

Commune de BELLEGARDE

Schéma directeur et zonage d'alimentation en eau potable
Schéma directeur et zonage d'assainissement

Cahier des clauses techniques particulières

Marché public de services - Prestations intellectuelles

Cahier des charges du Conseil général du GARD

Sommaire

1. <u>OBJET DU MARCHÉ ET DISPOSITIONS GÉNÉRALES</u>	4
1.1. OBJET DU MARCHÉ ET DU PRÉSENT DOCUMENT	4
1.2. CADRE ET OBJECTIF DE L'ÉTUDE	4
1.3. ZONE D'ÉTUDE	5
1.4. COMITÉS DE PILOTAGE ET DE SUIVI	6
1.5. INTERLOCUTEURS ET DONNÉES À CONSULTER	6
2. <u>OBJECTIFS ET DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE</u>	6
2.1. PHASAGE ET DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE	6
2.1.1. PHASE 1 - ÉTAT DES LIEUX PRÉLIMINAIRE	6
2.1.2. PHASE 2 – ÉTAT DES LIEUX COMPLÉMENTAIRE.....	7
2.1.3. PHASE 3 – FAISABILITÉ DES SOLUTIONS ENVISAGEABLES – ANALYSE COMPARATIVE.....	8
2.1.4. PHASE 4 - ÉTUDES DES SOLUTIONS RETENUES - SCHEMA DIRECTEUR	9
2.2. AVERTISSEMENT	10
3. <u>PROBLÈMES DÉJÀ IDENTIFIÉS ET PROJETS EXISTANTS POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE</u>	10
3.1. RÉALISATION DES PLANS, CARTES, INVENTAIRES ET SYNOPTIQUES	10
3.2. DONNÉES GÉOGRAPHIQUES ET HUMAINES	10
3.2.1. MILIEUX NATURELS.....	11
3.2.2. DÉMOGRAPHIE ET URBANISME	11
3.3. INVESTIGATIONS ET MESURES DE TERRAIN - MODÉLISATION INFORMATIQUE	11
3.3.1. MESURES SUR LES RÉSEAUX ET OUVRAGES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE.....	11
3.3.2. MODÉLISATIONS INFORMATIQUES DES RÉSEAUX D'EAU POTABLE.....	12
3.4. PROBLÈMES QUALITATIFS - TRAITEMENT	13
3.4.1. ÉTAT DES LIEUX	13
3.4.2. PHASE PROJET	13
3.5. PROBLÈMES QUANTITATIFS	14
3.5.1. ÉTAT DES LIEUX	14
3.5.2. TRAVAUX À RÉALISER DANS LE CADRE DE L'ÉTUDE PAR LA COLLECTIVITÉ (À SES FRAIS).....	15
3.5.3. PROGRAMME DE TRAVAUX SUR LES RÉSEAUX D'EAU POTABLE.....	16
3.5.4. ÉCONOMIES D'EAU	16
3.5.5. RESTRUCTURATION DES RÉSEAUX.....	17
3.6. ALIMENTATIONS PRIVÉES EN EAU POTABLE – ZONAGE D'EAU POTABLE	18
3.6.1. ÉTAT DES LIEUX	18
3.6.2. EXTENSIONS DE RÉSEAUX	18
3.6.3. DEVENIR DES SECTEURS ACTUELLEMENT EN ALIMENTATIONS PRIVÉES - ZONAGE D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE.....	18
3.7. MODERNISATION DU RÉSEAU – GESTION QUOTIDIENNE	19

4. PROBLEMES DEJA IDENTIFIES ET PROJETS EXISTANTS POUR L'ASSAINISSEMENT	20
4.1. PRECISIONS SUR LES LIMITES DES INVESTIGATIONS.....	20
4.2. REALISATION DES PLANS, CARTES, INVENTAIRES ET SYNOPTIQUES.....	20
4.3. DONNEES GEOGRAPHIQUES ET HUMAINES	20
4.3.1. MILIEUX NATURELS.....	21
4.3.2. DEMOGRAPHIE ET URBANISME	21
4.4. INVESTIGATIONS DE TERRAIN POUR L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET NON COLLECTIF ..	21
4.4.1. MESURES SUR LES RESEAUX D'EAUX USEES ET LES STATIONS D'EPURATION.....	21
4.4.2. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF EXISTANTS ET ETUDES DE SOIS	22
4.4.3. ÉTABLISSEMENTS POTENTIELLEMENT POLLUANTS.....	23
4.5. STATIONS D'EPURATION.....	23
4.5.1. ÉTAT DES LIEUX	23
4.5.2. PROJETS CONCERNANT LA STATION D'EPURATION	24
4.5.3. BOUES DE STATIONS D'EPURATION.....	25
4.6. RESEAUX D'EAUX USEES	25
4.6.1. ÉTAT DES LIEUX	25
4.6.2. PROGRAMME DE TRAVAUX SUR LES RESEAUX D'EAUX USEES	26
4.7. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF ET GEOASSAINISSEMENT – ZONAGE D'ASSAINISSEMENT 27	
4.7.1. ÉTAT DES LIEUX	27
4.7.2. DEVENIR DES SECTEURS ACTUELLEMENT EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF - ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	27
4.7.3. EXTENSIONS DE RESEAUX	28
4.7.4. PROJET DE SPANC.....	28
4.8. MODERNISATION DU RESEAU – GESTION QUOTIDIENNE.....	29
5. PIECES A REALISER PAR LE BUREAU D'ETUDES.....	29
5.1. LISTE ET COMPOSITION DES PIECES A REALISER PAR LE BUREAU D'ETUDES	30
5.2. REDACTION DES DOCUMENTS ET OBJECTIFS A ATTEINDRE.....	30
5.3. PRESENTATION DES DOCUMENTS ET CHARTE GRAPHIQUE	31
5.4. INFORMATISATION DES DOCUMENTS	31
5.5. DIFFUSION DES PIECES.....	32

Liste des annexes

- Phasage et déroulement de l'étude
- Listes et composition des pièces à réaliser
- Plans de fonctionnement de l'alimentation en eau potable et de l'assainissement
- Fiches de renseignements (une fiche « Alimentation en eau potable » et une « Assainissement collectif et non collectif »)

1. OBJET DU MARCHE ET DISPOSITIONS GENERALES

1.1. Objet du marché et du présent document

Le présent cahier des clauses techniques particulières définit le contenu technique et les modalités d'intervention du marché d'étude suivant :

Commune de BELLEGARDE
Schéma directeur et zonage d'alimentation en eau potable
Schéma directeur et zonage d'assainissement

1.2. Cadre et objectif de l'étude

La Commune de BELLEGARDE, confrontée à plusieurs problèmes concernant son alimentation en eau potable et son assainissement, a décidé d'engager l'étude d'un « Schéma directeur et zonage d'alimentation en eau potable » et d'un « Schéma directeur et zonage d'assainissement », dont le présent document définit le contenu.

Les principaux objectifs de l'étude seront :

- **L'établissement de plan et d'inventaires fiables, notamment en AEP**
- **L'établissement d'un programme de renouvellement des réseaux cohérent entre l'AEP et l'assainissement et qui soit compatible avec les moyens financiers de la Commune**
- **Déterminer les modalités d'alimentation en eau potable et d'assainissement des nombreuses zones de développement futur**
- **Examiner la comptabilité des infrastructures actuelles (ressources en eau, réservoirs, station d'épuration et réseaux) avec la forte croissance de la population et définir une stratégie pour résoudre les problèmes**
- **Améliorer le rendement des réseaux d'eau potable**
- **Réduire les eaux parasites des réseaux d'assainissement**
- **Résoudre les problèmes de qualité de l'eau potable, notamment concernant les nitrates et pesticides**
- **Optimiser le fonctionnement du réseau d'eau potable en service haut/service bas**
- **Etudier le devenir de la zone en assainissement non collectif GILBERTE - REDONNE**

Cette étude devra répondre aux objectifs suivants sur la zone d'étude :

- Faire l'état des lieux de l'alimentation en eau potable
- Faire l'état des lieux de l'assainissement, qu'il soit collectif ou non collectif (non collectif = « autonome »)
- Examiner l'ensemble des problèmes possibles, qu'ils soient existants ou prévisibles à moyen terme (5 ans) et à long terme (20 ans)
- Examiner l'ensemble des solutions possibles

- Analyser au niveau faisabilité l'ensemble des solutions envisageables pour résoudre les problèmes existants et anticiper les problèmes prévisibles
- Analyser au niveau études préliminaires les solutions retenues
- Aboutir à un schéma directeur avec zonage incluant un programme de travaux et d'actions

De manière plus générale, cette étude devra assurer la préservation des milieux naturels (qu'ils soient de surface ou souterrains) et respecter la législation et les objectifs des documents références en vigueur :

- DCE et SDAGE en cours de révision
- SAGE, contrat de rivière, plan de gestion concertée des ressources ou des étiages, études de caractérisation des débits,...
- DUP des captages du secteur d'étude
- SCoT éventuel

Ces documents devront impérativement être analysés et leurs objectifs synthétisés et pris en compte dans l'étude.

1.3. Zone d'étude

La zone d'étude portera sur la totalité du territoire de la Commune de BELLEGARDE, un contact devra également être pris avec la Commune de FOURQUES, qui est raccordée en AEP sur BELLEGARDE, afin de déterminer leur besoins en eau actuels et futurs.

A noter qu'il n'existe à priori aucun autre secteur situé en dehors du territoire de la collectivité qui soit concerné par les problématiques étudiées.

