

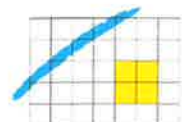


COMMUNE DE VENELLES
DEPARTEMENT DES BOUCHES DU RHONE

**ACTUALISATION DU SCHEMA DIRECTEUR
PLUVIAL**

ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES DES ZONES
URBANISEES POUR UN RISQUE 10 A 30 ANS

PROGRAMME DE TRAVAUX CHIFFRE



G2C environnement

Conseil et assistance technique pour la gestion durable de l'environnement et du patrimoine
AIX-EN-PROVENCE - ARGENTAN - ARRAS - BRIVE - CHARLEVILLE - MACON - MONT DE MARSAN - NANCY - PARIS - ROUEN - TOULOUSE
Siège Social : Parc d'Activités Point Rencontre - 2 avenue Madeleine Bonnaud - 13770 VENELLES - FRANCE - Tél. : +33 (0)4 42 54 00 68 - Fax : +33 (0)4 42 54 06 78
e-mail : siege@g2c.fr - www.g2c.fr - www.cartajour.com



Des solutions transparentes

Réalisé par

G2C environnement

Parc d'Activités Point Rencontre

2 avenue Madeleine Bonnaud

13 770 VENELLES

COMMUNE DE VENELLES
DEPARTEMENT DES BOUCHES DU RHONE

**ACTUALISATION DU SCHEMA DIRECTEUR
PLUVIAL**

ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES DES ZONES
URBANISEES POUR UN RISQUE 10 A 30 ANS

PROGRAMME DE TRAVAUX CHIFFRE

Décembre 2006

Etabli par	Validé par

Conseil et assistance technique pour la gestion durable de l'environnement et du patrimoine

Siège : Parc d' Activités Point Rencontre – 2 avenue Madeleine Bonnaud- 13770 VENELLES – France

Tél. : + 33 (0)4 42 54 00 68 - Fax : +33 (0)4 42 54 06 78 e-mail : siege@g2c.fr - www.g2c.fr - www.cartajour.com

AIX EN PROVENCE □ ARGENTAN □ ARRAS □ BRIVE □ CHARLEVILLE □ MACON □ MONT DE MARSAN □ NANCY □ PARIS □ ROUEN □ TOULOUSE



1. INTRODUCTION

En fonction des résultats de notre étude diagnostique et sur la base d'aménagements proposés par l'entreprise en collaboration avec la collectivité, nous proposons un programme d'investissement (au niveau APS) chiffré et hiérarchisé, par trois niveaux d'urgence en fonction de l'impact de l'aménagement par rapport à la situation actuelle.

Pour construire le coût des différents travaux nous nous sommes basés :

- ✓ Sur des prix unitaires fournis par des entreprises et des collectivités locales de la région,
- ✓ Sur les quantités évaluées par un travail de terrain et d'analyse cartographique (linéaire, volume de terrassement...),
- ✓ Sur la présence de difficultés particulières identifiées par un travail de terrain (terrain rocheux, accès difficile, zone exiguë, présence de réseaux, nature de la couverture...) pour déterminer les surcoûts.

Une marge de sécurité d'environ 10% a été prise pour couvrir différents imprévus ou conditions locales non identifiées à ce stade.



2. LES TRAVAUX PAR SECTEUR

2.1. Secteur Faurys

2.1.1. Rappel des aménagements

✓ Création d'un bassin de rétention de 6500 m3 ✓ Extension de bassin de rétention de 1000 m3	✓ Pose de canalisation Ø600 sur 120 ml ✓ Pose de canalisation Ø1200 sur 280 ml

2.1.2. Coût des travaux

Secteur	Identifiant	Niveau de priorité	Type de travaux	Tâche	Quantité	Prix unitaire HT	Prix tâches HT	Prix Travaux HT	Prix Travaux solution variante HT
Faurys	A1	Elevé	Bassin de rétention de 6500 m3	Terrassement en déblais rocheux, remblai, évacuation et ouvrage	14,000 m3	45 €	630,000 €	630,000.00 €	630,000.00 €
	A2	Elevé	Extension de bassin de rétention de 1000 m3	Terrassement en conditions d'accès difficiles / rampe à déplacer / clôture / ouvrage	1,000 m3	60 €	60,000 €	60,000.00 €	60,000.00 €
	A3	Normal	Pose de canalisation Ø600 sur 120 ml en renforcement	Pose en remplacement sous chemin	120 ml	450 €	54,000 €	54,000.00 €	54,000.00 €
	A3	Normal	Pose de canalisation Ø1200 sur 30 ml en renforcement	Pose en remplacement sous chemin avec raccordement sur Ø800 existant par chambre béton 2x2 m	30 ml	600 €	18,000 €	18,000.00 €	18,000.00 €
	A4	Faible	Pose de canalisation Ø1200 sur 250 ml en renforcement	Pose canalisation et regards Réfection de voirie	250 ml 250 ml	598 € 240 €	149,500 € 60,000 €	209,500.00 €	209,500.00 €
				Sous-total secteur Faurys HT				971,500.00 €	971,500.00 €



