



COMMUNE D'EYMEUX

ACTUALISATION DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

Table des matières

1. REFERENCES REGLEMENTAIRES SUR LE ZONAGE.....	4
2. GENERALITES	6
2.1. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE	6
2.2. DEMOGRAPHIE ET URBANISME.....	6
3. CONTEXTE NATUREL	11
3.1. LE CLIMAT	11
3.2. LA TOPOGRAPHIE	11
3.3. LA GEOLOGIE	12
3.4. L'HYDROGEOLOGIE	12
3.5. LA PEDOLOGIE.....	13
3.6. L'HYDROGRAPHIE	13
3.7. LES ZONES NATURELLES PROTEGEES	14
3.8. LES RISQUES NATURELS	15
4. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	16
4.1. ENQUETE REALISEE EN 2005.....	16
4.2. ETUDE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	17
4.3. ORGANISATION DU SERVICE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	19
5. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	20
5.1. GENERALITES	20
5.2. DIAGNOSTIC DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT REALISE 2005	23
5.3. BILAN SATESE 2008	28
6. PROGRAMME DES TRAVAUX.....	29
6.1. FORMULE D'ACTUALISATION DU PRIX DES TRAVAUX	29
6.2. REHABILITATION DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT.....	29
6.3. EXTENSIONS DU RESEAU ET PREVISIONS POUR LA STATION D'EPURATION.....	33
6.4. TRAVAUX SUR LA STATION D'EPURATION.....	35
6.5. RECAPITULATIF DES SCENARII D'ASSAINISSEMENT	40
7. AIDES ACTUELLES ET MONTANTS RESTANTS A CHARGE	42
7.1. MODALITES D'ELIGIBILITE AUX AIDES.....	42
7.2. TAUX DE SUBVENTIONS ACTUELS.....	42
7.3. CHARGES POUR LA COMMUNE	42
7.4. SOURCES DE REVENUS	43
7.5. IMPACT SUR LE PRIX DE L'EAU	44
8. ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	46
8.1. DESCRIPTION	46
8.2. IMPACT SUR LA COMMUNE.....	46
8.3. CARACTERISTIQUES ADMINISTRATIVES ET EVOLUTIONS.....	46
8.4. ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PROJETE.....	47
9. ANNEXES	47

AVANT PROPOS

Ce rapport constitue une actualisation du dossier de définition du schéma directeur d'assainissement élaboré par le cabinet PÖYRY en 2005 et une mise en cohérence avec le projet de Plan Local d'Urbanisme de la commune d'EYMEUX.

L'assainissement en zone rurale pose de multiples problèmes d'ordre technique et économique. Comme ailleurs, la mise en œuvre de solutions cohérentes est une nécessité face à l'accroissement des consommations d'eau et pour préserver la qualité générale de l'environnement et du cadre de vie.

Longtemps, la seule solution consistait à créer des réseaux de collecte des eaux usées et des stations d'épuration. Bien qu'adaptée à certaines configurations, cette solution présente rapidement des limites d'application dans un contexte d'habitat peu dense.

Le développement de solutions fiables d'assainissement à la parcelle nommées assainissement autonome ou assainissement individuel ou encore assainissement non collectif a permis d'apporter de nouvelles perspectives.

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 demande aux collectivités de dresser un zonage de leur assainissement. Le zonage est une procédure qui conduit la Commune à choisir pour l'ensemble de son territoire le mode de gestion des eaux usées et des eaux pluviales le plus approprié.

Il est ainsi prévu de délimiter quatre zones :

- Zones en assainissement collectif actuel,
- Zones en assainissement collectif futur,
- Zones en assainissement non collectif actuel,
- Zones en assainissement non collectif futur.

La page suivante rappelle le contexte réglementaire du zonage. Les enjeux d'une telle procédure sont importants techniquement et financièrement, ainsi qu'en terme de responsabilité.

En zone d'assainissement collectif, la Commune doit prendre en charge les dépenses de réalisation et de fonctionnement des équipements publics correspondants, qui se traduisent pour les habitants par le paiement d'une redevance imputée sur la facture d'eau. Elle est directement responsable en cas de pollution entraînée par le mauvais fonctionnement de ces équipements.

En zone d'assainissement non collectif, les dépenses de réalisation et de fonctionnement des installations doivent être prises en charge directement par les particuliers, lesquels sont responsables en cas de pollution. La Commune est uniquement tenue d'assurer le contrôle des installations. La Commune peut également proposer la prise en charge de l'entretien. Une redevance correspondant aux opérations de contrôle sera payée par le particulier.

La Commune a également la charge des eaux pluviales, tant en terme de sécurité (lutte contre les inondations) qu'en terme de pollution (risques de dégradation des eaux souterraines ou superficielles).

1. REFERENCES REGLEMENTAIRES SUR LE ZONAGE

Directive européenne du 21 mai 1991

Article 3 :

Lorsque l'installation d'un système de collecte ne se justifie pas, soit parce qu'il ne présenterait pas d'intérêt pour l'environnement, soit parce que son coût serait excessif, des systèmes individuels ou d'autres systèmes appropriés, assurant un niveau de traitement équivalent, sont utilisés.
(...).

Annexe 1 :

A. Systèmes de collecte : La conception, la construction et l'entretien des systèmes de collecte sont entrepris sur la base des connaissances techniques les plus avancées, sans entraîner de coûts excessifs, notamment en ce qui concerne :

(...).

- La limitation de la pollution des eaux réceptrices résultant des surcharges dues aux pluies d'orage.

Loi sur l'eau du 3 janvier 1992

Article 35. III (Article L. 2224-10 du Code général des collectivités territoriales, anciennement article L. 372-3 du Code des Communes) :

Les Communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :

- les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées,
- les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien,
- les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et du ruissellement,
- les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement, lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Décret du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées

Article 2 : Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une Commune dans lesquelles l'installation d'un réseau de collecte ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement, soit parce que son coût serait excessif.

Article 3 : L'enquête publique préalable à la délimitation des zones d'assainissement collectif et des zones d'assainissement non collectif est celle prévue à l'article R.123-11 du Code de l'urbanisme.

Article 4 : Le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de carte des zones d'assainissement de la Commune, ainsi qu'une notice justifiant le zonage ainsi envisagé.

Circulaire du 12 mai 1995

- 1.1 Délimitation des zones d'assainissement collectif et non collectif ; lien avec les périmètres d'agglomération (...)
- 1.2 Délimitation des zones pour lutter contre le ruissellement (...)

Circulaire du 22 mai 1997 sur l'assainissement non collectif

- 4. La délimitation des zones relevant de l'assainissement non collectif (...)
- 5. Lien avec les dispositions du Code de la santé publique (...)
- 6. Lien avec le Code de l'urbanisme (...)

Annexe 2 : Etudes préalables à la définition des zones d'assainissement non collectif.

L'étude du schéma directeur d'assainissement engagée par la Commune d'EYRIEUX s'inscrit dans ce contexte.

2. GENERALITES

2.1. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE

Le territoire communal d'EYMEUX, d'une superficie de 988 ha, dans le département de la DROME, se situe à 35 km au Nord-Est de Valence et à 8 km à l'Est de la Ville de ROMANS.

La commune d'EYMEUX fait partie de la Communauté de Communes du Canton de Bourg de Péage.

Elle est limitrophe avec les communes suivantes :

- St Lattier au nord,
- St Paul sur Roman à l'ouest,
- Jaillans et La Baume d'Hostun au sud.

Le réseau routier se compose de :

- la route nationale 532,
- l'Autoroute A 49-E 713 avec une sortie à hauteur d'EYMEUX (sortie autoroute n°8).

2.2. DEMOGRAPHIE ET URBANISME

2.2.1. Les documents d'urbanisme

Actuellement le document d'urbanisme en vigueur est représenté par un Plan d'Occupation des Sols approuvé par délibération du 6 décembre 1993. Trois modifications ont déjà été réalisées : le 9 décembre 1996, le 7 septembre 1999 et le 2 mars 2001. Un Plan Local d'Urbanisme a été lancé le 18 mars 2004; la mise à l'enquête publique a été reboutée faute de zonage d'assainissement. La finalisation du schéma directeur d'assainissement et de son zonage d'assainissement permettra une mise à enquête publique conjointe de ces deux documents.

2.2.2. L'habitat

L'habitat d'EYMEUX est composé d'habitations agglomérées dans le bourg ainsi que de quelques hameaux dispersés sur le territoire communal.

Les différents hameaux et quartiers sont :

- | | | | |
|-------------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| - Les Brocats, | - Les Abbés, | - Les Suisses, | - Les Campanons, |
| - Les Racles, | - Le Trou du Loup, | - Les Planas, | - Les Savonnettes, |
| - Les Blanchères, | - L'Ecancière, | - Les Chaffaux, | - Les Cicates, |
| - Bessieux, | - Les Verts, | - Le Portillon, | - Montalivet, |
| - Les Fauries, | - Les Malosses, | - Les Muzis, | - Le Prieuré. |

En 1999, le nombre de logements total était de 233, réparti comme suit : 205 résidences principales, 13 résidences secondaires et 15 logements vacants.

L'enquête de recensement annuelle de l'INSEE effectuée **en 2006** a estimé le nombre total de logements à 334 avec :

- 305 résidences principales,
- 13 résidences secondaires,
- 16 logements vacants,

soit une augmentation de 43,3 % depuis 1999.

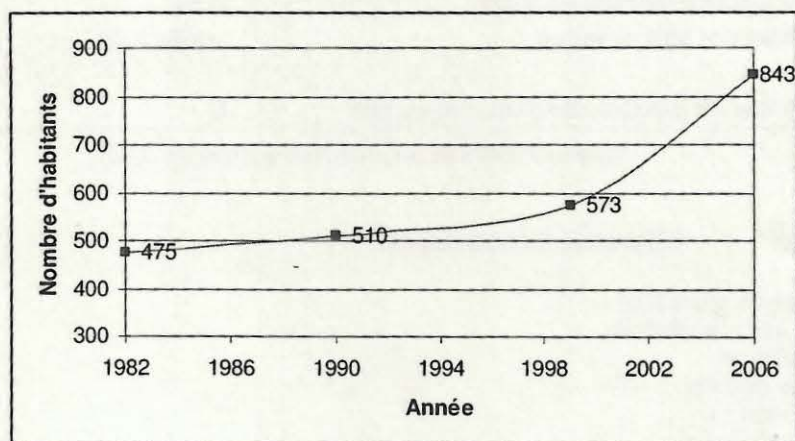
2.2.3. Population sédentaire

Depuis 1982 la population ne cesse de croître. En 1982 la commune d'Eymeux comptait 475 habitants, 510 en 1990, 573 en 1999 et 843 en 2006.

Le taux de variation de la population est passé de + 12,5 % entre 1990 à 1999 à + 32,5% entre 1999 et 2006.

Le taux d'occupation par résidence principale est d'environ 2,6 personnes par habitation.

Le graphique ci-dessous permet de visualiser l'évolution de la population de la commune depuis 1982.



Source : INSEE

2.2.4. La population saisonnière

Seulement trois gîtes et chambres d'hôtes sont présents sur la commune. Le taux d'habitat saisonnier est de 4% (13/334) : ce taux est assez faible ; l'activité saisonnière a peu d'influence sur le dimensionnement de la station d'épuration.

2.2.5. Les activités

D'après les données de l'I.N.S.E.E., le pourcentage de la population qui travaille à EYMEUX est surtout composé d'ouvriers, d'employés et de professions intermédiaires. La part des agriculteurs, des artisans et des commerçants est faible.

Sur la commune d'EYMEUX, il n'y a aucun établissement capable de générer une pollution importante.

2.2.5.1. L'Agriculture

La superficie agricole utilisée est passée de 402 ha en 1970 à 424 ha en 1988 et à 350 ha en 2000.

Le nombre d'exploitants est passé de 46 (en 1979) à 21 (en 2000).

■ Nombre d'exploitations	31
dont nombre d'exploitations professionnelles	21
■ Nombre de chefs d'exploitation et de coexploitants	35
■ Nombre d'actifs familiaux sur les exploitations	64 personnes
■ Nombre total d'actifs sur les exploitations	57 UTA (équivalent temps plein)
■ Superficie agricole utilisée des exploitations	1066 ha
■ Terres labourables	857 ha
■ Superficie toujours en herbe	86 ha
■ Nombre total de vaches	confidentielle
■ Rappel : Nombre d'exploitations en 1988	42

Source AGRESTE (recensement agricole de 2000)

2.2.5.2. Commerces et services divers

Il est recensé dans le village :

- une épicerie générale,
- un garage,
- deux maçons,
- un serrurier,
- un podologue,
- une infirmière,
- une orthophoniste.

