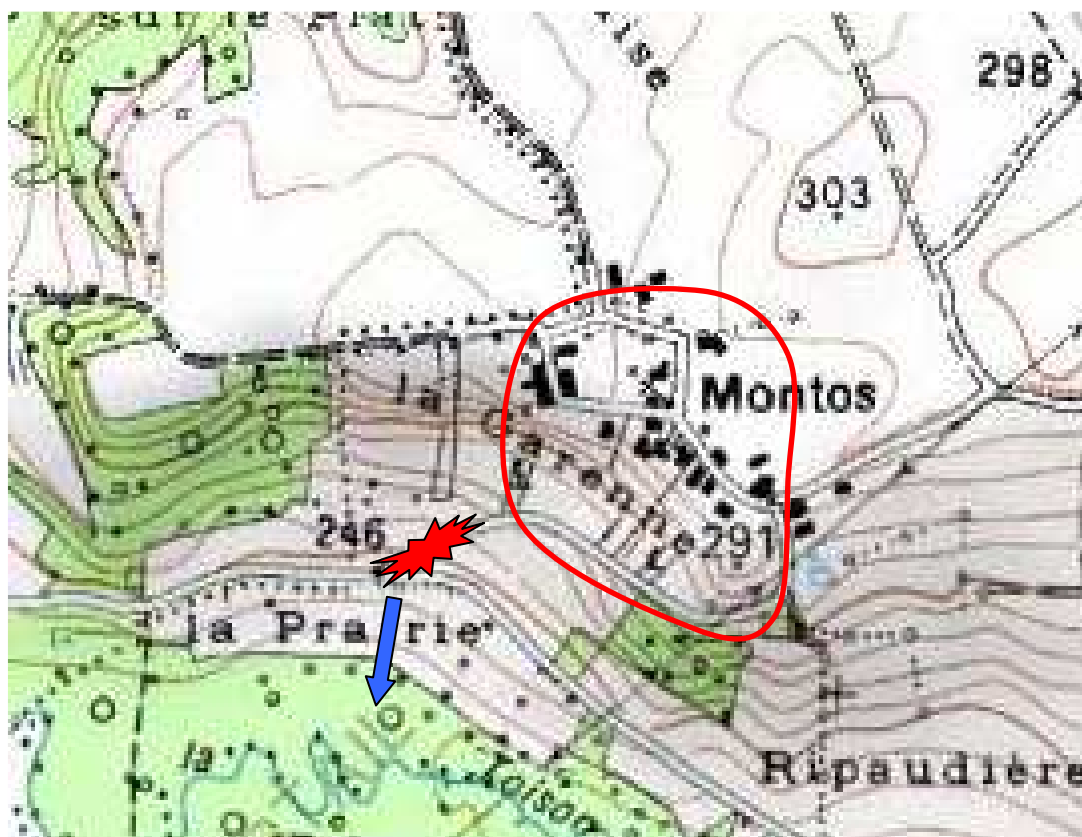
 <p>Bureau d'études Assainissement - Environnement Valorisation agricole Suivi agronomique Hydraulique</p> <p>Société d'Experts au Service de l'Aménagement de l'Espace Rural</p> <p>970 avenue Charles de Gaulle - 01800 VILLIEU-LOYES-MOLLON tél: 04.74.46.71.62 - fax: 04.74.46.79.41 Courriel: centre-est@sesaer.fr</p>	Date : 22/01/09		N° d'affaire : 9.209	Plan n°:
	Dessiné par : X.GRELLIER		Nom du fichier : Plan du Bassin Versant	
	BV Montos			20
	Echelle : 1/5000ème			

# Bassin versant de Montoz

## Localisation



Débordement du Toison en fond de vallée et surverse au niveau de la voirie



Ravinement et apport de matériaux au niveau de la voirie

<i>Diagnostic</i>	
<b>Type de dysfonctionnements</b>	Ruissellements. Les eaux sont mal canalisées et s'écoulent sur la route provoquant des érosions en bordure de chaussée notamment. Le dimensionnement hydraulique est suffisante.
<b>Dégâts recensés</b>	Dégradation de la voirie
<b>Risques potentiels</b>	Idem
<b>Evolution possible</b>	Pas de risques d'aggravations
<b>Enjeu</b>	Faible
<b>Alea</b>	Moyen

