oc'teha
TERRITOIRES - HABITAT - AMÉNAGEMENT

contact@octeha.fr
à Rodez :
31 Avenue de la Gineste
12000 RODEZ
Tél.: 05 65 73 65 76

PREFECTURE DE LA LOZERE

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU

HAUT ALLIER MARGERIDE

Communauté de Communes du Haut Allier Margeride

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

Révision du PLUi

Arrêtée le :

14 mai 2025

Approuvée le :

29 janvier 2026

VISA

Date : 30 janvier 2026

Le Président,
Francis CHABALIER

Rapport de présentation

Notice «Assainissement»

6.3.1

1. Gestion de l'assainissement

1.1 L'ASSAINISSEMENT, UNE COMPÉTENCE COMMUNALE

La gestion de l'assainissement est encadrée par les articles L.224-8 et D.2224-5-1 à R.2224-22-6 du Code général des collectivités territoriales, ainsi que le décret n° 2020-828 du 30 juin 2020 (modifiant la nomenclature et la procédure en matière de police de l'eau).

Sur le territoire du Haut Allier la compétence assainissement est assurée en régie par l'ensemble des communes.

La cohérence entre ces zonages et les documents d'urbanisme locaux (plans locaux d'urbanisme, cartes communales, etc.) facilite l'adéquation entre les ressources disponibles et les besoins de développement du territoire, ainsi que la prise en compte des enjeux liés à l'assainissement et à la prévention des risques d'inondation dans la planification urbaine.

1.2 ETAT DES LIEUX DU PARC DES STATIONS D'ÉPURATION DU RÉSEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

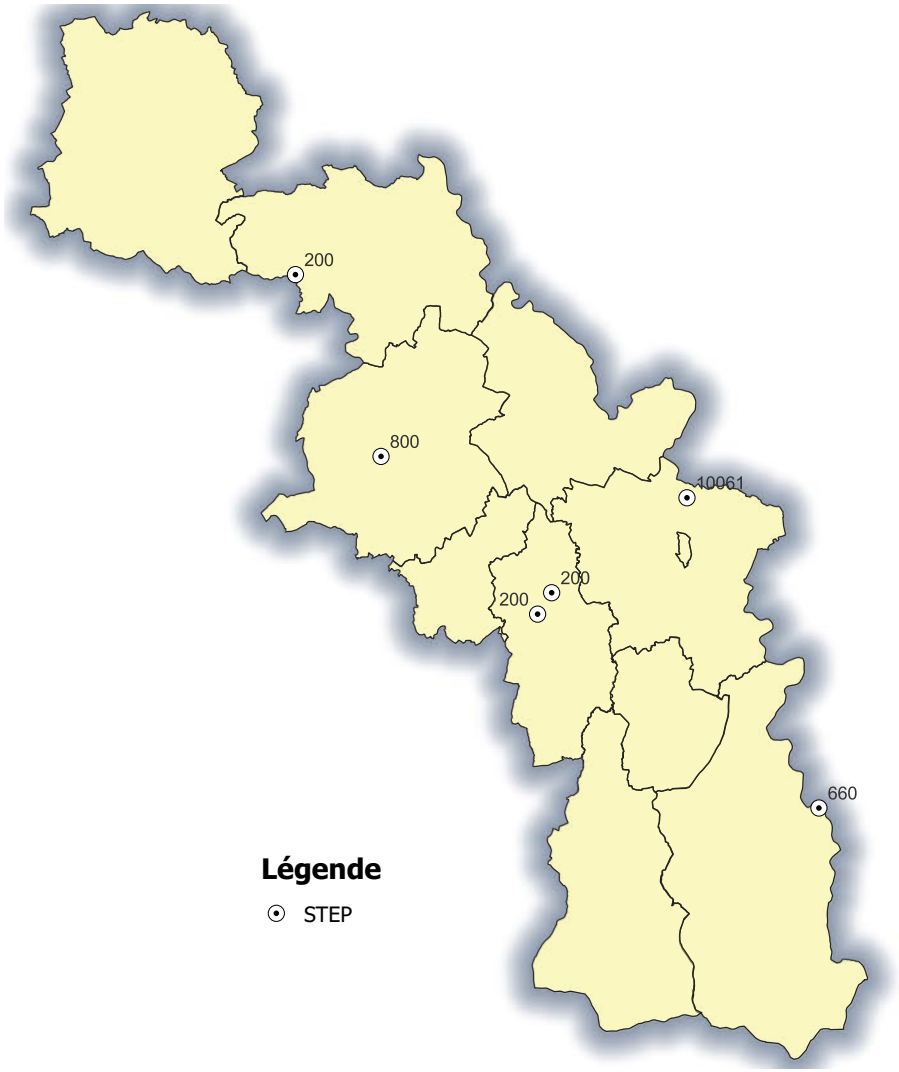
Commune	Nom	Gestionnaire	Date mise en service	Traitement	Filière		Capacité nominale (EH)	Charge maximale entrante (EH)	Réseau
					Eau	Boue			
Auroux*	Auroux (Bourg)	Commune	29/07/2016	Traitement approprié	Filtres plantés	Filtres plantés (autres)	800	400	Unitaire
Bel-Air-Val-d'Ance	Bel-Air-Val-d'Ance (Chambon-le-Château)	Commune	01/06/2022	Traitement approprié	Prétraitements	Filtres plantés de roseaux	330	217	Unitaire
Langogne	Langogne	Commune	31/12/2003	Traitement secondaire Dénitrification	Prétraitements	Filtration à plateaux	16 666	12 017	Mixte
Luc	Luc (Bourg)	Commune	31/12/2013	Traitement approprié	Filtres plantés	Filtres plantés de roseaux	660	101	Unitaire
Rocles	Rocles (Rocles-nord)	Commune	31/12/1987	Traitement approprié	Lagunage naturel	Stockage boues liquides	200	200	Inconnu
Rocles	Rocles (Rocles-sud)	Commune	01/01/2019	Traitement approprié	Lagunage naturel	Epaississement statique gravitaire	200	0	Inconnu
Saint-Bonnet-Laval	Saint-Bonnet-Laval (Chapeauroux)	Commune	31/12/2002	Traitement approprié	Filtres à sables	Stockage boues liquides	300	300	Séparatif

** Des travaux ont été réalisés sur la commune d'Auroux afin d'améliorer la séparation des réseaux (eaux usées / eaux pluviales).*

Evaluation de la performance des stations d'épuration

- Le niveau de conformité dit « Conformité annuelle européenne en performance du système de traitement » est défini au regard de la directive Eaux Résiduaires Urbaines (ERU) du 21/05/1991.
- En zone normale, une station d'épuration traitant plus de 120 kg de DBO5 par jour sera jugée conforme à la directive européenne pour une année déterminée si et seulement si :
  - La DCO et la DBO5 mesurées dans les rejets respectent les valeurs limites de rejets avec les règles de tolérance précisées respectivement dans les tableaux 1 ou 2 et 6 de l'arrêté du 22/12/94 « prescriptions techniques » sur cette année ;
  - Aucune DCO et DBO5 n'est supérieure à la valeur rédhibitoire (tableau 5 de l'arrêté du 22/12/94 «prescriptions techniques») ;
  - Le nombre de mesures exigées par la directive européenne est respecté.
- En juillet 2014, la France a rapporté à la Commission européenne, conformément à l'article 17 de la directive ERE et au plan national d'action assainissement 2012-2018, une liste d'agglomérations et de stations d'épuration nouvellement non conformes ou à saturation ou encore, tenues par de nouvelles échéances zones sensibles (2013-2017). Cette liste est révisée tous les deux ans afin de suivre dans le temps la conformité des stations de traitement des eaux usées et des systèmes de collecte.

LOCALISATION DES STEP (CAPACITÉ NOMINALE EXPRIMÉE EN EH) AINSI QUE LES SECTEURS EN ZONAGE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF



Source : portail de l'assainissemnt

Un total de 7 stations d'épuration (STEP) sont recensées sur le territoire en 2023. La capacité totale, exprimée en Équivalent-Habitant (EH), assure les besoins de la population de manière confortable.

Trois types de réseau d'assainissement collectif sont distingués :

- le réseau séparatif, permettant la séparation des eaux pluviales des eaux usées ;
- le réseau unitaire, ne permettant pas cette séparation ;
- le réseau mixte, présentant des portions en unitaire et le reste en séparatif.

Outre la capacité des STEP à répondre aux besoins de la population qui leur dépend, les communes doivent s'assurer de leur entretien et leur conformité. Ainsi, elles doivent rester vigilantes vis-à-vis du parasitage par des eaux claires, à la collecte d'effluents, à l'autosurveillance ou encore à la production de boues, aux problématiques liées notamment à la vétusté des équipements. Ces failles sont recensées sur le portail de l'assainissement collectif.

Si la capacité des STEP recensées permet d'assurer l'accueil de la population sur le long terme, de nombreux problèmes sont identifiés. Il s'agit pour la plupart de la vétusté des équipements ainsi que d'un entretien moyen qui, à terme, peuvent poser souci en ce qui concerne la conformité des rejets.

Capacité d'une station d'épuration : notion d'équivalent-habitant (EH)

- L'Équivalent-Habitant est une unité de mesure définie en France, par l'article R. 2224-6 du Code général des collectivités territoriales, comme la charge organique biodégradable ayant une demande biologique en oxygène en cinq jours (DBO5) de 60 grammes d'oxygène par jour. Elle permet de déterminer facilement le dimensionnement des stations d'épuration en fonction de la charge polluante.
- Il est difficile de faire le lien entre l'unité EH et le nombre de personnes, puisque cela dépend du type de construction (habitation, équipement recevant du public, industrie, etc.). En moyenne, 1 EH équivaut à la charge produite par 2,5 personnes, selon les ratios généralement utilisés.

1.3 L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'assainissement non collectif est destiné à assurer la collecte, le traitement et la restitution au milieu naturel des habitations non raccordées à un réseau collectif.

La Communauté de Communes du Haut Allier Margeride est dotée d'un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC).

En mai 2025, le territoire compte environ 1 379 installations d'assainissement non collectif. En considérant une moyenne de 1,9 habitants par foyer, le nombre d'usagers du SPANC peut être ainsi estimé à 2 620 habitants environ.

Les services du SPANC ont indiqué qu'il n'y avait aucun secteur sensible, pas de filières recommandées, ni de réseau semi-collectifs.

Une installation classée non conforme présente au moins un problème particulier, parmi eux la vétusté, une installation incomplète ou encore l'absence d'entretien. Les travaux de mise aux normes sont précisés dans chaque rapport de visite remis au propriétaire.

1.4 ETAT DE LIEUX DE LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

Le Code des communes fait obligation aux communes de délimiter :

- Les zones où doivent être prises des mesures pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- Des zones où il est nécessaire de prévoir des installations de stockage et de traitement (éventuelles) des eaux pluviales et de ruissellement.

La problématique des eaux pluviales est prise en compte dans le règlement du PLUi (*cf. article 2.1 - section 4 du titre 2*) afin que chaque porteur de projet prévoit une infiltration des eaux de pluie sur l'unité foncière du projet ou dans le périmètre de l'opération d'aménagement d'ensemble, quand cela est possible.

Parallèlement, la récupération des eaux pluviales est également encouragée, à condition que les réservoirs fassent l'objet d'une insertion paysagère de qualité.

2. Adéquation du projet avec la capacité du réseau

Le Code des communes fait obligation aux communes de délimiter :

- Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte, le stockage, l'épuration et le rejet et/ou la réutilisation de l'ensemble des eaux ;
- Les zones d'assainissement individuel où elles ne sont tenues qu'au contrôle des dispositifs d'assainissement et à la vérification de l'aptitude des sols à recevoir un assainissement non collectif.

Concernant l'assainissement, le PLUi prend en compte les capacités (actuelles et futures envisagées). Précisons que toutes les communes sont dotées d'un zonage assainissement.

Comme dans le cadre de la vérification de la capacité du réseau d'eau potable, les espaces libres potentiels du PLUi ont été transmis au service « assainissement » de la Communauté de Communes.

Dans le cadre de la démarche d'évaluation environnementale, cette analyse a été prise en compte par les élus lors du travail sur le zonage. Au cas par cas, et en fonction des remarques du SPANC, ils ont décidé de retirer l'espace libre de la zone constructible.

Une analyse a été réalisée à l'échelle de chacune des stations de traitement des eaux usées afin de déterminer le nombre d'habitations nouvelles qui pourraient être raccordées pour, ainsi, estimer les charges entrantes attendues et donc leur conformité avec la capacité des STEU (*cf. tableau suivant*).

Par ailleurs, les chiffres présentés sont à considérer comme des objectifs à atteindre tenant compte du projet de territoire. Ils ne prennent pas en compte la rétention foncière (à savoir la volonté ou non du propriétaire de bâtir), le respect de la densité prévue au PLUi (les objectifs de densité, c'est à dire le nombre de logements à bâtir sur un espace libre, ne sont pas toujours respectés, certains propriétaires souhaitant disposer d'un foncier plus important ou de la nature des projets). Les charges entrantes estimées sont ainsi à considérer comme des maximums aujourd'hui.

Commune	Nom de la STEU / localisation	Charges entrantes* / capacité nominale	Nombre de logements supplémentaires attendus sur la station (rétention foncière non déduite)	Charges supplémentaires (pour 2,5 EH par logement)	Total des charges entrantes suite au PLUi / capacité maximale
Auroux	Auroux (Bourg)	400 / 800	10	25	**425/ 800 EH (53,1%)**
Bel-Air-Val-d'Ance	Bel-Air-Val-d'Ance (Chambon-le-Château)	217 / 330	8	20	**237 / 330 EH (71,8%)**
Langogne	Langogne	12 017 / 16 666	148	370	**12 387 / 16 666 EH (74,3%)**
Luc	Luc (Bourg)	101 / 660	18	45	**146 / 130 EH (22,1%)**
Rocles	Rocles (Rocles-nord)	200 / 400	8	20	**220 / 145 EH (55%)**
Rocles	Rocles (Rocles-sud)				
Saint-Bonnet-Laval	Saint-Bonnet-Laval (Chapeauroux)	300 / 300	3	7,5	**307,5 / 300 EH (102,5%)****

** Charges entrantes : données d'autosurveillance du service*
*** En l'absence de données concernant le zonage d'assainissement collectif, l'ensemble des logements prévus au sein des tâches urbaines a été pris en compte*

octeha
TERRITOIRES - HABITAT - AMÉNAGEMENT
31 avenue de La Gineste
12000 Rodez

Tel: 05 65 73 65 76
contact@octeha.fr
www.octeha.fr

PREFECTURE DE LA LOZERE

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU

Haut-Allier Margeride

Communauté de Communes du Haut Allier Margeride

P.L.U.i

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

Révision du PLUi

Arrêtée le :

14 mai 2025

Approuvée le :

29 janvier 2026

Modifications - Révisions - Mises à jour

VISA
Date : 30 janvier 2026

Le Président,
Francis CHABALIER

Réseau d'assainissement
Auroux

6.3.2.1

DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE

COMMUNE D'AUROUX

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

ENQUÊTE PUBLIQUE

NOTICE EXPLICATIVE

Cabinet COUET
Géomètres-Experts associés
Unité **E**au & **A**ssainissement
20, allée des Soupirs
48000 MENDE

Tél : 04 66 49 22 83
Fax : 04 66 49 25 93

D2097M
Juillet 2007

SOMMAIRE

1 – RESUME DE L'OPERATION 1

2 – LES MODES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF/NON COLLECTIF ET LEURS IMPLICATIONS 2

3 – PROJET DE ZONAGE 3

4 – DETAIL DU PROJET DE ZONAGE 7

4.1 – ASSAINISSEMENT COLLECTIF 7
4.1-1 Bourg d'Auroux 7
4.1-2 Briges 7
4.1-3 Florac 8
4.1-4 Les Salles 8
4.1-5 Le Sapt 9

4.2 – ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 10
4.2-1 Choix d'une filière d'assainissement autonome 10
4.2-2 Contrôle de l'assainissement non collectif 10

5 – TABLEAU RECAPITULATIF DES ZONAGES RETENUS 11

ANNEXES :

- Annexe 1 : Rappel réglementaire
- Annexe 2 : Fiches filières d'assainissement non collectif
- Annexe 3 : Plan de la zone d'assainissement collectif

1 – RESUME DE L'OPERATION

Afin d'orienter au mieux sa politique en matière d'assainissement et d'établir le **zonage d'assainissement** tel que prévu par l'article 35 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, la commune d'AUROUX a souhaité réaliser une étude de schéma communal d'assainissement sur l'ensemble de son territoire.

Cette étude a été réalisée par le Cabinet COUET en 2001-2002. Les principaux objectifs de l'étude étaient les suivants :

- Etablir un **diagnostic et un état des lieux** des équipements d'assainissement existants et recenser les problèmes de pollution susceptibles d'avoir un impact sur le milieu récepteur.
- Proposer les **solutions techniques** les mieux adaptées pour l'amélioration du traitement des eaux résiduaires de la commune, selon un programme hiérarchisé de travaux visant à préserver ou améliorer la qualité des milieux récepteurs.
- Etudier **des solutions d'assainissement**, délimitant les zones d'assainissement collectif (réseau public d'assainissement + station d'épuration) et les zones d'assainissement non collectif (assainissement autonome regroupé ou individuel).

Ces investigations ont donné lieu à un **rapport d'étude** présentant les différentes solutions d'assainissement, avec leurs coûts d'investissement et de fonctionnement.

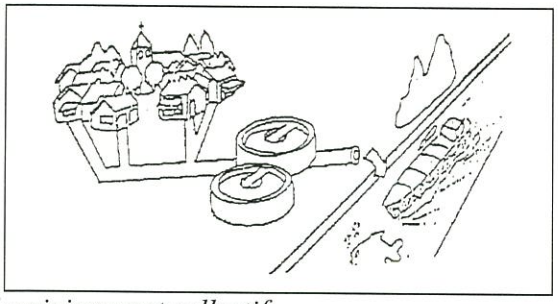
Cette étude a permis à la commune de définir les modes d'assainissement qu'elle souhaite mettre en œuvre sur l'ensemble de son territoire et son projet de **zonage d'assainissement** qui doit être soumis à **enquête publique**.

2 – LES MODES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF / NON COLLECTIF ET LEURS IMPLICATIONS

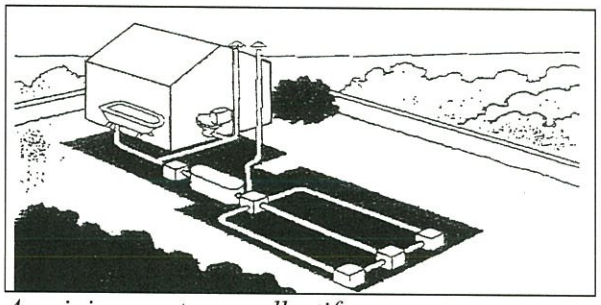
La loi sur l'eau prévoit **2 modes d'assainissement distincts** pour assurer l'épuration des eaux usées :

❶ **l'assainissement collectif** : c'est le mode d'assainissement constitué par un réseau public de collecte et de transport des eaux usées vers un ouvrage d'épuration. Les investissements et coûts de fonctionnement sont à la charge de la collectivité et sont financés par une **redevance d'assainissement collectif** perçue auprès **des particuliers raccordés ou raccordables** au réseau d'assainissement.
L'établissement d'une zone d'assainissement collectif **n'engage pas la commune sur un délai de réalisation** des travaux d'assainissement.

❷ **l'assainissement non collectif** : il s'agit de l'ensemble des filières de traitement qui permettent d'épurer les eaux usées d'une habitation individuelle, en principe sur la parcelle portant l'habitation, sans transport des eaux usées. **L'investissement et l'entretien sont à la charge du particulier**. La collectivité doit mettre en place un service de surveillance de la conformité et de l'entretien des installations, service financé par une redevance d'assainissement non collectif minime.



Assainissement collectif



Assainissement non collectif

L'application de ces 2 modes d'assainissement sur le territoire communal est déterminée par le **zonage d'assainissement** qui, après enquête publique et approbation définitive par le conseil municipal est un document opposable au tiers

.

Pour les usagers, le zonage d'assainissement se traduit par :

1) **En zone d'assainissement collectif :**
   - **L'obligation de se raccorder au réseau public d'assainissement** (dans un délai de 2 ans) dans les conditions fixées par le règlement d'assainissement, dès que la zone d'assainissement collectif est desservie par le réseau d'assainissement.
     L'obligation de raccordement s'applique à l'ensemble des habitations situées en zone collective, que le raccordement soit gravitaire ou par pompage (à la charge du particulier) dans la limite d'un dénivelé maximum de 5 m.
     Des prolongations de délais de raccordement peuvent être obtenus sous certaines conditions.
   - **Le paiement d'une redevance d'assainissement collectif** pour participer aux frais d'investissement et de fonctionnement des ouvrages (réseau de collecte et station d'épuration). Le paiement de la redevance est obligatoire après le délai de 2 ans, même si le raccordement n'est pas encore réalisé.

N.B. : Dans les zones d'assainissement collectif non équipées, l'assainissement reste autonome dans l'attente de la desserte par le réseau d'assainissement. Toute nouvelle habitation doit s'équiper d'un assainissement autonome conforme à la réglementation et à l'aptitude des sols.

2) **En zone d'assainissement non collectif :**
   - **La prise en charge des frais d'investissement et d'entretien** du dispositif d'assainissement individuel avec **obligation de le maintenir en bon état de fonctionnement** pour préserver la qualité du milieu récepteur et la salubrité publique.
   - Le **paiement d'une redevance d'assainissement non collectif (minime)** pour le service de contrôle assuré par la mairie.

Les communes sont tenues d'assurer un contrôle des assainissements autonomes afin de garantir la préservation des milieux récepteurs et la salubrité publique. En application de la circulaire du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif, des **mises en demeure** de réaliser des **travaux de mise en conformité** peuvent être appliquées à certaines installations ne respectant pas les principes généraux des textes réglementaires suivants :

- **Article 26 du décret du 3 juin 1994** précisant l'obligation pour les systèmes d'assainissement de **préserver la qualité des eaux superficielles et souterraines.**

- **Article L1 du code de la Santé Publique** relatif aux **risques d'insalubrité** engendrés par les systèmes d'assainissement.

3 - PROJET DE ZONAGE

Par décision du conseil municipal, **la commune d'AUROUX a retenu le choix de zonage** suivant :

- **Assainissement collectif** pour : **le bourg d'Auroux, Briges, Florac, Les Salles, Le Sapt.**
- **Assainissement non collectif pour les autres villages**, les écarts et les habitations isolées du reste de la commune.

Le choix de zonage délimite donc **5 zones distinctes d'assainissement collectif** sur la commune d'Auroux dont les périmètres sont ceux indiqués sur le plan de zonage ci-joint *(cf. plan de zonage parcellaire en annexe 3)*.

Rappel : l'établissement **d'une zone d'assainissement collectif n'engage pas la commune sur un délai de réalisation** des travaux d'assainissement.

AUROUX

LOCALISATION DE LA ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Echelle: 1/25000e

Pour les limites exactes du zonage d'assainissement collectif, se reporter au "plan de la zone d'assainissement collectif".

LEGENDE

Limite de zone d'assainissement collectif (*)

(*) En dehors des zones d'assainissement collectif désignées, l'assainissement est non collectif

CABINET COUET 48000 MENDE
REF:/2875M/IGNZE2097Maur0.dwg
Juillet 2006

4 – DETAIL DU PROJET DE ZONAGE

4.1 - ASSAINISSEMENT COLLECTIF

4.1-1 BOURG D'AUROUX

Situation actuelle

Le bourg d'Auroux dispose d'un **réseau de collecte des eaux usées.**

Le réseau est de type unitaire dans le centre du bourg et séparatif pour les zones périphériques.

Les eaux usées collectées sont dirigées vers une station de traitement de type lit bactérien avec traitement primaire par lagune.

Cette station est aujourd'hui désuète et ne permet plus de respecter les niveaux de rejet admissibles dans le milieu récepteur.

Situation projetée

L'assainissement restera collectif pour ce village.

Il est nécessaire de continuer l'amélioration du réseau de collecte en supprimant les tronçons unitaires.

La station d'épuration devra être remplacée par un dispositif fonctionnel et respectant les normes en vigueur.

4.1-2 BRIGES

Situation actuelle

Le village de Briges ne dispose pas de réseau de collecte. **Chaque habitation** dispose d'un **assainissement individuel.**
Les équipements ne sont pas tous conforme au DTU 64.1. Aucun impact sur le milieu récepteur n'a été relevé mais les rejets superficiels d'effluents bruts ou prétraités causent toutefois des **nuisances olfactives** qu'il serait **souhaitable d'éliminer**.

Situation projetée

La densité de l'habitat pour trois secteurs du village et les contraintes du site (pente, affleurements rocheux) ne permettent pas la mise en place d'assainissement autonome à chaque habitation.
L'assainissement collectif s'impose donc **pour le village de Briges**.

Les exigences du milieu récepteur interdisent tout rejet direct d'eau épurée dans le lac de Naussac, ce qui impose un dispositif de traitement avec rejet dans le sol.
Or dans les zones ou il serait possible de créer une station d'épuration pour le village, les études de sol ont montré la présence d'argile à faible profondeur ce qui complique l'infiltration des effluents épurés dans le sol.

Ces contraintes, qui se retrouvent pour tous les villages en bordure du lac de Naussac, ont conduit à proposer un regroupement des effluents des différents villages avec un dispositif de traitement commun pour toute la zone bord de lac.

4.1-3 FLORAC

Situation actuelle

Le village de Florac dispose partiellement d'un réseau d'assainissement de type unitaire. Il n'existe pas de dispositif de traitement et les eaux usées collectées sont rejetées dans un fossé.

Situation projetée

La densité de l'habitat ne permet pas la mise en place d'assainissement autonome à chaque habitation.
L'assainissement collectif s'impose pour ce village.

La création d'un dispositif d'assainissement est nécessaire, d'autant que le réseau existant peut être conservé sous certaines conditions.
En effet la nature unitaire de ce réseau nécessite un traitement tolérant les à-coups hydrauliques et acceptant les eaux claires de la fontaine raccordée.
Le lagunage naturel semble être le traitement le plus adapté aux contraintes locales (réseau unitaire, variations de population).
La mise en place d'un traitement type géoassainissement nécessiterait la réfection complète de tout le réseau pour passer en séparatif.

4.1-4 LES SALLES

Situation actuelle

Le village des Salles dispose d'un réseau d'assainissement qui se divise en deux tronçons distincts :

- Une réseau unitaire ancien à l'intérieur du village en PVC ∅ 250 et béton ∅ 200 et ∅ 250.
- Un réseau séparatif récent en PVC ∅ 200 et ∅ 300 pour le pluvial pour le raccordement du village sur la station

La station est de type lagunage naturel (1986), deux bassins de 500 m² pour 1 m de profondeur, rejet dans le ruisseau. Cette station est actuellement en mauvais état, les bassins fuient et sont envahis par la végétation. Les eaux usées sont donc rejetées

directement au ruisseau après avoir traversé les deux bassins. Aucun chemin ne permet d'accéder aux ouvrages.

Situation projetée

La densité de l'habitat ne permet pas la mise en place d'assainissement autonome à chaque habitation.
L'assainissement collectif s'impose donc pour ce village d'autant que le réseau existant pourra être conservé sous certaines conditions.
En effet la nature unitaire d'une grande partie de ce réseau nécessite un traitement tolérant les à-coups hydrauliques et acceptant les eaux claires des différentes fontaines raccordées.
Le lagunage naturel semble être le traitement le plus adapté aux contraintes locales et répond, en matière de qualité de rejet, aux exigences de qualité du milieu récepteur.
La mise en place d'un traitement type géoassainissement nécessiterait la mise en séparatif de tout le village.

4.1-5 LE SAPT

Situation actuelle

Le village du Sapt dispose d'un réseau d'assainissement séparatif en attente sur lequel aucune habitation n'est raccordée.

Situation projetée

Il serait souhaitable de supprimer les rejets d'effluents bruts ou prétraités vers le ruisseau qui traverse le village.
La configuration de l'habitat ne permet pas la mise en place d'assainissement autonome à chaque habitation.
Le réseau de collecte existe déjà, il est de construction récente (1996) et semble en bon état.
L'assainissement collectif est donc la solution a retenir pour ce village.
L'extension du réseau séparatif en PVC ∅ 200 sera nécessaire pour rejoindre le site projeté pour la station d'épuration.
La filière de traitement préconisée est une fosse septique toutes eaux et un épandage sur sol en place dimensionné pour 55 EH, soit une emprise totale d'environ 600 m^2.
Le site de traitement proposé se situe en bordure du ruisseau du Sapt.

Ce procédé assure un niveau de traitement D4 compatible avec les objectifs de qualité du milieu récepteur.

4.2 – ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le zonage d'assainissement non collectif concerne **toutes les habitations de la commune d'Auroux qui ne seront pas desservies par des réseaux publics d'assainissement** et devront donc être équipées de dispositifs d'assainissement autonome soit :

- toutes les **habitations situées à proximité des zones en assainissement collectif mais qui ne peuvent pas être raccordées au réseau** pour des raisons techniques (positionnement en contrebas du réseau supérieur à 5 m).
- Tous les **écarts et habitations isolées de la commune.**

Pour ces écarts, seul l'assainissement autonome est envisageable étant donné leur isolement qui exclue toute possibilité de raccordement à un réseau existant ou projeté mais permet la réalisation aisée de dispositif d'assainissement autonome.

4.2-1 Choix d'une filière d'assainissement autonome

Les différentes filières de traitement (conformes à la norme AFNOR DTU 64.1) préconisées pour les assainissements autonomes répondant chacune à un type de sol différent, pour lequel la meilleure solution de traitement est proposée sont présentées en annexe 2.

4.2-2 Contrôle de l'assainissement non collectif

La **Loi sur l'eau du 3 janvier 1992** a instauré pour les communes l'obligation de prendre en charge les **dépenses de contrôle** des systèmes d'assainissement non collectif. Les dépenses d'entretien de ces systèmes seront à la charge des propriétaires.

Afin d'assurer ce service de contrôle, **une redevance d'assainissement non collectif** pourra être perçue auprès du particulier.

Dans les **zones d'assainissement non collectif**, la commune est donc tenue **d'exercer un contrôle**, dont l'objectif est de s'assurer du bon fonctionnement des installations individuelles existantes, et de la conformité des dispositifs d'assainissement autonome nouvellement créés. Le contrôle des assainissements autonomes intervient à plusieurs niveaux :

- **Contrôle de conception** : il intervient lors de la demande de permis de construire pour vérifier la conformité de la filière d'assainissement.
- **Contrôle de réalisation** : il concerne la conformité des ouvrages d'assainissement nouvellement créés avec les règles d'implantation fixées par la norme AFNOR DTU 64.1.
- **Contrôle de fonctionnement** : l'arrêté du 6 mai 1996 précise que chaque usager non desservi par le réseau d'assainissement communal doit disposer d'un système d'assainissement maintenu en bon état de fonctionnement.

Ce service doit permettre d'aboutir à une **amélioration globale de l'épuration des eaux usées domestiques** en zone d'assainissement non collectif, par un contrôle régulier de l'entretien des fosses septiques (vidange obligatoire), et par la mise en demeure de réaliser

des travaux de mise en conformité pour les installations créant des problèmes significatifs de pollution ou de nuisances sanitaires.
En cas de dysfonctionnement, il est possible d'intervenir à deux niveaux :

- le maire, en tant qu'autorité de police sanitaire, peut prescrire l'exécution des mesures de sûreté exigées par les circonstances en cas de pollution et d'atteinte grave à la salubrité publique en vertu des moyens qui lui sont donnés par les articles L2212-2 à L2212-4 du code général des collectivités territoriales. Il est important de noter que ces mesures revêtent un caractère exceptionnel.
- Les communes peuvent se substituer aux particuliers pour réaliser des travaux notamment de lutte contre la pollution dans le cadre de l'article L211-7 du code de l'environnement à condition que leur intérêt général en ait été reconnu à la suite d'une enquête publique.

Enfin, conformément aux articles L2224-8 et L2224-9 du code général des collectivités territoriales, les communes doivent prendre en charge les dépenses de contrôle des assainissement non collectifs. La commune peut aussi, si elle le souhaite, prendre à sa charge les dépenses d'entretien de ces systèmes d'assainissement ce qui peut permettre de maîtriser et pérenniser le fonctionnement des installations ainsi que le devenir des matières de vidanges.

Les modalités définitives de ce service n'ont pas encore été arrêtées par la municipalité. Cependant, l'échéance, pour **la mise en place du contrôle de l'assainissement autonome, était fixée à fin 2005.**

5 – TABLEAU RECAPITULATIF DES ZONAGES RETENUS

Village, hameau ou lieu-dit	Type d'assainissement
Bourg d'Auroux	**Assainissement collectif** Réseau à améliorer et station à réhabiliter
Briges	**Assainissement collectif** Réseau et station intercommunale à créer
Florac	**Assainissement collectif** Réseau à améliorer et station à créer
Les Salles	**Assainissement collectif** Réseau à améliorer et station à réhabiliter
Le Sapt	**Assainissement collectif** Station à créer
Ecarts et habitations isolées	**Assainissement non collectif**

6 – TABLEAU DES ORDRES DE PRIORITE EN ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Village, hameau ou lieu-dit	Type d'assainissement	Ordre de priorité
Bourg d'Auroux	**Assainissement collectif** Réseau à améliorer et station à réhabiliter	**1**
Florac	**Assainissement collectif** Réseau à améliorer et station à créer	**1**
Les Salles	**Assainissement collectif** Réseau à améliorer et station à réhabiliter	**2**
Le Sapt	**Assainissement collectif** Station à créer	**2**
Briges	**Assainissement collectif** Réseau et station intercommunale à créer	**3**

ANNEXES

Annexe 1 : Rappel réglementaire.
Annexe 2 : Fiches filières d'assainissement non collectif.
Annexe 3 : Plan de la zone d'assainissement collectif

ANNEXE 1

RAPPEL REGLEMENTAIRE

ANNEXE 2

FICHES FILIERE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

LEGENDE

Limite de zone d'assainissement collectif (*)

(*) En dehors des zones d'assainissement collectif désignées, l'assainissement est non collectif

DEPARTEMENT DE LA LOZERE

COMMUNE D'AUROUX

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

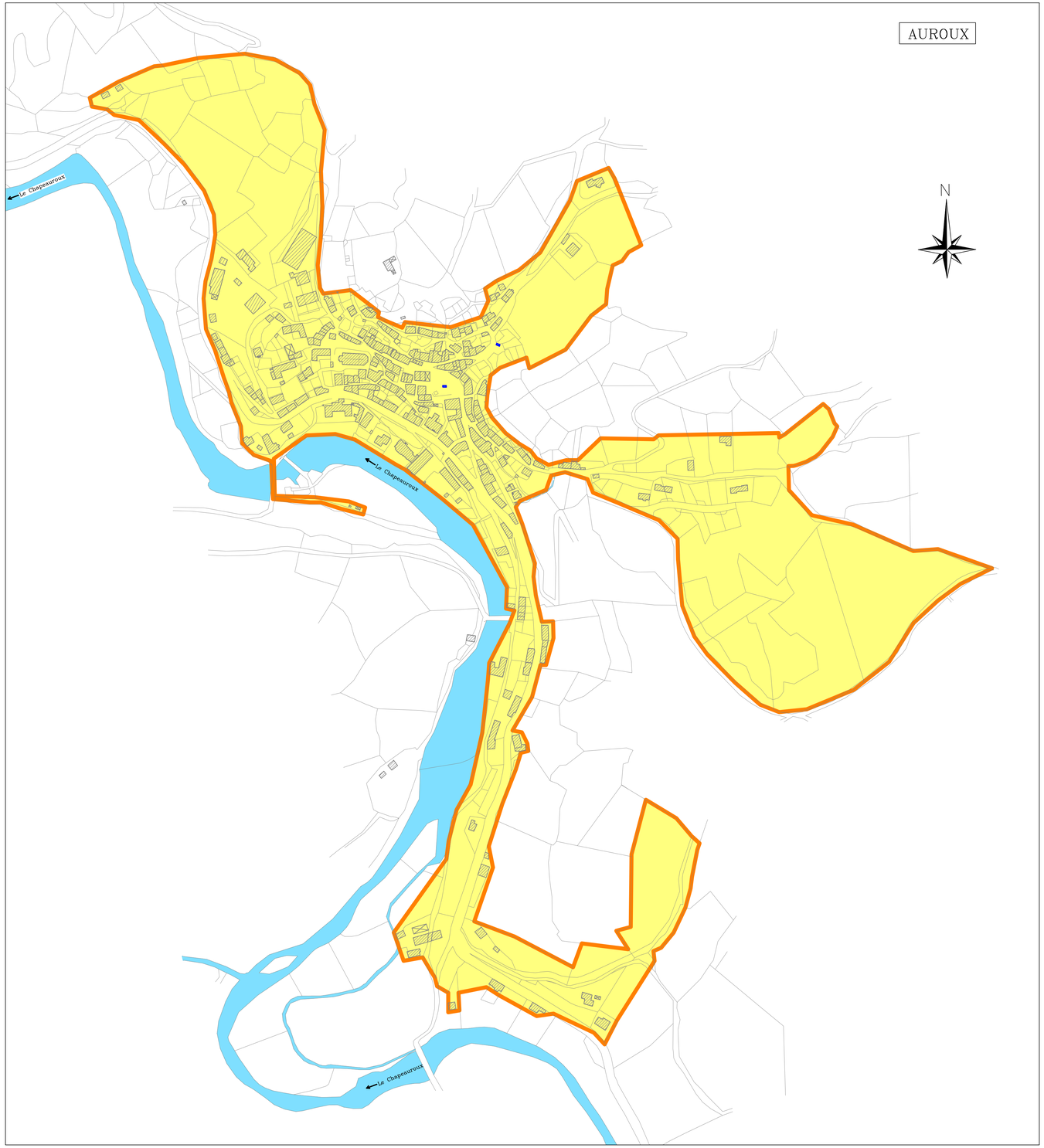
ANNEXE 3
PLAN DES ZONES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

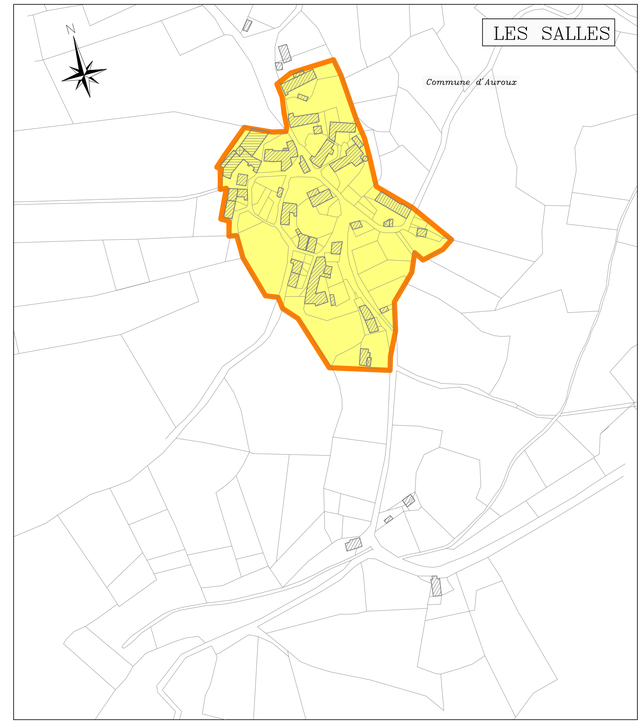
Modifié suite à l'enquête publique

Echelle : 1/2500e

CABINET COUET
Géomètres-Experts associés
Unité Eau & Assainissement
20, allée des Soupirs
48000 MENDE
Tel : 04.66.49.22.83
Fax : 04.66.49.25.93

Réf:\2097m\ZE2097MauroC.dwg
Mai 2008





31 avenue de La Gineste
12000 Rodez

Tel: 05 65 73 65 76
contact@octeha.fr
www.octeha.fr

PREFECTURE DE LA LOZERE

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU

Haut-Allier Margeride

P.L.U.i

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

Révision du PLUi

Arrêtée le :

14 mai 2025

Approuvée le :

29 janvier 2026

Modifications - Révisions - Mises à jour

VISA
Date : 30 janvier 2026

Le Président,
Francis CHABALIER

Réseau d'assainissement
Bel-Air-Val-d'Ance

6.3.2.2

OBJET	DÉLIBÉRATION
	à la Gestion Communale dispensée par les services de la Direction Départementale de l'Equipement. Pour remplacer l'ATGC, les communes peuvent demander l'ATESAT Aide Technique fournie par l'Etat aux collectivités pour des raisons de Solidarité et d'Aménagement du Territoire. Après discussion, le Conseil Municipal décide de demander l'ATESAT pour les missions de base et les missions complémentaires, à compter du 1er janvier 2004. Il autorise le Maire à signer la convention entre la commune et l'Etat.
IV Zonage assainissement	Monsieur le Maire présente au Conseil Municipal le schéma d'assainissement établi par la Société CETI pour l'ensemble de la commune. Il demande au Conseil de décider l'ordre de réalisation des travaux. Après étude du dossier établi par le cabinet CETI, et délibération, le Conseil Municipal souhaite la réalisation des travaux d'assainissement collectif pour les villages de Chams, la Halatte, et le Bourg (parties agglomérées) et des travaux d'amélioration de l'assainissement pour les villages de Verrières, Caisnières, et Donaldas. Les autres villages sont maintenus en zone d'assainissement individuel étant donné que ce choix peut évoluer dans le temps en fonction du contexte financier.
V	Monsieur le Maire donne lecture à l'Assemblée d'une lettre de Monsieur Granier Maurice qui souhaiterait voir sa rémunération de fontainier revalorisée. Après discussion, le Conseil Municipal décide d'augmenter la rémunération de base des agents communaux comme suit: - Fontainier (M. Granier) + 100 € - Gardiennage église de St Symphorien (Mme Prodier) + 30,49 € - Gardiennage église de Chams (Mme Mourgues) + 30,49 €
VI	Monsieur le Maire rappelle au Conseil Municipal que la commune est, chaque année, sollicitée, pour la collecte du Bleuet de France Après discussion le Conseil Municipal décide de octroyer une subvention à l'Office des Anciens Combattants d'un montant de 80 €.
VII	Monsieur le Maire expose aux membres de l'Assemblée qu'il conviendrait de fixer une nouvelle tarification de l'eau. Au préalable, le CM décide d'annuler la délibération du 19 mars 2003 Après discussion, le Conseil Municipal décide de fixer les tarifs comme suit:

OBJET	DÉLIBÉRATION	193

décide de solliciter une subvention de 15000 € auprès du Ministre de l'Intérieur au titre du chapitre 67-51

Tous

Ont signé à la minute les membres présents.

des

L'an deux mille trois et dix sept octobre à vingt heures trente le Conseil Municipal, régulièrement convoqué, s'est réuni au lieu ordinaire de ses séances sous la présidence de Fernand PLANCHON, maire.