Il existe aussi un restaurant, Le Relais du Vercors, quartier « L'écancière » en assainissement collectif (station intercommunale Jaillans-Eymeux).

2.2.5.3. L'industrie

Aucune industrie n'est recensée sur la commune.

2.2.5.4. Écoles

La commune possède une école primaire au village de quatre classes et une école maternelle intercommunale au hameau de l'Ecancière.

L'école primaire du village est raccordée à la station d'épuration d'Eymeux tandis que l'école maternelle intercommunale du hameau de l'Ecancière est raccordée à la station d'épuration intercommunale de Jaillans-Eymeux.

Le service de cantine scolaire sert en moyenne 55 repas par jour.

2.2.5.5. Équipements sportifs et de loisirs

La commune dispose d'une salle des fêtes, d'une salle d'accueil périscolaire et deux salles associatives.

Deux terrains de rugby et deux terrains de tennis sont présents sur la commune.

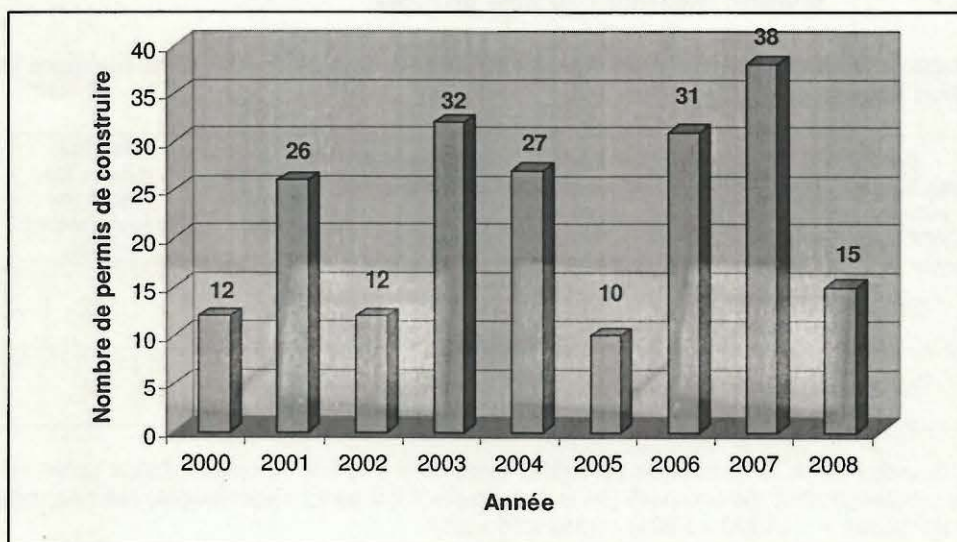
2.2.6. Perspectives d'évolution de la population

2.2.6.1. Perspectives d'évolution de la population (base INSEE)

En partant sur une base INSEE de 573 personnes en 1999 et 858 en 2006, et en gardant la même tendance d'évolution de l'ordre de 4,7 % par an, la population communale pourrait atteindre environ **1 400 personnes en 2020.**

2.2.6.2. Perspectives d'évolution de la population (base permis de construire)

L'évolution de la demande de permis de construire entre 2000 et octobre 2008 s'est faite de la façon suivante : 204 demandes en 8 ans. Certaines concernent la réhabilitation de bâtiments existants.



Si l'on considère une évolution de la demande de l'ordre de 10 permis/ an, soit 27 personnes par an, on peut s'attendre à une population communale totale de **1 200 habitants en 2020.**

Cette seconde approche corrobore le souhait de la commune de maintenir sa capacité d'accueil et semble plus réaliste au vu du contexte immobilier actuel.

2.2.6.3. Perspectives d'évolution de la population fixées dans le PLU

Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) de la commune d'Eymeux présente les orientations en terme d'urbanisme que la commune souhaite favoriser au travers de son Plan Local Urbanisme.

Ceci se traduit dans le PLU par :

- la densification de son centre village et de ses abords immédiats,
- la localisation de nouvelles zones constructibles sous la forme d'opérations d'ensemble,
- la diversification de l'offre en logements,
- La requalification de l'espace public,

- Le maintien du zonage de protection naturel sur les espaces naturels et boisés et les secteurs agricoles,
- L'accueil de nouveaux services et équipements publics.

Les lotissements des Chênes, du quartier des Clairières et du Montalivet réalisés depuis 2006 avec respectivement 15, 13 et 6 lots ont déjà engendrés l'arrivée de 90 personnes sur la commune. La population est aujourd'hui estimée à 1050 personnes.

L'objectif de croissance a été fixé par les élus dans le PLU à 1 000 à 1 150 habitants d'ici 2020. Les bases de dimensionnement des ouvrages d'épuration devront être revues en conséquence.

Cela se traduit par environ 150 habitants supplémentaires d'ici 10 ans qui nécessite la construction de 52 à 57 logements (avec ratio moyen de 2,6 habitants/logement). L'absence de disponibilité foncière sur la commune implique l'ouverture de 3,5 à 7 ha à l'urbanisation dans le PLU (avec une taille moyenne des parcelles de 600 à 1 000 m²).

2.2.7. Analyse théorique du Rôle de l'eau

Le tableau suivant nous présente les volumes consommés en 2004 et 2007 sur la commune (source rôle de l'eau Mairie).

	Conso des habitants raccordés à AEP (m ³ /an)	Nbre de branchts AEP	Conso moyenne par branchts (m ³ /an)	Conso AEP des branchts EU (m ³ /an)	Nbre de branchts EU	Volume moyen EU rejeté par branchements (m ³ /an)	Volume d'eaux usées théorique en (m ³ / jour)
2004	59 812	302	198	14 270	94	152	39
2007	70 269	389	180	17 395	169	103	47

Sur l'exercice 2004, le nombre de personnes raccordées à la fois au réseau d'eaux usées et au réseau d'eau potable étaient d'environ 245 (94 branchements X 2,6 personnes/ménages) soit une consommation de 160 l/hab/j = $(14\,270 \times 1\,000) / ((365 \times 94 \times 2,6))$.

Sur l'exercice 2007, le nombre de personnes raccordées à la fois au réseau d'eaux usées et réseau d'eau potable était d'environ 440 (169 branchements X 2,6 personnes/ménages) soit une consommation de 108 l/hab/j = $(17\,395 \times 1\,000) / ((365 \times 169 \times 2,6))$.

En 3 ans le taux de raccordement au réseau d'assainissement collectif est passé de 31% à 43%.

3. CONTEXTE NATUREL

Primordial dans l'établissement d'un schéma général d'assainissement, ce chapitre permettra d'appréhender les caractéristiques naturelles du secteur d'étude et ainsi d'en connaître les limites.

Les critères étudiés seront successivement :

- la situation géographique,
- la topographie,
- l'hydrographie,
- l'hydrogéologie,
- la géologie,
- la pédologie,
- les zones naturelles sensibles.

3.1. LE CLIMAT

La commune d'EYMEUX bénéficie d'un climat continental, légèrement tempéré par des influences océaniques.

Ce climat est caractérisé par :

- Deux saisons pluvieuses, la première en automne avec des hauteurs d'eau mensuelles comprises entre 80 et 140 mm, la seconde située de mars à mai où les précipitations sont comprises entre 60 et 90mm,
- L'été, marqué par un phénomène de sécheresse avec une pluviométrie de seulement 40 mm au mois de juillet,
- La température moyenne, de 13°C, avec des amplitudes thermiques marquées (2°C en hiver et 21°C en été),
- Une activité orageuse assez importante sur la commune.

3.2. LA TOPOGRAPHIE

L'étude se limite à l'analyse de la nature des pentes vis-à-vis de la mise en œuvre d'un système d'assainissement autonome.

Un assainissement autonome, placé dans des pentes supérieures à 15 %, nécessite un aménagement important afin d'aplanir le site. Dans le cas contraire, les effluents risquent de ressortir rapidement à la surface et ne pas s'infiltrer verticalement. Les aménagements établis peuvent provoquer des glissements de terrains, en particulier lorsque les sols ne sont pas stables.

Ainsi, on considère qu'il est très difficile d'envisager un assainissement individuel quand les pentes sont supérieures à 15 %, et difficile, mais concevable, quand elles sont comprises entre 10 et 15 %. la commune d'Eymeux dont les pentes sont inférieures à 15% sur tout le territoire n'est donc pas concernée par cette problématique.

La commune d'EYMEUX se situe à une altitude de 192 mètres. Elle est entourée de massifs assez élevés des premiers contreforts du Vercors, composés de l'anticlinorium de la montagne de Musan, prolongement Nord des Monts du Matin à l'Ouest, du synclinal Tertiaire du Royans au centre, et des plateaux de la Côte Belle et de Presles à l'Est.

3.3. LA GEOLOGIE

La présence d'un substratum rocheux à faible profondeur est une contrainte majeure pour la mise en œuvre d'un système d'assainissement autonome :

- si le substratum apparaît avant 1 m de sol végétal, l'épuration n'est pas suffisante,
- si le substratum est imperméable (roche compacte ou argile) les effluents ne pourront pas s'infiltrer,
- si le substratum est fissuré ou fracturé, les effluents s'infiltreront, leur épuration dépendra de la nature de la roche et de leur temps de séjour.

Les terrains affleurants sur la commune d'Eymeux sont des terrains récents datant du Quaternaire.

Il s'agit de cailloutis à galets polygéniques bien arrondis, de taille décimétrique ou plus, analogues à ceux des terrasses de l'Isère et recouverts localement d'un sable limoneux gris de débordement, peu épais, soit de galets et sables calcaires le long des affluents provenant du Vercors.

3.4. L'HYDROGEOLOGIE

Elle est constituée du recensement et de l'étude des eaux souterraines :

- nappe phréatique,
- puits,
- captages d'adduction en eau potable...

L'aptitude d'un sol à l'assainissement autonome peut être conditionnée par la présence ou l'absence de nappe phréatique.

3.4.1. Description

Selon les indications de la notice explicative de la carte géologique, les nappes de la région d'Eymeux se trouvent dans les alluvions caillouteuses grossières quaternaires de la plaine de l'Isère. La puissance de la nappe est de l'ordre de 5 à 10 mètres, la perméabilité est de 4.10^{-2} à $7.6.10^{-4}$.

3.4.2. Captage A.E.P

L'alimentation en eau potable de la Commune de Eymeux est assurée depuis 1998 par le Syndicat Intercommunal des Eaux (SIE) de Rochefort Samson.

Le Syndicat compte trois points d'approvisionnement (forage du Pinet, forage de Serne, forage du Bayannins). Les captages présents sur la commune sont pour l'un abandonné en 2008 (captage Dupré La Tour d'où la suppression dans le PLU de sa servitude) et la source de l'Ecancière dont l'autorisation d'exploiter est donnée à titre exceptionnel en cas de crise 10 jours par an. Cette source fait l'objet d'un arrêté de protection conservatoire limité au périmètre de protection immédiat depuis 2001.

3.5. LA PEDOLOGIE

3.5.1. Généralités

Il s'agit ici d'appréhender la capacité des sols sur les terrains constructibles, à épurer et à disperser les effluents.

Pour cela, plusieurs paramètres sont pris en considération :

- la texture (aspect du sol),
- la perméabilité (quantité d'eau pouvant être absorbée par le sol, un sol perméable favorable a une perméabilité supérieure à 15 mm/h),
- la profondeur de sol (minimum 70 cm pour une épuration convenable),
- l'hydromorphie (qui dénote la présence + ou – régulière d'une nappe).

3.5.2. Contexte pédologique

L'étude des sols de la commune d'EYMEUX résulte des investigations de terrain menées par le bureau d'études BETURE CEREC en juin 2005, sur les zones constructibles ou potentiellement constructibles de la commune. Cela a consisté à effectuer des sondages à l'aide d'une tarière et d'un tracto-pelle accompagnés, le plus souvent, par des tests de perméabilité à des profondeurs comprises entre 0,7 m et 1,5 m (Porchet – niveau constant).

Les résultats de ces investigations seront donnés dans le chapitre consacré à l'assainissement non collectif.

3.6. L'HYDROGRAPHIE

3.6.1. Description

La commune d'EYMEUX est parcourue au nord par la rivière Isère et au sud par le canal de Bourne. Elle est également parcourue par un réseau de petites sources qui peuvent être résurgentes comme sur le quartier « Les Prés ».

