



Commune d'AMBERT

Mairie d'Ambert
Boulevard Henri IV
63 600 AMBERT

Etude hydraulique AMBERT

Ruissellement et gestion des eaux pluviales

Phase 3 : Choix du programme général d'intervention *v.1*



Décembre 2012

Informations qualité

Titre du projet	Etude hydraulique AMBERT
Titre du document	Phase 3 : Choix du programme général d'intervention v.1
Date	Décembre 2012
Contact	Egis Eau 3 cours Gay Lussac 87 000 LIMOGES 05 55 77 52 93
Auteur(s)	JHJ / AR
N° Affaire	CLM 11169T

Table des matières

Chapitre 1 Préambule	5
1.1 Objectifs	5
Chapitre 2 Secteur de Visseyre	6
2.1 Aménagements à réaliser	6
2.2 Estimation des coûts des aménagements	6
2.3 Estimation des coûts complémentaires	6
Chapitre 3 Secteur de l'Avenue du Docteur Chassaing	7
3.1 Aménagements à réaliser	7
3.1.1 Modification du P.L.U.	7
3.1.2 Au niveau du stade.....	9
3.1.3 Réalisation d'un bassin de rétention	9
3.1.4 Reprise couche de graves de Sermentizon	9
3.1.5 Reprise de réseau	9
3.1.5.1 Avenue du Docteur Chassaing	9
3.1.5.2 Route passant entre le collège et le gymnase	9
3.1.6 Avaloirs supplémentaires	9
3.1.6.1 Rond-point Avenue du Docteur Chassaing	9
3.1.6.2 Rue Annet Sauvade.....	9
3.1.7 Au niveau de l'accès au stade	10
3.1.8 Caniveaux grille avec dos d'âne	10
3.1.9 Bassin amont Rue Annet Sauvade SI NECESSAIRE à moyen terme ...	10
3.2 Estimation des coûts des aménagements	11
3.3 Estimation des coûts complémentaires	12
Chapitre 4 Secteur de Pellegrrole.....	13
4.1 Aménagements à réaliser	13
4.2 Estimation des coûts des aménagements	15
4.3 Estimation des coûts complémentaires	16
Chapitre 5 Secteur de l'Avenue de la Résistance.....	17
5.1 Aménagements à réaliser	17
5.2 Estimation des coûts des aménagements	17
5.2.1.1 Scénario 1 : reprise des réseaux	17

5.2.1.2 Scénario 2 : aménagement d'un fossé dans le chemin d'accès à l'habitation subissant des inondations	18
---	----

Chapitre 6 Secteur du camping « Les Trois Chênes » 19

Chapitre 7 Secteur de la Rue Guillaume Nourisson 20

Chapitre 8 Secteur de l'Avenue Claudius Penel 21

8.1 Aménagements à réaliser sur proposition de la commune..... 21

8.2 Estimation des coûts des aménagements 21

Chapitre 9 Programme général d'intervention 22

Chapitre 10 Principe pour l'estimation des coûts 23

Chapitre 11 ANNEXE 24

Préambule	24
Secteur 1 : Franchissement routier RD269	24
Secteur 2 : Pellegrôle	25
Secteur 3.1 : Avenue du Docteur Chassaing – Rue Annet Sauvade.....	25
Secteur 3.2 : Avenue de la Résistance	26
Secteur 3.3 : Avenue Claudius Penel.....	26
Secteur 3.4 : Rue Guillaume Nourisson	26
Secteur 4 : Visseyre	26
Eléments complémentaires que le Maître d'Ouvrage doit fournir à Egis Eau....	27
Sujet 7 : Planning.....	27

Chapitre 1 Préambule

1.1 Objectifs

La phase 2 a permis de détailler techniquement les aménagements, de présenter les avantages et inconvénients de chacun d'entre eux et d'estimer leur coût au stade de la faisabilité. Cette phase a fait l'objet d'une réunion de présentation le 19 septembre 2012 à la mairie d'Ambert. Le compte-rendu de cette réunion est joint en Annexe de ce rapport.

Plusieurs scénarii d'aménagement ont été proposés, la phase 3 s'intéresse au scénario retenu par le Maître d'Ouvrage. Cette étape permet de motiver le programme d'action le mieux adapté à la situation, après analyse globale des éléments recueillis au cours des phases précédentes.

Dans ce rapport, les aménagements sont présentés dans un ordre de priorité décroissante.

Chapitre 2 Secteur de Visseyre

2.1 Aménagements à réaliser

- Stabilisation des berges par enrochement en amont du pont cadre vers l'exutoire projeté,
- Descente aménagée en pierre liaisonnée par béton cyclopéen,
- Création d'un fossé exutoire vers le ruisseau largeur 1m, hauteur 0,5m,
- Passage busé sous voirie du fossé Nord vers le fossé Sud (buse béton Ø400 pente 1%),
- Recalibrage des fossés des deux côtés de la route en amont du hameau de Visseyre (largeur 50cm et hauteur 50cm, pente 1%).

