

MAÎTRE D'OUVRAGE :

COMMUNE D'ENTREPIERRES (04)

OBJET DU MARCHÉ :

SCHÉMA DIRECTEUR ASSAINISSEMENT

RAPPORT DE PHASE III PROGRAMME DES TRAVAUX MISSION N°11.36

FINANCEURS ASSOCIÉS :

Conseil Général 04

Agence de l'eau RMC



| Version | Commentaire | Auteur | | | Visa | | |
|---------|-------------|--------|----------|-----------|------|----------|-----------|
| | | nom | date | signature | nom | date | signature |
| 1 | Base | DBE | 30/03/12 | | NRI | 30/03/12 | |
| 2 | | | | | | | |



COOPÉRATIVE LOCALE D'ASSISTANCE
ET D'INGÉNIERIE DE L'EAU
Ferme Belle Aureille – Micropolis - 05000 GAP
SIREN n° 524 781 606
Tél. : 09.81.03.59.38 - Courriel : contact@claie.fr

SOMMAIRE

| | |
|---|----|
| A. PREAMBULE..... | 5 |
| B. DESCRIPTION DES TRAVAUX PROJETES | 7 |
| I. PRIORITE N°1 : OPTIMISATION DU FONCTIONNEMENT DES TRAITEMENTS..... | 9 |
| II. PRIORITE N°2 : AMELIORATION DE L'ECOULEMENT | 10 |
| III. PRIORITE N°3 : MISE EN PLACE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF SUR CHARAGNE | 11 |
| III.1. Contexte..... | 11 |
| III.2. La réhabilitation de la step du camping | 12 |
| III.3. La création du réseau d'assainissement | 13 |
| III.4. Synthèse..... | 13 |
| ANNEXE : PLANCHES CARTOGRAPHIQUES..... | 15 |

LISTE DES PLANCHES

| N° | TITRE |
|----|---|
| 1 | Plan des réseaux d'assainissement et anomalies ponctuelles |
| 2 | Scénario de système d'assainissement collectif sur Charagne |

NOTA : Les planches cartographiques sont présentées en annexe.

LISTE DES ANNEXES

| N° | TITRE |
|----|--------------------------|
| 1 | Planches cartographiques |

A. PREAMBULE

Le présent document est le **programme des travaux** définissant les actions nécessaires **à l'optimisation de l'assainissement collectif existant et aux créations ou extensions**.

Cette partie finalise avec le « mémoire justificatif de zonage de l'assainissement » le **schéma directeur d'assainissement**. Au contraire du mémoire, le programme des travaux est à l'attention seule des élus de la commune.

L'analyse des éléments du diagnostic nous a permis de définir les actions pouvant être réalisée sur les deux systèmes d'assainissement collectif. La hiérarchisation de ces travaux **privilégie l'amélioration du fonctionnement** des réseaux de collecte et des traitements existants.

Les **extensions de réseaux ou créations de nouveaux systèmes d'assainissement ont une priorité moindre**.

Nous avons défini 3 priorités permettant de répondre aux enjeux de la mise aux normes et de l'amélioration du fonctionnement du système d'assainissement collectif.

Ces objectifs sont listés ci-après et classés **par ordre de priorité** :

- amélioration du fonctionnement des filières de traitement collectives ;
- amélioration de l'écoulement ;
- extension de réseau et réhabilitation de la station d'épuration (ancien camping).

B. DESCRIPTION DES TRAVAUX PROJETÉS

I. PRIORITÉ N°1 : OPTIMISATION DU FONCTIONNEMENT DES TRAITEMENTS

Sur les deux sites de traitement (Vieux village et Vilhosc), le fonctionnement du **préfiltre pouzzolane** a été identifié défaillant (relevé SATESE, juin 2007 et juin 2010).

L'alimentation doit se faire au fond de l'ouvrage avec une reprise de l'effluent par le haut du regard (filtration ascendante). L'alimentation se fait actuellement par un drain en surface. L'extraction des boues nécessite une reprise au fond du filtre absente également. Ces problèmes de fonctionnement et d'exploitation (vidange) persistent donc toujours aujourd'hui.

Nous avons observés en phase diagnostique que **l'ouvrage de chasse** est fuyard et n'assure plus son rôle de bâchée. L'étanchéification de l'auget est à réaliser.

Une première option très économique sera de changer le flexible avec la mise en place d'un collier inox (option non chiffrée).

Le changement complet de la chasse à auget est aussi présenté à titre indicatif dans le détail de prix du tableau suivant :

| Programme des travaux – Priorité n°1 – Optimisation des stations d'épuration | Qté | P.U. | Montant € H.T. |
|--|-----|-------|----------------|
| Préfiltre décolloïdeur (volume : 1m ³) <i>Fourniture et pose</i> | 2 | 1 400 | 2 800 |
| Chasse à auget (volume : 600 l) <i>Fourniture et pose</i> | 2 | 2 500 | 5 000 |
| TOTAL € H.T. | | | 7 800 |

II. PRIORITÉ N°2 : AMÉLIORATION DE L'ÉCOULEMENT

(Cf. Planche cartographique n°1)

Dans le cas des deux réseaux d'eaux usées séparatifs repérés (vieux village et Vilhosc), **l'état structurel général est bon.**

De plus, les deux réseaux sont sains vis-à-vis des intrusions eaux claires parasites permanentes (E.C.P.P.) et des intrusions d'eaux claires météoriques (E.C.M.).

Cependant, quelques défauts mineurs ont été repérés.

Même si les actions ne sont pas chiffrées à ce stade puisqu'elles peuvent être assurées en interne par les services techniques, elles sont mentionnées pour ne pas perdre le bénéfice du repérage.

