

DÉPARTEMENT DU PUY DE DÔME

**COMMUNE DE  
BLANZAT**



**APP**

**APPROUVE**

**Jean-Marie FREYDEFONT  
ARCHITECTE - URBANISTE**

62, AV Edouard Michelin  
63100 Clermont-Ferrand  
Tel: 04.73.90.23.03  
Fax: 04.73.90.22.15

**GROUPE SYCOMORE**

**PLAN LOCAL D'URBANISME  
SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT**

REÇU A LA PRÉFECTURE  
DU PUY-DE-DÔME  
LE 08 FEV. 2008  
ARRONDISSEMENT  
DE CLERMONT-FERRAND

**RÉVISION**

**PRESCRIPTION**

Délibération du Conseil Municipal  
du 26.06.2003

**ARRET DU PROJET**

Délibération du Conseil Municipal  
du 18.12.2006

**APPROBATION**

Délibération du Conseil Municipal du

**MODIFICATIONS - RÉVISIONS PARTIELLES**

- 1 \_\_\_\_\_
- 2 \_\_\_\_\_
- 3 \_\_\_\_\_
- 4 \_\_\_\_\_
- 5 \_\_\_\_\_

DEPARTEMENT DU PUY DE DOME

**COMMUNE DE BLANZAT**

---

**ETUDE DIAGNOSTIQUE  
DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT**

**RAPPORT D'ETUDE**

**PHASE 5 : Schéma directeur d'assainissement**

Octobre 2003

---

# SOMMAIRE

---

<b>1 INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>2 RAPPEL DES PRINCIPAUX RESULTATS .....</b>	<b>2</b>
<b>3 ELABORATION D'UN SCHEMA DIRECTEUR D'AMELIORATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT .....</b>	<b>4</b>
3.1 Hiérarchisation des anomalies recensées .....	5
3.2 Elimination des anomalies de fonctionnement du réseau .....	5
3.2.1 Elimination des inversions de branchements .....	5
3.2.2 Elimination des dépôts .....	6
3.3 Elimination des surcharges hydrauliques par temps de pluie .....	7
3.3.1 Objectif .....	7
3.3.2 Elimination des inversions de branchements .....	7
3.3.3 Réduction des débits de ruissellements .....	7
3.3.4 Renforcement de la capacité d'évacuation des eaux pluviales du ruisseau de Reilhat .....	8
3.3.5 Elimination des mises en charge des collecteurs (usées, pluviales) et des risques d'inondation .....	9
3.3.6 Conclusions .....	10
3.4 Diminution des eaux parasites .....	10
3.4.1 Secteur 1 - Rochefort .....	10
3.4.2 Secteur 2 - Le Gourmeux .....	10
3.4.3 Secteur 3 - Crouzeix .....	11
3.4.4 Secteur 4 - Le Montel bas .....	11
3.4.5 Secteur 5 - Peyrat/Pré du Vicairé .....	11
3.4.6 Secteur 6 - La Fontaine (Haut) .....	11
3.4.7 Secteur 7 - Jarzy .....	12
3.4.8 Secteur 8 - La Fontaine (Basse) .....	12
3.4.9 Secteur 9- Mairie .....	12
3.4.10 Secteur 10 - Centre .....	12
3.4.11 Secteur 11- Puy Robert .....	13
3.4.12 Secteur 12 - Peyrat .....	13
3.4.13 Secteur 13- Le Gourmeux .....	13
3.4.14 Secteur 14 - La Fradière .....	13

3.4.15	Secteur 15 – Le Montel .....	14
3.4.16	Secteur 16 – Saint-Vincent .....	14
3.4.17	Secteur 17 - Laniraud .....	14
3.4.18	Secteur 18 - Varenne .....	14
3.4.19	Secteur 19- Desgeorges.....	14
3.4.20	Secteur 20 – La Garde.....	15
3.4.21	Conclusions .....	15
<b>4</b>	<b>SCHEMA DIRECTEUR.....</b>	<b>16</b>

# 1

## INTRODUCTION

La Commune de BLANZAT a souhaité faire le point sur les conditions générales de fonctionnement de son réseau d'assainissement collectif.

Elle a donc entrepris une étude diagnostique afin de connaître les charges hydrauliques et de pollution transitées par les collecteurs, de déterminer les désordres éventuels et de définir un schéma directeur d'intervention concernant les travaux de réhabilitation et de renforcement éventuellement nécessaires.

Le Bureau d'Etudes a transmis à la Mairie les rapports de :

- phases 1 et 2 « Reconnaissances et mesures » en Octobre 2002,
- phase 3 « Mesures ponctuelles de débits et sectorisation des eaux parasites » en Mars 2003,
- phase 4 « Modélisation du réseau » en Mars 2003,
- phase 5 « Schéma directeur d'assainissement – Propositions d'aménagements – Note provisoire liée à l'évacuation des eaux pluviales » en Mars 2003,
- « Etude complémentaire du ruisseau de Reilhat – complément à l'étude diagnostique des réseaux d'assainissement de Blanzat » en Juin 2003,
- phase 3 « Investigations complémentaires (Inspection télévisuelle) » en Août 2003,

Le présent document rappelle les principaux résultats des investigations effectuées et décrit les aménagements à entreprendre pour améliorer le fonctionnement de l'ensemble des infrastructures d'assainissement.