Présents : M. Granier, Mmes Rose, Chateauneuf, MM Ajasse, Simon, Nauton, Bonhomme, Mme Nuit, M. Dubois.

Absent : M. Hugony (excusé)

Suppression budget ON

I Suite à la décision du Conseil Municipal de confier la compétence de collecte et de traitement des ordures ménagères à la communauté de commune de Marguerite Est,

Le Conseil Municipal, décide la suppression du budget annexe des Ordures Ménagères devenu sans objet et de procéder à l'intégration dans le budget principal de la commune des soldes en écritures.

Ramassage scolaire

II M. le Maire donne lecture au Conseil Municipal de la lettre de M. le Président du Conseil Général de la Loire indiquant que les mesures mises en place lors de l'année scolaire précédente étaient maintenues pour 2003/2004 ; les communes dans lesquelles sont domiciliés les élèves empruntant des transports scolaires journaliers et relevant de l'enseignement primaire devront participer au financement du ramassage.

L'Assemblée Municipale est invitée à se prononcer sur la continuation de ce système qui se traduit par le paiement d'une participation égale à, d'une part, 13 % du cout moyen départemental d'un élève transporté (soit 109 € pour l'année scolaire 2002/2003 par le nombre d'enfants transportés domiciliés dans la commune).

Ouï, l'exposé du maire, et après avoir délibéré, le Conseil approuve cette décision et, en conséquence, accepte de voter la quote-part communale de 1417 €.

Autorisation est donnée à M. le Maire de signer les pièces nécessaires

III Monsieur le Maire rappelle aux membres du Conseil Municipal que jusqu'à ce jour, la commune bénéficiait de l'Aide Technique

REPUBLIQUE FRANCAISE

DEPARTEMENT

LOZERE

EXTRAIT DU REGISTRE
DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

de la commune de **CHAMBON LE CHATEAU**

Séance du 13 octobre 2005

Date de la convocation
7/10/2005

Date d'affichage
14/10/2005

L'an deux mille cinq
Et le treize octobre.....à 20h30,
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 Monsieur Guy MARTIN, maire.

Présents : MARTIN Guy - PIGNOL Aimé - GRENIER Olivier – CAILLENS Anyse - VIGNAL Florence - BROUSSARD René - AUJOULAT Georges - SENAC Laurent – Guy MERCIER – Gilles BLANC – NOUVEL Michel

Objet de la délibération :
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 mentionnés aux articles L 2224.8 et L 2224.10 du Code Général des Collectivités Territoriales,
Vu le Code de l'Urbanisme modifié par les textes susvisés et notamment ses articles L 123.3.1 et R 123.19 ;
Vu la délibération du Conseil Municipal du 6 juin 2005 proposant le plan de zonage d'assainissement ;
Vu l'arrêté municipal du 20 juillet 2005 soumettant le plan de zonage de l'assainissement à l'enquête publique ;
Vu les conclusions du Commissaire Enquêteur ;
Vu les propositions de modifications du plan de zonage de l'assainissement résultant des conclusions du Commissaire Enquêteur ;
Considérant que le plan de zonage de l'assainissement tel qu'il est présenté au Conseil Municipal est prêt à être approuvé,

Après en avoir délibéré, le Conseil Municipal :

- décide **d'approuver le plan de zonage de l'assainissement tel qu'il est annexé à la présente en y adjoignant la parcelle B 526 puisque le collecteur qui dessert les pavillons HLM route de Grandrieu passe dans cette parcelle**

- dit que la présente délibération fera l'objet, conformément aux articles R 123.10 et R 123012 du Code de l'Urbanisme, d'un **affichage en mairie durant un mois et d'une mention dans deux journaux.**

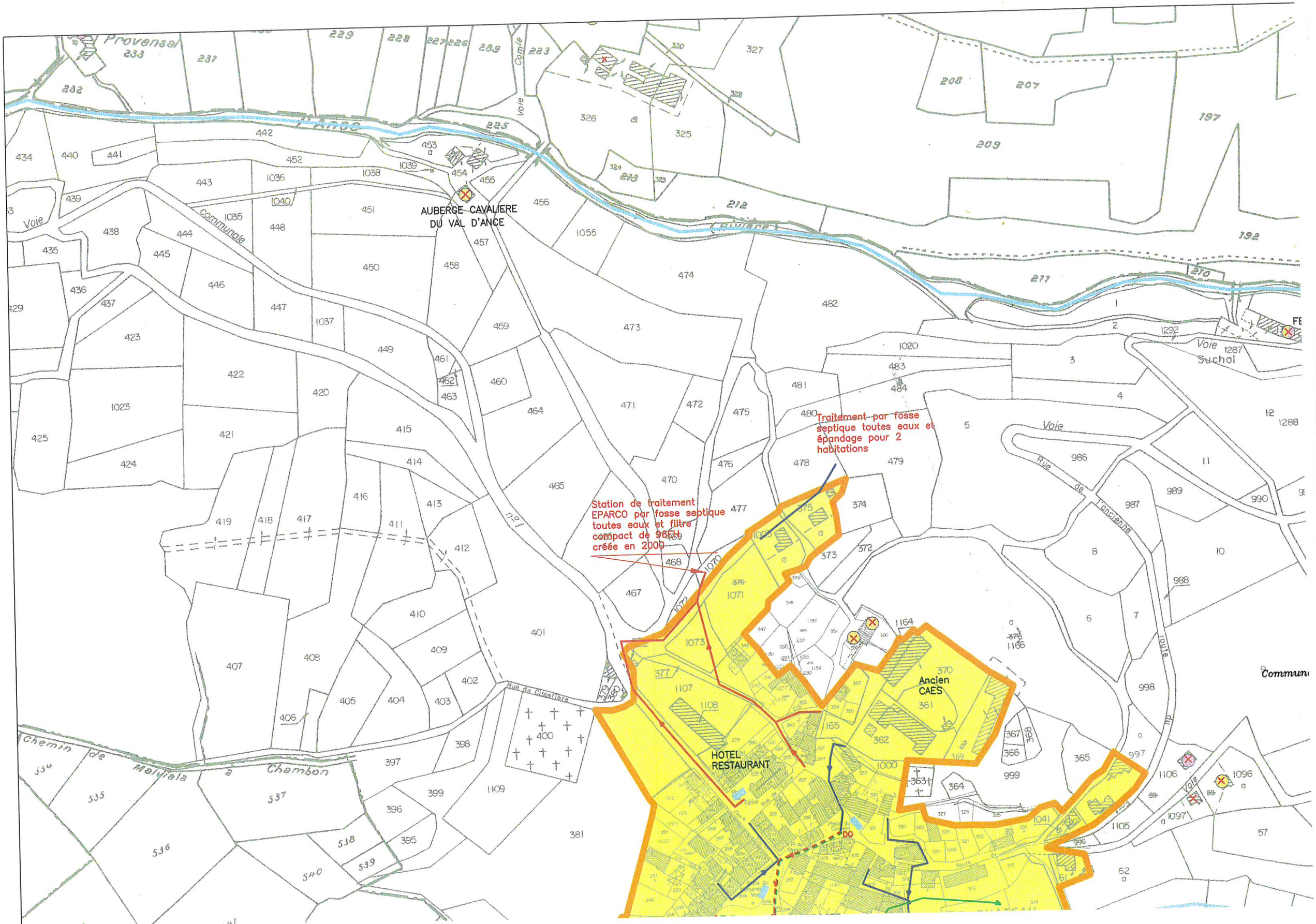
- Dit que le plan de zonage de l'assainissement approuvé est tenu à **disposition du public** :
  . au secrétariat de mairie aux jours et heures habituels d'ouverture des bureaux
  . à la Préfecture de Mende

- Dit que la présente délibération sera exécutoire après l'accomplissement des mesures de publicité précitées.

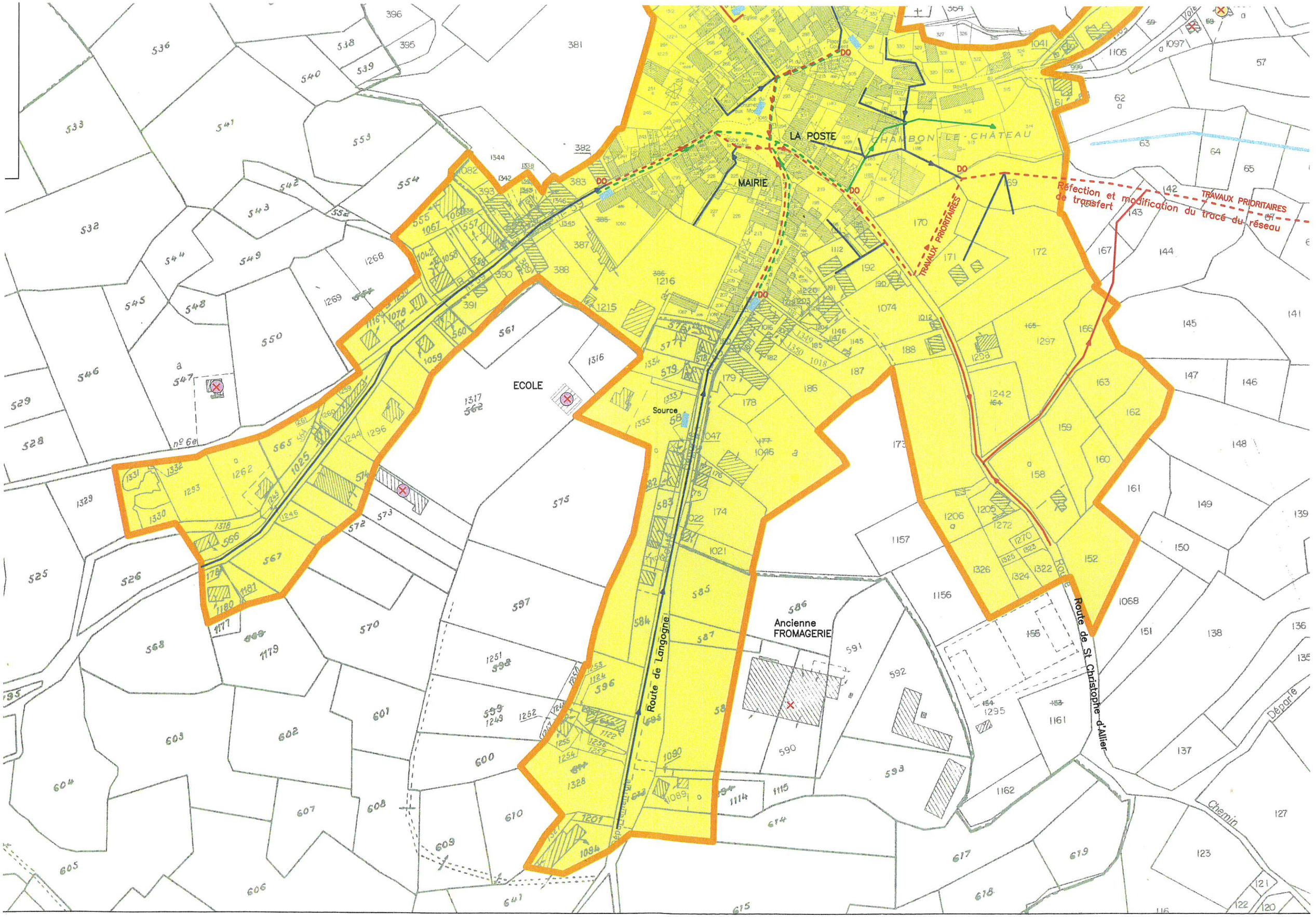
Acte rendu exécutoire
Après dépôt en Préfecture
Le
Et publication le

MAIRIE DE CHAMBON LE CHATEAU (Lozère)

REÇU À LA PRÉFECTURE DE LA LOZÈRE
LE 17 OCT. 2005
BUREAU DU COURRIER



Provensal
AUBERGE CAVALIERE
DU VAL D'ANCE
Voie Communale
Voie Comle
Rue du Cimetière
Chemin de Malviala à Chambon
Rue de l'ancienne route
Voie Suchol
Traitement par fosse septique toutes eaux et épandage pour 2 habitations
Station de traitement EPARCO par fosse septique toutes eaux et filtre compact de 96EH créée en 2000
Ancien CAES
HOTEL RESTAURANT
Eglise
Place du Couvent
DO



LA POSTE
MAIRIE
CHAMBON-LE-CHÂTEAU
ECOLE
Source
Ancienne FROMAGERIE
Route de Langogne
Route de St Christophe d'Allier
Réfection et modification du tracé du réseau de transfert
TRAVAUX PRIORITAIRES
TRAVAUX PRIORITAIRES
DO
Chemin
Départ

oc'teha
TERRITOIRES - HABITAT - AMÉNAGEMENT
31 avenue de La Gineste
12000 Rodez

Tel: 05 65 73 65 76
contact@octeha.fr
www.octeha.fr

PREFECTURE DE LA LOZERE

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU

Haut-Allier Margeride

Communauté de Communes du Haut Allier Margeride

P.L.U.i

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

Révision du PLUi

Arrêtée le :

14 mai 2025

Approuvée le :

29 janvier 2026

Modifications - Révisions - Mises à jour

VISA
Date : 30 janvier 2026

Le Président,
Francis CHABALIER

Réseau d'assainissement Chastanier

6.3.2.3

DEPARTEMENT DE LA LOZERE

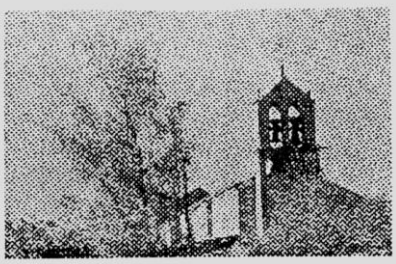
COMMUNE DE CHASTANIER

DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

Cabinet d'Etudes
René GAXIEU S.A.R.L.
760 Chemin du Mas de la Bedosse
30100 ALES

Infrastructures
V.R.D.
Béton Armé
Hydraulique
Electrification



Mairie de Chastanier

DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE
ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
SOMMAIRE

0 PREAMBULE 3

1 ETAT DES LIEUX : 4

1.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF 4

1.1.1 Réseau. 4

1.1.2 Station d'épuration. 4

1.2 ASSAINISSEMENT AUTONOME 5

1.2.1 Enquêtes. 5

1.2.2 Constats. 5

2 RESULTATS DE L'ETUDE : 6

2.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF 6

2.2 ASSAINISSEMENT AUTONOME 6

2.3 VARIANTES ETUDIEES 7

2.4 CHOIX ET RAISONS DES ELUS 7

3 CARTES ET INTERPRETATIONS : 9

3.1 CARTE DE ZONAGE (VOIR ANNEXE) 9

3.2 CARTE DES CONTRAINTES ET DES FILIERES D'ASSAINISSEMENT AUTONOME (VOIR ANNEXE) 9

4 ASPECT FINANCIER : 10

4.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF 10

4.1.1 Investissement. 10

4.1.2 Les frais d'exploitation 13

4.1.3 Coût pour les particuliers. 13

4.2 ASSAINISSEMENT AUTONOME 14

4.2.1 Coût de la réalisation d'un dispositif neuf. 14

4.2.2 Coût de la réhabilitation. 14

4.2.3 Coût de l'entretien et du contrôle. 14

5 OBLIGATIONS DE LA COMMUNE ET DES PARTICULIERS : 15

5.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF 15

5.2 ASSAINISSEMENT AUTONOME 15

5.2.1 Habitations raccordables à terme. 15

5.2.2 Instructions des projets 15

5.2.3 Contrôle technique exercé par la commune 15

5.3 ACCES AUX PROPRIETES 16

GLOSSAIRE : 17

ANNEXES : 18

0 PREAMBULE

L'épuration des eaux, nécessité reconnue de tous, doit franchir maintenant une étape importante en étant l'objet d'une rigueur accrue. Dans un souci du respect de l'environnement et de la réglementation, la commune de CHASTANIER a lancé une réflexion globale sur les possibilités d'assainissement sur son territoire. Cette démarche s'inscrit dans le cadre de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 qui confie aux communes (article 35-III) le soin de délimiter, après enquête publique :

⇨ « Les **zones d'assainissement collectif** *où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation des eaux usées collectées.*

⇨ « Les **zones relevant de l'assainissement non collectif** *où elles sont tenues, afin de protéger la salubrité publique d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien ; [……]».*

L'assainissement autonome d'une habitation, dans le passé, se composait uniquement d'une fosse septique collectant les eaux vannes. Les eaux usées et les eaux ménagères étaient rejetées dans un fossé ou dans un puits perdu. Du fait de l'acquisition d'habitudes d'hygiène, le volume et la nature des eaux rejetées ont évolué. Les techniques d'assainissement autonome valables il y a encore quelques temps, sont à reconsidérer aujourd'hui.

A ce jour, la réglementation impose la réalisation :

- D'une fosse toutes eaux permettant le prétraitement des eaux vannes et ménagères ;
- D'un épandage disposé dans le sol en place ou dans un sol reconstitué (sable). Cet épandage assure l'épuration et l'évacuation des effluents par infiltration dans le sol.

Le zonage d'assainissement mis en place par la commune concerne l'ensemble du territoire, découpé en zones auxquelles sont attribuées des modes d'assainissement. Ce zonage est soumis à une enquête publique et sera annexé au Plan Local d'Urbanisme de la commune.

Le présent dossier d'enquête publique a pour objet d'informer le public et de recueillir ses appréciations, suggestions et contre-propositions afin de permettre à la commune de disposer de tous les éléments nécessaires à sa décision. Il a été réalisé grâce au concours du cabinet d'études GAXIEU et sous le contrôle de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne, des services compétents de l'Etat et du Conseil Général de la Lozère.

Ce dossier d'enquête est constitué :

⇨ de la présente notice justifiant le zonage,

⇨ d'une carte de zonage (annexe n° 1),

⇨ d'une carte de contraintes et des filières d'assainissement autonome (annexe n° 2),

⇨ du rappel des différentes filières d'assainissement autonome (annexe n° 3).

1 ETAT DES LIEUX :

1.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

1.1.1 Réseau.

L'urbanisation de la commune de Chastanier est caractérisée par un habitat diffus, composée de plusieurs hameaux de taille variable. Seul un hameau est concerné par la présence d'un réseau public de collecte des eaux usées et une unité de traitement : le hameau des Moulins.

Ce hameau est composé d'une vingtaine d'habitations et peut accueillir 90 personnes en période estivale. Il dispose depuis 1999 d'un réseau de collecte des eaux usées de type séparatif d'une longueur de 950 ml environ. Ce réseau est composé de la façon suivante :

- ✓ 620 ml PVC Ø200 mm allégé CR8 pour le réseau de collecte gravitaire ;
- ✓ 320 ml PVC Ø 90 mm pour la canalisation de refoulement.

On peut noter la présence d'un poste de refoulement sur le réseau équipé de deux groupes élelctropompes immergés d'un débit de 3,60 m^3/h chacun. La canalisation de refoulement est de diamètre 90 mm.

1.1.2 Station d'épuration.

Les eaux usées collectées sont ensuite traitées par une station d'épuration de type géo-assainissement dimensionnée pour 90 EH. Construite en 1999 par l'entreprise S.G.D.T. de Langogne, elle est composée :

- ✓ d'un prétraitement à l'aide d'un décolloïdeur de 3 000 litres suivi d'une fosse toutes eaux de 20 m^3 ;
- ✓ d'un traitement des eaux issues de la fosse par filtration naturelle et infiltration in situ **sans aucun rejet direct dans le milieu naturel**. La longueur totale des tranchées est de l'ordre de 600 m .

1.2 ASSAINISSEMENT AUTONOME

1.2.1 Enquêtes.

On peut dénombrer actuellement 53 habitations disposant d'un assainissement autonome sur le territoire communal de Chastanier.

Les installations sont relativement anciennes et ne respectent donc pas forcément la réglementation en vigueur en matière d'assainissement autonome. Il faudra donc prévoir des travaux de réhabilitation sur un certain nombre d'installations.

Chastanier Quartier	**Nombre d'assainissement autonome**	**Nombre de dispositifs à réhabiliter**
Bessette	11 + 1 gîte	5
Besses Basses	2	-
Chastanier	3 + mairie et salle des fêtes	3
Villevieillette	9	3
Les Baraques	4	4
Fonfreyde	7	1
La Combe des Moulins	4	3
Les Chaumeils	5	2
Pont de Braye	5	2
Total	***53***	***23***

1.2.2 Constats.

Une enquête a été menée afin de déterminer l'état et le fonctionnement de ces assainissements. Sur la totalité des questionnaires envoyés, 28 propriétaires ont répondu. L'analyse de satisfaction des propriétaires pour leur dispositif, sur l'ensemble des réponses est le suivant :

- 87 % des propriétaires sont satisfaits ;
- 13 % des propriétaires sont insatisfaits.

2 RESULTATS DE L'ETUDE :

2.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Un inspection vidéo a été réalisée par le Compagnie Générale des Eaux le 2 et 3 mai 2000. La longueur inspectée fut de 575 ml. Le rapport d'inspection ne signale aucun défaut structurel étant de nature à gêner l'écoulement : à noter l' arrivée d'eau claire parasite à 40 ml en amont du poste de relevage. **Le réseau peut être considéré en bon état.**

2.2 ASSAINISSEMENT AUTONOME

La réalisation d'un dispositif d'assainissement autonome est dépendante des contraintes d'urbanisme (localisation des constructions voisines, forme, taille et occupation de la parcelle). Si ces règles d'urbanisme sont respectées, différentes contraintes doivent alors être prises en compte pour choisir la filière d'assainissement. Il est toutefois fortement conseillé de disposé d'une parcelle de 1 200 m^2 au minimum pour l'implantation d'un dispositif de type tranchées d'infiltration ou d'une parcelle de 1 500 m^2 au minimum pour l'implantation d'un dispositif de type filtre à sable.

Des études de sol ont été réalisées sur la commune. Elles ont permis de déterminer, à priori quel type d'assainissement autonome doit être mis en œuvre dans chaque zone (cf. tableau ci-dessous).

Secteurs	Type d'assainissement autonome préconisé
Bessette	Tertre d'infiltration ou plateau d'épandage
Besses Basses	Tertre d'infiltration ou lit filtrant vertical
Chastanier	Tertre d'infiltration
Villevieillette	Tranchées d'infiltration
Les Baraques	Tranchées d'infiltration
Fonfreyde	Tertre d'infiltration
La Combes des Moulins	Tertre d'infiltration
Les Chaumeils	Tranchées d'infiltration
Pont de Braye	Plateau d'épandage

Ces données sont également reprise dans la carte des contraintes et des filières qui se trouve en annexe.

Toutefois, compte tenu du nombre d'investigations de terrain réalisées et de la diversité des sols dans certains secteurs, **il est fortement conseillé aux particuliers désirant construire ou rénover une habitation de faire réaliser une étude complémentaire sur leur parcelle afin de choisir, positionner et dimensionner leur dispositif d'assainissement autonome**.

2.3 VARIANTES ETUDIEES

Pour le hameau de Bessette, compte tenu de la faible aptitude des sols à l'infiltration et du coût de la réhabilitation des assainissements autonomes, il serai nécessaire de mettre en place d'un réseau de collecte et d'une unité de traitement.

En ce qui concerne la salle des fêtes Chastanier, le caractère particulier des effluents rejetés (volume et nature) nécessite la mise en place d'une fosse de stockage.

2.4 CHOIX ET RAISONS DES ELUS

Suite à la présentation des différents scénarios proposés à la commune de Chastanier, et après discussions avec les organismes financeurs des travaux (Agence de l'Eau et conseil général), la commune de Chastanier à pris une délibération sur le choix du zonage d'assainissement.

Pour des raisons techniques et économique, il a été décidé la mise en place d'un réseau d'assainissement collectif ainsi que qu'une unité de traitement sur le hameau de Bessette. En ce qui concerne le hameau de Chastanier il a été décidé de laisser les habitations du hameau en assainissement autonome, mais aussi de mettre en place une fosse de stockage pour récupérer les effluents de la salle des fêtes.

Il est prévu :

Pour le hameau de Bessette :

- ✓ La création d'un réseau de collecte gravitaire Ø 200 mm de 410 ml environ sur l'ensemble du hameau ;
- ✓ La création de douze branchements particuliers ;
- ✓ La création d'une unité de traitement de type filtre à sable drainé d'une capacité de 40 EH sur la parcelle 147 avec rejet au ruisseau en contre bas.

Pour la salle des fêtes de Chastanier :

- ✓ Mettre en place une fosse de stockage des effluents d'un volume approprié au rejet de la salle des fête,
- ✓ Le raccordement de la salle des fêtes à la fosse de stockage, et la mise hors service de l'actuelle fosse septique,
- ✓ La création d'une convention entre la mairie et la société qui aura la charge d'évacuer chaque mois les effluents de la fosse de stockage vers une unité de traitement ainsi que l'entretient de la fosse.

Le choix de la commune de Chastanier s'explique de manière simple. En effet, pour le hameau de Bessette, la forte contrainte du sol implique une réhabilitation des assainissements autonome onéreuse et peut facile à mettre en place. Pour la salle des fêtes de Chastanier, la contrainte de sol ainsi que la spécificité des effluents (volume et nature) implique la mise en place d'une fosse de stockage, mieux approprier que la mise en place d'un géoassainissement.
.

En ce qui concerne les autres secteurs de la commune, il a été décidé de les laisser en assainissement autonome, ces secteurs ne possédant par de contraintes urbanistiques flagrantes.

Le zonage d'assainissement est un document révisable comme les documents d'urbanisme. Les décisions prises par la commune sont relatives à des projets qui seront réalisés dans les années à venir. Une fois la totalité de ces projets réalisés, et réglés, le zonage d'assainissement pourra alors être révisé si la commune le souhaite.

Une révision du zonage d'assainissement peut permettre d'élargir la zone dévolue à l'assainissement collectif, ainsi, d'autres hameau de la commune de Chastanier pourraient être équipés d'un réseau public d'eaux usées ainsi que d'unité de traitement.

3 CARTES ET INTERPRETATIONS :

3.1 CARTE DE ZONAGE (VOIR ANNEXE)

C'est la première carte à consulter. Elle vous permet de connaître le mode d'assainissement qui a été défini pour chaque zone homogène de la commune (zone en assainissement collectif, en assainissement autonome, en assainissement autonome raccordable à terme ou en assainissement techniquement impossible). Si vous vous trouvez dans une zone en assainissement autonome, reportez-vous à la carte des contraintes et des filières d'assainissement autonome.

3.2 CARTE DES CONTRAINTES ET DES FILIERES D'ASSAINISSEMENT AUTONOME (VOIR ANNEXE)

Cette carte concerne seulement les zones en assainissement autonome. Y sont reportées :

- Les zones ne présentant aucune contrainte à la réalisation d'un dispositif d'assainissement autonome,
- Les zones présentant une ou deux contraintes à la réalisation d'un dispositif d'assainissement autonome,
- Les zones où une étude de sol à la parcelle est fortement recommandée,
- Les différentes filières d'assainissement autonome correspondantes.

4 ASPECT FINANCIER :

4.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

4.1.1 Investissement.

4.1.1.1 Les coûts unitaires

Les coûts pris en compte pour l'évaluation des scénarios de l'assainissement collectif sont les suivants :

- Canalisation de collecte gravitaire (hors chaussée) : 122 € HT/ml
- Canalisation de collecte gravitaire (sous chaussée) : 190 € HT/ml
- Canalisation de transport gravitaire (ø 200 à 300 mm) : 152 € HT/ml
- Canalisation refoulement (ø 100 mm) : 76 € HT/ml
- Poste de refoulement (hauteur de refoulement < à 10 m) : 7 622 € HT
- Branchement par particulier : 762 € HT

Les coûts de réseaux de collecte (diamètre 200 à 300 mm) sont pris dans une fourchette de 122 à 168 € HT/ml (en fonction du type de terrain, des difficultés d'accès …). Un surcoût d'environ 46 € HT/ml sera appliqué pour des canalisations en fonte dans les cas de traversée de périmètre de protection de captage, de zones humides, de zones instables …

4.1.1.2 Les montants subventionnables

Pour les travaux de construction engendrés par la mise en place des structures d'assainissement en conformité avec la réglementation, les taux des subventions accordés par les financeurs sont différents selon le type de travaux.

Les taux de subvention apportés par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne et le Conseil Général de la Lozère sont détaillés ci-après.

Le Conseil Général de la Lozère applique un taux de subvention égal quel que soit le type de travaux concerné. Seul le prix du m^3 d'eau influence le taux de subvention apporté par le conseil général. Dans le tableau ci-dessous, on trouve le taux de subvention en fonction du prix de l'eau dans la commune concernée :

Prix du m^3 d'eau*	**Taux de subvention**
< 0,38 €	Pas d'aide
0,39 < < 0,91	25 %
0,92 < < 1,22	30 %
1,23 < < 1,52	40 %
> 1,53	50 %

* Taxe FNDAE et redevance bassin déduites.

Sur la commune de Chastanier, le prix du m^3 d'eau est estimé à 1,37 € H.T.. La commune pourra donc bénéficier **d'un taux de subvention égal à 40 %** pour le financement de leurs travaux, de la part du Conseil Général.

L'Agence de l'Eau Loire Bretagne procède d'une toute autre manière, les taux de subvention attribués sont différents selon le type de travaux à financer. D'une part on trouve les stations d'épuration, la création de réseaux de collecte des eaux usées et enfin la réhabilitation des réseaux. Chaque type de travaux est financé comme suit :

- Les stations d'épuration sont subventionnées à **35 % sur montant plafonné** en fonction du nombre d'équivalents habitants raccordés à la station. Ces subventions sont attribuées pour l'achat du terrain, les études préliminaires, la maîtrise d'œuvre et la réalisation des travaux. A noter qu'une plus value peut être accordée pour financer les difficultés particulières rencontrées au moment de la réalisation de la station de traitement : présence de rocher, présence d'hydromorphie ;
- La création ou l'extension de réseau de collecte est financé à **15 % sur un montant plafonné à 3 220 €/ branchement pour des habitations existantes**. La réalisation de réseau de collecte sur des lotissements ne bénéficie d'aucune subvention de la part de l'agence. A noter que si le coût du projet excède 6 100 € / branchement, il ne sera accordé aucune subvention de la part de l'agence ;
- La réhabilitation de réseau de collecte est subventionnée à hauteur de **35 % sur un montant largement plafonné.**

Secteur d'étude	Nature des travaux	Subventions Agence de l'Eau	Subventions Conseil Général
Bessette	Station d'épuration	35 % sur montant plafonné	40 %
	Réseau de collecte	0 %	40 %
Chastanier	Fosse de stockage Salle des fêtes	0 %	40 %

Néanmoins, les taux de subventions sont donnés à titre indicatif, ils seront définis plus précisément lors des avants projets concernant les travaux. Ces taux peuvent être appelés à être modifiés par les organismes financeurs. Nous indiquons, dans le tableau suivant, les montants des subventions auxquels la commune peut prétendre :

Secteurs	Agence de l'Eau		Conseil Général		Total en €
	Réseau	Station	Réseau	Station ou mise en place de fosse de stockage	
Bessette	0	10 150	37 600	11 600	***59 350***
Chastanier (Salle des fêtes)	0	0	0	7 730	***7 730***

Le montant global des subventions est estimé à environ 67 080 €.

4.1.1.3 Le coût des travaux

Le tableau ci-dessous présente le montant des investissements restant à la charge de la commune, montant des subventions déduit :

Secteur étudié	Montant des travaux en € HT	Montant des subventions en € HT	Coût à la charge de la commune en € H.T.
Bessette	126 822	59 350	67 450
Chastanier (salle des fêtes)	19 326	7 730	11 596
Total	***146 148***	***67 080***	***79 046***

La commune aura donc à financer 79 046 € H.T. pour la réalisation de l'ensemble de ces projets.

Néanmoins, on peut dès lors soustraire la participation des particuliers qui pourront bénéficier du réseau d'eaux usées et du site de traitement. **La commune peut mettre en place une taxe de raccordement au réseau d'eaux usées s'élevant à 1 500 €** pour les habitations concernées par les projets de raccordement à une unité de traitement.

4.1.2 Les frais d'exploitation

Afin d'avoir une approche cohérente des impacts financiers des projets de création de site de traitement, de collecteur de transfert et d'extension du réseau, il faut également prendre en compte les frais d'exploitation du réseau et du traitement, entraîné par les travaux.

Les coûts d'exploitation sont pris égaux à :

- **77 € HT/heure** pour le curage des réseaux de collecte d'eaux usées, en sachant que l'on cure 70 ml de réseau en 1 heure et que l'on cure 20 % du réseau par an ;
- **15 €/heure** pour l'entretien d'une unité de traitement ;
- **110 €/heure plus 10 €/m^3 de boues traitées** pour la prise en charge des boues issues des fosses septiques ;
- **88 €/heure plus 1 €/m^3 d'effluents brut** pour la vidange des fosses de stockages.

-

Les frais d'exploitation engendrés par les travaux équivalent aux frais d'exploitation du site de traitement, de l'entretien des réseaux de collecte et de transfert, et du poste de refoulement.

Les coûts d'exploitation s'élèvent donc à :

Secteurs concernés	Montant des frais annuels d'exploitation en € HT/an
Bessette	1 450
Chastanier (Salle des fêtes)	5 407
Total	***6 857***

4.1.3 Coût pour les particuliers.

Les coûts pour l'assainissement collectif n'intègrent pas les frais à la charge des particuliers : ces frais s'élèvent à environ 1525 € HT / habitation, pour les travaux de raccordement, dans le domaine privé, taxe de branchement non comprise.

Les travaux de création d'un site de traitement, d'un collecteur de transfert et d'une extension du réseau d'assainissement d'eaux usées sur certains secteurs de la commune de Chastanier engendrent des frais d'investissement et d'exploitation supplémentaires.

L'investissement se répercute par des annuités de remboursement d'emprunts contractés par la commune. Ces annuités d'investissements et le coût de fonctionnement annuel augmenté ont une incidence sur le prix du mètre cube d'eau. L'impact du coût des travaux d'assainissement sur le prix de l'eau, par abonné et par m^3 consommé est estimé à **1.07 €** dans le cas ou seul les travaux sur le hameau de Bessette sont pris en compte. Dans le cas ou l'on inclus aussi la réhabilitation de l'assainissement de la salle des fêtes de Chastanier, l'impact sur le prix de l'eau est de **2.31 €/m3.**

4.2 ASSAINISSEMENT AUTONOME

4.2.1 Coût de la réalisation d'un dispositif neuf.

Les coûts pris en compte pour l'évaluation de l'assainissement autonome sont les suivants :

- Epandage souterrain en sol naturel : 5 300 € H.T.
- Filtre à sable non drainé : 6 900 € H.T.
- Filtre à sable drainé : 7 200 € H.T. *(avec rejet au milieu récepteur)*
- Filtre à sable drainé : 8 100 € H.T. *(avec tranchées de dispersion)*
- Plateau d'épandage : 6 000 € H.T.
- Tertre d'infiltration : 9 150 € H.T.

4.2.2 Coût de la réhabilitation.

Dans la plupart des cas, la réhabilitation à un coût égal à une réalisation d'un dispositif neuf. Quelques fois, le prétraitement, c'est à dire une fosse toutes eaux, peut être récupérée. Le coût d'une fosse toutes eaux est d'environ 1 000 €, d'où le coût des réhabilitations :

- Epandage souterrain en sol naturel : 4 300 € HT
- Filtre à sable non drainé : 5 900 € H.T
- Plateau d'épandage : 5 000 € H.T.

4.2.3 Coût de l'entretien et du contrôle.

Concernant les coûts de fonctionnement, ils sont pris égaux à 100 € HT/an par dispositif. Ce coût intègre 77 € / an pour la réalisation des vidanges (308 € tous les 4 ans), et une redevance de 0,15 € / m^3 pour le contrôle des installations (150 m^3/an).

5 OBLIGATIONS DE LA COMMUNE ET DES PARTICULIERS :

5.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Aucun changement. Le règlement d'assainissement communal doit être respecté.

5.2 ASSAINISSEMENT AUTONOME

5.2.1 Habitations raccordables à terme.

L'article L.33 du Code de la santé publique rend obligatoire le raccordement des habitations aux égouts disposés pour recevoir les eaux usées domestiques dans un délai de deux ans après leur mise en service.

Les travaux de raccordement, y compris ceux concernant le branchement sous domaine public, sont à la charge des propriétaires. Si l'obligation de raccordement n'est pas respectée dans le délai imparti, la commune peut, après mise en demeure, procéder d'office aux frais de l'intéressé, aux travaux indispensables (article L. 35-I et L.35-III du Code de la santé publique).

