

# ALBARET-SAINTE-MARIE

OC'TÉHA  
À Rodez :  
Carrefour de l'Agriculture  
12026 Rodez Cédex 9  
Tel: 05 65 73 65 76  
À Mende :  
10 Bd. Lucien Arnault  
48000 Mende  
Tél: 04 66 31 13 33

# P.L.U

## PLAN LOCAL D'URBANISME



### ELABORATION

Arrêté le :  
26 juin 2019

Approuvé le :  
23 mai 2020

Exécutoire le :

### Modifications - Révisions - Mises à jour

---

---

---

---

### VISA

Date : 2 juin 2020



Le Maire,  
Michel THEROND

## Assainissement

# 6.3



**Plan Local D'Urbanisme  
Commune d'Albaret-Sainte-Marie**

**Annexes Sanitaires – Assainissement**

***RESEAU D'EAUX PLUVIALES***

La réglementation dans le domaine pluvial est régie par l'article L.2224 -10 du Code Général des Collectivités Territoriales (extrait de l'article 35 de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992).

Etendre les zones urbaines implique par voie de conséquence une certaine augmentation de l'imperméabilisation des sols et donc de prendre en compte les effets du ruissellement, l'augmentation soudaine du régime et la qualité des eaux superficielles des secteurs en aval et la sécurité des populations. Les objectifs d'un zonage d'assainissement des eaux pluviales visent donc à :

- Compenser les eaux de ruissellement et leurs effets en matière d'érosion par des techniques alternatives de piégeage des pollutions à la source et de ralentissement des débits ;
- Prendre en compte les facteurs hydrauliques visant à freiner la concentration des écoulements en aval ;
- Préserver des zones naturelles d'expansion des eaux et des zones aptes à leur infiltration.

En raison d'enjeux forts en matière de gestion des eaux pluviales, le règlement du PLU peut inclure des règles spécifiques limitant l'imperméabilisation des terrains. En effet, le développement de l'urbanisation et l'imperméabilisation croissante des sols ont fait des eaux pluviales une véritable menace pour de nombreuses collectivités. N'étant plus absorbées par le sol, elles provoquent des inondations et peuvent en aggraver les conséquences.

Le PLU doit prendre en compte le ruissellement des eaux pluviales, en particulier dans le cadre d'aménagement de secteurs à urbaniser

**a) L'assainissement collectif**

Conformément à la loi sur l'eau de 1992, la commune d'Albaret-Sainte-Marie a décidé de définir les grandes orientations techniques nécessaires à son assainissement afin de préserver ses ressources, son milieu naturel et la salubrité publique. La commune est dotée d'un Schéma Directeur d'Assainissement depuis le 30 mars 2005.

Les secteurs concernés par l'assainissement collectif sont les bourgs de la Garde et d'Albaret ainsi que les hameaux de la Roche et d'Orfeuille.

La commune dispose de quatre stations d'épuration (STEP) :

<b>Secteurs en assainissement collectif</b>				
<b>Villages</b>	<b>Equipements d'assainissement</b>	<b>Types d'assainissement</b>	<b>Capacités</b>	<b>Nombre d'habitants raccordés</b>
Orfeuille	Réseau de type unitaire	Boues activées	120 Eq/H.	65
Albaret-Sainte-Marie	Assainissement collectif de type séparatif	Boues activées	3300 Eq/H.	75 (+ variations liées à la population de passage : aire de la Lozère, aire de la Garde et château d'Orfeuillette)
La Roche	Assainissement collectif de type séparatif	Lagunage	100 Eq/H.	35
La Garde	Assainissement collectif de type séparatif	Lagunage	600 Eq/H.	390

La commune a prévu d'abandonner le lagunage de la Garde et de le remplacer par une connexion des abonnés au réseau d'eaux usées de la station de l'Aire de la Lozère.

**b) L'assainissement individuel**

Le reste du territoire est en assainissement individuel. Le contrôle de ces installations est réalisé par le SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif) de la Communauté de Communes des Terres d'Apcher-Margeride-Aubrac.

# COMMUNE D'ALBARET SAINTE MARIE

## Schéma Communal d'Assainissement



## Dossier de Mise à l'Enquête Publique

Novembre 2003

**Direction Régionale SUD MASSIF CENTRAL**

7 avenue de Laguiole  
12 500 ESPALION

Tél. : 05 65 51 55 81 - Fax : 05 65 51 03 30

contacts-12@gaudriot.net

www.gaudriot.fr

 **GAUDRIOT**  
concepteurs d'environnement

# SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	2
PRESENTATION DE LA COMMUNE D'ALBARET SAINTE MARIE .....	5
I. SITUATION GEOGRAPHIQUE .....	5
II. CONTEXTE GEOLOGIQUE.....	5
III CONTEXTE HYDROLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE .....	7
III.1 Eaux superficielles.....	7
III.2 Eaux souterraines.....	8
III.3 Milieux sensibles.....	10
IV ACTIVITES ECONOMIQUES .....	10
V URBANISME .....	11
L'ASSAINISSEMENT AUTONOME.....	12
I - NORMES ET REGLEMENTATIONS.....	12
II – L'ASSAINISSEMENT AUTONOME EXISTANT SUR LA COMMUNE D'ALBARET AAINTE MARIE.....	13
III – CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL .....	14
III.1. PRINCIPES - INTERPRETATION CARTOGRAPHIQUE : .....	14
III.2 PEDOLOGIE ET ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL .....	16
III.3 LES SOLS D'ALBARET SAINTE MARIE.....	16
L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....	18
I NORMES ET REGLEMENTATIONS .....	18
II L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT SUR LA COMMUNE D'ALBARET SAINTE MARIE.....	19
LES BOUES ET LES MATIERES DE VIDANGE .....	20
I – FILIERES D'ELIMINATION.....	20
II – ELIMINATION DES RESIDUS DE LA COMMUNE D'ALBARET SAINTE MARIE .....	22
ZONAGE D'ASSAINISSEMENT RETENU PAR LA COMMUNE .....	23

## DOCUMENTS REALISES DANS LE CADRE DE CETTE ETUDE :

TOME 1 : ETAT DES LIEUX  
TOME 2 : PROPOSITION DE SOLUTIONS (version provisoire)  
TOME 2 : PROPOSITION DE SOLUTIONS (version définitive)  
ANNEXES

Rédacteur :  
Olivier BALITRAND



Vérificateur Qualité :  
Christian PARDON



## INTRODUCTION

### 1) OBJECTIF

Les activités humaines sont à l'origine de rejets d'eaux usées polluées. Pour préserver la santé de l'homme et la qualité des milieux récepteurs, ces eaux usées doivent être épurées.

**Le Maire, responsable de l'approvisionnement en eau, comme de l'épuration des eaux usées de sa commune**, connaît de nouvelles obligations qui s'inscrivent dans un contexte de rénovation complète du dispositif réglementaire de l'assainissement des communes.

La directive européenne du 21 mai 1991, reprise en droit français par la **Loi sur l'Eau du 3 Janvier 1992** et son décret d'application du 3 juin 1994, prévoient une obligation générale d'assainissement, sur l'ensemble du territoire avant le 31 décembre 2005, avec des délais plus rapprochés pour les plus grandes communes (échéance 2000) ou celles qui rejettent leurs effluents dans des milieux sensibles (échéance 1998). Ainsi, les communes sont tenues de définir les zones de leur territoire relevant d'un assainissement collectif et celles relevant d'un assainissement autonome.

Il est important de rappeler les faits suivants :

- dans une **filière collective**, les effluents sont collectés dans un réseau d'assainissement et acheminés pour traitement vers une station d'épuration. La collectivité prend donc totalement en charge les eaux usées au sortir de l'habitat. Les coûts d'investissement sont à la charge de la commune. Les coûts d'entretien du réseau et d'exploitation de la station d'épuration sont répartis sur les abonnés raccordés (taxe d'assainissement).
- dans la **filière non collective**, l'assainissement est assuré à la parcelle par chaque propriétaire. Celui-ci doit donc réaliser et entretenir son propre système d'assainissement.

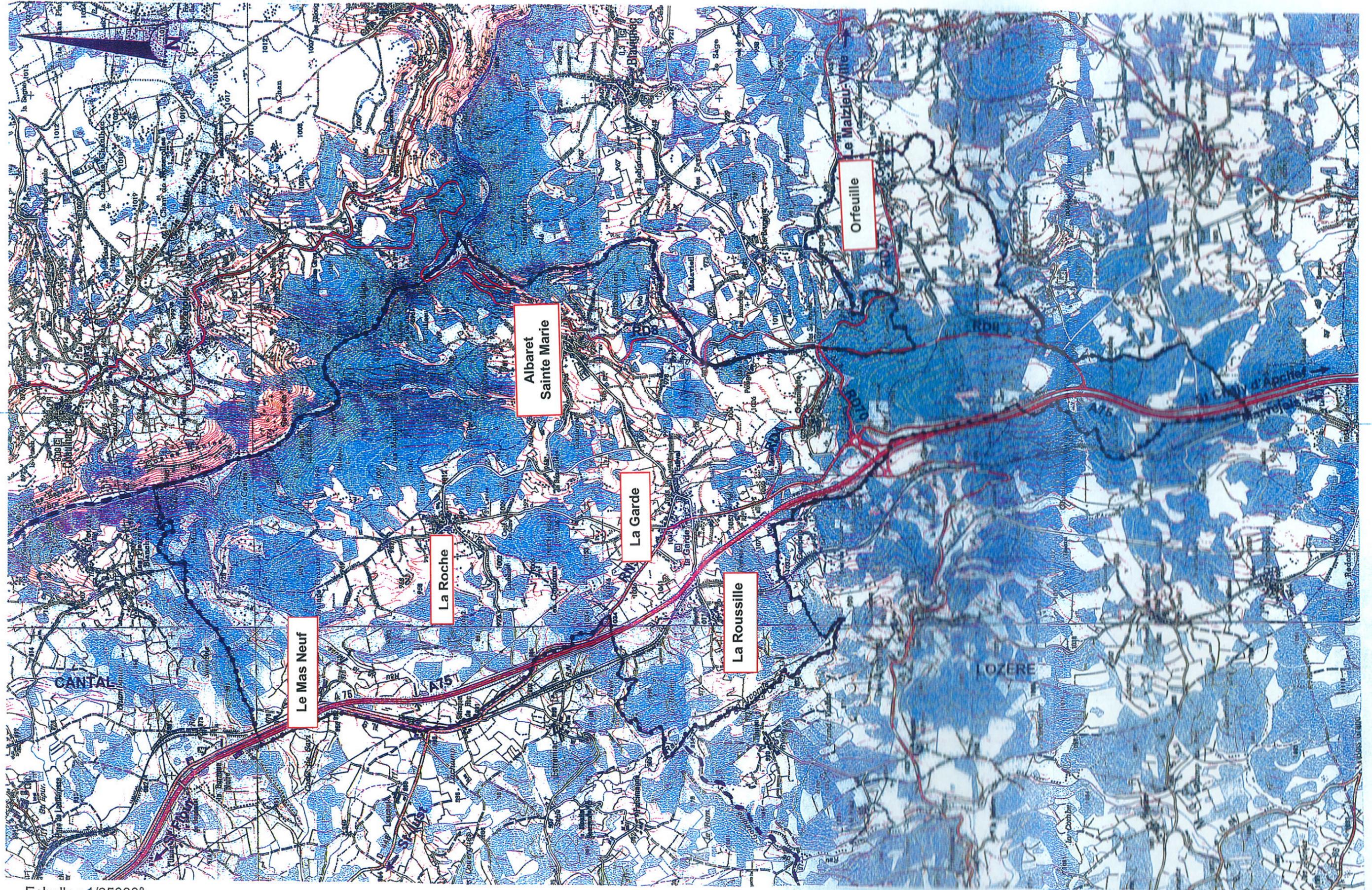
Pour répondre aux exigences de la Loi sur l'Eau, la commune d'ALBARET SAINTE MARIE a souhaité réaliser **son Zonage d'Assainissement**.

Cette étude a été confiée à la Société GAUDRIOT par la commune avec l'aide financière de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne et du Conseil Général de la Lozère.

Le **Zonage d'Assainissement** a pour objectifs :

- D'établir un **état des lieux** détaillé des équipements d'assainissement existants et des **problèmes de pollution** susceptibles d'avoir un impact sur le milieu récepteur. Cette étude concerne l'assainissement des eaux usées d'origine domestique et des eaux pluviales.
- De proposer des **solutions techniques** pour l'amélioration de l'assainissement à l'échelle de chaque village. Il sera alors défini les secteurs sur lesquels l'assainissement individuel est le mieux adapté (secteurs isolés qu'il n'est financièrement pas intéressant de raccorder à un réseau lointain) et les secteurs plutôt favorables à l'assainissement collectif (secteur à habitat dense). Une carte de zonage d'assainissement de la commune sera alors proposée.
- D'établir un **ordre de priorité** et un plan de financement pour la mise en œuvre des travaux d'assainissement proposés et permettre ainsi à la commune d'orienter au mieux sa politique en matière d'assainissement.

# PLAN DE SITUATION



Echelle : 1/25000°

Extrait des cartes IGN 1/25000 n° 2536 Est et Ouest / Favrolles, Le Malziou-Ville

## **PRESENTATION DE LA COMMUNE D'ALBARET SAINTE MARIE**

### **I. SITUATION GEOGRAPHIQUE**

Aux portes du Languedoc-Roussillon et de l'Auvergne, la commune d'ALBARET SAINTE MARIE est située dans l'ancienne province du Gévaudan, entre les Monts de la Margeride, à l'Est et les Monts d'Aubrac, à l'Ouest, à l'extrême pointe Nord-Ouest du département de la Lozère, en limite avec le département du Cantal.

Elle fait partie du canton de SAINT - CHELY - D' APCHER, rattachée à l'arrondissement de MENDE.

La commune d' ALBARET SAINTE MARIE compte 452 habitants (population totale du recensement de la population de 1999 selon l'INSEE).

La commune s'étend sur 1589 hectares. Elle est traversée du nord au sud à la fois par l'autoroute A 75 (grande artère routière, orientée Nord – Sud liant Paris au Midi de la France), la voie S.N.C.F. BEZIERS – NEUSSARGUES et la Route Nationale RN 9, dans un environnement rural caractéristique du paysage de la « Haute Margeride ».

Les touristes, amateurs de marche, de pêche, de champignons sont attirés par la qualité de vie à la campagne.

### **II. CONTEXTE GEOLOGIQUE**

Le massif de la Margeride où se situe Albaret Sainte Marie est une montagne érodée qui, au niveau de la commune, présente l'aspect d'un haut plateau vallonné, dont le point culminant de 1140 m. est repéré au Sud de la commune, au niveau de « Rocher Blanc ». L'altitude la plus basse repérée, au Nord du territoire dans la vallée de la rivière « la Truyère » étant de 766 m.

D'après la carte du BRGM au 1/50 000<sup>e</sup>, la commune d'ALBARET SAINTE MARIE s'étend essentiellement sur un substratum de nature granitique : le granit porphyroïde, roche dure et cristalline remontant à environ 400 millions d'années. Cette formation plutonique est parfois entrecoupée de poches de leucogranites.

Plusieurs failles sont observées entre les villages de La Garde et Albaret Sainte Marie. Elles sont orientées Nord Sud et Nord-Ouest/Sud-Est et supportent parfois des micro-poches de roches éruptives telle que le quartz d'origine hydrothermale.

Ces roches ont été exploitées dans la carrière à ciel ouvert, située au lieu-dit Rocher Blanc, par la Société Creusot-Loire (Usine de Saint-Chély d'Apcher) puis la Société UGINE. Cette carrière n'est plus en activité actuellement. L'exploitation a commencé en avril 1973 et s'est terminée en mai 1995.

Le granit porphyroïde est utilisé comme pierre de taille pour la construction d'habitation, de murets de clôtures,...

Ce granit se compose de quartz, orthose et feldspath. Il a été exploité naguère assez abondamment pour son feldspath, qui entre dans les pâtes céramiques ou la porcelaine, et pour son quartz, qui sert de fondant en métallurgie.

La vallée du ruisseau de la Truyère est occupée par des alluvions modernes (sables, galets et graviers).