Les niveaux de détails attendus seront adaptés selon les secteurs en fonction des difficultés et des enjeux. L'enquête sera notamment plus poussée au niveau des secteurs « urbanisés et urbanisables », c'est à dire :

- Les zones actuellement bâties
- Les zones actuellement constructibles
- Les projets d'extension éventuelle de la zone constructible

Une attention particulière sera accordée aux secteurs figurant sur le « Plan de la zone d'étude » et ceux évoqués sur la « Fiche de renseignement » en annexe.

La délimitation de la zone d'étude et les niveaux de détails nécessaires seront finalisés avec le bureau d'études retenu en concertation avec les élus de la collectivité.

1.4. Comités de pilotage et de suivi

Le pilotage de l'étude sera assuré par Monsieur le Maire de la Commune de BELLEGARDE, assisté du Conseil général du GARD (conseiller technique et partenaire financier) et de l'Agence de l'Eau RM&C (partenaire financier).

Lors des réunions de présentation de l'étude, un comité de suivi sera constitué des membres suivants :

- Elus et techniciens de la collectivité
- Conseil général du GARD - Direction de l'Eau, l'Environnement et l'Aménagement Rural
 - SATAC (Service d'Assistance Technique Aux collectivités)
 - SATE (Service d'Assistance Technique à l'Eau) (SATESE / SATAA / SATEP)
- Agence de l'Eau RM&C
- Services de l'Etat impliqués dans la problématique (DDAF, DDASS, DDE, DIREN,...)
- Service Navigation Rhône-Saône (Police de l'eau)
- VEOLIA (prestataire de service)

1.5. Interlocuteurs et données à consulter

La réalisation de l'étude se fera avec la plus large concertation possible. Au cours de ses investigations, le bureau d'études devra consulter les principaux intervenants et en particulier les membres du comité de suivi.

Les informations, études et documents concernant le secteur d'étude, devront être recherchées puis consultés. Les données utilisées devront être vérifiées et, le cas échéant, réactualisées.

La collectivité maître d'ouvrage communiquera les éléments qu'elle possède (voir « Fiche de renseignements » en annexe).

2. OBJECTIFS ET DEROULEMENT DE L'ETUDE

2.1. Phasage et déroulement de l'étude

Voir « Phasage et déroulement de l'étude » en annexe, à adapter en fonction des prestations figurant au « Bordereau des prix avec détail estimatif ».

2.1.1. Phase 1 - Etat des lieux préliminaire

Les objectifs de la Phase 1 sont les suivants :

- **Collecter toutes les données disponibles, en particulier celles qui pourraient avoir une incidence sur les projets**
- **Effectuer tous les repérages de terrain (réseaux, ouvrages et équipements)**

- **Mettre à jour les plans et établir les fiches des ouvrages et des équipements**
- **Réaliser les premières mesures de terrain**
- **Préparer tous les éléments nécessaires à la finalisation des mesures de terrain en Phase 2**

Il est rappelé que les fiches descriptives des ouvrages et des équipements doivent comprendre tous les éléments techniques nécessaires, et en particulier :

- Toutes les photos utiles : repérage extérieur systématique + intérieur pour les ouvrages visitables (plusieurs si nécessaire) + dysfonctionnements observés s'il y a lieu
- Pour les synoptiques des réseaux : vues en plan et profils altimétriques avec secteurs desservis et ouvrages remarquables
- Pour les synoptiques des ouvrages : vues en plan et/ou en coupe nécessaires pour faire figurer clairement toutes les cotes et volumes représentatifs (qui doivent être relevés sur place)

Le rapport d'étude de la Phase 1 sera constitué uniquement des documents nécessaires à la finalisation des mesures de terrain en Phase 2, en particulier les plans des réseaux, les fiches ouvrages et le projet de plan de localisation des problèmes et des mesures.

La rédaction du rapport d'état des lieux ne sera demandée qu'à l'issue de la Phase 2, afin de disposer de l'ensemble des éléments et ainsi obtenir un document plus cohérent.

2.1.2. Phase 2 – Etat des lieux complémentaire

Les objectifs de la Phase 2 sont les suivants :

- **Finaliser les mesures de terrain**
- **Faire un bilan précis et fiable des situations actuelles et futures vis à vis de l'ensemble des thématiques étudiées**
- **Repérer les problèmes et évaluer leur gravité**
- **Définir les contraintes dont il faudra tenir compte dans la suite de l'étude**
- **Rédiger le rapport d'état des lieux**

Le bureau d'études devra examiner l'ensemble des problèmes possibles et déterminer s'ils existent ou non sur la zone d'étude. Lorsqu'un problème sera avéré ou prévisible, il devra préciser son origine et évaluer sa gravité.

Le bureau d'études devra en particulier examiner :

- Les problèmes déjà identifiés sur la zone d'étude (évoqués ci-après, ainsi que dans la « Fiche de renseignement » en annexe)
- Les problèmes qui seront évoqués par les élus et techniciens de la collectivité
- Les problèmes prévisibles à moyen terme (5 ans) et à long terme (20 ans)

Le rapport d'étude de la Phase 2 comprendra l'intégralité des états des lieux, déclinés de manière thématique, ainsi que toutes les annexes réalisées en Phases 1 et 2 (plans, fiches, inventaires,...).

2.1.3. Phase 3 – Faisabilité des solutions envisageables – Analyse comparative

Les objectifs de la Phase 3 sont les suivants :

- **Proposer des travaux et actions permettant de résoudre les difficultés relevées lors des états des lieux thématiques**
- **Analyser au niveau faisabilité l'ensemble des solutions envisageables**
- **Effectuer une analyse comparative « avantage / inconvénients / coûts / efficacité / intérêt » de ces solutions et de leurs variantes éventuelles**
- **Proposer un projet de Schéma directeur, comprenant une sélection de travaux et d'actions intéressants à analyser au niveau études préliminaires en Phase 4, puis une ébauche de scénario d'aménagement global**
- **Donner tous les éléments nécessaires à la collectivité pour faire un choix entre les projets proposés**

Ce travail devra permettre à la collectivité de faire un choix entre les différentes solutions envisageables.

Le bureau d'études devra en particulier examiner :

- Les solutions qu'il aura lui-même proposées pour résoudre les problèmes relevés durant les Phases 1 et 2 et anticiper les problèmes prévisibles
- Les projets existants sur la zone d'étude (évoqués ci-après, ainsi que dans la « Fiche de renseignement » en annexe)
- Les projets qui seront évoqués par les élus et techniciens en cours d'étude
- Les solutions au niveau local, intercommunal, voire même départemental
- Les possibilités de regroupement de projets sur la collectivité et en intercommunalité

Les solutions proposées pourront être les travaux et actions suivantes :

- Travaux de renouvellement et d'entretien
- Travaux de réhabilitation
- Travaux neufs
- Travaux et d'actions d'urgence permettant d'assurer un service satisfaisant dans l'attente de solutions pérennes
- Evolution des méthodes de gestion quotidienne
- Etudes complémentaires
- Evolution de l'organisation des services publics de l'eau potable et de l'assainissement (collectif et non collectif)

Le rapport d'étude de la Phase 3 comprendra l'intégralité des solutions envisageables étudiées au niveau faisabilité, ainsi que leur analyse comparative « avantage / inconvénients / coûts / efficacité / intérêt » et un projet de Schéma directeur.

2.1.4. Phase 4 - Etudes des solutions retenues - Schéma directeur

Les objectifs de la Phase 4 sont les suivants :

- Analyser au niveau études préliminaires les solutions retenues par la collectivité à l'issue de la Phase 3
- Dimensionner les ouvrages et proposer des terrains convenant pour leur réalisation
- Vérifier le fonctionnement et le dimensionnement des solutions en s'appuyant sur la modélisation informatique
- Proposer à la collectivité des projets adaptés à ses moyens et aux milieux naturels
- Hiérarchiser les priorités selon des critères techniques, économiques et environnementaux
- Justifier le classement de ces priorités à l'aide de ratios types représentatifs de l'efficacité des solutions
- En déduire un échéancier des travaux et actions à mener
- Actualiser l'analyse comparative « avantage / inconvénients / coûts / efficacité / intérêt » des solutions établie en phase 3 sous la forme d'un « Tableau de programmation des travaux et actions retenus »
- Effectuer l'analyse financière du programme de travaux et d'action, avec notamment l'incidence sur le prix de l'eau
- Aboutir au schéma directeur et zonage définitifs

Ce travail devra permettre à la collectivité de finaliser ses choix entre les différentes solutions envisageables.

Les propositions devront impérativement être dimensionnées sur la base d'une étude de population « permanente / saisonnière / actuelle / future » très soignée, qui sera notamment détaillée par zones (village, hameaux, sous-secteurs,...).

Le bureau d'études devra veiller à la parfaite cohérence entre les projets proposés et les documents d'urbanisme.

Les dimensionnements devront tenir compte des ouvrages actuels et futurs et de leur amélioration après réalisation du programme de travaux.

Les incidences des projets sur le prix de l'eau devront intégrer les nouveaux abonnés raccordés dans le temps.

Le rapport d'étude de la Phase 4 complétera le rapport de Phase 3 avec l'analyse au niveau études préliminaires des solutions retenues, le tableau de programmation des travaux et actions retenus et l'analyse financière.

2.2. Avertissement

Le descriptif des prestations à réaliser et les quantités prévisionnelles figurent au « Bordereau des prix avec détail estimatif ».

Ces points ne sont pas repris, mais complétés dans la suite du présent CCTP, qui a pour but de préciser les conditions de réalisation de ces prestations : particularités de la zone d'étude, niveau de complexité des problématiques, projets envisagés ou déjà engagés, niveau de précision attendu de la part du bureau d'études.

Les informations déjà connues à ce jour figurent en annexe du présent CCTP dans la « Fiche de renseignement » et le « Plan de fonctionnement ». Ces annexes sont à lire très attentivement par les candidats, les points qui y sont évoqués devant être examinés en priorité.