## 2

# RAPPEL DES PRINCIPAUX RESULTATS

- ↳ Les reconnaissances de terrain ont permis d'observer des désordres structurels et fonctionnels (faibles pentes, traces de mises en charge, traces d'infiltrations...). De nombreuses traces d'eaux usées dans les réseaux pluviaux ont été observées sur certains tronçons.
- ↳ Les mesures de débit ont permis de mieux connaître les transits hydrauliques de temps sec et de temps de pluie :
  - malgré les conditions de nappe basse de la période de mesure (août 2002), les eaux parasites (de temps sec) drainées par les réseaux sont relativement importantes (56 % du débit total enregistré sur l'ensemble des points de mesures),
  - les débits enregistrés par temps de pluie montrent l'importance du ruissellement sur les bassins versants collectés par les réseaux.
- ↳ Les investigations complémentaires (rapport phase 3) ont permis de localiser les secteurs concernés par les eaux parasites.
  - les débits d'eaux parasites ont considérablement augmenté entre la nappe basse et la nappe haute (janvier 2003), en passant de 380 m<sup>3</sup>/j à 750 m<sup>3</sup>/j,
  - globalement ce sont 730 m<sup>3</sup>/j soit plus de 95 % des eaux parasites (mesurées en janvier 2003) qui ont été sectorisées, sur une longueur totale de 2 066 mètres.
- ↳ La modélisation informatique des réseaux a mis en évidence les éléments suivants :
  - les réseaux sont sous-dimensionnés et présentent des mises en charge fréquentes,

- une partie des désordres provient du secteur des Mauvaises. En effet, les réseaux du secteur véhiculent beaucoup d'eaux de pluies, malgré la présence de 3 déversoirs d'orage (dont 2 en service),
  - lors d'évènements pluvieux, le ravin du Soul draine beaucoup d'eaux de pluies. Une partie de celle-ci est captée par le réseau pluvial du secteur de Ceyre, et provoquent des mises en charge du réseau pluvial en aval,
  - le collecteur Ø300B situé devant l'école, collecte des eaux de pluie de 3 collecteurs (Ø300B, Ø500PVC et Ø300PVC). Il est sous dimensionné,
  - la moitié des bassins versants pluviaux de Blanzat est collectée puis dirigée dans le secteur de la Varenne. Les réseaux pluviaux de ce secteur possèdent une capacité insuffisante pour évacuer les eaux pluviales collectées,
  - les collecteurs unitaires du secteur du Crouzeix sont sous-dimensionnés pour évacuer les eaux de ruissellement lors de forts évènements pluvieux,
  - Secteur le Montel, saturation du collecteur d'eaux usées en raison d'un mauvais fonctionnement du déversoir d'orage n°14.,
  - Secteur la Chareyre Basse, saturation du collecteur d'eaux usées à l'aval du déversoir d'orage n°12.
- ↳ L'élément majeur à retenir du complément d'étude sur le Reilhat, est que les propositions d'aménagements consistant à créer de nouveaux exutoires dans ce ruisseau, sont compatibles avec sa capacité à évacuer les eaux pluviales, sous réserve que la section du ruisseau du Reilhat entre Fonleite et Crouzeix, soit modifiée (les chutes naturelles existantes sont à conserver, un aménagement paysager peut-être envisageable). En effet, il existe naturellement sur ce tronçon de ruisseau de trop grande disparité dans les sections du lit, préjudiciable au bon écoulement des eaux pluviales.
- ↳ L'inspection caméra a permis de préciser, d'une part, l'origine des apports d'eaux claires (fissures, déformations, racines, etc..) et d'autre part, l'état des conduites.

D'une manière générale, l'état des conduites est jugé mauvais. De nombreux tronçons sont en mauvais état, voir en très mauvais état (fissures, infiltrations, etc...)

## 3

# ELABORATION D'UN SCHEMA DIRECTEUR D'AMELIORATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT

La finalité du diagnostic étant de définir un programme de travaux permettant à terme un fonctionnement satisfaisant de l'assainissement, il est impératif de hiérarchiser les anomalies rencontrées et de prévoir la situation future du système, au regard :

- de l'évolution de l'urbanisation,
- et des améliorations à attendre suite aux travaux de réhabilitation pouvant être entreprises.

Dans cet objectif, le Bureau d'Etudes a abordé successivement les aspects suivants :

- prise en compte des évolutions démographiques et de l'extension probable de la desserte par les réseaux d'assainissement collectif,
- hiérarchisation des dysfonctionnements à corriger,
- détermination et chiffrage des solutions envisageables,
- impact des actions préconisées sur les débits à collecter,
- mise en forme du schéma directeur.

## 3.1 Hiérarchisation des anomalies recensées

Alors que certaines anomalies devront être rapidement rectifiées, quelques aménagements pourront être réalisés à moyen et long termes.

Concrètement, l'ordre des priorités à entreprendre sur le réseau communal serait le suivant :

- ↳ élimination des anomalies de fonctionnement du réseau (rejet d'eaux usées au milieu naturel)
- ↳ élimination des surcharges hydrauliques par temps de pluie
- ↳ diminution des eaux parasites

Compte tenu du caractère de schéma directeur de l'ensemble des actions préconisées au terme de diagnostic, les coûts des travaux sont donnés ici à titre indicatif (frais de maîtrise d'œuvre non-inclus).