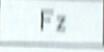
# CONTEXTE GEOLOGIQUE

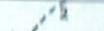


## FORMATIONS PLUTONIQUES ET FILONIENNES

-  Leucogranite à biotite (granite du Pont-de-Tréboul)
-  Granite monzonitique porphyroïde à biotite (granite de la Margeride)  
1 - nodules de tourmaline
-  Granite monzonitique à biotite (granite de Chaudes-Aigues)
-  Leucogranites à muscovite et tourmaline  
(associés au granite de la Margeride)
-  Leucogranites à muscovite (associés au gneiss de la Truyère)
-  Filons de microgranite
-  Filons de porphyrite
-  Filons de quartz
-  Filons d'apélite et pegmatite

## FORMATIONS SUPERFICIELLES ET QUATÉNAIRES

-  Remblais anthropiques (voies SNCF)
- Formations alluviales et dépôts associés**
-  Alluvions actuelles
-  LZT - Tourbe sur argiles lacustres (Lascote)  
T - Tourbière active
-  Colluvions de bas de versants et de fonds de vallées

-  1 - Contour géologique visible
-  2 - Contour géologique masqué ou supposé
-  3 - Faille indifférenciée visible
-  4 - Faille indifférenciée masquée ou supposée
-  5 - Faille normale
-  6 - Zone de chevauchement

## RESSOURCES DU SOUS-SOL ET EXPLOITATIONS

-  Carrière à ciel ouvert en activité
-  Carrière à ciel ouvert abandonnée
-  Indios ou gîte minéralisé

Echelle : 1/50000°

Extrait des cartes du BRGM 1/50000 n° 813 et 814 / Chaudes-Aigues, Saugues

### **III CONTEXTE HYDROLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE**

#### **III.1 Eaux superficielles**

##### **\* Point de vue quantitatif**

On distingue sur la commune d'Albaret Sainte Marie :

- La rivière de la Truyère longe la commune d'Albaret Sainte Marie sur sa limite Nord-Est. Les ruisseaux de la commune sont tous ses affluents. Ces cours d'eau forment des vallées parfois très marquées.
- Le ruisseau de La Muse prend sa source au Nord-Ouest de la commune d'Albaret Sainte Marie, à la Baraque du Roc et se jette dans la Truyère à l'extrémité Nord-Est de la commune.
- Le ruisseau des Combes, situé au Nord-Est de la commune, ce ruisseau très court se jette dans la Truyère au Sud des Costes.
- Le ruisseau de Chatougnon, prend sa source à l'Ouest du village d'Albaret Sainte Marie et va enrichir la rivière de la Truyère.
- Le ruisseau du Château, ce ruisseau très court se jette dans la Truyère en aval du pont de La Garde.
- Le ruisseau d'Albaret prend sa source en aval du village d'Albaret Sainte Marie et se jette dans le ruisseau de Malecombe, qui se jette dans La Truyère.
- Le ruisseau d'Arcomie, longe, en direction du Nord, la commune sur sa limite Nord-Ouest. Il prend sa source au Chanta sur la commune des Monts Verts et se jette à son tour dans La Truyère.

##### **\* Point de vue qualitatif**

Il existe des données concernant la qualité générale des eaux de la rivière La Truyère.

On note donc d'après la carte de la qualité des eaux superficielles de l'Agence de l'Eau Adour Garonne (1998/1999), approuvée par le Conseil Général, que la qualité de l'eau de La Truyère, dans sa portion longeant la commune d'Albaret Sainte Marie, est :

- passable en ce qui concerne les matières organiques et oxydables, et les matières azotées (hors nitrates),
- bonne en ce qui concerne les matières phosphorées et les nitrates.

La qualité passable traduisant une altération notable de l'eau, rend ainsi compromise la reproduction de certains poissons et la fabrication d'eau potable.

Une amélioration de la qualité des eaux est donc nécessaire afin de permettre la vie normale des poissons et la production d'eau potable, cela sera possible grâce à des dispositifs d'épuration simples.

**\* Objectif de qualité générale**

L'objectif pour ces ruisseaux est d'améliorer leur qualité afin de permettre le développement de certains usages (pêche, production d'eau potable). Un assainissement des eaux usées bien géré et présentant des qualités de rejets conformes à ces objectifs doit donc être mis en place sur l'ensemble de la commune et essentiellement sur le village d'Albaret Ste Marie.

**III.2 Eaux souterraines****\* Bibliographie**

Le principal aquifère sur la commune d'Albaret Sainte Marie correspond au substratum granitique. En effet, en fonction du degré d'altération de la roche et de la présence de failles, ce substratum aura une épaisseur d'arène granitique (provenant de la décomposition sur place de la roche volcanique) plus ou moins importante qui générera des circulations d'eaux plus ou moins préférentielles.

De nombreuses sources à débit assez régulier mais faible, généralement inférieur à un litre par seconde à l'étiage sont présentes sur la commune. Ces eaux froides issues des terrains granitiques sont à faible minéralisation, à acidité et agressivité marquée.

Certaines de ces sources sont exploitées pour alimenter la commune en eau potable.

Ces captages sont nombreux, en effet, la commune compte cinq unités de distribution d'eau potable alimentées par dix captages (huit sources et deux forages). Neuf de ces équipements sont localisés sur la commune d'Albaret Sainte Marie. Il s'agit des captages :

- de Chancelade (alimentant le village d'Orfeuille),
- Balès (alimentant le village de La Garde Basse),
- d'Archer (alimentant le village d'Albaret Sainte Marie),

autour desquels sont définis des périmètres de protection immédiate dont la commune est propriétaire.

- Champ de Gous (alimentant le village d'Orfeuille),
- d'Orfeuillette (alimentant le village d'Albaret Sainte Marie),
- du Rocher Blanc (alimentant le village de La Garde Haute),
- du Château d'Orfeuillette (alimentant le village de La Garde Basse),

pour lesquels les périmètres de protection sont en cours d'étude.

- le forage LG1E (alimentant le village de La Garde Haute), mis en service à l'été 2000,
- du captage de La Roche (alimentant le village de La Roche),

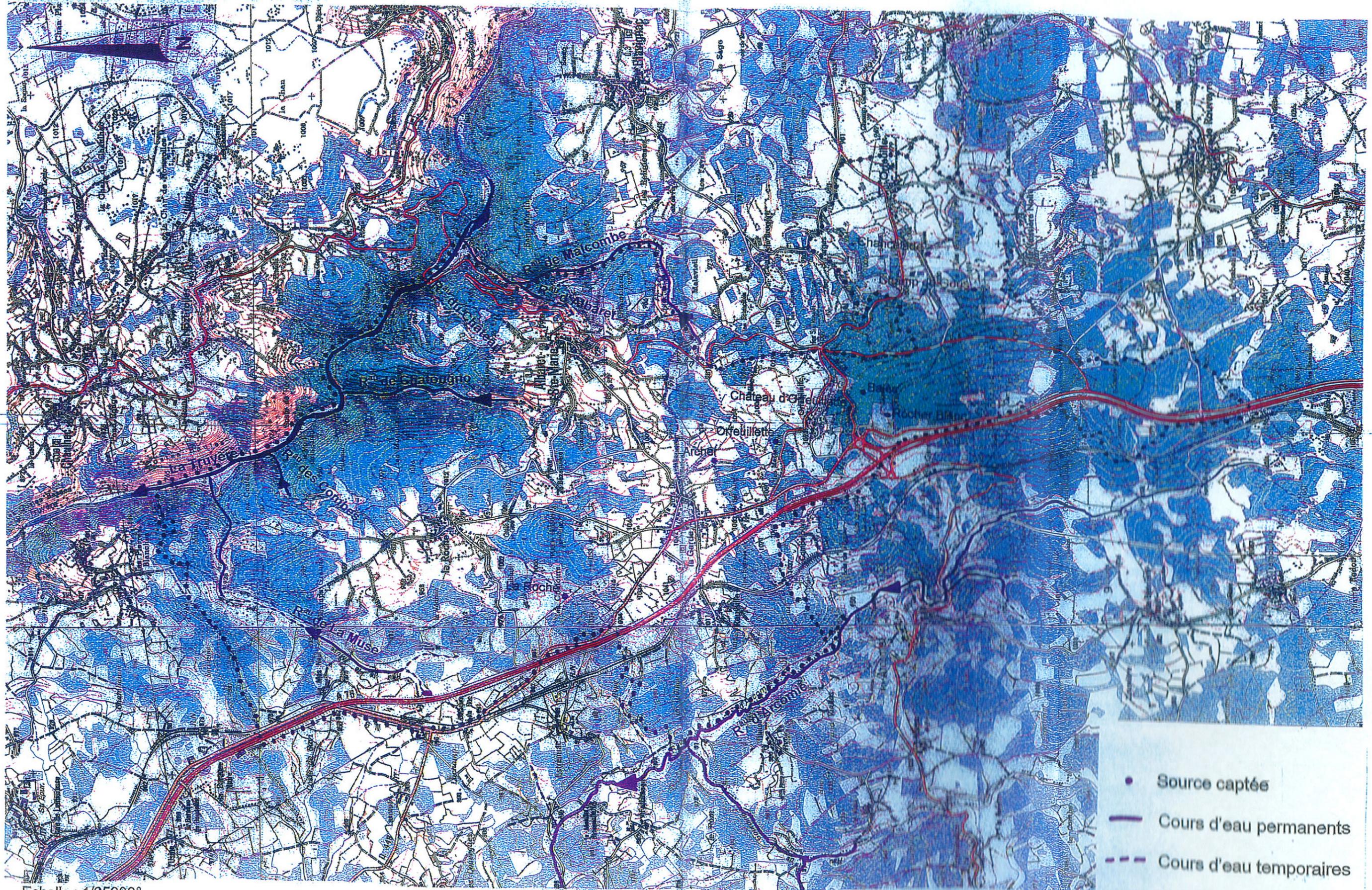
qui ne possèdent pas de périmètre de protection valables.

La commune d'Albaret Sainte Marie est également alimentée en eau potable par :

- le forage LG2W (alimentant les villages de La Garde Basse et La Garde Haute), situé sur la commune des Monts Verts.

Des habitations à La Bézaguière, et au Pont de La Garde sont alimentées par une source privée, et au Mas Neuf par le réseau du Cantal.

# RELIEF - HYDROLOGIE



Echelle : 1/25000°

Extrait des cartes ION 1/25000 n° 2536 Est et Ouest / Favorolles, Le Malzieu-Ville

### **III.3 Milieux sensibles**

#### **\* Captages**

La commune d'ALBARET SAINTE MARIE possède plusieurs captages pour l'adduction d'eau potable de tous les hameaux disposant de périmètre de protection immédiat.

\* **Les nappes d'eau superficielles** (temporaires ou non) situées dans les formations granitiques sont particulièrement vulnérables à la pollution.

- **Les zones humides** le long des ruisseaux permanents et temporaires sont autant de milieux sensibles à préserver.

### **IV ACTIVITES ECONOMIQUES**

#### **\* Tourisme**

Le tourisme se développe sur la commune et devra être pris en compte en terme d'assainissement et ce malgré son caractère éphémère (haute saison : juillet-août).

- 56 résidences secondaires ont été répertoriées sur l'ensemble du territoire communal
- 1 hôtel restaurant d'une capacité de 110 couverts et de 20 chambres est implanté à La Garde de même qu'un restaurant grill dont la capacité est de 80 couverts
- 1 hôtel restaurant salon de thé est installé à Orfeuillette. Il a une capacité de 25 chambres et de 100 couverts.

#### **\* Exploitations agricoles**

L'activité agricole sur la commune est surtout orientée vers l'élevage de bovins. 876 UGB ont été recensées sur la commune.

On compte 15 exploitations agricoles (dont 10 professionnelles) sur la commune pour une surface agricole utile de 944 hectares.

**Il est important de rappeler que les rejets d'origine agricole doivent s'effectuer selon des techniques et des normes propres à l'assainissement agricole, et ne doivent pas être collectés dans le réseau d'assainissement pas plus qu'ils ne doivent être rejetés directement dans le milieu naturel.**

#### **\* Activités**

Dans le bourg d'Albaret S<sup>te</sup> Marie, on recense les équipements et services de proximité suivants :

##### **Enseignement :**

- 1 école maternelle et primaire publique = 3 classes ; 55 élèves (à La Garde)
- 1 Institut Universitaire Professionnel (management / hôtellerie) (à Orfeuillette)

Administration : à La Garde

- La Poste
- Mairie

Equipements de loisirs, culture et culte :

- 1 église à Albaret Sainte Marie et 1 chapelle à La Garde
- 1 salle des fêtes (à La Garde)
- 1 terrain de football (à La Garde)
- 1 camping à la ferme (5 emplacements) (à La Garde)

Commerces, services et artisanat :

A La Garde :

- 1 supérette alimentation générale
- 1 boulangerie
- 1 bar tabac
- 1 bar hôtel restaurant,
- 1 vendeur primeurs itinérant
- 1 collecteur de produits du sol
- 1 artisan ravalement façades, plâtres, crépis
- 1 artisan plomberie chauffage
- 1 entreprise menuiserie charpente
- 1 artisan marbrier
- 2 garage mécanique auto
- 1 dancing boîte de nuit
- 1 restaurant grill

A Albaret Sainte Marie :

- 1 entreprise menuiserie charpente

A Orfeuillette :

- 1 hôtel restaurant salon de thé,

A La Roche :

- 1 entreprise de surveillance gardiennage
- 1 publiciste
- 1 négociant en matériel transitaire

A La Roussille :

- 1 entreprise de travaux forestiers, abattage, débardage

A l'aire de service de la Lozère :

- 1 station service autoroutière

## V URBANISME

La carte communale est en cours d'enquête publique.

## L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

### I - NORMES ET REGLEMENTATIONS

Loi sur l'Eau du 03/01/92, arrêté du 06 mai 1996 et normes AFNOR DTU 64.1 d'août 1998.

Chaque **assainissement autonome** doit comporter une fosse toutes eaux pour le **prétraitement** des eaux usées (eaux vannes et eaux ménagères) suivie d'un dispositif de **traitement** des effluents prétraités par épandage souterrain (direct dans le sol) ou sol reconstitué (tertre filtrant ou filtre à sable drainé) puis d'un dispositif de **dispersion** des effluents épurés.

#### Le pré-traitement

Actuellement, les normes AFNOR préconisent l'utilisation obligatoire **d'une fosse toutes eaux d'un minimum de 3000 litres pour les habitations ayant jusqu'à 5 pièces principales**, plus 1000 litres par pièce supplémentaire.

D'après l'arrêté du 6 mai 1996, pour les habitations ayant déjà une fosse septique, ces volumes sont à diviser par deux, soit 1 500 litres minimum jusqu'à 5 pièces principales, plus 500 l par pièce supplémentaire. Dans ce cas, la fosse septique pourra être conservée si elle est couplée avec un bac dégraisseur correctement dimensionné (200 l pour recevoir les eaux de cuisine ou eaux de salle de bain seules, 500 l pour recevoir toutes les eaux ménagères. Source : DTU 64-1 d'août 1998).

#### Le traitement et la dispersion

Le type d'épandage à mettre en place dépend des contraintes du sol en place : perméabilité, présence de roches et/ou eaux souterraines à faible profondeur et pente.

Les normes AFNOR indiquent la mise en place d'un épandage :

- sur **sol en place** (lit d'épandage à faible profondeur  $\approx$  70 cm) sur une surface minimale d'environ 200 m<sup>2</sup> pour une habitation comportant 3 chambres (soit 5 pièces principales) sous réserve de conditions pédologiques favorables,
- sur **sol reconstitué** (tertre filtrant, filtre à sable), sur une surface de 20 m<sup>2</sup> pour une habitation de 5 pièces principales avec des rejets superficiels ou dans le sol en place dans le cas de conditions pédologiques moins favorables,
- à une distance minimale de 35 m par rapport à un puits ou tout captage d'eau potable,
- à une distance d'environ 5 m par rapport à l'habitation,
- à une distance de 3 m par rapport à toute clôture de voisinage et de tout arbre.

**Dans le cas particulier d'un sol imperméable**, la mise en place d'un **filtre à sable drainé** nécessite l'existence d'un **exutoire hydraulique superficiel** (cours d'eau).

Cependant, ces rejets en milieu hydraulique superficiel ne sont autorisés qu'à titre exceptionnel (ils peuvent donc être refusés dans le cas d'une demande de permis de construire).

En l'absence d'exutoire hydraulique superficiel, le recours à une telle filière n'est possible que par mise en place d'un puits d'infiltration dans une couche sous-jacente perméable après dérogation du Préfet ou en fossé sous réserve :

- d'avoir une autorisation du propriétaire du fossé,

- de faire une demande de déclaration auprès du service de Police des Eaux.  
Concernant l'**entretien** des systèmes d'assainissement autonome, la norme DTU 64.1 préconise :

- une vidange des bacs dégraisseurs au moins tous les 4 mois,
- une vidange des fosses au moins tous les 4 ans,
- une vérification régulière du fonctionnement du système.

**Il est important de rappeler que le contrôle de l'assainissement autonome par la commune est une obligation alors que la réhabilitation et l'entretien des systèmes d'assainissement autonome sont laissés à la charge des particuliers. Néanmoins, la municipalité peut, si elle le souhaite, mettre en place une gestion communale (contrôle et entretien) de l'assainissement autonome.**

Le fonctionnement optimal des assainissements autonomes sur l'ensemble de la commune et la diminution des nuisances actuelles ne sera donc possible que si :

- l'on **respecte le potentiel d'épuration de chaque sol**, en utilisant les cartes d'aptitude des sols à l'assainissement autonome,
- la création ou réhabilitation des assainissements autonomes est confiée à des **entreprises expertes**,
- le **contrôle et l'entretien** des installations sont effectués **régulièrement**.

## **II – L'ASSAINISSEMENT AUTONOME EXISTANT SUR LA COMMUNE D'ALBARET AAINTE MARIE**

### **❖ Analyse des permis de construire :**

L'analyse des 76 permis de construire déposés sur la commune d'ALBARET S<sup>te</sup> MARIE depuis 10 ans, nous a permis de recenser 9 dispositifs d'assainissement individuel à priori aux normes.

