation = 0,5

Les caractéristiques sont les suivantes :

Il s'agit de la partie Sud de la RD 109. Plus de la moitié de la surface est implantée sur la commune d'Assas.

#### ■ Bassin versant II.2.

100 ans	
7,46	
5,97	
4,66	
3,73	
	<b>Débit en m<sup>3</sup>/s</b>
	<b>Période de retour</b>

D'après ces caractéristiques et suivants le calcul par la méthode superficielle, les débits à l'exutoire du bassin versant sont les suivants :

- ☞ Surface totale = 19,4 ha
- ☞ Pente moyenne = 0,02 m/m
- ☞ Coefficient d'imperméabilisation = 0,6 ha

Les caractéristiques sont les suivantes :

Il s'agit de la partie située au Nord de la route d'Assas. C'est un secteur avec un habitat semi - aggloméré totalement bâti. L'exutoire du bassin est une buse sous la RD 109.

#### ■ Bassin versant II.1.

Ce bassin versant a été découpé en quatre sous bassins.

Ce bassin versant couvre la partie la plus urbanisée de la commune c'est-à-dire la partie Sud-Sud-Est du village. Ce bassin versant est drainé par un fossé temporaire dit Ravin du Valat des Rans qui constitue sur la partie amont du bassin la limite avec la commune d'Assas. Il se jette au niveau d'Assas dans un ruisseau temporaire du non de Cassagnoles.

#### IV.1.2. Bassin Versant II

100 ans	
5,07	
4,05	
3,17	
2,53	
	<b>Débit en m<sup>3</sup>/s</b>
	<b>Période de retour</b>

D'après ces caractéristiques et suivants le calcul par la méthode superficielle, les débits à l'exutoire du bassin versant sont les suivants :



D'après ces caractéristiques et suivants le calcul par la méthode superficielle, les débits à l'exutoire du bassin versant sont les suivants :

Période de retour	Débit en m <sup>3</sup> /s
10 ans	5,27
20 ans	6,58
50 ans	8,43
100 ans	10,54

▪ Bassin versant II.3.

Ce bassin englobe la route de Prades, le secteur des Aires et du Deves de Lobre sur la commune d'Assas.

Les caractéristiques sont les suivantes :

- ☞ Surface totale = 10,1 ha
- ☞ Pente moyenne = 0,04 m/m
- ☞ Coefficient d'imperméabilisation = 0,5 ha

D'après ces caractéristiques et suivants le calcul par la méthode superficielle, les débits à l'exutoire du bassin versant sont les suivants :

Période de retour	Débit en m <sup>3</sup> /s
10 ans	7,31
20 ans	9,13
50 ans	11,69
100 ans	14,62

▪ Bassin versant II.4.

Il englobe le lotissement situé sur la rue Hort de Castre.

Les caractéristiques sont les suivantes :

- ☞ Surface totale = 2,4 ha
- ☞ Pente moyenne = 0,05 m/m
- ☞ Coefficient d'imperméabilisation = 0,6

D'après ces caractéristiques et suivants le calcul par la méthode superficielle, les débits à l'exutoire du bassin versant sont les suivants :

Période de retour	Débit en m <sup>3</sup> /s
10 ans	0,8
20 ans	1,00
50 ans	1,28
100 ans	1,60

**IV.2. Diagnostic du réseau eaux pluviales par bassin versant**

**IV.2.1. Bassin versant I (Figure 3)**

**Bassin versant I.1.**

Ce bassin versant est équipé de rigole béton, fossé et réseau enterré. Dans le village, les eaux pluviales sont interceptées par des rigoles dans les rues de l'Eglise, de la Calade, du Pic Saint Loup et du chemin de la Rocailles. Ces rigoles se jettent dans le réseau rue des Puits puis dans le fossé au niveau des parcelles 11 et 14. Aucun problème d'écoulement n'est à noter sur ce réseau. Par contre, des rejets d'eaux usées ont été constatés dans le réseau de la rue des Puits. En outre, le réseau est en mauvais état avec canalisation encombrée et grille avaloir abîmée.