3. PROBLEMES DEJA IDENTIFIES ET PROJETS EXISTANTS POUR L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

3.1. Réalisation des plans, cartes, inventaires et synoptiques

Concernant la Commune de BELLEGARDE, compte tenu de l'hétérogénéité des documents existants, un travail important sera nécessaire pour l'établissement des plans.

Il ne s'agit donc pas d'un simple report des informations disponibles sur support informatique, mais d'établir un véritable état des lieux. Une vérification exhaustive de terrain sera par conséquent indispensable !

A noter que les plans réalisés devront être compatibles avec le logiciel de gestion du cadastre de BELLEGARDE. Une aide devra être apportée à la Commune pour l'insertion des plans des réseaux et du zonage dans ce logiciel.

Un gestionnaire des réseaux d'eau potable accompagnera le bureau d'études pour lui faciliter les repérages.

3.2. Données géographiques et humaines

L'état des lieux demandée sur ce thème a pour objectif de recueillir tout ce qui pourrait être concernés par des prélèvements d'eau potable (existants ou futurs) et en particulier ce qui pourrait avoir une incidence sur les projets :

- Les masses d'eaux à protéger, quelles soient de surface ou souterraines (risques d'atteinte aux étiages de cours d'eau, de baisse du niveau des nappes,...)
- Les incompatibilités possibles vis-à-vis de stipulations de documents cadres (DCE, SDAGE, SAGEs, contrats de rivière, plans de gestion concertée des ressources, études de caractérisation des débits, SCoTs, ...) ou locaux (DUP, POS, PLU, zones naturelles diverses,...)
- (...)

3.2.1. Milieux naturels

Concernant la Commune de BELLEGARDE, les milieux naturels sont relativement sensibles avec de nombreuses zones humides et deux canaux. Un examen attentif sera nécessaire.

3.2.2. Démographie et urbanisme

Le bureau d'études devra détailler tout particulièrement l'analyse démographique, l'évolution de la population ayant actuellement une incidence très importante sur les questions liées à l'eau.

Concernant la Commune de BELLEGARDE, la population devra être clairement établie :

- En situation actuelle et future (+ 20 ans)
- En permanent et en pointe (été)
- Par types d'activité (population résidentielle, logements vacants, capacités d'accueil touristique, activités spécifiques,...)
- Par zones : village, hameaux, sous-secteurs, haut service / bas service,...

Le bureau d'études devra donc analyser avec soin l'ensemble des données et documents disponibles (données INSEE, données communales, POS, PLU, SCoT,...) et en dégager une étude prospective fiable.

A noter que la Commune connaît une forte croissance ces dernières années, et envisage un nombre important de projets d'urbanisation, dont certains sont déjà en cours de réalisation.

L'analyse démographique sera donc stratégique, afin d'examiner la compatibilité ou non des infrastructures actuelles avec le développement de la Commune.

Un point sur la démographie actuelle et future de la Commune de FOURQUES (alimentée à 100 % par BELLEGARDE en eau potable) devra également être réalisé avec la même précision que pour BELLEGARDE.

3.3. Investigations et mesures de terrain - Modélisation informatique

Les investigations de terrain prévues au « Bordereau des prix avec détail estimatif » devront être affinées en cours d'étude, en fonction de leur intérêt et des possibilités techniques. La proposition de ces adaptations fait partie du travail du bureau d'études.

3.3.1. Mesures sur les réseaux et ouvrages d'alimentation en eau potable

Les investigations préliminaires sur les réseaux d'eau potable devront permettre de déterminer la nature, le volume et la répartition des fuites.

Les investigations complémentaires sur les réseaux d'eau potable (recherches fines des fuites) auront pour objectif de localiser précisément les fuites, et devront traiter en priorité les secteurs les plus problématiques déterminés lors de la sectorisation.

Pour information, les quantités prévues au « Bordereau des prix avec détail estimatif » ont été estimées et réparties de la manière suivante :

Mesures	Estimation et répartition
Mesures en continu des débits des réseaux d'eau potable	<p>Mesures en 12 points des réseaux d'eau potable durant un mois :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 3 points en sortie des 3 ressources ● 5 points en entrée et sortie des 2 réservoirs (à déterminer en cours d'étude) ● 4 points sur le réseau à déterminer après les premières investigations <p>L'existence, la localisation et la nature et des compteurs généraux étant incertaine, la méthode à utiliser devra être finalisée en cours d'étude en concertation avec la collectivité, avec à priori les priorités suivantes :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Utilisation d'un compteur déjà équipé de télésurveillance 2. Utilisation d'un compteur équipable d'une tête émettrice 3. Utilisation d'une sonde à insertion double sens <p>A priori il est envisagé d'équiper définitivement en télésurveillance l'ensemble des points de mesure dans le cadre des travaux réalisés durant l'étude.</p>
Equipement des réservoirs et bâches de reprise	Un point de mesure en continu des niveaux pour les 2 réservoirs et la bache de reprise de FOURQUES, durant la même période que les mesures en continu des débits
Sectorisations et mesures nocturnes des fuites	<p>2 campagnes sur l'intégralité des réseaux d'eau potable :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 1 avant réparation des fuites ● 1 après réparation des fuites
Recherche fine des fuites	20 km par corrélation acoustique ou toute autre méthode efficace, soit environ 44% du linéaire total de réseaux

NB : A noter qu'il est demandé des photos pour la majorité des investigations de terrain

3.3.2. Modélisations informatiques des réseaux d'eau potable

La modélisation informatique aura pour objectifs d'étayer l'état des lieux sur les problèmes possibles (pression, débit, diamètres, temps de séjour, défense incendie), puis de simuler les solutions retenues pour le Schéma directeur, lors de leur analyse au niveau études préliminaires en Phase 4.

Le niveau de précision attendu devra répondre à ces objectifs et pourra être adapté en fonction des secteurs.

Tous les projets évoqués dans le présent document devront en particulier être modélisés.

Pour information, les quantités prévues au « Bordereau des prix avec détail estimatif » ont été estimées et réparties de la manière suivante :

Mesures	Estimation et répartition
Modélisation informatique des réseaux d'eau potable	Forfait pour la modélisation de l'intégralité du linéaire de réseaux, soit 45 km de modélisation

3.4. Problèmes qualitatifs - Traitement

3.4.1. Etat des lieux

L'état des lieux devra aborder tous les aspects de la problématique :

- Modalités de prélèvement de l'eau
- Respect des normes de qualité de l'eau
- Traitements actuels
- Temps de séjour

Un examen des analyses disponibles sur 5 ans ou plus sera notamment à réaliser sur tous les paramètres suivis. Les informations devront être synthétisées dans un graphique où figureront également les seuils de qualité.

Le bureau d'études devra également faire une synthèse du contenu des DUP existantes (dates, périmètres de protection, règlement, parcelles concernées,...). Les contours des périmètres de protections devront être reportés sur les plans des réseaux.

La résolution des problèmes qualitatifs de la Commune de BELLEGARDE sera un des objectifs prioritaires de l'étude.

Les difficultés sont en effet relativement importantes, notamment concernant la turbidité, les pesticides et la bactériologie, mais aussi, ponctuellement, sur plusieurs autres paramètres.

Des doutes portent également sur la qualité de la chloration sur les extrémités des antennes les plus longues et à faible tirages.

3.4.2. Phase projet

Le bureau d'études devra proposer et étudier des travaux et actions permettant de résoudre les problèmes qualitatifs.

Concernant la Commune de BELLEGARDE, le bureau d'études devra regarder un par un chaque paramètre et proposer des solutions adaptées.

Le bureau d'études devra notamment établir si des traitements sont réellement nécessaires ou non.

Dans tous les cas, les différentes solutions envisageables devront être étudiées et un projet devra être établi en détails (niveau Phase 4).

L'installation de postes de re-chloration devra également être examinée pour les branches les plus éloignées des traitements, puis étudiées si besoin.

3.5. Problèmes quantitatifs

3.5.1. Etat des lieux

L'état des lieux devra aborder tous les aspects de la problématique :

- Analyse de la production et de la consommation
- Analyse des consommations publiques et des gros consommateurs privés et économies d'eau potentielles
- Recherche et localisation des fuites
- Diagnostic des infrastructures (état et capacités des ressources, des DUP, des pompages, des réserves, des réseaux et de leurs équipements, dysfonctionnements)
- Sécurisation

Le dimensionnement des ouvrages existants (ouvrages de production d'eau potable, réservoirs, postes de refoulement et surpresseurs,...) devra être systématiquement recalculé (volumes stockés, surfaces, puissances des pompes,...), en précisant bien tous les volumes pour les ouvrages de stockage (capacité totale, niveaux bas et haut, réserve incendie, surverse, vidange).

Ces informations devront être reportées dans les fiches à réaliser.

La résolution des problèmes quantitatifs de la Commune de BELLEGARDE sera un des objectifs principaux de l'étude.

Bien qu'il subsiste des doutes sur les chiffres disponibles, le rendement et l'IPL semblent à priori très insuffisants.

La localisation des principaux secteurs à fuites est globalement connue (centre ville), mais la totalité des réseaux d'eau potable devra être examinée, au moins lors de la sectorisation.

La mission du bureau d'études sera en priorité de trouver un nombre significatif de fuites ponctuelles pour réduire rapidement les pertes, puis de réaliser un classement des tronçons à renouveler, en fonction de leur rendement, mais aussi des autres aspects (renforcements, projets, ...).

Par ailleurs, toutes les autres pistes d'économies d'eau devront être explorées.

Sur la Commune de BELLEGARDE, celles-ci semblent intéressantes à étudier, en particulier sur le stade, l'école, les espaces verts et quelques gros consommateurs.