3.6.2. Qualité et Débit d'étiage

D'après les données des différents services de l'état, la qualité actuelle de **l'Isère est de 2**. L'Isère est un cours d'eau atteint par la pollution toxique à un ou plusieurs secteurs

Les Systèmes d'évaluation de la Qualité de l'eau (S.E.Q) permettent d'évaluer la qualité de l'eau et son aptitude à assurer certaines fonctionnalités :

- maintien des équilibres biologiques,
- production d'eau potable,
- loisirs et sports aquatiques,
- aquaculture, abreuvement des animaux,
- irrigation.

Deux stations de mesures encadrent Eymeux :

	En amont	En aval
	Saint-Gervais dans l'Isère	Beaumont-Monteux dans la Drôme
Code station	W3200010	W3540010
Producteur	EDF	CNR
Localisation en Lambert II	X=845922m Y=2027960m	X=803153m Y=2005166m (Confluence de l'Isère et du Rhône, au niveau du pont SNCF)
Bassin versant	9910 km ²	11 800 km ²
Débit d'étiage (QMNA₅)	151 m ³ /s	155 m ³ /s

A l'aval de Grenoble, l'Isère est une rivière dont la qualité des eaux est mise à mal par des pollutions toxiques. Ainsi le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhône Méditerranée Corse (SDAGE) propose des objectifs de restauration de la qualité de l'eau et des milieux.

3.6.3. Le SDAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Rhône-Méditerranée-Corse (SDAGE) propose sur l'Isère des objectifs de restauration de la qualité de l'eau et des milieux en cohérence avec le Plan Rhône, entre autre la préservation des milieux à haute valeur écologique, la protection de la nappe de l'Isère.

L'Isère fait partie d'une zone vulnérable aux nitrates définit par l'arrêté du 28 juin 2007 du préfet coordonnateur de bassin Rhône-Méditerranée. Ainsi l'objectif de qualité à atteindre, fixé par le SDAGE du bassin Rhône Méditerranée Corse, **est de 1B**. Par contre, aucune donnée concernant la qualité des eaux superficielle du canal de Bourne n'est disponible.

3.6.4. Usages

La baignade est interdite sur l'Isère. L'Isère est classée en 2e catégorie piscicole.

3.7. LES ZONES NATURELLES PROTEGEES

3.7.1. ZNIEFF

On notait jusqu'en 2008, sur le périmètre communal, l'existence de **quatre Z.N.I.E.F.F** (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique) :

- trois ZNIEFF de type I : *la zone humide des Murettes (14 ha), la zone bocagère des Malosses (531 ha) et la retenue de Pizancon (217 ha)*
- une ZNIEFF de type II : *zone fonctionnelle de la rivière Isère à l'aval de Grenoble (15 570 ha)*

La DIREN Rhône-Alpes a procédé à une **actualisation** de l'inventaire des ZNIEFF de la commune d'Eymeux.

Seule une **ZNIEFF de type II** a été conservée, la zone fonctionnelle de la rivière l'Isère à l'aval de Meylan (15 661 ha). Cette zone concerne l'ensemble fonctionnel formé par le cours inférieur de l'Isère, ses annexes fluviales et les zones humides voisines.

Entrecoupé de barrages, endigués sur de longues porions, bordée de nombreuses industries; l'Isère à l'aval de Grenoble est une rivière dont la qualité des eaux est mise à mal par des pollutions toxiques; leur impact est ressenti jusqu'au Rhône.

Les propositions d'aménagement, en termes d'assainissement, devront être mises en conformité avec les attentes de cette Z.N.I.E.F.F. La station d'épuration actuelle se situe dans le périmètre de cette ZNIEFF.

3.8. LES RISQUES NATURELS

En ce qui concerne le risque sismique, le territoire communal est classé en zone de risque très faible mais non négligeable.

La commune d'Eymoux est soumise aux risques de submersion par l'Isère en cas de rupture de barrage en amont de celle-ci.

Le quartier des Près est sujet aux inondations lors d'événements pluvieux par la présence de nombreuses sources et de la nappe à faible profondeur.

Le PLU prévoit la mise en zone non constructible des terrains situés à proximité d'un talweg susceptible d'être inondé lors d'événements pluvieux.

4. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

4.1. ENQUETE REALISEE EN 2005

Lors du schéma général d'assainissement de 2005, une fiche "Questionnaire", relative à l'habitat, le type d'assainissement, le fonctionnement et l'entretien de l'assainissement individuel a été transmise aux habitants de la commune concernés par l'assainissement individuel.

Le taux de réponse aux questionnaires est de 38 % (64 retours sur 169 envois). Ce taux est faible. 15 retours de questionnaires indiquaient que les personnes concernées n'habitaient plus à l'adresse indiquée.

Sur les 64 réponses obtenues, les points suivants ont été observés :

- 49 % des habitants **n'ont pas une fosse septique aux normes**, et possèdent une fosse de capacité insuffisante par rapport au nombre de chambres dans l'habitation,
- 47 % des traitements sont des **puits perdus ou des rejets en fossé**. Ces dispositions ne sont pas réglementaires, et les puits perdus sont interdits, principalement pour des raisons sanitaires,
- 62 % des habitants ont des **problèmes d'entretien** de leur système d'assainissement (vidange de la fosse et/ou entretien du bac dégraisseur).

Les résultats de questionnaires sont confidentiels et ont été rendus en mairie avec le document de phase 2 du Schéma Directeur d'Assainissement en Août 2005.

Trois secteurs apparaissent critiques :

- Quartier « Les Suisses »

Sur les 4 retours obtenus, 100 % doivent changer leur traitement (rejets en puits perdus) et 100 % ont des problèmes d'entretien (vidange non régulière).

- « Le Village »

Sur les 7 retours d'habitations non raccordées au réseau d'assainissement, 86 % ont des problèmes d'entretien et 43 % fonctionnent en puits perdus.

- « Les Blanchères »

Sur les 5 retours, 80 % de puits perdus et 60 % de problème d'entretien.

4.2. ETUDE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Les éléments d'analyses, relatifs au milieu naturel et au contexte humain présenté dans les chapitres précédents, ont été regroupés et juxtaposés dans une carte des contraintes qui donnera lieu à la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif.

4.2.1. Législation

Nous rappelons les principales caractéristiques exigées pour l'adoption d'un assainissement autonome classique (fosse septique + épandage souterrain sur sol en place) :

- ↳ épaisseur du sol : de 70 cm à 1 m,
- ↳ perméabilité : > à 15 mm/h,
- ↳ nappe phréatique : >1,20 m,
- ↳ pente : < 10 %.

Si ces conditions ne sont pas respectées, il faudra prévoir des techniques d'assainissement plus «sophistiquées», et de ce fait plus coûteuses.

4.2.2. Méthodologie

Cette phase de l'étude est établie en utilisant les résultats des investigations réalisées par le bureau d'études POYRY en 2005.

Il est important de noter que la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif ne donne qu'une idée globale des contraintes rencontrées. Elle est établie essentiellement en comparaison avec un système d'épandage classique (épandage sur sol en place réalisé par tranchées d'infiltration). Seule une étude approfondie à la parcelle peut définir correctement les contraintes et les installations qui s'y adapteront pour chaque habitation.

Chacun des aspects suivants doit être pris en compte :

- ↳ perméabilité des sols à la parcelle,
- ↳ superficie autour de la maison,
- ↳ pentes,
- ↳ proximité de puits, forages ou sources (35 m minimum),
- ↳ arbres, végétation (3 m minimum),
- ↳ limite foncière (3 m minimum).

La carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif permet de proposer les filières d'assainissement à priori les plus appropriées en fonction des caractéristiques naturelles du site.

On lira :

- **Zones repérées en vert** : des dispositifs sur sol en place de types tranchées filtrantes conviennent,
- **Zones repérées en jaune** : Les contraintes sont importantes et on préconise généralement une reconstitution de sol,
- **Zones repérées en rouge** : Sol ne convenant pas à l'assainissement autonome essentiellement à cause de l'imperméabilité des sols, de trop fortes pentes et de roche affleurante. En zone de montagne, les réhabilitations d'habitat existants doivent être étudiées au cas par cas. Pour les constructions nouvelles, des épandages sur sable peuvent également être possibles.

4.2.3. Investigations in situ

L'étude des sols détermine la capacité d'un sol à épurer et à disperser les effluents. Pour cela, trois types d'investigations de terrain ont été menés sur la commune d'Eymoux, sur les zones potentiellement urbanisables (Les Près, Le Portillon, Montalivet) :

- Sondages à la tarière,
- Tests de perméabilité,
- Des fosses pédologiques au tracto-pelle.

Les cartes d'aptitude des sols permettent à la commune de justifier sa politique d'assainissement en réalisant une comparaison entre coûts des filières d'assainissement autonome ou coût de raccordement au réseau collectif. La carte de zonage de l'assainissement (zones en assainissement non collectif et zones en assainissement collectif) permettra de « fixer » les orientations retenues.

Les conclusions sont les suivantes :

- **Le Montalivet (Les Cicates) (parcelle n°55)** : Le sol en place possède une aptitude **favorable** à l'assainissement autonome avec technique utilisant le sol en place (l'épandage par tranchées d'infiltration ou par lit d'épandage à faible profondeur). Cependant, les habitations périphériques au village se raccorderont sur le réseau collectif existant. Cette parcelle a aussi fait l'objet d'une étude de faisabilité d'assainissement autonome par infiltration en 2000 par la société Géoplus. L'étude a préconisé un dispositif par tranchée filtrantes peu profondes pour la partie sud de la parcelle et un filtre à sable vertical non drainé pour la partie nord de la parcelle.

- **Les Près (parcelle n°190)** : Sur la parcelle sondée, le sol en place possède une aptitude **défavorable** à l'assainissement autonome, étant donné la contrainte importante de l'eau retrouvée à faible profondeur, et les problèmes de ruissellement et d'inondation des terrains lors de fortes crues. Il est préconisé une technique du type filtre à sable vertical drainé en partie surélevé.

- **Le Portillon (parcelle n°72)** : Le sol en place possède une aptitude **favorable** à l'assainissement autonome avec technique utilisant le sol en place (l'épandage par tranchées d'infiltration ou par lit d'épandage à faible profondeur).

4.3. Organisation du service d'assainissement non collectif

La loi n° 92-3 du 03 janvier 1992 chapitre II (Assainissement et Distribution d'eau) signale de nouvelles dispositions, dont l'article L33 (étoffé ultérieurement par l'arrêté du 6 mai 1996) :

« Les Communes peuvent décider de prendre en charge l'entretien des installations d'assainissement non collectif et instituer une redevance pour la rémunération de ce service ».

Cette compétence est assurée sur la commune d'Eymeux par le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) de la Communauté de Communes du Canton de Bourg-de-Péage.

5. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

5.1. GENERALITES

La commune d'EYMEUX possède un système d'assainissement complet, comportant :

- ↳ Un réseau d'assainissement des eaux usées de type pseudo- séparatif,
- ↳ Un réseau d'assainissement unitaire,
- ↳ Un réseau d'eaux pluviales,
- ↳ Une station d'épuration de type lit bactérien.

5.1.1. Réseau d'assainissement des eaux usées

Le diagnostic du réseau a été établi en 2005 et complété par une visite terrain le 4 novembre 2008.

La commune d'Eymeux dispose de deux réseaux d'assainissement distincts: réseau relié à la station d'épuration communale et le réseau de l'Ecancière relié à la station d'épuration intercommunale de Jaillans-Eymeux.

5.1.1.1. Réseau d'assainissement communal relié à la station d'épuration communale

Les principales caractéristiques de ce réseau d'assainissement d'eaux usées sont les suivantes :

Type d'ouvrage	Quantité	Localisation
By-pass	2	Déversoirs d'orage au RV 16 et en entrée de Station
Regards de visite	73	
Antenne pluvial	950 ml	
Antenne unitaire	1 200 ml	
Antenne pseudo-séparative	1 900 ml	Centre du village et lotissements périphériques

L'entretien et l'exploitation du réseau d'assainissement sont assurés en régie communale par les services techniques communaux.

Ce réseau se compose de deux antennes et d'un déversoir d'orage:

- Antenne du Bourg (RV 15 à RV 56)

Cette antenne est constituée de tuyaux en PVC et en amiante ciment de DN 200.

Cette antenne collecte les effluents générés par les habitations du bourg ainsi que les eaux usées des lotissements qui se trouvent à l'amont.

5.1.3. Raccordement à des communes limitrophes

Le hameau de « L'Ecançière » à Eymeux est raccordé à la station d'épuration intercommunale située sur Jaillans, station à filtres plantés de roseaux de 350 EH.