## 3.2 Elimination des anomalies de fonctionnement du réseau

### 3.2.1 Elimination des inversions de branchements

#### 3.2.1.1 Eaux usées dans réseau d'eaux pluviales

Des traces d'eaux usées dans le réseau d'eaux pluviales ont été détectées dans plusieurs secteurs de Blanzat. Des tests au colorant permettraient d'identifier les mauvais raccordements.

Il est précisé ci-après les secteurs concernés par ces mauvais branchements, et le nombre de tests au colorant à réaliser.

Secteurs	Nombre de tests au colorant à réaliser
Les Mauvaises	15
Les Plantades	15
Ceyre - La Varenne	21
Centre - Les Ecoles	25
Centre	10
Laniraud - Terres de la Grange	24
Laniraud	9
La Fontaine	5
Saint-Vincent	2
<b>TOTAL</b>	<b>126</b>

Le nombre d'essais au colorant a été déterminé à partir des désordres observés et indiqués dans le rapport de phases 1 et 2.

Le coût d'une campagne de tests au colorant est estimé à 8 300 €HT pour 126 contrôles.

### 3.2.1.2 Eaux pluviales dans réseau d'eaux usées

Les mesures de débits réalisés sur le réseau de Blanzat (cf. rapport de phases 1 et 2) ont montré: « l'augmentation rapide des débits aux points 1, 2, 3, 4, 5 lors des précipitations illustre la présence de fossés, avaloirs, grilles et toitures connectés au réseau ». Il apparaît que l'ensemble du réseau séparatif est concerné par ces inversions de branchements.

Une campagne d'essais à la fumée permettrait d'éliminer ces désordres.

Dans un premier temps, il conviendrait de réaliser ces investigations dans les secteurs concernés par les inversions de branchements (eaux usées dans eaux pluviales, cf. paragraphe précédent). On comptabilise environ 2 000 m de collecteur à inspecter.

Le coût d'une campagne d'essais à la fumée est estimé à 1 250 €HT pour 2 000 m.

Dans un second temps, il conviendrait de réaliser chaque année 2 à 3 km d'essais fumée sur les antennes séparatives. En effet, tout le réseau séparatif est concerné par ces inversions de branchements.

### 3.2.1.3 Rappels

Il convient de rappeler que la mise en conformité des branchements dans le domaine privé, est à la charge des particuliers.

Une campagne de sensibilisation auprès des particuliers devra être organisée pour permettre la réhabilitation des branchements.

Par contre, la réhabilitation de branchements publics (grilles, avaloirs) est à la charge de la collectivité.

Le montant des travaux est fonction du nombre de réhabilitations à effectuer.

## 3.2.2 Elimination des dépôts

On constate dans de nombreux secteurs (cf. rapport phase 1 et 2) des problèmes d'écoulement dus à des dépôts.

Le curage préventif annuel des réseaux (usées et pluviaux) permet de régler ces problèmes.

## 3.3 Elimination des surcharges hydrauliques par temps de pluie

### 3.3.1 Objectif

L'objectif à atteindre est la suppression des problèmes de surcharge hydraulique et des risques d'inondation pour une pluie de type décennale.

Les travaux à réaliser pour atteindre ces objectifs, ont été précisés dans la note provisoire (« Schéma directeur d'assainissement – Propositions d'aménagements – Note provisoire liée à l'évacuation des eaux pluviales » de Mars 2003) et l'étude complémentaire du ruisseau de Reilhat (« complément à l'étude diagnostique des réseaux d'assainissement de Blanzat » de Juin 2003). Ils seront repris ci-après et chiffrés.

On notera que ces travaux ont pour but de limiter la saturation des collecteurs existants pour une pluie décennale et d'assurer l'évacuation des eaux pluviales jusqu'au milieu naturel, mais ne peuvent résoudre certaines inondations de garages de particuliers liées à des mauvais branchements sur les collecteurs pluviaux (branchements dans la partie basse du collecteur par exemple).

### 3.3.2 Elimination des inversions de branchements

Cf. § 3.2.1.2.

### 3.3.3 Réduction des débits de ruissellement

#### 3.3.3.1 Création de fossés

• Secteur des Mauvaises :

Un important bassin versant rural, situé au Nord de Gourmeux, est drainé par un fossé puis par le collecteur pluvial traversant les Mauvaises.

Afin d'éviter la reprise du collecteur d'eaux pluviales existant pour augmenter son diamètre, un fossé sera créé au Nord du Gourmeux (cf. plan 1).

Le coût des travaux est estimé à 10 000 €HT.

• Secteur de Reilhat :

Pour limiter le ruissellement des eaux pluviales du bassin versant rural situé en amont de Reilhat et Vigne de Madame dans les collecteurs pluviaux existants, un fossé sera créé au Nord de Reilhat (cf. plan 1).

Le coût des travaux est estimé à 6 000 €HT.

### 3.3.3.2 Création d'un bassin d'orage – pour mémoire

Le ravin du Soul ne dispose pas d'exutoire naturel, et peut générer pour une pluie décennale des désordres dans les secteurs de Charvaux- Les Plantades et provoquent des mises en charge du réseau pluvial en aval.

Il devra être crée un bassin d'orage (cf. plan 1) au niveau du ravin du Soul. L'exutoire de celui-ci pourra être le ravin du Clos.