Les eaux pluviales de la rue des Ecoles et d'une partie de la rue des Aires s'écoulent sur les parcelles 51, 52 et sur la limite entre les parcelles 53 et 55. Au niveau de la parcelle 54, il existe un réseau PVC Ø 150 mm. On note un problème d'inondation de la parcelle 54.

Le bassin versant concerné a les caractéristiques suivantes :

- ☞ Surface totale = 1,1 ha
- ☞ Pente moyenne = 0,05 m/m
- ☞ Coefficient d'imperméabilisation = 0,6

D'après ces caractéristiques et suivants le calcul par la méthode superficielle, les débits à l'exutoire du bassin versant (c'est-à-dire au niveau de la canalisation Ø 150 mm) sont les suivants :

Période de retour	Débit en m <sup>3</sup> /s
1 an	0,22
5 ans	0,39
10 ans	0,42
20 ans	0,52
50 ans	0,67
100 ans	0,84

La capacité maximale de l'exutoire est de 0,048 m<sup>3</sup>/s. Cet ouvrage est donc sous-dimensionné. Il devra être remplacé. Dans ce but, la commune avait mis en place une réserve foncière.

**Bassin versant I.2.**

Il n'existe pas de réseau pluvial structuré sur ce secteur. Sur la partie habitée, les eaux pluviales s'écoulent par des réseaux souterrains de faible longueur avec un rejet directement au milieu naturel.

Il n'existe pas de problème particulier sur ce secteur.

IV.2.2. Bassin versant II (Figure 3)▪ Bassin versant II.1.

Il s'agit de la partie amont du bassin versant II avec un secteur d'habitat de type pavillonnaire.

Il n'existe pas de réseau ou de fossé sur les quatre chemins principaux qui desservent ce secteur avec de l'ouest vers l'est : Chemin du Pouillou, Chemin de La Faïsses, Chemin des Abeilles et Chemin des Processions. Les maisons sont pour la plupart desservie par des chemins privés qui aboutissent sur les chemins communaux pré-cités. De plus, les habitations sont situées en-dessous du niveau de la route.

Les eaux pluviales s'écoulent d'une parcelle sur l'autre de l'amont vers l'aval jusqu'à l'exutoire final qui est le fossé de la RD 109. Les eaux s'évacuent ensuite vers le fossé de Valat par l'intermédiaire de deux buses bétons  $\varnothing$  800 et une  $\varnothing$  500 mm (sous la RD 109). L'exutoire du chemin du Pouillou est constitué d'une buse  $\varnothing$  500 mm puis une partie en fossé et à nouveau une buse  $\varnothing$  500 mm qui rejoint la buse  $\varnothing$  800 mm.

Le rejet de l'ensemble de ces eaux est constitué par un ouvrage cadre 1,00 \* 0,8.

Cet état de fait pose un problème d'écoulement avec des risques d'inondation de certaine parcelle quant l'exutoire sature. Le problème majeur se trouve au niveau de la parcelle 41 qui constitue un point bas avec des possibilités de rejet des eaux pluviales limitées (uniquement vers des parcelles).

Il est proposé ci-dessous le calcul des capacités d'écoulement pour les ouvrages posant des problèmes.

Ouvrage	Type	Capacité d'écoulement maximale en $m^3/s$	Conclusion
Fossé Ouest RD 109 (Partie qui récupère le chemin du Pouillou)	Buse béton $\varnothing$ 500 mm amont Fossé en terre ( $h = 0,8$ , $L = 1,1$ ) Buse béton $\varnothing$ 500 mm aval	0,738 1,79 0,646	Ces ouvrages ne laisse pas passer une pluie d'occurrence 10 ans
Fossé Est RD 109	Voir plan. La partie haute est en contre pente avec un écoulement du côté d'Assas sans exutoire. A noter un passage en buse béton $\varnothing$ 500 mm avec une pente nulle	2,5	Ce fossé accepte une pluie d'occurrence 10 ans

Ouvrage	Type	Capacité d'écoulement maximale en m <sup>3</sup> /s	Conclusion
Traverse amont	Buse béton Ø 500 mm (fossé Ouest) Buse béton Ø 500 mm (fossé Est)	1,08	Les deux buses Ø 500 mm limitent les écoulements.
Traverse aval	Ouvrage cadre béton 1,00 * Buse béton Ø 800 mm	3,58	Ouvrage suffisant jusqu'à Q20

■ Bassin versant II.2.