La station d'épuration de Jaillans est aujourd'hui en limite de capacité, ce qui ne permet pas d'envisager des raccordements d'habitations supplémentaires.

Les communes de Jaillans et d'Eymeux ont prévu d'établir une réflexion sur les perspectives d'urbanisation des hameaux raccordés à la station.

L'assainissement des communes limitrophes ainsi que la distance les séparant ne permet pas d'envisager un regroupement intercommunal de gestion des eaux usées.

5.2. Diagnostic du système d'assainissement réalisé 2005

5.2.1. Campagne de reconnaissance

Le réseau a fait l'objet d'une visite de reconnaissance en 2005 en vue de définir son état et ses caractéristiques.

La visite de la station d'épuration s'est déroulée au cours de la campagne de mesures en 2005.

Elle a permis constater que :

- l'arrivée d'eau claire importante empêche le bon fonctionnement de la station,
- le système de dégrillage était encombré de bandelettes de tissu. La présence importante de bandelettes de tissu nécessite un nettoyage du système de dégrillage très régulier (une fois tous les 1 à 2 jours). En cas de colmatage du système de dégrillage, les eaux usées sont by-passées. Les eaux usées se retrouvent dans l'Isère sans traitement,
- l'aération au niveau du lit bactérien semble faible,
- la station d'épuration ne possède pas de décanteur secondaire. Des dépôts de boue sont à attendre,
- la station ne possède pas de canal de comptage,
- les boues sont extraites par la société EVJ/CET (située à Pisançon) une fois par an,
- la station, comme le reste de la commune, est située dans le périmètre d'une ZNIEFF de type II.

5.2.2. Campagne de mesures de débit

5.2.2.1. Conditions de réalisation

Cette campagne de mesure en continu a eu lieu du 27 avril au 24 mai 2005.

Un point de mesure gravitaire a été aménagé avec un seuil à échancrure triangulaire associé à une sonde piézométrique munie d'acquisiteurs de données type « Octopus ».

Il a permis de mesurer les volumes horaires entrant dans la station ainsi que les volumes By-passés au niveau de la station.

Les relevés pluviométriques concernant la période de mesures ont été fournis par le pluviomètre météo-France installé à Rochefort-Samson.

La distance qui sépare la ville de Rochefort-Samson et le village d'EYMEUX est de 7km à vol d'oiseaux.

5.2.2.2. Synthèse des résultats de mesures

Les mesures ont eu pour objectif de déterminer les conditions de fonctionnement du système d'assainissement (réseau et station d'épuration) par temps sec, c'est à dire :

- ☞ Les charges reçues à la station d'épuration,
- ☞ Les quantités d'eaux claires parasites de temps sec,
- ☞ Les quantités d'eaux claires météoriques drainées par le réseau.

Les mesures se sont déroulées en période de temps sec et nappe haute.

	Q Total m ³ /j	Q ECP m ³ /j	Q EU m ³ /j	Impact du ressuyage	Q temps de pluie m ³ /j	Surface active en m ²
STEP	180	146	35	OUI	266	5 000 m ²

Q Total : Débit moyen journalier de temps sec en m³ par jour,

Q ECP : Débit moyen journalier d'eaux parasites de temps sec en m³ par jour,

Q EU : Débit moyen journalier d'eaux usées strictes en m³ par jour,

Surface active : Surface pour laquelle le volume ruisselé en temps de pluie est capté par le réseau.

Le volume journalier drainé par le réseau d'assainissement était de 180 m³/j composé de 35 m³/j d'eaux usées strictes, soit 256 EH et de 146 m³/j d'eaux claires parasites.

Le volume moyen journalier mesuré correspond à 445 % de la capacité de la STEP. La charge hydraulique correspond au rejet de 1200 équivalents-habitants.

En période de nappe haute, les eaux usées strictes représentent 25 % des volumes entrant dans la station.

Par temps de pluie, on observe une réponse immédiate du réseau avec une augmentation conséquente des débits. Ce phénomène est lié au fait qu'une partie du réseau est en unitaire (Eaux usées et Eaux pluviales dans la même canalisation).

5.2.3. **La mesure de pollution**

5.2.3.1. Déroulement de la mesure

Un bilan 24 heures a été réalisé du 10 au 11 mai 2005 en entrée de la station d'épuration. Les analyses ont porté sur deux périodes : Diurne et nocturne.

Le volume journalier de temps sec drainé par le réseau d'assainissement était de 188 m³/j.

Ce débit est composé de **75 % d'eaux claires parasites de temps sec** et de 25 % d'eaux usées strictes.

L'ensemble des prélèvements a été réalisé proportionnellement aux débits mesurés, par asservissement.

5.2.3.2. Résultats des bilans de pollution

Des prélèvements asservis aux débits ont été effectués en entrée de station d'épuration.

Période	Volume	DBO ₅	DCO	MEST	N Kjeldahl	Phosphore total
	m3	Kg/période	Kg/période	Kg/période	Kg/période	Kg/période
22h00-06h00	60	1	2	1	0,18	0,04
EH estimé	401	12	18	9	13	11
06h00-22h00	128	13	48	36	2,42	0,83
EH estimé	853	213	398	404	173	208
Pour 24 h	188	14	50	37	3	1
EH total estimé	1 250	230	420	410	190	220

Avec les ratios pour 1 EH suivant :

- Volume journalier : 150 l/j
- DBO₅ : 60 g/j
- DCO : 120 g/j
- MEST : 90 g/j
- NTK : 14 g/j
- Pt : 4 g/j

Si l'on compare les résultats du bilan 24h à la capacité nominale de la station d'épuration (270 EH; 40,5m³/j; 16,2 kg DBO₅/j), on constate que la station d'épuration est largement **saturée**.

D'après les observations réalisées par le SATESE 26 en 2004, il apparaissait clairement que :

- la station reçoit toute l'année une part importante d'eaux claires parasites,
- le rejet est de qualité satisfaisante,
- la station est bien entretenue.

5.2.4. **Inspections nocturnes**

Afin de quantifier les eaux parasites de temps sec collectées par les réseaux d'assainissement, des mesures ont eu lieu la nuit du 2 au 3 mai 2005 (entre 22 h 00 et 5 h 00).

D'après les mesures effectuées en continu, le **débit d'eaux claires parasites** à rechercher était d'environ **6,2 m³/h**.

La campagne nocturne permet, par observation détaillée, de quantifier et surtout de localiser avec précision les secteurs d'apports du réseau.

Le principe consiste à mesurer, au pied de chaque bassin de collecte, un débit nocturne pris comme référence, puis à remonter l'antenne concernée de nœud en nœud afin de détecter les entrées d'eaux claires. Le nombre de regards inspectés dépend de leur accessibilité et de l'importance relative des débits transitant dans le réseau.

5.2.4.1. Tronçons drainant des eaux parasites

Le débit relevé au niveau du regard de visite de sortie de la station d'épuration était de 6,2 m³/h. Il était constitué à 90 % d'eaux parasites.

La localisation de ce débit parasite est définie dans le tableau suivant :

Tronçons	Débit parasite (en m ³ /h)	Linéaire (en ml)	Ratio (en m ³ /h /Km)
Infiltration au niveau du bâti du RV 11	0,5	Sans objet	Sans objet
Infiltration au niveau du branchement du RV 34	0,15	Sans objet	Sans objet
Entre RV 6 et RV 8	0,2	165	1,2
Entre RV 5 et RV 11	0,3	105	2,9
Entre le RV 15 et RV 18	0,4	115	3,5
Entre la station et RV 15	0,35	60	5,8
Entre RV 18 et RV 20	1,1	70	15,7
Entre RV 18 et RV 32	3,2	105	30,5
Total	6,2	620	9,9

5.2.4.2. Conclusions

Les recherches de localisation des débits nocturnes ont conduit, pour la nuit du 2 au 3 mai 2005, aux conclusions suivantes :

- Le débit nocturne total était de 6,2 m³/h,
- 100 % des débits parasites ont été localisés.

Afin de localiser plus finement les entrées d'eaux parasites, il a été convenu d'inspecter tous les tronçons drainant des débits parasites, soit un total de 620 ml.

5.2.5. **Investigations complémentaires**

5.2.5.1. Passage caméra

Suite aux phases 1 et 2 de l'étude diagnostique des réseaux d'assainissement de la Commune d'EYMEUX, l'inspection caméra des tronçons du réseau ayant montré des dysfonctionnements a été réalisée le 19 septembre et 6 octobre 2005 par la société AEPS.

L'inspection a consisté en un passage caméra dans les collecteurs concernés de la Commune, afin de vérifier leur état et inventorier toutes les anomalies rencontrées.

Type de défauts constatés

Les défauts les plus importants sont ceux qui affectent la structure des canalisations. Ils vont de la simple déformation à la casse de la canalisation ou de contre-pentes.
En second lieu, les défauts d'étanchéité sont incompatibles avec le transport des eaux usées. Des risques d'exfiltrations (pertes de pollution) ou d'infiltrations d'eaux parasites sont possibles.

La dernière catégorie correspond aux défauts dits « d'encombrement ». Il s'agit par exemple de branchements pénétrants ou d'excroissances en fond de canalisations

Ces défauts tendent à limiter la capacité hydraulique des collecteurs et empêchent la bonne évacuation des effluents (bouchons).

Les effluents stagnent et se dégradent ; les sables se déposent en fond de canalisation et les gaz corrosifs se dégagent. Ces gaz attaquent les canalisations en béton.

Ces défauts ont pour conséquence, des problèmes d'odeurs, une dégradation plus rapide des canalisations, ainsi qu'une exploitation plus lourde.

5.2.5.2. Tests à la fumée

Généralités

Une journée de tests à la fumée s'est déroulée le 27 avril 2005 afin de localiser les inversions de branchements, ainsi que les points d'introduction d'eaux de pluies sur le réseau pseudo-séparatif.

Le contrôle des branchements a été réalisé sur l'ensemble du réseau sensible aux pluies.

Les réseaux séparatifs et les réseaux unitaires ont été contrôlés.

La fumée utilisée comme traceur est générée par combustion d'huile de paraffine et introduite dans la conduite d'eaux usées par le regard de visite. Cette fumée est propulsée au moyen d'un ventilateur. Les chéneaux des habitations riveraines et les grilles ou tampons sont alors inspectés.

Résultats

Les résultats observés en 2005 sont les suivants :

- 14 toitures mal raccordées,
- 1 grille pluviale privée,
- 2 grilles pluviales publiques (ces grilles se trouvent sur le réseau unitaire),
- 1 boîte de branchements non étanche.

Remarques

Dans la mesure du possible, il est souhaitable de limiter au maximum les introductions d'eau de pluie, ainsi ces inversions de branchements doivent être supprimées.

En ce qui concerne les toitures et les grilles privées raccordées au réseau d'eaux usées, ainsi que les boîtes de branchement mal raccordées, les travaux doivent être effectués par les propriétaires particuliers, et visés par la Commune, à ce sujet, nous avons proposé un projet de lettre type à l'attention des propriétaires concernés.

Concernant, le mauvais raccordement des grilles publiques et des avaloirs, les travaux resteront à la charge de la Commune.

5.2.5.3. Contrôle des tests à la fumée

Les tests à la fumée doivent être confirmés, car il existe des installations possédant une boîte double. Cette boîte est séparée en deux. D'un côté, il y a la boîte d'eaux pluviales et de l'autre la boîte d'eaux usées. Ces deux boîtes sont séparées par une simple paroi qui n'est pas étanche dans sa partie supérieure. La paroi permet bien la séparation des eaux, mais laisse transiter la fumée de la boîte d'eaux usées vers la boîte d'eau de pluie. La fumée peut alors se propager dans tout le réseau d'eaux pluviales et fausser tous les tests.

Les particuliers dont le chéneau est raccordé au réseau sont informés dans un premier temps par courrier. Ils sont priés de modifier leur branchement. S'il s'avérait que le particulier est correctement branché, une simple vérification de la part des Services Techniques suffit (Cas des boîtes de branchement doubles). S'il subsiste un doute un contrôle par fluorescéine doit être réalisé.

Le principe des tests à la fluorescéine consiste à mélanger la fluorescéine avec de l'eau. Le produit obtenu est coloré.

Une première personne verse le mélange par l'endroit où la fumée est sortie. Une deuxième personne attend au niveau d'un regard de visite d'eaux usées ouvert à l'aval. Dans le cas où le mélange coloré est vu au niveau du regard ouvert, alors le test à la fumée est confirmé.

5.3. Bilan SATESE 2008

Un bilan pollution 24 h a été réalisé par le SATESE de la Drôme du 9 au 10 septembre 2008 en entrée et en sortie de la station d'épuration.