2.2 Estimation des coûts des aménagements

Désignation	Unité	Coût unitaire € HT	Quantité	Coût total € HT
Génie civil				
Reprise de fossé	ml	10.00	170	1 700.00
Profilage de fossé				
Canalisation diamètre 400	ml	150.00	16	2 400.00
Fourniture et pose de buse béton Ø400, recouvrement, remise en état de la voirie				
Tête d'aqueduc	forfait	200.00	2	400.00
Fourniture et pose				
Aménagement rejet dans cours d'eau	m²	100.00	11	1 100.00
Fourniture et pose de géotextile, empierrement liaisonné au béton cyclopéen				
Aménagements complémentaires				
Stabilisation de berges	m³	60	40	2 400.00
Stabilisation des berges par enrochement au niveau de l'exutoire (<20ml)				
	Total €H.T. (voir Chapitre 10)			8 000.00

2.3 Estimation des coûts complémentaires

Mission de Maîtrise d'œuvre : 2 200 €H.T.

Chapitre 3 Secteur de l'Avenue du Docteur Chassaing

3.1 Aménagements à réaliser

La réalisation des aménagements doit être effectuée dans l'ordre de leur présentation dans les chapitres suivants.

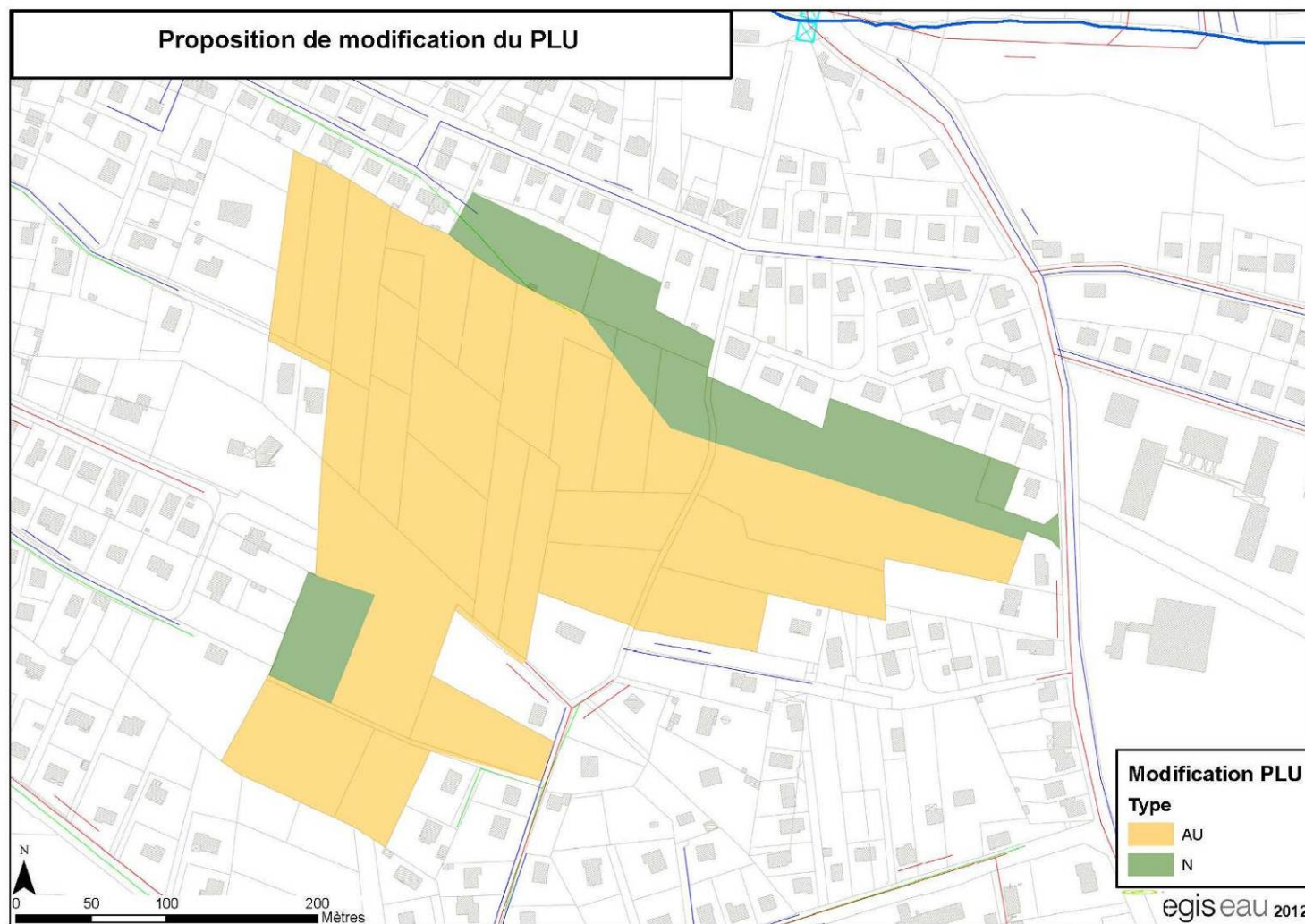
3.1.1 Modification du P.L.U.

Dans les parcelles non-construites entre le gymnase et le lotissement de La Masse, le fond de talweg et l'emplacement d'un projet bassin en amont de la Rue Annet Sauvade, devront être inscrits en zone Naturelle (zone N non-constructible). La réserve pour l'emplacement d'un bassin de rétention en amont de l'Impasse Claudius Penel peut aussi être envisagée.