<i>Travaux préconisés</i>	
<b>Aménagements</b>	
<b>Objectifs</b>	
<b>Coût estimatif</b>	
<b>Entretien</b>	
<b>Urgence</b>	

## Bassin versant de : Montoz

### Données sur le bassin

Type de bassin versant : hameau rural

Exutoire : le Toison

Nature de l'exutoire d'évacuation : canalisation Ø 400

### Commentaires :

### Caractéristiques

L	I	A	CN
Longueur du plus long thalweg en m	Pente moyenne en m/m	Aire du bassin versant en km²	CN est le numéro de la la courbe de ruissellement SCS correspondante
677	0,086	0,11	70

### Temps de concentration

	Tc (en h)
Abaque	0,25
KIRPICH	0,13
PASSINI	0,16
JOHNSTONE ET CROSS	0,50
SCS	0,18
VENTURA	0,14
BRANSBY	0,34
Valeur retenue*	0,21

\* moyenne des temps de concentration calculés en tenant pas compte de la valeur la plus faible et de la valeur la plus élevée

### Coefficient de ruissellement

Nature du terrain	Surface en ha	coefficient	Surface active en ha
Centre-ville d'agglomération avec un habitat dense		0,8	
Zone d'habitat type lotissement avec espace vert		0,5	
Zone résidentielles ou pavillonnaires	7,8	0,35	2,7
Cimetière		0,3	
Espace vert - parc - jardin		0,25	
Terrain agricole	3,2	0,2	0,6
Prairie		0,1	
Zone boisée		0,05	
Valeurs totales et moyennes	11	0,31	3,4

### Débits calculés à l'exutoire en fonction de la période de retour des pluies

Période de retour	Débit à l'exutoire en m³/s	
	Formule de Caquot	Méthode rationnelle
100 ans	1,68	0,96
20 ans	1,26	0,77
10 ans	1,09	0,68
5 ans	0,92	0,60
2 ans	0,69	0,48
1 an	0,63	0,45
1 mois	0,19	0,17

### Capacités hydrauliques calculés pour l'exutoire

exutoire	pente moyenne en m/m	nature	capacité hydraulique en m³/s
fossé	0,116	béton	1,34
Ø 400	0,116	béton	0,55

Commentaires : dépôts importants dans le fossé - nettoyage recommandé

## Bassin versant de : Toison 1

### Données sur le bassin

Type de bassin versant : rural

Exutoire : le Toison

Nature de l'exutoire d'évacuation : fossé puis canalisation Ø 500

Commentaires :

### Caractéristiques

L	I	A	CN
Longueur du plus long thalweg en m	Pente moyenne en m/m	Aire du bassin versant en km²	CN est le numéro de la la courbe de ruissellement SCS correspondante
909	0,078	0,324	70

### Temps de concentration

	Tc (en h)
Abaque	0,33
KIRPICH	0,16
PASSINI	0,26
JOHNSTONE ET CROSS	0,61
SCS	0,24
VENTURA	0,26
BRANSBY	0,41
Valeur retenue*	0,30

\* moyenne des temps de concentration calculés en tenant pas compte de la valeur la plus faible et de la valeur la plus élevée

### Coefficient de ruissellement

Nature du terrain	Surface en ha	coefficient	Surface active en ha
Centre-ville d'agglomération avec un habitat dense		0,8	
Zone d'habitat type lotissement avec espace vert		0,5	
Zone résidentielles ou pavillonnaires	0,6	0,35	0,2
Cimetière		0,3	
Espace vert - parc - jardin		0,25	
Terrain agricole	30,3	0,2	6,1
Prairie		0,1	
Zone boisée	1,5	0,05	0,1
Valeurs totales et moyennes	32,4	0,20	6,3

### Débits calculés à l'exutoire en fonction de la période de retour des pluies

Période de retour	Débit à l'exutoire en m³/s	
	Formule de Caquot	Méthode rationnelle
100 ans	1,87	1,45
20 ans	1,41	1,16
10 ans	1,22	1,03
5 ans	1,03	0,91
2 ans	0,78	0,74
1 an	0,72	0,69
1 mois	0,23	0,27