2.2. Secteur Claou

2.2.1. Rappel des aménagements

✓ Création d'un bassin de rétention de 8000 m3 ✓ En solution variante nous proposons deux espaces de rétention de 4000 m3, dont un bassin sous parking (indice de vide de 60%) dans le cadre de la création d'une surface commerciale	✓ Pose de canalisation Ø600 sur 180 ml ✓ Pose de canalisation Ø800 sur 240 ml ✓ Pose de canalisation Ø1000 sur 280 ml ✓ Pose de canalisation d'un cadre 1500 x 700 sur 15 ml

2.2.2. Coût des travaux

Secteur	Identifiant	Niveau de priorité	Type de travaux	Tâche	Quantité	Prix unitaire HT	Prix tâches HT	Prix Travaux HT	Prix Travaux solution variante HT
Claou	B1	Elevé	Bassin de rétention de 8000 m3	Terrassement Clôture Portillon Rampe + aménagements divers	15,000 m3 400 ml 1 1	19 € 30 € 3,000 € 5,000 €	285,000.00 € 12,000.00 € 3,000.00 € 5,000.00 €	305,000.00 €	
	B1 bis a	Elevé	Bassin de rétention de 4000 m3	Terrassement Clôture Portillon Rampe + aménagements divers	9,000 m3 300 ml 1 1	19 € 30 € 3,000 € 5,000 €	171,000.00 € 9,000.00 € 3,000.00 € 5,000.00 €		188,000.00 €
	B1 bis b	Elevé	Bassin enterré de 4000 m3 – solution "Draingom"	Terrassement en déblais Géomembrane Draingom Regards + divers Remblai (PV)	16,000 m3 12,000 m2 7,000 m3 1 9,000 m3	19 € 20 € 30 € 30,000 € 10 €	304,000.00 € 240,000.00 € 210,000.00 € 30,000.00 € 90,000.00 €		874,000.00 €
	B2	Faible	Pose de canalisation sur 740 ml en renforcement	Remplacement de canalisation en Ø600 sur 180 ml	180 ml	340 €	61,200.00 €	495,400.00 €	495,400.00 €
				Remplacement de canalisation en Ø800 sur 240 ml	240 ml	365 €	87,600.00 €		
				Remplacement de canalisation en Ø1000 sur 280 ml	280 ml	445 €	124,600.00 €		
				Réfection de voirie structure de voirie + bordure et caniveau	740 ml	300 €	222,000.00 €		
	B3	Normal	Pose d'un cadre en traversée de l'avenue des Moulieros en renforcement	Remplacement des 3 buses Ø600 par un cadre 1500 x 700	15 ml	2,740 €	41,100.00 €	66,300.00 €	66,300.00 €
				Ouvrage de raccordement	2	9,000 €	18,000.00 €		
				Réfection de voirie / bordure / trottoir	15 ml	480 €	7,200.00 €		
Sous-total secteur Claou HT								866,700.00 €	1,623,700.00 €

Un bassin enterré de type «génie civil » de 4000 m3 pour la solution de rétention variante serait d'un coût d'environ 1 300 000 €



2.3. Secteur Centre-Ville

2.3.1. Rappel des aménagements



- ✓ Extension de bassin de rétention de 7000 m³
- ✓ Création d'un bassin de rétention de 6000 m³
- ✓ En solution variante, nous proposons la création d'un fonçage sous l'autoroute pour diriger les eaux vers un nouveau bassin de rétention de 20 000 m³ à l'Est de l'A51



- ✓ Pose de canalisation Ø800 sur 310 ml
- ✓ Pose de canalisation Ø1000 sur 80 ml