D'autre part, l'aménagement de zones pavillonnaires dans ce secteur, devra s'établir dans des zones où l'apport vers le bassin de rétention projeté est possible gravitairement ou par aménagement simple (zone AU).

Les modifications du PLU proposées sont illustrées page suivante et divisées en deux parties :

- N : zone naturelle à protéger en raison d'une part de l'existence de risques de nuisances, et de l'autre part, de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique.
- AU : Zone naturelle qui peut être urbanisée à l'occasion d'une modification ou d'une révision du PLU. C'est une zone d'urbanisation future dont l'aménagement devra s'assurer, de ne pas augmenter l'apport d'eaux pluviales dans les réseaux, par accroissement de l'imperméabilisation : non-construction ou régulation à la parcelle. Cette urbanisation pourrait être compensée par l'aménagement d'un bassin de régulation en amont de la rue Annet et Sauvade et de l'Impasse Claudius Penel (cf. plan suivant) :



3.1.2 Au niveau du stade

- Création d'un merlon de faible hauteur (50 cm) devant la haie dans l'enceinte du stade afin de limiter les ruissellements dans l'Avenue du Docteur Chassaing.

3.1.3 Réalisation d'un bassin de rétention

Il est programmé l'aménagement d'un bassin de rétention en amont de la rue située entre le collège et le gymnase. Le débit régulé sera dirigé vers l'ouvrage de transport des eaux pluviales de la Rue Pierre de Coubertin sous réserve d'une capacité suffisante (caractéristiques et pente du collecteur non précises).

- Volume : 1 000 m³
- Débit de fuite : 150 L/s
- Surface : 1 000 m² en considérant une hauteur de marnage de 1 m sur un bassin parallélépipédique

3.1.4 Reprise couche de graves de Sermentizon

Afin de limiter ces apports de matériaux grossiers vers les réseaux, il serait nécessaire de mettre en place une couche de grave concassée type 0/31.5 compactée.

Sur les places de parking en pente entre le gymnase et le collège, des bordures transversales pourraient être installées tous les 20m afin de limiter l'entraînement par les ruissellements vers l'Avenue du Docteur Chassaing.

3.1.5 Reprise de réseau

3.1.5.1 Avenue du Docteur Chassaing

- 100 ml en Ø600 entre l'accès au gymnase et le rond-point,
- 250 ml en Ø800 entre le rond-point et le carrefour du 8 mai 1945.

3.1.5.2 Route passant entre le collège et le gymnase

- 150 ml en Ø600 entre le regard dans lequel se jettent deux canalisations Ø400, une canalisation Ø300, un rejet Ø100 et le rond-point de l'Avenue du Docteur Chassaing.

3.1.6 Avaloirs supplémentaires

3.1.6.1 Rond-point Avenue du Docteur Chassaing

- Il est prévu la mise en place de 4 avaloirs supplémentaires dans le rond-point de l'Avenue du Docteur Chassaing et de la route située entre le collège et le gymnase.

3.1.6.2 Rue Annet Sauvade

- Il est prévu la mise en place de 4 avaloirs supplémentaires le long de la rue Annet Sauvade.

3.1.7 Au niveau de l'accès au stade

- Création d'un fossé le long de l'Avenue du Docteur Chassaing en amont de l'accès au stade,
- Création d'une entrée dans le réseau Ø300 au niveau de l'entrée du stade,
- Aménagement d'un dos d'âne dans la descente goudronnée de l'accès au stade afin de drainer les ruissellements vers l'entrée dans le réseau.

3.1.8 Caniveaux grille avec dos d'âne

Afin de collecter les eaux pluviales ruisselant dans les accès au gymnase et de la rue entre le collège et le gymnase, il peut être envisagé la mise en place d'un caniveau grille (type ACO Drain®) en transversal de ces deux voiries.

Un petit merlon en enrobé (dos d'âne) sera érigé en aval de ces grilles, pour permettre un bon fonctionnement de l'avaloir.

3.1.9 Bassin amont Rue Annet Sauvade SI NECESSAIRE à moyen terme

EGIS EAU propose au Maître d'Ouvrage de réaliser les aménagements exposés dans le paragraphe précédent, et d'observer au préalable si les problèmes d'inondations sont supprimés dans ce secteur. Si tel n'est pas le cas, afin de protéger la Rue Annet Sauvade, il pourra être envisagé, dans un second temps, la construction d'un deuxième bassin en amont de cette rue. Il permettra de réguler les eaux pluviales vers le réseau de la rue Annet Sauvade et par conséquent vers celui de l'Avenue Emmanuel Chabrier.

Afin de conserver l'espace disponible pour la création potentielle d'un deuxième bassin de rétention, une modification du Plan Local d'Urbanisme PLU devra être établie.