### **❖ Généralités observées**

Notre expérience dans le domaine et les études réalisées sur des communes de la Lozère (Antrenas, Chirac, Fournels...), nous permettent d'énoncer les généralités suivantes. Les installations sont généralement :

- anciennes (15 à 30 ans)
- sous-dimensionnées (évolution de la norme)
- incomplètes (fosse septique sans épandage)
- insuffisamment entretenues (fosse septique rarement vidangée)
- à l'origine de nuisances (odeurs, écoulements superficiels et stagnations d'eaux usées )

On peut cependant supposer que les dernières installations sont conformes à la réglementation.

### III – CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

**Cette étude pédologique a pour objectif d'apprécier sommairement l'aptitude du sol à l'assainissement individuel.** Elle concerne essentiellement les secteurs où les habitations sont, aujourd'hui, non raccordées à un réseau d'assainissement collectif, voire l'emplacement envisagé pour une future station d'épuration.

**Un assainissement individuel aux normes** se compose d'une fosse septique toutes eaux (prétraitement) suivi d'un épandage (traitement).

Cet épandage est réalisé de manière différente selon la nature des sols. Il s'effectuera dans le terrain naturel ou sur sol reconstitué en fonction des contraintes suivantes :

- la **perméabilité** naturelle du **sol** (notée S),
- la présence d'**eau** souterraine à faible profondeur (notée E),
- la présence d'un **substratum rocheux** à faible profondeur (notée R),
- la valeur de la **pente** (notée P).

#### III.1. PRINCIPES - INTERPRETATION CARTOGRAPHIQUE :

La **nature des sols** est déterminée à partir de **sondages à la tarière** et de **fosses pédologiques** ouvertes avec un tractopelle.

A chaque sondage ou fosse sont observées des données locales telles que :

- la végétation,
- l'hydrologie (présence d'une nappe),
- la géomorphologie (pente, relief).

Les profils pédologiques sont décrits (distinction des horizons successifs : profondeur, texture, couleur, nature et structure).

La **vitesse de percolation** (Annexe 2) du sol est définie à l'aide **d'un test d'infiltration** selon la méthode de Porchet à niveau constant. Ceci permet de caractériser la perméabilité de chaque sol étudié.

L'ensemble des données obtenues sur le terrain permet de définir un zonage.

La **méthode cartographique** est la suivante :

L'interprétation des sondages s'effectue à l'aide du tableau page suivante qui exprime, d'une manière synthétique, l'aptitude globale du sol à épurer et à disperser - restituer pour un site donné.

Selon les paramètres telles que **la perméabilité, l'hydromorphie, la roche et la pente**, des limites ont été établies et permettent de cartographier chaque site en vert, jaune, orange ou rouge.

Pour chacun des secteurs étudiés, une carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome est réalisée à l'aide de la méthode précédemment décrite (cf. résultats dans le tome I).

**Interprétation - sols**

Tableau récapitulatif des valeurs limites (d'après l'arrêté du 06 mai 1996, de la norme DTU 64.1 et de la circulaire du 22 mai 1997).

	Perméabilité*	Profondeur hydromorphie* (m)	Profondeur du substratum* (m)	Pente* (%)
<b>Favorable</b>	de 30 à 500 mm/h	> 1,00	> 1,00	< 5
<b>Moyennement favorable</b>	de 15 à 30 mm/h	de 0,80 à 1,00	de 0,80 à 1,00	5 à 10
<b>Défavorable</b>	< 15 mm/h et > 500 mm/h	< 0,80	< 0,80	> 10

\* non mesurée précisément dans le cadre de cette étude

A l'aide de ces valeurs, des codes de couleur sont définis et des filières d'assainissement individuel préconisées.

Couleur	Filière d'assainissement autonome
<b>Vert</b> (Aptitude bonne)	Aucune contrainte. ⇒ <b>Épandage souterrain dans le sol en place</b> par lit d'épandage à faible profondeur.
<b>Jaune</b> (Aptitude moyenne)	Légères contraintes ne remettant pas en cause l'épuration par le sol en place. ⇒ <b>Épandage souterrain aménagé (tranchées rallongées, surélevées ou terrassées)</b>
<b>Orange</b> (Aptitude limite)	Contraintes fortes remettant en cause l'épuration par le sol (sol imperméable, roche entre -80 cm et -20 cm, présence de nappe...) ⇒ <b>Épandage par sol reconstitué (filtre à sable ou terte d'infiltration)</b> Les caractéristiques du sol définissent la nécessité ou non d'un exutoire (filière drainée ou non).
<b>Rouge</b> (Inaptitude)	Zone défavorable à l'assainissement non collectif

**Remarque :**

**Surface disponible :** en plus de ces différentes contraintes de sol, il est nécessaire de tenir compte de la surface disponible autour des différentes habitations. Les habitations manquant de place sont alors mises en évidence. Leur système d'assainissement individuel pourra être compact.

### III.2 PEDOLOGIE ET ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

Compte tenu des problèmes d'épuration et d'évacuation des eaux usées, une bonne gestion de l'assainissement individuel pour l'ensemble de la commune est nécessaire.

### III.3 LES SOLS D'ALBARET SAINTE MARIE

La reconnaissance des sols réalisée en mai 2002 sur la commune d'ALBARET S<sup>te</sup> MARIE, a révélé l'existence de sols développés sur une base granitique. Il s'agit de sols d'épaisseur variable, de couleur claire et à texture sablo - limoneuse.

Ils sont au contact de la frange d'altération de la roche mère (arène granitique).

La perméabilité des sols dépend de leur épaisseur ainsi que de leur position topographique (vallée, début de pente) et de la présence de nappe. L'eau, sous forme de ruisseaux (temporaires ou non), sous forme de nappes aquifères, est très présente sur la commune. C'est pourquoi la perméabilité est relativement variable sur ce type de sol car la teneur en argile de ces sols est très aléatoire sur ce type de terrain.

#### Travaux réalisés :

Lieux-dits	Sondage à la tarière	Test d'infiltration	Fouille au tractopelle
LA ROCHE	1	0	0
LE MAS NEUF	1	0	0
LA ROUSSILLE	2	1	0
ORFEUILLE	3	1	0
ALBARET	3	0	0
LA BESSAGUIERE	1	0	0
LA GARDE	3	0	0
LES FARGES	1	0	0
TOTAL	15	2	0

### III.4 – CLASSIFICATION DES SOLS D'ALBARET SAINTE MARIE

La profondeur des nappes superficielles peut être une contrainte limitante. Les circulations d'eaux temporaires au-dessus de la roche saine ne permettent pas un bon fonctionnement du système d'épuration. Une surélévation de l'épandage est également nécessaire (tertre d'infiltration) avec évacuation des effluents traités par le sol ou par la nappe.

Les nappes phréatiques étant à protéger, l'installation d'un film anticontaminant est indispensable entre le filtre et le terrain naturel. Une surélévation du filtre est aussi possible (tertre d'infiltration).

Les nombreuses circulations d'eau dans la partie altérée de la roche peuvent être détournées de l'épandage en réalisant un drainage en ceinture autour du dispositif d'assainissement.

Lorsque la pente des terrains est trop forte (>10%), un aménagement de l'épandage en terrasse est nécessaire.

Lorsque la roche est à une faible profondeur une surélévation du filtre est possible.

Le zonage des sols aptes à l'assainissement individuel de la commune d'ALBARET SAINTE MARIE se fait de la manière suivante :

- **Zone rouge** : zone d'inaptitude à l'assainissement non collectif caractérisée par une notation de 3 pour les critères sol et eau dans la codification SERP et les cas particuliers suivants : roches dures affleurantes à moins de 20 cm, hydromorphie lourde dès la surface.

Sur la commune d'ALBARET S<sup>te</sup> MARIE, aucun secteur ne correspond à ces caractéristiques.

- **Zone orange** : De nombreux secteurs sont classés en aptitude limite pour l'assainissement individuel. Dans plusieurs hameaux l'observation de zones humides en fond de talweg témoigne du caractère imperméable des sols.

Il semble que ces caractéristiques défavorables se retrouvent dans les hameaux de Orfeuille, L'Estival, La Roche, dans une partie du hameau d'Albaret S<sup>te</sup> Marie et du hameau de la Roussille.

Les terrains sont insuffisamment perméables pour réaliser un épandage direct dans le sol. Un traitement sur sol reconstitué drainé suivi d'un rejet superficiel semble être le mode d'assainissement le mieux adapté.

- **Zone jaune** : des contraintes légères (perméabilité, pente, profondeur de la roche) imposent un aménagement de l'épandage souterrain.

Sur les versants de quelques hameaux, le substratum se trouve à des profondeurs insuffisantes, inférieures à 80 cm. Cependant, la texture limono-sableuse de ces terrains leur confère une perméabilité suffisante. Ainsi, une surélévation du système d'épandage est nécessaire afin de retrouver des conditions favorables d'épuration et une dispersion correcte de l'effluent traité par le sol.

C'est le cas de hameaux tels que Les Farges, La Bessaguière, Le Mas Neuf, une partie des hameaux de La Garde, d'Albaret S<sup>te</sup> Marie et de la Roussille.

D'une manière générale, c'est la codification SERP qui détermine le type d'aménagement à mettre en place.

- **Zone verte** : un système d'assainissement classique avec des tranchées d'épandage sur sol en place peut être utilisé sans contraintes.

Sur la commune d'ALBARET S<sup>te</sup> MARIE, aucun terrain ne correspond à ces caractéristiques.

Néanmoins, le caractère sommaire des investigations demandées sur la commune d'ALBARET SAINTE MARIE, ne permet pas une étude pédologique précise. Une étude à la parcelle est donc fortement recommandée dans le cadre d'un permis de construire ou d'une réhabilitation.

Le fonctionnement optimal de l'assainissement individuel sur l'ensemble de la commune et la diminution des nuisances actuelles ne sera possible que si :

- l'on respecte le potentiel d'épuration de chaque sol, en utilisant les cartes de zonage des sols aptes à l'assainissement individuel,
- le suivi des installations est bien effectué,
- l'entretien des dispositifs est régulièrement et correctement assuré.

## L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

### I NORMES ET REGLEMENTATIONS

Loi sur l'Eau du 03/01/92, arrêtés du 06 mai 1996 et normes AFNOR DTU 64.1 d'août 1998.

Il est important de rappeler les faits suivants :

- dans une filière de réseau collectif, la collectivité prend totalement en charge les eaux usées au sortir de l'habitat. Les coûts d'entretien du réseau et d'exploitation de la station d'épuration sont répartis sur chaque habitant.
- dans la filière non collective, jusqu'à présent, chacun doit entretenir son propre système.

En 1992, une nouvelle loi sur l'eau a été votée (annexe 4). Cette loi n°92-3 du 03/01/92 chapitre II (Assainissement et Distribution d'eau) signale de nouvelles dispositions, dont l'article L33 :

*"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".*

*"Le contrôle technique exercé par la commune sur les systèmes d'assainissement non collectifs comprend :*

*1 - la vérification technique de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages,*

*2 - la vérification périodique de leur bon fonctionnement."*

L'assainissement individuel fonctionne si et seulement si :

- le dispositif d'assainissement est **adapté au sol** (d'où l'étude de sol au préalable),
- la réalisation de ce dispositif est confiée à des **entreprises expertes**,
- le dispositif fait l'objet d'un entretien régulier pour en assurer le bon fonctionnement et donc diminuer les nuisances à l'aide d'une **convention d'entretien**, de vidange par la commune ou par une entreprise.

Ce dernier point impose l'élimination des matières de vidanges dans des conditions techniques et réglementaires conformes et donc l'existence d'un lieu où les matières de vidange sont transportées en vue de leur traitement (dépotage sur une station d'épuration adaptée pour ce genre d'opération).

## II L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT SUR LA COMMUNE D'ALBARET SAINTE MARIE

□ **Le bourg de LA GARDE** est équipé d'un réseau d'assainissement de conception séparative dont la longueur avoisine 3500 ml. Le réseau a été construit en 1989, avec des extensions successives jusqu'en 2002, et dessert 112 abonnés.

Bien que conçu comme un réseau séparatif (canalisations en PVC Ø200 et présence de réseau EP), la connexion d'une grille en tête de réseau rend son fonctionnement unitaire.

Nos investigations ont montré un réseau de structure correcte mais présentant des défauts de fonctionnement (dépôts et ensablement notamment).

Il collecte les effluents du bourg ainsi que ceux refoulés depuis Orfeuillette (refoulement datant de 1999 ; 4 abonnés) et les envoie sur une station de traitement de type lagune d'une capacité de 800 EQH et dont le fonctionnement est satisfaisant (même si elle semble sujette au développement de lentilles d'eau). Les effluents traités sont rejetés dans le ruisseau de Chatouigno.

□ **Le lotissement GOURDON** (au Nord du bourg de La Garde) est équipé d'un réseau séparatif, datant de 1989, collectant les eaux usées des habitations (10 abonnés).

Ce réseau aboutit dans une unité de traitement de type filtre à pouzzolane, dimensionnée pour 25 EQH et vidangée tous les ans, dont le fonctionnement est correct. Il semble composé de canalisations en béton Ø200. Nous ne sommes pas en mesure de rapporter des informations supplémentaires car un seul regard a été localisé (à l'entrée du filtre à pouzzolane).

□ **Le bourg d'ALBARET S<sup>te</sup> MARIE** est desservi par un réseau de type séparatif d'un linéaire total de l'ordre de 900 ml. Ce réseau, essentiellement composé de canalisations en PVC Ø200 a été principalement réalisé en 1992, s'étendant progressivement jusqu'en 2001, pour desservir 33 abonnés.

Il présente une structure correcte mais un fonctionnement altéré par des problèmes de dépôts.

Les effluents sont drainés vers une station d'épuration de type décanteur-digesteur d'une capacité de 500 EQH et qui fonctionne mal. Les effluents traités sont rejetés dans le ruisseau d'Albaret.

□ **Le hameau de LA ROCHE** est équipé d'un réseau séparatif datant de 1995 qui dessert 25 abonnés.

Les canalisations en PVC Ø200 dont le linéaire est d'environ 900 ml ne montrent pas de défauts structurels, mais le réseau semble sujet aux dépôts et à l'ensablement.

Les eaux usées sont collectées vers une lagune de 200 EQH, dont les bassins sont envasés. Les effluents traités sont rejetés dans le ruisseau de la Muse.

□ Un réseau de type unitaire (béton Ø300) a été localisé sur **le village d'Orfeuille**. Il semble collecter les effluents de la plupart des habitations (24 abonnés) hormis celles à l'écart de la partie agglomérée. Le rejet des effluents se fait sans traitement préalable, l'exutoire ayant été localisé dans la parcelle n°35 (située au Sud du village).

## LES BOUES ET LES MATIERES DE VIDANGE

L'épuration des eaux usées est à l'origine de plusieurs types de « déchets ».

Les stations d'épuration génèrent des déchets de dégrillage (flottants, papier,...) et des boues (produits ultime de l'épuration des effluents). L'entretien des fosses des installations d'assainissement autonome génère des matières de vidange.

### I – FILIERES D'ELIMINATION

Suite à la nouvelle réglementation (décret du 8 décembre 1997 et arrêtés du 8 janvier et du 12 février 1998), les producteurs de boues sont désormais responsables de leur élimination. Ils doivent ainsi, prévoir, organiser et surveiller le devenir de ces résidus.

Actuellement, on estime qu'une station d'épuration produit quotidiennement et par habitant raccordé, environ 2 l de boues à 20 g de matière sèche/litre, soit une production annuelle de 15 kg de matières sèches de boues/par habitant, auxquels il faut ajouter les matières de vidange provenant des fosses septiques et fosses toutes eaux (fosses à vidanger tous les 4 ans).

Afin d'éliminer les matières de vidange et les boues, le producteur a le choix entre plusieurs destinations finales :

1. élimination par incinération,
2. évacuation sur une station plus importante,
3. élimination par compostage,
4. valorisation agricole.

#### **1 - Elimination par incinération**

L'incinération des matières de vidange et des boues peut être réalisée, soit seule, soit en mélange avec les ordures ménagères. Cette technique reste cependant onéreuse. Le coût élevé de cette filière (380 €/HT/tonne de matière sèche), est dû au traitement des fumées, à l'élimination des résidus toxiques ainsi qu'à l'investissement initial (mise en place de l'incinérateur). Ainsi, **l'incinération est souvent inaccessible aux petites et moyennes collectivités locales** (à moins de se trouver à proximité d'une grosse agglomération possédant un incinérateur).

De plus, ces investissements ne peuvent être envisagés que pour des unités de traitement de plus de 150 000 EQH, ce qui explique qu'uniquement 15 % des boues sont éliminés par cette filière.

#### **2 - Evacuation sur une station d'épuration existante de capacité nominale importante**

Les matières de vidange et les boues produites peuvent également être ramenées sur une station d'épuration existante de plus forte capacité nominale (avec accord préalable).

En ce qui concerne l'injection des matières de vidange en tête de filtres plantés de roseaux, c'est une technique qui est en cours d'expérimentation et qui pourrait être, dans un futur proche, une alternative intéressante pour l'élimination de ces matières de vidange.

### 3 - Elimination par compostage

Le compostage peut s'appliquer à pratiquement tout type de déchets, même les boues de station d'épuration. C'est un procédé de fermentation aérobie qui s'applique sur des boues préalablement déshydratées. Il est destiné à une **utilisation agricole**.