La commune a la possibilité de percevoir une somme au moins équivalente à la redevance assainissement auprès des propriétaires qui ne se sont pas conformés aux articles qui précédent (article L. 35-V du Code de la santé publique).

5.2.2 Instructions des projets

La loi sur l'eau précise : *« le permis de construire ne peut être accordé que si les constructions projetées sont conformes aux dispositions législatives et réglementaires concernant [……] leur assainissement [……] ».*

La construction d'un dispositif d'assainissement autonome doit être autorisée et contrôlée par la commune. L'arrêté préfectoral n° 99/2011 définit la composition du dossier de demande d'autorisation devant être déposé par le pétitionnaire en mairie.

Tout projet fera l'objet de deux visites de terrain par la commune :

- Une visite préalable qui a pour but d'autoriser la réalisation du dispositif,
- Un contrôle de la réalisation des travaux, qui intervient avant recouvrement des ouvrages par de la terre végétale.

Un certificat de conformité sera délivré au pétitionnaire par la commune suite au contrôle de la réalisation des travaux.

5.2.3 Contrôle technique exercé par la commune

La loi sur l'Eau demande aux communes de prendre en charge les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement non collectif. Ce contrôle devra être effectif au 31 décembre 2005.

L'arrêté du 06 mai 1996 fixe les modalités de contrôle. Il s'agit d'une vérification périodique du bon fonctionnement et entretien des ouvrages.

Ce contrôle sera assuré par les agents du service public d'assainissement non collectif. Une redevance « assainissement autonome » sera créé pour financer le service.

5.3 ACCES AUX PROPRIETES

L'article L. 35-X du Code de la santé publique stipule : *« Les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées pour [……] assurer le contrôle des installations d'assainissement non collectif et leur entretien si la commune a décidé sa prise en charge par le service. »*

La visite de contrôle est précédée d'un avis préalable de visite notifié aux intéressés dans un délai raisonnable. Les observations réalisées au cours de la visite sont consignées dans un rapport de visite dont une copie doit être adressée aux propriétaires des ouvrages et le cas échéant, à l'occupant des lieux.

GLOSSAIRE :

Assainissement autonome ou assainissement non collectif : Système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement.

Assainissement collectif : Système d'assainissement comportant un réseau public réalisé par la commune.

Eaux ménagères : Eaux provenant des salles de bain, cuisines, buanderies, lavabos, etc…

Eaux usées : Ensemble des eaux ménagères et des eaux vannes.

Eaux vannes : Eaux provenant des WC.

Effluents : Eaux usées circulant dans le dispositif d'assainissement.

Filière d'assainissement : Technique d'assainissement assurant le traitement des eaux usées domestiques comprenant, la fosse toutes eaux et équipements annexes ainsi que le système de traitement, sur sol naturel ou reconstitué.

Hydromorphie : Présence d'eau permanente ou temporaire à faible profondeur.

ml : mètre linéaire

Perméabilité : Capacité d'un sol à infiltrer des eaux.

P.LU. : Plan Local d'Urbanisme

Substratum : Roche en place recouverte par une hauteur de sol plus ou moins importante.

ANNEXES :

ANNEXE 1 : Carte de zonage d'assainissement.

ANNEXE 2 : Carte des contraintes et des filières d'assainissement autonome.

ANNEXE 3 : Rappel des différentes filières d'assainissement individuel.

ANNEXE N° 1

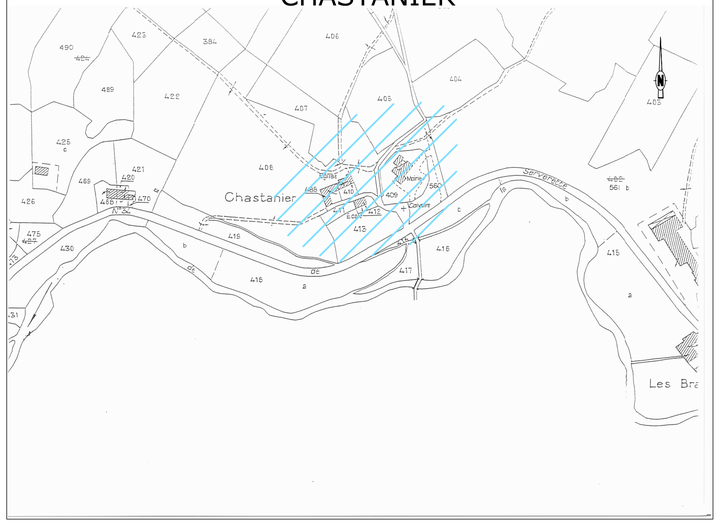
LEGENDE POUR LA CARTE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Zone en assainissement collectif

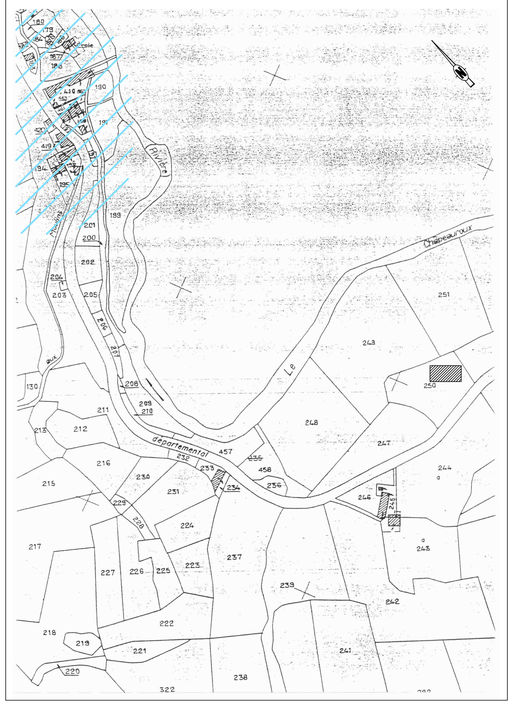
Les territoires non hachurés correspondent aux zones en assainissement non collectif

LES MOULINS

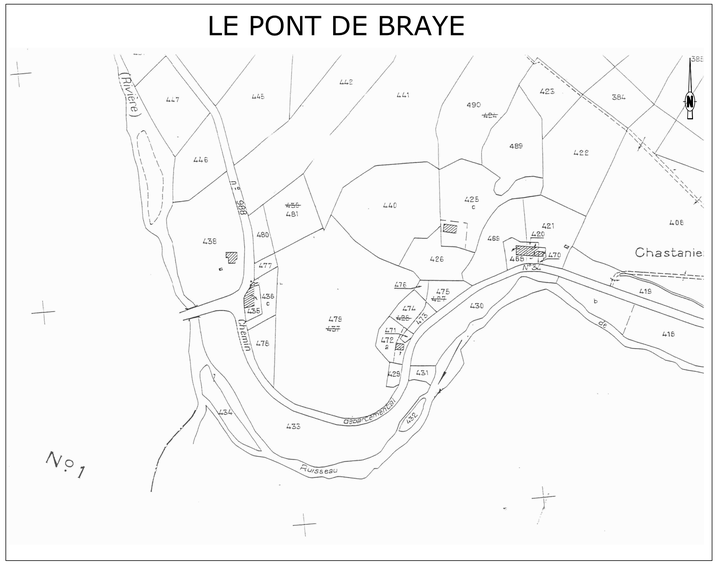
CHASTANIER



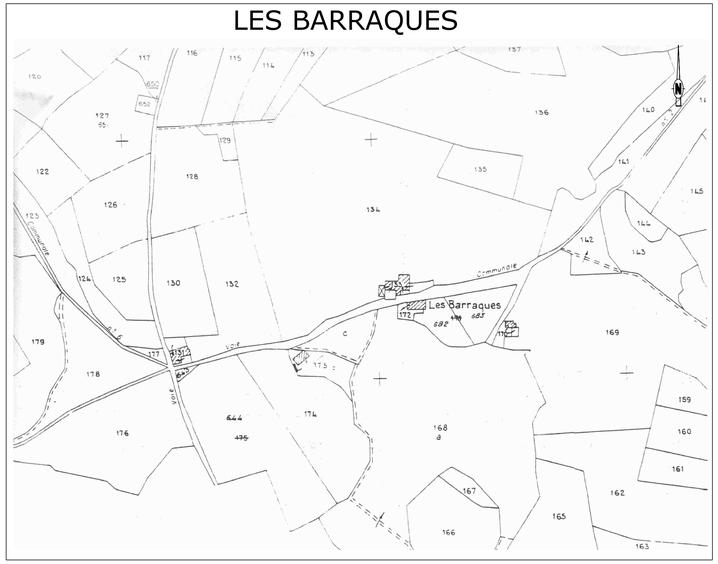
LA COMBE DES MOULINS



LE PONT DE BRAYE



LES BARRAQUES



DEPARTEMENT DE LA LOZERE

COMMUNE DE CHASTANIER

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

CARTE DE ZONAGE

PLANCHE 1

Dates	Nature des modifications	Dessiné	Vérifié	Ind
10-2003	Modification de la légende	L.A.	B.P.	
09-2003	Modification des couleurs de la légende	L.A.	B.P.	
01-2003	CREATION	B.B.	B.P.	a

Echelle : 1/2500

Z 48 00 0473

Maître d'ouvrage: COMMUNE DE CHASTANIER

Chastanier le :

Signature:

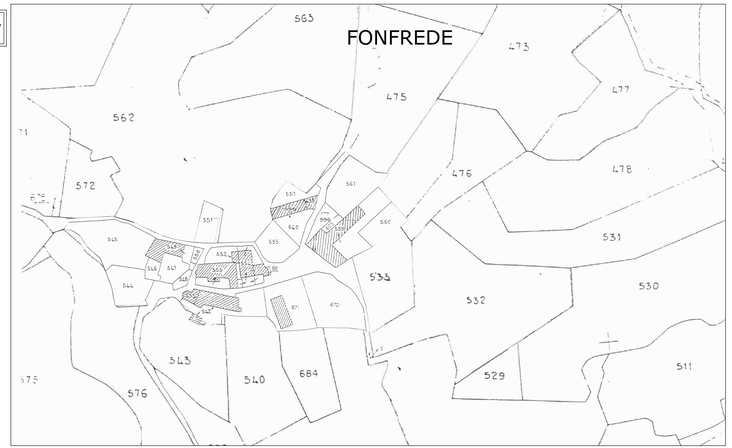
Cabinet d'Etude RENE GAXIEU
Ingénieurs conseil
11, rue de la Roque
BP 257
30105 ALES CEDEX
Tél : 04-66-54-30-00
Fax : 04-66-86-98-14
Email :gaxieu@wanadoo.fr

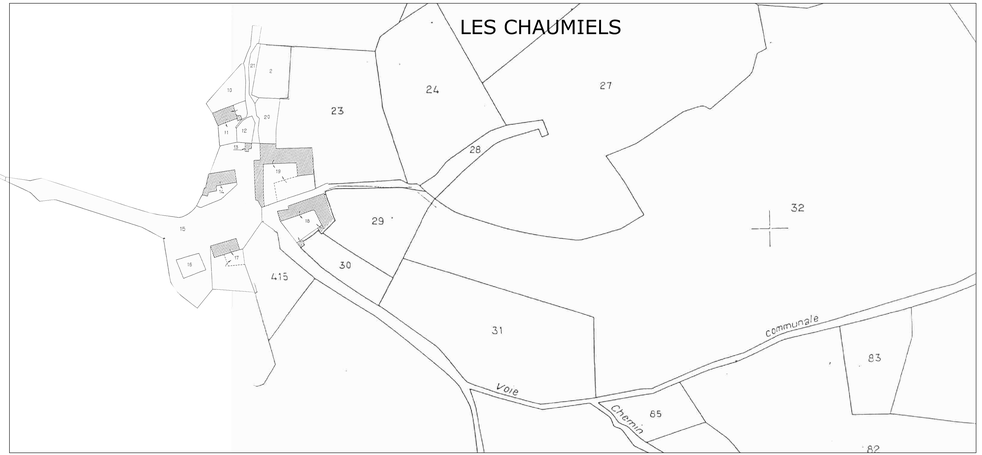
Vu et adopté:
L'ENTREPRISE
A:
Le:
SIGNATURE:

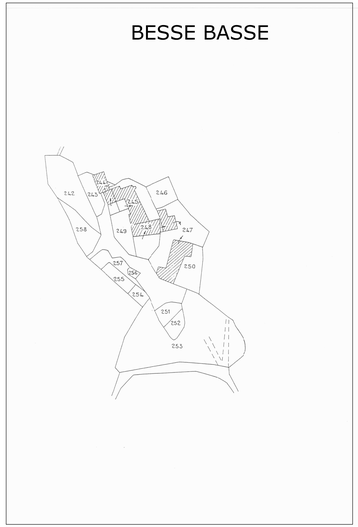
LEGENDE POUR LA CARTE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

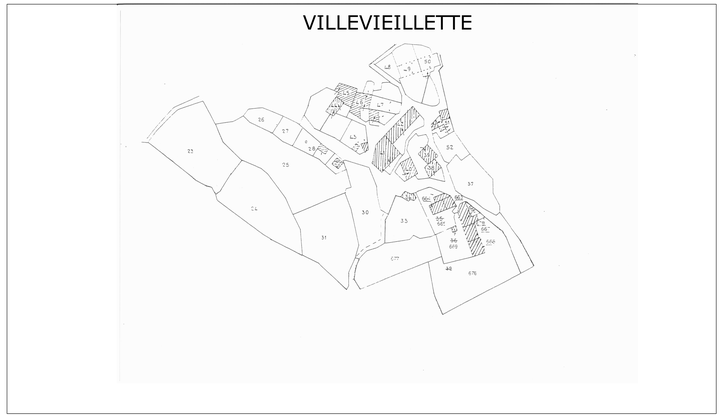
Zone en assainissement collectif

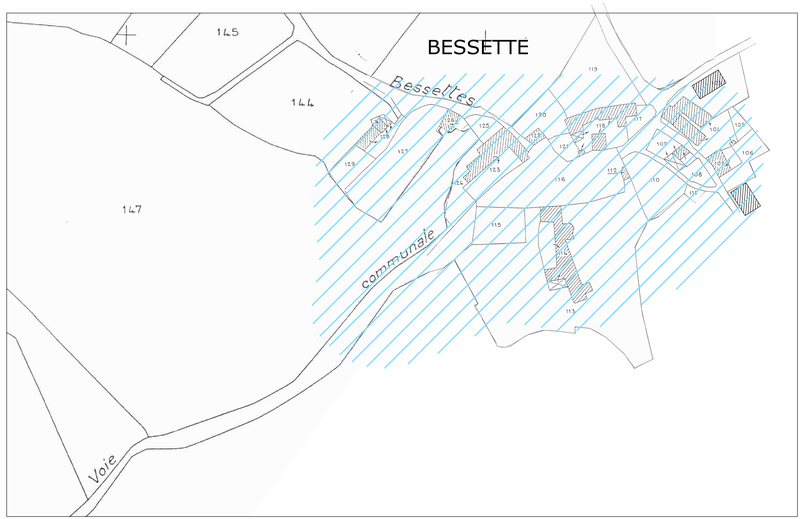
Les territoires non hachurés correspondent aux zones en assainissement non collectif











DEPARTEMENT DE LA LOZERE

COMMUNE DE CHASTANIER

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

CARTE DE ZONAGE

PLANCHE 2

Dates	Nature des modifications	B.B. Dessiné	B.P. Vérifié	Ind
09-2005	MODIFICATION			
01-2003	CREATION			

Echelle : 1/1250	Maître d'ouvrage: COMMUNE DE CHASTANIER
Z 48 00 0473	Chastanier le : Signature:

Cabinet d'Etude RENE GAXIEU
Ingénieurs conseil
11, rue de la Roque
BP 257
30105 ALES CEDEX
Tél : 04-66-54-30-00
Fax : 04-66-86-98-14
Email :gaxieu@wanadoo.fr

Vu et adopté
L'ENTREPRISE
Le:
SIGNATURE:

ANNEXE N° 2

LEGENDE :

Présence des contraintes : | **Filières:**

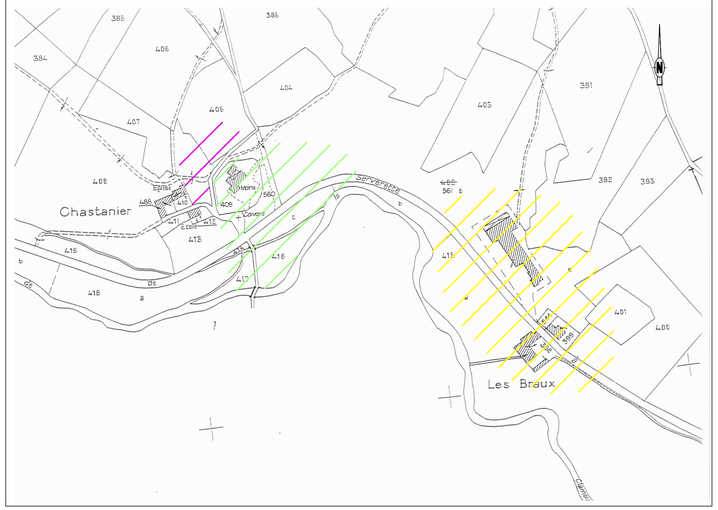
Perméabilité : 6mm/h < k <15 mm/h	3
k > 500 mm / h	4
Hydromorphie	5
Pente	1 à 5
Substratum	4 ou 5
Aucune contrainte	1

Les différentes filières:

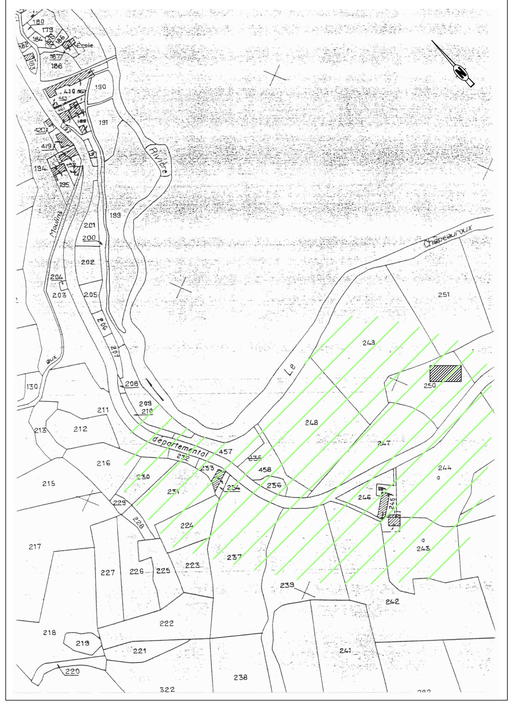
1: tranchées d'infiltration
2: lit d'épandage
3: plateau d'épandage
4: lit filtrant vertical
5: tertre d'infiltration

LE MOULIN

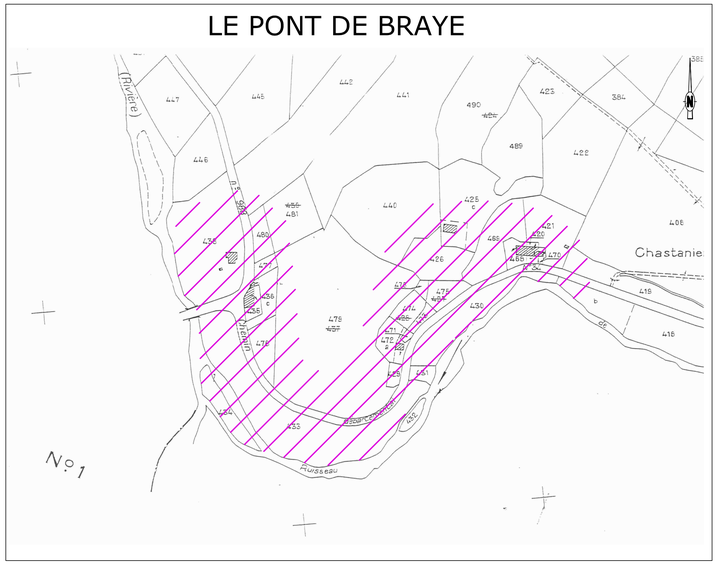
CHASTANIER



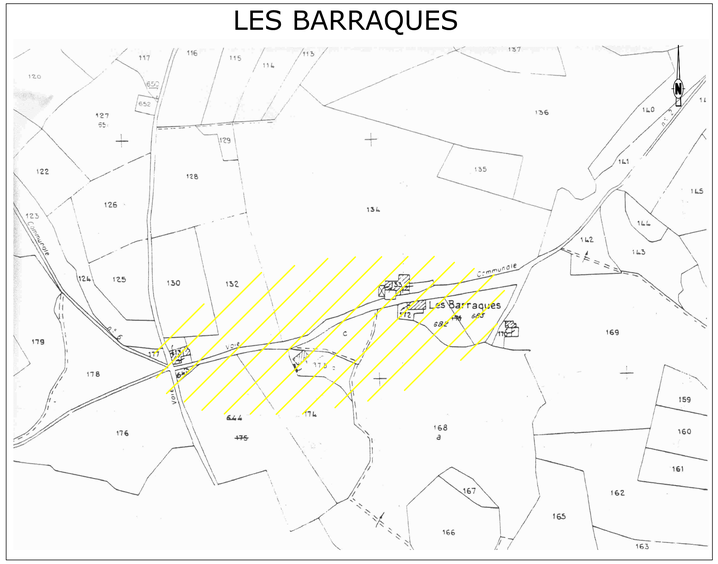
LA COMBE DES MOULINS



LE PONT DE BRAYE



LES BARRAQUES



DEPARTEMENTDE LA LOZERE

COMMUNE DE CHASTANIER

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

CARTE DES CONTRAINTES ET DES FILIERES

PLANCHE 1

Dates	Nature des modifications	B.B. Dessiné	B.P. Vérifié	Ind
01-2003	CREATION			

Echelle : 1/2500

Z 48 00 0473

Maître d'ouvrage: COMMUNE DE CHASTANIER

Chastanier le : Signature:

Cabinet d'Etude RENE GAXIEU
Ingénieurs conseil
11, rue de la Roque
BP 257
30105 ALES CEDEX
Tél : 04-66-54-30-00
Fax : 04-66-86-98-14
Email :gaxieu@wanadoo.fr

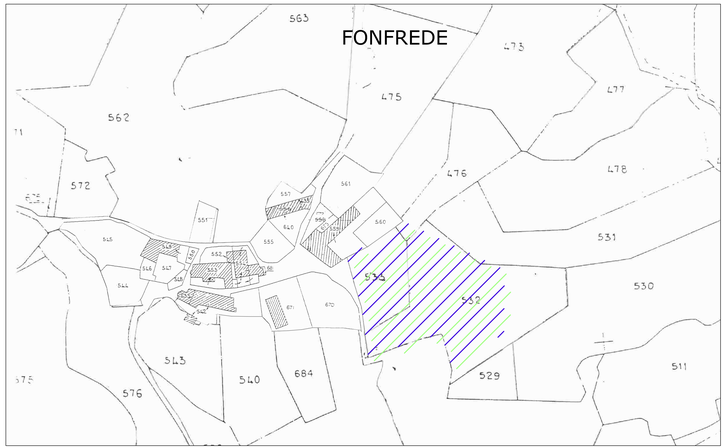
Vu et adopté:
L'ENTREPRISE
A:
Le:
SIGNATURE:

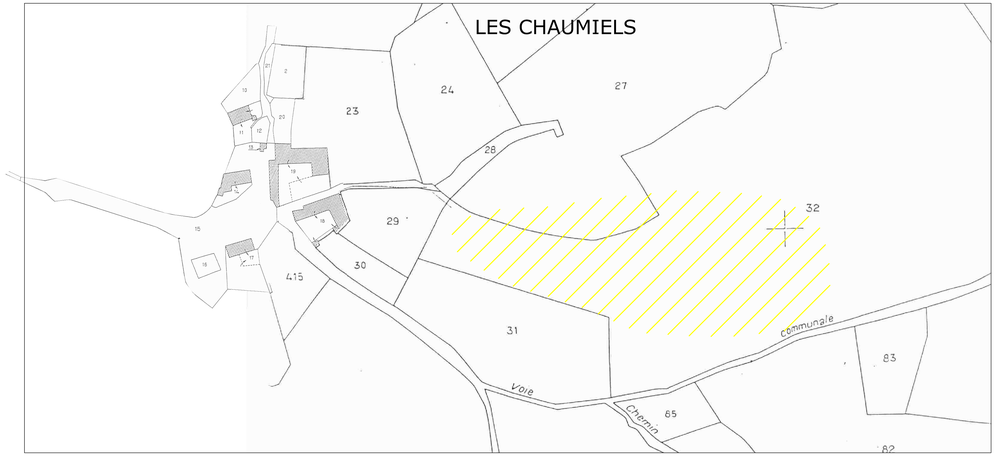
LEGENDE :

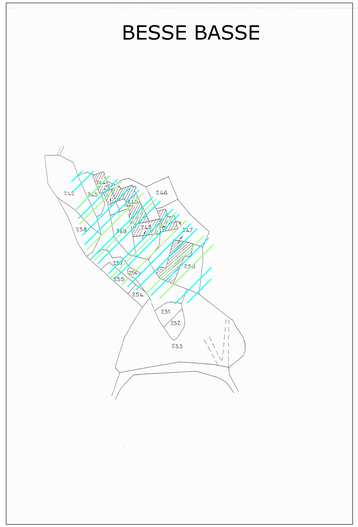
Présence des contraintes :	Filières:
Perméabilité : 6mm/h < k <15 mm/h	3
k > 500 mm / h	4
Hydromorphie	5
Pente	1 à 5
Substratum	4 ou 5
Aucune contrainte	1

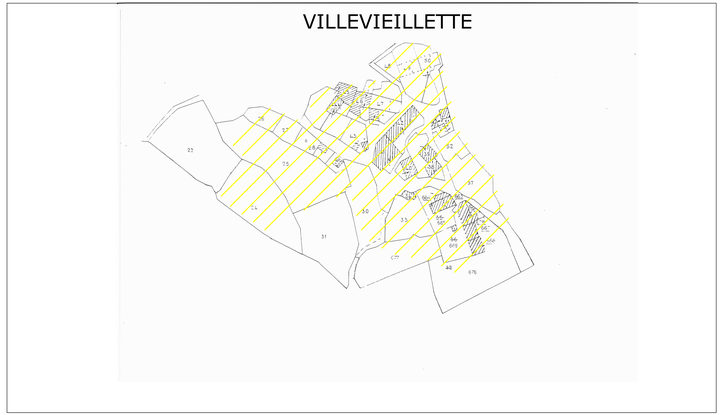
Les différentes filières:

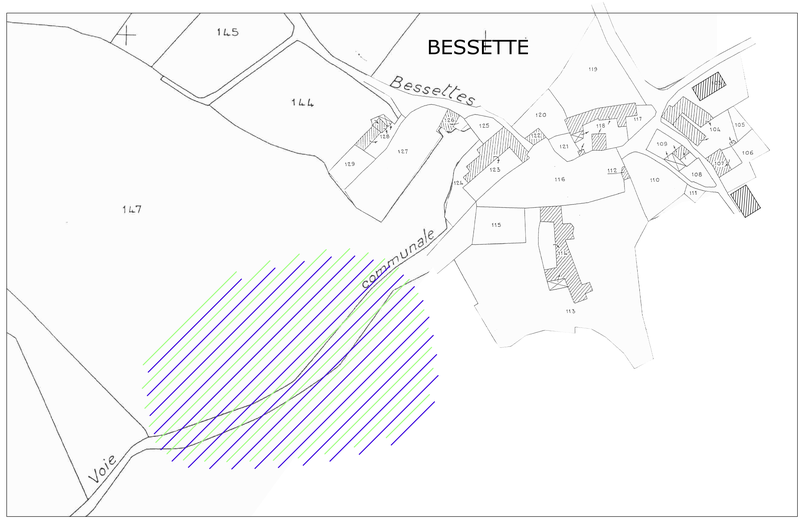
1: tranchées d'infiltration
2: lit d'épandage
3: plateau d'épandage
4: lit filtrant vertical
5: tertre d'infiltration











DEPARTEMENTDE LA LOZERE

COMMUNE DE CHASTANIER

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

CARTE DES CONTRAINTES ET DES FILIERES

PLANCHE 2

01-2003	CREATION	B.B.	B.P.	A.
Dates	Nature des modifications	Dessiné	Vérifié	out

Echelle : 1/1250	Maître d'ouvrage: COMMUNE DE CHASTANIER
Z 48 00 0473	Chastanier le : Signature:

Cabinet d'Etude RENE GAXIEU
Ingénieurs conseil
11, rue de la Roque
BP 257
30105 ALES CEDEX
Tél : 04-66-54-30-00
Fax : 04-66-86-98-14
Email :gaxieu@wanadoo.fr

Vu et adopté
L'ENTREPRISE
Le:
SIGNATURE:

ANNEXE N° 3

Rappel des différentes filières d'assainissement autonome

1. REGLES D'IMPLANTATION DU DISPOSITIF DE TRAITEMENT

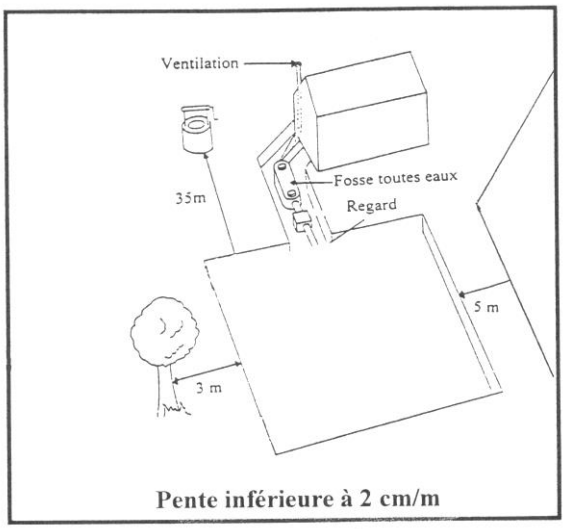
L'implantation d'un système d'assainissement autonome est interdite dans les zones de circulation ou de stationnement des véhicules, ainsi que dans les zones de stockage de charges lourdes et les zones de cultures ou de plantations.

Le revêtement superficiel de l'épandage doit être perméable à l'air et à l'eau. Tout revêtement bituminé ou bétonné est à proscrire.

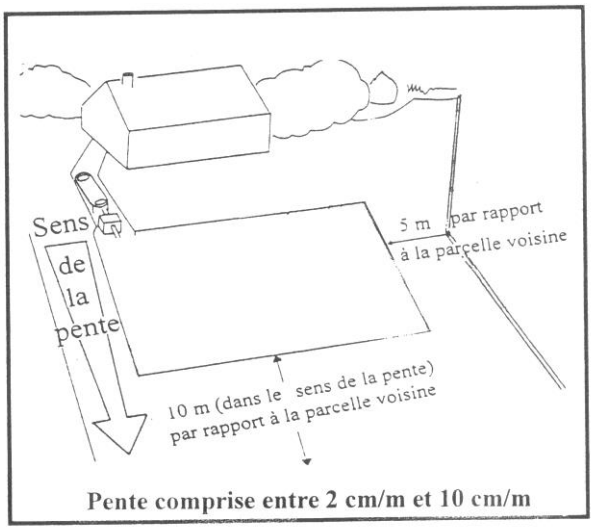
De plus, il faut éviter que les eaux de ruissellement viennent sur le site destiné à l'implantation du système d'assainissement autonome.

Les distances suivantes par rapport à l'épandage doivent être respectées :

- captages d'eau destinés à l'adduction en eau potable : 35 m ou plus selon le site
- habitations : 5 m si le terrain est plat (minimum recommandé)
- arbres : 3 m
- voies de circulation : 5 m (10 m à l'aval quand la pente est supérieure à 2%)
- limites de propriété : 3 m ou 10 m minimum des limites de propriété à l'aval si le terrain est en pente
- berges de cours d'eau, fossés : 5 m (10 m à l'aval quand la pente est supérieure à 2%)
- canalisations : suffisante...



Pente inférieure à 2 cm/m



Pente comprise entre 2 cm/m et 10 cm/m

2. REGLES DE CONCEPTION ET DE DIMENSIONNEMENT

2.1 DISPOSITIFS DE PRETRAITEMENT

2.1.1 Fosse septique toutes eaux

Nombre de pièces principales du logement	Volume de la fosse
jusqu'à 5 (c'est-à-dire 3 chambres)	3 m³
par pièce supplémentaire	+ 1 m³

La fosse septique doit être placée le plus près possible de l'habitation (moins de 10 m) afin de limiter le colmatage par les graisses de la conduite d'amenée des effluents. Cette conduite a une pente de 2 à 4 %. Si la fosse est placée loin de l'habitation, la mise en œuvre d'un bac à graisse intermédiaire, à moins de 2 m de l'habitation, est recommandée.

La fosse doit être située à l'écart du passage de toute charge roulante et doit rester accessible pour l'entretien. Le système de prétraitement génère des gaz qui doivent être évacués au-dessus du toit par un système de ventilation muni d'un extracteur statique ou éolien. Le piquage pour l'extraction est réalisé par une canalisation Ø 100 mm minimum, en sortie de fosse toutes eaux ou sur le préfiltre.

2.1.2 Bac dégraisseur (facultatif) : bac à graisses

Il permet un dégraissage des eaux ménagères afin d'éviter le colmatage des canalisations. Son installation est fortement conseillée dès lors que la fosse toutes eaux est éloignée de plus de 10 mètres de l'habitation. Le bac dégraisseur doit être installé moins de 2 m de l'habitation.

Son volume minimal est de 200 litres pour les eaux de cuisine seules et de 500 litres pour les eaux ménagères.

2.1.3 Préfiltre

Il permet une rétention des particules trop importantes susceptibles de s'échapper de la fosse et de provoquer un colmatage du système d'épandage. son volume est d'environ 1/10ème de celui de la fosse. Il est intégré par certains constructeurs dans la fosse toutes eaux.

2.2 DISPOSITIFS DE TRAITEMENT

2.2.1 Tranchées d'infiltration

➲ **Dimensionnement**

Plusieurs textes sont en vigueur en ce qui concerne les tranchées : les dimensions les plus restrictives doivent être prises en compte.

Pour un sol meuble et perméable uniquement :

Nombre de chambres	Tranchées d'infiltration
jusqu'à 3 pièces principales	**Entre 75 ml et 90 ml (perméabilité comprise entre 15 mm/h et 22 mm/h)** **75 ml dans les autres cas**
4 pièces principales	**90 ml**
par pièce supplémentaire	**+ 15 ml**

DTU 64.1

Arrêté

ml : mètre linéaire

➲ **Conception**

Les tranchées d'infiltration sont situées après le préfiltre s'il existe, sinon, après la fosse toutes eaux.

Pour adapter la forme de l'épandage à celle du terrain on pourra jouer sur le nombre de canalisations d'épandage (de 3 à 5). Les tranchées doivent avoir un fond horizontal, situé entre 0,6 et 1 m de profondeur. Leur longueur maximale est de 30 m. Elles sont parallèles et leur écartement d'axe en axe est de 1,5 m. Les tuyaux d'épandage sont posés sur une épaisseur de 30 cm de gravier. Des regards, munis de tampons d'accès pour visite, doivent être mis en œuvre : regards de répartition et de bouclage.

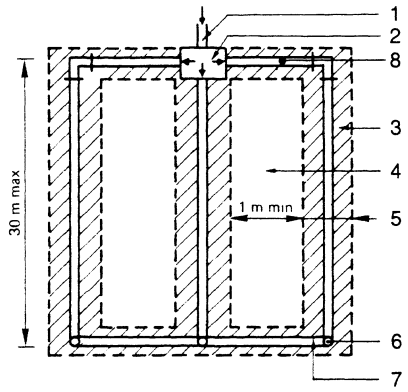
Conception selon le pourcentage de la pente :

- Si la pente est supérieure à 2%, les tranchées d'infiltrations seront réalisées perpendiculairement à la plus grande pente et sont séparées de 3,5 m d'axe en axe,
- Dans le cas d'une pente supérieure à 10%, des terrasses devront être aménagées dans la mesure du possible.

Le tableau suivant indique la surface nécessaire à l'implantation du système de traitement en fonction du nombre de chambres et du nombre des canalisations :

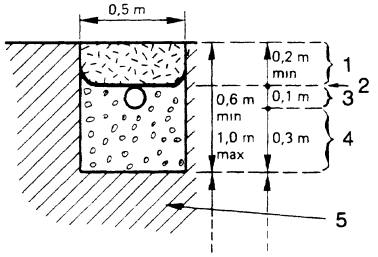
Nb de canalisations	Jusqu'à 3 chambres	4	Par chambre supplémentaire
3	100	120	-
4	103	124	+ 20
5	105	126	+ 21

En suivant les règles d'implantation indiquées plus haut, il faudra donc une surface de terrain **comprise entre 425 et 560 m^2**, en fonction du nombre de chambres et de canalisations.



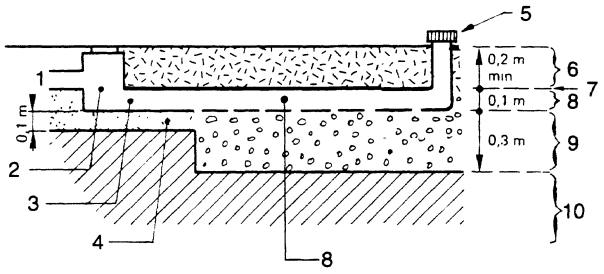
1 Arrivée des eaux prétraitées
2 Regard de répartition
3 Tranchée d'infiltration
4 Terrain naturel
5 0,5 m min
6 «Té» ou regard de bouclage
7 Bouclage de l'épandage
8 Tuyau plein sur 1 m

a) Vue de dessus



1 Terre végétale
2 Géotextile
3 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
4 Graviers de Ø 20 mm — 40 mm
5 Sol en place

b) Coupe transversale d'une tranchée



1 Arrivée des eaux prétraitées
2 Regard de répartition
3 Tuyau plein de répartition
4 Lit de sable
5 «Té» ou regard de bouclage
6 Terre végétale
7 Géotextile
8 Tuyau d'épandage
9 Graviers de Ø 20 mm — 40 mm
10 Sol en place

c) Coupe longitudinale

2.2.2 Lit d'épandage

➲ **Dimensionnement**

Cette filière est mise en place sur les sols meubles et perméables où la réalisation de tranchées d'infiltration est difficile

Nombre de chambres	Longueur de canalisations en ml
jusqu'à 3 pièces principales	67
4 pièces principales	84
par pièce supplémentaire	+ 17 environ

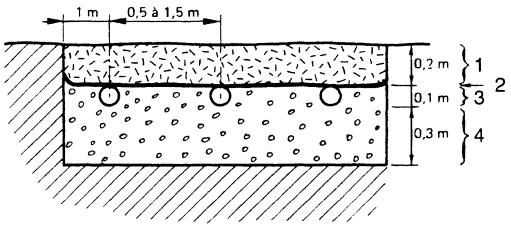
➲ **Conception**

Pour adapter la forme de l'épandage à celle du terrain on pourra jouer sur le nombre de canalisations d'épandage (de 3 à 5).Le lit doit avoir un fond horizontal situé à 0,5 de profondeur. La longueur des canalisations ne devra pas excéder 30 mètres. Elles sont parallèles et leur écartement d'axe en axe est de 1 mètre minimum. Les tuyaux d'épandage sont posés dans un lit de 30 cm de gravier. Des regards, munis de tampons d'accès pour visite, doivent être mis en œuvre : regards de répartition et de bouclage.