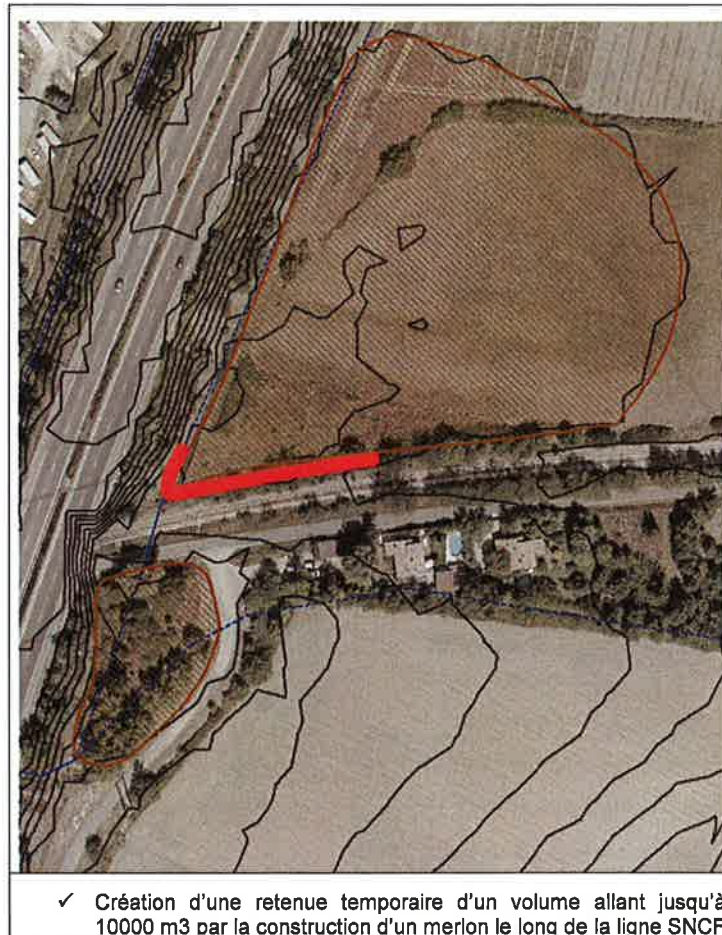
2.3.2. Coût des travaux

Secteur	Identifiant	Niveau de priorité	Type de travaux	Tâche	Quantité	Prix unitaire HT	Prix tâches HT	Prix Travaux HT	Prix Travaux solution variante HT
Centre	C1	Elevé	Extension de bassin de rétention de 7000 m3	Débroussaillage, désouchage Terrassement, remblai, évacuation et ouvrage + clôture	1 12,000 m3	15,000 € 25 €	15,000.00 € 300,000.00 €	315,000.00 €	
	C2	Elevé	Bassin de rétention supplémentaire de 6000 m3	Terrassement, remblai, évacuation et ouvrage + clôture	10,000 m3	25 €	250,000.00 €	250,000.00 €	
	C 1,2 bis	Elevé	Création d'un bassin de rétention de 20 000 m3 à l'Est de l'Autoroute	Terrassement, remblai, évacuation et ouvrage + clôture	30,000 m3	19 €	570,000.00 €		1,340,000.00 €
				Fonçage sous l'Autoroute	70 ml	11,000 €	770,000.00 €		
	C3	Normal	Pose de canalisation sur 390 ml en renforcement	Remplacement de canalisation en Ø800 sur 310 ml	310 ml	440 €	136,400.00 €		296,200.00 €
				Remplacement de canalisation en Ø1000 sur 80 ml Réfection de voirie / bordure / trottoir	80 ml 390 ml	535 € 300 €	42,800.00 € 117,000.00 €	296,200.00 €	
Sous-total secteur Centre HT								861,200.00 €	1,636,200.00 €



2.4. Secteur Petite Bastide

2.4.1. Rappel des aménagements



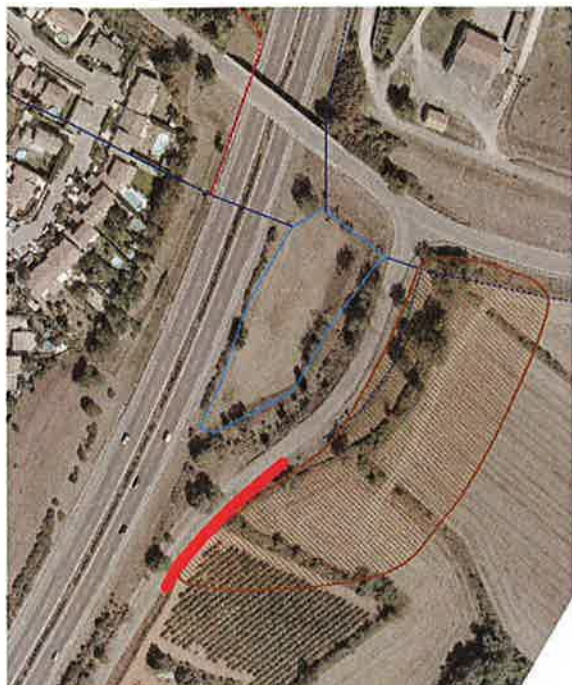
2.4.2. Coût des travaux

Secteur	Identifiant	Niveau de priorité	Type de travaux	Tâche	Quantité	Prix unitaire HT	Prix tâches HT	Prix Travaux HT	Prix Travaux solution variante HT
Petite Bastide	D1	Normal	Retenue jusqu'à 10 000 m3 par création d'un merlon le long de la voie SNCF	Déblais/remblais Ouvrage	1,150 m3 1	25 € 10,000 €	28,750.00 € 10,000.00 €	38,750.00 €	38,750.00 €
Sous-total secteur Petite Bastide HT								38,750.00 €	38,750.00 €