### Capacités hydrauliques calculés pour l'exutoire

exutoire	pente moyenne en m/m	nature	capacité hydraulique en m³/s
fossé	0,108	herbe	0,28
Ø 500		béton	0,287

Commentaires :

## Bassin versant de : Toison 2

### Données sur le bassin

Type de bassin versant : Rural

Exutoire : le Toison

Nature de l'exutoire d'évacuation : fossé puis canalisation Ø ? puis fossé

Commentaires :

### Caractéristiques

L	I	A	CN
Longueur du plus long thalweg en m	Pente moyenne en m/m	Aire du bassin versant en km²	CN est le numéro de la la courbe de ruissellement SCS correspondante
900	0,081	0,292	70

### Temps de concentration

	Tc (en h)
Abaque	0,32
KIRPICH	0,16
PASSINI	0,24
JOHNSTONE ET CROSS	0,60
SCS	0,24
VENTURA	0,24
BRANSBY	0,41
Valeur retenue*	0,29

\* moyenne des temps de concentration calculés en tenant pas compte de la valeur la plus faible et de la valeur la plus élevée

### Coefficient de ruissellement

Nature du terrain	Surface en ha	coefficient	Surface active en ha
Centre-ville d'agglomération avec un habitat dense		0,8	
Zone d'habitat type lotissement avec espace vert		0,5	
Zone résidentielles ou pavillonnaires		0,35	
Cimetière		0,3	
Espace vert - parc - jardin		0,25	
Terrain agricole	29,2	0,2	5,8
Prairie		0,1	
Zone boisée		0,05	
Valeurs totales et moyennes	29,2	0,20	5,8

### Débits calculés à l'exutoire en fonction de la période de retour des pluies

Période de retour	Débit à l'exutoire en m³/s	
	Formule de Caquot	Méthode rationnelle
100 ans	1,84	1,36
20 ans	1,38	1,09
10 ans	1,20	0,97
5 ans	1,01	0,86
2 ans	0,77	0,69
1 an	0,70	0,65
1 mois	0,22	0,26

### Capacités hydrauliques calculés pour l'exutoire

exutoire	pente moyenne en m/m	nature	capacité hydraulique en m³/s
Ø 600		béton	0,452
fossé	0,031	herbe	0,57

Commentaires :



# Bassin versant du Toison 1 et 2

## Localisation



Apport important des drainages sur la plateau



Débordement du Toison en fond de vallée et surverse au niveau de la voirie

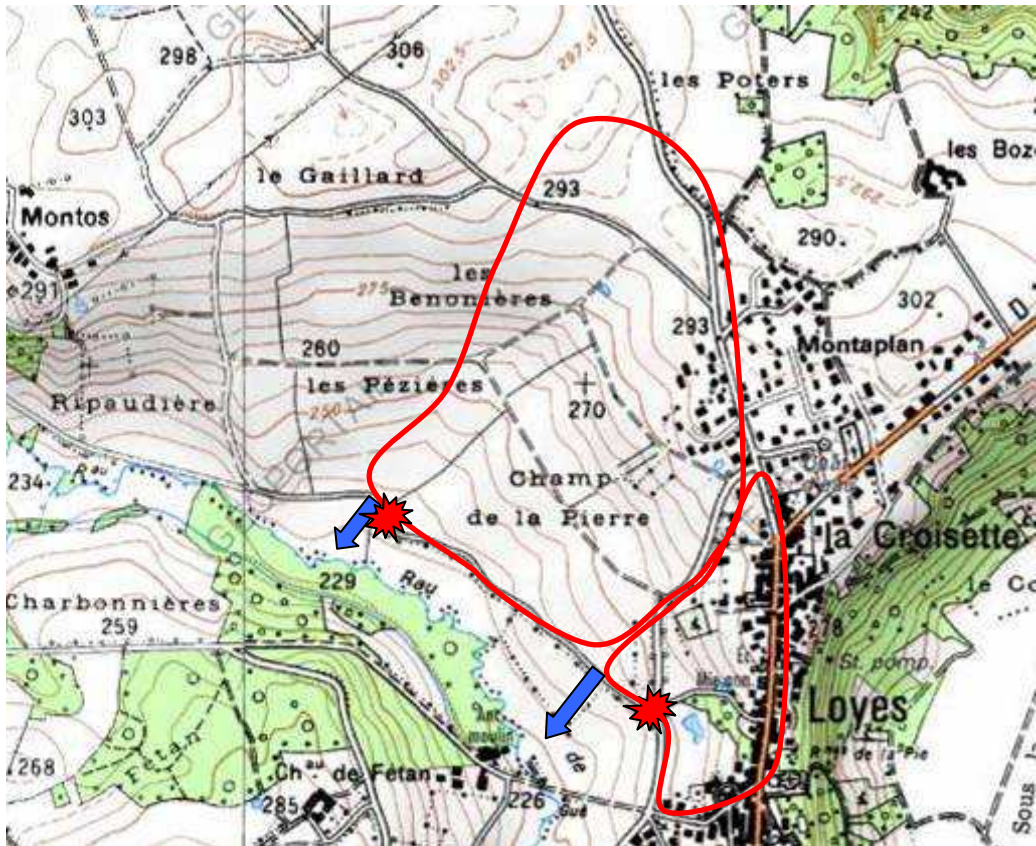
<i>Diagnostic</i>	
<b>Type de dysfonctionnements</b>	Ruissellements. Apport de sédiments des surfaces agricoles
<b>Dégâts recensés</b>	Dégradation de la voirie
<b>Risques potentiels</b>	Idem
<b>Evolution possible</b>	Erosion des coteaux
<b>Enjeu</b>	Faible
<b>Alea</b>	Moyen