Le tableau suivant indique la surface nécessaire à l'implantation du système de traitement en fonction du nombre de chambres et du nombre des canalisations :

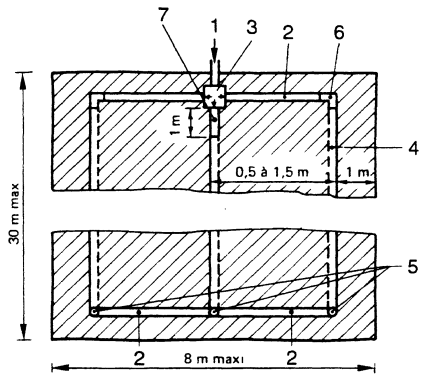
Nb de canalisations	Jusqu'à 3 chambres	4	Par chambre supplémentaire
3	90	112	-
4	84	105	+ 21
5	80	100	+ 20

En suivant les règles d'implantation indiquées plus haut, il faudra donc une surface de terrain **comprise entre 375 à 530 m^2**, en fonction du nombre de chambres et de canalisations.



1 Terre végétale
2 Géotextile
3 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
4 Graviers de Ø 20 mm — 40 mm

a) Coupe transversale



1 Arrivée des eaux prétraitées
2 Tuyau plein
3 Regard de répartition
4 Tuyau d'épandage
5 «Té» ou regard de bouclage
6 2 coudes à 45°
7 Tuyau plein sur 1 m

b) Vue de dessus

2.2.3 Plateau d'épandage

➲ **Dimensionnement**

Cette filière est mise en place sur des terrains peu perméables (perméabilité inférieure à 15 mm/h mais supérieure à 6 mm/h).

Nombre de chambres	Longueur de canalisations en ml
jusqu'à 3 pièces principales	68
4 pièces principales	85
par pièce supplémentaire	+ 17 environ

➲ **Conception**

Pour adapter la forme de l'épandage à celle du terrain on pourra jouer sur le nombre de canalisations d'épandage 'de 3 à 5). Le lit doit avoir un fond horizontal situé à 0,9 de profondeur. La longueur des canalisations ne devra pas excéder 30 mètres. Elles sont parallèles et leur écartement d'axe en axe est de 1,50 mètre minimum. Les tuyaux d'épandage

sont posés dans un lit de 70 cm de gravier. Des regards, munis de tampons d'accès pour visite, doivent être mis en œuvre : regards de répartition et de bouclage.

Le tableau suivant indique la surface nécessaire à l'implantation du système de traitement en fonction du nombre de chambres et du nombre des canalisations :

Nb de canalisations	Jusqu'à 3 chambres	4	Par chambre supplémentaire
3	100	125	-
4	100	125	+ 25
5	100	125	+ 25

En suivant les règles d'implantation indiquées plus haut, il faudra donc une surface de terrain **comprise entre 410 à 565 m^2**, en fonction du nombre de chambres et de canalisations.

2.2.4 Filtre à sable non drainé

➲ **Dimensionnement**

Cette filière est mise en place sur les sols très perméable

Nombre de chambres	Longueur de canalisations en ml
jusqu'à 3 pièces principales	90
4 pièces principales	115
par pièce supplémentaire	+ 25 environ

➲ **Conception**

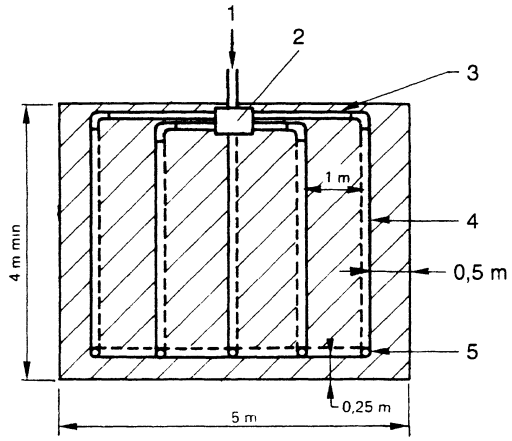
Un lit filtrant de 70 cm de sable fin (mis en place dans une fouille en excavation) remplace le sol en place. La répartition des effluents se fait par un réseau maillé de tuyaux perforés au dessus du lit de sable .ces tuyaux sont mis en place dans un lit de graviers siliceux de 20 cm d'épaisseur.

Le sous sol doit être suffisamment perméable pour assurer l'évacuation et la dispersion des eaux après épuration.

Le tableau suivant indique la surface nécessaire à l'implantation du système de traitement en fonction du nombre de chambres et du nombre des canalisations :

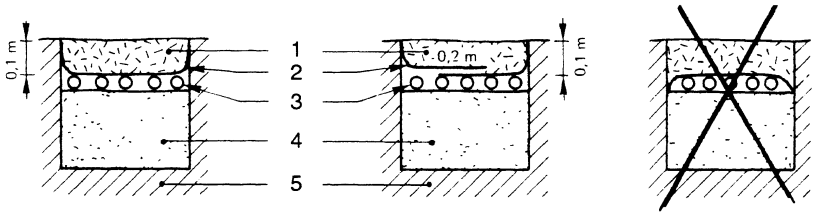
Nombre de chambres	Superficie (en m^2)
jusqu'à 3 pièces principales	90
4 pièces principales	115
par pièce supplémentaire	+ 25 environ

En suivant les règles d'implantation indiquées plus haut, il faudra donc une surface de terrain **comprise entre 420 à 570 m^2**, en fonction du nombre de chambres.



1 Arrivée des eaux prétraitées
2 Regard de répartition
3 Tuyau plein
4 Tuyau d'épandage
5 «Té» ou regard de bouclage

a) Vue du dessus



1 Terre végétale
2 Géotextile
3 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
4 Sable lavé
5 Sol en place

2.2.5 Filtre à sable drainé

➲ **Dimensionnement**

Cette filière est mise en place sur des terrains peu perméables et trop pentus (> à 2 %) pour permettre la réalisation d'un plateau d'épandage, à condition de pouvoir évacuer l'eau traitée en dehors de la parcelle.

On peut aussi l'utiliser lorsque la surface disponible est insuffisante pour la réalisation d'une filière par infiltration, à condition de pouvoir évacuer l'eau traitée en dehors de la parcelle.

Les dimensions réglementaires sont indiquées dans le tableau suivant :

	Longueur de canalisations	**Surface du filtre**
Jusqu'à 5 pièces principales	25 ml	25 m^2
Par pièce supplémentaire	5 ml	5 m^2

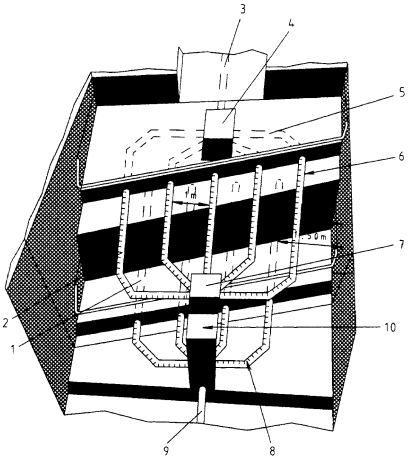
➲ Conception

La conception du filtre à sable drainé est la même que pour un filtre à sable non drainé.

Par la suite, il faut mettre en place un système d'évacuation des eaux traitées :

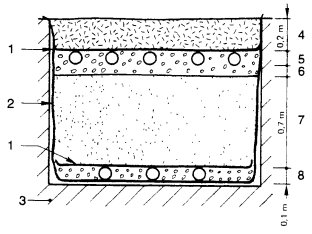
- soit à l'aide de tranchées d'infiltration ou l'utilisation d'un puits d'infiltration (demande de dérogation) lorsqu'il est possible d'évacuer ces eaux sur la parcelle ;
- soit dans un réseau étanche disposant d'un point de rejet situé à plus de 35 mètres de toute habitation (avec accord de la commune).

En suivant les règles d'implantation indiquées plus haut, il faudra donc une surface de terrain **comprise entre 225 à 255 m^2**, en fonction du nombre de chambres et de canalisations.



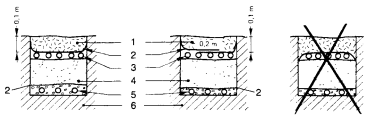
1 Tuyaux de collecte
2 Tuyau d'épandage en bouclage
3 Arrivée des eaux prétraitées
4 Regard de répartition
5 Tuyau plein
6 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
7 «Té» ou regard de bouclage
8 Tuyau de collecte avec orifices dirigés vers le bas
9 Tuyau d'évacuation vers l'exutoire avec clapet anti-retour
10 Regard de collecte

a) Vue du dessus



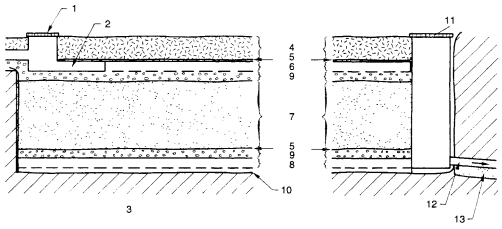
1 Géotextile
2 Film imperméable éventuel
3 Sol en place
4 Terre végétale
5 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
6 0,1 m de gravier de Ø 20 mm — 40 mm
7 Sable lavé
8 Tuyaux de collecte avec orifices dirigés vers le bas et gravier de Ø 20 mm — 40 mm

b) Coupes transversales



1 Terre végétale
2 Géotextile
3 Tuyau d'épandage avec orifice dirigé vers le bas
4 Sable lavé
5 Tuyau de collecte avec orifice dirigé vers le bas
6 Sol en place

b) Coupes transversales (suite)



1 Regard de répartition
2 Tuyau plein sur 1 m
3 Sol en place
4 0,2 m Terre végétale
5 Géotextile
6 Tuyau d'épandage et 0,1 m de gravier de Ø 20 mm — 40 mm
7 0,7 m sable lavé
8 Tuyau de collecte
9 0,1 m de gravier de Ø 20 mm — 40 mm
10 Film imperméable
11 Regard de collecte
12 Tuyau d'évacuation avec clapet anti-retour
13 Lit de pose

c) Coupe longitudinale

2.2.6 Tertre d'infiltration

➲ **Dimensionnement**

Cette filière est mise en place sur les sols rocheux à moins de 1,50 m de profondeur. En cas de roche compacte, un dispositif hors sol permet d'éviter des opérations de terrassements contraignantes.

On l'utilise également en cas de présence d'eau occasionnelle à moins de 1,50 m de profondeur : un dispositif hors sol est alors indispensable afin de fournir les conditions d'oxygénation nécessaires à une bonne épuration.

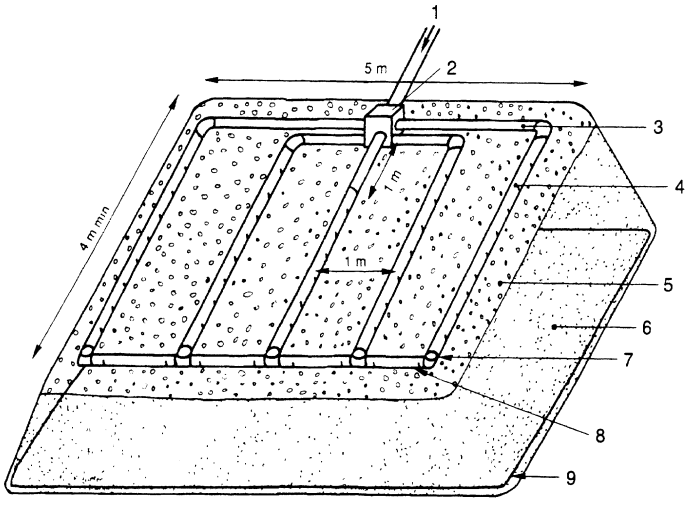
Les dimensionnements réglementaires sont indiqués dans le tableau ci-dessous.

	Longueur de canalisations	**Tertre d'infiltration**	
		Sommet du tertre	**Base du tertre**
Jusqu'à 5 pièces principales	25 ml	25 m²	90 m²
Par chambre supplémentaire	5	+ 5 m^2	+ 30 m^2
Largeur	-	-	5 m
Longueur minimale	-	-	4 m

➲ **Conception**

Il peut s'appuyer sur une pente, être en partie enterré ou être totalement hors sol. Ce dispositif nécessite une étude sur la stabilité du sol.

En suivant les règles d'implantation indiquées plus haut, il faudra donc une surface de terrain **comprise entre 380 à 420 m^2**, en fonction du nombre de chambres.



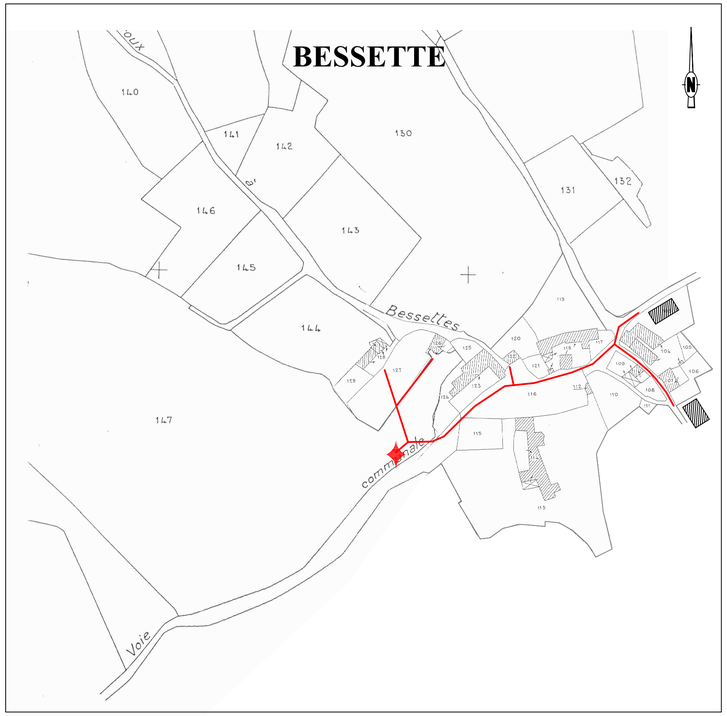
1 Arrivée des eaux prétraitées
2 Regard de répartition
3 Tuyau plein
4 Tuyau d'épandage
5 0,1 m de gravier de Ø 20 mm — 40 mm
6 0,7 m de sable lavé
7 «Té» ou regard de bouclage
8 Tuyau d'épandage en bouclage
9 Géotextile «anticontaminant»

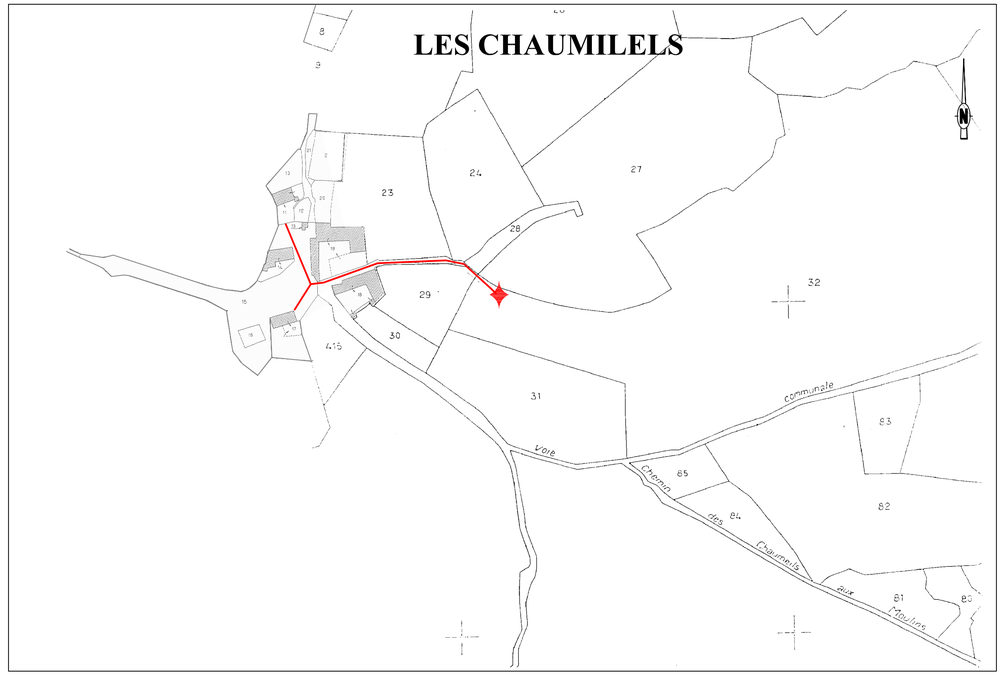
Légende :
Réseau gravitaire existant :
Réseau gravitaire projeté :
Réseau de refoulement projeté :

Poste de refoulement projeté :

Unité de traitement :

Echelle : 1/1250



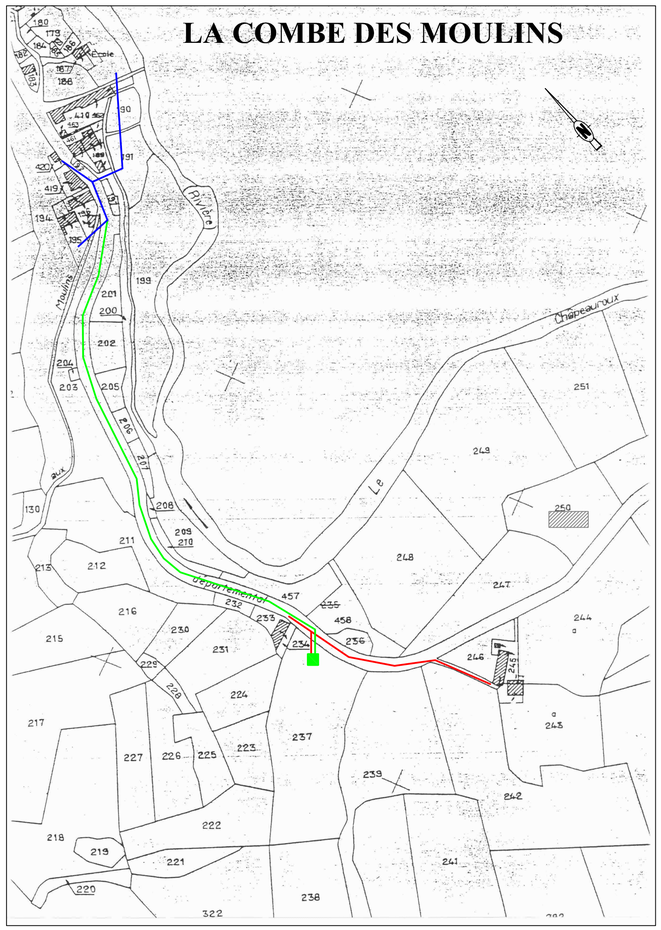


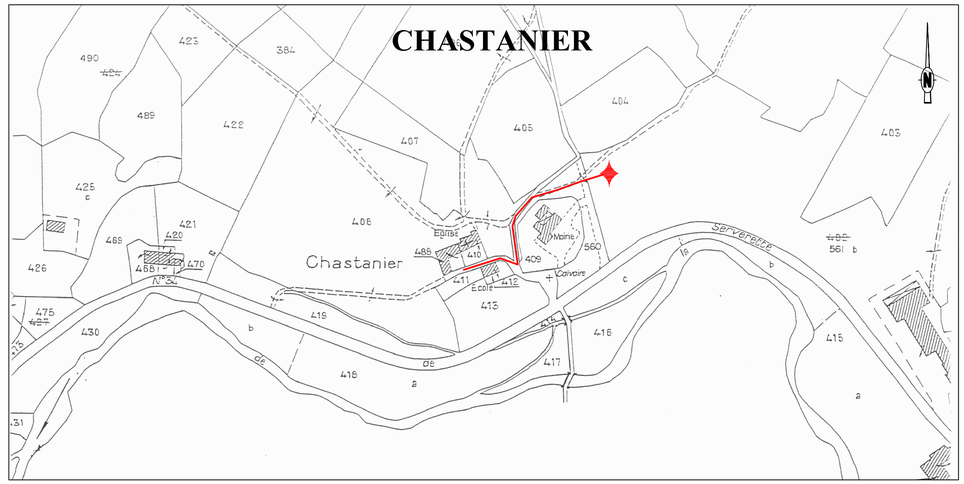
DEPARTEMENT DE LA LOZERE

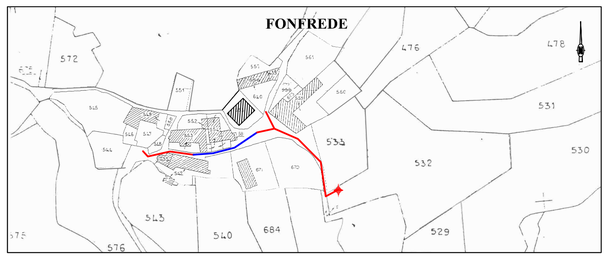
COMMUNE DE CHASTANIER

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

CARTE DES SCENARIOS







01-2003	CREATION	B.B.	B.P.	a
Dates	Nature des modifications	Dessiné	Vérifié	Ind

Echelle : 1/2500

Z 48 00 0473

Maître d'ouvrage: COMMUNE DE CHASTANIER

Chastanier le: Signature:

Cabinet d'Etude RENE GAXIEU
Ingénieurs conseil
11, rue de la Roque
BP 257
30105 ALES CEDEX
Tél : 04-66-54-30-00
Fax : 04-66-86-98-14
Email :gaxieu@wanadoo.fr

Vu et adopté:
L'ENTREPRISE
A:
Le:

SIGNATURE:

octeha
TERRITOIRES - HABITAT - AMÉNAGEMENT
31 avenue de La Gineste
12000 Rodez

Tel: 05 65 73 65 76
contact@octeha.fr
www.octeha.fr

PREFECTURE DE LA LOZERE

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU

Haut-Allier Margeride

Communauté de Communes du Haut Allier Margeride

P.L.U.i

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

Révision du PLUi

Arrêtée le :

14 mai 2025

Approuvée le :

29 janvier 2026

Modifications - Révisions - Mises à jour

VISA
Date : 30 janvier 2026

Le Président,
Francis CHABALIER

Réseau d'assainissement Cheylard-L'Eveque

6.3.2.4

DEPARTEMENT DE LA LOZERE

COMMUNE
DE CHEYLARD L'EVEQUE

SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT

RAPPORT FINAL

Cabinet COUET
Géomètres-Experts associés
Unité **E**au & **A**ssainissement
20, allée des Soupirs
48000 MENDE

Tél : 04 66 49 22 83
Fax : 04 66 49 25 93

D1925M
Juillet 2002

SOMMAIRE

PREAMBULE 1

1ère PARTIE – CONTEXTE COMMUNAL 3

Généralités 5

1 – Le contexte humain 7
1.1 – Population, densité, répartition 7
1.2 – Evolution 7
1.3 – Activités 7

2 – Réseau hydrographique 8
2.1 – Les cours d'eau de la commune 8
2.2 – Objectifs de qualité et norme de rejet 8

3 – Contexte géologique et hydrogéologique 11

4 – Synthèse de l'assainissement existant et de l'impact des rejets sur la qualité des cours d'eau 11
4.1 – Etat de l'assainissement sur la commune du Cheylard l'Evêque 11
4.2 – Impact des rejets sur les cours d'eau 12

2ème PARTIE – ETAT DES LIEUX ET ETUDE DE ZONAGE 17

- Bourg du Cheylard l'Evêque 19
- Hameau de Laubarnès 35
- Hameau de Sagnerousse 53
- Ecarts 63

3ème PARTIE – RECAPITULATIF DES PROJETS ET ORDRE DE PRIORITE 67

1 – Tableau récapitulatif des projets et ordre de priorité 69

2 – Conclusions 71

4ème PARTIE – GENERALITES SUR L'ASSAINISSEMENT AUTONOME 73

1 – Description des dispositifs d'assainissement autonome 75
1.1 – Principe de l'assainissement autonome 75
1.2 – Dimensionnement des dispositifs d'assainissement autonome individuels 76
1.3 – Dimensionnement des dispositifs d'assainissement autonome regroupés 77

2 – Méthodologie des études de sols 77

3 – Principe des tests de perméabilité 79

4 – Définition de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome 80

5ème PARTIE – CONCLUSIONS GENERALES 83

1 – Choix des zones d'assainissement 85

2 – Programme des travaux 85

2.1 – Récapitulatif des travaux d'amélioration de l'assainissement collectif et ordre de priorité retenu par la commune 87

2.2 – Assainissement collectif 89

2.3 – Assainissement non collectif 89

2.4 – Modalité de subventionnement des travaux 90

3 – Conclusions 91

Annexes :

- Annexe 1 : Grille multi-usages
  Critère d'appréciation globale de la qualité de l'eau
- Annexe 2 : Niveaux de rejets pour les stations d'épuration
- Annexe 3 : Fiches travaux pour la réalisation des assainissements autonomes (Fiche Sol Type)
- Annexe 4 : Descriptif des filières d'assainissement autonome norme ARNOR DTU 64.1
- Annexe 5 : Compte rendu de la réunion intermédiaire du 06/09/01
- Annexe 6 : Plan de zonage parcellaire

PREAMBULE

Afin d'orienter au mieux sa politique en matière d'assainissement et d'établir le zonage d'assainissement tel que prévu par l'Article 35 de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, **la commune de CHEYLARD L'EVEQUE** a souhaité réaliser une étude de **schéma d'assainissement** sur l'ensemble de son territoire.

Cette étude a pour objectifs :

- D'établir un **diagnostic** et **un état des lieux** des équipements d'assainissement existants et des **problèmes de pollution** susceptibles d'avoir un impact sur le milieu récepteur.
- De proposer les **solutions techniques** les mieux adaptées pour l'amélioration de la collecte et du traitement des eaux résiduaires de la commune selon un **programme hiérarchisé de travaux** visant à préserver ou améliorer la qualité des milieux récepteurs.
- D'étudier les différentes **solutions de zonage d'assainissement** en délimitant les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif.
  Le **zonage d'assainissement** devra être adopté puis soumis à enquête publique avant l'échéance de 2005.

Ce rapport final rassemble l'ensemble de l'étude de la commune de CHEYLARD L'EVEQUE.

Les trois premières parties correspondent au **rapport intermédiaire** qui a fait l'objet d'une réunion de présentation le 6 septembre 2001 *(compte rendu en annexe 5)* devant le Maître d'Ouvrage, les services de la DDE (Maître d'Oeuvre), et la DDASS, l'Agence de l'Eau et le Conseil Général s'étant excusés.

L'étude concerne l'assainissement des trois villages et lieux-dits de la commune :

- les villages de Cheylard l'Evêque, Laubarnès, Sagnerousse et le lieu-dit de Mercoire.

La **quatrième partie** présente les **généralités sur l'assainissement individuel.**

La **cinquième partie** présente les conclusions de l'étude :

- le zonage retenu et ses implications financières au niveau de la commune,
- l'ordre de priorité retenu par la commune.

Une **notice explicative pour l'enquête publique du zonage d'assainissement** est établie séparément.

SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT

1ère PARTIE

CONTEXTE COMMUNAL

GENERALITES

Rattachée au **canton de Langogne**, la **commune du Cheylard l'Evêque** se situe au **Nord-Est du département de la Lozère** à 15 km au sud ouest de Langogne.

Le territoire communal a une superficie de **2 907 ha** et s'étend du nord au sud sur environ 10 km **entre la RN 88 et le Moure de la Gardille**. Le relief est très accidenté, les vallées des ruisseaux du Cheylard et du Langouyrou sont très encaissées. L'altitude croit de 1100 m dans la vallée du Cheylard à 1 500 m dans la forêt de Mercoire.

Le climat est marqué à la fois par des **influences méditéranéennes et continentales** avec des températures assez basses toutes l'année en raison de l'altitude. La **température moyenne annuelle** est inférieure à **10 ° C** et la **pluviométrie** est **d'environ 1 000 mm/an**.

La commune est desservie longitudinalement par la **route départementale n° 71** qui la relie à **Saint Flour de Mercoire.**

oooooooo

oooo

1 - LE CONTEXTE HUMAIN

1.1 – POPULATION-DENSITE-REPARTITION

(cf. carte page 9 et tableau page 15)

La **population** de la commune a été évaluée à **56 habitants permanents** lors du comptage effectué sur le terrain au cours de cette étude avec M. PANSIER, ancien maire du Cheylard l'Evêque, ce qui donne une densité de population de l'ordre de **2 habitants/km^2**.

La répartition de la population de la commune est la suivante :

- Le bourg du **Cheylard l'Evêque** a une population permanente de 24 habitants, soit **42 %** de la population de la commune
- Le hameau de **Laubarnes** compte 22 habitants permanents, soit **40 %** de la population totale de la commune
- Le hameau de **Sagnerousse** compte 5 habitants permanents, soit **9 %** de la population totale de la commune
- Le hameau de **Mercoire** compte 5 habitants permanents, soit **9 %** de la population communale

La **variation saisonnière** de la population est relativement marquée avec **environ 262 personnes en été** sur l'ensemble de la commune. Cette variation concerne surtout le bourg du Cheylard l'Evêque qui compte de nombreuses résidences secondaires et deux gîtes. Les hameaux de Sagnerousse et de Laubarnes comptent également un grand nombre de résidences secondaires (environ 54 % des habitations).

1.2 – EVOLUTION

L'évolution de la population communale a été la suivante depuis 20 ans :

	1982	**1990**	**1999**
Population communale *(Recensement INSEE)*	114	60	54

1.3 – ACTIVITES

Les seules activités de la commune sont : **l'agriculture** et **le tourisme**.

Il y a **quatre exploitations** agricoles dont l'activité se concentre essentiellement sur **l'élevage de bovins** (lait et viande, environ 245 bêtes).

L'activité touristique est **relativement peu développée** sur la commune. On compte deux gîtes communaux, un gîte d'étape pouvant accueillir **environ 40 estivants** et un centre d'accueil de **28 personnes**. Le **nombre de maisons secondaires** (54 % des habitations de la commune) permet de quadrupler la population en période estivale.

2 - RESEAU HYDROGRAPHIQUE

2.1 – LES COURS D'EAU DE LA COMMUNE

Le **ruisseau du Langouyrou marque la limite** est de la commune du Cheylard l'Evêque. **Son principal affluent est le ruisseau du Cheylard** qui, en coulant transversalement d'ouest en est sur la commune du Cheylard l'Evêque, draine l'essentiel des cours d'eaux du territoire communal.

Les principaux cours d'eaux, affluents du ruisseau du Cheylard, sont les **ruisseaux de Mercoire et le ruisseau de Pratbel** qui traversent la forêt domaniale de la Gardille du sud au nord.

Les **affluents du ruisseau du Donauzau**, qui se jette dans le réservoir de Naussac, marquent la limite nord de la commune et draine les eaux du hameau de Sagnerousse.

2.2 – OBJECTIFS DE QUALITE ET NORME DE REJET

L'**objectif de qualité** *(cf grille multi–usages en annexe 1)* défini par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne est **'1A'** (qualité excellente) pour **le Donozau et le Langouyrou** sur l'ensemble de leur tracé. De plus, ces ruisseaux faisant partie du bassin versant de Naussac, il y a des exigences concernant les rejets de phosphore afin de limiter l'eutrophisation du plan d'eau.

La **protection des milieux récepteurs** nécessite donc **d'éviter tout rejet direct d'effluents** du fait des **faibles débits** des ruisseaux et, en conséquence, de **leur plus grande vulnérabilité**.

Les niveaux de rejets des dispositifs de traitement rejetant dans le milieu hydraulique devront être les plus performants soit, selon la nomenclature, les **niveaux D4 ou D3** suivi d'un dispositif de finition.

Le niveau de traitement **D4** est celui généralement atteint par les **systèmes de traitement dérivés des filières d'assainissement autonome** (fosses septiques toutes eaux et champs d'épandage ou filtre à sable) alors que le niveau **D3** est celui atteint par les **lagunages naturels**.

Compte tenu des **faibles débits des ruisseaux** de la commune situés en **tête de bassin versant**, il conviendra, dans la mesure du possible, de **favoriser les systèmes d'épuration avec rejets des effluents traités, dans le sol**.

REPARTITION DE LA POPULATION SUR LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE

SAGNEROUSSE
5 - 20 hab

LAUBARNES
22 - 54 hab

CHEYLARD L'EVEQUE
24 - 178 hab

MERCOIRE
5 - 10 hab

ECHELLE : 1/25000e

3 - CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

La nature géologique du sous sol de la commune du CHEYLARD L'EVEQUE se compose essentiellement de roches métamorphiques (micaschiste, gneiss). *(cf. carte ci-après)*

L'extrémité nord se compose de granite porphyroïde.

Il s'agit de roches donnant des sols sablonneux présentant la caractéristique de bons aquifères. De nombreuses zones sagneuses sont observées.

En l'absence d'eau dans les terrains, il s'agit de **sols généralement favorable à l'assainissement par le sol.**

4 - SYNTHESE DE L'ASSAINISSEMENT EXISTANT ET DE L'IMPACT DES REJETS SUR LA QUALITE DES COURS D'EAU

4.1 – ETAT DE L'ASSAINISSEMENT SUR LA COMMUNE DU CHEYLARD L'EVEQUE

Le Cheylard l'Evêque, Laubarnes et Sagnerousse disposent d'un réseau de collecte, mais aucun des trois villages n'est équipé d'un système de traitement des effluents domestiques.

Le hameau de Mercoire ne dispose pas d'équipement individuel.

Les équipements existants sont les suivants :

- **Village du Cheylard l'Evêque** : réseau unitaire.
  Le réseau a été conçu en unitaire en 1954 avec rejet direct dans le ruisseau.

- **Village de Laubarnes** : réseau pseudo-séparatif, rejet dans un ruisselet
  - le réseau a été conçu en séparatif en 1979 mais des eaux claires parasites (provenant généralement de défauts d'étanchéité) et des entrées pluviales ont été observées.
  - seule la présence de fosses septiques dans quelques habitations assure un prétraitement

- **Village de Sagnerousse** : embryon de réseau unitaire et antennes de collecte privées, rejet dans une rase. Seule la présence de quelques fosses septiques assure un prétraitement.

4.2 – IMPACT DES REJETS SUR LES COURS D'EAU

Le réseau du **Cheylard l'Evêque** se déverse dans le ruisseau du Cheylard dont le débit est important. Le rejet fortement dilué n'induit **pas d'impact notable en nappe haute**.

Le rejet du village de **Laubarnes** a **un impact plus significatif** du fait du débit moins important du ruisseau.

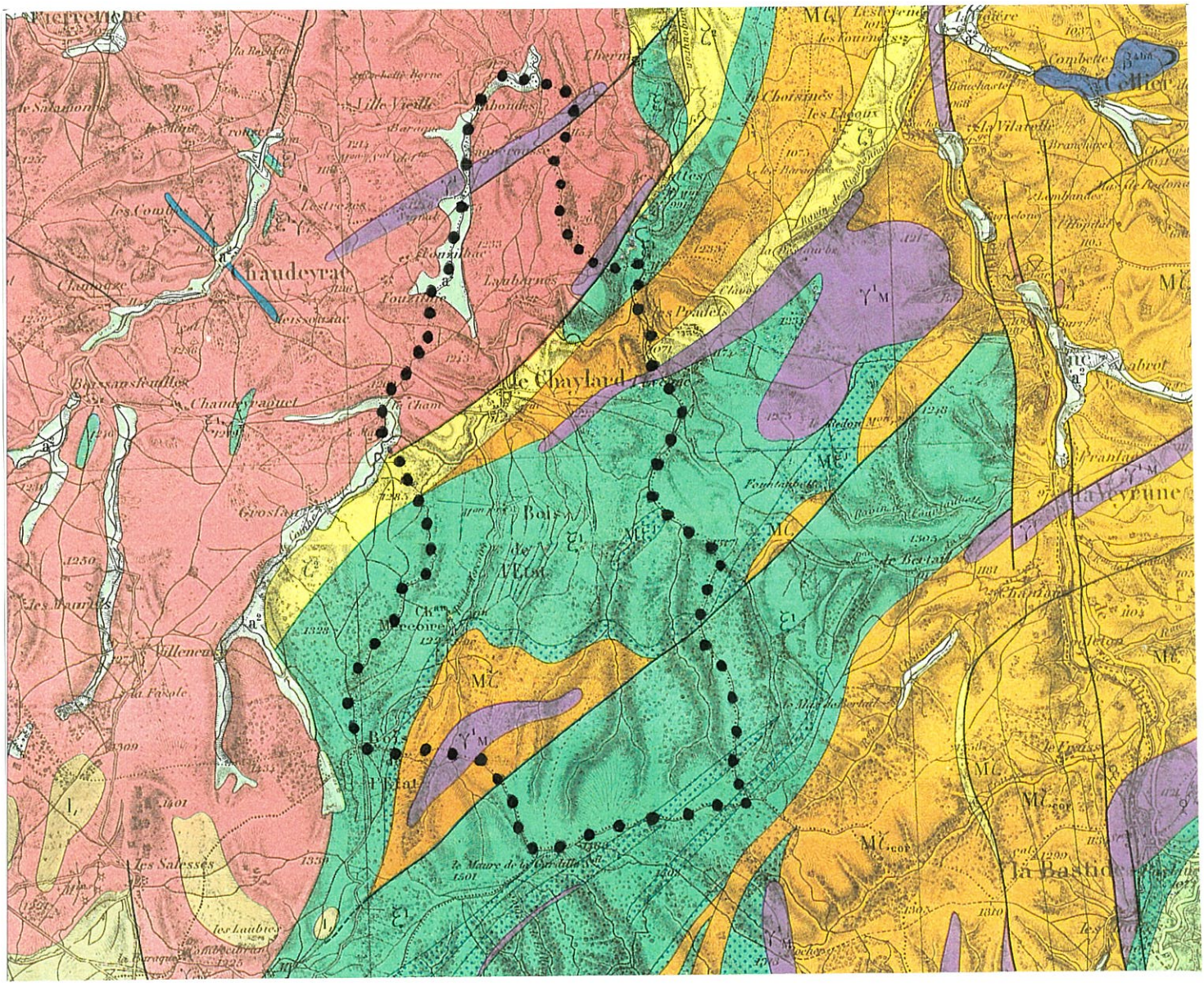
Les rejets du village de **Sagnerousse** rejettent dans une rase et un ruisselet où **l'impact est plus perceptible**, des rejets agricoles ont été aussi observés.

Hameau de **Mercoire** : les rejets s'écoulent sur un versant du ruisseau du Cheylard et sont mélangés à des rejets agricoles.

CARTE GEOLOGIQUE

COMMUNE DE CHEYLARD L'EVEQUE

Echelle : 1/80 000e



LEGENDE

TERRAINS SÉDIMENTAIRES

a^2 — Alluvions récentes

ROCHES MAGMATIQUES

γ_{2p} — Granite porphyroïde

γ^1 — Granite à deux micas

ROCHES MÉTAMORPHIQUES

1) Série normale

ξ^1 — Micaschistes à deux micas

2) Série migmatitique

ζ^2 — Gneiss à deux micas

$M\zeta$ — Migmatites gneissiques

γ^1_M — Granite à deux micas lié aux migmatites

Commune du CHEYLARD L'EVEQUE

Schéma d'assainissement communal

Répartition de la population

Village, hameau ou lieu-dit	Nombre d'habitations					Nombre de résidents		Tourisme (capacité d'accueil en éq-hab)			Activité agricole			Projet et développement	Eq-hab actuel ou futur (EH)
	Totales	Principales	Secondaires	Vacantes	Prof.	Basse saison	Haute saison	Hôtel	Camping	Gîte	Exploit agricole	Bovins Ovins	Salle de traite		
LE CHEYLARD L'EVEQUE	58	14	39	5	1 mairie 1 café	24	120	-	-	58	-	-	-	Construction neuve ou rénovation 22 EH	200
LAUBARNES	27	11	9	7	-	22	54	-	-	-	1	40 BV	-	Construction neuve ou rénovation 26 EH	90
SAGNEROUSSE	6	3	3	-	-	5	20	-	-	-	2	65 BL	2	Construction neuve ou rénovation 5 EH	25
MERCOIRE	3	3	-	-	-	5	10	-	-	-	1	140 BV	-	-	10
TOTAL	94	31	51	12	2	56	204			58	4	245	2	53	325

SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT

2ème PARTIE

ETAT DES LIEUX
ET ETUDE DE ZONAGE

BOURG DU CHEYLARD L'EVEQUE

SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT
Commune du CHEYLARD L'EVEQUE

Bourg du CHEYLARD L'EVEQUE

1 - POPULATION ET ACTIVITE

♦ **Nombre d'habitations** : 58
Résidences principales : 14 (dont 1 gîte d'étape – auberge, capacité 30 personnes : 30 EH)
Résidences secondaires : 39 (dont 1 centre d'accueil, capacité 28 personnes : 28 EH)
Habitations vacantes : 5

	Hiver	Eté	Future
Population	24	178	200

♦ **Activités économiques** :

- activités agricoles : aucune.