Le bureau d'études devra faire un bilan exhaustif des potentialités d'économie avec l'aide de la Commune, puis si nécessaire, compléter ces informations avec des visites rémunérées au Bordereau des Prix.

Un point spécifique devra être fait auprès de la Commune de FOURQUES (alimentée à 100 % par BELLEGARDE) pour établir ses besoins actuels et futurs. Le rendement actuel devra être déterminé et des objectifs de rendements futurs devront être fixés. Les pistes d'économies d'eau devront être listées.

3.5.2. Travaux à réaliser dans le cadre de l'étude par la collectivité (à ses frais)

La collectivité a prévu de réaliser à ses frais un certain nombre de petits travaux pour la recherche de fuites dans le cadre de l'étude, et notamment :

- **Poses ou remplacements de compteurs généraux (8)**
- **Poses ou remplacements de vannes de sectorisation (15)**
- **Poses de colliers de prise en charge (si nécessaire)**
- **Equipements de télésurveillance et de télétransmission (sur les 8 compteurs à poser et les 4 existants)**
- **Travaux annexes éventuels (maçonnerie, pose de regards, plomberie,...)**
- **Réparation des fuites ponctuelles détectées durant la recherche**

L'objectif est de faciliter les mesures de terrain et d'améliorer la précision des résultats, puis de permettre à la collectivité de gérer au mieux ses réseaux d'eau potable à l'issue du Schéma directeur.

Le bureau d'études devra donc dès le début de ses investigations faire des propositions concernant ces travaux, et en particulier définir les emplacements intéressants pour la pose des équipements.

A noter que compte-tenu de la configuration complexe entre le haut et le bas service, la pose de compteurs pertinents sur la distribution pourra s'avérer complexe.

La prestation comprendra :

- La rédaction d'un CCTP comprenant les rubriques usuelles et détaillant précisément les travaux à réaliser, leur nature, leurs emplacements et les caractéristiques du matériel à poser ; ce CCTP comprendra les plans et photos nécessaires
- Un estimatif des coûts poste par poste permettant à la collectivité de budgéter ces travaux et de choisir le mode de consultation des entreprises pour leur réalisation
- L'animation de la réunion de dépouillement de la consultation
- La rédaction du rapport d'analyse des offres
- Deux réunions de chantier avec l'entreprise chargée des travaux (démarrage et réception)

Les pièces administratives du marché de travaux seront réalisées par la collectivité et son assistant.

Une suspension du délai d'exécution sera accordée au bureau d'études durant la réalisation de ces travaux.

3.5.3. Programme de travaux sur les réseaux d'eau potable

Le bureau d'études devra proposer un programme de travaux détaillé sur les réseaux d'eau potable.

Celui-ci devra permettre le meilleur choix entre réparations ponctuelles et renouvellements des tronçons trop vétustes.

Les volumes de fuites éliminés devront être estimés en €/m³ pour chaque proposition, afin de justifier les choix et le classement par priorités qui seront effectués en Phase 4.

Si besoin une analyse multicritères pourra être demandée. Celle-ci devra prendre en compte l'ensemble des critères de choix :

- **Volumes de fuites éliminés, estimés en €/m³**
- **Renouvellements préconisés pour d'autres raisons (secteurs sans fuites détectées mais nécessitant des interventions fréquentes, renforcements, suppressions de portions en refoulement/distribution, bouclages, sécurisation,...)**
- **Travaux d'opportunité (coordination avec d'autres projets sur les mêmes secteurs et en particulier les travaux sur l'assainissement)**
- **(...)**

Compte-tenu de l'importance probable de ces travaux sur BELLEGARDE, cette analyse sera stratégique. Il conviendra notamment de proposer un programme cohérent entre :

- **l'eau potable**
- **l'assainissement**
- **les insuffisances de dimensionnement**
- **les projets d'extension de la Commune**

3.5.4. Economies d'eau

Le bureau d'études devra également analyser toutes les possibilités d'économies d'eau envisageables :

- **Campagnes de sensibilisation, actions auprès des gros consommateurs**
- **Possibilités au niveau des collectivités (nettoyage, terrains de sport, espaces verts, fontaines publiques,...)**
- **Modulation du prix de l'eau (tarifs croissants par tranches de consommations ou tarification différenciée été/hiver)**
- **Mesures d'urbanisme (densification de l'habitat, préconisation d'espèces végétales moins consommatrices, stockage des eaux de pluie, création de piscines municipales, limitation du développement des secteurs aux ressources les plus faibles, action des SCoTs,...)**
- **(...)**

Concernant la Commune de BELLEGARDE, le bureau d'études devra faire des propositions concrètes de travaux et d'action en fonction des résultats des investigations menées lors de l'état des lieux.

Des ratios types devront être donnés pour estimer l'efficacité des solutions.

3.5.5. Restructuration des réseaux

Le bureau d'études devra proposer et étudier des travaux et actions de restructuration permettant de résoudre les problèmes de fonctionnement des réseaux.

Concernant la Commune de BELLEGARDE, le premier objectif sera d'optimiser et fiabiliser la partie adduction : ressources / transport / réservoirs.

Les propositions devront se baser sur une analyse poussée lors de l'état des lieux, en particulier lors de la modélisation, la compréhension du fonctionnement étant essentielle pour effectuer des propositions adaptées.

En premier lieu, le fonctionnement haut service/bas service tel qu'il apparaît dans l'étude de AZUR ENVIRONNEMENT semble perfectible.

Le bureau d'études devra tout d'abord bien comprendre ce fonctionnement, puis proposer des améliorations.

La suppression de la portion en refoulement/distribution devra en particulier être étudiée.

L'augmentation des capacités de la collectivité devra également être examinée, avec au minimum les options suivantes :

- Réduction massives des fuites par un programme ambitieux de travaux sur les réseaux
- Renforcement des capacités de pompages, de transport et de stockage
- Mise en service du captage de MAS SAINT JEAN
- Récupération des trop-pleins des sources actuelles
- Utilisation des 2 réservoirs abandonnés

De même, tous les bouclages envisageables devront être examinés.

Concernant les renforcements, ceux-ci devront être prévus pour tous les secteurs étant apparus comme sous-dimensionnés lors de l'état des lieux.

Enfin, des propositions devront être faites pour renforcer la sécurisation du réseau : protection accrues des ressources, interconnexions, diversification des ressources,...

Concernant la recherche d'une nouvelle ressource, 3 ou 4 sites potentiels devront être proposés en fonction du contexte hydrogéologique.

Le bureau d'études devra examiner les modalités de mise en service et de raccordement de ces sites, puis les classer par ordre d'intérêt. Il ne sera pas demandé de mesures ou de recherches complémentaires.

3.6. Alimentations privées en eau potable – Zonage d'eau potable

3.6.1. Etat des lieux

L'état des lieux devra faire un point complet de la situation de chaque secteur en alimentations privées et en particulier évaluer les problèmes qualitatif et quantitatif, estimer les incidences actuelles et futures sur les milieux naturels, puis dresser une hiérarchisation des priorités d'actions.

Cet examen se fera essentiellement sur la base des éléments fournis par la collectivité, complétés si besoin, par des visites spécifiques et rémunérées, pour les secteurs les plus importants ou les plus problématiques.

Concernant la Commune de BELLEGARDE, peu de nouvelles constructions devraient se faire en alimentations privées (peut être quelques réhabilitations).

A priori, aucune des habitations actuellement en alimentations privées sont susceptibles d'être raccordés un jour aux réseaux publics.

Ce point devra toutefois être vérifié.

Aucune visite de dispositif d'alimentation privée existant n'est prévue au « Bordereau des prix avec détail estimatif » (NB : une visite = une ressource mais parfois plusieurs habitations).

Tous les terrains (construits ou non) actuellement raccordables sans extension de réseaux devront être repérés sur la carte du zonage actuel.

3.6.2. Extensions de réseaux

Le bureau d'études devra étudier l'intérêt et faisabilité de plusieurs extensions de réseaux destinées à desservir des projets d'urbanisation.

Concernant la Commune de BELLEGARDE, plusieurs projets très importants sont envisagés ou en cours (vois fiche de renseignements). Un examen et un dimensionnement des conduites d'adduction seront demandés au bureau d'études pour chaque secteur concerné.

3.6.3. Devenir des secteurs actuellement en alimentations privées - Zonage d'alimentation en eau potable

Compte tenu du mode d'urbanisation de la collectivité, de sa politique claire en matière de développement et de l'absence de problème grave sur les alimentations privées, le zonage de la Commune de BELLEGARDE ne présentera aucune difficulté.

Le travail consistera essentiellement à répondre à l'obligation légale, en validant la situation actuelle.

3.7. Modernisation du réseau – Gestion quotidienne

L'état des lieux devra aborder toutes les difficultés généralement rencontrées concernant l'organisation, les méthodes de travail et l'entretien, afin de pouvoir se traduire en phase projet par des conseils personnalisés et le cas échéant des propositions de travaux.

Le bureau d'études devra proposer et étudier des travaux et actions permettant de moderniser le réseau actuel et faciliter la gestion quotidienne.

Le bureau d'études devra en particulier faire des propositions concernant :

- Les améliorations techniques envisageables sur les réseaux, les ouvrages, les équipements et la défense incendie
- Les modalités d'entretien des réseaux, des ouvrages et des équipements
- La réalisation de documents facilitant le travail de l'exploitant (carnets de suivi de l'entretien, tableaux d'inventaires et de suivi, programmes de renouvellements,...)
- La mise en place d'un « diagnostic permanent » permettant le suivi quotidien du service par la collectivité à l'issue du Schéma directeur :
 - Suivi des paramètres clefs du service : production, remplissage des réservoirs, consommations par grands secteurs, niveau des nappes, qualité, traitement, ...
 - Suivi et réparation des fuites
 - Matériel permettant la télégestion de ces paramètres (dispositifs de mesures, émetteurs, alimentations électriques et téléphoniques, logiciels, tableurs et graphes d'exploitation des données, ...)
- L'évolution des modalités de gestion : structures communales ou intercommunales, régies ou affermage

Concernant la Commune de BELLEGARDE des améliorations significatives semblent envisageables, notamment au niveau du fonctionnement Haut/Bas service.