<i>Travaux préconisés</i>	
<b>Aménagements</b>	
<b>Objectifs</b>	
<b>Coût estimatif</b>	
<b>Entretien</b>	
<b>Urgence</b>	



## Bassin versant Toison 3-4

### Localisation



Fossé en charge et avaloir obturé



Ravinement et apport de matériaux au niveau de la voirie

<i>Diagnostic</i>	
<b>Type de dysfonctionnements</b>	<p>Ruissellements.</p> <p>Les eaux sont mal canalisées et s'écoulent sur la route provoquant des érosions en bordure de chaussée notamment.</p> <p>La capacité des fossés est insuffisante en bord de route, où les débordement sont plus dommageables.</p>
<b>Dégâts recensés</b>	Dégradation de la voirie
<b>Risques potentiels</b>	Idem
<b>Evolution possible</b>	Pas de risques d'aggravations
<b>Enjeu</b>	Faible
<b>Alea</b>	Moyen

<i>Travaux préconisés</i>	
<b>Aménagements</b>	
<b>Objectifs</b>	
<b>Coût estimatif</b>	
<b>Entretien</b>	
<b>Urgence</b>	

## Bassin versant de : Toison 3

### Données sur le bassin

Type de bassin versant : Rural

Exutoire : le Toison

Nature de l'exutoire d'évacuation : fossé puis canalisation en Ø600 (franchissement route) puis fossé

### Commentaires :

### Caractéristiques

L	I	A	CN
Longueur du plus long thalweg en m	Pente moyenne en m/m	Aire du bassin versant en km²	CN est le numéro de la courbe de ruissellement SCS correspondante
1770	0,042	0,815	70

### Temps de concentration

	Tc (en h)
Abaque	0,70
KIRPICH	0,35
PASSINI	0,59
JOHNSTONE ET CROSS	1,16
SCS	0,57
VENTURA	0,56
BRANSBY	0,83
Valeur retenue*	0,65

\* moyenne des temps de concentration calculés en tenant pas compte de la valeur la plus faible et de la valeur la plus élevée

### Coefficient de ruissellement

Nature du terrain	Surface en ha	coefficient	Surface active en ha
Centre-ville d'agglomération avec un habitat dense		0,8	
Zone d'habitat type lotissement avec espace vert		0,5	
Zone résidentielles ou pavillonnaires	10,9	0,35	3,8
Cimetière		0,3	
Espace vert - parc - jardin		0,25	
Terrain agricole	70,1	0,2	14,0
Prairie	0,5	0,1	0,1
Zone boisée		0,05	
Valeurs totales et moyennes	81,5	0,22	17,9