- activités touristiques : il existe 2 centres d'accueil :
  - 1 auberge gîte – étape fonctionnant principalement l'été et à quelques occasions pendant la basse saison.
  - 1 centre polyvalent fonctionnant pendant l'été et les vacances scolaires.

- autres : mairie, café.

♦ **Développement** :
Suivant indications de l'ancien maire, M. PANSIER, il a été tenu compte de 5 rénovations de bâtis anciens et 1 construction neuve représentant **22 EH**.

2 - MILIEU RECEPTEUR – CONTRAINTES ET ETAT

♦ **Cours d'eau** :
Le village se situe en fond de vallée en **bordure de 3 ruisseaux**, le ruisseau du Cheylard et 2 affluents. Les objectifs de qualité de ces ruisseaux est "1A", qualité excellente. Vis à vis de la retenue de Naussac, il existe des **contraintes concernant les rejets de phosphore**.
Les usages sont essentiellement la pratique de la pêche.
Les exutoires des 4 antennes du réseau d'assainissement du Cheylard déversent directement sans traitement les eaux usées domestiques. Compte tenu de la forte dilution des eaux dans le réseau, aucun impact visuel sur le ruisseau du Cheylard n'a été observé (en nappe haute).

♦ **Sols** :
Il existe 3 types de roches mères au niveau du Cheylard : granite au nord et roches métamorphiques (gneiss et migmatites) au centre du village et au sud. Ces roches présentent généralement de bonnes perméabilités, favorables à l'assainissement par le sol, par contre, elles sont aussi de bons aquifères.

3 - EQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT EXISTANTS

3.1 – ASSAINISSEMENT COLLECTIF

♦ **Investigations réalisées** :

⇒ inspection réseau/fiche regard *(cf. recueil fiches regards).*

⇒ mesures de débit ponctuelles en nappe haute, temps sec, le 06/03/2001.

⇒ observation : en nappe haute, temps de pluie, le 30/11/2000.

♦ **Réseau** :

- **descriptif** : il s'agit d'un réseau **unitaire**, datant d'environ 1950, en béton ∅ 300, en **bon état**, avec présence de quelques graviers provenant des grilles avaloirs.
- **nombre de raccordements** : 54/58 habitations.
- **fonctionnement** : les investigations réalisées ont révélé (en nappe haute)

  Par temps sec :

  - sur la **majorité** du réseau de **faibles entrées d'eaux claires parasites** (≅ 5 l/mn) provenant essentiellement des chasses d'eaux claires installées sur le réseau.
  - **une très forte entrée d'ECP** (estimée à 150 l/mn) sur l'antenne **R11 – R6** bordant le ravin de la Combe (canalisé dans 2 ∅ 400). Des injections de colorants dans le ruisseau n'ont pas été retrouvées dans le réseau d'assainissement. La provenance de ces ECP semblerait liée à des infiltrations provenant de source, puits existant dans ce secteur (tronçon peu accessible, 1 seul regard à l'aval). Le tronçon (R6 – R5) est sain (obturation au R6).

  Par temps de pluie : le réseau, largement dimensionné, évacue correctement les eaux de pluie. Aucun engorgement n'a été observé.

♦ **Station d'épuration** : Pas de dispositif de traitement existant.

♦ **Investigations complémentaires** :

- mesures d'ECP en période estivale pour valider la faisabilité d'un traitement par lagunage,
- injection de fumée dans certains secteurs de réseau pour valider leur conservation si le traitement se fait par géoassainissement.

3.2 – ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

♦ **Investigations réalisées** : porte à porte et courrier.

♦ **Nombre d'habitations non raccordées** : 2/58 habitations

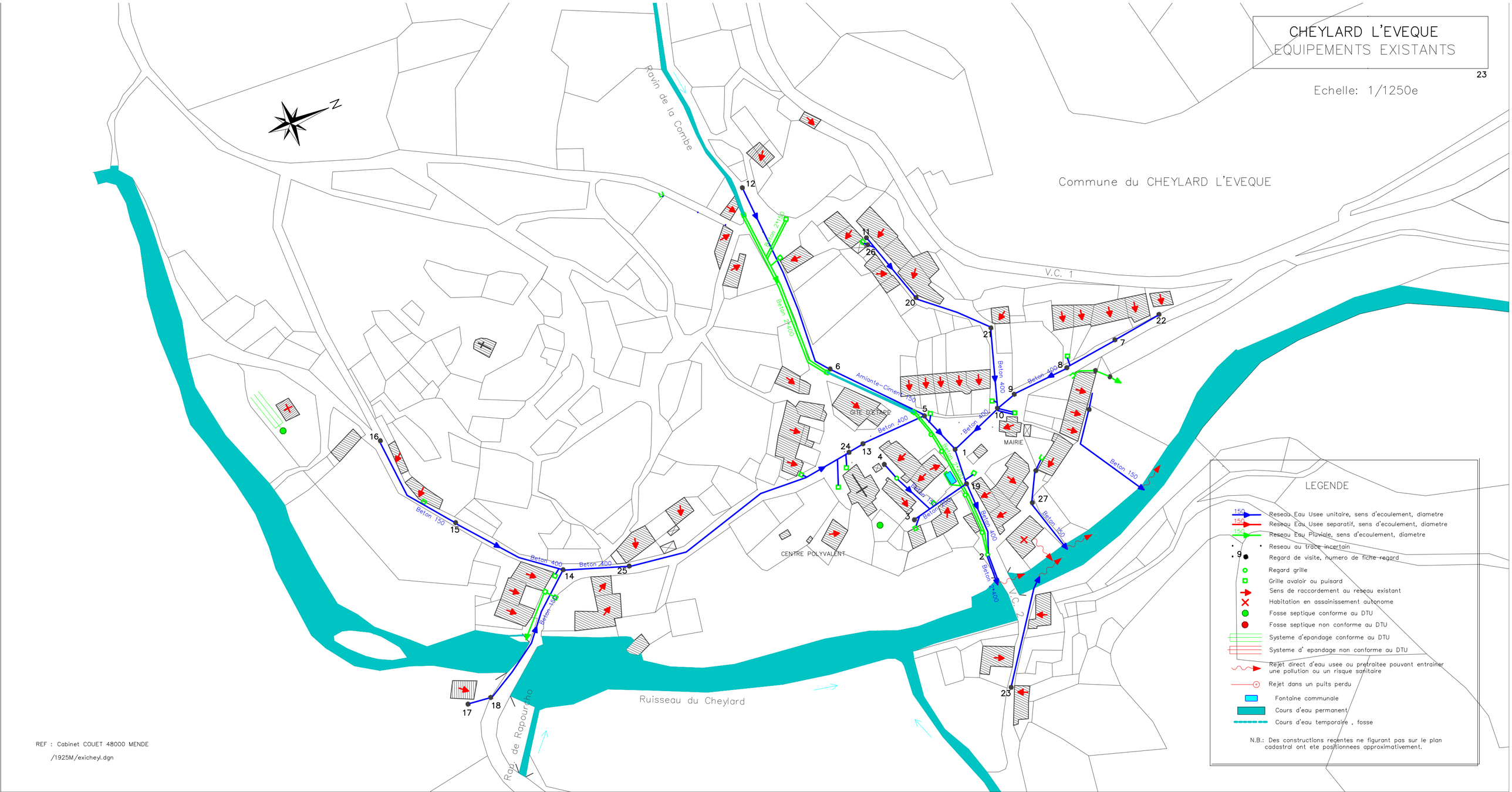
♦ **Nombre d'habitations dont nous disposons des informations** : 2/2

♦ **Descriptif** : 1 habitation rejette directement dans le ruisseau du Cheylard.
1 habitation dispose d'un équipement conforme.

CHEYLARD L'EVEQUE
EQUIPEMENTS EXISTANTS

23

Echelle: 1/1250e



REF : Cabinet COUET 48000 MENDE

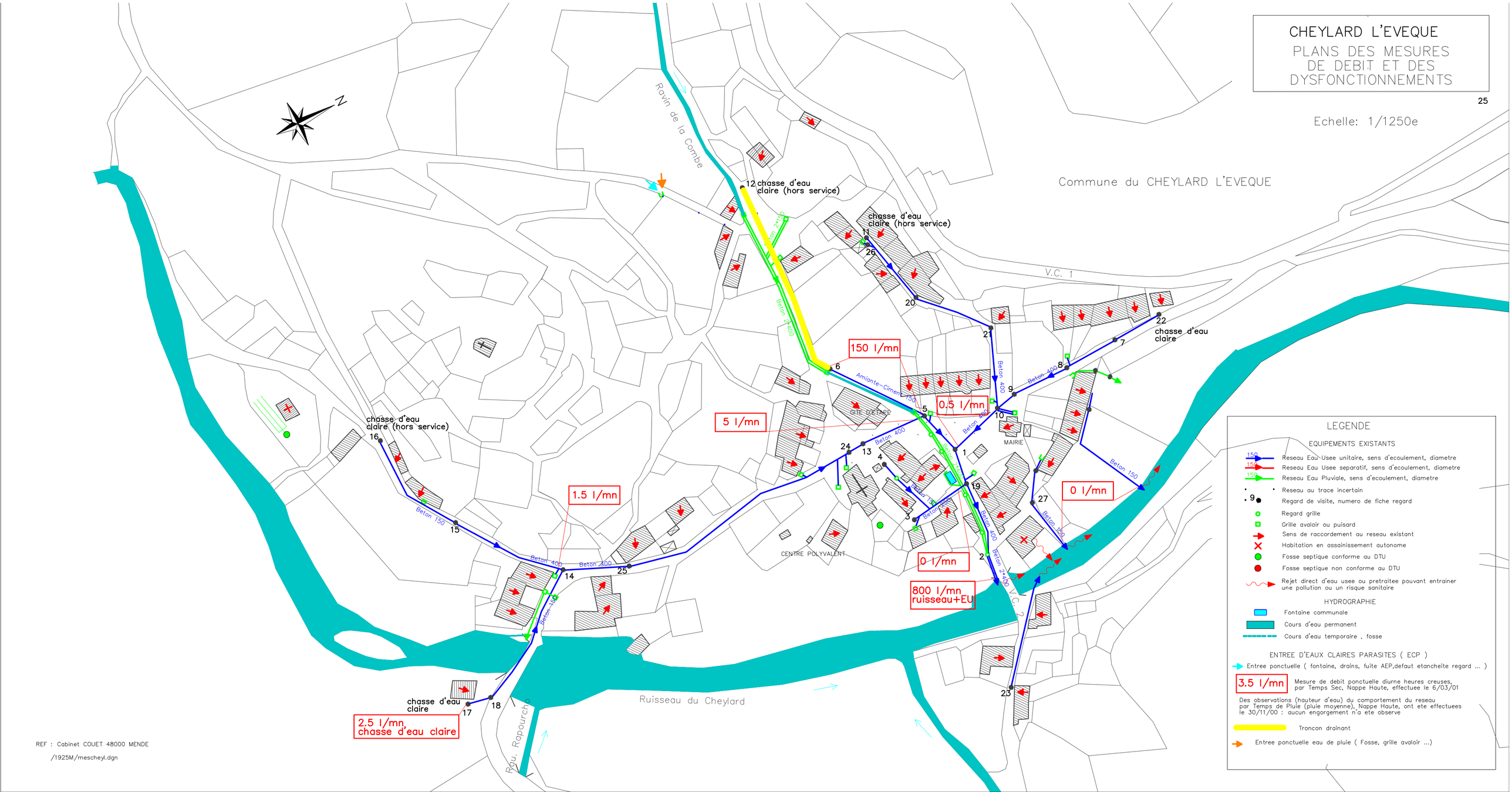
/1925M/exicheyl.dgn

CHEYLARD L'EVEQUE

PLANS DES MESURES DE DEBIT ET DES DYSFONCTIONNEMENTS

25

Echelle: 1/1250e



LEGENDE

EQUIPEMENTS EXISTANTS

- Reseau Eau Usee unitaire, sens d'ecoulement, diametre
- Reseau Eau Usee separatif, sens d'ecoulement, diametre
- Reseau Eau Pluviale, sens d'ecoulement, diametre
- Reseau au trace incertain
- Regard de visite, numero de fiche regard
- Regard grille
- Grille avaloir ou puisard
- Sens de raccordement au reseau existant
- Habitation en assainissement autonome
- Fosse septique conforme au DTU
- Fosse septique non conforme au DTU
- Rejet direct d'eau usee ou pretraitee pouvant entrainer une pollution ou un risque sanitaire

HYDROGRAPHIE

- Fontaine communale
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau temporaire , fosse

ENTREE D'EAUX CLAIRES PARASITES (ECP)

- Entree ponctuelle (fontaine, drains, fuite AEP,defaut etancheite regard ...)
- 3.5 l/mn — Mesure de debit ponctuelle diurne heures creuses, par Temps Sec, Nappe Haute, effectuee le 6/03/01

Des observations (hauteur d'eau) du comportement du reseau par Temps de Pluie (pluie moyenne), Nappe Haute, ont ete effectuees le 30/11/00 : aucun engorgement n'a ete observe

- Troncon drainant
- Entree ponctuelle eau de pluie (Fosse, grille avaloir ...)

REF : Cabinet COUET 48000 MENDE

/1925M/mescheyl.dgn

♦ **Appréciation** :
- nombre d'installation conforme : **1**
- nombre d'installation non conforme : **1**
- nombre d'installation générant des nuisances : **1 (2 mois/an)**
- nombre d'installation générant un impact sur le milieu naturel : **1 (2 mois/an)**

4 - PROJET D'AMELIORATION DE L'ASSAINISSEMENT

4.1 – CHOIX ZONAGE ET PROJET D'ASSAINISSEMENT

La densité de l'habitat contraint à un mode de traitement des eaux usées **collectif**.

Pour une habitation située à l'écart et en contrebas du réseau, il n'est pas prévu de raccordement.

4.2 – PROJETS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La commune ne dispose pas d'employé communal aussi, les filières de traitement les plus "rustiques" ont été privilégiées.

Plusieurs filières de traitement sont envisageables :

- **solution 1** : un **lagunage** suivi d'un **filtre à sable** permettant la reprise de la quasi totalité du réseau actuel.
- **solution 2** : un **géoassainissement** avec création d'un réseau séparatif.
- **solution 3** : **regroupement** avec le village de Laubarnès et traitement par lagunage.

En fonction des solutions proposées, l'ampleur des travaux varie.

♦ **Le réseau collectif** :

Pour les **solutions 1 et 3** où la filière par lagunage est compatible avec une proportion d'eaux claires parasite, les travaux seront limités à **des travaux partiels sur l'antenne R6 – R11** pour le contrôle des ECP.

Pour la **solution 2**, **des travaux de mise en séparatif** sont nécessaires pour éliminer les entrées d'eaux pluviales et d'eaux claires parasites.

♦ **Traitement** :

- **charge à traiter** :
  Solutions 1 et 2 (Cheylard)
  - capacité de remplissage : 58 hab. + 1 future = 59 x 3,5 pers./maison = 206,5
  - la population future estimée est de 200 EH.

  ⇒ la charge à traiter est fixée à : **200 EH**
  Remarque : variation été/hiver très forte : été/hiver = 7,5.

  Solution 3 (Cheylard + Laubarnès) : 200 EH + 90 EH = **290 EH**

- **caractéristiques du site** : site identique pour les 3 solutions

  parcelle : C 77.
  accès : chemin existant sous le cimetière.
  pente : inférieure à 5 %.
  hydromorphie : néant.
  sol : - sondage à la tarière (H = 70) cm mélange de terre végétale et d'arènes granitiques sableuses
  - test de perméabilité : K = 42 mm/h (sol perméable).
  roche mère : granite.
  distance par rapport au village : 500 m

  Le site proposé correspond à l'optimum technique. Les contraintes foncières n'ont pas été prises en compte à ce niveau d'étude.

- **filière de traitement** :
  - Choix : filière de traitement assurant un niveau de traitement D4 compatible avec les objectifs de qualité de la rivière et de la retenue de Naussac.
    Solutions 1 et 3 : **lagunage 3 bassins** suivi d'un épandage de finition (filtre à sable drainé).
    Solution 2 : **filtre à sable** ou épandage sur sol en place selon étude de sol plus détaillée.
  - Base de dimensionnement :
    Solutions 1 et 3 : **lagunage** :
    - 10 m²/EH. Ce ratio est préconisé en raison du pic de population uniquement estival.
    - étanchéification par géomembrane (l'étude géotechnique préalable aux études détaillées permettra de définir le mode d'étanchéification, compactage ou géomembrane)
    - épandage de finition sur sable drainé : 1,5 m²/EH.

    Solution 2 : **géoassainissement** :
    - fosse septique toutes eaux : 2,5 j de temps de séjour,
    - filtre à sable 3 m²/EH
    - évacuation dans sol en place.

♦ **Coût**, avril 2001, *(détails, voir tableaux ci-après)* :

Investissement H.T :

Solution 1 : lagunage 200 EH. ..... **2 000 000 F**
Solution 2 : géoassainissement 200 EH ..... **2 600 000 F**
Solution 3 : lagunage 290 EH (part Cheylard) ..... **2 000 000 F**

Fonctionnement

Solution 1 : lagunage 200 EH. ..... **11 000 F/an**
Solution 2 : géoassainissement 200 EH ..... **10 000 F/an**
Solution 3 : lagunage 290 EH (part Cheylard) ..... **11 000 F/an**

La solution 1 est la plus avantageuse concernant les coûts d'investissement, les coûts d'entretien sont légèrement plus importants, mais la gestion moins délicate du dispositif de lagunage semble préférable.

Un comparatif global de l'assainissement sur le Cheylard et Laubarnès est présenté page 51.

CHEYLARD L'EVEQUE
ASSAINISSEMENT PROJETE
Solutions 1 et 3

Echelle: 1/2000e

29

N

Ravin de la Combe

Commune du CHEYLARD L'EVEQUE

Canalisation de transfert
des effluents de LAUBARNES
en partie en refoulement puis gravitaire

Branchement a reprendre

Branchement a reprendre

Branchement a reprendre

Introduction controlee d' E.C.P. a creer

V.C. 1

CITE DE TAPE

MAIRIE

CENTRE POLYVALENT

Deversoir d'Orage a creer

A raccorder

Enrochement

Solution 1
lagunage
200EH

Solution 3
lagunage 290EH
Regroup. avec
LAUBARNES

STATION D'EPURATION :
200 EH (sol.1) 290EH (sol.2)

- dessableur sur reseau unitaire
- Lagunage naturel avec 3 bassins etanches/les par geomembrane
- enrochement de protection contre les crues
- Surface en eau totale : 2000 a 3000m2
- Filtre sable draine de finition : 300 a 450 m2
- Emprise :7000 a 9000 m2

Ruisseau du Cheylard

Rau. de Rapourcho

MAISON FORESTIERE

REF : Cabinet COUET 48000 MENDE
/1925M/pr13chey.dgn

LEGENDE

ASSAINISSEMENT PROJETE

SOLUTION 1

- Reseau Eau Usee, sens d'ecoulement
- Reseau Eau Pluviale, sens d'ecoulement

SOLUTION 2

- Reseau Eau Usee, sens d'ecoulement
- Limite Zone Assainissement collectif

EQUIPEMENTS EXISTANTS REPRIS

- Reseau Eau Usee unitaire, sens d'ecoulement
- Reseau Eau Usee separatif, sens d'ecoulement
- Reseau Eau Pluviale, sens d'ecoulement
- Regard de visite
- Grille avaloir
- Habitation raccordee a l'assainissement collectif.
- Habitation en assainissement autonome

HYDROGRAPHIE

- Fontaine communale
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau temporaire

CADASTRE

- Limite de commune

N.B.: Des constructions recentes ne figurant pas sur le plan cadastral ont ete positionnees approximativement.

CHEYLARD L'EVEQUE

SOLUTION 1 : Assainissement collectif de 200 EH

traitement par lagunage naturel

INVESTISSEMENT	Coût estimé H.T.
RESEAU E.U.	
Améliorations du réseau de collecte et création d'un réseau de transfert :	
* *Réfection du tronçon EU R12-R6 pour contrôle des ECP : Tranchée sous chaussée : 100 m canalisation E.U. PVC ∅200 : 100 m, 4 regards E.U.,5 branchements E.U y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	130 000 F
* *Regard avec vanne pour introduction contrôlée des ECP, Déversoir d'orage*	60 000 F
* *Raccordement antenne RD traversée sous rivière 20 m*	60 000 F
* *Collecteur de transfert : Tranchée sous TN : 500 m, canalisation E.U. PVC ∅200 : 500 m, 10 regards E.U., enrochement, maçonnerie, y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	350 000 F
Sous total	**600 000 F**
STATION D'EPURATION 200 EH (Traitement par lagunage naturel)	
Acquisition de terrain (7500 m^2)	50 000 F
Ouvrage de traitement, y compris terrassement et pose de géomembrane et étude géotechnique	800 000 F
* *Dessableur sur réseau unitaire*	
* *By-pass dégrilleur manuel*	
* *3 bassins de lagunage d'une surface totale en eau de 2 000 m^2*	
* *Enrochement de protection des crues*	
* *filtre à sable de finition 300 m^2*	150 000 F
Clôture, portail, alimentation en eau potable, canalisation du ruisselet	200 000 F
Sous total	**1 200 000 F**
TOTAL H.T.	**1 800 000 F**
Etudes et Maîtrise d'Oeuvre	**200 000 F**
MONTANT TOTAL H.T.	**2 000 000 F**

FONCTIONNEMENT	Coût estimé T.T.C.
- Curage décennal de la 1ère lagune : *Coût du curage : 60 000 F*	6 000 F/an
- Entretien de la station d'épuration : 40 h/an comprenant :	5 000 F/an
* *visite bimensuelle (1h) pour contrôle des écoulements, évacuation des flottants et des graisses*	
* *faucardage (2 fois/an) des abords des lagunes*	
MONTANT TOTAL T.T.C.	**11 000 F/an**

CHEYLARD L'EVEQUE
ASSAINISSEMENT PROJETE
Solution 2

Echelle: 1/2000e

N

Ravin de la Combe

Commune du CHEYLARD L'EVEQUE

Enrochement

31

STATION D'EPURATION :200 EH

- Fosse septique toutes eaux :60 m3
- Chasse hydraulique
- Filtre a sable :600 m2
- Rejet dans sol en place
- Emprise :900 m2

Chasse d'eau claire a supprimer

Test a la fumee necessaire pour valider la nature separative du reseau

GITE D'ETAPE

MAIRIE

CENTRE POLYVALENT

25

A raccorder

Test a la fumee necessaire pour valider la nature separative du reseau

Ruisseau du Cheylard

Chasse d'eau claire a supprimer

Rau. de Rapourcho

MAISON FORESTIERE

REF : Cabinet COUET 48000 MENDE
/1925M/pr2cheyl.dgn

LEGENDE

ASSAINISSEMENT PROJETE

- Reseau Eau Usee, sens d'ecoulement
- Reseau Eau Pluviale, sens d'ecoulement
- Habitation raccordee a l'assainissement collectif.
- Habitation en assainissement autonome
- Assainissement autonome a creer ou a rehabiliter : Epandage sur sol en place
- Assainissement autonome a creer ou a rehabiliter : Filtre a sable draine ou tertre d'infiltration.
- Limite Zone Assainissement collectif

EQUIPEMENTS EXISTANTS REPRIS

- Reseau Eau Usee unitaire, sens d'ecoulement
- Reseau Eau Usee separatif, sens d'ecoulement
- Reseau Eau Pluviale, sens d'ecoulement
- Regard de visite
- Grille avaloir

HYDROGRAPHIE

- Fontaine communale
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau temporaire

CADASTRE

- Limite de commune

N.B.: Des constructions recentes ne figurant pas sur le plan cadastral ont ete positionnees approximativement.

CHEYLARD

SOLUTION 2 : Assainissement collectif de 200 EH

traitement par géoassainissement

INVESTISSEMENT	Coût estimé H.T.
RESEAU E.U.	
Mise en séparatif du réseau de collecte et création d'un réseau de transfert :	
* *Création de réseau E.U. et reprise de l'unitaire comme pluvial : tranchée sous chaussée : 500 m, canalisation E.U. PVC ∅ 200 : 500 m, 15 regards E.U., branchements E.U. y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	600 000 F
* *Réfection complète du réseau avec création réseaux E.U. et E.P. : tranchée sous chaussée : 200 m, canalisation E.U. PVC ∅200 : 200 m, canalisation E.P. PVC ∅400 : 200 m, regards E.U. et E.P., branchements E.U. et E.P. y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	440 000 F
* *Raccordement antenne RD traversée sous rivière 20 m*	60 000 F
* *Collecteur de transfert : Tranchée sous TN : 600 m, canalisation E.U. PVC ∅200 : 600 m, 10 regards E.U., enrochement, maçonnerie, y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	400 000 F
Sous total	**1 500 000 F**
STATION D'EPURATION 200 EH (Traitement par géoassainissement)	
Acquisition de terrain (900 m^2)	10 000 F
Ouvrage de traitement, y compris terrassement et étude géotechnique	700 000 F
* *Fosse septique toutes eaux de 60 m^3* * *Préfiltre et chasse hydraulique* * *Filtre à sable en 3 unités de surface totale 600 m^2* * *rejet sol en place*	
Clôture, portail, alimentation en eau potable, canalisation du ruisselet	140 000 F
Sous total	**850 000 F**
TOTAL H.T.	**2 350 000 F**
Etudes et Maîtrise d'Oeuvre	**250 000 F**
MONTANT TOTAL H.T.	**2 600 000 F**

FONCTIONNEMENT	Coût estimé T.T.C.
- Vidange tous les 3 ans de la fosse septique *Coût de la vidange : 6000 F*	4 000 F/an
- Entretien : 60 h/an comprenant : * *visite hebdomadaire (1h) pour contrôle des écoulements* * *faucardage (2 fois/an) de la zone d'épandage* * *contrôle bisannuel de la hauteur de boues dans la fosse*	6 000 F/an
MONTANT TOTAL T.T.C.	**10 000 F/an**

CHEYLARD L'EVEQUE

SOLUTION 3 : Assainissement collectif regroupant LE CHEYLARD et LAUBARNES

de 290 EH

traitement par lagunage naturel

INVESTISSEMENT	Coût estimé H.T.
RESEAU E.U.	
Améliorations du réseau de collecte et création d'un réseau de transfert :	
* *Réfection du tronçon EU R12-R6 pour contrôle des ECP : Tranchée sous chaussée : 100 m canalisation E.U. PVC ∅ 200 : 100 m, 4 regards E.U.,5 branchements E.U y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	130 000 F
* *Regard avec vanne pour introduction contrôlée des ECP, Déversoir d'orage*	60 000 F
* *Raccordement antenne RD traversée sous rivière 20 m*	60 000 F
* *Collecteur de transfert : Tranchée sous TN : 500 m, canalisation E.U. PVC ∅200 : 500 m, 10 regards E.U., enrochement, maçonnerie, y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	350 000 F
Sous total	**600 000 F**
STATION D'EPURATION 290 EH (Traitement par lagunage naturel)	
Acquisition de terrain (10 000 m^2)	70 000 F
Ouvrage de traitement, y compris terrassement et pose de géomembrane et étude géotechnique	1 130 000 F
* *Dessableur sur réseau unitaire*	
* *By-pass dégrilleur manuel*	
* *3 bassins de lagunage d'une surface totale en eau de 2 000 m^2*	
* *Enrochement de protection des crues*	
* *filtre à sable de finition 300 m^2*	200 000 F
Clôture, portail, alimentation en eau potable, canalisation du ruisselet	300 000 F
Sous total	**1 700 000 F**
PART CHEYLARD	**1 200 000 F**
TOTAL H.T.	**1 800 000 F**
Etudes et Maîtrise d'Oeuvre	**200 000 F**
MONTANT TOTAL H.T.	**2 000 000 F**

FONCTIONNEMENT	Coût estimé T.T.C.
- Curage décennal de la 1ère lagune : *Coût du curage : 90 000 F*	9 000 F/an
- Entretien de la station d'épuration : 40 h/an comprenant :	5 000 F/an
* *visite bimensuelle (1h) pour contrôle des écoulements, évacuation des flottants et des graisses*	
* *faucardage (2 fois/an) des abords des lagunes*	
- Consommation électrique du poste de relevage et entretien du dégrilleur	5 000 F/an
MONTANT TOTAL T.T.C.	**19 000 F/an**
PART CHEYLARD	**11 000 F/an**

HAMEAU DE LAUBARNES

SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT
Commune du CHEYLARD L'EVEQUE

Hameau de LAUBARNES

1 - POPULATION ET ACTIVITE

♦ **Nombre d'habitations** : 27
Résidences principales : 11
Résidences secondaires : 9
Habitations vacantes : 7

	Hiver	Eté	Future
Population	22	54	80

♦ **Activités économiques** :

- activités agricoles : 1 exploitation agricole de 40 bovins viande. Les déjections sont évacuées régulièrement et stockées dans les champs

- activités touristiques : aucune.

- autres : aucune.

♦ **Développement** :
Suivant indication de l'ancien maire, M. PANSIER, il a été tenu compte de 8 projets de rénovation de bâtis ou de constructions neuves représentant **26 EH.**

2 - MILIEU RECEPTEUR – CONTRAINTES ET ETAT

♦ **Cours d'eau** :
Le village surplombe le ruisseau du Cheylard distant de 250 m. Un ruisselet prend naissance à l'aval immédiat du village. Les objectifs de qualité sont **1A**, qualité excellente. Vis à vis de la retenue de Naussac, il existe des **contraintes concernant les rejets de phosphore.**
Les usages sont essentiellement la pratique de la pêche.
Le réseau de collecte déverse directement sans traitement les eaux usées domestiques dans le ruisselet où un impact visuel est notable même en nappe haute.

♦ **Sols** :
La roche mère est le granite. On note à l'aval de Laubarnès de nombreuses zones de mouillères.

3 - EQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT EXISTANTS

3.1 – ASSAINISSEMENT COLLECTIF

♦ **Investigations réalisées** :

⇒ inspection du réseau/fiche regard *(cf. recueil fiches regards)*.
⇒ mesures de débit ponctuelles en nappe haute, temps sec, le 04/12/2000.
⇒ mesures de débit ponctuelles en nappe haute, temps de pluie, le 07/12/2000.

♦ **Réseau** :

- descriptif : il s'agit d'un réseau **conçu de façon séparative** en 1979 en PVC ∅ 200, de **nombreux défauts d'étanchéité** au niveau des regards (8/17) ont été observés (cheminée, cunette, tampon). De **mauvais raccordements** de **chéneau** ou de **grille** avaloir ont été identifiés.

- nombre de raccordements : 24/27.

- fonctionnement : les investigations réalisées (en nappe haute) ont révélé :
  - Par temps sec : des **entrées d'eaux claires parasites importantes** (30 l/mn) provenant :
    - principalement de défaut d'étanchéité de regards (particulièrement R5, R4, R11, R15),
    - d'habitations (drains ?) amont R16, entre R11 et R10.
  - Par temps de pluie : pluie faible occasionnant, néanmoins, une augmentation notable de débit (37 l/mn) provenant de l'antenne R11 – R16.

♦ **Dispositif d'épuration** :

- descriptif : 7 habitations disposent de fosse septique avant raccordement au réseau (enquête sur les 24 habitations raccordées par fosse septique).
  A l'extrémité du réseau, des drains ont été mis en place. S'agissant de drains ayant un exutoire aérien, **aucun épandage n'est effectif**.

- fonctionnement (entretien) : néant

- nuisance, impact sur le milieu : impact visuel notable.

♦ **Investigations complémentaires** :

- **test à la fumée** pour préciser le nombre de toitures raccordées.
- **inspection caméra** pour vérifier l'étanchéité de la canalisation dans les zones de mouillères (R5 – R4 – R6 ; R10 – R11) soit environ 160 m.

3.2 – ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

♦ **Nombre d'habitations non raccordées** : 3 habitations vacantes.

LAUBARNES
EQUIPEMENTS EXISTANTS

Echelle: 1/1250e

N

VC 3

Commune du CHEYLARD L'EVEQUE

Etable 40 BV
Dejections stockees dans champ

Source

Drains d'epandage

PVC 200

PVC 200

PVC 200

PVC 200

PVC 200

PVC 200

PVC 200

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

REF : Cabinet COUET 48000 MENDE
/1925M/exilauba.dgn

LEGENDE

- 150 — Reseau Eau Usee unitaire, sens d'ecoulement, diametre
- 150 — Reseau Eau Usee separatif, sens d'ecoulement, diametre
- 150 — Reseau Eau Pluviale, sens d'ecoulement, diametre
- Reseau au trace incertain
- .9 — Regard de visite, numero de fiche regard
- Regard grille
- Grille avaloir ou puisard
- Sens de raccordement au reseau existant
- Habitation en assainissement autonome
- Fosse septique conforme au DTU
- Fosse septique non conforme au DTU
- Systeme d'epandage conforme au DTU
- Systeme d' epandage non conforme au DTU
- Rejet direct d'eau usee ou pretraitee pouvant entrainer une pollution ou un risque sanitaire
- Rejet dans un puits perdu
- Fontaine communale
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau temporaire , fosse

N.B.: Des constructions recentes ne figurant pas sur le plan cadastral ont ete positionnees approximativement.

LAUBARNES

PLAN DES MESURES DE DEBIT ET DES DYSFONCTIONNEMENTS

41

Echelle: 1/1250e

N

Commune du CHEYLARD L'EVEQUE

VC 3

PVC 200

Source

0.5 l/mn

0.8 l/mn

7 l/mn

1.5 l/mn

2 l/mn

8 l/mn

8 l/mn

18 l/mn

25 l/mn

18 l/mn

racines

30 l/mn

37 l/mn

Drains d'epandage

9 l/mn

4 l/mn

4 l/mn

5 l/mn

3.5 l/mn

5 l/mn

racines

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

REF : Cabinet COUET 48000 MENDE

/1925M/meslauba.dgn

LEGENDE

EQUIPEMENTS EXISTANTS

- 150 Reseau Eau Usee unitaire, sens d'ecoulement, diametre
- 150 Reseau Eau Usee separatif, sens d'ecoulement, diametre
- 150 Reseau Eau Pluviale, sens d'ecoulement, diametre
- Reseau au trace incertain
- 9 Regard de visite, numero de fiche regard
- Regard grille
- Grille avaloir ou puisard
- Sens de raccordement au reseau existant
- Habitation en assainissement autonome
- Fosse septique conforme au DTU
- Fosse septique non conforme au DTU
- Rejet direct d'eau usee ou pretraitee pouvant entrainer une pollution ou un risque sanitaire

HYDROGRAPHIE

- Fontaine communale
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau temporaire , fosse

ENTREE D'EAUX CLAIRES PARASITES (ECP)

- Entree ponctuelle (fontaine, drains, fuite AEP,defaut etancheite regard ...)
- 3.5 l/mn — Mesure de debit ponctuelle diurne heures creuses, par Temps Sec, Nappe Haute, effectuee le 4/12/00
- 3.5 l/mn — Mesure de debit ponctuelle diurne, par Temps de Pluie (pluie faible), Nappe Haute, effectuee le 7/12/00
- Troncon drainant
- Entree ponctuelle eau de pluie (Fosse, grille avaloir ...)

Malfacons : R1, R2, R3, R4, R5, R7, R14, R15 (voir fiches regards)

4 - PROJET D'AMELIORATION DE L'ASSAINISSEMENT

4.1 – CHOIX ZONAGE ET PROJETS D'ASSAINISSEMENT

La densité de l'habitat permet d'envisager plusieurs modes d'assainissement.

- **assainissement collectif**, voir regroupement avec le Cheylard. *(solutions 1 et 2)*
- **assainissements autonomes regroupés** (3) et individuels (10) *(solution 3)*

4.2 – PROJETS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La commune ne dispose pas d'employé communal aussi, les filières de traitement les plus "rustiques" ont été privilégiées.

Plusieurs solutions techniques sont envisageables :

- **solution 1** : traitement collectif par géoassainissement nécessitant des travaux d'amélioration du réseau. La filière par géoassainissement est préconisée plutôt qu'un lagunage du fait des faibles surfaces utilisables (le village se situe en bordure de la vallée du ruisseau du Cheylard pente > 30 %)

- **solution 2** : regroupement avec le village du Cheylard et traitement par lagunage (nécessitant un poste de relevage).

♦ **Le réseau de collecte** :

Solution 1 : des travaux d'élimination des eaux claires parasites et des eaux pluviales sont nécessaires Ils consistent essentiellement à des réfections de regards. L'ampleur de ces travaux est à préciser après un passage caméra pour vérification de l'étanchéité des canalisations dans les zones de mouillères.

Solution 2 : . la filière lagunage étant compatible avec une proportion d'eaux claires parasites, la conservation du réseau actuel est possible.
. le raccordement sur le Cheylard nécessite un poste de refoulement et un collecteur de transfert de 1,5 km.

♦ **Traitement** :

- **charge à traiter** :

Solution 1 (Laubarnès)
- capacité de remplissage : 27 hab. + 2 futures = 29 x 3,5 pers/maison = 101,5
- la population future estimée est de 80 EH

⇒ la charge à traiter est fixée à : **90 EH**

Solution 2 (Cheylard + Laubarnès) : 200 EH + 90 EH = **290 EH**

- **caractéristiques du site :**

Solution 1 : parcelle : A 483
accès : difficile (pentu, eau de source), à créer.
pente : inférieure à 5 %
hydromorphie : terrain relativement sec entouré zone humide.
sol : - sondage à la tarière: arène granitique sableuse avec petits cristaux
- test de perméabilité : 6 mm/h (sol imperméable), humidité à 1 m de profondeur
roche mère : granitique
distance par rapport au village : 70 m

Le site proposé correspond à l'optimum technique. Les contraintes foncières n'ont pas été prises en compte à ce niveau d'étude.

Solution 2 : parcelle : C 77.
accès : chemin existant sous le cimetière.
pente : inférieure à 5 %.
hydromorphie : néant.
sol : - sondage à la tarière (H = 70) cm mélange de terre végétale et d'arènes granitiques sableuses
- test de perméabilité : K = 42 mm/h (sol perméable).
roche mère : granite.
distance par rapport au village : 500 m

Le site proposé correspond à l'optimum technique. Les contraintes foncières n'ont pas été prises en compte à ce niveau d'étude.

- **filière de traitement :**

- Choix : filière de traitement assurant un niveau de traitement D4 compatible avec les objectifs de qualité de la rivière et de la retenue de Naussac.
Solution 1 : **filtre à sable drainé**.
Solution 2 : **lagunage 3 bassins** suivi d'un épandage de finition.