5.3.1. Charges hydrauliques

Le volume mesuré en entrée de la station d'épuration était de 115 m³/j soit l'équivalent de 768 habitants (ratio=150l/j.EH). La charge hydraulique représente 285% de la capacité nominale de la station d'épuration.

L'enregistrement des débits a permis de déterminer la part d'eaux claires parasites permanentes équivalente au débit nocturne le plus faible soit 4.05 m³/h (97 m³/j).

Les eaux claires parasites permanentes représentent 84% du la charge hydraulique totale reçue en station d'épuration.

5.3.2. Flux polluant

Deux bilans pollution sur 24h ont été réalisés en entrée et en sortie de la station d'épuration.

	DBO5	DCO	MEST	NTK	Pt
Entrée mg/l	190	479	85	38	12.2
Sortie mg/l	8	68	47	3.7	3
Rendement	95.8%	85.8%	44.7%	90.3%	75.4%

Le SATESE en a conclu que l'effluent était caractéristique d'un effluent dilué par les eaux claires parasites. Les normes de rejet fixées par l'arrêté du 22 juin 2007 sont respectées en concentration et en rendement hormis pour les matières en suspensions (MEST). Celui s'explique par le débit top important qui traverse et lessive le lit bactérien.

Les rendements en azote Kjeldahl et en phosphore total sont bons même si aucun objectif de traitement n'est fixé sur ces paramètres.

La charge en DBO₅ mesurée en entrée de station d'épuration était de 21.9 kg de DBO₅ ce qui représente une population de 365 équivalent-habitants raccordés soit 135% de la capacité de la station.

5.3.3. Conclusion

Le dimensionnement de la station d'épuration ne correspond pas au traitement de la charge de pollution qui lui est appliqué. Elle est largement sous-dimensionnée.

Il apparaît aussi que le volume d'eaux claires parasites permanentes est très important et nécessite la réhabilitation du réseau d'assainissement.

6. PROGRAMME DES TRAVAUX

Au regard de l'évolution du zonage du PLU entre 2005 et 2008, certains éléments du programme de travaux proposés en 2005 restent à l'ordre du jour et d'autre ont été abandonnés.

6.1. FORMULE D'ACTUALISATION DU PRIX DES TRAVAUX

Les montants des travaux présentés dans ce chapitre ont été estimés en septembre 2005.

Pour ces valeurs un indice d'actualisation des prix a été appliqué afin de réactualiser ces montants pour 2008.

La formule d'actualisation des prix suivante a été appliquée.

$$P_n = P_0 \times \frac{TP10a_{n-3}}{TP10a_0}$$

Avec :

TP10a : Indice des travaux publics spécifique aux canalisations, égouts, assainissement, adduction d'eau potable avec fourniture de tuyaux.

P : Prix des travaux.

TP10a_{n-3} : Index disponible à la date de l'opération moins trois mois (TP10a septembre 2008 = 122.4)

TP10a₀ : Index du mois de l'établissement du prix (TP10a novembre 2005=106.8)

6.2. REHABILITATION DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

6.2.1. Reprise des défauts d'étanchéité sur les regards de visite

Les anomalies observées au niveau des regards de visite, nécessitent d'être réparées. Afin de simplifier les interventions, certaines opérations peuvent être réalisées par les Services Techniques de la Commune. Les autres opérations qui peuvent être réalisées par des Entreprises sont chiffrées.

Une liste de travaux à entreprendre est réalisée afin de regrouper les défauts rencontrés et de donner une indication géographique permettant de les localiser.

- Reprise de regards de visite non étanches :

- Une infiltration venant du joint entre le bâti et la conduite de branchement du RV 25.
- Une infiltration venant du joint au niveau du deuxième élément du RV 50 (constaté lors de la visite de novembre 2008).

Il conviendrait de remplacer ces regards.

Remplacement d'un regard	Quantité en ml	Prix unitaire en €.H.T	Coûts 2005 en €.H.T	Coût actualisé en €.H.T
Forfait pour intervention et remplacement	2	1 500	3000	3 400
TOTAL en €.H.T				3 400

- Regard de visite à surveiller :

- Présence de racines au niveau d'une découpe dans le bâti : RV 20,
- Présence de racines au niveau du branchement : RV 8,

Les regards de visite indiqués ci-dessus sont à surveiller. Les racines doivent être coupées. Les fissures par lesquelles les racines sont entrées doivent être ensuite obturées. Cette obturation doit permettre d'éviter toute aggravation de l'état du regard de visite.

- Rehausse en fonte à sceller :

La rehausse du RV 8 est non scellée. Elle doit être scellée.

6.2.2. Elimination des introductions d'eaux de pluie

La localisation des intrusions d'eau claires parasites a eu lieu grâce aux tests à la fumée réalisés le 27 avril 2005 qui ont permis de déterminer :

- 14 toitures mal raccordées,
- 1 grille pluviale privée,
- 2 grilles pluviales publiques, Ces grilles se trouvent sur le réseau unitaire.
- 1 boîte de branchement non étanche,

Il est important de rappeler que les travaux concernant les grilles et les toitures appartenant aux particuliers sont à leur charge. Le programme de travaux qui suit ne concerne que les défauts répertoriés sur le domaine public.

Contrôle des grilles pluviales par tests au colorant :

Le contrôle des grilles pluviales publiques se fait en cas de doute par des tests à la fluorescéine. A la suite de ce test, seules deux grilles sont réellement raccordées au réseau d'assainissement.

De plus, la grille qui se trouve entre le RV 32 et le RV 33 est raccordée au réseau unitaire. Cette grille n'a pas fumée au moment des tests à la fumée car le départ vers le réseau se fait en siphon.

Lors de la visite de terrain du 24/05/2005, un test au colorant a permis de mettre en évidence que la grille entre le RV 32 et le RV 33 est bien raccordée au réseau unitaire.

6.2.2.1. Les branchements particuliers

L'ensemble des chéneaux raccordés au réseau d'assainissement doit être branché au réseau d'eaux pluviales.

6.2.2.2. Rendre étanche la boîte de branchement

La boîte de branchement à proximité du regard de visite 22 est susceptible de récupérer de l'eau de pluie. Afin de supprimer ce risque, il convient de rendre étanche cette boîte de branchement. Les travaux sont à la charge du particulier. La mairie peut assister le particulier dans cette tâche.

Remarques:

La reprise de tous les défauts (publics et privés) permettra d'éliminer la totalité de la surface active, et ainsi de limiter au maximum la part d'eaux parasites pluviales entrant à la station d'épuration.

Pour les inversions de branchement chez les particuliers, il est nécessaire de les informer et de surveiller leurs travaux. Le contrôle des travaux peut éventuellement être réalisé par les Services Techniques.

6.2.3. Reprise des canalisations en mauvais état

6.2.3.1. Rappel Phase 1-2

D'après les mesures effectuées en continu, le débit d'eaux claires parasites à rechercher était d'environ 6,2 m³/h soit 148,8 m³/j.

6.2.3.2. Réhabilitation des réseaux

Tronçon 1 : Route de la station (entre le RV 19 et le RV 20)

Actuellement le réseau d'assainissement sous cette rue constitue un problème majeur pour l'assainissement sur la commune.

Le passage caméra a mis en évidence de nombreux flaches (contre pente). De plus, le réseau est en charge sur la partie amont. Cette mise en charge est à la fois due à la présence d'une contre pente et de l'introduction d'eaux claires dans le réseau d'assainissement. Le réseau passe sous le ruisseau.

Il paraît urgent de remplacer ce tronçon. Les travaux consistent à remplacer la canalisation entre le RV 19 au RV 20.

Tronçon 1 :	Quantité en ml	Prix unitaire en €.H.T	Coûts 2005 en €.H.T	Coût actualisé En €.H.T
Terrassement et pose de canalisations (DN 200) y compris branchements	60 ml	200	12 000	13 800
Divers (essais, plans et imprévus)		15 %	1 800	2 100
TOTAL en €.H.T			13 800	15 900

Cette réparation permettra de réduire l'apport d'eaux parasites à la station de **1,1 m³/h**, soit **26,4 m³/j**.

Tronçon 2 : RV 30 au RV 33

Un volume d'eau claire important est véhiculé par ce tronçon. PÖYRY propose de conserver le réseau existant en pluvial, et de créer un réseau d'eaux usées neuf en parallèle.

Ces travaux permettront :

- la mise en séparatif du principal tronçon unitaire de la Commune,
- les grilles pluviales raccordées au réseau existant seront raccordées au réseau pluvial,
- l'élimination d'un débit d'eaux claires parasites important.

Les travaux consistent à créer un réseau d'eaux usées en parallèle du tronçon RV 18 – RV 34. Le réseau unitaire existant entre le RV 18 et le RV 31 doit être condamné. Le réseau existant entre le RV 31 et le RV 34 est raccordé au réseau pluvial existant.

Tronçon 2 :	Quantité	Prix unitaire en €.H.T	Coûts 2005 en €.H.T	Coûts actualisés en €.H.T
Terrassement et pose de canalisations réseau d'eaux usées (DN 200) y compris branchements	240 ml	200	48 000	54 100
Forfait pour la condamnation du réseau RV 18 – RV 31	1	2 000	2 000	2 250
Forfait pour le raccordement du réseau existant au réseau d'eaux pluviales	1	2 000	2 000	2 250
Divers (essais, plans et imprévus)		15 %		8 800
TOTAL en €.H.T				67 400

Cette réparation permettra de réduire l'apport d'eaux parasites à la station de **3,35 m³/h**, soit **80,4 m³/j**.

Tronçon 3 : RV 5 au RV 11

Le passage caméra n'a pas révélé de défauts sur ce tronçon. Il est donc proposé de remplacer seulement le regard de visite 11.

Tronçon 3 :	Quantité	Prix unitaire en €.H.T	Coûts 2005 en €.H.T	Coûts actualisés en €.H.T
Forfait intervention /Réparation RV11	1	1 500	1500	1 700
TOTAL en €.H.T				1 700

Le remplacement de ce regard permettra de réduire le débit d'eaux parasites allant à la station de **0,5 m³/h**, soit **12 m³/j**.

Tronçon 4 : Réseau de l'ancien camping du RV 2 au RV 4

Sur ce tronçon, le passage caméra a mis en évidence le mauvais état de la canalisation. On note la présence racines, de casses, de contre pente, et de nombreux défauts d'étanchéité au joint. Il est donc proposé de remplacer ce tronçon.

Tronçon 4	Quantité	Prix unitaire en €.H.T	Coûts 2005 en €.H.T	Coûts actualisés en €.H.T
Terrassement et pose de canalisations (DN 200) y compris branchements	120 ml	180	21 600	24 800
Divers (essais, plans et imprévus)		15 %	3 240	3 700
TOTAL en €.H.T				28 500

6.2.4. Résultats escomptés

Lors du passage caméra, il est apparu que le réseau était très encombré de graviers, et qu'un curage plus régulier serait nécessaire au bon fonctionnement du réseau et de la station.

Les travaux proposés, suite au diagnostic, permettront :

- de prévenir les détériorations du réseau,
- d'éliminer la quasi-totalité des défauts d'eaux claires parasites de temps de pluie (inversion de branchements),

- **d'éliminer 118,8 m³/jour** d'eaux claires parasites de temps sec, soit 80 % du débit d'eaux claires parasites.

6.3. EXTENSIONS DU RESEAU ET PREVISIONS POUR LA STATION D'EPURATION

6.3.1. Extensions du réseau d'assainissement

Des extensions de réseaux doivent être réalisées vers les zones d'urbanisation futures.

Pour information, trois nouveaux lotissements ont vu le jour depuis 2006 : Le Montalivet, Les Chênes et La Clairières avec respectivement 7, 15 et 13 lots. Ces lotissements sont raccordés au réseau d'assainissement collectif au niveau de la route communale n°5 au RV57 pour les lotissements des Chênes et de La Clairière et au niveau du regard RV11 route du stade pour le lotissement Le Montalivet.

Les zones d'urbanisation futures ont été définies par la commune d'EYMEUX dans le zonage du PLU. Les zones d'extension de l'urbanisation sont de deux types :

- Zone AU : Zone destinée à être urbanisée sous forme d'opérations d'aménagements d'ensemble,
- Zone AUF : Zone à urbaniser sous forme d'opérations d'aménagements d'ensemble mais nécessitant une révision ou modification du PLU,

Et au nombre de sept :

- Zone AU1 des Campanons,
- Zone AU2 des Muzis,
- Zone AU3 des Muzis,
- Zone AU4 Les Cicates,
- Zone AUF de l'Ecançière,
- Zone AUF des Muzis,
- Zone AUF des Campanons.