Le compostage conduit à une fixation de l'azote présent dans les boues. Les réactions engendrées dégagent de la chaleur (montée de T à 70°C) et hygiénise la boue en détruisant les germes pathogènes.

Il s'effectue en mélangeant des boues déshydratées à un support carboné. Il est laissé en tas 2 à 3 mois pour la maturation. On obtient alors un **terreau friable**.

Il existe également des co-compostages avec des boues (ex : déchets verts + boues).

Dans certains départements, des sites spécifiques appelés « dépositaires » (lagunage par exemple) reçoivent les matières de vidange afin de les stabiliser avant une valorisation agricole.

### 4 - Valorisation agricole.

La valorisation agricole concerne principalement les boues issues de stations d'épuration mais les matières de vidange (bien que moins intéressantes au niveau agronomique) peuvent aussi être valorisées en agriculture sous certaines conditions (élimination des éléments grossiers, analyse des éléments traces métalliques).

Actuellement, plus de 60 % des boues de station d'épuration sont éliminés par valorisation agricole, le coût moyen varie entre 20 et 40 € la tonne en fonction de la taille de la station. Cependant, **avant de pouvoir épandre des boues sur un terrain agricole, une étude préalable doit obligatoirement être réalisée.**

Cette étude est à la charge du producteur de boues et comprend :

- des contraintes générales :
  - . de type hydrogéologique : interdiction d'épandre à moins de 200 m des cours d'eau, à proximité de captages d'eau potable,
  - . de type topographique : la pente doit être < 7 %,
  - . de type urbain : interdiction d'épandre des boues à moins de 100 m des habitations (nuisances olfactives).
- des contraintes pédologiques :
  - . détermination des teneurs initiales des boues en métaux lourds et en fertilisants,
  - . l'analyse du sol.
- la détermination de la quantité de boues à épandre.
- des contraintes agricoles : recherche de partenaires agricoles susceptibles d'utiliser les boues sur leurs parcelles et type de cultures pratiquées sur ces champs.
- des contraintes liées au matériel d'épandage.
- la détermination de la période d'épandage intervenant dans le dimensionnement de l'ouvrage de stockage des boues.

Ce document devra ensuite être transmis au Préfet qui est chargé de la surveillance des sols et des boues.

Le principal avantage de cette filière résulte dans le fait que **ces boues ne peuvent être épandues que si elles représentent un intérêt pour les sols ou pour la nutrition des cultures et des plantations.**

Elle apparaît donc être particulièrement **bien adaptée aux petites et moyennes collectivités** qui ne possèdent pas de grosses industries polluantes, et qui peuvent ainsi pratiquer ces épandages sans aucun danger.

En règle générale, c'est le principe du "zéro euro rendu racine" qui est appliqué. Dans ce système, l'agriculteur ne paie, ni n'est payé pour utiliser les boues, toute la procédure est à la charge du producteur de boues.

## **II – ELIMINATION DES RESIDUS DE LA COMMUNE D'ALBARET SAINTE MARIE**

Dans le cadre de la construction de la station d'épuration de l'Aire de la Lozère, une étude de faisabilité sur la valorisation agricole des boues a été réalisée en décembre 2001 par SEDE Environnement.

Suite aux résultats présentés dans cette étude, il a été conclu à la faisabilité de la valorisation agricole des boues par épandage contrôlé des boues de la station d'épuration de l'Aire de la Lozère. Cependant, les sols étant acides et présentant un pH inférieur à 6, un chaulage s'avère nécessaire. Les boues n'étant pas chaulées sur le site de la station d'épuration, il conviendra aux agriculteurs de chauler les parcelles préalablement aux opérations d'épandage.

Par suite, les boues produites par les autres unités de traitement de la commune d'Albaret Sainte Marie pourront être recyclées selon la même filière de valorisation agricole. Cette solution devra rentrer dans le cadre réglementaire d'un plan d'épandage.

## ZONAGE D'ASSAINISSEMENT RETENU PAR LA COMMUNE

Suite aux investigations menées par le bureau d'études GAUDRIOT, un ensemble de solutions technico-économiques a été proposé par secteur à la commune et au comité technique de suivi de l'étude (Agence de l'Eau Adour-Garonne, Conseil Général, DDASS).

Après comparaison de ces différentes solutions, la commune d'ALBARET SAINTE MARIE a décidé de « zoner » en **assainissement collectif** les secteurs suivants :

**Le bourg de La Garde,  
Le lotissement Gourdon,  
Le village d'Albaret Sainte Marie,  
Le village de La Roche,  
Le village d'Orfeuille,  
Le village de La Roussille.**

L'investissement en découlant aura nécessairement un impact sur la taxe d'assainissement.

**Le reste du territoire communal restera en assainissement autonome.** A titre indicatif, le coût moyen d'une filière d'assainissement autonome (à la charge des particuliers) est de l'ordre de 6 800 €HT.

Les solutions retenues par la municipalité ont donc mené à la réalisation de la **carte de zonage d'assainissement de la commune d'ALBARET SAINTE MARIE** présentée dans le dossier de mise à enquête publique.

Il est important de noter que :

- ce zonage « assainissement collectif/assainissement autonome » doit être soumis à enquête publique,
- la carte de zonage n'est pas un document « figé » et pourra être modifiée au cours du temps si la commune le souhaite (nouvelle enquête publique),
- ce zonage n'est pas un document d'urbanisme. Le zonage collectif ne rend pas les terrains constructibles : la constructibilité dépend de plusieurs paramètres tels que le paysage, l'environnement, l'agriculture, la continuité de l'urbanisation et la volonté politique de développement local.



# COMMUNE D'ALBARET SAINTE MARIE

## Schéma Communal d'Assainissement



Tome 2

« Propositions de solutions »  
version définitive

Novembre 2003

## **TOME 2**

### **SYNTHESE DES DONNEES PROPOSITION DE SOLUTIONS**

1. Les solutions d'assainissement
2. Synthèse des programmes d'action et de réhabilitation du système d'assainissement

## SOMMAIRE

<b>I - SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT .....</b>	<b>1</b>
I-1 BOURG DE LA GARDE .....	4
FICHE DE SYNTHESE .....	5
I-2 LOTISSEMENT GOURDON .....	8
FICHE DE SYNTHESE .....	9
I-3 VILLAGE D'ALBARET SAINTE MARIE .....	11
FICHE DE SYNTHESE .....	12
I-4 VILLAGE DE LA ROCHE .....	15
FICHE DE SYNTHESE .....	16
I-5 VILLAGE D'ORFEUILLE .....	19
FICHE DE SYNTHESE .....	20
I-6 VILLAGE DE LA ROUSSILLE .....	23
FICHE DE SYNTHESE .....	24
I-7 HAMEAU DU MAS NEUF .....	27
FICHE DE SYNTHESE .....	28
I-8 AUTRES HAMEAUX .....	31
<b>II.- SYNTHESE DES PROGRAMMES D'ACTION ET DE REHABILITATION DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT .....</b>	<b>33</b>
II-1 COUTS D'INVESTISSEMENT .....	33
II-2 COUTS D'EXPLOITATION .....	36
<b>III.- SYNTHESE DES PROGRAMMES D'ACTION ET DE REHABILITATION DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT .....</b>	<b>38</b>
<b>IV.- ELIMINATION DES SOUS-PRODUITS DE L'EPURATION .....</b>	<b>39</b>
<b>V.- ZONAGE DE LA COMMUNE D'ALBARET SAINTE MARIE .....</b>	<b>41</b>

### DOCUMENTS REALISES DANS LE CADRE DE CETTE ETUDE :

TOME 1 : ETAT DES LIEUX  
TOME 2 : PROPOSITION DE SOLUTIONS (version provisoire)  
TOME 2 : PROPOSITION DE SOLUTIONS (version définitive)  
ANNEXES  
DOCUMENT DE MISE A L'ENQUETE PUBLIQUE

Rédacteur :  
Olivier BALITRAND



Vérificateur Qualité :  
Christian PARDON



EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL  
de la Commune d' *ALBARET SAINTE MARIE*

Date de la convocation du Conseil Municipal : 23/03/2005

Membres en exercice : 11 Présents : 10 Votants : 10 Pour : 10 Contre : 0

**Séance du 30 MARS 2005**

COPIE

L'an deux mille cinq, le trente mars, à dix-neuf heures, le Conseil Municipal de cette commune, régulièrement convoqué, s'est réuni au nombre prescrit par la loi, dans le lieu habituel de ses séances, sous la présidence de M. THEROND Michel, Maire.

**Présents :** MM. THEROND Michel, BOUCHARD Jean, BRASSAC Laurent, BOUSSUGE Daniel, Mme SEGURA Chrystèle, ALBEPART Roger, JOURDAN René, FOSSERIES Jean Luc, TARDIEU Yves, MEYNIER Alain.

**Absent :** MAURY Philippe.

**Objet : APPROBATION DU PLAN DE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT.**

Vu la loi n°92.3 du 3 janvier 1992 sur l'Eau ;

Vu le décret n° 94-469 du 3 juin 1994 et notamment son article 3 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L2224.8 et L2224.10 du Code Général des Collectivités Territoriales ;

Vu le Code de l'Urbanisme modifié par les textes susvisés et notamment ses articles L123.10 et R123.19 ;

Vu la délibération du Conseil Municipal en date du 26 novembre 2004, proposant le plan de zonage de l'assainissement ;

Vu l'arrêté municipal en date du 18 décembre, soumettant le plan de zonage de l'assainissement à l'enquête publique ;

Vu les conclusions du Commissaire Enquêteur ;

Considérant que le plan de zonage de l'assainissement tel qu'il est présenté au Conseil Municipal, pour lequel le Commissaire Enquêteur a émis un avis favorable, est prêt à être approuvé ;

**Le Conseil Municipal,  
Après en avoir délibéré :**

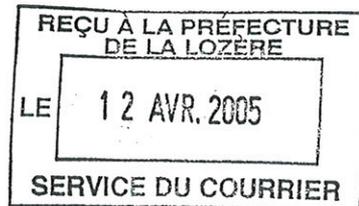
- **DECIDE** d'approuver le plan de zonage de l'assainissement tel qu'il est annexé à la présente.
- **DIT** que la présente délibération fera l'objet, conformément aux articles R123-18-24-25 du Code de l'urbanisme, d'un affichage en Mairie durant un mois et d'une mention dans un journal.
- **DIT** que le Plan de Zonage de l'Assainissement approuvé est tenu à disposition du public, en Mairie aux jours et heures habituels d'ouverture des bureaux, ainsi qu'en Préfecture de la Lozère.
- **DIT** que la présente délibération sera exécutoire après l'accomplissement des mesures de publicité précitées.

Fait et délibéré les jour, mois et an que dessus,  
Au registre sont les signatures pour extrait conforme.



Le Maire,

M. THEROND.



Acte rendu exécutoire après envoi  
en Préfecture le  
et publication le  
Le Maire,

## I - SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT

Pour chaque secteur étudié, différentes solutions d'assainissement sont proposées en fonction des contraintes identifiées dans la Phase 1. Il sera envisagé un assainissement individuel ou collectif en fonction des avantages et inconvénients techniques et financiers.

### Pour les secteurs non encore raccordés à un réseau d'assainissement existant

Nous serons amenés à proposer selon la pertinence des solutions :

- des solutions basées sur l'assainissement individuel,
- des solutions basées sur l'assainissement collectif : pour ces options, les réseaux d'eaux usées seront proposés en Ø 200 mm, les réseaux pluviaux (Ø 300 mm) étant préconisés lorsque des problèmes importants au niveau de la gestion de ces eaux ont été observés lors des visites de terrain. D'une manière générale, les eaux pluviales et de ruissellement sont gérées à la parcelle par les habitants si aucun dysfonctionnement n'est mis en évidence.
- des solutions mixtes.

### Les hypothèses de coûts retenus dans ce zonage

#### Pour l'assainissement individuel

En cas de contraintes importantes du sol (imperméabilité, roche ou eau), la réalisation d'un épandage sur sol reconstitué devient plus coûteuse (6800 € maximum par système) que lorsque les contraintes sont faibles. En ce qui concerne les filtres compacts (contrainte de place ou très forte pente), le coût moyen est de 9000€.

L'installation d'une filière de traitement compacte est une des solutions applicables en cas de contrainte spatiale forte. Elle reste toutefois soumise à dérogation.

#### REMARQUES :

- Toutes les maisons isolées ou non raccordables doivent obligatoirement avoir un assainissement individuel répondant aux normes actuelles et adapté au type de sol (étude préalable fortement préconisée).
- Il est important de signaler qu'en assainissement individuel, il existe une économie d'échelle : les coûts sont dégressifs avec l'augmentation du nombre d'installations réalisées en même temps.
- **La collecte, le stockage et le traitement des rejets d'origine agricole de la commune d'ALBARET SAINTE MARIE ne rentrent pas dans le cadre de l'étude de zonage d'assainissement. Seuls ont pu être observés les éventuels rejets directs au milieu naturel et les nuisances induites, ces effluents devant être traités selon des techniques et normes propres à l'assainissement agricole.**
- Il a été évalué pour chaque secteur le degré de **contrainte de l'habitat pour l'assainissement autonome** (fiches de synthèse).

Les paramètres évalués sont :

- ♦ le nombre d'habitations ayant un manque de place (notées P sur les plans de l'existant)
- ♦ le degré de pente (0-5% : pente faible; 5-10% : pente moyenne, >10% : pente forte)
- ♦ la densité de l'habitat (densité faible ; densité moyenne ; densité forte)
- ♦ la contrainte liée au type de bâti (traditionnel, récent, classé patrimoine historique, facilité d'accès) (évaluée faible, moyenne ou forte)
- ♦ la sensibilité du milieu naturel hydraulique - **faible** : pas de cours d'eau ni de ressource souterraine aux abords immédiats du secteur

- **moyenne** : cours d'eau ou ressource souterraine éloignée, non menacée directement
- **forte** : cours d'eau ou ressource souterraine à proximité immédiate du secteur

### Pour l'assainissement autonome regroupé

Pour chiffrer un assainissement autonome regroupé, on se base sur le prix d'un assainissement individuel (base fixe maximum = 6800 €) auquel on ajoute 770 € par habitation supplémentaire raccordée ainsi qu'une plus-value liée au surdimensionnement de la fosse toutes eaux et de l'épandage.

### Pour l'assainissement collectif ou mixte

Lorsqu'une solution d'assainissement collectif paraît pertinente ou lorsque les réseaux actuels nécessitent des travaux de remplacement et/ou réhabilitation, nous prendrons les hypothèses suivantes concernant le mètre linéaire de collecteur neuf :

#### **Pour du Ø 200 :**

- réseau sous terrain naturel	:	115 €/m H.T.
- réseau sous chaussée	:	160 €/m H.T.
- réseau en fonte	:	200 à 350 €/H.T./m selon la difficulté topographique
- réseau en surprofondeur	:	plus-value de 20 €/m
- Branchement EP+EU	:	≈ 610€ H.T./l'unité

#### **Pour du Ø 300 :**

- réseau sous terrain naturel	:	190 €/m H.T.
- réseau sous chaussée	:	210 €/m H.T.
- réseau en fonte	:	230 à 360 €/H.T./m selon la difficulté topographique

Les prix au mètre linéaire comprennent l'ouverture de tranchée, la pose de canalisation, la construction des regards de visite, la reprise des branchements particuliers et l'éventuelle réfection du bitume.

Il est important de rajouter une plus-value d'environ 20% aux totaux des travaux (fiches travaux, fiches de synthèse en fin de dossier). Cette majoration prend en compte le coût des diverses études indispensables au bon déroulement des travaux (étude projet, levés topographiques, étude géotechnique,...).

Les coûts relatifs au foncier n'ont pas été estimés.