- Base de dimensionnement :
Solution 1 : **géoassainissement**
- fosse septique toutes eaux : 2,5 j temps de séjour
- filtre à sable drainé : 3 m²/EH
- rejet dans ruisselet
Solution 2 : **lagunage**
- 10 m²/EH. Ce ratio est préconisé en raison du pic de population uniquement estival
- étanchéification par géomembrane
- épandage de finition sur sable drainé : 1,5 m²/EH

♦ **Coûts,** avril 2001 *(détails, voir tableau ci-après)* :

Investissement H.T :
Solution 1 : géoassainissement 90 EH..... **850 000 F**
Solution 2 : lagunage 290 EH (part Laubarnès) ..... **1 650 000 F**

Fonctionnement
Solution 1 : géoassainissement 90 EH..... **8 000 F/an**
Solution 2 : lagunage 290 EH (part Laubarnès) ..... **8 000 F/an**

LAUBARNES

ASSAINISSEMENT PROJETE
Solutions 1 et 2

45

Echelle: 1/1250e

N

Commune du CHEYLARD L'EVEQUE

VC 3

PVC 200

Source

Regard a changer (sol.)

Regard a changer (sol.)

Regard a changer (sol.)

raccordable

raccordable

raccordable

Regards a changer (sol.)

Regards a changer (sol.)

Poste de relevage (solution 2)

Regards a changer (sol.)

Canalisation de refoulement (solution 2)

Reseau de transfert gravitaire vers le dispositif de traitement commun avec le Cheylard (solution 2)

STATION D'EPURATION : 90 EH (solution 1)
- Fosse septique toutes eaux : 30 m3
- Chasse hydraulique
- Filtre a sable draine : 270 m2
- Rejet dans ruisselet
- Emprise : 500 m2

3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17

REF : Cabinet COUET 48000 MENDE

/1925M/pr12laub.dgn

LEGENDE

ASSAINISSEMENT PROJETE

SOLUTION 1

- Reseau Eau Usee, sens d'ecoulement
- Reseau Eau Pluviale, sens d'ecoulement

SOLUTION 2

- Reseau Eau Usee, sens d'ecoulement
- Limite Zone Assainissement collectif

EQUIPEMENTS EXISTANTS REPRIS

- Reseau Eau Usee unitaire, sens d'ecoulement
- Reseau Eau Usee separatif, sens d'ecoulement
- Reseau Eau Pluviale, sens d'ecoulement
- Regard de visite
- Grille avaloir
- Habitation raccordee a l'assainissement collectif.
- Habitation en assainissement autonome

HYDROGRAPHIE

- Fontaine communale
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau temporaire

CADASTRE

- Limite de commune

N.B.: Des constructions recentes ne figurant pas sur le plan cadastral ont ete positionnees approximativement.

LAUBARNES

SOLUTION 1 : Assainissement collectif de 90 EH

traitement par géoassainissement

INVESTISSEMENT	Coût estimé H.T.
RESEAU E.U.	
Améliorations du réseau de collecte et création d'un réseau de transfert :	
* *Réfection de 7 regards non étanches*	30 000 F
* *Réfection tronçon drainant (R11-R10) : 30m sous TN*	30 000 F
* *Création réseau pluvial et réfection simultanée réseau EU dans secteur étroit : tranchée sous TN : 70 m et sous chaussée : 30 m, canalisation E.U. PVC ∅200 : 30 m, canalisation E.P. PVC ∅300 : 100 m, regards et branchements E.U. et E.P. y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	100 000 F
* *Collecteur de transfert : tranchée sous TN : 70 m, canalisation E.U. PVC ∅200 : 70 m, regards E.U. y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	40 000 F
Sous total	**200 000 F**
STATION D'EPURATION 90 EH (Traitement par géoassainissement)	
Acquisition de terrain (500 m^2)	5 000 F
Ouvrage de traitement, y compris terrassement et étude géotechnique	400 000 F
* *Fosse septique toutes eaux de 30 m^3*	
* *Préfiltre et chasse hydraulique*	
* *Filtre à sable drainé en 2 unités de surface totale 270 m^2*	
* *Rejet vers rase*	
Clôture, portail, voie d'accès (complexe)	145 000 F
Sous total	**550 000 F**
TOTAL H.T.	**750 000 F**
Etudes et Maîtrise d'Oeuvre	**100 000 F**
MONTANT TOTAL H.T.	**850 000 F**

FONCTIONNEMENT	Coût estimé T.T.C.
- Vidange tous les 3 ans de la fosse septique *Coût de la vidange : 6000 F*	2 000 F/an
- Entretien : 60 h/an comprenant : * *visite hebdomadaire (1h) pour contrôle des écoulements* * *faucardage (2 fois/an) de la zone d'épandage* * *contrôle bisannuel de la hauteur de boues dans la fosse*	6 000 F/an
MONTANT TOTAL T.T.C.	**8 000 F/an**

LAUBARNES

SOLUTION 2 : Assainissement collectif regroupant LE CHEYLARD et LAUBARNES

de 290 EH

traitement par lagunage naturel

INVESTISSEMENT	Coût estimé H.T.
RESEAU E.U.	
Reprise du réseau actuel et création d'un réseau de transfert :	
* *Collecteur de transfert : Tranchée sous TN : 1500 m, canalisation E.U. PVC ∅ 200 : 1500 m, 30 regards E.U., y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	750 000 F
* *Poste de relevage et canalisation de refoulement*	250 000 F
Sous total	**1 000 000 F**
STATION D'EPURATION 290 EH (Traitement par lagunage naturel)	
Acquisition de terrain (7500 m^2)	70 000 F
Ouvrage de traitement, y compris terrassement et pose de géomembrane et étude géotechnique	1 130 000 F
* *Dessableur sur réseau unitaire*	
* *By-pass dégrilleur manuel*	
* *3 bassins de lagunage d'une surface totale en eau de 2 000 m^2*	
* *Enrochement de protection des crues*	
* *filtre à sable de finition 300 m^2*	200 000 F
Clôture, portail, alimentation en eau potable, busage ruissellet	300 000 F
Sous total	**1 700 000 F**
PART LAUBARNES	**500 000 F**
TOTAL H.T.	**1 500 000 F**
Etudes et Maîtrise d'Oeuvre	**150 000 F**
MONTANT TOTAL H.T.	**1 650 000 F**

FONCTIONNEMENT	Coût estimé T.T.C.
- Curage décennal de la 1ère lagune : *Coût du curage : 90 000 F*	9 000 F/an
- Entretien de la station d'épuration : 40 h/an comprenant :	5 000 F/an
* *visite bimensuelle (1h) pour contrôle des écoulements, évacuation des flottants et des graisses*	
* *faucardage (2 fois/an) des abords des lagunes*	
- Consommation électrique du poste de relevage et entretien du dégrilleur	5 000 F/an
MONTANT TOTAL T.T.C.	**19 000 F/an**
PART LAUBARNES	**8 000 F/an**

4.3 - PROJET D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'habitat de Laubarnès étant relativement dispersé, une solution d'assainissement autonome est présentée (solution 3).

- **Nombre d'assainissements autonomes à créer** :
  - regroupés : 3 de 10 EH, 15 EH et 20 EH
  - individuels : 12

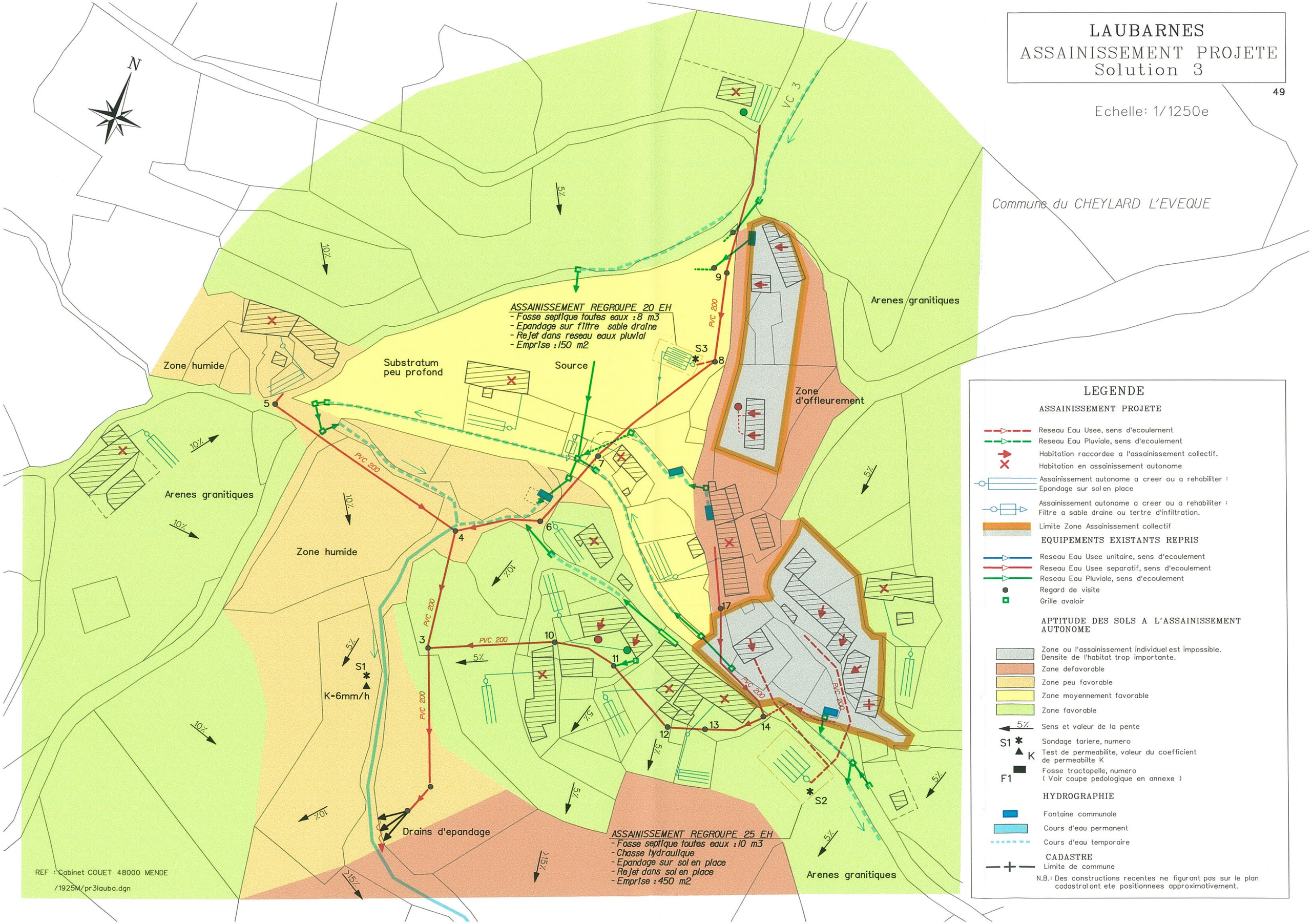
- **Caractéristiques sol** *(détails cf. étude de sol § 5)* :
  Quatre catégories de sol ont été déterminées dans le village avec, majoritairement, un sol favorable à l'assainissement sur sol en place.

- **Dimensionnement retenu** :
  Trois types de filières sont préconisées :
  - dans les zones vertes : **assainissement sur sol en place (45 m de drain)**
  - dans les zones jaunes : **assainissement su sol en place, 60 m de drains)** ou **filtre à sable** (en cas de manque de place) **drainé** du fait de la proximité du substratum
  - dans les zones oranges : **assainissement par filtre à sable drainé** du fait de l'hydromorphie.

- **Coût, avril 2001** :

TRAVAUX*	**Montant H.T.**
Collecteur (ass. regroupés)	100 000
Traitement regroupés et individuels	700 000
Travaux annexes	40 000
Acquisitions, servitudes (ass. regroupés)	10 000
Etude maîtrise d'œuvre	110 000
TOTAL	**960 000**
FONCTIONNEMENT	
- vidange tous les 3 ans*	5 800 F/an
- contrôle	1 200 F/an
TOTAL	**7 000 F/an**

** la maîtrise d'ouvrage communale pour la réhabilitation des assainissements autonomes en terrain privé et l'entretien des dispositifs n'est pas une obligation mais un service public qui peut être proposé à l'usager.*


LAUBARNES
ASSAINISSEMENT PROJETE
Solution 3
49
Echelle: 1/1250e
N
Commune du CHEYLARD L'EVEQUE
VC 3
ASSAINISSEMENT REGROUPE 20 EH
- Fosse septique toutes eaux : 8 m3
- Epandage sur filtre sable draine
- Rejet dans reseau eaux pluvial
- Emprise : 150 m2
Substratum peu profond
Source
Zone humide
Arenes granitiques
Zone d'affleurement
PVC 200
S1
K=6mm/h
S2
S3
Drains d'epandage
ASSAINISSEMENT REGROUPE 25 EH
- Fosse septique toutes eaux : 10 m3
- Chasse hydraulique
- Epandage sur sol en place
- Rejet dans sol en place
- Emprise : 450 m2
REF : Cabinet COUET 48000 MENDE
/1925M/pr3lauba.dgn
LEGENDE
ASSAINISSEMENT PROJETE
Reseau Eau Usee, sens d'ecoulement
Reseau Eau Pluviale, sens d'ecoulement
Habitation raccordee a l'assainissement collectif.
Habitation en assainissement autonome
Assainissement autonome a creer ou a rehabiliter : Epandage sur sol en place
Assainissement autonome a creer ou a rehabiliter : Filtre a sable draine ou tertre d'infiltration.
Limite Zone Assainissement collectif
EQUIPEMENTS EXISTANTS REPRIS
Reseau Eau Usee unitaire, sens d'ecoulement
Reseau Eau Usee separatif, sens d'ecoulement
Reseau Eau Pluviale, sens d'ecoulement
Regard de visite
Grille avaloir
APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME
Zone ou l'assainissement individuel est impossible. Densite de l'habitat trop importante.
Zone defavorable
Zone peu favorable
Zone moyennement favorable
Zone favorable
Sens et valeur de la pente
Sondage tariere, numero
Test de permeabilite, valeur du coefficient de permeabilte K
Fosse tractopelle, numero (Voir coupe pedologique en annexe)
HYDROGRAPHIE
Fontaine communale
Cours d'eau permanent
Cours d'eau temporaire
CADASTRE
Limite de commune
N.B.: Des constructions recentes ne figurant pas sur le plan cadastral ont ete positionnees approximativement.

4.4 - TABLEAU COMPARATIF

	Solution 1 collect./géoass. 90 EH	**Solution 3** Regroupement Cheylard/Laubarnès Lagunage 290 EH Part Laubarnès	**Solution 3** autonome, regroupé et individuel
Coût HT Travaux	850 000	1 650 000	960 000
Coût fonctionnement F/an	10 000	8 000	7 000

La solution 1 apparaît la plus avantageuse en terme d'investissement mais l'importance des travaux d'amélioration du réseau **reste** à valider par des passages caméra concernant l'étanchéité des tronçons dans les zones de mouillères.

4.5 – COMPARATIF GLOBAL

LE CHEYLARD		**LAUBARNES**		**REGROUPEMENT CHEYLARD/ LAUBARNES**
Lagunage 200 EH	Géoassainissement 200 EH	Géoassainissement 90 EH	Autonome, regroupé et indiv.	Lagunage 290 EH
2 000 000	2 600 000	850 000	960 000	3 650 000
11 000	10 000	8 000	7 000	19 000

Si l'on compare le total des 2 solutions indépendantes les plus intéressantes avec la solution regroupée :

(Cheylard lagunage) 2 000 000 + (Laubarnès géoassainissement) 850 000 = 2 850 000 F
Regroupement .....3 650 000 F

L'écart de **28 %** est imputable à l'importance (1,5 km) du réseau de transfert.

Le regroupement des 2 villages ne semble donc pas avantageux.

5 - APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

♦ **Investigations réalisées** : 3 sondages à la tarière
1 test de perméabilité

♦ **Roche mère** : granite

♦ **Sondage à la tarière** :

S1 :
- terre végétale 20 cm
- arène granitique sableuse avec petits cristaux > 1 m
- présence d'humidité à 1 m

S2 :
- terre végétale 20 cm
- arène granitique sableuse avec petits cristaux > 1 m

S3 :
- terre végétale 10 cm
- mélange de terre végétale et d'arènes granitiques jusqu'à 50 cm
- roche mère effritable jusqu'à 70 cm
- roche mère compacte à partir de 70 cm

♦ **Test de perméabilité :**
S1 : K = 6 mm/h (sol imperméable)

⇒ **Caractéristiques générales du sol et contraintes pour l'assainissement autonome**

La majorité du village se situe sur un sol sablonneux favorable à l'assainissement sur sol en place **(fiche type sol 1).**
Lorsque la pente est supérieure à 5 %, un positionnement des drains perpendiculairement à la pente et un espacement de 3,5 m entre drains devra être respecté.

Au centre du village, une zone d'affleurement de granite entraîne un classement défavorable. Le secteur est bordé d'une zone avec substratum peu profond permettant un assainissement par le sol avec adaptation de la filière de traitement : épandage 60 m **(Fiche type sol 2).**

Au point bas du village, une zone humide, voire hydromorphe, entraîne un classement peu favorable nécessitant une adaptation de la filière de traitement : étanchéification du filtre, drainage sous jacent, exutoire **(Fiche type sol 6).**

A l'aval du village, les terrains présentent des pentes > à 15 %, défavorables à l'assainissement par le sol (des terrassements très importants seraient alors nécessaires).

HAMEAU DE SAGNEROUSSE

SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT
Commune du CHEYLARD L'EVEQUE

Hameau de SAGNEROUSSE

1 - POPULATION ET ACTIVITE

♦ **Nombre d'habitations** : 6
Résidences principales : 3
Résidences secondaires : 3
Habitations vacantes : -

	Hiver	Eté	Future
Population	5	20	25

♦ **Activités économiques** :

- activités agricoles : 2 exploitations agricoles :
  - une exploitation de 30 bovins lait, bâtiment neuf, fosse à lisier et une unité de géoassainissement pour les eaux blanches.
  - une exploitation de 35 bovins lait. Les déjections sont évacuées régulièrement et stockées en champs. Les eaux blanches sont raccordées à un embryon de réseau via un ruisselet.

- activités touristiques : aucune

- autres : aucune

♦ **Développement** : Il a été considéré 1 maison supplémentaire.

2 - MILIEU RECEPTEUR – CONTRAINTES ET ETAT

♦ **Cours d'eau** :
Sagnerousse se situe sur le bassin versant du Donozau.
Un ruisselet prend sa source en aval immédiat du village et sert de réceptacle à des rejets d'eaux usées et des rejets agricoles.
L'objectif de qualité est 1A. Il existe des contraintes au niveau du phosphore par rapport à la retenue de Naussac.

♦ **Sols** :
Le sous sol est granitique. Une importante zone humide borde l'aval du village.

3 - EQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT EXISTANTS

3.1 - ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Il existe un embryon de réseau pluvial et unitaire.

♦ **Investigations réalisées** : inspection

♦ **Réseau** :
- **descriptif** :
  - le réseau pluvial traversant la place reçoit un branchement d'eaux usées (sans fosse septique) et rejette dans une rase.
  - 2 collecteurs privés évacuent les rejets (après fosse septique) de 3 habitations. L'étanchéité d'un ancien dalot semble défaillante et créé des problèmes d'odeur l'été.
- **nombre de raccordements** : 4/6.
- **fonctionnement** : 4 rejets d'effluents bruts ou prétraités ont été identifiés pouvant créer des nuisances et un impact sur le milieu en période estivale.

♦ **Station** : aucune

♦ **Investigations complémentaires** : aucune

3.2 - ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

♦ **Investigations réalisées** : enquête porte à porte et par courrier

♦ **Nombre d'habitations non raccordées** : 2

♦ **Nombre d'habitations où nous disposons d'informations** : 1/2

♦ **Descriptif** : Une habitation dispose d'une fosse septique toutes eaux et rejette les effluents prétraités dans un ruisselet.

♦ **Appréciation** :
- nombre d'installation conforme :
- nombre d'installation non conforme : **1**
- nombre d'installations générant des nuisances : **1 (2 mois/an)**
- nombre d'installations générant un impact sur le milieu naturel : **1 (2 mois/an)**

SAGNEROUSSE
EQUIPEMENTS EXISTANTS

Echelle: 1/1250e

N

VC 3

Commune du CHEYLARD L'EVEQUE

57

Etable 30 BL
Fosse a lisier, fosse et epandage pour eaux blanches

Etable 35 BL
Eaux blanches raccordees sur le reseau
Dejections stockees dans champ

beton 500

PVC 300

Beton

PVC

PVC 125

PUITS

REF : Cabinet COUET 48000 MENDE
/1925M/exisagne.dgn

LEGENDE

- 150 — Reseau Eau Usee unitaire, sens d'ecoulement, diametre
- 150 — Reseau Eau Usee separatif, sens d'ecoulement, diametre
- 150 — Reseau Eau Pluviale, sens d'ecoulement, diametre
- Reseau au trace incertain
- .9 — Regard de visite, numero de fiche regard
- Regard grille
- Grille avaloir ou puisard
- Sens de raccordement au reseau existant
- Habitation en assainissement autonome
- Fosse septique conforme au DTU
- Fosse septique non conforme au DTU
- Systeme d'epandage conforme au DTU
- Systeme d' epandage non conforme au DTU
- Rejet direct d'eau usee ou pretraitee pouvant entrainer une pollution ou un risque sanitaire
- Rejet dans un puits perdu
- Fontaine communale
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau temporaire , fosse

N.B.: Des constructions recentes ne figurant pas sur le plan cadastral ont ete positionnees approximativement.

4 - PROJET D'AMELIORATION DE L'ASSAINISSEMENT

4.1 – CHOIX ZONAGE ET PROJET D'ASSAINISSEMENT

La configuration du village contraint à un **assainissement regroupé** d'au moins 4 à 5 habitations (cœur du village) sur 6.
1 à 2 habitations peuvent être traitées de façon individuelle.

Une seule solution est présentée comprenant le raccordement de 5 habitations et 1 assainissement individuel. A titre indicatif, le chiffrage avec 2 habitations en assainissement individuel a été élaboré.

4.2 – PROJET ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Compte tenu de la faible charge à traiter, la solution technique préconisée est un **géoassainissement** dimensionné pour 25 EH (soit 5 habitations existantes raccordées).

♦ **Réseau collecte** : réseau eaux usées à créer.
Une collecte **stricte** EU est indispensable, aucun raccordement d'eaux blanches ou de purin ne peut être accepté.

♦ **Traitement** :

- **charge à traiter** : 5 habitations existantes + 1 future ⇒ **25 EH**

- **caractéristiques du site** :
  Référence cadastrale : A 72
  Accès : à travers prairie, faible pente.
  Pente : inférieure à 5 %
  Hydromorphie : néant (en contre haut de la zone humide).
  Sol : - sondage à la tarière : terre végétale et arènes granitiques supérieur à 1 m de profondeur
  - test de perméabilité : 35 mm/h (sol perméable).
  Roche mère : granite
  Distance par rapport au village : 40 m
  Le site proposé correspond à l'optimum technique. Les contraintes foncières n'ont pas été prises en compte à ce niveau d'étude.

- **filière de traitement** :
  - Choix : géoassainissement assurant un niveau de traitement D4 compatible avec les objectifs de qualité du ruisselet et de la retenue de Naussac.
  - Base de dimensionnement : géoassainissement
    - fosse septique toutes eaux : 2,5 j de temps séjour.
    - épandage sol en place : charge hydraulique 30 l/m²/j (abaque CEMAGREF)
    - rejet dans sol en place

♦ **Coût avril 2001** *(détails, voir tableau ci-après)* :

Investissement HT..... 400 000 F
Fonctionnement..... 7 000 F/an

Une variante de la solution présentée consistant au traitement individuel de l'habitation la plus basse du village permettrait une moins value de 80 000 F.

4.3 – PROJETS ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

♦ **Nombre d'assainissement individuel** à reprendre : 1

♦ **Caractéristiques sol** : *(détails cf. étude de sol § 5)*
L'habitation concernée se situe dans un secteur favorable à l'assainissement par le sol.

♦ **Dimensionnement retenu** :
- fosse septique toutes eaux 3 m^3
- épandage sur sol en place : 3 x 15 m de drains à 0,50 de profondeur.
- évacuation dans sol en place.

♦ **Coût avril 2001**:

Investissement HT* ..... **30 000 F**
Fonctionnement : - vidange tous les 3 ans* ..... **200 F/an**
- contrôle ..... **100 F/an**

** la maîtrise d'ouvrage communale pour la réhabilitation des assainissements autonomes en terrain privé et l'entretien des dispositifs n'est pas une obligation mais un service public qui peut être proposé à l'usager.*

5 – APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

♦ **Investigations réalisées** : 3 sondages à la tarière
1 test de perméabilité

♦ **Roche mère** : granite

♦ **Sondages à la tarière** :

S1 :
- terre végétale 10 cm
- mélange terre végétale et arènes granitiques devenant prépondérantes et grossières en profondeur. Profondeur > 1 m

S2 :
- terre végétale 10 cm
- arène granitique assez pure, sable jaune et petits cristaux millimétriques avec quelques blocs de granite. Profondeur > 1 m

S3 :
- mélange de terre végétale et arènes granitiques
- humidité dès 50 cm de profondeur

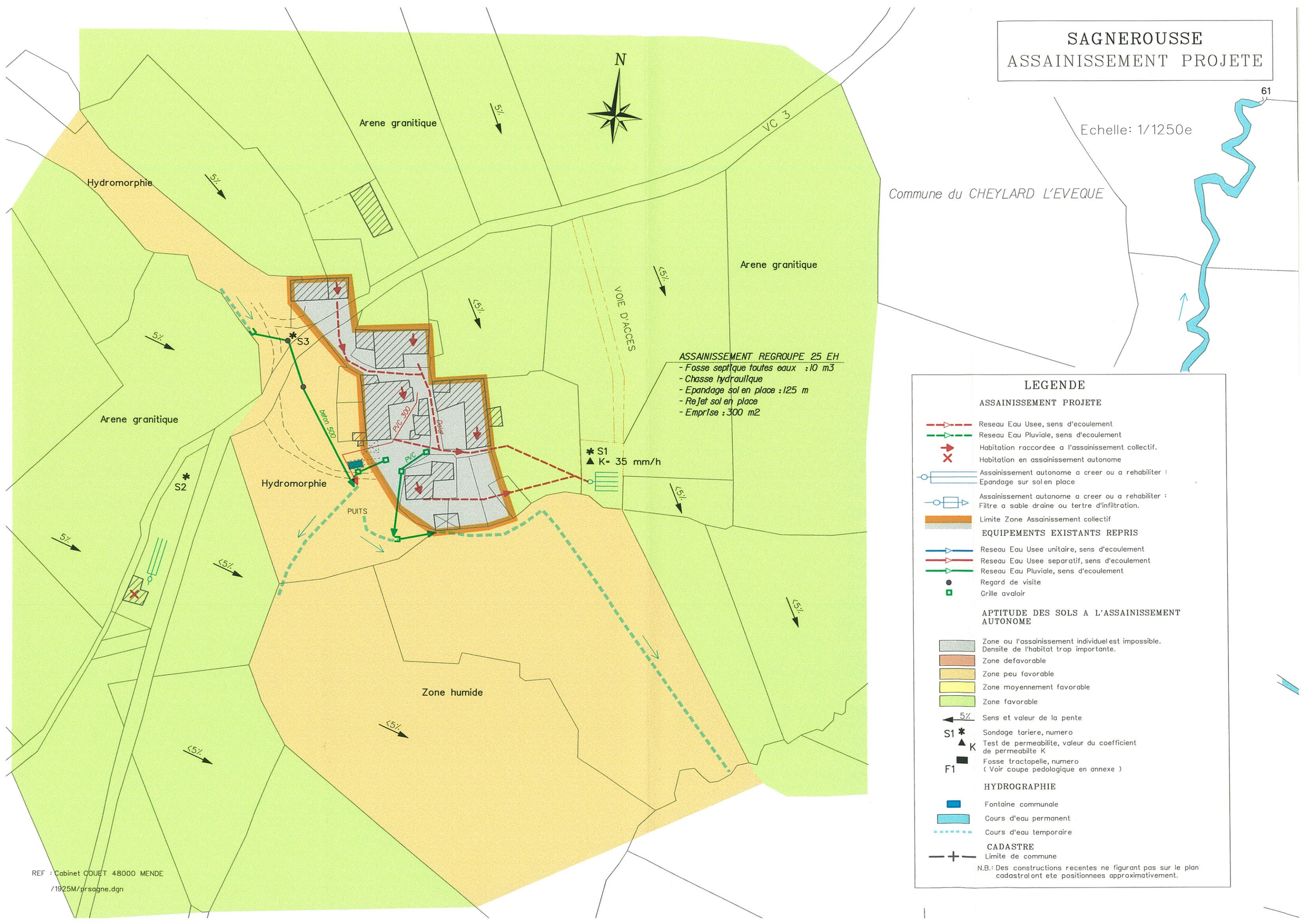
♦ **Test de perméabilité :**
S_1 : K = 35 mm/h (sol perméable)

⇒ **Caractéristiques générales du sol et contraintes pour l'assainissement autonome** :

Une bande de sols humides à hydromorphe traverse le village selon un axe NO-SE défavorable à l'assainissement par le sol (nécessité de drainage sous jacent et exutoire **(Fiche Sol Type 6)**.

SAGNEROUSSE
ASSAINISSEMENT PROJETE

Echelle: 1/1250e



REF : Cabinet COUET 48000 MENDE
/1925M/prsagne.dgn

LEGENDE

ASSAINISSEMENT PROJETE

- Reseau Eau Usee, sens d'ecoulement
- Reseau Eau Pluviale, sens d'ecoulement
- Habitation raccordee a l'assainissement collectif.
- Habitation en assainissement autonome
- Assainissement autonome a creer ou a rehabiliter : Epandage sur sol en place
- Assainissement autonome a creer ou a rehabiliter : Filtre a sable draine ou tertre d'infiltration.
- Limite Zone Assainissement collectif

EQUIPEMENTS EXISTANTS REPRIS

- Reseau Eau Usee unitaire, sens d'ecoulement
- Reseau Eau Usee separatif, sens d'ecoulement
- Reseau Eau Pluviale, sens d'ecoulement
- Regard de visite
- Grille avaloir

APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

- Zone ou l'assainissement individuel est impossible. Densite de l'habitat trop importante.
- Zone defavorable
- Zone peu favorable
- Zone moyennement favorable
- Zone favorable
- 5% — Sens et valeur de la pente
- S1 * — Sondage tariere, numero
- ▲ K — Test de permeabilite, valeur du coefficient de permeabilte K
- F1 ■ — Fosse tractopelle, numero (Voir coupe pedologique en annexe)

HYDROGRAPHIE

- Fontaine communale
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau temporaire

CADASTRE

- Limite de commune

N.B.: Des constructions recentes ne figurant pas sur le plan cadastral ont ete positionnees approximativement.

Les autres secteurs présentent un sol meuble, sablonneux, jusqu'à 1 m de profondeur favorable à l'assainissement sur sol en place **(Fiche Sol Type 1)**.

Lorsque la pente est supérieure à 5 %, un positionnement des drains perpendiculairement à la pente et un espacement de 3,5 m entre drains devra être respecté.

SAGNEROUSSE **SOLUTION : Assainissement collectif de 25 EH** **traitement par géoassainissement**	
ESTIMATIF DES COUTS D'INVESTISSEMENT	**Coût estimé H.T.**
RESEAU E.U.	
Création du réseau de collecte EU et EP et du réseau de transfert : * *Tranchée sous TN : 200 m et sous chaussée : 60 m, canalisation E.U. PVC ∅ 200 : 260 m, canalisation E.P. PVC ∅ 200 : 40 m, 8 regards E.U.,5 branchements EU, y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	230 000 F
Sous total	**230 000 F**
STATION D'EPURATION 25 EH (Traitement par géoassainissement)	
Acquisition de terrain (250 m^2) et servitude d'accès	5 000 F
Ouvrage de traitement, y compris terrassement et étude géotechnique * *Fosse septique toutes eaux de 10 m^3* * *Préfiltre et chasse hydraulique* * *Epandage sur sole place 125 m* * *rejet sol en place*	90 000 F
Clôture, portail, alimentation en eau potable	25 000 F
Sous total	**120 000 F**
TOTAL H.T.	**350 000 F**
Etudes et Maîtrise d'Oeuvre	**50 000 F**
MONTANT TOTAL H.T.	**400 000 F**
FONCTIONNEMENT	**Coût estimé T.T.C.**
- Vidange tous les 3 ans de la fosse septique *Coût de la vidange : 3000 F*	1 000 F/an
- Entretien : 60 h/an comprenant : * *visite hebdomadaire (1h) pour contrôle des écoulements* * *faucardage (2 fois/an) de la zone d'épandage* * *contrôle bisannuel de la hauteur de boues dans la fosse*	6 000 F/an
MONTANT TOTAL T.T.C.	**7 000 F/an**

ECARTS

SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT
Commune du CHEYLARD L'EVEQUE

Ecarts

En dehors des 3 villages principaux, il existe 2 écarts : la maison forestière du Cheylard l'Evêque (relevé en dehors du plan 1/25000e) et le hameau de Mercoire (3 habitations).

1 - POPULATION – ACTIVITE – EQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT EXISTANTS

Ces écarts sont assainis de façon individuelle et ont fait l'objet d'une enquête porte à porte concernant les équipements existants :

- La **maison forestière du Cheylard l'Evêque** (2 logements, 1 permanent) dispose d'une fosse septique toutes eaux et d'un épandage limité à 10 m avec sortie aérienne (non active).
- Le **hameau de Mercoire** comprend 1 bâtiment (ancienne abbaye) composé de 3 logements (5 permanents) dont aucun ne dispose de traitement. Le rejet se fait dans un talus en contre haut du ruisseau distant de 100 m. Les rejets domestiques sont évacués au même endroit que les rejets agricoles (écoulement de purin, exploitation de 140 bovins viandes).
  Un projet de mise aux normes des bâtiments est à l'étude.

2 - PROJETS D'AMELIORATION DE L'ASSAINISSEMENT

Les 2 écarts ne sont pas susceptibles d'être raccordés sur des dispositifs collectifs du fait de leur éloignement.

Le fonctionnement du dispositif de la maison forestière semble satisfaisant malgré le sous dimensionnement de l'épandage. Aucun projet d'amélioration n'est proposé.

Concernant les habitations de Mercoire, un dispositif commun des rejets des trois habitations est réalisable, dimensionné pour 10 EH avec fosse septique 4 m^3 et épandage sur sol en place (de 60 à 90 m de drain) d'après l'étude de sol réalisée.

Sondage à la tarière (dans jardin en contrebas parcelle 482) :

S1 :
- terre végétale noire fine et sableuse avec débrit végétal (humus) jusqu'à 70 cm
- horizon caillouteux, schiste micaschiste se détachant en fine plaquette, matrice argilo sableuse humide en profondeur (> à 1 m)

♦ **Coût avril 2001** :

Investissement HT* ..... **40 000 F**
Fonctionnement :
- vidange tous les 3 ans* ..... **200 F/an**
- contrôle ..... **100 F/an**

** la maîtrise d'ouvrage communale pour la réhabilitation des assainissements autonomes en terrain privé et l'entretien des dispositifs n'est pas une obligation mais un service public qui peut être proposé à l'usager.*

SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT

3ème PARTIE

RECAPITULATIF DES PROJETS & ORDRE DE PRIORITE

1 – TABLEAU RECAPITULATIF DES PROJETS ET ORDRE DE PRIORITE

COMMUNE	VILLAGES	POPULATION				IMPACT SUR LE MILIEU RECEPTEUR	RISQUE SANITAIRE OU NUISANCES	Coût de l'assainissement collectif		Coût de l'assainissement non collectif			ORDRE DE PRIORITE
		Hiver	Eté	Future	Hôtel			Investissement en F H.T.	Fonctionnement en F/an	Travaux de mise en conformité en F.H.T.*	Contrôle en F/an	Entretien** en F/an	
CHEYLARD L'EVEQUE	**Cheylard l'Evêque**	**24**	**178**	**200**	**-**	+++	+						**1**
	- **Solution 1** : collectif **lagunage 200 EH**							2 000 000	11 000				
	- **Solution 2 :** collectif **géoass. 200 EH**							2 600 000	10 000				
	- **Solution 3** : collectif regroup. avec Laubarnès **Lagunage 290 EH Part Cheylard**							2 000 000	11 000				
	Laubarnès	**22**	**54**	**80**	**-**	+++	++						**2**
	- **Solution** 1 : collectif **géoass. 90 EH**							850 000	8 000				
	- **Solution 2 :** collectif regroup. avec Cheylard **Lagunage 290 EH Part Laubarnès**							1 650 000	8 000				
	- **Solution 3 :** non collectif **ass. indiv. et regroupé**									960 000	1 200	5 800	
	Sagnerousse	**5**	**20**	**25**	**-**	++	+						**3**
	- **Solution** : semi collectif **géoass. 25 EH**							400 000	7 000	30 000	100	200	
	Mercoire	**5**	**5**	**10**	**-**	+				40 000	100	200	**4**

** La maîtrise d'ouvrage communale pour la mise en conformité des assainissements autonomes par des travaux de réhabilitation en terrain privé n'est pas une obligation mais un service public qui peut être proposé à l'usager.*
*** Dans le cas d'une prise en charge communale*

Le **montant des subventions** attribué par le **Conseil Général** est fonction du prix de l'eau. Concernant la commune du Cheylard l'Evêque, compte tenu du bas prix de l'eau et du fait des infrastructures d'eau potable qui appartiennent à la section et non à la commune, **aucune subvention n'est actuellement attribuable par le Conseil Général.**

Le **montant des subventions** de **l'Agence de l'Eau Loire Bretagne** est de 30 % du montant H.T. des travaux d'ouvrages d'épuration et de 10 % concernant les réseaux de collecte EU avec un plafonnement par Equivalent Habitant.

L'évaluation précise du montant des subventions est réalisée par ces organismes sur présentation d'un dossier d'étude détaillé (niveau A.P.D.).

2 - CONCLUSIONS

La commune du **Cheylard l'Evêque**, essentiellement constituée d'un habitat regroupé en 3 villages (Cheylard l'Evêque, Laubarnès, Sagnerousse), a réalisé **des réseaux de collecte** des eaux usées (unitaire à pseudo séparatif) **sans dispositif de traitement**, qui génèrent un impact sur le milieu hydrographique.

Les faibles populations en période hivernale permettent de minimiser cet impact en basse saison.

Le Bourg du **Cheylard l'Evêque**, en bordure de ruisseau et présentant la population estivale maximum, apparaît **prioritaire**.

La pérennité des travaux d'assainissement à mettre en œuvre sur la commune du Cheylard l'Evêque est liée à la présence d'un employé communal. **La problématique** concernant l'amélioration de l'assainissement sur la commune du Cheylard l'Evêque réside en **l'absence d'employé communal** pouvant assurer **l'entretien** et la **pérennité** des **futurs ouvrages de dépollution**.

SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT

4ème PARTIE

GENERALITES SUR L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

1 – DESCRIPTION DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

1.1 - PRINCIPE DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Le procédé d'assainissement autonome constitue, **lorsque les installations sont bien conçues et entretenues,** un excellent moyen d'épuration des eaux usées.

Le principe de l'assainissement autonome est le suivant :

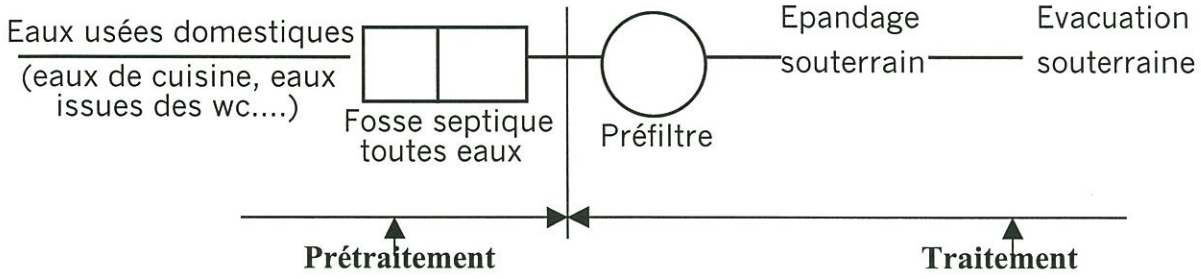
Prétraitement réalisé **par la fosse septique toutes eaux**	Epuration réalisée par **le sol**	Evacuation réalisée par **le sol**

La fosse septique assure un **prétraitement** de l'effluent en piégeant les éléments les plus lourds (traitement primaire). Ensuite le **traitement** se réalise dans les 50 premiers centimètres du sol sous l'action des bactéries aérobies en présence **d'oxygène** (traitement secondaire).