3.2 Estimation des coûts des aménagements

Désignation	Unité	Coût unitaire € HT	Quantité	Coût total € HT
Génie civil				
Création de fossé				
Profilage de fossé en amont accès au stade	ml	20.00	70	1 400.00
Canalisation diamètre 800				
Fourniture et pose de buse béton Ø800, recouvrement	ml	260.00	250	65 000.00
Canalisation diamètre 600				
Fourniture et pose de buse béton Ø600, recouvrement	ml	220.00	250	55 000.00
Tête d'aqueduc avec sécurité				
Fourniture et pose	forfait	200.00	1	200.00
Merlon de terre stade				
Aménagement d'un merlon de terre devant la grille côté stade	ml	10.00	120	1 200.00
Caniveau grille et dos d'âne				
Aménagement d'une grille avaloir transversale avec dos d'âne	forfait	2 500.00	2	5 000.00
Avaloirs supplémentaires				
Mise en place d'avaloirs supplémentaires rond-point du gymnase et rue Annet Sauvade	forfait	1 000.00	8	8 000.00
Dos d'âne				
Aménagement d'un dos d'âne au niveau de l'accès au stade	forfait	500.00	1	500.00
Bassin de rétention				
Aménagement d'un bassin de rétention en amont rue entre collège et gymnase	forfait	40 700.00	1	48 200.00
Reprise couche de graves de Sermentizon				
Mise en place de concassé 0/31.5 et compactage, bordures transversales pour parking descente entre collège et gymnase	m²	7	1500	10 500.00
Total €H.T. (voir Chapitre 10)				195 000.00

3.3 Estimation des coûts complémentaires

Mission de Maîtrise d'œuvre :

- bassin de rétention : 6 000 €H.T.
- Divers : 8 000 €H.T.

Dossier réglementaire Loi sur l'eau (bassin de rétention) : 3 000 €H.T.

Chapitre 4 Secteur de Pellegrole

4.1 Aménagements à réaliser

■ **Arasement ou dérasement après étude de Maîtrise d'œuvre complète du seuil de prise d'eau du ruisseau de Valeyre vers le bief allant à Pellegrole (potentielle volonté commune de l'ONEMA) :**

Cet aménagement satisfait également l'objectif réglementaire de rétablissement de la continuité écologique des ouvrages hydrauliques en barrage de cours d'eau.

Etant donné la complexité de l'étude de maîtrise d'œuvre de l'arasement ou du dérasement de ce seuil, le coût de cet aménagement n'est pas estimé dans la présente étude.

Cependant, afin de réduire les débordements au niveau du hameau de Pellegrole, l'arasement ou le dérasement de ce seuil devra obligatoirement être réalisé.

■ **Aménagement du seuil de décharge du bief :**

Cet aménagement permettra de réguler un débit moins important dans le bief, en dirigeant plus de débit vers le ruisseau de Valeyre. Un orifice calibré sera installé dans le bief, un débit réservé y sera ainsi maintenu. L'excédent de débit sera dirigé dans le ruisseau de Valeyre par l'intermédiaire du seuil en pierre.

Cet aménagement nécessite de définir le débit réservé minimum avec le propriétaire de la microcentrale hydroélectrique, puis doit faire l'objet d'un dossier réglementaire au titre du Code de l'Environnement.

■ **Mise en place d'avaloirs supplémentaires dans la rue des Frères Angeli vers le réseau Ø500 :**

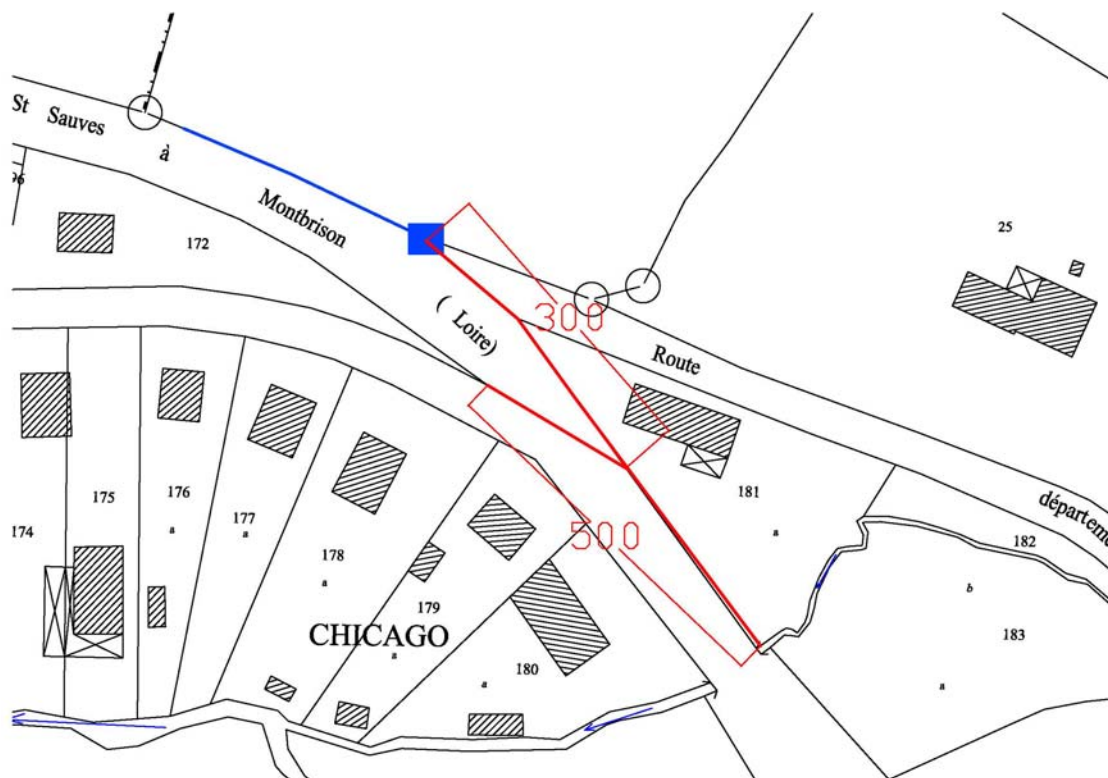
Cet aménagement comprend :

- une ouverture de tranchée avec découpe propre de l'enrobé,
- une prise en charge sur la conduite d'eaux pluviales en Ø500,
- une conduite de raccord,
- un regard avec grille avaloir,
- recouvrement,
- remise en état de la voirie.