Des propositions de poses, déplacements ou réglages de matériels sont donc attendues.

Le bureau d'études devra également étudier la mise aux normes de la défense incendie, soit par une amélioration des installations d'eau potable existantes, soit par des techniques alternatives (citernes, piscines, accès à des plans d'eau, ...).

Par ailleurs, le bureau d'études devra faire des propositions concernant la mise en place du diagnostic permanent, incluant en priorité la télésurveillance du service de l'alimentation en eau potable (emplacements, matériels, logiciels, niveau d'alerte,...).

Enfin le bureau d'études devra mettre à jour le règlement du service et examiner la convention avec FOURQUES.

4. PROBLEMES DEJA IDENTIFIES ET PROJETS EXISTANTS POUR L'ASSAINISSEMENT

4.1. Précisions sur les limites des investigations

Il n'est pas demandé de prestation sur les réseaux d'eaux pluviales dans le cadre du « Schéma directeur d'assainissement », seuls les points ayant une incidence sur l'assainissement des eaux usées devront être examinés.

Cependant, les interconnexions entre les réseaux d'eaux pluviales et les réseaux d'eaux usées feront partie de l'étude, de même que leurs conséquences et les solutions pour remédier aux désordres.

4.2. Réalisation des plans, cartes, inventaires et synoptiques

Concernant la Commune de BELLEGARDE, compte tenu de la bonne qualité des documents existants (plans informatisés de VEOLIA) et de la bonne connaissance des réseaux d'eaux usées par les élus et techniciens, le travail ne présentera pas de difficulté majeure.

Toutefois, une vérification exhaustive de terrain sera indispensable !

A noter que les plans réalisés devront être compatibles avec le logiciel de gestion du cadastre de BELLEGARDE. Une aide devra être apportée à la Commune pour l'insertion des plans des réseaux et du zonage dans ce logiciel.

Un gestionnaire des réseaux d'eaux usées accompagnera le bureau d'études pour lui faciliter les repérages.

4.3. Données géographiques et humaines

L'état des lieux demandée sur ce thème a pour objectif de recueillir tout ce qui pourrait être concernés par des rejets d'eaux usées (existants ou futurs) et en particulier ce qui pourrait avoir une incidence sur les projets :

- Les rejets d'assainissements collectifs, qu'ils soient traités ou non (populations raccordées, ressources en eau, environnement, aspects sanitaires,...)
- Les dysfonctionnements d'assainissements non collectifs et tout particulièrement dans les zones d'habitat denses (populations concernées, ressources en eau collectives ou individuelles, environnement, aspects sanitaires,...)
- Les masses d'eaux à protéger, quelles soient de surface ou souterraines (risques d'atteinte aux étiages de cours d'eau, de baisse du niveau des nappes,...)
- Les incompatibilités possibles vis-à-vis de stipulations de documents cadres (DCE, SDAGE, SAGEs, contrats de rivière, plans de gestion concertée des ressources, études de caractérisation des débits, SCoTs, ...) ou locaux (DUP, POS, PLU, zones naturelles diverses,...)
- (...)

4.3.1. Milieux naturels

Concernant la Commune de BELLEGARDE, voir partie eau potable.

4.3.2. Démographie et urbanisme

Concernant la Commune de BELLEGARDE, voir partie eau potable.

4.4. Investigations de terrain pour l'assainissement collectif et non collectif

Les investigations de terrain prévues au « Bordereau des prix avec détail estimatif » devront être affinées en cours d'étude, en fonction de leur intérêt et des possibilités techniques. La proposition de ces adaptations fait partie du travail du bureau d'études.

4.4.1. Mesures sur les réseaux d'eaux usées et les stations d'épuration

Les investigations préliminaires sur les réseaux d'eaux usées et les stations d'épuration devront répondre aux objectifs suivants :

- Déterminer la nature, le volume et la répartition des eaux parasites
- Estimer le volume des eaux parasites by-passées
- Estimer la population raccordée et sa répartition
- Déterminer la nature et la répartition des flux de pollution
- Evaluer le fonctionnement des stations d'épuration

Les investigations complémentaires sur les réseaux d'eaux usées (inspections vidéo, tests à la fumée, contrôles au colorant) devront permettre de localiser précisément les intrusions d'eaux parasites, et porteront en priorité sur les secteurs les plus problématiques déterminés lors de la sectorisation.

Pour information, les quantités prévues au « Bordereau de prix avec détail estimatif » ont été estimées et réparties de la manière suivante :

Mesures	Estimation et répartition
Mesures en continu des débits des réseaux d'eaux usées	Mesures en 3 points des réseaux d'eaux usées durant un mois (période pluvieuse) : <ul style="list-style-type: none">• Entrée de la station d'épuration• 2 points à déterminer après les premières investigations afin si possible d'isoler le centre ville des quartiers périphériques
Equipement des déversoirs d'orages	Mesures pour les 8 déversoirs d'orages, durant la même période que les mesures en continu. A ce stade des investigations il est prévu une partie avec des limnimètres permettant la mesure en continu des hauteurs de déversement et le reste avec des témoins de surverse ; durant l'étude les limnimètres seront privilégiés au maximum
Visites diurne des	Repérage des eaux parasites pluviales durant un épisode pluvieux significatif

réseaux d'eaux usées	ou immédiatement après : 1 visite de l'intégralité des réseaux d'eaux usées
Visites nocturne des réseaux d'eaux usées	<ul style="list-style-type: none"> Repérage des eaux parasites de nappe en période pluvieuse, lorsque la nappe est haute : 1 visite de l'intégralité des réseaux d'eaux usées Repérage des eaux parasites permanentes (eau potable ou cours d'eaux permanents) durant une période de temps sec, lorsque la nappe est basse : 1 visite complémentaire sera réalisée uniquement si de telles intrusions sont présumées
Mesures des charges polluantes sur 24 heures	<p>Mesures en 2 points des réseaux d'eaux usées durant une période de charge maximale si possible, sur des points à déterminer après les premières investigations (à priori sur les secteurs où se trouvent des entreprises)</p> <p>2 mesures en entrée / sortie de la station d'épuration à des époques différentes si possible</p>
Inspection vidéo sans curage préalable	6 km d'inspections vidéo avec curage préalable, soit environ 20% du linéaire total de réseaux
Localisations des eaux parasites	33 km de tests à la fumée avec contrôles au colorant des points positifs, soit 100% du linéaire total de réseaux

NB : A noter qu'il est demandé des photos pour la majorité des investigations de terrain

4.4.2. Assainissement non collectif existants et études de sols

Concernant la Commune de BELLEGARDE, les visites de dispositifs d'assainissement non collectif existants ont été réalisées par le SPANC (Communauté de Communes TERRES d'ARGENCE). Les résultats seront à récupérer et examiner par le bureau d'études.

Les études de sols devront répondre aux objectifs suivants :

- Analyser le fonctionnement des installations d'assainissement non collectif existantes
- Statuer sur le sort des secteurs en assainissement non collectif dont le devenir est incertain
- Déterminer les modalités d'assainissement pour les secteurs urbanisables (actuellement non bâtis)
- Vérifier l'aptitude des sols pour des projets de stations d'épuration par géoassainissement et/ou des projets de traitements tertiaires sur des stations d'épuration

Pour information, les quantités prévues au « Bordereau des prix avec détail estimatif » ont été estimées et réparties de la manière suivante :

Objectifs	Visites de dispositifs d'ANC existants	Sondages au tractopelle	Sondages à la tarière	Tests de percolation
Quartiers ou hameaux en ANC	Totalité des habitations en ANC	2 par secteur	3 par secteur	3 par secteur
Habitations isolées en ANC	ou 10 % des habitations en	15 % des habitations	25 % des habitations	10 % des habitations

Secteurs urbanisables (non bâtis actuellement)	ANC ou Echantillon de 40 habitations en ANC	2 par projet	4 par projet	2 par projet
Projets de géoassainissement collectifs				

ANC = Assainissement(s) Non Collectif(s)

Il est rappelé que les visites des dispositifs d'assainissement non collectif existants devront faire l'objet d'une fiche descriptive avec les photos nécessaires permettant au Maire de prouver le contrôle (au sens de l'arrêté du 6 mai 1996).

La répartition finale des investigations sera à définir avec le bureau d'études, mais les secteurs qui resteront à terme en assainissement non collectif seront dans tous les cas à privilégier.

4.4.3. Etablissements potentiellement polluants

Les 19 visites d'activités potentiellement polluantes prévues pour la Commune de BELLEGARDE correspondent aux établissements mentionnés dans la « Fiche de renseignements ». A noter qu'il peut s'agir aussi bien d'activités en assainissement collectif qu'en non collectif.

Dans un premier temps, il s'agira, sur la base d'une visite, de décrire la nature de l'activité, son mode d'assainissement et les caractéristiques du rejet, puis de déterminer s'il existe des problèmes et lesquels.

Dans un second temps, il s'agira de fournir à la collectivité des solutions techniquement, écologiquement et financièrement réalistes aux problèmes relevés, afin que celle-ci puisse traiter le dossier avec les entreprises concernées.

Il n'est pas demandé de mesure dans le cadre de ces visites.