Les eaux pluviales de ce bassin versant se jette directement dans le fossé de Valat.

Le seul réseau structuré se situe dans l'impasse du vallon des Rans avec une rigole béton et une canalisation béton Ø 500 mm avec rejet direct dans le fossé de Valat. Ce réseau ne montre pas de dysfonctionnement.

Le problème de ce bassin versant est l'état du fossé de Valat qui ne présente pas une capacité d'écoulement optimal. A noter, la présence d'une clôture dans le fossé au niveau de la parcelle 94 qui peut s'ouvrir avec le courant.

Le problème majeur se situe à l'exutoire c'est-à-dire au croisement avec le chemin de Clapiers (voir bassin versant II.3).

Il faut également signaler que 5 habitations sont situées contre le fossé et peuvent donc être soumises à un risque d'inondation.

Ouvrage	Type	Capacité d'écoulement maximale en m <sup>3</sup> /s	Conclusion
Fossé de Valat amont	Fossé en terre (h = 0,85, L = 1,9, l = 1)	2,25	Ce fossé n'accepte pas une pluie d'occurrence 10 ans
Fossé de Valat aval	Fossé en terre (h = 1,3, L = 3, l = 0,5)	7,8	Peut accepter une pluie d'occurrence 20 ans
Traverse	Buse béton Ø 500 mm	0,62	Ouvrage largement sous-dimensionné

**Bassin versant II.3.**

L'écoulement des eaux pluviales se fait suivant deux axes.

La partie haute s'écoule vers le fossé de Valat par l'intermédiaire d'une demi-buse le long du chemin de Clapiers.

La deuxième partie transite par un fossé (dit des Aires) qui démarre au niveau de la RD 109 et qui se jette dans le fossé de Valat entre les parcelles 36 et 45. La section de ce fossé est petite section sur la partie haute. La section augmente à l'aval.

A noter la présence d'un système de collecte important au niveau la RD 109 avec réseau souterrain et rigole béton qui ne semble pas poser de problème. Par contre, ce réseau est dans un mauvais état avec présence de feuilles, sable et terre.

Trois problèmes majeurs sont à noter sur ce bassin :

- ☞ Le fossé de Valat change de direction au croisement du chemin de Clapiers. Il traverse le chemin par une buse béton Ø 500 mm et entame une courbe qui contourne le lotissement la Colline. Il existe cependant un fossé le long du chemin de Clapiers. Au cours d'événements pluvieux importants, les eaux sautent au niveau de la route et emprunte ce fossé qui est insuffisant (débordement des eaux sur la route qui attaque le remblai) ;
- ☞ Inondation régulière de la parcelle 36 qui sert de stockage naturel des eaux. Cette parcelle est située au dessus du lotissement de la Colline ;
- ☞ Problème d'inondation au point bas du bassin versant : la route est inondée avec un risque de débordement sur les habitations.

On note que les habitations situées au niveau de l'impasse des Ecurieils sont très exposées aux risques d'inondation.

Ouvrage	Type	Capacité d'écoulement maximale en m <sup>3</sup> /s	Conclusion
Fossé des Aires amont	Fossé en terre (h = 0,6, L = 2, l = 0,4)	1,84	Fossé bien dimensionné sauf sur la partie aval
Fossé Chemin de Clapiers amont	Fossé en terre (h = 0,65, L = 1,8, l = 0,4)	2,4	Fossé insuffisant
Fossé Chemin de Clapiers aval	Fossé en terre (h = 0,45, L = 1, l = 0,4)	0,67	Fossé insuffisant
Buse sur le fossé du chemin de Clapiers	Béton Ø 400 mm	0,4 à 0,6	Ouvrage insuffisant

Il est proposé ci-après une étude des solutions technico-économique.

de ruissellement.

2) **Bassin versant II.3** : zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte et le stockage des eaux pluviales et

1) **Bassin Versant II.1 et II.2** : zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement :

Ainsi, on peut définir une carte de zonage pluviale sur la commune avec deux grandes zones (**Figure 4**) :

Les problèmes principaux se trouvent sur le bassin versant II c'est-à-dire celui le plus habité. Sur ces secteurs, les risques d'inondation peuvent être importants.