<b>ASSAINISSEMENT COLLECTIF</b>	
Quelques avantages	Quelques inconvénients
<p>Elimine les nuisances individuelles</p> <p>Suivi et entretien à la charge de la commune responsable de l'assainissement des eaux usées</p> <p>Facilite le développement d'un secteur</p> <p>Solutionne quelquefois le manque de place de certaines habitations</p> <p>Quelquefois possible de réutiliser le réseau ancien déjà existant pour l'évacuation des eaux pluviales</p>	<p>Concentration de la pollution</p> <p>Consommation d'énergie en cas de poste de refoulement</p> <p>Achat d'une parcelle pour la réalisation de l'unité de traitement</p> <p>Nécessité de prévoir un accès à la station</p> <p>Nécessité d'un exutoire à proximité</p> <p>Nécessite un employé communal qualifié pour l'entretien et le suivi de la station</p>
<b>ASSAINISSEMENT AUTONOME</b>	
Quelques avantages	Quelques inconvénients
<p>Adapté pour les habitations éparses disposant d'un terrain alentour</p> <p>Evite les gros investissements souvent liés à l'assainissement collectif</p> <p>Les travaux et les investissements progressifs sont réalisés sans conséquences sur le réseau routier</p>	<p>Nécessite une surface minimale pour l'épandage</p> <p>Nécessite de prendre en compte les contraintes de sol (perméabilité, pente, roche, nappe phréatique, ...)</p> <p>Nécessité d'un exutoire à proximité</p> <p>Obligation pour la commune d'assurer le contrôle et le suivi des installations autonomes</p>

**I-1 BOURG DE LA GARDE**

## BOURG DE LA GARDE

## FICHE DE SYNTHÈSE

<b>Données générales</b>	
Nombre d'habitations concernées	112
Projet d'extension	Lotissement en cours sur la parcelle 69
<b>Assainissement collectif</b>	
Réseau de collecte	oui
Traitement des eaux usées	Lagunage naturel
Exutoire de l'assainissement collectif existant	Ruisseau de Chatougno
Activités raccordées	2 hôtels restaurants, 1 restaurant, 1 discothèque
Nombre d'habitations raccordées à un réseau d'assainissement	102
<b>Assainissement non collectif</b>	
Nombre d'habitation non-raccordées	10 (et 2 bât. agricoles)
Nombre d'assainissements individuels à priori conformes	3
Problèmes concernant les assainissements individuels	5 à priori non conformes
Aptitude du sol à l'assainissement autonome	Aptitude moyenne à limite
Exutoire des assainissements individuels	Epandage, fossé...
Demande des usagers pour une amélioration de l'assainissement	Non enquêté
Problème d'évacuation des eaux pluviales	Non observés
Nuisances (olfactives, visuelles...)	Non observées
Impact sur le milieu naturel	Moyen
Problème de salubrité publique	Faible
<b>Contraintes de l'habitat</b>	
Nombre d'habitations ayant une contrainte de place	0
Contrainte liée à la pente	Faible à moyenne
Contrainte de densité de l'habitat	Densité moyenne
Contrainte du bâti	Faible
Sensibilité du milieu naturel hydraulique	Faible

La proposition de travaux consiste à installer un poste de refoulement sur la route de La Garde à La Roussille. Implanté à proximité du passage sous l'A 75, cet ouvrage permettra le raccordement de 7 habitations actuellement non raccordées. Pour les 3 autres habitations restant en assainissement individuel, il conviendra aux particuliers d'assurer la réhabilitation de leur assainissement individuel. Il convient de noter que le poste de refoulement permettra le raccordement éventuel de nouvelles habitations pouvant se construire le long de la route de La Garde à La Roussille. De plus, les effluents refoulés depuis La Roussille (fiche de travaux n°6) seront repris par ce poste de refoulement.

En ce qui concerne l'assainissement d'Orfeuillette, dont les effluents étaient jusqu'alors refoulés dans le réseau de La Garde, les abonnés seront raccordés au réseau transitant depuis l'aire de la Lozère jusqu'à la nouvelle station d'épuration. Le poste de refoulement d'Orfeuillette pourra être réutilisé pour raccorder le village d'Albaret Sainte Marie à la nouvelle station d'épuration.

**FICHE DE TRAVAUX N° 1**  
**Collecte et traitement des eaux usées du Bourg de la Garde**

<b>LOCALISATION</b>	- Bourg de La Garde
<b>DESORDRES</b>	- Habitations non raccordées au réseau existant - Habitations équipées d'un système d'assainissement individuel non conforme
<b>NATURE</b>	- Création d'un réseau EU - Amélioration du taux de collecte

**Option : Solution collective**

Nature des travaux	Prix unitaires en €	Unité	Qté	Total
- Réhabilitation complète d'assainissement autonome	6800	u	3	20 400 €HT
- Création réseau EU PVC Ø 200 sous TN	115	ml	470	54 050 €HT
- Poste de refoulement 45-65 EH	16000	f	1	16 000 €HT
- Canalisation de refoulement	60	ml	360	21 600 €HT
<b>TOTAL général</b>				<b>112 050 €HT</b>
<b>SS-TOTAL à la charge de la collectivité</b>				<b>91 650 €HT</b>
<b>SS-TOTAL à la charge du particulier</b>				<b>20 400 €HT</b>

Le poste de refoulement est dimensionné sur 45 - 65 EH afin de permettre la reprise des effluents de La Roussille.

Coût moyen par habitation :  $91650 / 109 = 841 \text{ €HT}$

**I-2 LOTISSEMENT GOURDON**

## LOTISSEMENT GOURDON

## FICHE DE SYNTHESE

<b>Données générales</b>	
Nombre d'habitations concernées	10
Projet d'extension	-
<b>Assainissement collectif</b>	
Réseau de collecte	Oui
Traitement des eaux usées	Filtre à pouzzolane
Exutoire de l'assainissement collectif existant	-
Activités raccordées	-
Nombre d'habitations raccordées à un réseau d'assainissement	10
<b>Assainissement non collectif</b>	
Nombre d'habitations non-raccordées	0
Nombre d'assainissements individuels à priori conformes	0
Problèmes concernant les assainissements individuels	-
Aptitude du sol à l'assainissement autonome	-
Exutoire des assainissements individuels	-
Demande des usagers pour une amélioration de l'assainissement	Non enquêté
Problème d'évacuation des eaux pluviales	Non observés
Nuisances (olfactives, visuelles...)	Non observées
Impact sur le milieu naturel	Moyen
Problème de salubrité publique	Faible
<b>Contraintes de l'habitat</b>	
Nombre d'habitations ayant une contrainte de place	-
Contrainte liée à la pente	Faible
Contrainte de densité de l'habitat	Moyenne
Contrainte du bâti	Faible
Sensibilité du milieu naturel hydraulique	Faible

Les travaux proposés consistent uniquement à dégager les regards de sorte à faciliter toute intervention sur le réseau.

**FICHE DE TRAVAUX N° 2****Collecte et traitement des eaux usées du lotissement Gourdon**

<b>LOCALISATION</b>	- Lotissement Gourdon
<b>DESORDRES</b>	- Regards non localisés
<b>NATURE</b>	- Dégagement et remise à niveau des regards

**Option : Solution collective**

Nature des travaux	Prix unitaires en €	Unité	Qté	Total
- Remise à niveau de regard	300	u	4	1 200 €HT
<b>TOTAL général</b>				<b>1 200 €HT</b>
<b>SS-TOTAL à la charge de la collectivité</b>				<b>1 200 €HT</b>
<b>SS-TOTAL à la charge du particulier</b>				

**I-3 VILLAGE D'ALBARET SAINTE MARIE**

## BOURG D'ALBARET SAINTE MARIE

## FICHE DE SYNTHÈSE

<b>Données générales</b>	
Nombre d'habitations concernées	42
Projet d'extension	-
<b>Assainissement collectif</b>	
Réseau de collecte	Oui
Traitement des eaux usées	Décanteur-digesteur
Exutoire de l'assainissement collectif existant	Ruisseau d'Albaret
Activités raccordées	-
Nombre d'habitations raccordées à un réseau d'assainissement	31
<b>Assainissement non collectif</b>	
Nombre d'habitations non-raccordées	11 (dont 3 bât agricoles)
Nombre d'assainissements individuels à priori conformes	3
Problèmes concernant les assainissements individuels	5 à priori non conformes
Aptitude du sol à l'assainissement autonome	Aptitude moyenne à limite
Exutoire des assainissements individuels	Epandage, fossé...
Demande des usagers pour une amélioration de l'assainissement	Non enquêté
Problème d'évacuation des eaux pluviales	Non observé
Nuisances (olfactives, visuelles...)	Non
Impact sur le milieu naturel	Moyen
Problème de salubrité publique	Faible
<b>Contraintes de l'habitat</b>	
Nombre d'habitations ayant une contrainte de place	0
Contrainte liée à la pente	Forte
Contrainte de densité de l'habitat	Faible
Contrainte du bâti	Moyenne
Sensibilité du milieu naturel hydraulique	Faible

L'unité de traitement des effluents du village d'Albaret Sainte Marie présente des problèmes de fonctionnement. La proposition de travaux consiste donc à installer un poste de refoulement à l'entrée de la station de sorte à pouvoir collecter les effluents vers la nouvelle station d'épuration, dont la mise en service est prévue courant 2004. Une étude annexe aura pour but de vérifier la faisabilité de l'installation du poste de refoulement d'Orfeuillette. Cette hypothèse favorable n'a pas été retenue dans la fiche travaux suivante.

Les habitations en assainissement autonome du lotissement Pranla et Jourdan ont été raccordées sur la nouvelle station d'épuration. Concernant les autres habitations en assainissement autonome, leur raccordement sur le réseau existant est rendu impossible par une topographie défavorable. Il sera donc nécessaire de prévoir une réhabilitation complète de leurs installations.



### Légende de l'existant

- Réseau eaux usées
- Regard de contrôle
- Profondeur de regard
- Hauteur de fiche regard
- Diamètre existant (ou projeté)
- Regard blindé
- Regard non blindé
- Regard sans produit
- Perte
- Station d'épuration

### Légende des solutions

- Réseaux projetés

Département de la Mayenne  
Commune de HAMOU D'ALBAZEL

Hamou d'Albazel - Rue de la Mairie

**PLAN DES RESEAUX EXISTANTS**

station d'épuration projetée (boues activées)

station d'épuration 94 (décanteur-digester)  
poste de refoulement à installer

**GAUBRIST**  
7, Avenue de la République  
12500 HAMOU D'ALBAZEL  
Tél. : 05 43 11 11 11  
Fax : 05 43 11 11 11  
E-mail : contact@gaubrist.com

**FICHE DE TRAVAUX N° 3****Collecte et traitement des eaux usées du village d'Albaret**

<b>LOCALISATION</b>	- Village d'Albaret
<b>DESORDRES</b>	- Habitations équipées d'un système d'assainissement individuel non conforme - Habitations non raccordées au réseau existant
<b>NATURE</b>	- Réhabilitation des systèmes d'assainissement individuel

**Option : Solution collective**

Nature des travaux	Prix unitaires en €	Unité	Qté	Total
- Réhabilitation complète d'assainissement autonome	6800	u	5	34 000 €HT
- Canalisation de refoulement	60	ml	320	19 200 €HT
- Poste de refoulement 45-65 EH	16000	f	1	16 000 €HT
<b>TOTAL général</b>				<b>69 200 €HT</b>
<b>SS-TOTAL à la charge de la collectivité</b>				<b>35 200 €HT</b>
<b>SS-TOTAL à la charge du particulier</b>				<b>34 000 €HT</b>

Coût moyen par habitation :  $35200 / 31 = 1\ 135$  €HT

**I-4 VILLAGE DE LA ROCHE**

## BOURG DE LA ROCHE

## FICHE DE SYNTHÈSE

<b>Données générales</b>	
Nombre d'habitations concernées	26
Projet d'extension	-
<b>Assainissement collectif</b>	
Réseau de collecte	Oui
Traitement des eaux usées	Lagunage naturel
Exutoire de l'assainissement collectif existant	Ruisseau de La Muse
Activités raccordées	-
Nombre d'habitations raccordées à un réseau d'assainissement	25
<b>Assainissement non collectif</b>	
Nombre d'habitations non-raccordées	1
Nombre d'assainissements individuels à priori conformes (recensés à partir des permis de construire de moins de 10 ans)	0
Problèmes concernant les assainissements individuels	1 à priori non conforme
Aptitude du sol à l'assainissement autonome	Aptitude limite
Exutoire des assainissements individuels	Epandage, fossé...
Demande des usagers pour une amélioration de l'assainissement	Non enquêté
Problème d'évacuation des eaux pluviales	Non observé
Nuisances (olfactives, visuelles...)	Non
Impact sur le milieu naturel	Moyen
Problème de salubrité publique	Faible
<b>Contraintes de l'habitat</b>	
Nombre d'habitations ayant une contrainte de place	-
Contrainte liée à la pente	Moyenne
Contrainte de densité de l'habitat	Forte
Contrainte du bâti	Forte
Sensibilité du milieu naturel hydraulique	Faible

La proposition de travaux consiste à un curage de la lagune (nécessaire à la vue de son engorgement). Par ailleurs, il convient de réhabiliter l'assainissement individuel qui n'est pas aux normes.

# Légende de l'existant

- Réseau eaux usées
- Ⓜ Regard de contrôle
- 1.35m Profondeur du regard
- 14 Numéro de fiche regard
- ∅ 200 Diamètre canalisations (en mm)
- BL Regard bloqué
- NL Regard non localisé
- SG Regard sous goudron
- ▤ grille
- pente



Station d'épuration

Département de la LOZERE  
Commune d'ALBARET Ste MARIE

Hameau de La Roche

## PLAN DES RESEAUX EXISTANTS

Echelle : 1/1500e



**GAUDRIOT**  
concepteurs d'environnement

SUD MASSIF CENTRAL

7, Avenue de LAGUIOLE  
12500 ESPALION  
Tél. : 05.65.51.55.81  
Fax. : 05.65.51.03.30  
E-mail: contacts-12@gaudriot.net

**FICHE DE TRAVAUX N° 4****Collecte et traitement des eaux usées du village de La Roche**

<b>LOCALISATION</b>	- Village de La Roche
<b>DESORDRES</b>	- Habitations équipées d'un système d'assainissement individuel non conforme - Lagune envasée
<b>NATURE</b>	- Réhabilitation des systèmes d'assainissement individuel - Curage de la lagune

**Option : Solution collective**

Nature des travaux	Prix unitaires en €	Unité	Qté	Total
- Réhabilitation complète d'assainissement autonome	6800	u	1	6 800 €HT
- Curage et remise à niveau de la lagune	950	u	1	950 €HT
<b>TOTAL général</b>				<b>7 750 €HT</b>
<b>SS-TOTAL à la charge de la collectivité</b>				<b>950 €HT</b>
<b>SS-TOTAL à la charge du particulier</b>				<b>6 800 €HT</b>

Coût moyen par habitation :  $950 / 25 = 38$  €HT

**I-5 VILLAGE D'ORFEUILLE**

## VILLAGE D'ORFEUILLE

## FICHE DE SYNTHÈSE

<b>Données générales</b>	
Nombre d'habitations concernées	25
Projet d'extension	-
<b>Assainissement collectif</b>	
Réseau de collecte	Oui
Traitement des eaux usées	-
Exutoire de l'assainissement collectif existant	Rejet au milieu naturel non localisé-
Activités raccordées	-
Nombre d'habitations raccordées à un réseau d'assainissement	
<b>Assainissement non collectif</b>	
Nombre d'habitations non-raccordées	1
Nombre d'assainissements individuels à priori conformes	-
Problèmes concernant les assainissements individuels	1 à priori non conforme
Aptitude du sol à l'assainissement autonome	Aptitude limite
Exutoire des assainissements individuels	Epanchage, fossé...
Demande des usagers pour une amélioration de l'assainissement	Non enquêté
Problème d'évacuation des eaux pluviales	Non observé
Nuisances (olfactives, visuelles...)	Non observées
Impact sur le milieu naturel	Moyen
Problème de salubrité publique	Faible
<b>Contraintes de l'habitat</b>	
Nombre d'habitations ayant une contrainte de place	-
Contrainte liée à la pente	Faible
Contrainte de densité de l'habitat	Moyenne à forte
Contrainte du bâti	Moyenne à forte
Sensibilité du milieu naturel hydraulique	Faible

Un réseau unitaire collecte les effluents du village de La Roche et les rejette sans aucun traitement dans la parcelle 35, dans les abords immédiats du village.

Il est donc indispensable de créer une unité de traitement, le filtre à sable enterré étant le système le plus adéquat en fonction du nombre d'équivalent-habitants (de l'ordre de 60) et du parcellaire disponible (parcelle n°34). Cependant, un tel type de traitement ne supportant pas d'excès hydraulique (par exemple, un surdébit lié à un événement pluvieux), il est nécessaire de créer un réseau EU.

L'habitation possédant un système d'assainissement individuel non conforme devra le réhabiliter.

**FICHE DE TRAVAUX N° 5**  
**Collecte et traitement des eaux usées du village d'Orfeuille**

<b>LOCALISATION</b>	- Village d'Orfeuille
<b>DESORDRES</b>	- Habitations équipées d'un système d'assainissement individuel non conforme - Réseau unitaire drainant les effluents directement vers le milieu naturel
<b>NATURE</b>	- Réhabilitation des systèmes d'assainissement individuel - Amélioration du taux de collecte - Réhabilitation du réseau unitaire existant en réseau EP - Création d'un réseau EU - Création d'une unité de traitement des eaux usées

**Option : Solution collective**

Nature des travaux	Prix unitaires en €	Unité	Qté	Total
- Réhabilitation complète d'assainissement autonome	6800	u	1	6 800 €HT
- Création réseau EU PVC Ø 200 sous chaussée	160	ml	450	72 000 €HT
- Création réseau EU PVC Ø 200 sous TN	115	ml	50	5 750 €HT
- Création d'une unité de traitement EqH<100	920	EqH	70	64 400 €HT
<b>TOTAL général</b>				<b>148 950 €HT</b>
<b>SS-TOTAL à la charge de la collectivité</b>				<b>142 150 €HT</b>
<b>SS-TOTAL à la charge du particulier</b>				<b>6 800 €HT</b>

Les effluents épurés seront rejetés dans le ru transitant dans la parcelle 34, sous réserve de l'accord de la police de l'eau.