En 2005 certaines zones d'extension à l'urbanisation avaient été étudiées et ont été abandonnées depuis dans le cadre du PLU : Le Pré et Le Portillon.

Contrairement au programme des travaux de 2005 qui proposait l'extension du réseau d'assainissement jusqu'à la zone AU4 Les Cicates (ex Le Montalivet), le PLU prévoit l'ouverture de zone AU4 Les Cicates en assainissement non collectif (étude de sols favorable).

La zone AUF du Hameau de l'Ecançière est aussi en assainissement non collectif, la station d'épuration de Jaillans où est raccordé le hameau ne pouvant plus accepter de nouvelles habitations.

6.3.1.1. Zone AU1 : Quartier Les Campanons

De part sa situation topographique, ce quartier est facilement raccordable à l'assainissement. Le PLU prévoit dans le quartier Les Campanons de garder la zone urbaine UC, existante dans le POS, et d'ouvrir à urbanisation à moyen terme une zone AU1 et à long terme une zone AUF qui sera soumis à révision du PLU.

Les zones UC et AU1 sont déjà desservies en partie par l'assainissement collectif. Une extension de réseau est uniquement nécessaire jusqu'à la parcelle n°69 pour desservir les habitations existantes. La zone AUF pourra se raccorder gravitairement au niveau du regard n°56.

Ce qui amène aux travaux suivants :

Extension 1 – Les Campanons	Quantité	Prix unitaire en €..H.T	Coûts en €..H.T
Terrassement et pose de canalisations gravitaires (DN 200 mm) y compris regards de visite	200 ml	200	40 000
Divers (essais, plans et imprévus)		15%	6 000
TOTAL en €..H.T			46 000

Soit pour 6 branchements un investissement unitaire de 7 700 €HT/branchement.

Extension 2 – Zone AUf	Quantité	Prix unitaire en €..H.T	Coûts en €..H.T
Terrassement et pose de canalisations gravitaires (DN 200 mm) y compris regards de visite	40 ml	200	8 000
Divers (essais, plans et imprévus)		15%	1 200
TOTAL en €..H.T			9 200

Soit pour 12 branchements (zone de 7700m² avec 600 m²/parcelle) un investissement unitaire de 770 €HT/branchements.

6.3.1.2. Quartier : Les Muzis

Le zonage du PLU définit trois zones urbanisables futures sur le secteur des Muzis : deux zones à moyen terme et une à long terme soumis à révision du PLU.

Les zone AU2 et AU3 disposent du réseau d'assainissement collectif en leur périphérie d'où aucune extension nécessaire. Il est possible de se raccorder aux regards de visite 50, 51 et 53 gravitairement.

La zone AUf peut être desservie par le réseau collectif en venant la raccorder au regard de visite n°53 sur le chemin rural.

Extension 3 – Zone AUf	Quantité	Prix unitaire en €..H.T	Coûts en €..H.T
Terrassement et pose de canalisations gravitaires (DN 200 mm) y compris regards de visite	150 ml	200	30 000
Divers (essais, plans et imprévus)		15%	4 500
TOTAL en €..H.T			34 500

Soit pour 96 branchements (zone de 55 000 m² avec 600 m²/parcelle) un investissement unitaire de 360 €HT/branchement.

Il existe deux types de réseaux :

- Les réseaux unitaires (les eaux usées et les eaux pluviales transitent par la même canalisation). Les tronçons concernés se situent entre les RV 15 à 18 et de RV 30 à 40.
- Les réseaux séparatifs (Il existe un réseau des eaux usées et un réseau des eaux pluviales). Le réseau séparatif correspond au reste des tronçons.

Un réseau pluvial est implanté au niveau du Bourg et des grilles pluviales connectées à des puits perdus composent le système d'évacuation des eaux de ruissellement des lotissements.

Un déversoir d'orage est implanté sur cette antenne, il permet d'écarter les forts débits causés par des épisodes pluvieux et éviter ainsi à la station d'épuration de recevoir des charges hydrauliques trop importantes par rapport à sa capacité.

- Antenne du Camping (RV 1 à 14)

Les canalisations de cette antenne sont constituées de PVC et en amiante ciment de DN 200. Elle collecte les effluents provenant du stade de rugby et de l'ancien camping. Ce camping n'est plus en activité.

- Déversoir d'orage (RV 16)

Ce déversoir permet de limiter les charges hydrauliques provenant de l'antenne du Bourg. La conduite du déversoir d'orage rejoint le réseau d'eau pluviale qui passe à proximité. Ce réseau pluvial rejoint l'Isère.

Il existe aussi un By-pass en entrée de station.

5.1.1.2. Réseau d'assainissement du hameau de l'Ecanière

Le hameau de l'Ecanière situé au sud de la commune, distant d'environ 3km du réseau d'assainissement communal est raccordé à la station d'épuration intercommunale de Jaillans-Eymeux située sur la commune de Jaillans. Il raccorde 16 habitations dont 4 sont à venir, l'école maternelle intercommunale (100 enfants) ainsi que le restaurant « Le Relais du Vercors ».

Les principales caractéristiques de ce réseau d'assainissement sont les suivantes :

Type d'ouvrage	Quantité	Caractéristiques
Poste de refoulement	1	
Regards de visite	14	
Réseau gravitaire	300	Collecteur PVC Ø200
Réseau en refoulement	130	Conduite en PEHD 16 bars Ø90. Le réseau se raccorde au réseau de Jaillans après la traversé de la RN 532 par fonçage

5.1.2. Station d'épuration d'Eymoux

5.1.2.1. Identification de la station d'épuration

Maître d'ouvrage :	Mairie
Exploitant :	Mairie
Procédé :	Filtre bactérien faible charge
Capacité théorique :	270 EH – 40,5 m ³ /j et 16,2 kg DBO ₅ /j.
Communes raccordées :	EYMEUX
Lieu de rejet	L'Isère

L'entretien et l'exploitation de la station d'épuration est assurée en régie communale.

5.1.2.2. Éléments constitutifs de la station d'épuration

La station d'épuration dispose des ouvrages suivants :

- ↳ Un dégrilleur,
- ↳ Un décanteur digesteur,
- ↳ Un regard de chasse,
- ↳ Un filtre bactérien,
- ↳ Un regard de sortie,
- ↳ Lit de séchage de 30m².

La station fonctionne sans équipements électriques.

5.1.2.3. Milieu récepteur

- | | |
|----------------------------------|----------|
| ↳ Lieu de rejet : | L'Isère, |
| ↳ Objectif de qualité : | 1B, |
| ↳ Objectif baignade : | Non, |
| ↳ Objectif de réduction N et P : | Non, |
| ↳ Contrat de rivière : | Non. |

5.1.2.4. Destination des boues

- | | |
|----------------------------|------------------------------------|
| - Traitement : | A la station d'épuration de Romans |
| - Plan d'épandage : | Non |

5.1.2.5. Police des eaux

- | | |
|------------------------------------|--|
| - Station d'épuration | Soumise à déclaration |
| - Qualité de rejet demandée | e |
| - Plan d'épandage | Nécessaire pour dossier de déclaration, si épandage des boues sur terrains agricoles |

6.4. TRAVAUX SUR LA STATION D'EPURATION

6.4.1. Fonctionnement de la station d'épuration actuelle

Les eaux usées collectées par les réseaux sont acheminées sur une usine de traitement installée à proximité de la rivière ISERE. La station a été mise en service en 1985. Des améliorations ont été réalisées en 1993.

L'étude diagnostique a mis en évidence l'origine des dysfonctionnements de la station :

- les eaux claires parasites de temps sec (drainage),
- les eaux claires parasites de temps de pluie (réseau unitaire),
- l'absence d'un décanteur secondaire,
- la grande quantité de graviers et de dépôts dans le réseau.

D'après le bilan de la visite réalisée entre le 27 avril et le 24 mai 2004, le fonctionnement de la station d'épuration actuelle est le suivant :

- ↳ la charge organique en entrée de station est de 273 EH,
- ↳ la charge hydraulique de temps sec drainée par le réseau d'assainissement est de **180 m³/jour**, soit 1 200 EH.

La station arrivait déjà en 2004 **en limite de saturation en termes de charge organique** et était **sursaturée en termes d'hydraulique**.

La part d'eaux parasites qui peut être éliminée, après réflexion sur les tronçons prioritaires, peut être de l'ordre de 66% (120 m³/j soit 800EH) ; soit une charge hydraulique temps sec drainée restante de **62 m³/jour (414 EH)**, répartis entre :

- 35 m³/jour d'eaux usées strictes,
- 28 m³/jour d'eaux claires parasites,

Au niveau hydraulique, après réduction des eaux parasites, la station d'épuration restera toujours en surcharge.

La future station devra donc être dimensionnée en incluant la part d'ECP restante, mais aussi les habitations existantes raccordables et les futures habitations à raccorder.

6.4.2. Dimensionnement de la future station d'épuration

Depuis 2004 trois nouveaux lotissements ont été réalisés et 75 branchements d'assainissement ont été créés soit près de 190 personnes supplémentaires raccordées à la station d'épuration. En tenant compte des perspectives d'urbanismes développées dans le PADD et le rôle de l'eau fourni par la commune, le dimensionnement de la future station d'épuration a été estimé de la manière suivante :

Raccordement	Equivalents - habitants
Estimation de la population raccordée en 2007 (d'après le nombre de branchements EU)	440
Population saisonnière – (13 habitations)	35
Ecole – (4 classes)	60
Population actuelle raccordable – Les Campanons (6 habitations)	15
Population future raccordable à l'horizon 2020 (Zones AU) – (57 habitations)	150
TOTAL Population future raccordable à l'horizon 2020	700
Population future raccordable à l'horizon 2030 (Zones AUf) – (100 habitations)	260
TOTAL Population future raccordable à l'horizon 2030	960

La durée de vie d'une station d'épuration est comprise en générale entre 20 et 30 ans ce qui amène pour la commune d'Eymeux à dimensionner leur future station d'épuration à l'horizon 2030 au minimum à 1000 EH.

6.4.3. Capacité nominale de la future station d'épuration

La station d'épuration sera dimensionnée pour 1000 EH (base 150l/j.hab).

Capacité de la station	Débit journalier des eaux usées		Débit journalier des eaux parasites		Débit journalier nominal	
Equivalent Hab	m ³ /j	l/s	m ³ /j	l/s	m ³ /j	l/s
1 000	150	1,74	28	0,32	178	2,06

Paramètre	Ratio (en kg/j)	Charges nominales (en kg/j)	Concentration journalière (en mg/l)
DBO ₅	0,060	60	333
DCO	0,120	120	667
MEST	0,090	90	500
NTK	0,014	14	78
Pt	0,004	4	22

6.4.4. Impact sur le milieu récepteur

Les effets de la station d'épuration sur la qualité du milieu récepteur doivent être appréciés au regard de l'objectif de qualité fixé. Le milieu récepteur direct des rejets de la future station d'épuration est l'Isère, dont l'objectif qualité est fixé à la classe 1 B.

Paramètre	Classe 1B (mg/l)
DBO ₅	3 à 5
DCO	20 à 25
MEST	< 25
NH ₄ ⁺	0,1 à 0,5
NO ₃ ⁻	5 à 25
Pt	0,1 à 0,3

La qualité actuelle de l'**Isère** est de **2** soit en dessous de l'objectif.

Réglementation

L'arrêté du 22 juin 2007 fixe les performances minimales des stations d'épuration des agglomérations devant traiter une charge brute de pollution organique inférieure à 120 kg/j de DBO₅, aux valeurs suivantes :

Paramètres	Concentration maximale	Rendement minimum à atteindre
DBO ₅	35 mg/l	60 %
DCO		60 %
MES		50 %

Source : Annexe I de l'arrêté préfectoral du 22 juin 2007

Le flux de pollution maximal admissible par l'Isère pour respecter l'objectif de qualité (classe 1B) est le suivant en considérant :

- l'Isère en étiage quinquennal (150 m³/s au droit du point de rejet de la station),
- la qualité de l'Isère en amont du rejet se situe en milieu de la classe 1B,

Paramètre	Pollution résiduelle = Concentration de l'Isère en amont du rejet (en mg/l)	Flux de pollution dans l'ISERE en amont du rejet (en kg/j)	Limite supérieure de la classe 1B (en mg/l)	Flux admissibles par l'Isère pour respecter la classe 1B (en kg/j)
DBO ₅	4	52 186	5	65 233
DCO	23	300 067	25	326 164
MEST	23	300 067	25	326 164
NH ₄ ⁺	0,3	3 914	0,5	6 523
NO ₃ ⁻	15	195 696	25	326 164
Pt	0,2	2 609	0,3	3 914

Le flux de pollution pouvant être apporté par la station et les concentrations aux rejets correspondantes sont :

Paramètre	Flux pouvant être apporté par la station d'épuration (en kg/j)	Concentration correspondante (en mg/l)
DBO ₅	13 047	73 299
DCO	26 097	146 614
MEST	26 097	146 614
NH ₄ ⁺	2 609	14 659
NO ₃ ⁻	130 468	732 969
Pt	1 305	7 330

Les concentrations aux rejets permettant de respecter l'objectif de qualité de l'Isère sont largement supérieures aux concentrations journalières produites par la station d'épuration avant traitement. Quelque soit les niveaux de rejet demandés pour la future station d'épuration, l'objectif de qualité sera respecté.