■ **Collecteurs et rejet en amont du pont de la RD996 :**

Il est prévu :

- Descente du rejet en béton cyclopéen dans le bief en amont du pont de la RD996,
- Mise en place collecteur Ø500 (45ml) le long de la RD996, côté opposé au hameau Chicago,
- Traversée RD996 Ø500 (30ml) entre collecteur fossé et le collecteur créé (cf. point précédent),
- Reprise branchement trop-plein ancien réservoir, collecteur Ø300 avec traversée route départementale D57 et rejet dans Ø500 (cf. premier point du paragraphe).



■ **Aménagement d'un fossé le long de la RD996, en amont de l'intersection de la rue des Frères Angeli :**

Il permettra de drainer les eaux de ruissellement de la route vers un point de collecte au niveau de l'intersection. Un merlon de terre sera réalisé avec les produits de déblai issus de la création du fossé. Ce fossé devra être entretenu régulièrement, il faudra également s'assurer du non-colmatage de la tête de sécurité en entrée de buse. Afin de posséder une capacité hydraulique suffisante, le fossé aura une largeur de 0,3m, une profondeur de 0,3m et des pentes de talus de 1/1.

4.2 Estimation des coûts des aménagements

Désignation	Unité	Coût unitaire € HT	Quantité	Coût total € HT
Génie civil				
Reprise de fossé				
Profilage d'un fossé avec mise en place d'un merlon	ml	20.00	200	4 000.00
Canalisation diamètre 300 (trop-plein réservoir)				
Fourniture et pose de buse béton Ø300, recouvrement + regard de branchement	ml	130	100	13 000.00
Canalisation diamètre 500				
Fourniture et pose de buse béton Ø500, recouvrement	ml	180.00	75	13 500.00
Tête d'aqueduc avec sécurité				
Fourniture et pose	forfait	200.00	2	400.00
Aménagement rejet dans bief				
Fourniture et pose de géotextile, empierrement liaisonné au béton cyclopéen (dossier réglementaire possible)	m²	100.00	15	1 500.00
Remise en état de la voirie				
Couche de revêtement enrobé béton bitumeux	m²	20.00	80	1 600.00
Aménagements complémentaires				
Avaloirs supplémentaires				
Fourniture et pose d'avaloirs supplémentaires vers le réseau rue des frères Angeli	forfait	1 000.00	5	5 000.00
Seuil de décharge du bief en amont de Pellegrole				
Aménagement d'un ouvrage de régulation vers le ruisseau de Valeyre (dossier réglementaire)	forfait	4 000.00	1	4 000.00
Seuil prise d'eau bief Sud Pellegrole				
Arasement ou dérasement du seuil (dossier réglementaire)	Non chiffré, nécessité d'une étude de Maîtrise d'œuvre complète			
	Total €H.T. (voir Chapitre 10)			43 000.00

4.3 Estimation des coûts complémentaires

Mission de Maîtrise d'œuvre : - Seuils : 3 000 €H.T.

- Divers : 3 000 €H.T.

Dossier réglementaire Loi sur l'eau (seuils) : 5 000 €H.T.

Chapitre 5 Secteur de l'Avenue de la Résistance

5.1 Aménagements à réaliser

Pour ce secteur, Egis Eau proposait 2 scénarii d'aménagement lors de la phase 2 de la mission. Le premier correspondait à la reprise de l'ensemble d'un réseau le long de cette voie. Le deuxième scénario, jugé techniquement le plus pertinent, prévoyait quant à lui, la création de fossé le long de l'habitation concerné par les inondations avec un rejet sur des parcelles agricoles. Cependant, ces terrains étant privés, la volonté de la commune lors de la phase 2 a été de mettre le choix d'un scénario dans l'attente d'une négociation avec le propriétaire.

La mise en place de 5 avaloirs supplémentaires dans la rue Georges Souteyrand est toutefois commune aux deux scénarii.

5.2 Estimation des coûts des aménagements

Il est rappelé ici les coûts estimatifs des deux scénarii proposés.