#### IV.2.3. Conclusion

Ouvrage	Type	Capacité d'écoulement maximale en m <sup>3</sup> /s	Conclusion
Fossé chemin de Bellevue amont	Fossé en terre (h = 1,1, L = 1,5, I = 0,8)	3,65	Fossé suffisant
Fossé chemin de Bellevue amont	Fossé en terre (h = 1,1, L = 1,5, I = 0,8)	2,46	Fossé suffisant

Juste à signaler, le fossé le long de la rue de Bellevue est de petite section.

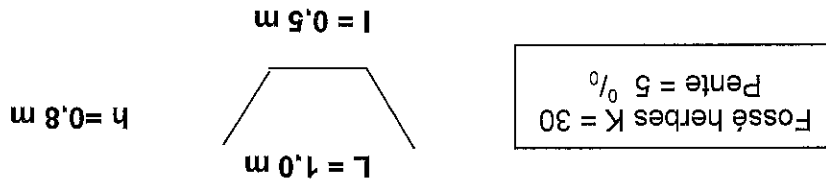
Aucun problème particulier à signaler dans ce secteur.

dans la rue Hort de Clastre.

Les eaux pluviales s'écoulent par l'intermédiaire d'une rigole béton située

#### ■ Bassin versant II.4.

Ouvrage	Type	Capacité d'écoulement maximale en m <sup>3</sup> /s	Conclusion
Fossé de Valat exutoire	Fossé en terre (h = 1,4, L = 2,5, I = 0,8)	7,8	Ouvrage suffisant
Fossé Chemin de Clapiers exutoire	Fossé en terre (h = 1,0, L = 1,8, I = 0,8)	4,74	Ouvrage insuffisant
Traverse du fossé de Valat	Béton Ø 800 mm	2,11	Ouvrage insuffisant



Dimension fossé - Débit =  $1,7 \text{ m}^3/\text{s}$  :

Dimension buse - Débit =  $1,2 \text{ m}^3/\text{s}$  :  $\varnothing 600 \text{ mm}$  à  $5 \%$

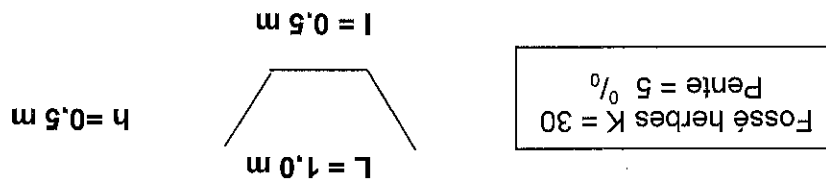
de décharger les eaux de la partie haute du fossé qui est en contre pente :  
 avec création d'un fossé le long de la RD 109 de  $120 \text{ ml}$ . Cette traversé permettra  
 Mise en place d'une traversé de la RD 109 au niveau du chemin des Processions  
 ⇒ canalisations pour accepter ce débit est de  $800 \text{ mm}$  posé à une pente de  $5 \%$  ;  
 et un coefficient d'imperméabilisation de  $0,5$  soit  $2,90 \text{ m}^3/\text{s}$ . Le diamètre de la  
 accepter le débit  $Q10$  du bassin considéré (environ  $14 \text{ ha}$  avec une pente de  $2 \%$   
 grande partie du bassin versant. Il devra donc être d'une taille suffisante pour  
 du lotissement des Vignes et celui parcelles  $60$  et  $43$ . Ce réseau va drainer une  
 bas du secteur. Ce cheminement va permettre la jonction avec les chemins privés  
 cheminement pluviale en bordure des parcelles privées jusqu'à la parcelle  $41$  point  
 ⇒ Création d'un réseau enterré de  $120 \text{ ml}$  au chemin des Faisces puis création d'un

Les travaux à entreprendre sont les suivants :

## VI.2. Bassin versant II.1. (Figure 6)

Le coût d'investissement pour réaliser les travaux est estimé à  $15\,000,00 \text{ € H.T.}$

Dimension buse - Débit =  $0,95 \text{ m}^3/\text{s}$  :  $\varnothing 600 \text{ mm}$  à  $5 \%$ .