Néanmoins, le niveau de rejet que devra atteindre la future station d'épuration sera décidé en concertation avec les services de la Police de l'Eau, le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre.

6.4.5. Filières d'épuration adaptées

Les filières les mieux adaptées aux niveaux de rejets sont :

Technologie	Boues activées à aération prolongée	Lit bactérien	Filtres plantés de roseaux
			Filières extensives (sans apport d'énergie)
Maîtrise foncière nécessaire	1.5 m ² /EH	2 m ² /EH	4 m ² /EH
Contraintes environnementales	- Nuisance sonore - Ouvrages de génie civil important, nuisance visuelle	- Insertion paysagère délicate - Nuisance olfactive - Abattement limité en azote	- Bonne insertion paysagère
Contraintes d'exploitation	- Filière conseillée au dessus de 1000 EH - Exploitation fréquente (3 fois /sem) - Personnel formé	- Entretien simple mais régulier - Ouvrages de taille importante, si des objectifs d'élimination de l'azote sont imposés	- Exploitation simple, - Faucardage annuel - Rusticité du procédé : pas d'obligation de raccordement électrique si le dénivelé est suffisant
Coût d'investissement pour 1000 EH*	630 000 €HT	600 000 €HT	515 000 €HT
Coût d'exploitation annuel	18 000 €HT	11 000 €HT	9 000 €HT
Coût d'exploitation sur 20 ans	360 000 €HT	220 000 €HT	180 000 €HT

* y compris divers, imprévus, études de maîtrise d'œuvre et annexe de 15% mais hors terrassement et aménagements spécifiques.

La filière de traitement par Lagunage ne peut être envisagé faute de place (10 m²/EH).

6.4.6. Solutions proposées

La station d'épuration actuelle ne pouvant accepter de nouveaux raccordements, trois scénarii ont été étudiés :

- reconstruction de la station d'épuration sur le site actuel étendu à la parcelle adjacente privée,
- construction d'une station d'épuration sur les terrains communaux disponibles,
- raccordement à la station d'épuration intercommunale de Saint-Nazaire.

6.4.6.1. Scénario 1 : Réutilisation du site d'implantation actuel

La station d'épuration actuelle mise en service en 1985 est de type lit bactérien forte charge. Malgré des améliorations réalisées en 1993, le génie civil a plus de 20 ans et certains ouvrages sont absents (décanteur secondaire et canal de comptage). Il semble difficile de réaliser une simple extension de la station d'épuration actuelle afin de passer d'une capacité de 270 EH à 1000 EH.

Une reconstruction de la station d'épuration en réutilisant le site d'implantation actuel semble plus approprié.

Quelque soit la filière de traitement envisagée, la parcelle communale actuelle n°159 d'une superficie de 625 m² n'est pas suffisante. Il est indispensable à la commune d'acquérir une partie de la parcelle n° 158 (surface disponible environ 9 300 m²).

6.4.6.2. Scénario 2 : Déplacement de la station sur un nouveau site d'implantation

Des terrains communaux sont disponibles à proximité de l'ancien camping. Les parcelles communales n° 23, 33, 34 et 35 couvrent une superficie totale de 11 000 m².

Les parcelles ont une topographie qui favorise la mise en place d'une station de type filtres plantés de roseaux.

Le déplacement de la station d'épuration sur ce site nécessite la réalisation de travaux sur le réseau de collecte actuel tels que:

- le remplacement de la canalisation entre les regards RV18 et RV20 pour inverser le sens d'écoulement,
- l'extension du réseau entre les regards RV20 et RV3,
- le remplacement de la canalisation entre les regards RV3 et RV9 pour inverser le sens d'écoulement et amener la totalité des effluents à la station d'épuration,
- la création d'un déversoir d'orage.

Le coût des travaux liés à la réalisation de la future station d'épuration sur les terrains communaux, sans aménagements et terrassements particuliers, est estimé de la manière suivante:

Travaux sur réseaux	Quantité	Coûts d'investissement en €.H.T
Remplacement du réseau de collecte entre RV18 et RV20	80 ml	16 000
Création d'un réseau de collecte entre RV20 et RV 5	170 ml	28 900
Création d'un réseau de transfert entre RV5 et entrée de la station	310 ml	52 700
Création d'un déversoir d'orage en entrée de station d'épuration	1	10 000
Divers (essais, plans et imprévus)	15%	16 140
Total		123 740

6.4.6.3. Scénario 3 : Raccordement à la station d'épuration intercommunale

Le Syndicat Mixte pour l'Assainissement de la Bourne et la Lyonne Aval (SMABLA) a lancé une mission de maîtrise d'œuvre pour la construction d'une station d'épuration intercommunale de 22 000 EH située à Saint-Nazaire-en-Royans.

L'estimation sommaire du coût du raccordement de la commune d'Eymeux à cette station est présentée dans le tableau ci-dessous.

Travaux sur le réseau	Quantité	Coûts d'investissement en €.H.T
Poste de Refoulement	1000 EH	90 000
Canalisation de refoulement*	3 000 ml	1 200 000
Canalisation gravitaire*	800 ml	320 000
Divers (essais, plans et imprévus)	20%	241 500
Total		1 851 500

** Travaux effectués sur route départementale D325*

Les trois solutions sont présentées en annexe.

6.5. RECAPITULATIF DES SCENARII D'ASSAINISSEMENT

Les tableaux excel récapitulant les scénarii d'assainissement sont présentés en pages suivantes.

Actualisation du Schéma Directeur d'Assainissement

SCENARIII D'ASSAINISSEMENT - PROGRAMME DES TRAVAUX					
SCENARIO	TRAVAUX		LOCALISATION	QUANTITE	MONTANT*
SCENARIO 1 : Construction de la station d'épuration sur le site actuel	Travaux sur le réseau	Suppression des eaux parasites de temps sec	Route de la station. Entre le RV 19 et le RV 20	60 ml	15 900 EHT
			Création d'un réseau EU en parallèle du tronçon RV 18 au RV 34	240 ml	67 400 EHT
			Condammation du réseau entre RV 18 et RV 31	1	2 590 EHT
			Raccordement du réseau existant au réseau d'eau pluviale	1	2 590 EHT
			Remplacement du RV 11	1	1 700 EHT
		Remplacement des regards de visite	RV 25 et RV50	2	3 400 EHT
		Remplacement d'une conduite existante	Réseau de l'ancien camping du RV 2 au RV 4	120 ml	28 500 EHT
		Réhabilitation du déversoir d'orage	En entrée de station d'épuration	1	3 000 EHT
	TOTAL DES TRAVAUX SUR LE RESEAU				125 080 EHT
	Extension du réseau	Les Campanens	Zones UC et AU1	200ml	46 000 EHT
		Les Campanens	Zone Auf	40 ml	9 200 EHT
		Les Muzis	Zone AUF	150 ml	34 500 EHT
		TOTAL DES TRAVAUX D'EXTENSION DU RESEAU			
	Construction de la station d'épuration	SOLUTION 1 : Bous actives	Parcelles n°158 et 159	1000 EH	630 000 EHT
		SOLUTION 2 : Lir bactérien	Parcelles n°158 et 159	1000 EH	600 000 EHT
		SOLUTION 3 : Filres plantés de roseaux	Parcelles n°158 et 159	1000 EH	515 000 EHT
	SOLUTION 1 : TOTAL DES TRAVAUX RESEAUX ET STATION D'EPURATION*				844 780 EHT
	SOLUTION 2 : TOTAL DES TRAVAUX RESEAUX ET STATION D'EPURATION*				814 780 EHT
	SOLUTION 3 : TOTAL DES TRAVAUX RESEAUX ET STATION D'EPURATION*				729 780 EHT

* Hors acquisition foncière, terrassement et aménagements spécifiques.

SCENARIO 2: Construction de la station d'épuration sur les terrains communaux	Travaux sur le réseau	Suppression des eaux parasites de temps sec	Création d'un réseau EU en parallèle du tronçon RV 18 au RV 34	240 ml	67 400 EHT
			Condammation du réseau entre RV 18 et RV 31	1	2 590 EHT
			Raccordement du réseau existant au réseau d'eau pluviale	1	2 590 EHT
			Remplacement du RV 11	1	1 700 EHT
		Remplacement des regards de visite	Remplacement des regards de visite RV 25 et RV50	2	3 400 EHT
		Transfert de EU jusqu'à la station d'épuration	Remplacement du réseau de collecte EU entre RV18 et RV20	80 ml	18 400 EHT
		Transfert de EU jusqu'à la station d'épuration	Création d'un réseau de collecte des EU entre RV 20 et RV 5	170 ml	33 235 EHT
		Transfert de EU jusqu'à la station d'épuration	Création d'un réseau de transfert des EU entre RV 5 et entrée de la station	310 ml	60 605 EHT
	Création d'un déversoir d'orage	En amont de la station d'épuration au RV 3	1	11 500 EHT	
	TOTAL DES TRAVAUX SUR LE RESEAU				203 420 EHT
	Extension du réseau	Les Campanons	Zones UC et AU1	200ml	46 000 EHT
		Les Campanons	Zone Auf	40 ml	9 200 EHT
		Les Muzis	Zone AUF	150 ml	34 500 EHT
		TOTAL DES TRAVAUX D'EXTENSION DU RESEAU			
	Construction de la station d'épuration	SOLUTION 1 : Bous activées	Parcelles communales 23, 33, 34 et 35	1000 EH	630 000 EHT
		SOLUTION 2 : Lit bactérien		1000 EH	600 000 EHT
		SOLUTION 3 : Filres plantés de roseaux		1000 EH	515 000 EHT
		SOLUTION 1 : TOTAL DES TRAVAUX RESEAUX ET STATION D'EPURATION			
	SOLUTION 2 : TOTAL DES TRAVAUX RESEAUX ET STATION D'EPURATION				891 120 EHT
	SOLUTION 3 : TOTAL DES TRAVAUX RESEAUX ET STATION D'EPURATION				806 120 EHT

SCENARIO 3: Raccordement à la station intercommunale de Saint-Nazaire	Travaux sur la réseau	Suppression des eaux parasites de temps sec	Route de la station. Entre le RV 19 et le RV 20	60 ml	15 900 EHT
			Création d'un réseau EU en parallèle du tronçon RV 18 au RV 34	240 ml	67 400 EHT
			Condammnation du réseau entre RV 18 et RV 31	1	2 590 EHT
			Raccordement du réseau existant au réseau d'eau pluviale	1	2 590 EHT
			Remplacement du RV 11	1	1 700 EHT
		Remplacement des regards de visite	RV 25 et RV50	2	3 400 EHT
		Remplacement d'une conduite existante	Réseau de l'ancien camping du RV 2 au RV 4	120 ml	28 500 EHT
		Réhabilitation du déversoir d'orage	En entrée de station d'épuration	1	3 000 EHT
	TOTAL DES TRAVAUX SUR LE RESEAU				125 080 EHT
	Extension du réseau	Les Campanons	Zones UC et AUI	200ml	46 000 EHT
		Les Campanons	Zone AUF	40 ml	9 200 EHT
		Les Muzis	Zone AUF	150 ml	34 500 EHT
		TOTAL DES TRAVAUX D'EXTENSION DU RESEAU			89 700 EHT
	Travaux de raccordement	Création d'un poste de refoulement	Sur le site de la station actuelle parcelle 159	1000 EH	103 500 EHT
		Création d'une canalisation de transfert en refoulement	Le long de la RD	3000 ml	1 380 000 EHT
		Création d'une canalisation de transfert gravitaire	Le long de la RD	800 ml	368 000 EHT
		TOTAL TRAVAUX DE RACCORDEMENT			1 851 500 EHT
	TOTAL DES TRAVAUX RESEAUX ET RACCORDEMENT				2 066 280 EHT

* Les montants prennent en compte les 15% pour divers et imprévus

7. AIDES ACTUELLES ET MONTANTS RESTANTS A CHARGE

A ce jour, les aides publiques portent principalement sur le transport et le traitement des eaux usées.