5.2.1.1 Scénario 1 : reprise des réseaux

Désignation	Unité	Coût unitaire € HT	Quantité	Coût total € HT
Génie civil				
Reprise de fossé				
Profilage de fossé à un gabarit supérieur	ml	20.00	400	8 000.00
Avaloirs supplémentaires				
Fourniture et pose d'avaloirs supplémentaires vers le réseau rue Georges Souteyrand	forfait	1 000.00	5	5 000.00
Reprise de l'accès à l'habitation				
Dalot ou passage busé pour maintenir l'accès à l'habitation subissant des inondations	Forfait	1 000.00	1	1 000.00
Total €H.T. (voir Chapitre 10)				14 000.00

5.2.1.2 Scénario 2 : aménagement d'un fossé dans le chemin d'accès à l'habitation subissant des inondations

Désignation	Unité	Coût unitaire € HT	Quantité	Coût total € HT
Génie civil				
Reprise de fossé				
Profilage de fossé à un gabarit supérieur	ml	20.00	150	3 000.00
Avaloirs supplémentaires				
Fourniture et pose d'avaloirs supplémentaires vers le réseau rue Georges Souteyrand	forfait	1 000.00	5	5 000.00
Aménagement de merlons				
Aménagement de petits merlons de terre dans la parcelle afin de limiter les vitesses d'écoulement	Forfait	2 000.00	1	2 000.00
Compensation au propriétaire de la parcelle				
Compensation financière au propriétaire de la parcelle dans laquelle les merlons seront aménagés	Forfait	à définir	à définir	à définir
Total €H.T. (voir Chapitre 10)				10 000.00

Chapitre 6 Secteur du camping « Les Trois Chênes »

Ce secteur n'a pas fait l'objet de diagnostic de la part d'EGIS EAU.

Le Maître d'Ouvrage souhaitant cependant intégrer ce secteur dans sa programmation de travaux de gestion des eaux pluviales, sur sa proposition, nous joignons le devis de la SARL Dumeil que nous a fourni le Maître d'Ouvrage (courrier mail du 21/09/2012) pour la réalisation d'aménagements dans ce secteur :

SARL ENTREPRISE DUMEIL JEAN-M

90, AVENUE DE LYON
63600 AMBERT

Tél : 04 73 82 24 97

Fax : 04 73 82 91 03

R.C.S : 479037244 THIERS

Devis N° : DE0133

DATE

08/09/2012

CLIENT

AMBE

MAIRIE D'AMBERT

BOULEVARD HENRI IV

63600

AMBERT

MODE DE REGLEMENT

VIREMENT 45 JOURS

ECHEANCE

21/10/2012

N/d CEE : FR71479037244

V/d CEE :

Références :

REFERENCE	DESIGNATION	QUANTITE	P.U. HT	MONTANT HT
	DEVIS POUR REPRISE DES EAUX PLUVIALES DU CAMPING LES TROIS CHENES			
U	Installation de chantier signalisation + transfert matériel	1.00	500.00	500.00
ML	Découpe de chaussée	100.00	3.50	350.00
U	Recherche anciens réseaux et sondages	10.00	100.00	1000.00
ML	Fouille en tranchée évacuée	650.00	14.00	9100.00
ML	Canalisation PVC CR8 D/300 enrobée au sable	320.00	35.00	11200.00
ML	Canalisation PVC CR8 D/400 enrobée au sable	50.00	42.00	2100.00
ML	Canalisation PVC CR8 D/500 enrobée au sable	80.00	55.00	4400.00
ML	Canalisation PVC CR8 D/200 enrobée au sable	100.00	15.00	1500.00
ML	Canalisation PVC CR8 D/160 enrobée au sable	100.00	13.00	1300.00
M3	Remblaiement en graves 0.31/5	120.00	29.00	3480.00
M2	Enrobé	100.00	27.00	2700.00
U	Création regard de visite sur PVC	8.00	680.00	5440.00
U	Clips de branchement sur PVC	30.00	75.00	2250.00
U	Raccordement des chéneaux des chalets avec accessoires compris	15.00	400.00	6000.00
U	Reprofilage des plateformes et empierrement en graves de Sermentizon	1.00	2000.00	2000.00
U	Divers. grilles, accodrans, plantations	1.00	2500.00	2500.00

Remarque :

BASES HT	% TVA	MT TVA	TOTAL HT	TOTAL TVA	TOTAL TTC
55820.00	19.60	10940.72	55820.00	10940.72	66760.72

Chapitre 7 Secteur de la Rue Guillaume Nourisson

Ce secteur n'était pas pris en compte dans les premières phases de l'étude. Selon le Maître d'Ouvrage, la mise en séparatif du réseau d'assainissement limiterait les inondations constatées dans cette rue lors d'épisodes orageux. Sur les propositions de la commune (courrier mail du 21/09/2012), il faudrait :

- créer un réseau d'eaux pluviales de 180 ml sous chaussée (réfection en enrobé) avec 30 boîtes de branchements (15 pour le pluvial des maisons et 15 pour l'eau usée sur réseau existant),
- récupérer les grilles sur réseau pluvial,
- prévoir 4 avaloirs supplémentaires,
- remplacer les 120 ml de tuyau Ø 200 mm par Ø 315 mm (jardin de la maison qui a été construite).

Cependant, selon Egis Eau, il conviendra de garantir que ces aménagements n'entraînent pas d'aggravation des débordements en aval.

Chapitre 8 Secteur de l'Avenue Claudius Penel

Ce secteur n'était pas identifié comme prioritaire dans la phase 1 de la mission. Suite à des orages et des inondations survenus pendant l'étude, nous proposons des principes d'aménagement généraux sans pouvoir les décliner précisément par manque d'éléments topographiques.