### Débits calculés à l'exutoire en fonction de la période de retour des pluies

Période de retour	BV Toison 3	
	Débit à l'exutoire en m³/s	
	Formule de Caquot	Méthode rationnelle
100 ans	3,95	2,46
20 ans	2,99	1,99
10 ans	2,60	1,78
5 ans	2,21	1,57
2 ans	1,70	1,29
1 an	1,57	1,22
1 mois	0,52	0,50

### Capacités hydrauliques calculés pour l'exutoire

exutoire	pente moyenne en m/m	nature	capacité hydraulique en m³/s
Ø600		béton	0,452
fossé	0,038	herbe	1,88

**Commentaires :** La capacité hydraulique au niveau de buse franchissant la route de Rignieux est insuffisante  
L'état d'entretien des fossés peut entraîner des débordements ponctuels

## Bassin versant de : Toison 4

### Données sur le bassin

Type de bassin versant : Rural

Exutoire : le Toison

Nature de l'exutoire d'évacuation : Ø 500 puis fossé

Commentaires :

### Caractéristiques

L	I	A	CN
Longueur du plus long thalweg en m	Pente moyenne en m/m	Aire du bassin versant en km²	CN est le numéro de la la courbe de ruissellement SCS correspondante
850	0,04	0,178	70

### Temps de concentration

	Tc (en h)
Abaque	0,40
KIRPICH	0,20
PASSINI	0,29
JOHNSTONE ET CROSS	0,83
SCS	0,32
VENTURA	0,27
BRANSBY	0,47
Valeur retenue*	<b>0,35</b>

\* moyenne des temps de concentration calculés en tenant pas compte de la valeur la plus faible et de la valeur la plus élevée

### Coefficient de ruissellement

Nature du terrain	Surface en ha	coefficient	Surface active en ha
Centre-ville d'agglomération avec un habitat dense		0,8	
Zone d'habitat type lotissement avec espace vert		0,5	
Zone résidentielles ou pavillonnaires	9,9	0,35	3,5
Cimetière	0,2	0,3	0,1
Espace vert - parc - jardin		0,25	
Terrain agricole	1,9	0,2	0,4
Prairie	5,8	0,1	0,6
Zone boisée		0,05	
Valeurs totales et moyennes	<b>17,8</b>	<b>0,25</b>	<b>4,5</b>