4.5. Stations d'épuration

4.5.1. Etat des lieux

L'état des lieux devra aborder tous les aspects de la problématique :

- Repérage des dysfonctionnements
- Respect des arrêtés préfectoraux de rejets ou à défaut des normes usuelles
- Adaptation du dimensionnement des ouvrages aux charges réelles
- Adaptation des équipements pour la réalisation des mesures de contrôle nécessaires (ASB ou mesures ponctuelles)

Le dimensionnement des ouvrages existants (éléments des stations d'épuration, postes de refoulement et de relèvement, bassins d'orage,...) devra être systématiquement recalculé (volumes stockés, surfaces, puissances des pompes,...), en précisant bien à chaque fois les capacités de traitement des charges polluantes et hydrauliques.

Ces informations devront être reportées dans les fiches à réaliser.

Concernant la Commune de BELLEGARDE, le renouvellement de la station d'épuration sera l'objectif principal de l'étude.

Le remplacement de cet ouvrage semble en effet inéluctable à moyen voire court terme.

En effet, cet ouvrage possède aujourd'hui une marge relativement confortable, d'environ 1500 EH, mais celle-ci sera prochainement consacrée aux projets en cours de réalisation (rien qu'à elle seule, la ZAC des FERRIERES accueillera 1500 habitants).

La station d'épuration pourrait donc s'avérer un frein majeur au développement de la Commune à très brève échéance.

Le bureau d'études devra déterminer précisément la durée de vie prévisionnelle de l'ouvrage actuel en fonction de ses performances actuelles et de l'analyse de l'évolution de la population effectuée par ailleurs. Il devra notamment statuer sur les surcharges acceptables en période estivale.

L'état des lieux aura donc essentiellement pour objectif de recenser les informations nécessaires au projet de renouvellement de la station d'épuration, mais il devra également proposer des solutions permettant d'assurer une épuration satisfaisante dans l'attente de la mise en service du nouvel ouvrage.

4.5.2. Projets concernant la station d'épuration

Concernant la station d'épuration de BELLEGARDE, toutes les possibilités devront être examinées, avec au minimum les options suivantes :

- Remplacement par un nouvel ouvrage sur le même site
- Construction d'une seconde station en complément de la première sur le même site ou à proximité
- Construction d'un nouvel ouvrage sur un autre site

Le dimensionnement de la capacité nécessaire à terme devra être traité avec soin et correspondre aux perspectives démographiques et aux projets de la Commune. Un travail poussé est attendu du bureau d'études sur ce point.

La réalisation d'un traitement tertiaire pour la bactériologie devra également être examinée en raison de la présence d'un captage d'eau potable et de baignades à proximité.

Le bureau d'études devra :

- Calculer les capacités nécessaires en charges hydrauliques et polluantes, puis les convertir en EH sur la base des normes usuelles
- Examiner les points importants de la future étude d'impact (qui n'est pas demandée)
- Proposer un niveau de rejet en fonction des contraintes environnementales du site retenu et de la capacité projetée, puis le soumettre à la police de l'eau pour avis

- Comparer l'ensemble des filières envisageables, puis proposer une ou plusieurs solutions répondant au niveau de rejet pressenti et aux caractéristiques de la collectivité
- Dimensionner les équipements de traitement et de stockage pour la filière boues, en fonction des débouchés actuels et futurs

Il est également rappelé que le bureau d'études devra proposer des terrains convenant pour la réalisation de ces projets.

4.5.3. Boues de stations d'épuration

L'objectif est de donner à la collectivité les éléments qui lui permettront de lancer une consultation pour l'étude d'un plan d'épandage et de prévoir les aménagements nécessaires sur la future station d'épuration.

L'état des lieux devra donc au préalable faire le point sur les rôles et compétences des intervenants dans le domaine.

Les quantités produites devront faire l'objet d'un bilan pluriannuel et d'une comparaison avec les valeurs normalement attendues.

Concernant la Commune de BELLEGARDE, les boues sont traitées sur le centre de compostage de la Commune. Le bureau d'études devra proposer des solutions dans le cadre de l'augmentation de la capacité de traitement.

Deux pistes semblent à privilégier :

- Augmentation de la filière actuelle
- Rhyzocompostage

4.6. Réseaux d'eaux usées

4.6.1. Etat des lieux

L'état des lieux devra aborder tous les aspects de la problématique :

- Analyse des volumes facturés, traités et by-passés
- Recherche des eaux parasites et détermination de leur nature
- Recherche des rejets directs aux milieux naturels et détermination de leur nature et de leurs modalités de fonctionnement
- Diagnostic des infrastructures (état des ouvrages particuliers, des réseaux et de leurs équipements, dysfonctionnements)

Concernant la Commune de BELLEGARDE, la résolution des problèmes d'eaux parasites sera un des objectifs prioritaires de l'étude.

Les difficultés sont en effet très importantes, avec une nappe haute en permanence, mais aussi des arrivées massives en période pluvieuse, au niveau de la station d'épuration et des déversoirs d'orage (débordements fréquents).

Ce problème vient s'ajouter à celui de la saturation prochaine de la station d'épuration, en réduisant sa capacité avec des eaux parasites très significatives.

La localisation des principaux problèmes est globalement connue (centre ville, une source,...), mais la totalité des réseaux d'eaux usées devra être examinée, au moins lors de la sectorisation.

La mission du bureau d'études sera en priorité de trouver un nombre significatif d'eaux parasites ponctuelles pour réduire rapidement les intrusions, puis de réaliser un classement des tronçons à renouveler, en fonction de ces entrées, mais aussi des autres aspects (renforcements, projets, ...).

4.6.2. Programme de travaux sur les réseaux d'eaux usées

Le bureau d'études devra proposer un programme de travaux détaillé sur les réseaux d'eaux usées.

Celui-ci devra permettre le meilleur choix entre réparations ponctuelles et renouvellements des tronçons trop vétustes.

Les volumes d'eaux parasites et les rejets directs aux milieux naturels éliminés devront être estimés en €/m³ pour chaque proposition, afin de justifier les choix et le classement par priorités qui seront effectués en Phase 4.

Si besoin une analyse multicritères pourra être demandée. Celle-ci devra prendre en compte l'ensemble des critères de choix :

- Volumes d'eaux parasites éliminés, estimés en €/m³
- Renouvellements préconisés pour d'autres raisons (renforcements, pertes, extensions,...)
- Travaux d'opportunité (coordination avec d'autres projets sur les mêmes secteurs)
- (...)

Compte-tenu de l'importance probable de ces travaux sur BELLEGARDE, cette analyse sera stratégique. Il conviendra notamment de proposer un programme cohérent entre :

- l'eau potable
- l'assainissement
- les insuffisances de dimensionnement
- les projets d'extension de la Commune

Lorsque des déconnexions d'eaux pluviales seront proposées dans les travaux, le bureau d'études devra inclure dans les travaux les éventuels aménagements à réaliser sur les réseaux d'eaux pluviales et les étudier au même niveau de précision.

4.7. Assainissement non collectif et géoassainissement – Zonage d'assainissement

4.7.1. Etat des lieux

L'état des lieux devra faire un point complet de la situation de chaque secteur en assainissement non collectif et en particulier estimer les incidences actuelles et futures sur les milieux naturels, puis dresser une hiérarchisation des priorités d'actions.

Concernant la Commune de BELLEGARDE, le nombre d'habitants en ANC est relativement important.

Mis à part le quartier GILBERTE-REDONNE, au sud du centre ville, où l'habitat est relativement dense, le reste des secteurs concernés est constitué de Mas ou groupes de Mas isolés.

C'est pourquoi, seul le quartier GILBERTE-REDONNE pourrait un jour passer en collectif avec pour seule possibilité le raccordement à la station de BELLEGARDE, relativement proche. Ce projet devra être étudié par le bureau d'études.

A priori peu de nouvelles constructions devraient se faire en assainissement non collectif. Dans les mas isolés l'urbanisation restera réduite, avec par contre des réhabilitations et divisions possibles. Sur le quartier de GILBERTE-REDONNE, la nappe très haute et la situation en zone inondable devrait réduire les constructions, sauf si un raccordement au réseau est réalisé.

Ces secteurs devront donc faire l'objet d'un état des lieux poussé, afin de pouvoir proposer des solutions adaptées en phase projet.

Une analyse multicritère incidence environnementale / nuisances / population concernée / (...) devra être réalisée pour justifier le classement des priorités obtenu.

Tous les terrains (construits ou non) actuellement raccordables sans extension de réseaux devront être repérés sur la carte du zonage actuel.

4.7.2. Devenir des secteurs actuellement en assainissement non collectif - Zonage d'assainissement

Compte tenu du mode d'urbanisation de la collectivité, de sa politique claire en matière de développement, le zonage de la Commune de BELLEGARDE ne présentera pas de difficulté majeure.

La principale interrogation concernera le devenir du quartier GILBERTE-REDONNE.

Hormis ce secteur, le travail consistera essentiellement à répondre à l'obligation légale, en validant la situation actuelle.

Le bureau d'études devra proposer et étudier des solutions concernant le devenir des secteurs actuellement en assainissement non collectif et les zones d'urbanisation futures.

Concernant le quartier GILBERTE-REDONNE, toutes les possibilités devront être examinées, avec au minimum les options suivantes :

- **Maintien en assainissement non collectif moyennant réhabilitation**
- **Raccordements au réseau existant**
- **Création d'un dispositif d'assainissement de proximité (réseaux et station d'épuration) – pour mémoire (solution à priori inadaptée)**

Le bureau d'études s'appuiera notamment sur les éléments qu'il aura établi lors de l'état des lieux et en particulier :

- La carte du zonage actuel comprenant la localisation des habitations « raccordables sans extensions »
- Les études de sol et les visites des ANC existants
- Les perspectives d'évolution démographiques
- La capacité résiduelle de la station d'épuration (en situation actuelle et future)

Par ailleurs, le bureau d'études devra examiner la périphérie des secteurs desservis par les réseaux et déterminer quelles sont les meilleures solutions d'assainissement (raccordement ou maintien en non collectif).