Le bassin versant du ravin du Soul est intégré aux bassins concernés par le bassin d'orage de Cébazat (données DDE 63).

### 3.3.4 Renforcement de la capacité d'évacuation des eaux pluviales du ruisseau de Reilhat

Une partie des aménagements présentés au §3.3.5 est subordonnée à la bonne évacuation des eaux pluviales collectées dans le ruisseau du Reilhat pour une pluie de retour 10 ans.

L'étude complémentaire du ruisseau de Reilhat (complément à l'étude diagnostique des réseaux d'assainissement de Blanzat) a montré que :

- le ruisseau du Reilhat entre Fonleite et Crouzeix (cf. plan 1), devra être recalibré afin d'uniformiser sa capacité hydraulique (les chutes naturelles existantes sont à conserver pour limiter la vitesse des eaux pluviales collectées, un aménagement paysager peut-être envisageable). En effet, il existe naturellement sur ce tronçon de ruisseau de trop grandes disparités dans les sections du lit, préjudiciables au bon écoulement des eaux pluviales.

Le coût des travaux (hors aménagements paysagers) est estimé, pour évacuer (0.8 m<sup>3</sup>/s avec une pente de 0.05 m/m) par un caniveau trapézoïdal (150x50x50), à 20 000 €HT,

- la traversée de la voirie communale entre Rochefort et Pré du Vicaire est en bâti. Elle devra faire l'objet d'une surveillance, et à terme il sera nécessaire de procéder à son remplacement. Le coût des travaux est estimé à 9 000 €HT,
- un entretien régulier des berges, afin d'éviter tout rétrécissement du lit du cours d'eau,
- pour une pluie décennale le niveau de l'eau, dans le secteur Pré du Vicaire, pouvant dépasser la partie trapézoïdale bétonnée du ruisseau, il sera nécessaire de revégétaliser ou d'enrocher les talus existants afin d'ancrer les berges,
- information des riverains sur l'obligation de ne créer que des retenues artificielles temporaires sur le lit du ruisseau. En effet, ces retenues pourront être à l'origine de débordements locaux.

### 3.3.5 Elimination des mises en charge des collecteurs (usées, pluviales) et des risques d'inondation

Les aménagements nécessaires pour améliorer le fonctionnement du réseau de collecte d'eaux pluviales pour une pluie de retour 10 ans, sont présentés ci-après.

#### 3.3.5.1 Collecteur d'eaux pluviales à créer

##### • Secteur Font des Voisins - Laniraud

La moitié des bassins versants pluviaux de Blanzat est collectée puis dirigée dans le secteur de la Varenne. Les réseaux pluviaux de ce secteur possèdent une capacité insuffisante pour évacuer les eaux pluviales collectées.

Afin de limiter la reprise de nombreux collecteurs d'eaux pluviales existants pour augmenter leurs diamètres (cf. rapport phase 4 - modélisation du réseau), un nouveau collecteur de diamètre 800 puis 1000 mm sera créé (cf. plan 1). L'exutoire du collecteur sera le Bedat.

Le coût des travaux pour la pose d'un réseau d'eaux pluviales :

- Ø 800 mm sur 470 ml est de 212 000 €HT,
- Ø 1000 mm sur 350 ml est de 172 000 €HT.

##### • Secteur Fonleite - Vigne de Madame

Ce secteur est concerné par une future urbanisation. L'augmentation des surfaces imperméabilisées générera en l'état des risques de mise en charge et débordement des réseaux existants (cf. rapport phase 4 - modélisation).

Les travaux consistent à créer un collecteur pluvial de diamètre 600 mm. Ce collecteur (cf. plan 1) desservira les zones de Vigne de Madame et Fonleite en partie. L'exutoire du collecteur pourra être le Reilhat.

Le coût des travaux est estimé à 130 000 €HT.

Le pose du collecteur pluvial dans l'étroite Rue de la Gaité nécessitera la reprise du collecteur eaux usées existant. Le coût de cet aménagement est estimé à 25 000 €HT.

#### 3.3.5.2 Mise en séparatif de réseaux existants

##### • Secteur des Mauvaises :

Les réseaux de ce secteur véhiculent beaucoup d'eaux de pluies, malgré la présence de 3 déversoirs d'orage (dont 2 en service).

Afin de limiter les apports d'eaux pluviales du secteur des Mauvaises dans les réseaux de Charvaux - Terre du Château et la Varenne, il est proposé la mise en séparatif des réseaux existants dans 2 quartiers des Mauvaises (cf. plan 1).

Le coût de la mise en séparatif du réseau du Vieux Mauvaises (EU + EP) est estimé à 85 000 €HT.

Le coût de la mise en œuvre d'un collecteur pluvial de diamètre 300 mm au Sud-Ouest des Mauvaises est estimé à 45 000 €HT.

#### • Secteur du Crouzeix

Les résultats de la modélisation du réseau pour une pluie de retour 10 ans (cf. rapport phase 4), montrent que le réseau du secteur est sous-dimensionné et provoque des mises en charge du réseau du secteur de Rochefort.

Les aménagements à réaliser consistent (cf. plan 1) en la mise en séparatif du réseau existant et la création d'un collecteur de diamètre 600 mm jusqu'au Reilhac.