Dimension fossé - Débit =  $0,95 \text{ m}^3/\text{s}$  :

$54 \text{ sur } 35 \text{ ml}$  :

la parcelle  $55 \text{ sur } 75 \text{ ml}$ , mise en place d'une canalisations au niveau de la parcelle  
 ⇒ Création d'un fossé au niveau de la réserve foncière entre les parcelles  $52$ ,  $53$  et  
 eaux usées (si existant) ;  
 ⇒ Déconnexion des raccordements eaux usées avec raccordement au réseau des  
 ⇒ Recherche de l'origine des eaux usées par passage caméra ;  
 ⇒ Nettoyage par hydrocurreuse du réseau et des avaloirs rue du Puits ;

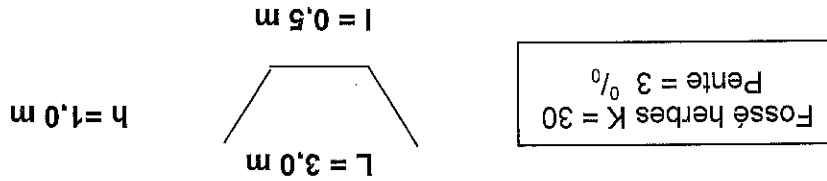
Les travaux à entreprendre sont les suivants :

## VI.1. Bassin versant I.1. (Figure 5)

Les solutions sont abordées par bassin versant. Il est proposé une estimation du coût  
 d'investissement et du coût d'exploitation.

## VI. ETUDE DES SOLUTIONS

⇒ Création d'un bassin de rétention sur une partie des parcelles 92 et 94 représentant une superficie de 1 650 m<sup>2</sup> qui permettra de restituer un débit compatible avec la capacité de la buse Ø 400 mm qui traverse le chemin de Clapiers. Ce bassin traiterait les eaux des bassins versants II.1 et II.2.



Dimension fossé – Débit = 5,27 m<sup>3</sup>/s :

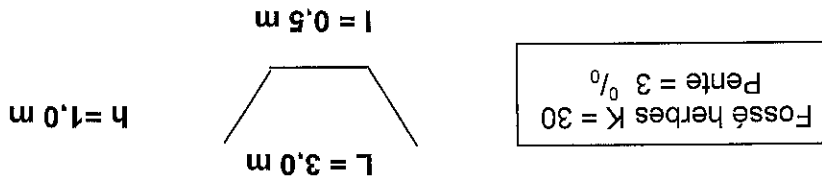
⇒ Remise en état de la partie amont : débroussaillage et recalibrage sur 200 m dans le but de laisser couler les eaux sur la base du débit décennale :

Les travaux à entreprendre sont les suivants :

#### ▪ Scénario 2

Le coût d'investissement pour réaliser les travaux est estimé à 20 000,00 € H.T.

⇒ Reprise traversée du chemin de Clapiers pour laisser passer le Q10 : Dimension buse - Débit = 5,27 m<sup>3</sup>/s : Ø 1000 mm à 5 % ou ouvrage cadre L = 1,0 et h = 0,8 à 5 %



Dimension fossé – Débit = 5,27 m<sup>3</sup>/s :

⇒ Remise en état de la partie amont : débroussaillage et recalibrage sur 200 m dans le but de laisser couler les eaux sur la base du débit décennale :

Les travaux à entreprendre sont les suivants :

#### ▪ Scénario 1

Sur ce bassin versant, nous avons envisagé deux scénarii.

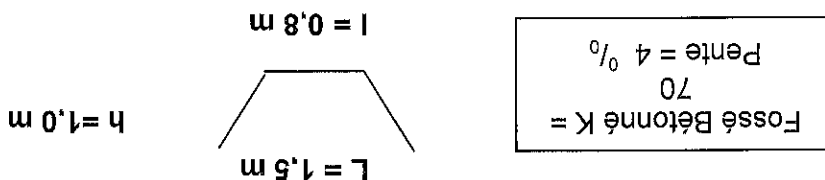
### VI.3. Bassin versant II.2. (Figure 6)

En plus de ces travaux, il serait utile de mettre en place des solutions compensatoires à la parcelle tel que stockage puis rejet des eaux de pluie, infiltration des eaux de pluie, mise en place de citerne de récupération puis arrosage des parcelles, .. etc.