8.1 Aménagements à réaliser sur proposition de la commune

Sur la proposition de la commune d'AMBERT (courrier mail du 21/09/2012), les aménagements suivants sont envisagés :

- reprise du réseau sous trottoir sur 250 ml en Ø315mm avec reprise des branchements des grilles ;
- réalisation d'un déversoir à la jonction du Ø200 (servant actuellement d'exutoire) et du Ø300 ;
- en bas du terrain de M. LACHAIZE (cuvette naturelle) sur l'accotement de la Rue Antoine Sylvaire, aménager un cordon de terre de 30 ml d'une hauteur moyenne de 1 m. Ceci créera un bassin de rétention des eaux pluviales.

8.2 Estimation des coûts des aménagements

Ce secteur n'était pas pris en compte dans la phase 1 de la présente étude. Par manque d'éléments topographiques et de données de terrain, nous ne pouvons pas livrer d'estimation des coûts des aménagements envisagés.

Chapitre 9 Programme général d'intervention

Priorité	Secteur	Déroulement
1	Visseyre	<ul style="list-style-type: none"> - Stabilisation berges - Descente béton cyclopéen - Fossé exutoire - Passage busé sous voirie - Recalibrage fossés
2	Avenue du D ^r Chassaing	<ul style="list-style-type: none"> - Modification P.L.U. - Merlon dans l'enceinte du stade - Bassin de rétention - Reprises couche de graves de Sermentizon - Reprise des réseaux et avaloirs supplémentaires - Fossé et entrée dans réseau au niveau de l'accès au stade - Caniveaux grilles avec dos d'âne - (Si nécessaire à moyen terme, bassin de rétention en amont de la rue Annet Sauvade)
3	Pellegrole	<ul style="list-style-type: none"> - Etudes de maîtrise d'œuvre et réglementaire pour l'arasement ou le dérasement du seuil de prise d'eau dans le ruisseau de Valeyre - Intervention sur le seuil - Aménagements du seuil de décharge du bief - Avaloirs supplémentaires Rue des Frères Angeli - Aménagements collecteurs et rejet en amont du pont de la RD996 - Aménagement accotement RD996
4	Avenue de la Résistance	<ul style="list-style-type: none"> - En attente du choix du Maître d'Ouvrage
5	Camping	<ul style="list-style-type: none"> - Propositions du Maître d'Ouvrage
6	Rue Guillaume Nourisson	<ul style="list-style-type: none"> - Propositions du Maître d'Ouvrage sous réserve d'une non-aggravation des inondations en aval
7	Avenue Claudius Penel	<ul style="list-style-type: none"> - Propositions du Maître d'Ouvrage

Chapitre 10 Principe pour l'estimation des coûts

Dans le présent rapport, l'estimation des coûts se base uniquement sur la partie fournitures et réalisation des aménagements à partir des données disponibles, elle ne prend donc pas en compte les coûts liés :

- **Aux études complémentaires (géotechnie, topographie...),**
- **A l'installation de chantier,**
- **Au repliement de chantier avec remise en état et plans de récolement.**

Chapitre 11 ANNEXE

Compte rendu de réunion

Date de la réunion	19 septembre 2012
Objet de la réunion	Phase II : Analyse et synthèse des résultats – Détail des aménagements
Lieu	Mairie d'Ambert

Distribution

Participants	Participants Egis Eau
Mr Cartal, Directeur des Services Techniques Ambert	Mr Rateau
6 élus au Conseil Municipal Ambert	

Compte rendu des débats

Préambule

EGIS EAU a exposé le cadre de la présentation de la phase II de l'étude. A l'issue de cette phase, un scénario d'aménagement doit être retenu pour commencer la phase III. Cette dernière consistera à établir un programme général d'intervention.

EGIS EAU rappelle aux élus non-présents aux précédentes réunions, les secteurs initialement concernés par l'étude et les données utilisées pour mener la mission.

Secteur 1 : Franchissement routier RD269

EGIS EAU explique que la capacité hydraulique de l'ouvrage de franchissement, est insuffisante pour évacuer le débit de pointe décennal, ce qui provoque les débordements constatés.

Pour ce secteur, aucune proposition d'aménagement n'est apportée, le Maître d'œuvre et le Maître d'Ouvrage restant dans l'attente des discussions de l'étude hydraulique réalisée par le Conseil Général du Puy de Dôme.

**Secteur 2 :
Pellegrole**

Pour le secteur de Pellegrole, les membres du Conseil Municipal présents à la réunion retiennent le scénario et les aménagements complémentaires suivants :

- mise en place de 5 avaloirs supplémentaires dans la rue des Frères Angeli ;
- Création d'un système de régulation du débit réservé dans le bief au niveau du seuil de décharge ;
- Etude d'arasement ou de dérasement du seuil de prise d'eau vers le bief au Sud de Pellegrole ;
- Création d'un fossé avec un merlon sur le bord de la RD996 au-dessus de la Rue des Frères Angeli ;
- Reprise du branchement du réseau Ø300 descendant de la RD996, transportant les eaux de trop-plein de l'ancien réservoir ;
- Busage en Ø300 jusqu'à jonction avec le réseau projeté venant de l'autre côté de la RD996 (cf. point suivant) ;
- Réseau Ø500 avec entrée tête de buse en aval du fossé créé sur le bord de la RD996, traversée de la RD996, jonction avec Ø300 descendant de l'autre côté de la RD996, busage jusqu'au rejet ;
- Rejet par descente aménagée en béton cyclopéen en amont du franchissement routier de la RD996.