Le coût des travaux de mise en séparatif est estimé à 178 000 €HT et la pose d'un collecteur eaux pluviales Ø 600 mm à 84 000 €HT.

#### • Secteur le Montel

Pour une pluie de retour 10 ans, il est observé une saturation du collecteur d'eaux usées en raison d'un mauvais fonctionnement du déversoir d'orage n°14. En raison de la topographie des lieux, il n'est pas possible de modifier le déversoir d'orage.

Les travaux à réaliser consistent en la mise en séparatif du réseau existant par la pose d'un collecteur pluvial de diamètre 300 mm. Le coût des travaux estimé à 37 500 €HT.

En raison de l'étroitesse des rues et de la vétusté du réseau EU existant, il sera probablement nécessaire de reprendre ce réseau - travaux pour mémoire.

### 3.3.6 Conclusions

L'ensemble des travaux préconisés ci-dessus permettra d'éliminer les surcharges hydrauliques par temps de pluie (pluie décennale).

Le coût total des travaux est de près de 1 013 500 €HT.

## 3.4 Diminution des eaux parasites

Les travaux préconisés (cf. plan n°1) tiennent compte des résultats de l'inspection télévisuelle des réseaux, et sont classés par ordre croissant selon leur impact sur l'élimination des eaux parasites.

### 3.4.1 Secteur 1 - Rochefort

Un débit de 129.6 m<sup>3</sup>/j d'eaux parasites soit 17.5 % de la totalité des eaux parasites comptabilisées sur le réseau de Blanzat avait été mesuré en Janvier 2003, sur un regard.

Les aménagements consisteront à remplacer le regard existant.

Le coût des travaux à réaliser sur ce secteur est d'environ 1 500 €HT soit 12 €HT par m<sup>3</sup> d'eaux parasites éliminés.

### 3.4.2 Secteur 2 - Le Gourmeux

Un débit de 21.6 m<sup>3</sup>/j d'eaux parasites soit 3 % de la totalité des eaux parasites comptabilisées sur le réseau de Blanzat avait été mesuré en Janvier 2003, sur un regard.

Les aménagements consisteront à refaire l'étanchéité du regard

Le coût des travaux à réaliser sur ce secteur est d'environ 800 €HT soit 37 €HT par m<sup>3</sup> d'eaux parasites éliminés.

### **3.4.3 Secteur 3 - Crouzeix**

Un débit de 129.6 m<sup>3</sup>/j d'eaux parasites soit 17.5 % de la totalité des eaux parasites comptabilisées sur le réseau de Blanzat avait été mesuré en Janvier 2003, sur 20 m.

L'inspection télévisuelle des réseaux a montré que les collecteurs étaient en mauvais état.

Les aménagements consisteront au remplacement du réseau d'eaux usées existant de diamètre 600 mm sur 20 m.

Le coût des travaux à réaliser sur ce secteur est d'environ 7 500 €HT soit 58 €HT par m<sup>3</sup> d'eaux parasites éliminés.

### **3.4.4 Secteur 4 - Le Montel bas**

Un débit de 25.9 m<sup>3</sup>/j d'eaux parasites soit 3.5 % de la totalité des eaux parasites comptabilisées sur le réseau de Blanzat avait été mesuré en Janvier 2003, sur 30 m.

Les aménagements consisteront au remplacement du réseau d'eaux usées existant de diamètre 200 mm sur 30 m.

Le coût des travaux à réaliser sur ce secteur est d'environ 4 000 €HT soit 155 €HT par m<sup>3</sup> d'eaux parasites éliminés.

### **3.4.5 Secteur 5 - Peyrat/Pré du Vicaire**

Un débit de 34.6 m<sup>3</sup>/j d'eaux parasites soit 5 % de la totalité des eaux parasites comptabilisées sur le réseau de Blanzat avait été mesuré en Janvier 2003, sur 40 m.

L'inspection télévisuelle des réseaux a montré que les collecteurs étaient en mauvais état.

Les aménagements consisteront au remplacement du réseau d'eaux usées existant de diamètre 200 mm sur 40 m.

Le coût des travaux à réaliser sur ce secteur est d'environ 5 500 €HT soit 160 €HT par m<sup>3</sup> d'eaux parasites éliminés.

### **3.4.6 Secteur 6 - La Fontaine (Haut)**

Un débit de 17.3 m<sup>3</sup>/j d'eaux parasites soit 2.5 % de la totalité des eaux parasites comptabilisées sur le réseau de Blanzat avait été mesuré en Janvier 2003, sur 40 m.

L'inspection télévisuelle des réseaux a montré que les collecteurs étaient en mauvais état.

Les aménagements consisteront au remplacement du réseau d'eaux usées existant de diamètre 200 mm sur 40 m.

Le coût des travaux à réaliser sur ce secteur est d'environ 5 500 €HT soit 320 €HT par m<sup>3</sup> d'eaux parasites éliminés.

### 3.4.7 Secteur 7 – Jarzy

Un débit de 60.5 m<sup>3</sup>/j d'eaux parasites soit 8 % de la totalité des eaux parasites comptabilisées sur le réseau de Blanzat avait été mesuré en Janvier 2003, sur 70 m.

L'inspection télévisuelle des réseaux a montré que les collecteurs étaient en mauvais état avec une infiltration importante.