Ce travail devra être mené pour les habitations existantes en ANC, mais aussi pour les terrains potentiellement constructibles.

Enfin, des solutions en ANC devront être proposées pour toutes les habitations ou petits groupes d'habitations isolés, soit en individuel, soit en regroupé.

Il est rappelé que les propositions en assainissement non collectif (créations et réhabilitations) devront être conformes avec la législation et en particulier avec l'arrêté préfectoral 2005-71 du 1^{er} février 2005 relatif aux règles minimales applicables aux systèmes d'assainissement non collectifs dans le département du GARD.

4.7.3. Extensions de réseaux

Le bureau d'études devra étudier l'intérêt et faisabilité de plusieurs extensions de réseaux destinées à desservir des projets d'urbanisation.

Concernant la Commune de BELLEGARDE, plusieurs projets très importants sont envisagés ou en cours (voir fiche de renseignements).

Un examen et un dimensionnement des conduites d'adduction seront demandés au bureau d'études pour chaque secteur concerné.

4.7.4. Projet de SPANC

Sans objet, le SPANC existe déjà, assuré par la Communauté de Commune TERRES d'ARGENCE.

4.8. Modernisation du réseau – Gestion quotidienne

L'état des lieux devra aborder toutes les difficultés classiques envisageables et en particulier celles évoquées au « Bordereau des prix avec détail estimatif » et dans la « Fiche de renseignements » en annexe.

Le travail effectué devra se traduire en phase projet par des conseils personnalisés concernant l'organisation, les méthodes de travail et l'entretien, et le cas échéant par des propositions de travaux permettant d'améliorer durablement la situation.

Le bureau d'études devra proposer et étudier des travaux et actions permettant de moderniser le réseau actuel et faciliter la gestion quotidienne.

Le bureau d'études devra en particulier faire des propositions concernant :

- Les améliorations techniques envisageables sur les réseaux, les ouvrages, les équipements et l'ASB (Auto-Surveillance de Base des stations d'épuration)
- Les modalités d'entretien des réseaux, des ouvrages et des équipements
- La réalisation de documents facilitant le travail de l'exploitant (carnets de suivi de l'entretien, tableaux d'inventaires et de suivi, programmes de renouvellements,...)
- La mise en place d'un « diagnostic permanent » permettant le suivi quotidien du service par la collectivité à l'issue du Schéma directeur :
 - Suivi des paramètres clefs du service : fonctionnement quantitatif et qualitatif des stations d'épuration, volumes d'eaux parasites par grands secteurs, volumes by-passés (stations d'épuration, déversoirs d'orage, postes de relevage et de refoulement), ...
 - Suivi et élimination des eaux parasites
 - Matériel permettant la télégestion de ces paramètres (dispositifs de mesures, émetteurs, alimentations électriques et téléphoniques, logiciels, tableurs et graphes d'exploitation des données, ...)
- L'évolution des modalités de gestion : structures communales ou intercommunales, régies ou affermage

Concernant la Commune de BELLEGARDE des améliorations significatives semblent envisageables, notamment au niveau des déversoirs d'orage.

Des propositions de poses, déplacements ou réglages de matériels sont donc attendues.

Par ailleurs, le bureau d'études devra faire des propositions concernant la mise en place du diagnostic permanent, incluant en priorité la télésurveillance du service de l'assainissement (emplacements, matériels, logiciels, niveau d'alerte,...).

Enfin, le bureau d'études devra mettre à jour les règlements des services ANC et AC.

5. PIECES A REALISER PAR LE BUREAU D'ETUDES

5.1. Liste et composition des pièces à réaliser par le bureau d'études

Voir « Liste et composition des pièces à réaliser » en annexe, à adapter en fonction des prestations figurant au « Bordereau des prix avec détail estimatif ».

5.2. Rédaction des documents et objectifs à atteindre

Les rapports d'étude (pièces écrites, illustrations et cartographies) et leurs annexes devront constituer un outil d'aide à la décision.

C'est pourquoi le bureau d'études apportera un soin particulier à la rédaction de tous les documents fournis, en respectant les principes généraux suivants :

- Faire apparaître les différentes informations de manière claire, concise et synthétique
- Utiliser à chaque fois que cela sera possible des fiches descriptives, tableaux de synthèse, analyses multicritères, plans, cartes, synoptiques et schémas explicatifs
- Travailler les sommaires en regroupant les articles par thèmes, afin d'éviter les « redites »
- Conclure chaque thème par une synthèse du contexte, des enjeux et des décisions propres à la collectivité sur cette thématique
- Numérotter tous les articles de manière individuelle dans tous les documents, puis les récapituler dans des sommaires détaillés, afin de faciliter la lecture et la recherche des informations
- Privilégier au maximum les informations essentielles à la prise de décision : synthèses des états des lieux, résultats des investigations, solutions proposées, comparaisons des scénarii et conclusions
- Séparer dans des annexes thématiques tous les éléments secondaires (documentation, données et résultats bruts, détails des calculs,...), afin de ne pas « diluer » des informations plus importantes
- Faire figurer dans tous les documents la liste complète des pièces du schéma

Le rendu est à priori prévu comme suit :

- Un rapport d'état des lieux comportant toutes les parties Communes à eau potable et à l'assainissement (démographie, urbanisme, environnement,...)
- Un rapport technique pour chaque thème (eau potable et assainissement), correspondant aux phases 1 à 3, avec les états des lieux, les mesures et les études de faisabilité des solutions envisageables
- Un rapport final comprenant une synthèse des rapports précédents, puis la phase 4 pour chaque thème (eau potable et assainissement), avec l'étude et l'analyse comparative des solutions, le programme de travaux et d'actions et le schéma directeur avec zonage

Cette proposition sera toutefois à discuter entre le bureau d'études, le maître d'œuvre et la Commune de BELLEGARDE.

Le rapport final ne devra pas excéder 60 à 80 pages.

Les rapports pourront être remis dans la semaine suivant les réunions de fin de phase, afin de pouvoir intégrer les remarques et choix qui y seront faits et réduire ainsi les modifications.

5.3. Présentation des documents et charte graphique

La présentation des documents sera laissée à l'appréciation du bureau d'études, qui devra toutefois respecter les règles suivantes :

- Les pièces écrites seront impérativement au format A4 portrait recto-verso couleurs
- La note de synthèse prendra la forme d'une plaquette de communication de 8 à 12 pages A4 portrait recto-verso couleurs
- Les logos de la collectivité et des financeurs (Conseil général du GARD et Agence de l'Eau RM&C) devront figurer sur les documents ; le bureau d'études pourra y faire figurer le sien, mais à un emplacement différent

Les supports utilisés pour les plans et cartes devront être adaptés aux besoins : fonds numériques IGN au 1/25000^{ème}, carte géologique du BRGM au 1/50000^{ème}, fonds cadastraux numérisés, photos aériennes informatisées,... Selon les besoins, ces supports pourront être agrandis, réduits, ou simplifiés.

Pour les fonds de plans cadastraux, le bureau d'études devra utiliser les meilleurs plans numériques disponibles auprès de la collectivité : dans l'idéal une digitalisation au format de la DGI (Direction Générale des Impôts) et à défaut le scan-vect du fond cadastral disponible auprès de la DGI au prix des planches papier. Dans tous les cas, le bureau d'études devra reporter ses éléments (réseaux, ouvrages et équipements) selon les normes de la DGI (notamment concernant la saisie des informations en couches thématiques distinctes).

5.4. Informatisation des documents

L'intégralité des documents devra être informatisée et en particulier les documents graphiques.

Les rapports d'étude (pièces écrites, illustrations et cartographies) et leurs annexes devront être fournis sur CD-ROMs dans les 3 versions suivantes :

- **Format informatique d'origine (WORD, EXCEL, fichiers graphiques et SIG, DWG...)**
- **Formats ACROBAT (.pdf) prêts à être imprimés à l'identique des versions papier**
- **Format . DWG pour tous les documents cartographiques**

5.5. Diffusion des pièces

Un jeu de chacun des documents et CD-ROMs devra être transmis directement aux partenaires suivants :

Monsieur le Directeur de l'Agence de l'Eau RM&C

Immeuble Le Mondial - 219 rue Le Titien - CS59549

34000 MONTPELLIER

A l'attention de Madame BONNEFOY et de Messieurs LEROUX et HOUSSET

Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt (DDAF)

1120 route de Saint Gilles - BP 78215

30942 NÎMES CEDEX 9

A l'attention de Monsieur BRAUD

(uniquement Schéma directeur et zonage d'alimentation en eau potable)

A l'attention de Madame DARNIS

(uniquement Schéma directeur et zonage d'assainissement)

Monsieur le Directeur Départemental des Affaires Sanitaire et Sociale (DDASS)

6 rue du Mail

30000 NÎMES

A l'attention de Monsieur VEAUTE

(uniquement Schéma directeur et zonage d'alimentation en eau potable)

A l'attention de Monsieur LEBRUN

(uniquement Schéma directeur et zonage d'assainissement)

Monsieur le Président du Conseil général du GARD

Direction de l'Eau, l'Environnement et l'Aménagement Rural - SATAC

Hôtel du Département

30044 NÎMES CEDEX 9

A l'attention de Monsieur PALARD ou de Madame BROCHIER

Monsieur le Président du Conseil général du GARD

Direction de l'Eau, l'Environnement et l'Aménagement Rural – SATE (SATESE / SATAA / SATEP)

Hôtel du Département

30044 NÎMES CEDEX 9

A l'attention de Messieurs RACHOU et PERAUD

(uniquement Schéma directeur et zonage d'alimentation en eau potable)

A l'attention de Monsieur TRIAS ou de Madame GAUBIAC

(uniquement Schéma directeur et zonage d'assainissement)

Monsieur le Directeur du service Navigation Rhône-Saône

Pôle Eau et Environnement

Subdivision Grand Delta – Arles

13200 ARLES

A l'attention de Madame SUTTER

Les autres exemplaires devront être adressés à la Commune de BELLEGARDE collectivité maître d'ouvrage.