Coût moyen par habitation :  $142150 / 24 = 5\,923$  €HT

**I-6 VILLAGE DE LA ROUSSILLE**

## VILLAGE DE LA ROUSSILLE

## FICHE DE SYNTHÈSE

<b>Données générales</b>	
Nombre d'habitations concernées	11
Projet d'extension	-
<b>Assainissement collectif</b>	
Réseau de collecte	Non
Traitement des eaux usées	-
Exutoire de l'assainissement collectif existant	-
Activités raccordées	-
Nombre d'habitations raccordées à un réseau d'assainissement	-
<b>Assainissement non collectif</b>	
Nombre d'habitations non-raccordées	11
Nombre d'assainissements individuels à priori conformes	0
Problèmes concernant les assainissements individuels	11 à priori non conformes
Aptitude du sol à l'assainissement autonome	Aptitude moyenne à limite
Exutoire des assainissements individuels	Epandage, fossé...
Demande des usagers pour une amélioration de l'assainissement	Non enquêtés
Problème d'évacuation des eaux pluviales	Non observé
Nuisances (Olfactives, visuelles...)	Non observées
Impact sur le milieu naturel	Moyen
Problème de salubrité publique	Faible
<b>Contraintes de l'habitat</b>	
Nombre d'habitations ayant une contrainte de place	3
Contrainte liée à la pente	Moyenne
Contrainte de densité de l'habitat	Faible à forte
Contrainte du bâti	Moyenne
Sensibilité du milieu naturel hydraulique	Faible

La proposition de travaux à créer un réseau d'eaux usées aboutissant à un poste de refoulement de sorte à collecter les effluents vers le réseau de La Garde (arrivée des effluents dans le poste de refoulement à créer). En effet, le lagunage naturel du bourg de La Garde est dimensionné pour 800 EQH, il peut donc traiter les effluents de La Roussille.

## Légende de l'existant



pente

## Légende des solutions

- Réseau eaux usées projeté
- Refoulement projeté

Département de la LOZERE  
Commune d'ALBARET Ste MARIE

*Hameau de La Roussille*

### PLAN DES RESEAUX EXISTANTS

Echelle : 1/1500e

**GAUDRIOT**  
concepteurs d'environnement  
SUD MASSIF CENTRAL

7, Avenue de LAGUIOLE  
13500 ESPALION  
Tél : 05.65.51.55.81  
Fax : 05.65.51.03.30  
E-mail : contacts-12@gaudriot.net

Gaudriot - CPN/OBA - Novembre 2003 - ISMC12102-0001



**FICHE DE TRAVAUX N° 6****Collecte et traitement des eaux usées du hameau de La Roussille**

<b>LOCALISATION</b>	- Hameau de La Roussille
<b>DESORDRES</b>	- Habitations équipées d'un système d'assainissement individuel non conforme
<b>NATURE</b>	- Création d'un réseau EU

**Option : Solution collective**

Nature des travaux	Prix unitaires en €	Unité	Qté	Total
- Création réseau EU PVC Ø 200 sous TN	115	ml	240	27 600 €HT
- Création réseau EU PVC Ø 200 sous chaussée	160	ml	470	75 200 €HT
- Canalisation de refoulement	60	ml	480	28 800 €HT
- Poste de refoulement 30-45 EH	14000	f	1	14 000 €HT
<b>TOTAL général</b>				<b>145 600 €HT</b>
<b>SS-TOTAL à la charge de la collectivité</b>				<b>145 600 €HT</b>
<b>SS-TOTAL à la charge du particulier</b>				

Les effluents seront refoulés dans le poste de La Garde, de sorte à assurer leur reprise et leur collecte par le réseau de La Garde jusqu'au lagunage naturel.

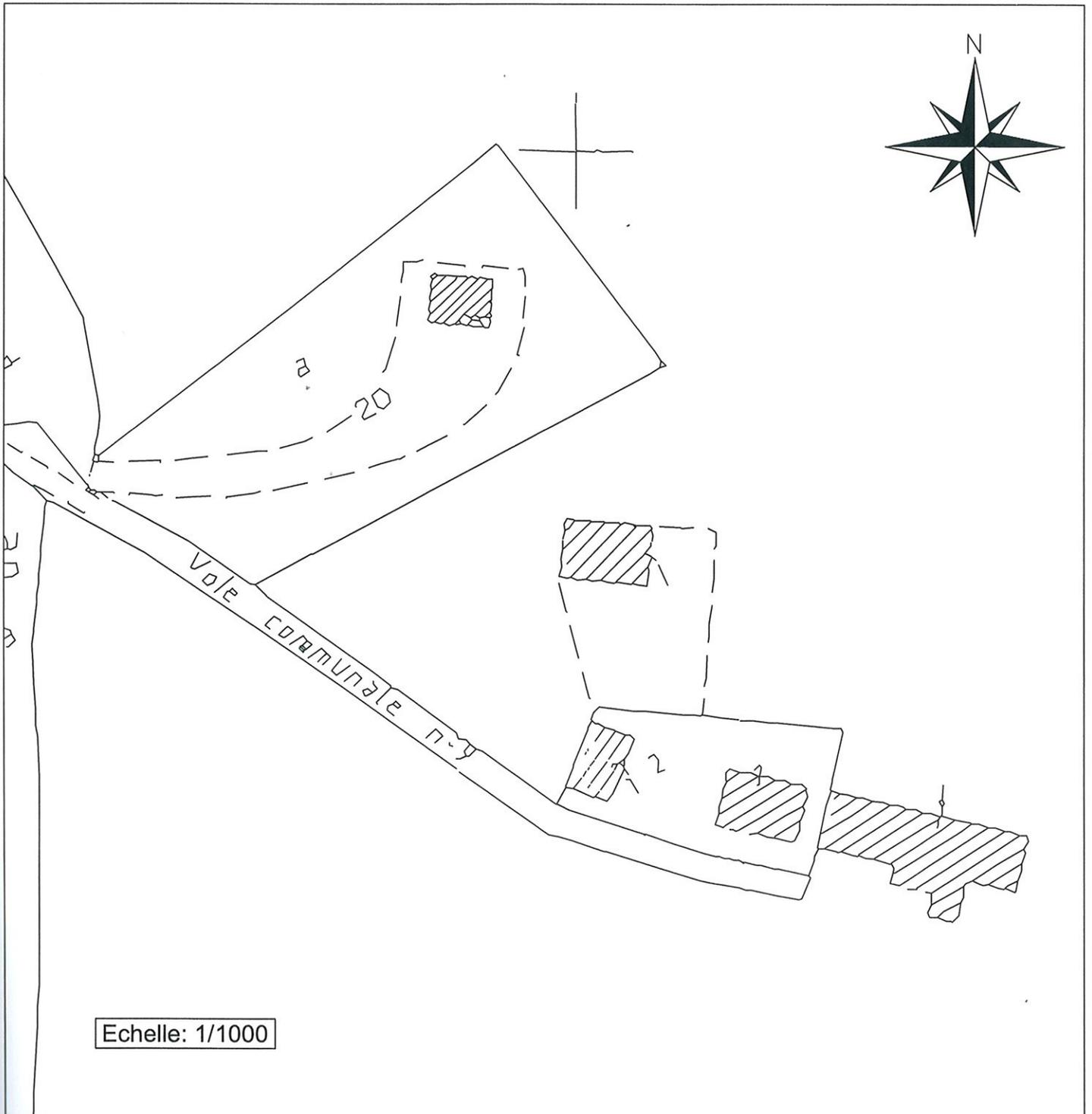
Coût moyen par habitation :  $145600 / 11 = 13\,236$  €HT

**I-7 HAMEAU DU MAS NEUF**

## HAMEAU DU MAS NEUF

## FICHE DE SYNTHESE

<b>Données générales</b>	
Nombre d'habitations concernées	3
Projet d'extension	-
<b>Assainissement collectif</b>	
Réseau de collecte	Non
Traitement des eaux usées	-
Exutoire de l'assainissement collectif existant	-
Activités raccordées	-
Nombre d'habitations raccordées à un réseau d'assainissement	-
<b>Assainissement non collectif</b>	
Nombre d'habitations non-raccordées	3
Nombre d'assainissements individuels à priori conformes	1
Problèmes concernant les assainissements individuels	2 à priori non conformes
Aptitude du sol à l'assainissement autonome	Aptitude moyenne
Exutoire des assainissements individuels	Epanchage, fossé
Demande des usagers pour une amélioration de l'assainissement	Non enquêté
Problème d'évacuation des eaux pluviales	Non observé
Nuisances (olfactives, visuelles...)	Non observées
Impact sur le milieu naturel	Faible
Problème de salubrité publique	Faible
<b>Contraintes de l'habitat</b>	
Nombre d'habitations ayant une contrainte de place	0
Contrainte liée à la pente	Faible
Contrainte de densité de l'habitat	Faible
Contrainte du bâti	Faible
Sensibilité du milieu naturel hydraulique	Faible



**GAUDRIOT**  
concepteurs d'environnement

Sud Massif Central  
7, avenue de Laguiole  
12 500 ESPALION  
E-mail: [contacts-12@gaudriot.net](mailto:contacts-12@gaudriot.net)  
Tél. : 05.65.51.55.81 - Fax : 05.65.51.03.30

Commune d' ALBARET Ste MARIE

Le Mas Neuf

Date: Mai 2003

Vérifié par : CPN

Dessiné par : OBA

**FICHE DE TRAVAUX N° 7****Collecte et traitement des eaux usées du hameau du Mas Neuf**

<b>LOCALISATION</b>	- Hameau du Mas Neuf
<b>DESORDRES</b>	- Habitations équipées d'un système d'assainissement individuel non conforme
<b>NATURE</b>	- Réhabilitation des systèmes d'assainissement individuel

**Option : Solution autonome**

Nature des travaux	Prix unitaires en €	Unité	Qté	Total
- Réhabilitation complète d'assainissement autonome	6800	u	2	13 600 €HT
<b>TOTAL général</b>				<b>13 600 €HT</b>
<b>SS-TOTAL à la charge de la collectivité</b>				
<b>SS-TOTAL à la charge du particulier</b>				<b>13 600 €HT</b>

**I-8 AUTRES HAMEAUX**

**☐ Situation actuelle (cf. cartographie)**• L'existant

On dénombre 5 habitations dispersées sur le territoire communal et dont les eaux usées ne sont pas collectées.

A priori, aucune ne dispose d'un système d'assainissement individuel aux normes.

• Nuisances liées à des rejets superficiels

- Les rejets d'eaux usées se font pour la plupart dans des puits perdus, des fossés, des ruisseaux ou des prés.

**☐ Travaux à entreprendre :**

Les travaux à entreprendre sur ces hameaux consisteront à réhabiliter les dispositifs d'assainissement individuels selon les normes en vigueur.

5 assainissements individuels avec une hypothèse de  
6 800 €HT par dispositif soit :

**34 000 €HT**

## II.- SYNTHÈSE DES PROGRAMMES D'ACTION ET DE RÉHABILITATION DES SYSTÈMES D'ASSAINISSEMENT

### II-1 COÛTS D'INVESTISSEMENT

L'ensemble des travaux proposés vise principalement à améliorer le fonctionnement des réseaux existants et le taux de collecte des effluents et leur épuration.

Les 2 tableaux ci-dessous résument d'une part, l'ensemble des actions à mener et leur priorité de réalisation et d'autre part, les coûts d'investissement et d'exploitation à prévoir.

L'investissement communal à réaliser correspond à la mise en place d'un poste de refoulement à La Garde ainsi qu'à Albaret Sainte Marie et à La Roussille, à la création d'un réseau d'eaux usées à La Roussille et à Orfeuille ainsi qu'à la mise en place d'une station de traitement à Orfeuille. Il intègre également les travaux sur la lagune de La Roche et sur le réseau du lotissement Gourdon.

Compte tenu du volume des opérations à entreprendre, les travaux peuvent se décomposer en 3 priorités en fonction des urgences :

	Investissement communal (€HT)
Priorité 1: ORFEUILLE	142 150
Priorité 2: ALBARET	35 200
Priorité 3: La Garde	91 650
Priorité 3: La Roussille	145 600
Priorité 3: Travaux sur La Roche et le lotissement Gourdon	2 150
<b>TOTAL</b>	<b>416 750 €HT</b>

**Autres travaux :** réhabilitation des assainissements individuels sur l'ensemble de la commune (à la charge des particuliers).

Il est important de rappeler que le contrôle de l'assainissement autonome par la commune est une obligation alors que la réhabilitation et l'entretien des systèmes d'assainissement autonome sont laissés à la charge des particuliers. Néanmoins, la municipalité peut, si elle le souhaite, mettre en place une gestion communale de l'assainissement autonome.

Coût de la réhabilitation des assainissements autonomes à la charge des particuliers	115 600 €HT
--	-------------

Tableau de synthèse des actions à entreprendre sur le système d'assainissement de la Commune d'Albaret Sainte Marie  
Coûts d'investissement

N° de Fiche	Secteur	Désordres	Solutions	Nature des Travaux	Coûts d'investissement (€ H.T.)	Priorité
1	Bourg de La Garde	- Habitations non raccordées au réseau existant - Habitations équipées d'un système d'assainissement individuel non conforme	Option : Solution collective	- Réhabilitation complète d'assainissement autonome - Création réseau EU PVC Ø 200 sous TN	91650€ HT à la charge de la collectivité 20400 € HT à la charge du particulier	3
2	Lotissement Gourdon	- Regards non localisés	Option : Solution collective	- Remise à niveau de regard	1200€ HT à la charge de la collectivité 0 € HT à la charge du particulier	3
3	Village d'Albaret	- Habitations équipées d'un système d'assainissement individuel non conforme - Habitations non raccordées au réseau existant	Option : Solution collective	- Réhabilitation complète d'assainissement autonome - Canalisation de refoulement - Poste de refoulement 45-65 EH	35200€ HT à la charge de la collectivité 34000 € HT à la charge du particulier	2
4	Village de La Roche	- Habitations équipées d'un système d'assainissement individuel non conforme - Lagune envasée	Option : Solution collective	- Réhabilitation complète d'assainissement autonome - Curage et remise à niveau de la lagune	950€ HT à la charge de la collectivité 6800 € HT à la charge du particulier	3
5	Village d'Orfeuille	- Habitations équipées d'un système d'assainissement individuel non conforme - Réseau unitaire drainant les effluents directement vers le milieu naturel	Option : Solution collective	- Réhabilitation complète d'assainissement autonome - Création réseau EU PVC Ø 200 sous chaussée - Création réseau EU PVC Ø 200 sous TN - Création d'une unité de traitement EqH<100	142150€ HT à la charge de la collectivité 6800 € HT à la charge du particulier	1

6	Hameau de La Roussille	- Habitations équipées d'un système d'assainissement individuel non conforme	Option : Solution collective	- Création réseau EU PVC Ø 200 sous TN - Création réseau EU PVC Ø 200 sous chaussée - Canalisation de refoulement - Poste de refoulement 30-45 EH	145600€ HT à la charge de la collectivité 0 € HT à la charge du particulier	<b>3</b>
7	Hameau du Mas Neuf	- Habitations équipées d'un système d'assainissement individuel non conforme	Option : Solution autonome	- Réhabilitation complète d'assainissement autonome	0€ HT à la charge de la collectivité 13600 € HT à la charge du particulier	
Autres hameaux		Habitations équipées d'un système d'assainissement individuel non conforme	Option : Solution autonome	Réhabilitation complète d'assainissement autonome	0€ HT à la charge de la collectivité 34000€ HT à la charge du particulier	
<p><b>L'investissement communal correspond au choix de l'option collective pour La Garde, le lotissement Gourdon, Albaret Sainte Marie, La Roche, Orfeuille et La Roussille.</b></p> <p><b>Réhabilitation des assainissements autonomes à la charge des particuliers.</b></p>						
					<b>416750,00 € HT</b>	<b>€ HT</b>
					<b>115600,00 € HT</b>	<b>€ HT</b>

**II-2 COÛTS D'EXPLOITATION**

Tableau de synthèse des coûts d'exploitation des systèmes d'assainissement de la Commune d'Albaret Sainte Marie  
Coûts d'exploitation

N° de Fiche	Secteur	Solution	Nature de l'entretien	Prix unitaires en €	Unité	Qté	Total
1	Bourg de La Garde	Option : Solution collective	- Curage des réseaux EU et petites réparations	1	ml	3970	3970
			- Exploitation de l'assainissement autonome	60	u	3	
			- Entretien poste de refoulement 20 EH	1300	u	1	
			- Exploitation de lagunage naturel	8	EQH/an	300	
			- <b>Total</b>			<b>7850</b>	
2	Lotissement Gourdon	Option : Solution collective	- Curage des réseaux EU et petites réparations	1	ml	200	200
			- Exploitation de filtre à pouzzolane	23	EQH/an	30	
			- <b>Total</b>			<b>890</b>	
3	Village d'Albaret	Option : Solution collective	- Exploitation de l'assainissement autonome	60	u	5	300
			- Entretien poste de refoulement 45-65 EH	1600	u	1	
			- Curage des réseaux EU et petites réparations	1	ml	900	
			- <b>Total</b>			<b>2800</b>	
4	Village de La Roche	Option : Solution collective	- Exploitation de l'assainissement autonome	60	u	1	60
			- Curage des réseaux EU et petites réparations	1	ml	900	
			- Exploitation de lagunage naturel	8	EQH/an	60	
			- <b>Total</b>			<b>1440</b>	
5	Village d'Orfeuille	Option : Solution collective	- Exploitation de l'assainissement autonome	60	u	1	60
			- Curage des réseaux EU et petites réparations	1	ml	500	
			- Curage des réseaux EP et petites réparations	1	ml	400	
			- Exploitation de filtres à sable	27	EQH/an	60	
			- <b>Total</b>			<b>2580</b>	

6	Hameau de La Roussille	Option : Solution collective	- Curage des réseaux EU et petites réparations - Entretien poste de refoulement 30-45 EH  - Total	1 1400	ml u	710 1	710 1400  <b>2110</b>
7	Hameau du Mas Neuf	Option : Solution autonome	- Exploitation de l'assainissement autonome  - Total	60	u	3	180  <b>180</b>
Autres hameaux		Option : Solution autonome	Exploitation de l'assainissement autonome	60	u	5	300 <b>300</b>
<p><b>Coût lié à l'exploitation de l'assainissement collectif : entretien des réseaux de collecte et exploitation des stations de traitement</b></p> <p style="text-align: right;"><b>17070 € HT/an</b></p> <p><b>Coût lié à l'exploitation de l'assainissement non collectif : entretien et contrôle des assainissements autonomes</b></p> <p style="text-align: right;"><b>1 080 € HT/an</b></p>							

### III.- SYNTHÈSE DES PROGRAMMES D'ACTION ET DE REHABILITATION DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT

Les tableaux précédents permettent d'estimer l'impact des investissements sur le coût du forfait annuel de l'abonné. Il s'agit de simulations qui s'appuient sur de nombreuses hypothèses (phasage des travaux, taux d'emprunts, ...). Elles ne donnent donc qu'un **ordre de grandeur** de l'augmentation du coût du forfait d'eau potable.