Les aménagements consisteront au remplacement du réseau d'eaux usées existant de diamètre 400 mm sur 70 m. Le collecteur existant devra être conservé pour évacuer les eaux parasites dans le réseau d'eaux pluviales.

Le coût des travaux à réaliser sur ce secteur est d'environ 22 000 €HT soit 365 €HT par m<sup>3</sup> d'eaux parasites éliminés.

### 3.4.8 Secteur 8 – La Fontaine (Basse)

Un débit de 25.9 m<sup>3</sup>/j d'eaux parasites soit 3.5 % de la totalité des eaux parasites comptabilisées sur le réseau de Blanzat avait été mesuré en Janvier 2003, sur 80 m.

L'inspection télévisuelle des réseaux a montré que les collecteurs étaient en mauvais état.

Les aménagements consisteront au remplacement du réseau d'eaux usées existant de diamètre 200 mm sur 80 m.

Le coût des travaux à réaliser sur ce secteur est d'environ 11 000 €HT soit 425 €HT par m<sup>3</sup> d'eaux parasites éliminés.

### 3.4.9 Secteur 9– Mairie

Un débit de 17.3 m<sup>3</sup>/j d'eaux parasites soit 2.5 % de la totalité des eaux parasites comptabilisées sur le réseau de Blanzat avait été mesuré en Janvier 2003, sur 30 m.

Les aménagements consisteront au remplacement du réseau d'eaux usées existant de diamètre 300 mm sur 30 m.

Le coût des travaux à réaliser sur ce secteur est d'environ 7 800 €HT soit 450 €HT par m<sup>3</sup> d'eaux parasites éliminés.

### 3.4.10 Secteur 10 – Centre

Un débit de 60.5 m<sup>3</sup>/j d'eaux parasites soit 8 % de la totalité des eaux parasites comptabilisées sur le réseau de Blanzat avait été mesuré en Janvier 2003, sur 100 m.

L'inspection télévisuelle des réseaux a montré que les collecteurs étaient en mauvais état.

Les aménagements consisteront au remplacement du réseau d'eaux usées existant de diamètre 400 mm sur 100 m.

Le coût des travaux à réaliser sur ce secteur est d'environ 30 500 €HT soit 505 €HT par m<sup>3</sup> d'eaux parasites éliminés.

### 3.4.11 Secteur 11- Puy Robert

Un débit de 17.3 m<sup>3</sup>/j d'eaux parasites soit 2.5 % de la totalité des eaux parasites comptabilisées sur le réseau de Blanzat avait été mesuré en Janvier 2003, sur 95 m.

L'inspection télévisuelle des réseaux a montré que les collecteurs inspectés étaient en mauvais état.

Les aménagements consisteront au remplacement du réseau d'eaux usées existant (250 mm) par un collecteur de diamètre 200 mm (si les travaux de mise en séparatif du §3.3.5.2 sont réalisés) sur 95 m.

Le coût des travaux à réaliser sur ce secteur est d'environ 12 825 €HT soit 740 €HT par m<sup>3</sup> d'eaux parasites éliminés.

### 3.4.12 Secteur 12 - Peyrat

Un débit de 25.9 m<sup>3</sup>/j d'eaux parasites soit 3.5 % de la totalité des eaux parasites comptabilisées sur le réseau de Blanzat avait été mesuré en Janvier 2003, sur 180 m.

L'inspection télévisuelle des réseaux a montré que les collecteurs étaient en mauvais état.

Les aménagements consisteront au remplacement du réseau d'eaux usées existant de diamètre 200 mm sur 180 m.

Le coût des travaux à réaliser sur ce secteur est d'environ 24 000 €HT soit 930 €HT par m<sup>3</sup> d'eaux parasites éliminés.

### 3.4.13 Secteur 13- Le Gourmeux

Un débit de 17.3 m<sup>3</sup>/j d'eaux parasites soit 2.5 % de la totalité des eaux parasites comptabilisées sur le réseau de Blanzat avait été mesuré en Janvier 2003, sur 180 m.

L'inspection télévisuelle des réseaux a montré que les collecteurs inspectés étaient en mauvais état.

Les aménagements consisteront à remplacer le réseau existant de diamètre 200 mm.

Le coût des travaux à réaliser sur ce secteur est d'environ 22 500 €HT soit 1300 €HT par m<sup>3</sup> d'eaux parasites éliminés.

### 3.4.14 Secteur 14 - La Fradière

Un débit de 17.3 m<sup>3</sup>/j d'eaux parasites soit 2.5 % de la totalité des eaux parasites comptabilisées sur le réseau de Blanzat avait été mesuré en Janvier 2003, sur 85 m.

Les aménagements consisteront au remplacement du réseau d'eaux usées existant de diamètre 300 mm sur 85 m.

Le coût des travaux à réaliser sur ce secteur est d'environ 24 000 €HT soit 1 390 €HT par m<sup>3</sup> d'eaux parasites éliminés.

### **3.4.15 Secteur 15 – Le Montel**

Un débit de 25.9 m<sup>3</sup>/j d'eaux parasites soit 3.5 % de la totalité des eaux parasites comptabilisées sur le réseau de Blanzat avait été mesuré en Janvier 2003, sur 125 m.

Les aménagements consisteront au remplacement du réseau d'eaux usées existant de diamètre 300 mm sur 125 m.