Une élimination de la pollution microbienne s'opère ensuite par filtration sur 2 à 3 m de profondeur (traitement tertiaire).

Le rejet d'un géoassainissement est diffus (infiltration dans le sol) donc d'un impact minimum sur le milieu.

Schéma d'une filière classique d'assainissement individuel :



Le dispositif de traitement comprend :

* **une fosse septique toutes eaux** qui sert à piéger les éléments les plus lourds. Les eaux pluviales ne doivent pas être dirigées vers la fosse car, lors des pluies, l'importante venue d'eau risquerait d'entraîner les dépôts de la fosse et de colmater les drains d'épandage situés en aval.

* **un préfiltre** permettant d'éviter un colmatage des drains lorsque la vidange de la fosse n'a pas été réalisée à temps.

* **un regard répartiteur** afin d'assurer une équi-répartition de l'effluent dans tous les drains.

* **des drains d'épandage** qui permettent de répartir l'effluent sur le sol. L'épuration est assurée par des bactéries aérobies (oxygène) qui éliminent les matières dissoutes. L'évacuation est ensuite réalisée par infiltration dans le sol.
* **des regards de contrôle** à l'extrémité des drains.

Selon les **caractéristiques du site** (topographie, nature du sol, présence d'eau), plusieurs techniques peuvent être mises en œuvre :

- tranchées sur sol en place,
- lit d'épandage (fouille unique emplie de sable pouvant être drainée pour assurer l'évacuation des effluents traités),
- tertre filtrant ou filtre à sable drainé.

Le **descriptif technique** de ces divers systèmes d'assainissement est détaillé dans le **DTU 64.1** diffusé par AFNOR *(cf. annexe).*

L'emplacement du dispositif de traitement doit être situé **hors des zones destinées à la circulation et au stationnement de véhicules**, hors zones de stockage de charges lourdes et hors cultures ou plantations.

1.2 - DIMENSIONNEMENT DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT AUTONOME INDIVIDUELS

a) Fosse septique toutes eaux :

NOMBRE DE PIECES PRINCIPALES *	NOMBRE DE CHAMBRES	VOLUME MINIMAL (m^3)
jusqu'à 5	jusqu'à 3	3
6	4	4
7	5	5
> 7	> 5	+ 0,5 m^3/pièce principale supplémentaire.

* *Nombre de chambre + 2*

b) Epandage souterrain :

La longueur des tranchées filtrantes est fonction de la **capacité d'infiltration** des eaux par le sol et dépend donc de la perméabilité du sol en place, déterminée par le **coefficient de perméabilité K.**

Le dimensionnement préconisé par la norme AFNOR est de **45 m minimum sur sol perméable** et de **60 à 90 m de drains sur sol peu perméable** (à tendance argileuse) pour les habitations individuelles.

En cas de contre-indications pour l'épandage souterrain, le traitement est réalisé sur **filtre à sable ou tertre d'infiltration**, d'une surface minimale de **20 m² par habitation**.

1.3 - DIMENSIONNEMENT DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT AUTONOME REGROUPES

a) Fosse septique toutes eaux :

Le **temps de séjour** minimum de l'effluent dans les fosses septiques toutes eaux doit être de **2 à 3 jours** ; la vitesse de décantation dans la fosse, lors du débit horaire de pointe, doit être inférieure à 0,7 m/h.

Sur la base d'un rejet par habitant et par jour de 150 litres, le volume total des fosses est : **Volume (en litre) = 2,5 x 150 x nombre d'habitants (permanents + temporaires).**

b) Epandage souterrain :

Le dimensionnement est fonction du coefficient de perméabilité du sol obtenu par les tests de perméabilité. Dans le cas d'un sol ayant une perméabilité moyenne à bonne, la surface d'infiltration nécessaire est de **10 m² par habitant** (ceci correspond à une tranchée de 10 mètres de long et 60 centimètres de large en considérant la participation des parois dans l'infiltration).

Pour les **filtres à sable et tertres filtrants**, la surface d'infiltration est de **3 m² par habitant**.

2 – METHODOLOGIE DES ETUDES DE SOLS

L'étude de sols a pour objectif de définir les **capacités du sol** pour le **traitement** et **l'évacuation** des eaux usées issues de systèmes d'assainissement autonome individuels ou regroupés.

L'aptitude des sols à l'assainissement autonome est établie à partir des **critères suivants** :

- **Perméabilité du sol** en place : celle-ci doit être comprise entre 15 et 500 mm/h pour que l'épandage souterrain soit réalisable. La perméabilité est mesurée par les tests de perméabilité (voir paragraphe suivant).
- **L'épaisseur du sol** perméable : celle-ci doit être supérieure à 1,5 m pour que l'épandage puisse être réalisé sans contrainte particulière.
- **Profondeur du substratum** (roche mère) ou d'un **horizon imperméable** (argile) : celle-ci doit être **supérieure à 1 m** pour que l'épandage souterrain soit réalisable. Entre 1 m et 2 m, cela entraîne des contraintes de dimensionnement et au-delà de 2 m, cela n'entraîne pas de contre-indications particulières à l'épandage souterrain.
- Présence d'une **nappe d'eau souterraine** (hydromorphie) : il ne doit pas y avoir d'hydromorphie **à moins de 1 m** de profondeur pour que l'épandage souterrain soit réalisable. L'hydromorphie entre 1 m et 1,5 m entraîne des contraintes de dimensionnement pour l'épandage souterrain. Au-delà de 1,5 m, cela n'entraîne pas de contre-indications particulières.

La **topographie** est également un **critère important** à prendre en compte dans l'implantation des systèmes d'assainissement autonome :

- Jusqu'à 5 %, la pente n'est pas une contrainte pour l'assainissement autonome.
- De 5 à 10 %, la contrainte d'implantation concerne l'espacement des drains (perpendiculairement à la pente) qui doit être fortement augmenté.
- de 10 à 15 %, l'épandage souterrain n'est pas conseillé, à moins de réaliser des travaux de terrassement permettant de réduire la pente du champ d'épandage.
- Au-delà de 15 %, l'épandage souterrain est fortement déconseillé.

Les **moyens mis en œuvre** pour réaliser l'étude de sols sont donc les suivants :

- **Mesure des pentes** au clisimètre.
- **Sondages à la tarière** afin d'apprécier l'épaisseur de sol perméable et définir les zones de sols homogènes.
- **Tests de perméabilité** (par la méthode de Porcher, cf. paragraphe suivant) pour mesurer la perméabilité du sol en place.

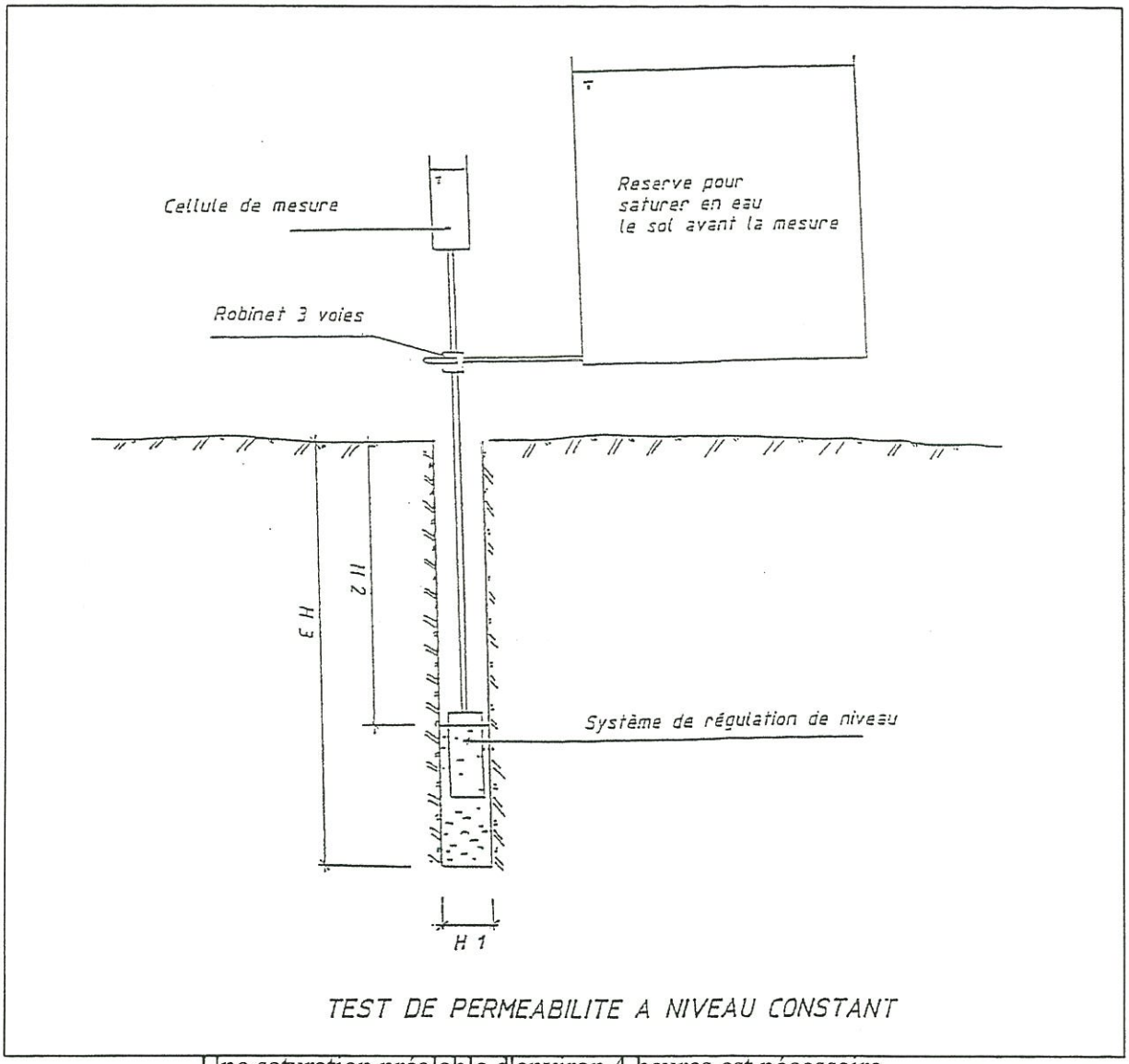
3 – PRINCIPE DES TESTS DE PERMEABILITE

La perméabilité du sol en place a été évaluée par réalisation de tests selon la méthode de PORCHER de **percolation à niveau constant**.

Le **coefficient de perméabilité K** (mm/h) est obtenu par la formule : $K = \frac{Q}{S}$

avec Q = débit d'eau absorbé par le trou,
S = surface mouillée.

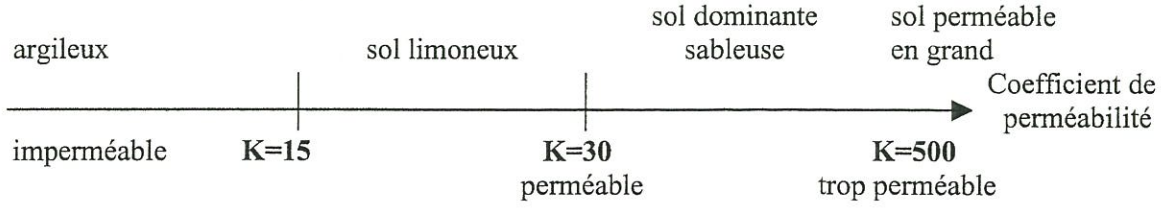
Le schéma ci-après illustre la technique employée.



TEST DE PERMEABILITE A NIVEAU CONSTANT

Une saturation préalable d'environ 4 heures est nécessaire.

L'échelle ci-dessous représente une référence pour l'appréciation des résultats obtenus.



4 – DEFINITION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Les études de sols permettent de classer les sols en **4 catégories** qui définissent chacune une zone d'aptitude des sols à l'assainissement autonome et le **système de traitement** correspondant.

Les quatre catégories de sol sont les suivantes :

⇒ Les **zones favorables** : ces zones correspondent à des sols de bonne perméabilité (K compris entre 30 et 500 mm/h) sans contre-indication dans les 2 premiers mètres de sol.

Le traitement des effluents peut être réalisé par épandage souterrain par **45 m de drains** par habitation individuelle.

⇒ Les **zones moyennement favorables** : ces zones correspondent à des sols peu ou moyennement perméables (K compris entre 15 et 40 mm/h) ou à des contraintes de sol (substratum, hydromorphie ou horizon argileux) sous-jacentes entre 1 m et 1,5 m de profondeur.

Le traitement des effluents peut être réalisé par épandage souterrain, mais avec **60 à 90 m de drains** par habitation individuelle.

⇒ Les **zones peu favorables** : ces zones correspondent à des sols très peu perméables (K inférieur à 15 mm/h) ou à des contraintes de sols (substratum, hydromorphie ou horizon argileux) sous-jacentes à moins de 1 m de profondeur.

Les zones peu favorables sont également celles **des milieux karstiques** présentant des perméabilités trop fortes (K supérieur à 500 mm/h) ne permettant pas un traitement des effluents.

Le traitement des effluents doit se faire sur **sol reconstitué** (lit de sable), **la surface d'infiltration** doit être d'au-moins **20 m²** par habitation individuelle.

L'évacuation des eaux traitées dépend du système de traitement employé :

- en cas de substratum ou d'horizon argileux imperméable à faible profondeur (50 cm à 1 m), le système de traitement doit être un **filtre à sable drainé** nécessitant un exutoire pour les eaux traitées,
- en cas d'hydromorphie à faible profondeur (entre 1 m et 1,5 m) et en cas de perméabilité en grand (K supérieur à 500 mm/h), le système de traitement devra être **un filtre à sable non drainé**, système par lequel les effluents traités sont évacués sur le sous-sol naturel,
- en cas de substratum, d'hydromorphie ou d'argile imperméable à très faible profondeur (moins de 50 cm) ou en cas d'absence d'exutoire naturel, le système de traitement devra être **un tertre d'infiltration**, système de traitement hors sol avec évacuation des eaux traitées dans la couche superficielle du sol.

⇒ Les **zones défavorables** : ces zones correspondent à des secteurs où la réalisation de filière d'assainissement autonome est fortement déconseillée en raison :

- des fortes pentes, supérieures à 15 %,
- des risques d'inondabilité,
- des affleurements rocheux, sans épaisseur suffisante de sol meuble,
- de sols gorgés d'eau en surface.

Des systèmes d'épuration individuels, type **micro-station** ou **filtre compact** sont alors nécessaires.

N.B. : La **conception et la réalisation** de ces systèmes d'assainissement autonome doivent répondre aux exigences de la **norme AFNOR DTU 64.1** présentée en annexe.

La **loi sur l'eau** du 3 janvier 92 donne obligation aux communes d'assurer le **contrôle de conception et de réalisation et d'entretien** des systèmes d'assainissement autonome.

Les différentes catégories de sols ont été retranscrites sur **les cartes d'aptitude des sols** selon la nomenclature suivante :

Les **différents systèmes de traitement** utilisés pour les assainissements autonomes et répondant à la norme AFNOR DTU 64.1 sont classés en **7 fiches de travaux** répondant chacune à un type de sol différents pour lequel la meilleure solution de traitement est préconisée. Ces fiches de travaux sont regroupées en annexe suivant le dénomination suivante :

- **Fiche Sol Type 1** : Tranchées d'infiltration de 45 m
- **Fiche Sol Type 2** : Tranchées d'infiltration de 60 m
- **Fiche Sol Type 3** : Tranchées d'infiltration de 90 m
- **Fiche Sol Type 4** : Lit d'épandage
- **Fiche Sol Type 5** : Filtre à sable non drainé
- **Fiche Sol Type 6** : Filtre à sable drainé
- **Fiche Sol Type 7** : Tertre d'infiltration

L'usage de ces différentes fiches est spécifié au niveau de chaque secteurs (favorable, moyennement favorable, peu favorable, défavorable) répertoriés sur les **cartes d'aptitude des sols.**

SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT

5ème PARTIE

CONCLUSIONS GENERALES

1 – CHOIX DES ZONAGES D'ASSAINISSEMENT

Par décision du conseil Municipal, la commune de CHEYLARD L'EVEQUE a retenu le **choix de zonage** suivant :

- **Assainissement collectif** pour les villages de Cheylard l'Evêque et Laubarnès disposant de réseaux de collecte existants.
- **Assainissement collectif partiel** pour Sagnerousse disposant de réseaux de collecte existants sur une partie du village.
- **Assainissement non collectif** pour Mercoire.

Le choix de zonage délimite donc **trois zones d'assainissement collectif** sur la commune de CHEYLARD L'EVEQUE dont les périmètres sont ceux indiqués sur les plans de zonage parcellaire *(cf. annexe 6)*.

L'établissement d'une zone d'assainissement collectif **n'engage pas** la commune sur un **délai de réalisation** des travaux d'assainissement.

La **commune ne souhaite pas prendre en charge les travaux d'amélioration de l'assainissement individuel** conformément aux dispositions de la Loi sur l'Eau.

2 – PROGRAMME DES TRAVAUX

2-1 - RECAPITULATIF DES TRAVAUX D'AMELIORATION DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET ORDRE DE PRIORITE RETENU PAR LA COMMUNE

Villages	Population			Etat actuel		Zonage d'assainissement	Coût de l'assainissement collectif y compris étude et maîtrise d'œuvre		Ordre de priorité
	Hiver	Eté	Future	Impact sur le milieu récepteur	Risque sanitaire ou nuisance		Investissement* en € HT	Fonctionnement* en € HT/an	
Cheylard l'Evêque	24	178	200	+++	+	Assainissement collectif de la quasi totalité du village (sauf une habitation) pour 200 EH	305 000	1 700	1
Laubarnès	22	54	80	+++	++	Assainissement collectif global 90 EH	130 000** à 252 000	1 220	2
Sagnerousse	5	20	25	++	+	Assainissement collectif de la quasi totalité du village (sauf une habitation) pour 25 EH	61 000	1 070	3

* Les coûts d'investissement et de fonctionnement sont donnés à titre indicatif à partir de ratios type. Une étude détaillée est nécessaire pour apprécier les coûts plus précisément.

** Une fourchette de prix est présentée car le mode de traitement n'a pas encore été arrêté : traitement indépendant du village ou regroupement sur le Cheylard.

2.2 – ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Les travaux d'assainissement collectif concernent trois villages de la commune avec un coût total variant de 500 000 à 620 000 € H.T. (ou 3 250 000 à 4 050 000 F H.T.).

2.3 – ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Avec ce choix de zonage, **l'assainissement non collectif** concernera, à terme, **4 habitations** qui devront être équipées de systèmes d'assainissement autonome conformes à la réglementation, avec des filières de traitement telles que préconisées par les études de sol réalisées au niveau des principaux hameaux et villages de la commune.

La commune ne souhaite pas prendre en charge les travaux de réhabilitation. Cependant, le **contrôle par la commune de ces installations est obligatoire**, tel que défini par **l'arrêté du 6 mai 1996** et de la **circulaire du 22 mai 1997**.

Le **contrôle technique** (obligatoire) des assainissements autonomes pris en charge par la commune intervient à plusieurs niveaux :

- **Contrôle de conception des installations nouvelles** : il intervient lors de la demande de permis de construire pour vérifier le choix de la filière d'assainissement.
- **Contrôle de la réalisation des installations nouvelles** : il concerne la conformité des ouvrages d'assainissement avec les règles fixées par le DTU 64.1 et autres normes en vigueur. Lors de la réalisation des travaux, ce contrôle doit donc être effectué avant recouvrement de l'épandage.
- **Contrôle du bon entretien des installations existantes**
  * la vérification de la réalisation périodique des vidanges.
- **Contrôle périodique de fonctionnement des installations existantes** : les indicateurs de fonctionnement à vérifier sont les suivants :
  * état des ouvrages, ventilation et accessibilité,
  * écoulement des effluents jusqu'au dispositif épuratoire,
  * l'accumulation normale des boues à l'intérieur des fosses septiques.

  NB : aucune fréquence n'est mentionnée dans la circulaire du 22 mai 1997. Une fréquence de visite correspondant à la périodicité des vidanges est conseillée.

En outre, des **contrôles occasionnels** peuvent être effectués en cas de nuisances constatées par le voisinage.

L'accès aux propriétés privées des agents de services d'assainissement est autorisé par la loi pour assurer le contrôle et éventuellement l'entretien des installations d'assainissement autonome.

En l'état actuel de la réglementation, **le financement** des dépenses de contrôles doit être assuré par des **taxes d'assainissement non collectif** recouvrées dans le cadre de la facturation du prix de l'eau potable auprès des particuliers.

Ces contrôles doivent permettre de guider les particuliers dans les opérations d'entretien (dans le cas des ouvrages existants) et d'inciter les particuliers à la réalisation des **travaux de mise en conformité** voire même de procéder à des mises en demeure pour la réalisation de ces travaux si les systèmes d'assainissement autonome existants ne respectent pas :

1. les **principes généraux de l'Article 26 du décret du 3 juin 1994**, précisant l'obligation pour les système d'assainissement autonome de **préserver la qualité des eaux superficielles et souterraines**,

2. l'**Article L1 du code de la Santé publique** relatif aux **risques d'insalubrité** engendrés par ces assainissements.

Pour les constructions neuves, ces contrôles doivent impérativement permettre **aux particuliers de disposer d'installations conformes** correctement réalisées afin de garantir un bon fonctionnement du système d'assainissement.

2.4 – MODALITES DE SUBVENTIONNEMENT DES TRAVAUX

Des **subventions** du **Conseil Général** de la Lozère et de l'**Agence de l'Eau Loire Bretagne** sont prévues pour les travaux d'amélioration de l'assainissement.

Les **taux de subvention** applicables sont les suivants (janvier 2002) :

Conseil Général
Le **montant des subventions** attribué par le **Conseil Général** est fonction du prix de l'eau. Concernant la commune de Cheylard l'Evêque, compte tenu du bas prix de l'eau et du fait que des infrastructures d'eau potable appartiennent à la section et non à la commune, **aucune subvention n'est actuellement attribuable par le Conseil Général.**

Agence de l'Eau
Le **montant des subventions** attribué par l'**Agence de l'Eau Loire Bretagne** est de 30 % du montant H.T. des travaux d'ouvrages d'épuration et de 10 % concernant les réseaux de collecte EU avec un plafonnement par Equivalent Habitant.
Des modifications sont prévues pour décembre 2003.

D'une manière globale et forfaitaire, on considèrera que la **part communale** relative aux travaux d'assainissement préconisés par l'étude sera de **80 % du montant total H.T.** des travaux.

L'évaluation précise du montant des **subventions** est réalisée par ces organismes sur **présentation d'un dossier d'étude détaillée**.

3 – CONCLUSIONS

La commune de **Cheylard l'Evêque**, essentiellement constituée d'un habitat regroupé en trois villages (Cheylard l'Evêque, Laubarnès et Sagnerousse) a réalisé **des réseaux de collecte** des eaux usées (unitaire à pseudo séparatif) **sans dispositif de traitement**.

Les faibles populations en période hivernale permettent de **minimiser cet impact** en basse saison.

Des **travaux d'amélioration de l'assainissement** sont préconisés sur **chaque village**. Les dispositifs de traitement proposés (niveau de traitement D4) sont **compatibles** avec les **objectifs de qualité des ruisseaux et les exigences du lac de Naussac**.

Les travaux envisagés sur le bourg de **Cheylard l'Evêque**, situé en bordure de ruisseau qui présente la population estivale la plus grande, **apparaissent prioritaires**.

La pérennité des travaux d'assainissement à mettre en œuvre sur la commune de Cheylard l'Evêque est liée à la présence d'un employé communal pouvant assurer **l'entretien** des **futurs ouvrages de dépollution**.

La problématique concernant l'amélioration de l'assainissement sur la commune de Cheylard l'Evêque réside en **l'absence d'employé communal** et au **faible taux de financement actuel**. Une révision du prix de l'eau est à envisager.

ANNEXES

Annexe 1 - Grille multi-usages – Critères d'appréciation globale de la qualité de l'eau

Annexe 2 - Niveaux de rejets pour les stations d'épuration

Annexe 3 - Fiches travaux pour la réalisation des assainissements autonomes (Fiche Sol Type)

Annexe 4 - Descriptif des filières d'assainissement autonome norme AFNOR DTU 64.1

Annexe 5 - Compte rendu de la réunion intermédiaire du 06/09/01

Annexe 6 - Plan de zonage parcellaire

ANNEXE 1

Grille multi-usages

Critères d'appréciation globale de la qualité

GRILLE MULTI-USAGES

CRITERES D'APPRECIATION GLOBALE DE LA QUALITE DE L'EAU

CLASSE 1A Elle caractérise les eaux considérées comme exemptes de pollution, aptes à satisfaire les usages les plus exigeants en qualité.

CLASSE 1B D'une qualité légèrement moindre, ces eaux peuvent néanmoins satisfaire tous les usages.

CLASSE 2 Qualité « passable » : suffisante pour l'irrigation, les usages industriels, la production d'eau potable après un traitement poussé. L'abreuvage des animaux est généralement toléré. Le poisson y vit normalement mais sa reproduction peut y être aléatoire. Les loisirs liés à l'eau y sont possibles lorsqu'ils ne nécessitent que des contacts exceptionnels avec elle.

CLASSE 3 Qualité « médiocre » : juste apte à l'irrigation, au refroidissement et à la navigation. La vie piscicole peut subsister dans ces eaux, mais cela est aléatoire en période de faibles débits ou de fortes températures par exemple.

HORS CLASSE Eaux dépassant la valeur maximale tolérée en classe 3 pour un ou plusieurs paramètres. Elles sont considérées comme inaptes à la plupart des usages et peuvent constituer une menace pour la santé publique et l'environnement.

L'UTILISATION DE LA GRILLE

- Chaque paramètre confère à l'eau une qualité donnée si la borne inférieure correspondante indiquée dans la grille est atteinte par les mesures les plus défavorables de ce paramètre au moins 10 % des fois où il a été mesuré.
  De ces diverses qualités données par chaque paramètre on retient la plus mauvaise et on l'attribue au point où les échantillons d'eau ont été prélevés en considérant une période d'observation de un à deux ans.

GRILLE MULTI-USAGES

- **Grille utilisée pour estimer la qualité de l'eau**

	Groupes de paramètres	1A Excellente	1B Bonne	2 Passable	3 Médiocre	HC Pollution excessive
	Conductivité µ S/cm	≤ 400	400 à 750	750 à 1500	1500 à 3000	> 3000
	Chlorures mg/l	≤ 100	100 à 200	200 à 400	400 à 1000	> 1000
	Température °C	≤ 20	20 à 22	22 à 25	25 à 30	> 30
	pH	6,5 à 8,5	-	6 à 6,5 ou 8,5 à 9	5,5 à 6 ou 9 à 9,5	< 5,5 ou > 9,5
MES	Mat. en suspension mg/l	≤ 30	-	-	30 à 70	> 70
A	NH4 mg/l	≤ 0,1	0,1 à 0,5	0,5 à 2	2 à 8	> 8
	N K mg/l	≤ 1	1 à 2	2 à 3	> 3	-
T	Fe mg/l	≤ 0,5	0,5 à 1	1 à 1,5	> 1,5	-
	Mn mg/l	≤ 0,1	0,1 à 0,25	0,25 à 0,5	> 0,5	-
	Cu mg/l	≤ 0,02	0,02 à 0,05	0,05 à 1	> 1	-
	Zn mg/l	≤ 0,5	0,5 à 1	1 à 5	> 5	-
	As mg/l	≤ 0,01	-	0,01 à 0,05	> 0,05	-
	Cd mg/l	≤ 0,001	-	-	> 0,001	-
	Cr mg/l	≤ 0,05	-	-	> 0,05	-
	CN mg/l	≤ 0,05	-	-	> 0,05	-
	Pb mg/l	≤ 0,05	-	-	> 0,05	-
	Se mg/l	≤ 0,01	-	-	> 0,01	-
	Hg mg/l	≤ 0,0005	-	-	> 0,0005	-
	F mg/l	≤ 0,7	0,7 à 1,7	-	> 1,7	-
	Phénols mg/l	0	0 à 0,01	0,01 à 0,05	0,05 à 0,5	> 0,5
	Détergents mg/l	≤ 0,2	-	0,2 à 0,5	> 0,5	-
OX	O2 Dissous mg/l	> 7	5 à 7	3 à 5	≤ 3	-
	% Saturation %	> 90	70 à 90	50 à 70	≤ 50	-
	DBO5 mg/l	≤ 3	3 à 5	5 à 10	10 à 25	> 25
	DCO mg/l	≤ 20	20 à 25	25 à 40	40 à 80	> 80
	Oxydabilité à froid mg/l	≤ 3	3 à 5	5 à 8	> 8	-

- **Grille utilisée pour la qualité hydrobiologique**

Code	Paramètre	1A Excellente	1B Bonne	2 Passable	3 Médiocre	HC Pollution excessive
I	IBG	20 à 17	16 à 13	12 à 9	8 à 5	< 5

- **Grille utilisée pour estimer la qualité bactériologique**

Code	4 à 9 prélèvements	AB		CD	
	Plus de 10 prélèvements	A	B	C	D
B	Coliformes totaux	80 % < 500 95 % < 10 000	95 % < 10 000	5 à 33 % < 10 000	Plus de 33 % > 10 000
	Coliformes fécaux	80 % < 100 95 % < 2 000	95 % < 2 000	5 à 33 % < 2 000	Plus de 33 % > 2 000
	Streptocoques fécaux	90 % < 100			

- **Grille utilisée pour les niveaux de contamination des bryophytes par les métaux**

Code	Paramètres	M0 Situation normale	M1 Pollution suspecte	M2 Pollution certaine	M3 Pollution importante	M4 Pollution exceptionnelle
M	Facteur de pollution	< 0,2	2 à 6	6 à 18	18 à 54	> 54

- **Grille utilisée pour le Phosphore**

Code	Paramètres	P0 Situation normale	P1 Pollution modérée	P2 Pollution notable	P3 Pollution importante	P4 Pollution excessive
P	PO4	< 0,2	0,2 à 0,5	0,5 à 1	1 à 2	> 2
	P total	< 0,1	0,1 à 0,3	0,3 à 0,6	0,6 à 1	> 1

- **Grille utilisée pour les Nitrates**

Code	Paramètres	N0 Situation normale	N1 Pollution modérée	N2 Pollution notable	N3 Pollution importante	N4 Pollution excessive
N	NO3 mg/l	< 5	5 à 25	25 à 50	50 à 100	> 100

ANNEXE 2

Niveaux de rejets pour les stations d'épuration

NIVEAUX DE QUALITE ADMISSIBLES POUR LE REJET DE STATION D'EPURATION

Niveaux de rejets de la circulaire du 4 novembre 1980

MATIERES EN SUSPENSION ET MATIERES OXYDABLES

		Echantillon moyen sur 24 heures (non décanté)			Echantillon moyen sur 2 heures (non décanté)		
Niveaux	Matières décantables	MES totales	DCO (mg/l)	DBO5 (mg/l)	MES totales (mg/l)	DCO (mg/l)	DBO5 (mg/l)
a	Elimination à 90 %						
b		Elimination à 80 %					
c		Elimination à 90 %					
d					120	120 (1)	40
e			90	30	30	120	40
f			50	15	20	80	20

(1) sur échantillon filtré

SUBSTANCES AZOTEES

Niveaux	Echantillon moyen sur 2 heures (mg/l)	Echantillon moyen sur 24 heures (mg/l)
NK1	50	40
NK2	15	10
NK3	5	
NGL1	25	20
NGL2	10	

SUBSTANCES PHOSPHATEES

Niveau PT1	80 % d'élimination sur 24 heures
Niveau PT2	1 mg/l sur un échantillon moyen en 2 heures

LEXIQUE

MES : Matières en suspension exprimées en mg/l de matières sèches
DCO : Demande chimique en oxygène exprimée en mg d'oxygène consommée par litre d'effluent
DBO5 : Demande biologique en oxygène sur 5 jours, exprimée en mg d'oxygène consommée par litre d'effluent
PT : Phosphore total
NGL : (azote global) azote organique + azote ammoniacal + azote nitreux + azote nitrique
NK : (azote Kjeldahl) azote organique + azote ammoniacal

RAPPEL DES EXIGENCES EPURATOIRES MINIMALES

(arrêté du 22 décembre 1994)

<table>
<tr><th></th><th>Paramètre</th><th>Concentration maximale</th><th>Rendement minimal</th><th>Charge de pollution reçue</th><th colspan="2">Règles de conformité</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Zone normale

Pollution carbonée</td><td rowspan="2">DBO_5 ❶</td><td rowspan="2">25 mg/l</td><td>70 %</td><td>2 000 à 10 000 EH</td><td rowspan="2">Nombre de dépassements autorisés</td><td rowspan="2">Valeur rédhibitoires</td></tr>
<tr><td>80 %</td><td>> 10 000 EH</td></tr>
<tr><td>DCO ❶</td><td>125 mg/l</td><td>75 %</td><td>Toutes charges</td><td rowspan="2">❸
Voir tableau n°6 de l'arrêté du 22.12.1994</td><td rowspan="2">❹
DBO_5 = 50 mg/l
DCO = 250 mg/l
MES = 85 mg/l</td></tr>
<tr><td>MES</td><td>❷
35 mg/l</td><td>90 %</td><td>Toutes charges</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Zones sensibles

Azote et/ou phosphore</td><td rowspan="2">NGL</td><td>15 mg/l</td><td rowspan="2">70 %</td><td>10 000 à 100 0000 EH</td><td colspan="2" rowspan="3">❺
Valeurs à respecter en moyenne annuelle</td></tr>
<tr><td>10 mg/l</td><td>> 100 0000 EH</td></tr>
<tr><td rowspan="2">PT</td><td>2 mg/l</td><td rowspan="2">80 %</td><td>10 000 à 100 000 EH</td></tr>
<tr><td>1 mg/l</td><td>> 100 000 EH</td></tr>
</table>

❶ Pour le lagunage : analyses réalisées sur échantillon filtré.
❷ Pour le lagunage : cette valeur est fixée à 150 mg/l
❸ Un échantillon moyen journalier est déclaré conforme, si l'une au moins des deux valeurs (concentration ou rejet - rendement épuratoire) figurant dans l'autorisation est respectées
❹ Parmi les échantillons moyens journaliers déclarés non conformes, aucun d'entre eux ne doit dépasser les valeurs rédhibitoires.
❺ La station es déclarée conforme sur l'année considérée pour N et/ou P, si l'une au moins des deux valeurs (concentration moyenne annuelle ou rejet - rendement épuratoire moyen annuel) figurant dans l'autorisation de rejet est respectée.

NIVEAUX TYPES DE PERFORMANCES DES SYSTEMES DE TRAITEMENT SOUMIS AU REGIME DE DECLARATION

(circulaire du 17 février 1997)

	D 1	D 2	D 3	D 4
DBO	rdt ≥ 30 %	≤ 35 mg/l		≤ 25 mg/l
DCO			rdt ≥ 60 %	≤ 125 mg/l
MES	rdt ≥ 50 %			
NKj			rdt ≥ 60 %	

ANNEXE 3

Fiches travaux pour la réalisation des assainissements autonomes

(Fiche sol Type)

FICHE ASSAINISSEMENT AUTONOME

SOL TYPE 1 : Tranchée d'infiltration

Conditions de mise en place :

Ce dispositif concerne des sols à dominante sableuse de bonne perméabilité (30mm/h<K<500 mm/h), sans contraintes particulières au niveau des premiers mètres du sol.