Ces estimations ne prennent pas en compte l'éventuelle prise en charge par la commune de l'assainissement autonome (contrôle et entretien).

**Nous n'avons pas pris en compte les subventions de l'Agence de l'Eau et du Conseil Général car ces taux de subventions ne sont que des taux indicatifs qui pourront évoluer en fonction de l'année de réalisation, du projet définitif...**

Les coûts de fonctionnement et d'entretien des nouveaux réseaux et des frais de fonctionnement des stations d'épuration (fonction de la nature de la station et de sa capacité) sont pris en compte. Cette estimation faite au jour d'aujourd'hui pourra être amenée à évoluer (nous négligerons ici l'augmentation).

**Nous ferons l'hypothèse que la commune emprunte la totalité des montants d'investissement hors taxe à un taux de 4,7% sur 20 ans et le montant de la TVA à un taux de 5% sur 2 ans.**

Nous prévoyons un budget EAU équilibré. Celui-ci devra donc tenir compte en matière de dépense des annuités d'emprunt, des frais de fonctionnement et de l'amortissement. Rappelons néanmoins que l'article 74 de la loi n°95-1014 du 02/02/1995 relatif au CGCT – article L2224-6 précise que **les communes de moins de 3000 EQH** peuvent abonder au budget EAU par le budget général (cf. également JO 14/08/1994).

Les simulations page suivante donnent un ordre de grandeur de l'augmentation par abonné. Pour l'investissement communal retenu, l'augmentation est de l'ordre de 172 €/abonné/an sur 30 ans. La plus-value de la redevance assainissement peut atteindre 247 €/abonné/an, en fonction du phasage des tranches de travaux et des pourcentages d'aides de subvention.

Enfin, le graphique page suivante présente le taux de pollution à l'échelle de la commune en fonction des investissements communaux.

**Programme de travaux d'assainissement collectif d'ALBARET SAINTE MARIE**  
Investissement communal

Localisation	Investissement	Taux de subvention global Agence de l'Eau et Conseil Général - Hypothèse de 40%		Taux de subvention global Agence de l'Eau et Conseil Général - Hypothèse de 50%		Taux de subvention global Agence de l'Eau et Conseil Général - Hypothèse de 60%	
Village d'Orfeuille	Coût HT	Total subvention	Taux	Total subvention	Taux	Total subvention	Taux
Création d'un réseau EU	77 750 €	56 860 €	40%	71 075 €	50%	85 290 €	60%
Mise en place d'une unité de traitement	64 400 €	56 860 €	40%	71 075 €	50%	85 290 €	60%
<b>Total 1ère année</b>	<b>142 150 €</b>	<b>85 290 €</b>	<b>40%</b>	<b>71 075 €</b>	<b>50%</b>	<b>85 290 €</b>	<b>60%</b>

Localisation	Investissement	Taux de subvention global Agence de l'Eau et Conseil Général - Hypothèse de 40%		Taux de subvention global Agence de l'Eau et Conseil Général - Hypothèse de 50%		Taux de subvention global Agence de l'Eau et Conseil Général - Hypothèse de 60%	
Village d'Albaret Sainte Marie	Coût HT	Total subvention	Taux	Total subvention	Taux	Total subvention	Taux
Refoulement sur la nouvelle station d'épuration	35 200 €	14 080 €	40%	17 600 €	50%	21 120 €	60%
<b>Total 2ème année</b>	<b>35 200 €</b>	<b>14 080 €</b>	<b>40%</b>	<b>17 600 €</b>	<b>50%</b>	<b>21 120 €</b>	<b>60%</b>

Localisation	Investissement	Taux de subvention global Agence de l'Eau et Conseil Général - Hypothèse de 40%		Taux de subvention global Agence de l'Eau et Conseil Général - Hypothèse de 50%		Taux de subvention global Agence de l'Eau et Conseil Général - Hypothèse de 60%	
Bourg de La Garde	Coût HT	Total subvention	Taux	Total subvention	Taux	Total subvention	Taux
Raccordement par refoulement au réseau existant	91 650 €	36 660 €	40%	45 825 €	50%	54 990 €	60%
<b>Total 3ème année</b>	<b>91 650 €</b>	<b>36 660 €</b>	<b>40%</b>	<b>45 825 €</b>	<b>50%</b>	<b>54 990 €</b>	<b>60%</b>

Localisation	Investissement	Taux de subvention global Agence de l'Eau et Conseil Général - Hypothèse de 40%		Taux de subvention global Agence de l'Eau et Conseil Général - Hypothèse de 50%		Taux de subvention global Agence de l'Eau et Conseil Général - Hypothèse de 60%	
Village de La Roussille	Coût HT	Total subvention	Taux	Total subvention	Taux	Total subvention	Taux
Création de réseau EU et raccordement par refoulement	145 600 €	58 240 €	40%	72 800 €	50%	87 360 €	60%
<b>Total 4ème année</b>	<b>145 600 €</b>	<b>58 240 €</b>	<b>40%</b>	<b>72 800 €</b>	<b>50%</b>	<b>87 360 €</b>	<b>60%</b>

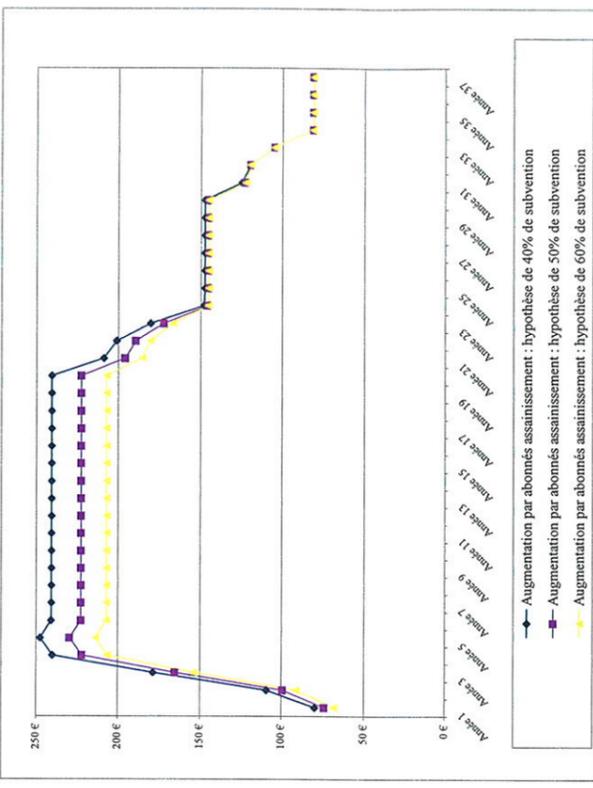
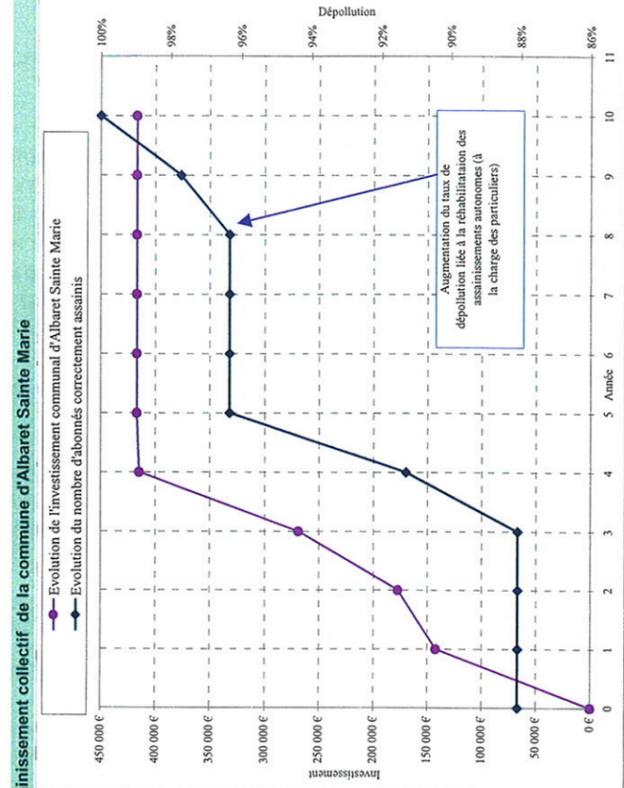
Localisation	Investissement	Taux de subvention global Agence de l'Eau et Conseil Général - Hypothèse de 40%		Taux de subvention global Agence de l'Eau et Conseil Général - Hypothèse de 50%		Taux de subvention global Agence de l'Eau et Conseil Général - Hypothèse de 60%	
Lotissement Gourdon et village de La Roche	Coût HT	Total subvention	Taux	Total subvention	Taux	Total subvention	Taux
Travaux sur le réseau et la lagune	2 150 €	860 €	40%	1 075 €	50%	1 290 €	60%
<b>Total 5ème année</b>	<b>2 150 €</b>	<b>860 €</b>	<b>40%</b>	<b>1 075 €</b>	<b>50%</b>	<b>1 290 €</b>	<b>60%</b>

Localisation	Investissement	Taux de subvention global Agence de l'Eau et Conseil Général - Hypothèse de 40%		Taux de subvention global Agence de l'Eau et Conseil Général - Hypothèse de 50%		Taux de subvention global Agence de l'Eau et Conseil Général - Hypothèse de 60%	
Total	Coût HT	Total subvention	Taux	Total subvention	Taux	Total subvention	Taux
	416 750,00 €	166 700,00 €	40%	208 375,00 €	50%	250 050,00 €	60%
<b>Total</b>	<b>416 750,00 €</b>	<b>166 700,00 €</b>	<b>40%</b>	<b>208 375,00 €</b>	<b>50%</b>	<b>250 050,00 €</b>	<b>60%</b>



**Hypothèse d'investissement communal dans le cadre du programme de travaux préconisés sur l'assainissement collectif de la commune d'Albarét Sainte Marie**

Ordre de grandeur global de subvention de l'Agence de l'Eau et du Conseil général	40%		50%		60%	
	Coût (FHT)					
<b>Nature des travaux</b>						
Travaux dans le village d'Orfeuille : coût total de l'investissement 1ère priorité	142 150 €	142 150 €	142 150 €	142 150 €	142 150 €	142 150 €
Subvention globale Agence de l'Eau et Conseil Général - hypothèse basse, moyenne, haute	56 860 €	71 075 €	71 075 €	85 290 €	85 290 €	85 290 €
<b>Refolement du village d'Albarét</b>						
Subvention globale Agence de l'Eau et Conseil Général - hypothèse basse, moyenne, haute	14 080 €	17 600 €	17 600 €	21 120 €	21 120 €	21 120 €
Travaux de raccordement par refolement à La Gardé	91 650 €	91 650 €	91 650 €	91 650 €	91 650 €	91 650 €
Subvention globale Agence de l'Eau et Conseil Général - hypothèse basse, moyenne, haute	36 660 €	45 825 €	45 825 €	54 990 €	54 990 €	54 990 €
<b>Travaux dans le village de La Roussille</b>						
Subvention globale Agence de l'Eau et Conseil Général - hypothèse basse, moyenne, haute	58 240 €	72 800 €	72 800 €	87 360 €	87 360 €	87 360 €
Travaux à La Roche et au lotissement Gourdon	2 150 €	2 150 €	2 150 €	2 150 €	2 150 €	2 150 €
Subvention globale Agence de l'Eau et Conseil Général - hypothèse basse, moyenne, haute	860 €	1 075 €	1 075 €	1 290 €	1 290 €	1 290 €
<b>Coût total de l'investissement à la charge de la commune (1ère priorité - village d'Orfeuille)</b>	<b>85 290 €</b>	<b>71 075 €</b>	<b>71 075 €</b>	<b>56 860 €</b>	<b>56 860 €</b>	<b>56 860 €</b>
<b>Coût total de l'investissement à la charge de la commune (2ème priorité refolement d'Albarét sur la nouvelle STEP)</b>	<b>21 120 €</b>	<b>17 600 €</b>	<b>17 600 €</b>	<b>14 080 €</b>	<b>14 080 €</b>	<b>14 080 €</b>
<b>Coût total de l'investissement à la charge de la commune (La Gardé)</b>	<b>54 990 €</b>	<b>45 825 €</b>	<b>45 825 €</b>	<b>36 660 €</b>	<b>36 660 €</b>	<b>36 660 €</b>
<b>Coût total de l'investissement à la charge de la commune (La Roussille)</b>	<b>87 360 €</b>	<b>72 800 €</b>	<b>72 800 €</b>	<b>58 240 €</b>	<b>58 240 €</b>	<b>58 240 €</b>
TVA sur le premier programme de travaux (19,6% du montant des travaux hors subvention)	27 861 €	27 861 €	27 861 €	27 861 €	27 861 €	27 861 €
TVA sur le deuxième programme de travaux (19,6% du montant des travaux hors subvention)	6 899 €	6 899 €	6 899 €	6 899 €	6 899 €	6 899 €
TVA sur le troisième programme de travaux (19,6% du montant des travaux hors subvention)	17 963 €	17 963 €	17 963 €	17 963 €	17 963 €	17 963 €
TVA sur le quatrième programme de travaux (19,6% du montant des travaux hors subvention)	28 538 €	28 538 €	28 538 €	28 538 €	28 538 €	28 538 €
TVA sur le cinquième programme de travaux (19,6% du montant des travaux hors subvention)	421 €	421 €	421 €	421 €	421 €	421 €
<b>TOTAL restant à la charge de la commune (ETIC)</b>	<b>331 733 €</b>	<b>290 058 €</b>	<b>290 058 €</b>	<b>248 383 €</b>	<b>248 383 €</b>	<b>248 383 €</b>
Autofinancement	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
Prêt Agence à 10%	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €	0 €
<b>Sources des charges supplémentaires à imputer au service assainissement</b>						
1er programme : annuité correspondant à l'emprunt du prix HT (hypothèse d'emprunt sur 20 ans, à 4,70%)	6 671 €	5 559 €	5 559 €	4 447 €	4 447 €	4 447 €
1er programme: Orfeuille, intérêt de l'emprunt de la TVA (sur 2 ans à 5%)	1 393 €	1 393 €	1 393 €	1 393 €	1 393 €	1 393 €
Orfeuille : frais annuel de fonctionnement (entretien des réseaux et station annuelle (coût de la vie) négligeable)	2 520 €	2 520 €	2 520 €	2 520 €	2 520 €	2 520 €
2ème programme : annuité correspondant à l'emprunt du prix HT (hypothèse d'emprunt sur 20 ans, à 4,70%)	1 652 €	1 377 €	1 377 €	1 101 €	1 101 €	1 101 €
2ème programme : Albarét, intérêt de l'emprunt de la TVA (sur 2 ans à 5%)	345 €	345 €	345 €	345 €	345 €	345 €
Albarét : frais annuel de fonctionnement (entretien des réseaux et poste de refolement)	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €	2 500 €
Hypothèse d'augmentation annuelle (coût de la vie) négligeable	4 301 €	3 584 €	3 584 €	2 867 €	2 867 €	2 867 €
3ème programme : annuité correspondant à l'emprunt du prix HT (hypothèse d'emprunt sur 20 ans, à 4,70%)	898 €	898 €	898 €	898 €	898 €	898 €
3ème programme : La Gardé, intérêt de l'emprunt de la TVA (sur 2 ans à 5%)	7 670 €	7 670 €	7 670 €	7 670 €	7 670 €	7 670 €
La Gardé : frais annuel de fonctionnement (entretien réseaux, poste de refolement et STEP)	6 833 €	5 694 €	5 694 €	4 555 €	4 555 €	4 555 €
Hypothèse d'augmentation annuelle (coût de la vie) négligeable	1 427 €	1 427 €	1 427 €	1 427 €	1 427 €	1 427 €
4ème programme : annuité correspondant à l'emprunt du prix HT (hypothèse d'emprunt sur 15 ans, à 4,70%)	2 110 €	2 110 €	2 110 €	2 110 €	2 110 €	2 110 €
4ème programme : La Roussille, intérêt de l'emprunt de la TVA (sur 2 ans à 5%)	101 €	84 €	84 €	67 €	67 €	67 €
La Roussille : frais annuel de fonctionnement (entretien réseau et poste de refolement)	21 €	21 €	21 €	21 €	21 €	21 €
Hypothèse d'augmentation annuelle (coût de la vie) négligeable	2 270 €	2 270 €	2 270 €	2 270 €	2 270 €	2 270 €
5ème programme : annuité correspondant à l'emprunt du prix HT (hypothèse d'emprunt sur 15 ans, à 4,70%)	238 abonnées					
5ème programme : La Roche et lot. Gourdon, intérêt de l'emprunt de la TVA (sur 2 ans à 5%)	192 abonnées					
La Roche et lot. Gourdon : frais annuel de fonctionnement (entretien réseaux et STEP)	192 abonnées					
Hypothèse d'augmentation annuelle (coût de la vie) négligeable	210 abonnées					
6ème programme : annuité correspondant à l'emprunt du prix HT (hypothèse d'emprunt sur 20 ans, à 4,70%)	210 abonnées					
6ème programme : La Roche et lot. Gourdon, intérêt de l'emprunt de la TVA (sur 2 ans à 5%)	210 abonnées					
La Roche et lot. Gourdon : frais annuel de fonctionnement (entretien réseaux et STEP)	210 abonnées					
Hypothèse d'augmentation annuelle (coût de la vie) négligeable	238 abonnées					