Le coût d'investissement pour réaliser les travaux est estimé à 50 000,00 € H.T.

⇒ Reprise des deux traversées Ø 500 mm existante : Dimension buse Ouest - Débit = 1,8 m<sup>3</sup>/s : Ø 600 mm à 8,5 %  
Dimension buse Est - Débit = 2,6 m<sup>3</sup>/s : Ø 800 mm à 9 %





⇒ Recalibrage du fossé jusqu'à la parcelle 36 soit sur 120 ml  
Dimension fossé – Débit =  $5,27 \text{ m}^3/\text{s}$  :

Les travaux à entreprendre sont les suivants :

#### ▪ Scénario 2

Le coût d'investissement pour réaliser les travaux est estimé à **120 000,00 € H.T.**

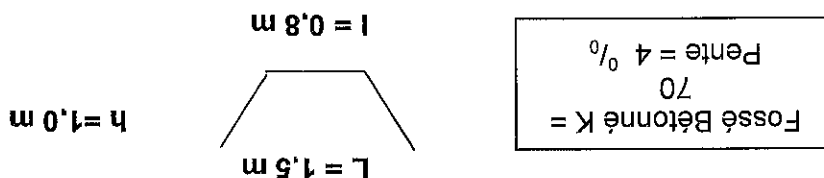
⇒ Nettoyage du ruisseau du côté d'Assas sur 200 m.

Débit de fuite – Débit biennal du bassin versant actuel =  $0,4 \text{ m}^3/\text{s}$   
Volume bassin :  $1 840 \text{ m}^3$

centennale

Dimension bassin suivant la méthode des volumes pour une pluie  
Ø 800 mm du chemin de Clapiers.

⇒ Création d'un bassin de rétention sur la parcelle 36 qui permettra de restituer un débit compatible avec le fossé en aval. En outre, il permettra de protéger les habitations de l'impasse des écurieils. Ce bassin permettra de traiter un bassin versant d'environ 8 ha. Le débit de fuite permet de ne pas reprendre la traversée en



Dimension fossé – Débit =  $5,27 \text{ m}^3/\text{s}$  :

des Ecurieils :

⇒ Aménagement du fossé du chemin de Clapiers sur 200 ml afin de pouvoir transiter le débit du fossé de Valat et d'éviter de contourner la zone habitée de l'impasse

Les travaux à entreprendre sont les suivants :

#### ▪ Scénario 1

Sur ce bassin versant, nous avons envisagé deux scénarii.

#### VI.4. Bassin versant II.3. (Figure 7)

Le coût d'investissement pour réaliser les travaux est estimé à **50 000,00 € H.T.**

Débit de fuite – Capacité de la buse Ø 400 mm =  $0,6 \text{ m}^3/\text{s}$   
Volume bassin :  $3000 \text{ m}^3$

centennale

Dimension bassin suivant la méthode des volumes pour une pluie

Dressé à Montpellier, en août 2004  
B<sup>s</sup>MEA Ingénieurs Conseils  
C.HUBICHE

Le coût d'investissement pour réaliser les travaux est estimé à 150 000,00 € H.T.

- ⇒ Débit de fuite – Débit annuel du bassin versant actuel =  $3,4 \text{ m}^3/\text{s}$   
Volume bassin :  $6\,000 \text{ m}^3$  ;
  - ⇒ Reprise traversé du chemin de Clapiers  
Dimension buse - Débit =  $3,4 \text{ m}^3/\text{s}$  :  $\varnothing 1000 \text{ mm}$  à 3 %
  - ⇒ Nettoyage du ruisseau du côté d'Assas sur 200 m.
- ⇒ Création d'un bassin de rétention sur la parcelle 36. Dans ce scénario, le bassin traiterait les bassins versant 11,1, 11,2 et 11,3 soit 36,7 ha. Le débit de fuite est calculé de façon à ne pas avoir à reprendre la traversé en  $\varnothing 800 \text{ mm}$  du chemin de Clapiers.
- Dimension bassin suivant la méthode des volumes pour une pluie centennale