Le coût des travaux à réaliser sur ce secteur est d'environ 38 000 €HT soit 1 470 €HT par m<sup>3</sup> d'eaux parasites éliminés.

### **3.4.16 Secteur 16 – Saint-Vincent**

Un débit de 13 m<sup>3</sup>/j d'eaux parasites soit 1.75 % de la totalité des eaux parasites comptabilisées sur le réseau de Blanzat avait été mesuré en Janvier 2003, sur 125 m.

L'inspection télévisuelle des réseaux a montré que les collecteurs étaient en mauvais état.

Les aménagements consisteront au remplacement du réseau d'eaux usées existant de diamètre 200 mm sur 125 m.

Le coût des travaux à réaliser sur ce secteur est d'environ 19 500 €HT soit 1 500 €HT par m<sup>3</sup> d'eaux parasites éliminés.

### **3.4.17 Secteur 17 - Laniraud**

Un débit de 17.3 m<sup>3</sup>/j d'eaux parasites soit 2.5 % de la totalité des eaux parasites comptabilisées sur le réseau de Blanzat avait été mesuré en Janvier 2003, sur 70 m.

Les aménagements consisteront au remplacement du réseau d'eaux usées existant de diamètre 200 mm sur 70 m.

Le coût des travaux à réaliser sur ce secteur est d'environ 26 000 €HT soit 1 500 €HT par m<sup>3</sup> d'eaux parasites éliminés.

### **3.4.18 Secteur 18 - Varenne**

Un débit de 34.6 m<sup>3</sup>/j d'eaux parasites soit 5 % de la totalité des eaux parasites comptabilisées sur le réseau de Blanzat avait été mesuré en Janvier 2003, sur 305 m.

L'inspection télévisuelle des réseaux a montré que les collecteurs étaient en mauvais état.

Les aménagements consisteront au remplacement du réseau d'eaux usées existant de diamètre 400 mm sur 300 m.

Le coût des travaux à réaliser sur ce secteur est d'environ 95 000 €HT soit 2 745 €HT par m<sup>3</sup> d'eaux parasites éliminés.

### **3.4.19 Secteur 19- Desgeorges**

Un débit de 17.3 m<sup>3</sup>/j d'eaux parasites soit 2.5 % de la totalité des eaux parasites comptabilisées sur le réseau de Blanzat avait été mesuré en Janvier 2003, sur 30 m.

Les aménagements consisteront au remplacement du réseau d'eaux usées existant de diamètre 300 mm sur 220 m.

Le coût des travaux à réaliser sur ce secteur est d'environ 57 000 €HT soit 3 300 €HT par m<sup>3</sup> d'eaux parasites éliminés.

### **3.4.20 Secteur 20 - La Garde**

Un débit de 25.9 m<sup>3</sup>/j d'eaux parasites soit 3.5 % de la totalité des eaux parasites comptabilisées sur le réseau de Blanzat avait été mesuré en Janvier 2003, sur 370 m.

Les aménagements consisteront au remplacement du réseau d'eaux usées existant de diamètre 250 mm sur 370 m.

Le coût des travaux à réaliser sur ce secteur est d'environ 93 000 €HT soit 3 590 €HT par m<sup>3</sup> d'eaux parasites éliminés.

### **3.4.21 Conclusions**

Le coût de l'ensemble des travaux à prévoir, dans le cadre de l'élimination des eaux parasites s'élève à 507 925 €HT.

Les travaux envisagés permettront d'éliminer près de 740 m<sup>3</sup>/j d'eaux parasites du réseau d'eaux d'usées (mesures de Janvier 2003), soit environ 95 % des eaux parasites mesurées.

# 4

## SCHEMA DIRECTEUR

Au terme de l'étude diagnostique du réseau d'assainissement de BLANZAT, il apparaît que le montant total des investigations à réaliser se décompose comme suit :

- <b>Elimination des anomalies de fonctionnement du réseau</b>	
Coût des aménagements .....	9 550 €HT
- <b>Elimination des surcharges hydrauliques pour une pluie décennale</b>	
Coût des aménagements.....	1 013 500 €HT
- <b>Diminution des eaux parasites</b>	
Coût des aménagements.....	507 925 €HT
	_____
<b>TOTAL .....</b>	<b>1 530 975 €HT</b>

Les travaux présentés ci-dessus sont classés par ordre de priorité dans le tableau ci-après.