Les regards n°1 et n°15 sont susceptibles d'engendrer des dépôts et de gêner l'écoulement des effluents.

Le nettoyage régulier de ces deux regards est nécessaire. Un coude guidant la chute au niveau du regard n°15 pourra être posé.

Le regard n°6 présente des intrusions de racines à surveiller. Elles ont été enlevées et le regard nettoyé lors de notre repérage.

III. PRIORITÉ N°3 : MISE EN PLACE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF SUR CHARAGNE

(Cf. Planche cartographique n°2)

III.1. CONTEXTE

Un réseau de collecte doit être créé pour collecter les habitations concernées.

| | |
|----------------------------------|---------------------|
| Création d'un réseau collectif : | 705 ml de collecte |
| | 180 ml de transfert |

Il semble possible de traverser les terrains privés en amont et **de garder une alimentation gravitaire du traitement existant**. Un levé topographique sera cependant indispensable pour valider les pentes de cette branche.

L'investissement sur le traitement est optimisé puisqu'il prévoit **la réhabilitation de la step privée de l'ancien camping (75 E.H., données constructeur Nitris SA)** et composé d'un décanteur digesteur et d'un lit bactérien.

La capacité de traitement actuel de station d'épuration à réhabiliter **limite le nombre d'habitations à raccorder**. L'hypothèse validée avec le cabinet PM Consultant, en charge du document d'urbanisme, est de connecter **30 habitations au maximum** sur cette station existante :

- soit les 7 habitations existantes (*suivant le tracé proposé*) ;
- et donc **au maximum 23 habitations supplémentaires**.

Cette solution permet l'implantation **d'habitats intermédiaires (exemple de 2 logements par bâti)** et la densification du pôle école – mairie.

III.2. LA RÉHABILITATION DE LA STEP DU CAMPING

Suite à l'exploitation des éléments du diagnostic de phase 1 et des scénarios de phase 2, **les travaux de réhabilitation du traitement** sont les suivants :

- 1) travaux préparatoires de curage, vidange et nettoyage du système.**
- 2) mise en place d'une chasse inox et d'un sprinkler pour l'alimentation du massif filtrant.**
- 3) reprise du relevage des eaux usées traités (sortie du lit bactérien) pour l'alimentation du champ d'épandage.**

Il comprend la pose en préfabriqué d'une station enterrable de relevage avec deux pompes immergées (HMT 3 m et Q max 1,5 m³/h), le terrassement et les raccords, l'armoire électrique extérieure.

- 4) mise en place d'un ouvrage de décantation secondaire.**

- 5) reprise des tranchées d'épandage.**

Les drains doivent être changés en totalité. Les regards de répartition et de bouclage seront curés.

- 6) pose d'une clôture autour des ouvrages.**

Afin d'assurer la sécurité aux personnes, l'accès aux ouvrages doit être fermé.

| Programme des travaux – Priorité n°3 – Réhabilitation du site de traitement | Montant € H.T. |
|--|-----------------------|
| Vidange, Curage, Nettoyage | 1 000,00 € |
| Chasse inox et sprinkler (Fourniture et pose) | 12 500 € |
| Relevage et alimentation de l'épandage | 15 100,00 € |
| Ouvrage de décantation (Fourniture et pose) | 15 000 € |
| Reprise des drains | 9 600,00 € |
| Clôture | 3 000,00 € |
| Etude de perméabilité | 700 € |
| Avis de l'hydrogéologue agréé | 700 € |
| Notice d'impact | 2 000 € |
| Achat du terrain et acquisition step | - |
| TOTAL € H.T. | 59 600,00 € |

III.3. LA CRÉATION DU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT

| | unité | Coût par unité | Nombre unité | Montant HT |
|---|-------|----------------|-----------------|------------------|
| Réseau de collecte | | | | |
| Terrassement sur route | ml | 70 € | 145 | 10 150 € |
| Terrassement dans champs | ml | 40 € | 560 | 22 400 € |
| Canalisation et regard | ml | 45 € | 705 | 31 725 € |
| Branchements particuliers | | | | |
| Mise en place de la boîte de branchement en limite de parcelle (terrassement, tabouret, branchement sur réseau) | pièce | 1 000 € | 30 | 30 000 € |
| Réseau de transfert | | | | |
| Terrassement sur route | ml | 70 € | 110 | 7 700 € |
| Terrassement dans champs | ml | 40 € | 70 | 2 800 € |
| Canalisation et regards | ml | 45 € | 180 | 8 100 € |
| Montant total réseau d'assainissement (H.T.) | | | | 112 875 € |

III.4. SYNTHÈSE

| Programme des travaux – Priorité n°3 – Réseaux et traitement Charagne | Montant € H.T. |
|---|-----------------------|
| Création du réseau de collecte | 112 875 |
| Réhabilitation du traitement | 59 600 |
| MOE* + topographie et imprévus | 17 247 |
| TOTAL € H.T. | 189 722 € |

*MOE : maîtrise d'œuvre

ANNEXE :

PLANCHES

CARTOGRAPHIQUES

Planche 1 : Plan des réseaux d'assainissement
 et anomalies ponctuelles

Commune d'Entrepierres
 Schéma Directeur d'Assainissement
 Département des Alpes de Haute Provence

| | |
|---|---|
| Dessinateur : CLAIE/DBE | Version : 1 - 02/04/2012 |
| Fichier : 01_A3_anomalies_reseau_EU.wor | |
| | Echelle : 1/700 Sources : Cadastre |

COOPÉRATIVE LOCALE D'ASSISTANCE
 ET D'INGÉNIERIE DE L'EAU

FERME BELLE AUREILLE - MICROPOLIS
 05 000 GAP
 TÉL : 09 81 03 59 38
 MAIL : CONTACT@CLAIE.FR