Le transport concerne les ouvrages depuis le dernier branchement de collecte jusqu'au site de traitement. La collecte n'est prise en charge que par les dotations de l'état, et se limite à la collecte publique, excluant tous travaux de raccordement chez le particulier.

Le montant total des subventions accordées aux Maîtres d'ouvrages publics ne doit pas, selon la loi, excéder 80%.

7.1. MODALITES D'ELIGIBILITE AUX AIDES

Les subventions sont octroyées sur présentation d'un dossier comprenant notamment une étude technique et un devis estimatif. Il existe des délais pour déposer les dossiers et pour réaliser les travaux.

7.2. TAUX DE SUBVENTIONS ACTUELS

Les taux de subventions prévisionnels totaux alloués par les financeurs (Conseil Général et Régional, Agence de l'Eau et la Dotations Globales de l'Équipement) varient de 20 % à 80%.

La commune peut espérer les subventions suivantes :

Type de travaux	Agence de l'eau	Conseil Général
Création de réseaux de collecte	0	25%
Création de réseaux de transfert	30%	35%
Réhabilitation de réseaux existants	30%	0
Mise en séparatif	0	25%
Création d'une station d'épuration	30%	10%

Un dossier de demande de subventions devra être transmis auprès des financeurs potentiels.

7.3. CHARGES POUR LA COMMUNE

Il reste donc à la charge de la Commune :

- Assainissement collectif :
 - la part de l'investissement non subventionné,
 - l'entretien et la maintenance du système d'assainissement,
 - les frais de fonctionnement du service d'assainissement collectif.
- Assainissement non collectif :
 - les frais de fonctionnement du SPANC (service de contrôle des installations),
 - l'entretien des installations si la Commune le prend en charge.

7.4. SOURCES DE REVENUS

Le service d'assainissement, étant connu comme service public à caractère industriel et commercial, devra être équilibré en recettes et en dépenses (Code des collectivités Territoriales, Chapitre IV).

7.4.1. Taxations ponctuelles

Elles concernent notamment :

- la participation pour le raccordement à l'égout (PRE) qui peut être demandée aux propriétaires des constructions édifiées postérieurement à la mise en service de l'égout,
- pour les habitations neuves, la participation peut s'élever à 80% du montant d'un dispositif d'assainissement autonome. Cette participation s'explique par le fait que le propriétaire a été dispensé de la mise en place d'une installation d'assainissement collectif,
- le contrôle de conception et de réalisation des installations autonomes, le contrôle de fonctionnement, le frais de vidange des fosses (le cas échéant).

Pour la commune d'Eymieux, les participations pour le raccordement à l'égout sont les suivantes :

- Pour les constructions édifiées avant la mise en service de l'égout, le forfait de raccordement est de 400 € HT,
- Pour les constructions neuves, une Participation pour Voirie et Réseaux (PVR) est applicable et est de 1 580 €HT plus 11 €/m² supplémentaire au-delà d'un SHON de 100 m².

7.4.2. Taxations permanentes sur le prix de l'eau consommée

Elle est instaurée par la mise en place d'une redevance qui est proportionnelle à la consommation d'eau de l'usager, mais qui peut également comporter une part fixe (qui couvre les charges fixes du service).

La redevance assainissement sur la commune d'Eymieux, a été fixé à :

Pour les comptes en assainissement non collectif à :

- Redevance pollution d'origine domestique : 0,19 €/m³,
 - Taxe de prélèvement dans la nature : 0,05 €/ m³,
- Soit une taxation sur le prix de l'eau consommée de 0,24 €/m³.

Pour le comptes en assainissement collectif à :

- Abonnement : 45 €/an,
 - Consommation : 0,38 €/m³,
 - Redevance pour la modernisation des réseaux de collecte : 0,13€/m³,
 - Redevance pollution d'origine domestique : 0,19 €/m³,
 - Taxe de prélèvement dans la nature : 0,05 €/m³,
- Soit une taxation sur le prix de l'eau consommée de 1,125 €/m³ (sur une base d'une facture de 120 m³).

7.4.3. Intégration dans le budget communal

Les agglomérations de moins de 3 000 habitants peuvent recourir au budget général pour financer une partie des dépenses du service d'assainissement. Le Plan Comptable M49 doit le faire apparaître.

7.5. IMPACT SUR LE PRIX DE L'EAU

L'ensemble des travaux proposés dans les simulations assainissement représente un coût important et le financement peut être affecté à la consommation d'eau potable. Ainsi, il a été déterminé l'indice de l'investissement sur le m³ d'eau consommée, d'après les hypothèses suivantes :

- Durée de l'emprunt sur 20 ans avec un taux de 5%,
- Consommation en eau potable estimée en 2007 pour les 169 abonnés assainissement est 17395m³ soit 0,28 m³/j/habitants (2,6 pers/ménage),
- Consommation en eau potable à l'horizon 2030 pour les abonnés assainissement est estimée à 41 538 m³.

Le tableau récapitulant l'impact sur le prix de l'eau en fonction des scénarii étudié est présenté en page suivante.

Actualisation du Schéma Directeur d'Assainissement

COMPARAISON DES SCENARII D'ASSAINISSEMENT - IMPACT SUR LE PRIX DE L'EAU							
	SCENARIO 1			SCENARIO 2			SCENARIO 3
	Construction de la station d'épuration sur le site actuel			Construction de la station d'épuration sur des terrains communaux			Raccordement à la station intercommunale de Saint-Nazaire
	SOLUTION 1 : Station d'épuration Boues activées	SOLUTION 2 : Station d'épuration Lit Bactérien	SOLUTION 3 : Station d'épuration Filtrés Plantés de Roseaux	SOLUTION 1 : Station d'épuration Boues activées	SOLUTION 2 : Station d'épuration Lit Bactérien	SOLUTION 3 : Station d'épuration Filtrés Plantés de Roseaux	
Nombre d'équivalents habitants	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
INVESTISSEMENT							
Réhabilitation du réseau	125 080 €	125 080 €	125 080 €	77 680 €	77 680 €	77 680 €	125 080 €
Collecte				51 635 €	51 635 €	51 635 €	
Transfert				72 105 €	72 105 €	72 105 €	1 851 500 €
Station	630 000 €	600 000 €	515 000 €	630 000 €	600 000 €	515 000 €	
Extension réseau	89 700 €	89 700 €	89 700 €	89 700 €	89 700 €	89 700 €	89 700 €
TOTAL INVESTISSEMENT	844 780 €	814 780 €	729 780 €	921 120 €	891 120 €	806 120 €	2 066 280 €
TOTAL INVESTISSEMENT / EH	845 €	815 €	730 €	921 €	891 €	806 €	2 066 €
TOTAL INVESTISSEMENT SUBVENTIONNABLE	719 700 €	689 700 €	604 700 €	843 440 €	813 440 €	728 440 €	1 941 200 €
SUBVENTIONS							
Collecte/Extension							
Conseil général (25% du montant total)	22 425 €	22 425 €	22 425 €	35 334 €	35 334 €	35 334 €	22 425 €
Agence de l'eau (30% du montant total)	26 910 €	26 910 €	26 910 €	42 401 €	42 401 €	42 401 €	26 910 €
Transfert							
Agence de l'eau (30% du montant total plafonné)				21 632 €	21 632 €	21 632 €	555 450 €
Conseil général (35% du montant total)				25 237 €	25 237 €	25 237 €	648 025 €
Epuration							
Agence de l'eau (30% du montant total plafonné)	189 000 €	180 000 €	154 500 €	189 000 €	180 000 €	154 500 €	
Conseil général (10% du montant total)	63 000 €	60 000 €	51 500 €	63 000 €	60 000 €	51 500 €	
TOTAL SUBVENTIONS	301 335 €	289 335 €	255 335 €	376 603 €	364 603 €	330 603 €	1 252 810 €
MONTANT TOTAL A FINANCER PAR LA COMMUNE	543 445 €	525 445 €	474 445 €	544 518 €	526 518 €	475 518 €	813 470 €
EMPRUNT							
Annuités Emprunt Principal (5% sur 20 ans)	43 607 €	42 163 €	38 071 €	43 693 €	42 249 €	38 157 €	65 275 €
Total Annuités sur 20 ans	872 149 €	843 261 €	761 414 €	873 870 €	844 983 €	763 135 €	1 305 499 €
Intérêt annuités	16 435 €	15 891 €	14 348 €	16 468 €	15 923 €	14 381 €	24 601 €
Capital Annuités	27 172 €	26 272 €	23 722 €	27 226 €	26 326 €	23 776 €	40 674 €
CHARGES							
Entretien (réseaux, station) annuel	18 000 €	11 000 €	9 000 €	18 000 €	11 000 €	9 000 €	
TOTAL DES CHARGES ANNUELLES	61 607 €	53 163 €	47 071 €	61 693 €	53 249 €	47 157 €	65 275 €
Consommation d'eau estimée en m3/an	41 538	41 538	41 538	41 538	41 538	41 538	41 539
SURCOUT SUR LE PRIX DE L'EAU /m3	1,48 €*	1,28 €*	1,13*	1,49 €	1,28 €	1,14 €	1,57 €**

* Le surcoût sur le prix de l'eau du scénario 1 ne prend pas en compte le coût de l'acquisition de la maîtrise foncière.

** Le surcoût sur le prix de l'eau du scénario 3 ne prend pas en considération les charges liées à l'exploitation des réseaux de transfert et de la station d'épuration intercommunale. Ces charges seront à compléter dans le cas où le scénario 3 serait retenu.

8. ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

8.1. DESCRIPTION

Les études de zonage sont apparues avec la loi sur l'eau de janvier 1992, demandant aux communes de délimiter après enquête publique :

- ↳ les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux usées,
- ↳ les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien. ».

Outre, la nécessité d'appliquer la réglementation, le zonage d'assainissement doit conduire à la délimitation des zones où l'assainissement collectif est techniquement et économiquement envisageable.

Il permet également de préciser les zones où l'assainissement non collectif est difficile, voir impossible du fait de caractéristiques géomorphologiques (topographie, perméabilité) et hydromorphiques (présence d'eau) des terrains.

Construit en tenant compte des projets urbanistiques futurs, ce document peut également permettre de limiter l'urbanisation dans certaines zones où la viabilisation (et l'assainissement en particulier) est problématique ou fort coûteuse : zones inondables, fortes pentes, zones instables.

8.2. IMPACT SUR LA COMMUNE

La délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif, indépendamment de toute procédure de planification urbaine, n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles.

Elle permet ainsi de répartir les habitants de la commune entre usagers de l'assainissement collectif et usagers de l'assainissement non collectif. La mise en place du contrôle de l'assainissement autonome, s'en trouve ainsi facilitée. L'arrêté du 6 mai 1996 précise les modalités de ce contrôle.

8.3. CARACTERISTIQUES ADMINISTRATIVES ET EVOLUTIONS

Le zonage doit être soumis à enquête publique.

- ↳ la commune s'adresse au tribunal administratif pour faire nommer un Commissaire Enquêteur.
- ↳ après l'enquête publique, qui dure 1 mois, le zonage peut être joint aux annexes sanitaires du PLU.
- ↳ il devient alors opposable au tiers.

Comme tout document d'urbanisme, le zonage peut être révisé.

Dans le cas de la commune d'Eymeux, une enquête publique conjointe avec le PLU est à envisager afin de simplifier la procédure et diminuer les délais d'approbation.

8.4. ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PROJETE

Le Conseil municipal de la Commune de Eymeux doit donner un avis sur la cartographie de zonage d'Assainissement. Le zonage final devra être acté par délibération du conseil municipal:

- ↳ Assainissement collectif existant (en bleu),
- ↳ Assainissement collectif futur (en rouge)
- ↳ Assainissement non collectif existant (en blanc),
- ↳ Assainissement non collectif futur (en vert).

Nous rappelons que la délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif et non collectif, indépendamment de toute procédure de planification urbaine, n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles.

Le choix retenu découle d'une analyse intégrant plusieurs critères, le plus important est d'ordre environnemental.

9. ANNEXES

ANNEXE 1 : APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

ANNEXE 2 : PLANS DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT EXISTANTS

ANNEXE 3 : SCENARII D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

ANNEXE 4 : SCENARII EMPLACEMENT POUR UNE FUTURE STATION D'EPURATION

ANNEXE 5 : CARTE DE ZONAGE ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET NON COLLECTIF