Année	Annuités	Intérêts TVA	Fonctionnement	Amortissement sur 30 ans	Total des charges	Augmentation par abonnés	Fonctionnement	Intérêts TVA	Annuités	Amortissement sur 30 ans	Total des charges	Augmentation par abonnés	Fonctionnement	Intérêts TVA	Annuités	Amortissement sur 30 ans	Total des charges	Augmentation par abonnés
Année 1	6 671 €	1 393 €	2 520 €	4 738 €	15 322 €	80 €	2 520 €	1 393 €	5 559 €	4 738 €	14 210 €	74 €	2 520 €	1 393 €	4 447 €	4 738 €	13 099 €	68 €
Année 2	8 323 €	1 738 €	5 020 €	5 912 €	20 992 €	109 €	5 020 €	1 738 €	6 936 €	5 912 €	19 059 €	99 €	5 020 €	1 738 €	5 549 €	5 912 €	17 511 €	91 €
Année 3	12 624 €	1 243 €	12 690 €	8 967 €	35 524 €	179 €	12 690 €	1 243 €	10 520 €	8 420 €	32 873 €	165 €	12 690 €	1 082 €	8 416 €	8 420 €	30 698 €	154 €
Année 4	19 457 €	2 325 €	14 800 €	13 820 €	50 402 €	240 €	14 800 €	2 325 €	16 214 €	16 214 €	46 612 €	222 €	14 800 €	2 325 €	12 971 €	14 800 €	43 569 €	207 €
Année 5	19 557 €	1 448 €	17 070 €	13 892 €	51 967 €	247 €	17 070 €	1 448 €	16 268 €	13 345 €	45 161 €	229 €	17 070 €	1 448 €	13 034 €	13 345 €	44 901 €	214 €
Année 6	19 557 €	0 €	17 070 €	13 892 €	50 540 €	241 €	17 070 €	0 €	16 268 €	13 345 €	46 734 €	223 €	17 070 €	0 €	13 034 €	13 345 €	43 474 €	207 €
Année 7	19 557 €	0 €	17 070 €	13 892 €	50 519 €	241 €	17 070 €	0 €	16 268 €	13 345 €	46 713 €	223 €	17 070 €	0 €	13 034 €	13 345 €	43 453 €	207 €
Année 8	19 557 €	0 €	17 070 €	13 892 €	50 519 €	241 €	17 070 €	0 €	16 268 €	13 345 €	46 713 €	223 €	17 070 €	0 €	13 034 €	13 345 €	43 453 €	207 €
Année 9	19 557 €	0 €	17 070 €	13 892 €	50 519 €	241 €	17 070 €	0 €	16 268 €	13 345 €	46 713 €	223 €	17 070 €	0 €	13 034 €	13 345 €	43 453 €	207 €
Année 10	19 557 €	0 €	17 070 €	13 892 €	50 519 €	241 €	17 070 €	0 €	16 268 €	13 345 €	46 713 €	223 €	17 070 €	0 €	13 034 €	13 345 €	43 453 €	207 €
Année 11	19 557 €	0 €	17 070 €	13 892 €	50 519 €	241 €	17 070 €	0 €	16 268 €	13 345 €	46 713 €	223 €	17 070 €	0 €	13 034 €	13 345 €	43 453 €	207 €
Année 12	19 557 €	0 €	17 070 €	13 892 €	50 519 €	241 €	17 070 €	0 €	16 268 €	13 345 €	46 713 €	223 €	17 070 €	0 €	13 034 €	13 345 €	43 453 €	207 €
Année 13	19 557 €	0 €	17 070 €	13 892 €	50 519 €	241 €	17 070 €	0 €	16 268 €	13 345 €	46 713 €	223 €	17 070 €	0 €	13 034 €	13 345 €	43 453 €	207 €
Année 14	19 557 €	0 €	17 070 €	13 892 €	50 519 €	241 €	17 070 €	0 €	16 268 €	13 345 €	46 713 €	223 €	17 070 €	0 €	13 034 €	13 345 €	43 453 €	207 €
Année 15	19 557 €	0 €	17 070 €	13 892 €	50 519 €	241 €	17 070 €	0 €	16 268 €	13 345 €	46 713 €	223 €	17 070 €	0 €	13 034 €	13 345 €	43 453 €	207 €
Année 16	19 557 €	0 €	17 070 €	13 892 €	50 519 €	241 €	17 070 €	0 €	16 268 €	13 345 €	46 713 €	223 €	17 070 €	0 €	13 034 €	13 345 €	43 453 €	207 €
Année 17	19 557 €	0 €	17 070 €	13 892 €	50 519 €	241 €	17 070 €	0 €	16 268 €	13 345 €	46 713 €	223 €	17 070 €	0 €	13 034 €	13 345 €	43 453 €	207 €
Année 18	19 557 €	0 €	17 070 €	13 892 €	50 519 €	241 €	17 070 €	0 €	16 268 €	13 345 €	46 713 €	223 €	17 070 €	0 €	13 034 €	13 345 €	43 453 €	207 €
Année 19	19 557 €	0 €	17 070 €	13 892 €	50 519 €	241 €	17 070 €	0 €	16 268 €	13 345 €	46 713 €	223 €	17 070 €	0 €	13 034 €	13 345 €	43 453 €	207 €
Année 20	12 887 €	0 €	17 070 €	13 892 €	50 519 €	241 €	17 070 €	0 €	16 268 €	13 345 €	46 713 €	223 €	17 070 €	0 €	13 034 €	13 345 €	43 453 €	207 €
Année 21	11 235 €	0 €	17 070 €	13 892 €	43 848 €	209 €	17 070 €	0 €	10 739 €	13 345 €	46 713 €	223 €	17 070 €	0 €	13 034 €	13 345 €	43 453 €	207 €
Année 22	6 934 €	0 €	17 070 €	13 892 €	42 156 €	201 €	17 070 €	0 €	9 362 €	13 345 €	41 154 €	189 €	17 070 €	0 €	13 345 €	13 345 €	39 006 €	186 €
Année 23	101 €	0 €	17 070 €	13 892 €	37 895 €	180 €	17 070 €	0 €	5 778 €	13 345 €	39 777 €	189 €	17 070 €	0 €	13 345 €	13 345 €	37 906 €	186 €
Année 24	0 €	0 €	17 070 €	13 892 €	31 063 €	148 €	17 070 €	0 €	84 €	13 345 €	36 193 €	172 €	17 070 €	0 €	13 345 €	13 345 €	35 037 €	167 €
Année 25	0 €	0 €	17 070 €	13 892 €	30 962 €	147 €	17 070 €	0 €	0 €	13 345 €	30 499 €	145 €	17 070 €	0 €	13 345 €	13 345 €	33 482 €	145 €
Année 26	0 €	0 €	17 070 €	13 892 €	30 962 €	147 €	17 070 €	0 €	0 €	13 345 €	30 415 €	145 €	17 070 €	0 €	13 345 €	13 345 €	30 415 €	145 €
Année 27	0 €	0 €	17 070 €	13 892 €	30 962 €	147 €	17 070 €	0 €	0 €	13 345 €	30 415 €	145 €	17 070 €	0 €	13 345 €	13 345 €	30 415 €	145 €
Année 28	0 €	0 €	17 070 €	13 892 €	30 962 €	147 €	17 070 €	0 €	0 €	13 345 €	30 415 €	145 €	17 070 €	0 €	13 345 €	13 345 €	30 415 €	145 €
Année 29	0 €	0 €	17 070 €	13 892 €	30 962 €	147 €	17 070 €	0 €	0 €	13 345 €	30 415 €	145 €	17 070 €	0 €	13 345 €	13 345 €	30 415 €	145 €
Année 30	0 €	0 €	17 070 €	13 892 €	30 962 €	147 €	17 070 €	0 €	0 €	13 345 €	30 415 €	145 €	17 070 €	0 €	13 345 €	13 345 €	30 415 €	145 €
Année 31	0 €	0 €	17 070 €	13 892 €	30 962 €	147 €	17 070 €											

#### IV.- ELIMINATION DES SOUS-PRODUITS DE L'EPURATION

Suite à la nouvelle réglementation (décret du 8 décembre 1997 et arrêtés du 8 janvier et du 12 février 1998), les producteurs de boues sont désormais responsables de leur élimination. Ils doivent ainsi, prévoir, organiser et surveiller le devenir de ces résidus.

Actuellement, on estime qu'une station d'épuration produit quotidiennement et par habitant raccordé, environ 2 l de boues à 20 g de matière sèche/litre, soit une production annuelle de 15 kg de matières sèches de boues/par habitant, auxquels il faut ajouter les matières de vidange provenant des fosses septiques et fosses toutes eaux (fosses à vidanger tous les 4 ans).

Afin d'éliminer les matières de vidange et les boues, le producteur a le choix entre plusieurs destinations finales :

- élimination par incinération,
- évacuation sur une station plus importante,-
- élimination par compostage,
- valorisation agricole.

##### I – FILIÈRES D'ÉLIMINATION

###### 1 - Elimination par incinération

L'incinération des matières de vidange et des boues peut être réalisée, soit seule, soit en mélange avec les ordures ménagères. Cette technique reste cependant onéreuse. Le coût élevé de cette filière (380 €HT/tonne de matière sèche), est dû au traitement des fumées, à l'élimination des résidus toxiques ainsi qu'à l'investissement initial (mise en place de l'incinérateur). Ainsi, **l'incinération est souvent inaccessible aux petites et moyennes collectivités locales** (à moins de se trouver à proximité d'une grosse agglomération possédant un incinérateur).

De plus, ces investissements ne peuvent être envisagés que pour des unités de traitement de plus de 150 000 EQH, ce qui explique qu'uniquement 15 % des boues sont éliminés par cette filière.

###### 2 - Evacuation sur une station d'épuration existante de capacité nominale importante

Les matières de vidange et les boues produites peuvent également être ramenées sur une station d'épuration existante de plus forte capacité nominale (avec accord préalable).

En ce qui concerne l'injection des matières de vidange en tête de filtres plantés de roseaux, c'est une technique qui est en cours d'expérimentation et qui pourrait être, dans un futur proche, une alternative intéressante pour l'élimination de ces matières de vidange.

###### 3 - Elimination par compostage

Le compostage peut s'appliquer à pratiquement tout type de déchets, même les boues de station d'épuration. C'est un procédé de fermentation aérobie qui s'applique sur des boues préalablement déshydratées. Il est destiné à une **utilisation agricole**.

Le compostage conduit à une fixation de l'azote présent dans les boues. Les réactions engendrées dégagent de la chaleur (montée de T à 70°C) et hygiénise la boue en détruisant les germes pathogènes. Il s'effectue en mélangeant des boues déshydratées à un support carboné. Il est laissé en tas 2 à 3 mois pour la maturation. On obtient alors un **terreau friable**.

Il existe également des co-compostages avec des boues (ex : déchets verts + boues).

Dans certains départements, des sites spécifiques appelés « dépositives » (lagunage par exemple) reçoivent les matières de vidange afin de les stabiliser avant une valorisation agricole.

#### 4 - Valorisation agricole

La valorisation agricole concerne principalement les boues issues de stations d'épuration mais les matières de vidange (bien que moins intéressantes au niveau agronomique) peuvent aussi être valorisées en agriculture sous certaines conditions (élimination des éléments grossiers, analyse des éléments traces métalliques).

Actuellement, plus de 60 % des boues de station d'épuration sont éliminées par valorisation agricole, le coût moyen varie entre 18 et 37 € la tonne en fonction de la taille de la station. Cependant, avant de pouvoir épandre des boues sur un terrain agricole, une étude préalable doit obligatoirement être réalisée.

Cette étude est à la charge du producteur de boues et comprend :

- des contraintes générales :
  - . de type hydrogéologique : interdiction d'épandre à moins de 200 m des cours d'eau, à proximité de captages d'eau potable,
  - . de type topographique : la pente doit être < 7 %,
  - . de type urbain : interdiction d'épandre des boues à moins de 100 m des habitations (nuisances olfactives).
- des contraintes pédologiques :
  - . détermination les teneurs initiales des boues en métaux lourds et en fertilisants,
  - . l'analyse du sol.
- la détermination de la quantité de boues à épandre.
- des contraintes agricoles : recherche de partenaires agricoles susceptibles d'utiliser les boues sur leurs parcelles et type de cultures pratiquées sur ces champs.
- des contraintes liées au matériel d'épandage.
- la détermination de la période d'épandage intervenant dans le dimensionnement de l'ouvrage de stockage des boues.

Ce document devra ensuite être transmis au Préfet qui est chargé de la surveillance des sols et des boues.

Le principal avantage de cette filière résulte dans le fait que **ces boues ne peuvent être épandues que si elles représentent un intérêt pour les sols ou pour la nutrition des cultures et des plantations.**

Elle apparaît donc être particulièrement **bien adaptée aux petites et moyennes collectivités** qui ne possèdent pas de grosses industries polluantes, et qui peuvent ainsi pratiquer ces épandages sans aucun danger.

En règle générale, c'est le principe du "zéro euro rendu racine" qui est appliqué.

Dans ce système, l'agriculteur ne paie, ni n'est payé pour utiliser les boues, toute la procédure est à la charge du producteur de boues.

#### II – ELIMINATION DES RESIDUS DE LA COMMUNE D'ALBARET SAINTE MARIE

Dans le cadre de la construction de la station d'épuration de l'Aire de la Lozère, une étude de faisabilité sur la valorisation agricole des boues a été réalisées en décembre 2001 par SEDE Environnement.

Suite aux résultats présentés dans cette étude, il a été conclu à la faisabilité de la valorisation agricole des boues par épandage contrôlé des boues de la station d'épuration de l'Aire de la Lozère. Cependant, les sols étant acides et présentant un pH inférieur à 6, un chaulage s'avère nécessaire. Les boues n'étant pas chaulées sur le site de la station d'épuration, il conviendra aux agriculteurs de chauler les parcelles préalablement aux opérations d'épandage.

Par suite, les boues produites par les autres unités de traitement de la commune d'Albaret Sainte Marie pourront être recyclées selon la même filière de valorisation agricole.

Cette solution devra rentrer dans le cadre réglementaire d'un plan d'épandage.

## V.- ZONAGE DE LA COMMUNE D'ALBARET SAINTE MARIE

Suite aux investigations menées par le bureau d'études GAUDRIOT, un ensemble de solutions technico-économiques a été proposé par secteur à la commune et au comité technique de suivi de l'étude (Agence de l'Eau Adour-Garonne, Conseil Général, DDASS).

Après comparaison de ces différentes solutions, la commune d'ALBARET SAINTE MARIE a décidé de « zoner » en **assainissement collectif** les secteurs suivants :

**Le bourg de La Garde,  
Le lotissement Gourdon,  
Le village d'Albaret Sainte Marie,  
Le village de La Roche,  
Le village d'Orfeuille,  
Le village de La Roussille.**

L'investissement en découlant aura nécessairement un impact sur la taxe d'assainissement.

**Le reste du territoire communal restera en assainissement autonome.** A titre indicatif, le coût moyen d'une filière d'assainissement autonome (à la charge des particuliers) est de l'ordre de 6 800 €HT.

Les solutions retenues par la municipalité ont donc mené à la réalisation de la **carte de zonage d'assainissement de la commune d'ALBARET SAINTE MARIE** présentée dans le dossier de mise à enquête publique.

Il est important de noter que :

- ce zonage « assainissement collectif/assainissement autonome » doit être soumis à enquête publique,
- la carte de zonage n'est pas un document « figé » et pourra être modifiée au cours du temps si la commune le souhaite (nouvelle enquête publique),
- ce zonage n'est pas un document d'urbanisme. Le zonage collectif ne rend pas les terrains constructibles : la constructibilité dépend de plusieurs paramètres tels que le paysage, l'environnement, l'agriculture, la continuité de l'urbanisation et la volonté politique de développement local.