Ce scénario semble techniquement le plus pertinent du fait de la présence de réseaux enterrés déjà existant. EGIS EAU précise que des dossiers réglementaires seront nécessaires pour les aménagements concernant le bief et les cours d'eau.

**Secteur 3.1 :
Avenue du Docteur
Chassaing – Rue
Annet Sauvade**

Le scénario avec rétention des eaux pluviales en amont du gymnase est retenu avec des aménagements complémentaires.

Les aménagements sont les suivants :

- Mis en place d'avaloirs supplémentaires dans la rue Annet Sauvade ;
- Création d'un fossé sous le terrain de sport le plus au Sud ;
- Aménagement d'une entrée dans réseau au niveau de l'accès au stade le plus au Sud ;
- Aménagement d'un dos d'âne pour drainer les eaux pluviales de l'accès au stade le plus au Sud dans l'entrée dans le réseau projetée ;
- Mise en place d'un merlon de terre de 50cm de haut le long de la haie du terrain d'honneur pour créer une petite zone de stockage et afin de limiter les ruissellements sur le mur l'Avenue ;
- Aménagement d'une grille avaloirs en travers du deuxième accès au stade dirigée vers le réseau Ø300 de l'Avenue, avec mise en place d'un dos d'âne pour concentrer les ruissellements dans cette grille ;
- Reprise du réseau Ø300 de l'Avenue du Docteur Chassaing entre l'accès au stade et le rond-point en bas du gymnase en Ø600 ;
- Reprise du réseau descendant entre le collège et le gymnase en Ø600 à partir du problème de branchement constaté (2X Ø400 et un Ø300 se jetant dans un Ø300) ;

- Mise en place d'une grille avaloir en travers de cette descente et avaloirs supplémentaires dans le rond-point,
- Reprise du réseau en Ø800 entre le rond-point du gymnase et le Carrefour du 8 mai 1945 ;
- Mise en place avec compactage de grave 0/31.5 à la place du Sermentizon qui est facilement entraîné et qui bouche les réseaux ;
- Réalisation d'un bassin d'orage de 1 000 m³ rejetant les eaux pluviales régulées vers le réseau de la rue Pierre de Coubertin à un débit de 150 L/s. Il devra être réalisé le raccordement des eaux pluviales des bâtiments alentours et celles récupérées au rond-point en haut du gymnase vers ce bassin de rétention.

EGIS EAU fait remarquer que les aménagements de reprise de réseau pourront occasionner une arrivée plus rapide des eaux pluviales dans le ruisseau de Valeyre et augmenter les problèmes d'inondation au niveau du franchissement routier de la RD269.

- Modification du PLU avec bande en zone N entre la rue Annet Sauvade et l'Avenue du Docteur Chassaing ;
- SI NECESSAIRE, à moyen terme, construction d'un bassin d'orage en amont de la Rue Annet Sauvade.

Secteur 3.2 : Avenue de la Résistance

Le scénario semblant techniquement le plus pertinent ayant une emprise en parcelle privée, le Maître d'Ouvrage souhaite rencontrer le propriétaire avant d'effectuer son choix quant au scénario retenu.

Secteur 3.3 : Avenue Claudius Penel

Le secteur n'avait pas été inscrit initialement dans l'étude. Les problèmes d'inondation semblent être provoqués par le remplacement d'un fossé par un drain routier de capacité insuffisante. Cet aménagement avait été réalisé dans l'objectif de mise en place de trottoir de part et d'autre la rue. Afin de limiter les inondations et de conserver le trottoir, il est nécessaire de reprendre ce drain routier en Ø300.

EGIS EAU propose également de modifier le PLU afin de laisser un espace non-constructible (zone N) en amont de l'Impasse Claudius Penel pour permettre la possibilité de création d'un bassin d'orage.

Secteur 3.4 : Rue Guillaume Nourrisson

Ce secteur n'était pas initialement prévu dans l'étude. Afin de limiter les inondations dans les habitations de la Rue Guillaume Nourrisson, le réseau pluvial Ø200 pourrait être remplacé par du Ø300.

Secteur 4 : Visseyre

Les aménagements au niveau du hameau de La Visseyre proposés sont :

- recalibrage des fossés ;
- avaloirs en bout de chaque fossé ;
- passage busé Ø400 sous la voirie communale, pour fossé droit en descendant,
- fossé avant rejet,
- rejet par descente aménagée en béton cyclopéen,
- Stabilisation des berges par enrochement.

Eléments complémentaires que le Maître d'Ouvrage doit fournir à Egis Eau

EGIS EAU reste dans l'attente de la transmission des éléments suivants :

- données relatives au problème d'inondation au niveau du Camping. Nous intégrerons ce secteur à l'étude en justifiant que ce site n'était pas prévu dans l'étude et que c'est une retranscription exacte du devis fournis par le Maître d'Ouvrage.
- données relatives aux caractéristiques du drain routier à reprendre dans l'Avenue Claudius Penel ;
- données relatives au linéaire de réseau à reprendre en Ø300 dans la rue Guillaume Nourrisson.

Sujet 7 : Planning

- Semaine 40 : transmission du rapport définitif avec prise en compte des éventuelles remarques du Maître d'Ouvrage
 - Décembre 2012 : Phase III Proposition d'un programme général d'intervention
-