2.5. Secteur Sud

2.5.1. Rappel des aménagements



- ✓ Création d'une retenue temporaire d'un volume allant jusqu'à 10000 m3 par la construction d'un merlon le long de la voie communale



- ✓ Pose d'un cadre 2500 x1500 sur 130 ml
- ✓ Pose de canalisation Ø1200 sur 270 ml
- ✓ Pose de canalisation Ø600 sur 80 ml
- ✓ Pose de canalisation Ø800 sur 100 ml

2.5.2. Coût des travaux

Secteur	Identifiant	Niveau de priorité	Type de travaux	Tâche	Quantité	Prix unitaire HT	Prix tâches HT	Prix Travaux HT	Prix Travaux solution variante HT
Sud	E1	Normal	Retenue jusqu'à 6000 m3 par création d'un merlon le long de la voie communale surplombant l'A51	Déblais/remblais	2 000 m3	25 €	50 000.00 €	60 000.00 €	60 000.00 €
				Ouvrage	1	10 000 €	10 000.00 €		
	E2	Elevé	Pose d'un cadre en traversée de la rue de la Touloubre puis à travers le parc municipal	Pose cadre 4 ouvrages Réfection de voirie	130 ml	3060	397800	397 800 €	397 800 €
	E3	Normal	Pose de canalisation sur 270 ml en renforcement (rue de la Touloubre)	Remplacement de canalisation en Ø1200 sur 270 ml + réfection de voirie	270 ml	990 €	267 300.00 €	267 300.00 €	267 300.00 €
	E4	Normal	Pose de canalisation sur 180 ml en renforcement (rue des Sycomores)	Remplacement de canalisation en Ø600 sur 80 ml + réfection de voirie	80 ml	685 €	54 800.00 €	126 800.00 €	126 800.00 €
				Remplacement de canalisation en Ø800 sur 100 ml + réfection de voirie	100 ml	720 €	72 000.00 €		
					Sous-total secteur Sud HT				851 900.00 €



2.6. La Touloubre

2.6.1. Rappel des aménagements



- ✓ Augmentation du gabarit de la Touloubre sur un linéaire de 50 m
- ✓ Reprofilage de la Touloubre sur 50 m car la côte Fil d'eau est abaissée de 70 cm par la pose du cadre à la confluence avec la rue de la Touloubre

2.6.2. Coût des travaux

Secteur	Identifiant	Niveau de priorité	Type de travaux	Tâche	Quantité	Prix unitaire HT	Prix tâches HT	Prix Travaux HT	Prix Travaux solution variante HT
Touloubre	F1	Elevé	Redéfinition du lit de la Touloubre avec accès unique par la rue de la Touloubre	Terrassement	50 ml	330 €	16,500.00 €	16,500.00 €	16,500.00 €
	F2	Elevé	Recalibrage de la Touloubre (renforcement de gabarit)	Terrassement	50 ml	120 €	6,000.00 €	6,000.00 €	6,000.00 €
Sous-total secteur Touloubre HT								22,500.00 €	22,500.00 €



3. SYNTHÈSE DES TRAVAUX

Secteur	Prix Travaux HT	Prix Travaux solution variante HT
Sous-total secteur Faurys HT	971,500.00 €	971,500.00 €
Sous-total secteur Claou HT	866,700.00 €	1,623,700.00 €
Sous-total secteur Centre HT	861,200.00 €	1,636,200.00 €
Sous-total secteur Petite Bastide HT	38,750.00 €	38,750.00 €
Sous-total secteur Sud HT	851,900.00 €	851,900.00 €
Sous-total secteur Touloubre HT	22,500.00 €	22,500.00 €
Total HT	3,612,550.00 €	5,144,550.00 €
Total HT des travaux à niveau de priorité élevé	1,980,300.00 €	3,512,300.00 €
Total HT des travaux à niveau de priorité normal	927,350.00 €	927,350.00 €
Total HT des travaux à niveau de priorité faible	704,900.00 €	704,900.00 €