Le bureau d'études devra également faire le nécessaire pour la transmission des fichiers dans un format facilement imprimable aux membres du comité de suivi : envoi par mail, envoi de CD-ROMs, mise à disposition sur un serveur, site internet provisoire,...

Les documents devront être mis à disposition :

⇒ Pour les rapports : dans un délai de 7 jours après réunions

⇒ Pour les comptes-rendus et supports des réunions : dans un délai de 3 jours après réunions

Fait à....., le.....

Le bureau d'études (mention manuscrite « Lu et approuvé » suivie de la signature),

Schéma directeur et zonage d'alimentation en eau potable
Phasage et déroulement de l'étude
Phase 1 : Etat des lieux préliminaire
Réunion de démarrage * Collecte des données * Repérages de terrain (réseaux d'eaux potable, ouvrages, équipements) * Définition des travaux à réaliser dans le cadre de l'étude par la collectivité (poses de vannes et de compteurs, petites réparations sur les réseaux d'eau potable) * Rapport d'étude intermédiaire * Réunion de fin de phase
Phase 2 : Etat des lieux complémentaire
Interruption de l'étude pour permettre à la collectivité de réaliser les travaux nécessaires * Finalisation des mesures de terrain et modélisations informatiques - Campagne de mesures sur les réseaux d'eau potable - Recherche des fuites par sectorisation - Recherches fines des fuites - Modélisations informatiques des réseaux d'eau potable et de la défense incendie * Rédaction du rapport d'état des lieux thématique - Données géographiques et humaines – Démographie et urbanisme - Réseaux d'eau potable - Aspects quantitatifs - Production et consommation actuelles et futures - Aspects qualitatifs - Gestion quotidienne * Rapport d'étude intermédiaire * Réunion de fin de phase
Phase 3 : Faisabilité des solutions envisageables - Analyse comparative
Analyse au niveau faisabilité des solutions envisageables * Analyse comparative « avantage / inconvénients / coûts / efficacité » des solutions * Projet de Schéma directeur (sélection de solutions et scénario d'aménagement global) * Rapport d'étude intermédiaire * Réunion de fin de phase
Phase 4 : Etudes des solutions retenues - Schéma directeur
Analyse au niveau études préliminaires des solutions retenues Modélisations informatiques des solutions * Tableau de programmation des travaux et actions retenus * Schéma directeur * Projet de rapport d'enquête publique du zonage d'alimentation en eau potable * Rapport d'étude intermédiaire * Projet de note de synthèse * Réunion finale * Correction des documents intermédiaires * Remise des documents définitifs

Schéma directeur et zonage d'alimentation en eau potable
Liste et composition des pièces à réaliser

Rapports d'étude

Pièces écrites et illustrations

- Etats des lieux déclinés de manière thématique
- Analyse au niveau faisabilité des solutions envisageables
- Analyse au niveau études préliminaires des solutions retenues
- Tableau de programmation des travaux et actions retenus par tranches et dates de réalisation
- Plan de financement - Incidence sur le prix de l'eau
- Schéma directeur

Plans, cartes, inventaires et synoptiques

- Plan d'ensemble des réseaux d'eau potable
- Synoptiques des réseaux d'eau potable
- Inventaire des ouvrages particuliers (ouvrages de production, prélèvements aux milieux naturels, traitements, réservoirs, postes de refoulement ou surpresseurs, dessableurs)
- Plan de localisation des fuites et des mesures (dysfonctionnements des réseaux d'eau potable, sectorisation des fuites et recherche fine)
- Carte de l'urbanisme
- Carte(s) des zones d'alimentation en eau potable privées et publiques
- Carte des travaux et actions envisageables et retenus

Annexes

- Détails des calculs techniques et financiers
- Détails des investigations de terrain (mesures réalisées sur les réseaux d'eau potable)
- Rapports de la corrélation acoustique
- Documentations et textes de lois

Dossier technique des installations (à l'usage des élus et des gestionnaires)

- Synoptiques de fonctionnement des réseaux d'eau potable
- Plans d'ensemble et de détails des réseaux d'eau potable
- Inventaire des ouvrages particuliers
- Inventaire des équipements des réseaux d'eau potable (compteurs généraux, vannes de sectorisation, régulateurs de pression ou de débit, purges, vidanges, ventouses, bouches et poteaux d'incendie)
- Inventaire des compteurs et branchements des particuliers
- Règlement pour les usagers du service de l'eau potable

Rapport d'enquête publique du zonage d'alimentation en eau potable

- Carte(s) des zones d'alimentation en eau potable privées et publiques
- Notice justificative

Note de synthèse

- Résumé de l'étude
- Tableau et carte de synthèse des travaux et actions retenus

Schéma directeur et zonage d'assainissement
Phasage et déroulement de l'étude
Phase 1 : Etat des lieux préliminaire
Réunion de démarrage * Collecte des données * Repérages de terrain (réseaux d'eaux usées, ouvrages, équipements, assainissement non collectif) * Premières mesures de terrain - Campagnes de mesures sur les réseaux d'eaux usées et les stations d'épuration - Recherches des eaux parasites par sectorisation - Tests à la fumée * Rapport d'étude intermédiaire * Réunion de fin de phase
Phase 2 : Etat des lieux complémentaire
Finalisation des mesures de terrain - Inspections vidéo des réseaux d'eaux usées - Etudes de sol pour les géoassainissements - Visites des assainissements non collectifs existants * Rédaction du rapport d'état des lieux thématique - Données géographiques et humaines - Démographie et urbanisme - Réseaux d'eaux usées - Stations d'épuration - Assainissements non collectifs et géoassainissement - Boues de stations d'épuration - Gestion quotidienne * Rapport d'étude intermédiaire * Réunion de fin de phase
Phase 3 : Faisabilité des solutions envisageables - Analyse comparative
Analyse au niveau faisabilité des solutions envisageables * Analyse comparative « avantage / inconvénients / coûts / efficacité » de ces solutions * Projet de Schéma directeur (sélection de solutions et scénario d'aménagement global) * Rapport d'étude intermédiaire * Réunion de fin de phase
Phase 4 : Etudes des solutions retenues - Schéma directeur
Analyse au niveau études préliminaires des solutions retenues * Tableau de programmation des travaux et actions retenus * Schéma directeur * Projet de rapport d'enquête publique du zonage d'assainissement * Rapport d'étude intermédiaire * Projet de note de synthèse * Réunion finale * Correction des documents intermédiaires * Remise des documents définitifs

Schéma directeur et zonage d'assainissement Liste et composition des pièces à réaliser
Rapports d'étude
Pièces écrites et illustrations
<ul style="list-style-type: none"> - Etats des lieux déclinés de manière thématique - Analyse au niveau faisabilité des solutions envisageables - Analyse au niveau études préliminaires des solutions retenues - Tableau de programmation des travaux et actions retenus par tranches et dates de réalisation - Plan de financement - Incidence sur le prix de l'eau - Schéma directeur
Plans, cartes, inventaires et synoptiques
<ul style="list-style-type: none"> - Plan d'ensemble des réseaux d'eaux usées - Synoptiques des réseaux d'eaux usées - Inventaire des ouvrages particuliers (stations d'épuration, postes de refoulement et de relèvement, déversoirs d'orage ou by-pass, dessableurs, bassins d'orage ou de rétention) - Inventaire de l'assainissement des établissements potentiellement polluants, raccordés ou non (industriels ou assimilés, artisans, caves, élevages, restaurants, campings,...) - Inventaire des rejets aux milieux naturels (rejets des stations d'épuration, postes de refoulement et de relèvement, déversoirs d'orage et by-pass, établissements potentiellement polluants, réseaux privés,...) - Plan de localisation des eaux parasites et des mesures (dysfonctionnements des réseaux d'eaux usées, tests à la fumée, sectorisation des eaux parasites et inspections vidéo) - Carte du zonage actuel de l'assainissement et de l'urbanisme - Carte des zones d'assainissement, des contraintes et des filières - Carte des travaux et actions envisageables et retenus
Annexes
<ul style="list-style-type: none"> - Détails des calculs techniques et financiers - Détails des investigations de terrain (mesures réalisées sur les réseaux d'eaux usées et les stations d'épuration, études de sols) - Compte-rendus des tests à la fumée et des inspections vidéo - Documentations et textes de lois
Dossier technique des installations (à l'usage des élus et des gestionnaires)
<ul style="list-style-type: none"> - Synoptiques de fonctionnement des réseaux d'eaux usées - Plans d'ensemble et de détails des réseaux d'eaux usées - Inventaire des ouvrages particuliers - Inventaire des équipements des réseaux d'eaux usées (regards, chasses, compteurs généraux, purges, vidanges, ventouses) - Inventaire des dispositifs d'assainissement non collectif existants (résultats du questionnaire et fiches des visites) - Règlement pour les usagers du service de l'assainissement collectif - Règlement pour les usagers du service de l'assainissement non collectif
Rapport d'enquête publique du zonage d'assainissement
<ul style="list-style-type: none"> - Carte(s) des zones d'assainissement, des contraintes et des filières de géoassainissement - Notice justificative
Note de synthèse
<ul style="list-style-type: none"> - Résumé de l'étude - Tableau et carte de synthèse des travaux et actions retenus