Commune de BLANZAT - Schéma directeur

Priorité	Localisation	Type de travaux	Principal impact des travaux	Ratios	Coût €HT
1	126 branchements	Tests au colorant	Elimination des rejets d'eaux usées au milieu naturel		8 300
1	2000 m de collecteur	Essais à la fumée	Elimination des eaux pluviales dans le réseau d'eaux usées		1 250
1	Secteur 1 - Rochefort	Reprise regard existant	Diminution des eaux parasites (17.5 % sur Blanzat)	12 €HT/m³ ECPP* éliminées	1 500
1	Secteur 2 - Le Gourmeux	Reprise regard existant	Diminution des eaux parasites (3 % sur Blanzat)	37 €HT/m³ ECPP* éliminées	800
1	Secteur 3 - Crouzeix	Remplacement réseau existant	Diminution des eaux parasites (17.5 % sur Blanzat)	58 €HT/m³ ECPP* éliminées	7 500
1	Reilhac	Renforcement de la capacité d'évacuation du Reilhac	Elimination des surcharges hydrauliques pour une pluie décennale		29 000
2	Fontleite - Vigne de Madame	Collecteur d'eaux pluviales à créer + reprise réseau d'eaux usées	Elimination des surcharges hydrauliques pour une pluie décennale		155 000
3	Les Mauvaises	Création de fossé	Elimination des surcharges hydrauliques pour une pluie décennale		10 000
3	Reilhac	Création de fossé	Elimination des surcharges hydrauliques pour une pluie décennale		6 000
3	Les Mauvaises	Mise en séparatif réseau unitaire existant - collecteur d'eaux pluviales à créer	Elimination des surcharges hydrauliques pour une pluie décennale		130 000
4	Font des Voisins - Laniraud	Collecteur d'eaux pluviales à créer	Elimination des surcharges hydrauliques pour une pluie décennale		384 000
5	Secteur 5 - Peyrat/Pré du Vicaire	Remplacement réseau existant	Diminution des eaux parasites (5 % sur Blanzat)	160 €HT/m³ ECPP* éliminées	5 500
5	Secteur 6 - La Fontaine	Remplacement réseau existant	Diminution des eaux parasites (2.5 % sur Blanzat)	320 €HT/m³ ECPP* éliminées	5 500
5	Secteur 7 - Jarzy	Remplacement réseau existant	Diminution des eaux parasites (8 % sur Blanzat)	365 €HT/m³ ECPP* éliminées	22 000
5	Secteur 8 - La Fontaine (Basse)	Remplacement réseau existant	Diminution des eaux parasites (3.5 % sur Blanzat)	425 €HT/m³ ECPP* éliminées	11 000
5	Secteur 9 - Mairie	Remplacement réseau existant	Diminution des eaux parasites (2.5 % sur Blanzat)	450 €HT/m³ ECPP* éliminées	7 800
6	Crouzeix	Mise en séparatif réseau unitaire existant - collecteur d'eaux pluviales à créer	Elimination des surcharges hydrauliques pour une pluie décennale		262 000
7	Secteur 10 - Centre	Remplacement réseau existant	Diminution des eaux parasites (8 % sur Blanzat)	505 €HT/m³ ECPP* éliminées	30 500
7	Secteur 11 - Puy Robert	Remplacement réseau existant	Diminution des eaux parasites (2.5 % sur Blanzat)	740 €HT/m³ ECPP* éliminées	12 825
8	Le Montel	Collecteur d'eaux pluviales à créer	Elimination des surcharges hydrauliques pour une pluie décennale		37 500

Commune de BLANZAT - Schéma directeur

Priorité	Localisation	Type de travaux	Principal impact des travaux	Ratios	Coût €HT
8	Secteur 4 - Le Montel Bas	Remplacement réseau existant	Diminution des eaux parasites (3.5 % sur Blanzat)	155 €HT/m <sup>3</sup> ECPP* éliminées	4 000
9	Ravin du Soul	Création d'un bassin d'orage	Elimination des surcharges hydrauliques pour une pluie décennale		pour mémoire
9	Secteur 12 - Peyrat	Remplacement réseau existant	Diminution des eaux parasites (3.5 % sur Blanzat)	930 €HT/m <sup>3</sup> ECPP* éliminées	24 000
9	Secteur 13 - Le Gourmeux	Remplacement réseau existant	Diminution des eaux parasites (2.5 % sur Blanzat)	1300 €HT/m <sup>3</sup> ECPP* éliminées	22 500
10	Secteur 14 - La Fradière	Remplacement réseau existant	Diminution des eaux parasites (2.5 % sur Blanzat)	1390 €HT/m <sup>3</sup> ECPP* éliminées	24 000
10	Secteur 15 - Le Montel	Remplacement réseau existant	Diminution des eaux parasites (3.5 % sur Blanzat)	1470 €HT/m <sup>3</sup> ECPP* éliminées	38 000
11	Secteur 16 - Saint-Vincent	Remplacement réseau existant	Diminution des eaux parasites (1.75 % sur Blanzat)	1500 €HT/m <sup>3</sup> ECPP* éliminées	19 500
11	Secteur 17 - Laniraud	Remplacement réseau existant	Diminution des eaux parasites (2.5 % sur Blanzat)	1500 €HT/m <sup>3</sup> ECPP* éliminées	26 000
11	Secteur 18 - Laniraud	Remplacement réseau existant	Diminution des eaux parasites (5 % sur Blanzat)	2745 €HT/m <sup>3</sup> ECPP* éliminées	95 000
12	Secteur 19 - Desgeorges	Remplacement réseau existant	Diminution des eaux parasites (2.5 % sur Blanzat)	3300 €HT/m <sup>3</sup> ECPP* éliminées	57 000
13	Secteur 20 - La Garde	Remplacement réseau existant	Diminution des eaux parasites (3.5 % sur Blanzat)	3590 €HT/m <sup>3</sup> ECPP* éliminées	93 000
<b>TOTAL</b>					<b>1 530 975</b>

Les coûts des travaux sont donnés hors frais de maîtrise d'œuvre et frais annexes, en novembre 2003  
 Les ordres de priorité sont donnés à titre indicatif (sous réserve de travaux d'aménagement et de voirie)

\* ECPP : Eaux Claires Parasites Permanentes