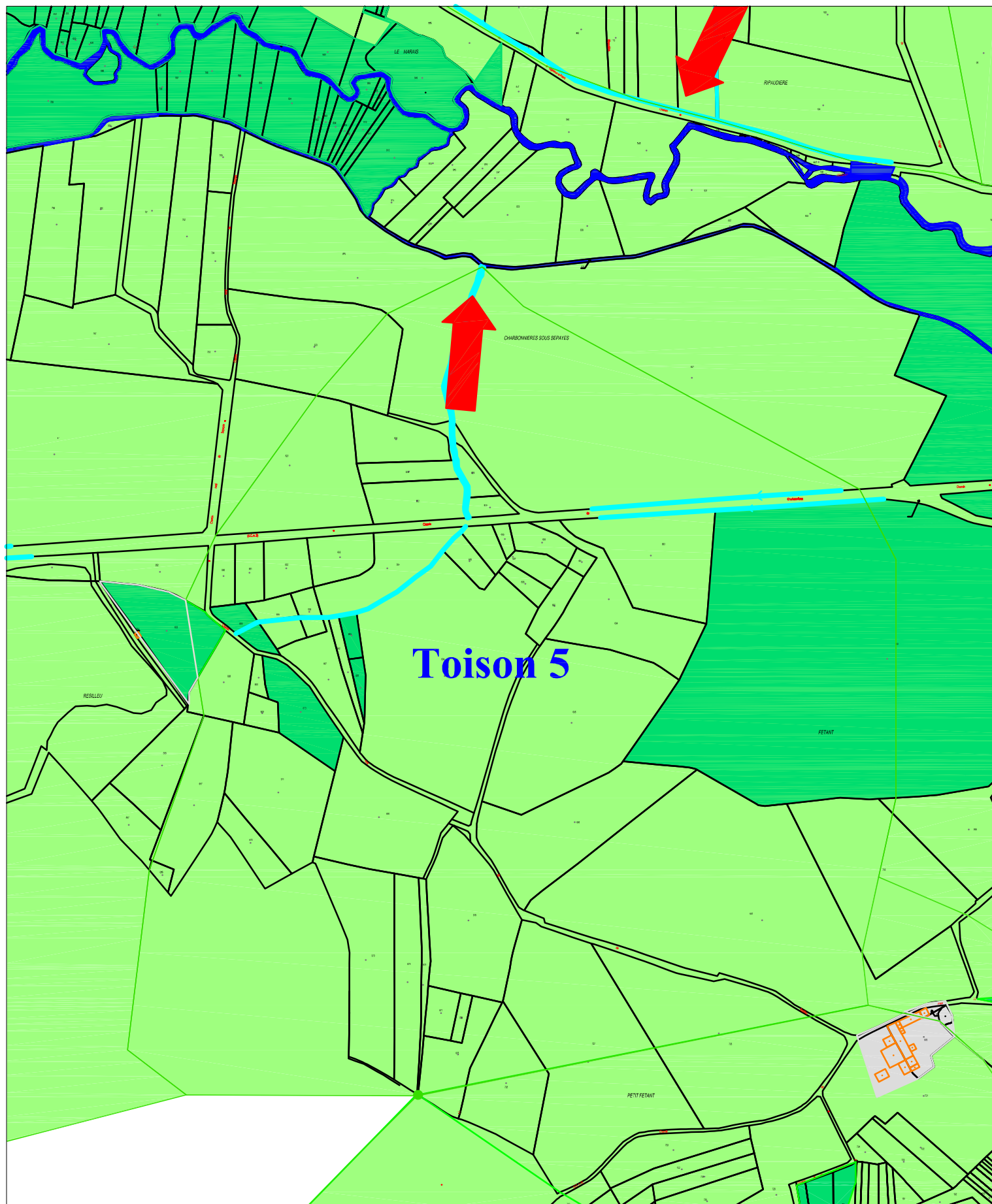
### Débits calculés à l'exutoire en fonction de la période de retour des pluies

Période de retour	BV Toison 4	
	Débit à l'exutoire en m³/s	
	Formule de Caquot	Méthode rationnelle
100 ans	1,47	<b>0,92</b>
20 ans	1,11	<b>0,74</b>
10 ans	0,96	<b>0,66</b>
5 ans	0,81	<b>0,58</b>
2 ans	0,62	<b>0,47</b>
1 an	0,57	<b>0,45</b>
1 mois	0,18	<b>0,18</b>

### Capacités hydrauliques calculés pour l'exutoire

exutoire	pente moyenne en m/m	nature	capacité hydraulique en m³/s
Ø 500		béton	<b>0,287</b>
fossé	0,075	herbe	<b>1,48</b>

Commentaires :



Bureau d'études  
Assainissement - Environnement  
Valorisation agricole  
Suivi agronomique  
Hydraulique

Société d'Experts au Service de l'Aménagement de l'Espace Rural

970 avenue Charles de Gaulle - 01800 VILLIEU-LOYES-MOLLON  
tél: 04.74.46.71.62 - fax: 04.74.46.79.41  
Courriel: centre-est@sesaer.fr

Date : 22/01/09

N° d'affaire : 9.209

Nom du fichier : Plan du Bassin Versant

Dessiné par : X.GRELLIER

Plan n°:

**BV Toison 5**

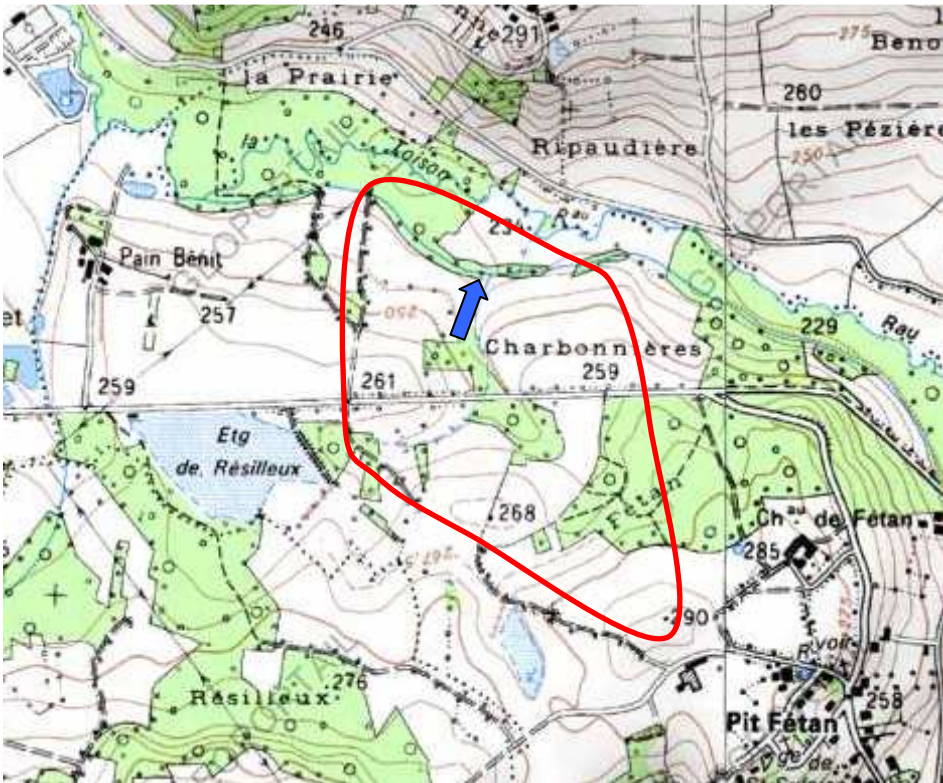
Echelle : 1/5000ème

**19**



## Bassin versant Toison 5

### Localisation



Le fond de vallée sert de champ d'expansion des crues au Toison



<i>Diagnostic</i>	
Type de dysfonctionnements	Aucun
Dégâts recensés	Aucun
Risques potentiels	
Evolution possible	
Enjeu	
Alea	

<i>Travaux préconisés</i>	
Aménagements	
Objectifs	
Coût estimatif	
Entretien	
Urgence	

## Bassin versant de : Toison 5

### Données sur le bassin

Type de bassin versant : Rural

Exutoire : le Toison

Nature de l'exutoire d'évacuation : fossé

Commentaires :

### Caractéristiques

L	I	A	CN
Longueur du plus long thalweg en m	Pente moyenne en m/m	Aire du bassin versant en km²	CN est le numéro de la courbe de ruissellement SCS correspondante
992	0,066	0,492	70

### Temps de concentration

	Tc (en h)
Abaque	0,38
KIRPICH	0,19
PASSINI	0,33
JOHNSTONE ET CROSS	0,69
SCS	0,29
VENTURA	0,35
BRANSBY	0,45
Valeur retenue*	0,36

\* moyenne des temps de concentration calculés en tenant pas compte de la valeur la plus faible et de la valeur la plus élevée

### Coefficient de ruissellement

Nature du terrain	Surface en ha	coefficient	Surface active en ha
Centre-ville d'agglomération avec un habitat dense		0,8	
Zone d'habitat type lotissement avec espace vert		0,5	
Zone résidentielles ou pavillonnaires		0,35	
Cimetière		0,3	
Espace vert - parc - jardin		0,25	
Terrain agricole	42,2	0,2	8,4
Prairie		0,1	
Zone boisée	7	0,05	0,4
Valeurs totales et moyennes	49,2	0,18	8,8

### Débits calculés à l'exutoire en fonction de la période de retour des pluies

Période de retour	Débit à l'exutoire en m³/s	
	Formule de Caquot	Méthode rationnelle
100 ans	2,04	1,79
20 ans	1,54	1,44
10 ans	1,33	1,28
5 ans	1,13	1,13
2 ans	0,86	0,92
1 an	0,79	0,86
1 mois	0,26	0,34

### Capacités hydrauliques calculés pour l'exutoire

exutoire	pente moyenne en m/m	nature	capacité hydraulique en m³/s
Fossé			

Commentaires :