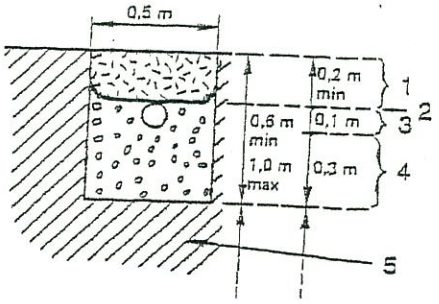
Description de la filière :

- Fosse septique toutes eaux 3 m^3
- Epandage souterrain à faible profondeur, longueur de drains : 45 m

Emprise minimum de la filière :

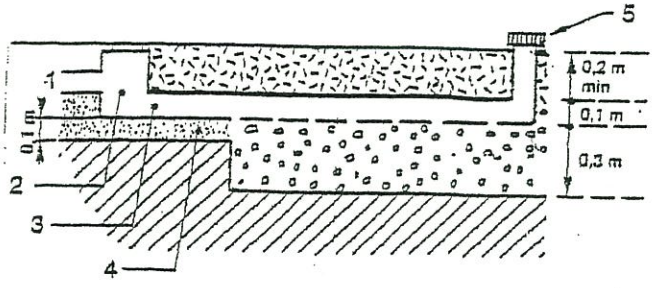
- Emprise en terrain plat, pente < 5 % *(fig.:1.a)* : 200 m^2
- Emprise sur terrain en pente entre 5 et 15 %*(fig.:1.b)* : 300 m^2

SCHEMA DES TRANCHEES D'INFILTRATION



1 Terre végétale
2 Géotextile
3 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
4 Graviers de Ø 20 mm — 40 mm
5 Sol en place

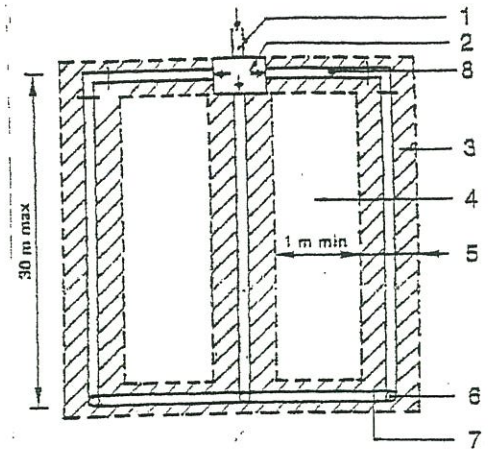
Coupe transversale d'une tranchée



1 Arrivée des eaux prétraitées
2 Regard de répartition
3 Tuyau plein de répartition
4 Lit de sable
5 «Té» ou regard de bouclage

Coupe longitudinale

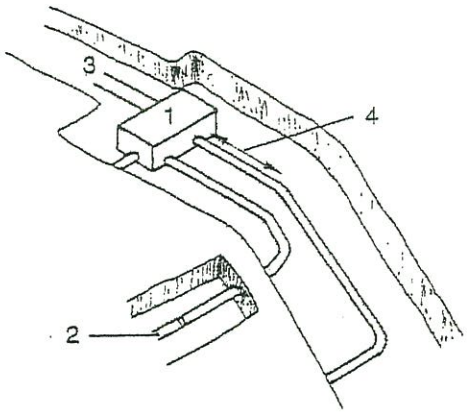
Fig. 1.a : disposition sur terrain plat



1 Arrivée des eaux prétraitées
2 Regard de répartition
3 Tranchée d'infiltration
4 Terrain naturel
5 0,5 m min
6 «Té» ou regard de bouclage
7 Bouclage de l'épandage
8 Tuyau plein sur 1 m

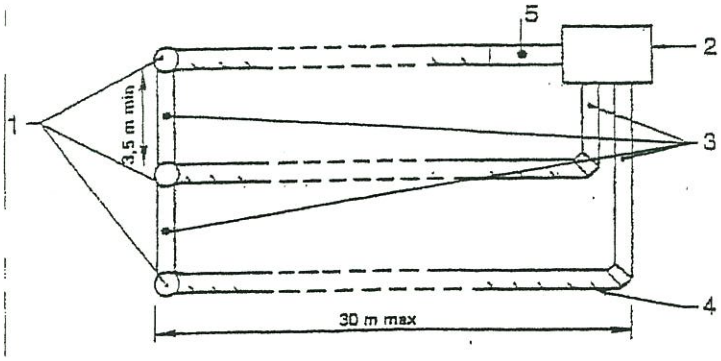
Vue de dessus

Fig. 1.b : disposition sur terrain en pente



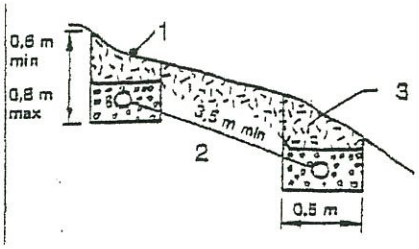
1 Regard de répartition
2 Tuyau d'épandage
3 Arrivée des eaux prétraitées
4 Tuyau plein horizontal de 0,5 m de longueur minimale

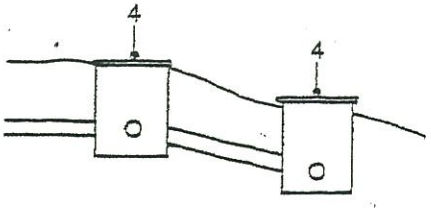
Vue de dessus



1 «Té» ou regard de bouclage
2 Regard de répartition
3 Tuyau plein
4 Tuyau d'épandage
5 Tuyau plein sur 1 m

Vue de dessus





1 Tranchées d'infiltration
2 Graviers de Ø 20 mm — 40 mm
3 Terre végétale
4 Regards de bouclage

Coupes de profil

FICHE ASSAINISSEMENT AUTONOME

SOL TYPE 2 : Tranchée d'infiltration

Conditions de mise en place :

Ce dispositif concerne les sols à dominante limoneuse de perméabilité moyenne (k≈30 mm/h) et les sols de bonne perméabilité mais avec présence d'une nappe ou d'un substratum imperméable compris entre 1 et 1.5 m de profondeur

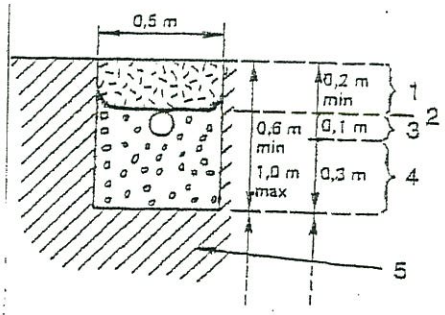
Description de la filière :

- Fosse septique toutes eaux 3 m^3
- Epandage souterrain, longueur de drains : 60 m

Emprise minimum de la filière :

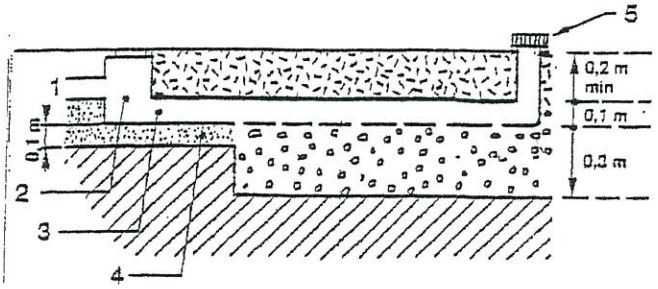
- Emprise en terrain plat *(fig.:1.a)* : 250 m^2
- Emprise sur terrain en pente *(fig.:1.b)* : 350 m^2

SCHEMA DES TRANCHEES D'INFILTRATION



1 Terre végétale
2 Géotextile
3 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
4 Graviers de Ø 20 mm — 40 mm
5 Sol en place

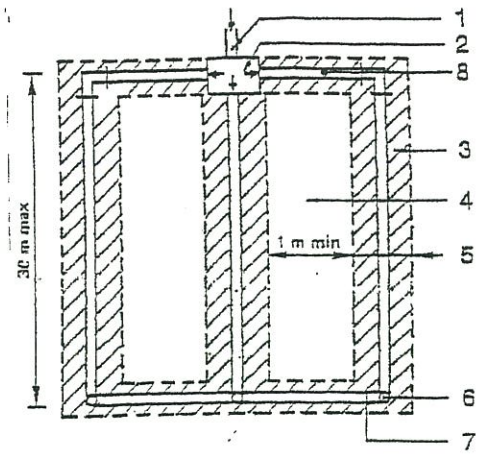
Coupe transversale d'une tranchée



1 Arrivée des eaux prétraitées
2 Regard de répartition
3 Tuyau plein de répartition
4 Lit de sable
5 «Té» ou regard de bouclage

Coupe longitudinale

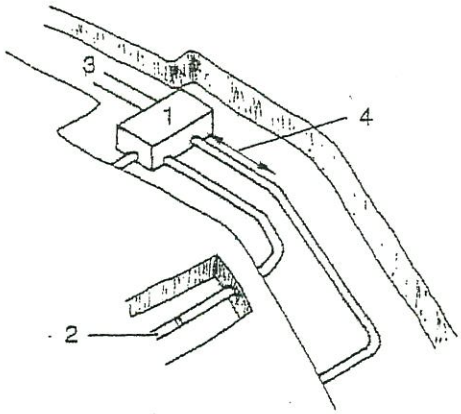
Fig. 1.a : disposition sur terrain plat



1 Arrivée des eaux prétraitées
2 Regard de répartition
3 Tranchée d'infiltration
4 Terrain naturel
5 0,5 m min
6 «Té» ou regard de bouclage
7 Bouclage de l'épandage
8 Tuyau plein sur 1 m

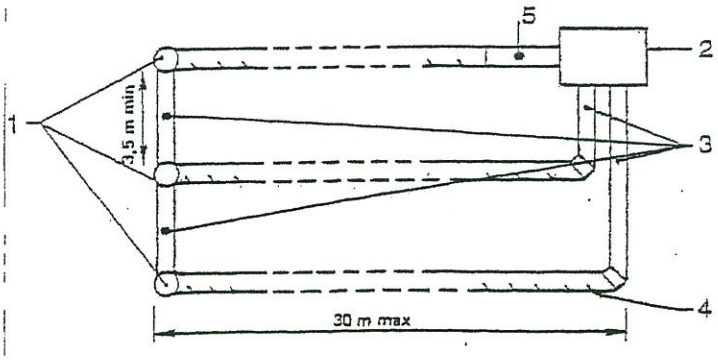
Vue de dessus

Fig. 1.b : disposition sur terrain en pente



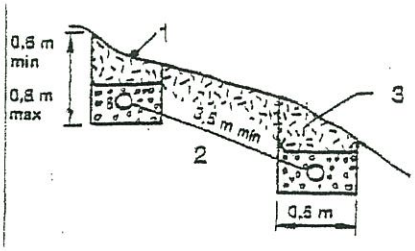
1 Regard de répartition
2 Tuyau d'épandage
3 Arrivée des eaux prétraitées
4 Tuyau plein horizontal de 0,5 m de longueur minimale

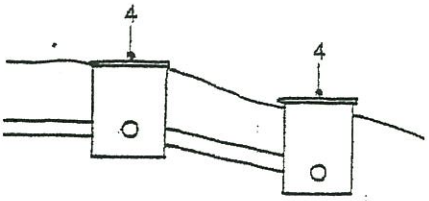
Vue de dessus



1 «Té» ou regard de bouclage
2 Regard de répartition
3 Tuyau plein
4 Tuyau d'épandage
5 Tuyau plein sur 1 m

Vue de dessus





1 Tranchées d'infiltration
2 Graviers de Ø 20 mm — 40 mm
3 Terre végétale
4 Regards de bouclage

Coupes de profil

FICHE ASSAINISSEMENT AUTONOME

SOL TYPE 3 : Tranchée d'infiltration

Conditions de mise en place :

Ce dispositif concerne les sols limono-argileux de perméabilité faible à moyenne (15<K<30 mm/h) et les sols de bonne perméabilité mais avec présence d'une nappe ou d'un substratum imperméable compris entre 1 et 1.5 m de profondeur.

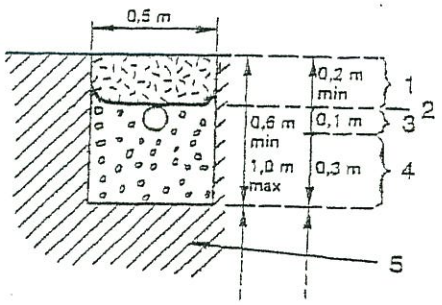
Description de la filière :

- Fosse septique toutes eaux 3 m^3
- Epandage souterrain, longueur de drains : 90 m

Emprise minimum de la filière :

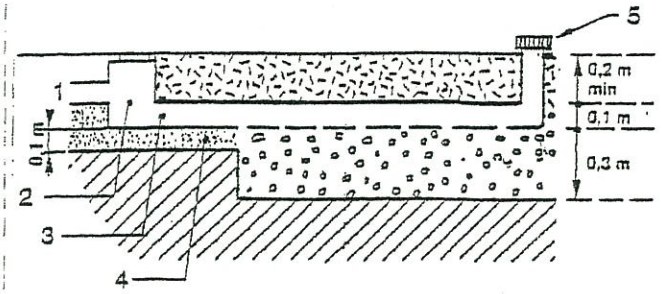
- Emprise en terrain plat *(fig.:1.a)* : 300 m^2
- Emprise sur terrain en pente *(fig.:1.b)* : 400 m^2

SCHEMA DES TRANCHEES D'INFILTRATION



1 Terre végétale
2 Géotextile
3 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
4 Graviers de Ø 20 mm — 40 mm
5 Sol en place

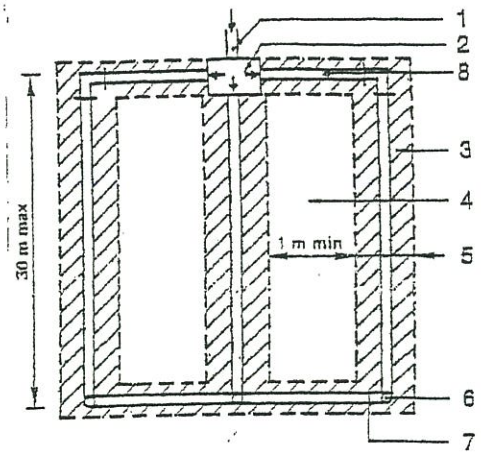
Coupe transversale d'une tranchée



1 Arrivée des eaux prétraitées
2 Regard de répartition
3 Tuyau plein de répartition
4 Lit de sable
5 «Té» ou regard de bouclage

Coupe longitudinale

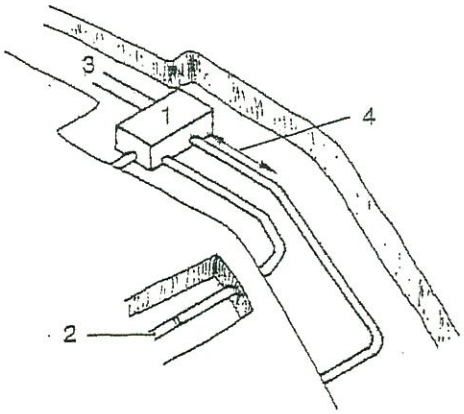
Fig. 1.a : disposition sur terrain plat



1 Arrivée des eaux prétraitées
2 Regard de répartition
3 Tranchée d'infiltration
4 Terrain naturel
5 0,5 m min
6 «Té» ou regard de bouclage
7 Bouclage de l'épandage
8 Tuyau plein sur 1 m

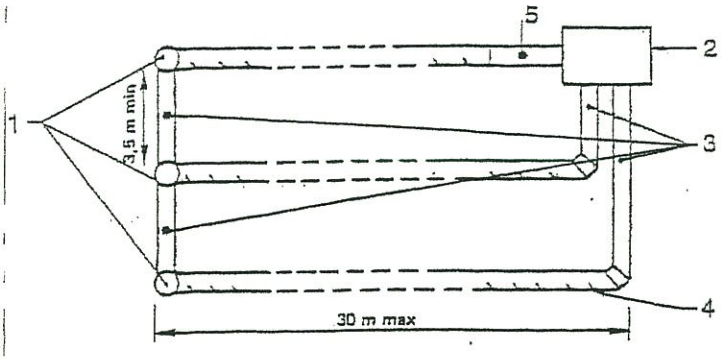
Vue de dessus

Fig. 1.b : disposition sur terrain en pente



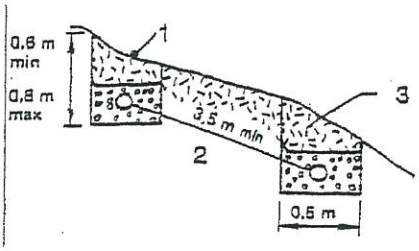
1 Regard de répartition
2 Tuyau d'épandage
3 Arrivée des eaux prétraitées
4 Tuyau plein horizontal de 0,5 m de longueur minimale

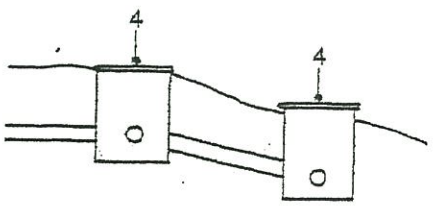
Vue de dessus



1 «Té» ou regard de bouclage
2 Regard de répartition
3 Tuyau plein
4 Tuyau d'épandage
5 Tuyau plein sur 1 m

Vue de dessus





1 Tranchées d'infiltration
2 Graviers de Ø 20 mm — 40 mm
3 Terre végétale
4 Regards de bouclage

Coupes de profil

FICHE ASSAINISSEMENT AUTONOME

SOL TYPE 4 : Lit d'épandage

Conditions de mise en place :

Ce dispositif concerne les sols sableux, apte à l'épandage mais de faible tenu mécanique. L'épandage est mis en place dans une fouille unique à fond horizontal.

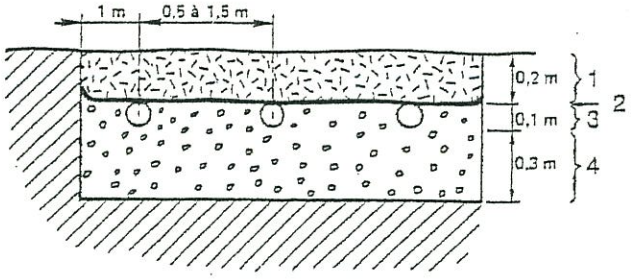
Description de la filière :

- Fosse septique toutes eaux 3 m^3
- Epandage souterrain, mise en place comparable à celle des tranchées d'infiltration en terrains plats.

Emprise minimum de la filière :

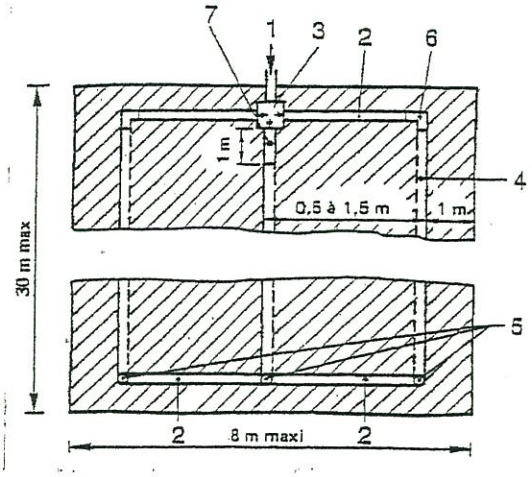
- Emprise du dispositif d'assainissement *(fig.:1.a)* : 200 m^2

SCHEMA DU DISPOSITIF



1 Terre végétale
2 Géotextile
3 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
4 Graviers de Ø 20 mm — 40 mm

Coupe transversale



1 Arrivée des eaux prétraitées
2 Tuyau plein
3 Regard de répartition
4 Tuyau d'épandage
5 «Té» ou regard de bouclage
6 2 coudes à 45°
7 Tuyau plein sur 1 m

Vue de dessus

FICHE ASSAINISSEMENT AUTONOME

SOL TYPE 5 : Filtre à sable non drainé

Conditions de mise en place :

Ce dispositif concerne le cas des sols trop perméable (k>500 mm/h). Du sable lavé se substituant au sol naturel est utilisé comme système épurateur et le sol en place comme moyen dispersant (système d'infiltration)

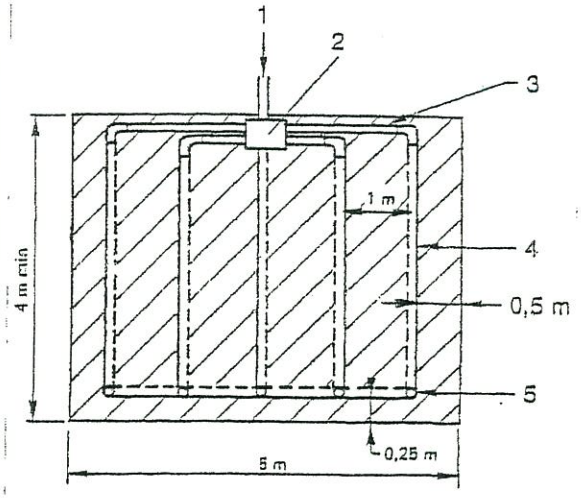
Description de la filière :

- Fosse septique toutes eaux 3 m^3
- Filtre à sable, largeur 5 m, longueur 4 m et profondeur de la fouille 1.1 m à 1.6 m.

Emprise minimum de la filière :

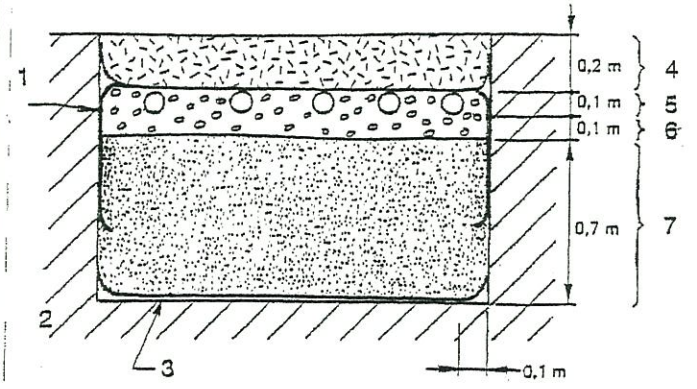
- Emprise du dispositif d'assainissement *(fig.:1.a)* : 50 m^2

SCHEMA DU DISPOSITIF



1 Arrivée des eaux prétraitées
2 Regard de répartition
3 Tuyau plein
4 Tuyau d'épandage
5 «Té» ou regard de bouclage

Vue du dessus



1 Film imperméable éventuel
2 Sol naturel perméable
3 Géotextile
4 Terre végétale
5 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
6 Graviers de Ø 20 mm — 40 mm
7 Sable lavé

Coupe transversale

FICHE ASSAINISSEMENT AUTONOME

SOL TYPE 6 : Filtre à sable drainé

Conditions de mise en place :

Ce dispositif concerne le cas des sols imperméable ou sol rocheux. Du sable lavé se substituant au sol naturel est utilisé comme système épurateur. Ce dispositif nécessite la présence d'un exutoire (fossé, rases ou ruisseaux)

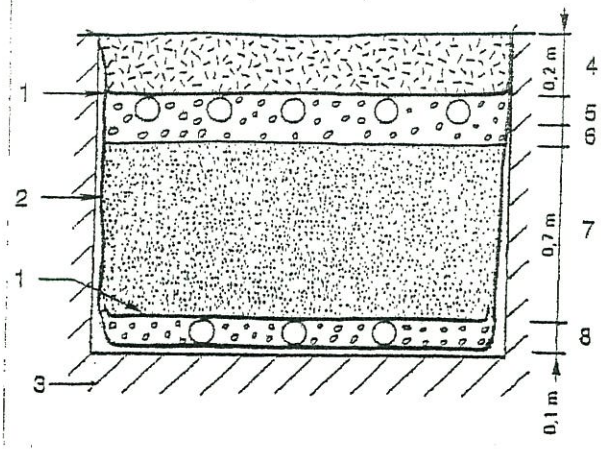
Description de la filière :

- Fosse septique toutes eaux 3 m^3
- Filtre à sable drainé: largeur 5 m, longueur 4 m et profondeur de la fouille 1.2m à 1.7 m.

Emprise minimum de la filière :

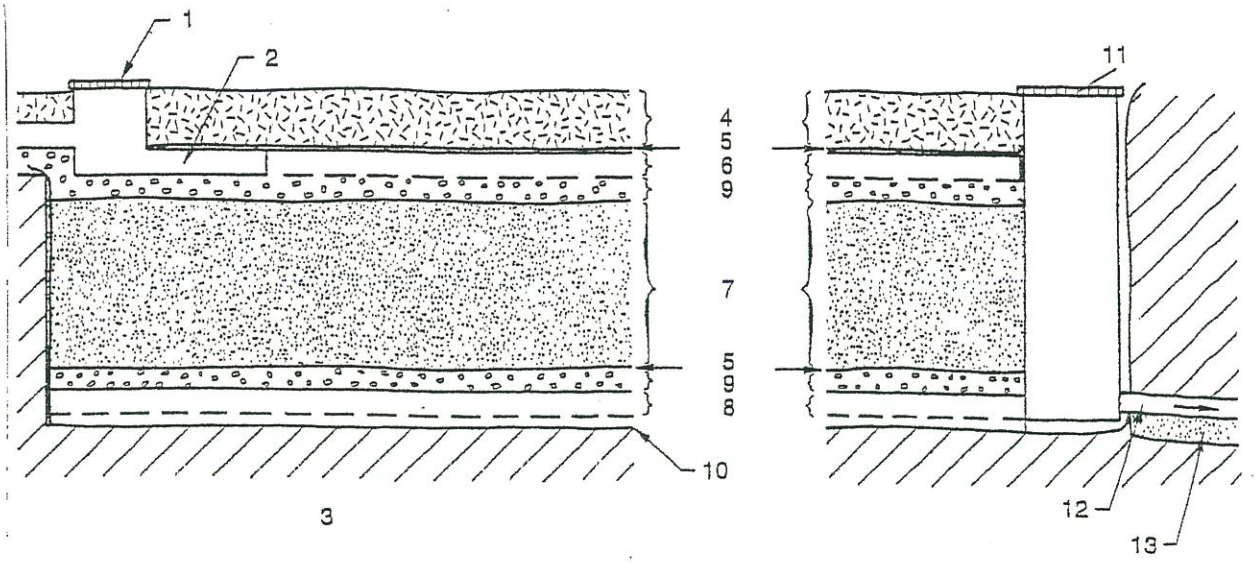
- Emprise du massif filtrant *(fig.:1.a)* : 50 m^2

SCHEMA DU DISPOSITIF



1 Géotextile
2 Film imperméable éventuel
3 Sol en place
4 Terre végétale
5 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
6 0,1 m de gravier de Ø 20 mm — 40 mm
7 Sable lavé
8 Tuyaux de collecte avec orifices dirigés vers le bas et gravier de Ø 20 mm — 40 mm

Coupe transversale



1	Regard de répartition	7	0,7 m sable lavé
2	Tuyau plein sur 1 m	8	Tuyau de collecte
3	Sol en place	9	0,1 m de gravier de Ø 20 mm — 40 mm
4	0,2 m Terre végétale	10	Film imperméable
5	Géotextile	11	Regard de collecte
6	Tuyau d'épandage et 0,1 m de gravier de Ø 20 mm — 40 mm	12	Tuyau d'évacuation avec clapet anti-retour
		13	Lit de pose

Coupe longitudinale

FICHE ASSAINISSEMENT AUTONOME

SOL TYPE 7 : Tertre d'infiltration

Conditions de mise en place :

Ce dispositif concerne le cas des sols imperméable ou sol rocheux. Du sable lavé se substituant au sol naturel est utilisé comme système épurateur. Ce dispositif est utilisé en remplacement du filtre à sable drainé lorsque l'on ne dispose pas d'exutoire. La couche superficielle du sol est utilisée pour l'évacuation et la dispersion des effluents

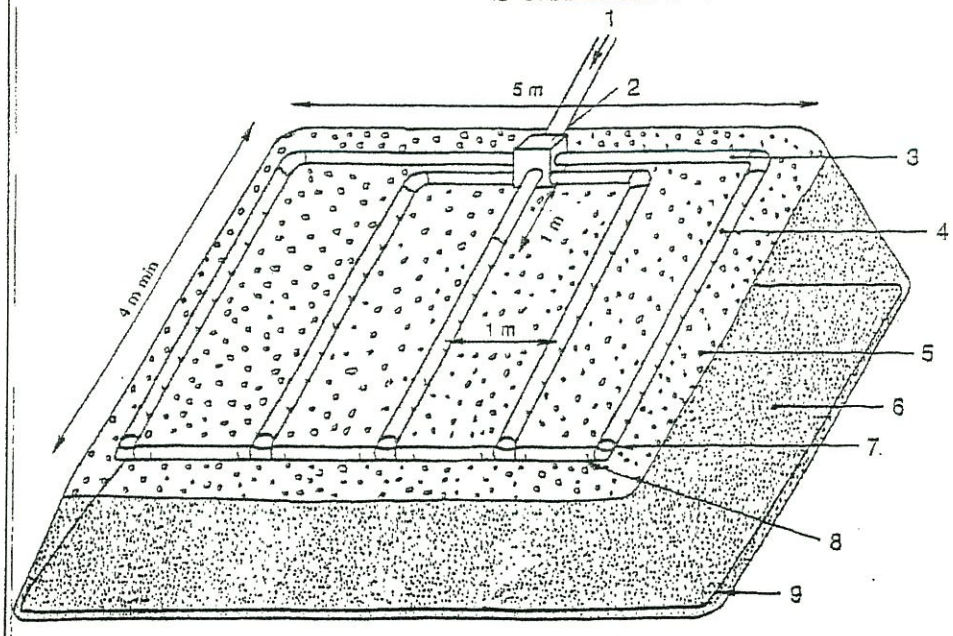
Description de la filière :

- Fosse septique toutes eaux 3 m^3
- Tertre d'infiltration : largeur 5 m, longueur 4 m et profondeur de la fouille 1.2m à 1.7 m.

Emprise minimum de la filière :

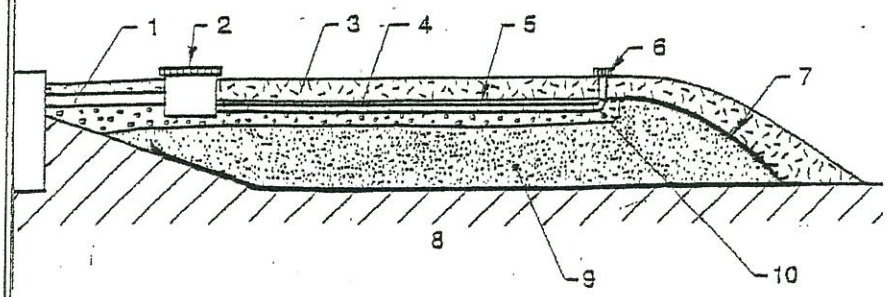
- Emprise du massif filtrant *(fig.:1.a)* : 50 m^2

SCHEMA DU DISPOSITIF



1 Arrivée des eaux prétraitées
2 Regard de répartition
3 Tuyau plein
4 Tuyau d'épandage
5 0,1 m de gravier de Ø 20 mm - 40 mm
6 0,7 m de sable lavé
7 «Té» ou regard de bouclage
8 Tuyau d'épandage en bouclage
9 Géotextile «anticontaminant»

Tertre d'infiltration hors sol



Tertre en terrain en pente

1 Arrivée des eaux prétraitrées
2 Regard de répartition
3 Terre végétale
4 Géotextile
5 Tuyau d'épandage
6 «Té» ou regard de bouclage
7 Géotextile «anticontaminant»
8 Sol
9 0,7 m de sable
10 0,1 m de gravier de Ø 20 mm — 40 mm

ANNEXE 4

Descriptif des filières d'assainissement autonome

norme AFNOR DTU 64.1

Glossaire

AÉROBIE : se dit d'un milieu contenant de l'oxygène.

ANAÉROBIE : se dit d'un milieu sans oxygène.

BAC À GRAISSE OU BAC DÉGRAISSEUR : appareil destiné à la séparation des graisses par flottation.

BOUES : matières solides décantées qui se déposent au fond de la fosse toutes eaux.

EAUX USÉES DOMESTIQUES : c'est l'ensemble des eaux usées, ménagères et eaux vannes.

Eaux ménagères : eaux provenant des salles de bains, cuisine, buanderie, lavabos, etc.

Eaux vannes : eaux provenant des WC.

EAUX PLUVIALES : eaux issues des toitures et des surfaces imperméables. Les eaux de pluie ne sont jamais admises ni dans la fosse septique ni dans le système de traitement.

EFFLUENTS : désignent les eaux usées issues de l'habitation ou de la fosse septique toutes eaux.

ÉPANDAGE : système destiné à recevoir les eaux prétraitées issues de la fosse septique et permettre leur répartition, leur infiltration et leur épuration dans le sol en place.

EXUTOIRE SUPERFICIEL : c'est un site naturel ou aménagé où sont rejetées les eaux traitées ; il s'agit donc de cours d'eau, fossé,...

FILIÈRE D'ASSAINISSEMENT : dispositif assurant le traitement des eaux usées domestiques comprenant dans le cadre du DTU la fosse septique toutes eaux et équipements annexes ainsi que le système de traitement, sur sol naturel ou reconstitué.

FOSSE SEPTIQUE TOUTES EAUX : dispositif de prétraitement destiné à la collecte, la décantation et la liquéfaction partielle de l'ensemble des eaux usées domestiques, à l'exception des eaux pluviales.

HYDROMORPHIE : un terrain hydromorphe est un terrain gorgé d'eau, soit en permanence, soit à certaines périodes de l'année. Ce terrain est humide en hiver, le niveau du puits remonte jusqu'à moins de 1,50 m du sol.

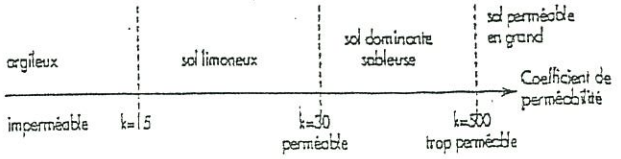
MATIÈRES EN SUSPENSION : particules de matières organiques ou minérales en suspension dans l'effluent septique.

MILIEU HYDRAULIQUE SUPERFICIEL : exutoire superficiel.

NAPPE PHRÉATIQUE : nappe d'eau souterraine peu profonde et susceptible d'alimenter les sources ou les puits.

PERMÉABILITÉ : c'est la capacité du sol à infiltrer les eaux.

Coefficient de perméabilité k : exprimé en mm/h, il traduit la plus ou moins grande capacité d'infiltration des eaux par le sol.



Le coefficient de perméabilité ne peut être évalué que par un test de percolation.

Le coefficient de perméabilité ne peut être évalué que par un test de percolation.

PIÈCE PRINCIPALE : nombre de chambres + 2.

PRÉFILTRE : appareil destiné à prévenir le colmatage du dispositif de traitement par les matières en suspension.

Il peut être ou non intégré à la fosse septique toutes eaux.

PRÉTRAITEMENT : première transformation des eaux usées domestiques, assurée par la fosse septique toutes eaux, avant leur traitement.

SOL SUPERFICIEL : Épaisseur de terre superficielle jusqu'à 1 m de profondeur.

SOL : épaisseur de terre entre le sol superficiel et le substratum.

SUBSTRATUM : couche rocheuse à profondeur variable (schiste, calcaire, granit,...).

TRAITEMENT : épuration des effluents, dans le sol en place ou reconstitué.

TUYAU D'ÉPANDAGE : tuyau rigide, percé de façon régulière d'orifices ou de fentes permettant le passage des eaux prétraitées dans le système de traitement.

VENTILATION : dispositif permettant le renouvellement de l'air à l'intérieur des ouvrages, afin d'évacuer les gaz de fermentation issus de la fosse toutes eaux. Une mauvaise ventilation peut occasionner une odeur désagréable.

VIDANGE : entretien périodique des dispositifs de prétraitement consistant à enlever les boues décantées ou les graisses.

7.1.2 Dispositifs de prétraitement

7.1.2.1 *Fosse toutes eaux*

La résistance de la fosse toutes eaux doit être compatible avec la hauteur du remblayage final, dépendant de la profondeur de pose. Elle peut être vérifiée grâce au marquage de l'équipement considéré ou à son étiquetage informatif.

Après leur livraison sur chantier, les équipements doivent être transportés, stockés et manipulés dans des conditions telles qu'ils soient à l'abri d'actions, notamment mécaniques, susceptibles de provoquer des détériorations.

La fosse toutes eaux reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques et assure leur prétraitement.

Le dimensionnement de la fosse toutes eaux doit être d'un volume minimal de 3 m^3 pour cinq pièces principales et de 1 m^3 supplémentaire par pièce principale.

D'une manière générale, la fosse toutes eaux doit être placée le plus près de l'habitation, c'est-à-dire à moins de 10 m.

7.1.2.2 *Bac dégraisseur (facultatif)*

Son utilisation n'est justifiée que dans le cas où la fosse toutes eaux est éloignée du point de sortie des eaux usées ménagères.

Lorsqu'il est installé, il doit être situé à moins de 2 m de l'habitation avant la fosse toutes eaux.

Volume minimal :

— eaux de cuisine seules : 200 l ;

— eaux ménagères : 500 l.

7.1.2.3 *Préfiltre*

Il peut être intégré aux équipements de prétraitement préfabriqués, ou placé en amont du dispositif de traitement. Il est obligatoire dans le cas exceptionnel de réhabilitation d'un traitement séparé des eaux vannes et des eaux ménagères.

7.1.2.4 *Dispositifs aérobies*

7.1.2.4.1 *Dispositif d'épuration biologique à boues activées*

a) principe

C'est, au même titre que la fosse toutes eaux, un dispositif assurant un prétraitement. Il reçoit également l'ensemble des eaux usées domestiques.

Après passage dans le compartiment d'aération et le clarificateur, les effluents doivent ensuite être dirigés vers le dispositif de traitement.

Les boues retenues par le clarificateur sont dirigées vers un système de rétention et d'accumulation (volume minimal de 1 m^3) ;

b) dimensionnement

Tableau 2 : Dimensionnement

Nombre de pièces principales	Volume total minimal (m^3)
Jusqu'à 6	2,5
> 6	Étude particulière

7.1.2.4.2 *Dispositif d'épuration biologique à cultures fixées*

a) principe

Le dispositif comporte un compartiment de prétraitement anaérobie suivi d'un compartiment de traitement aérobie. Le prétraitement anaérobie peut être assuré par une fosse toutes eaux ;

b) dimensionnement

Tableau 3 : Dimensionnement

Nombre de pièces principales	Volume total minimal (m^3)
Jusqu'à 6	5
> 6	Étude particulière

7.1.2.5 *Tampons d'accès — Rehausses*

La fosse toutes eaux doit être munie d'au moins un tampon de visite, permettant l'accès au volume complet de la fosse.

7.2 Mise en place de la fosse toutes eaux

7.2.1 Règles de conception pour l'implantation des équipements

Afin de limiter les risques de colmatage par les graisses de la conduite d'amenée des effluents domestiques, la fosse toutes eaux devra être placée le plus près possible de l'habitation et la conduite d'amenée des eaux usées aura une pente comprise entre 2 % et 4 %.

La fosse toutes eaux devra être située à l'écart du passage de toute charge roulante ou statique, sauf précautions particulières de pose, et devra rester accessible pour l'entretien.

7.2.2 Exécution des fouilles

Les travaux de terrassement doivent être conformes aux prescriptions de la norme NF P 11-201 (Référence DTU 12).

7.2.2.1 *Dimension et exécution des fouilles pour la fosse toutes eaux*

Les dimensions de la fouille doivent permettre la mise en place de la fosse toutes eaux, sans permettre le contact avec les parois de la fouille avant le remblayage.

Le fond de la fouille est arasé à 0,10 m au moins au-dessous de la cote prévue pour la génératrice inférieure extérieure de l'équipement, afin de permettre l'installation d'un lit de pose de sable.

La profondeur du fond de fouille, assise comprise, doit permettre de respecter une pente comprise entre 2 % minimum et 4 % maximum, pour le raccordement de sortie des eaux usées jusqu'à l'entrée de la fosse toutes eaux.

7.2.2.2 *Réalisation du lit de pose*

Le lit de pose est constitué par du sable. L'épaisseur du lit de pose est de 0,10 m.

La surface du lit est dressée et compactée pour que la fosse toutes eaux ne repose sur aucun point dur ou faible. La planéité et l'horizontalité du lit de pose doivent être assurées.

Dans le cas de sols difficiles (exemples : imperméable, argileux, etc.) ou d'une nappe, le lit de pose doit être réalisé avec du sable stabilisé sur une épaisseur de 0,20 m (sable mélangé à sec avec du ciment dosé à 200 kg pour 1 m^3 de sable).

7.2.2.3 *Prescription particulière*

L'exécution des travaux ne doit pas entraîner le compactage des terrains situés dans les zones d'épandage souterrain du sol naturel.

7.2.3 Pose de la fosse toutes eaux

7.2.3.1 *Prescriptions générales*

La fosse toutes eaux est positionnée de façon horizontale sur le lit de pose. Le niveau de l'entrée de la fosse toutes eaux est plus haut que celui de la sortie.

NOTE Le niveau de la sortie de la fosse toutes eaux, ou le cas échéant du préfiltre, détermine le niveau de la canalisation de distribution vers les tuyaux d'épandage.

7.2.3.2 *Remblayage latéral*

Le remblayage latéral de la fosse toutes eaux est effectué symétriquement, en couches successives compactées, avec du sable. Il est nécessaire de procéder au remplissage en eau de la fosse toutes eaux, afin d'équilibrer les pressions dès le début du remblayage.

Dans le cas de sols difficiles (exemples : imperméable, argileux, etc.) ou d'une nappe, le remblayage doit être réalisé avec du sable stabilisé sur une largeur de 0,20 m autour de chaque appareil de prétraitrement (sable mélangé à sec avec du ciment dosé à 200 kg pour 1 m^3 de sable).

7.2.3.3 *Raccordement des canalisations en entrée et en sortie de fosse toutes eaux*

Le raccordement des canalisations à la fosse toutes eaux doit être réalisé de façon étanche après la mise en eau de la fosse toutes eaux. Afin de tenir compte du tassement naturel du sol après le remblayage définitif, les raccords devront être souples, type joint élastomère ou caoutchouc.

Dans le cas de sols difficiles (exemples : imperméable, argileux, etc.) ou d'une nappe, le remblayage doit être réalisé avec du sable stabilisé sur une largeur de 0,20 m autour de chaque appareil de prétraitrement (sable mélangé à sec avec du ciment dosé à 200 kg pour 1 m^3 de sable).

7.2.3.4 *Remblayage en surface*

Le remblayage final de la fosse toutes eaux est réalisé après raccordement des canalisations et mise en place des rehausses. Le remblai est réalisé à l'aide de la terre végétale et débarrassé de tous les éléments caillouteux ou pointus. Le remblayage est poursuivi par couches successives jusqu'à une hauteur suffisante au-dessus de la nature du sol, de part et d'autre des tampons d'accès, pour tenir compte du tassement ultérieur.

7.2.3.5 *Remise en état – Reconstitution du terrain*

Toute plantation est à proscrire au-dessus des ouvrages enterrés. Un engazonnement de la surface est toutefois autorisé, les tampons de visite devant rester accessibles et visibles.

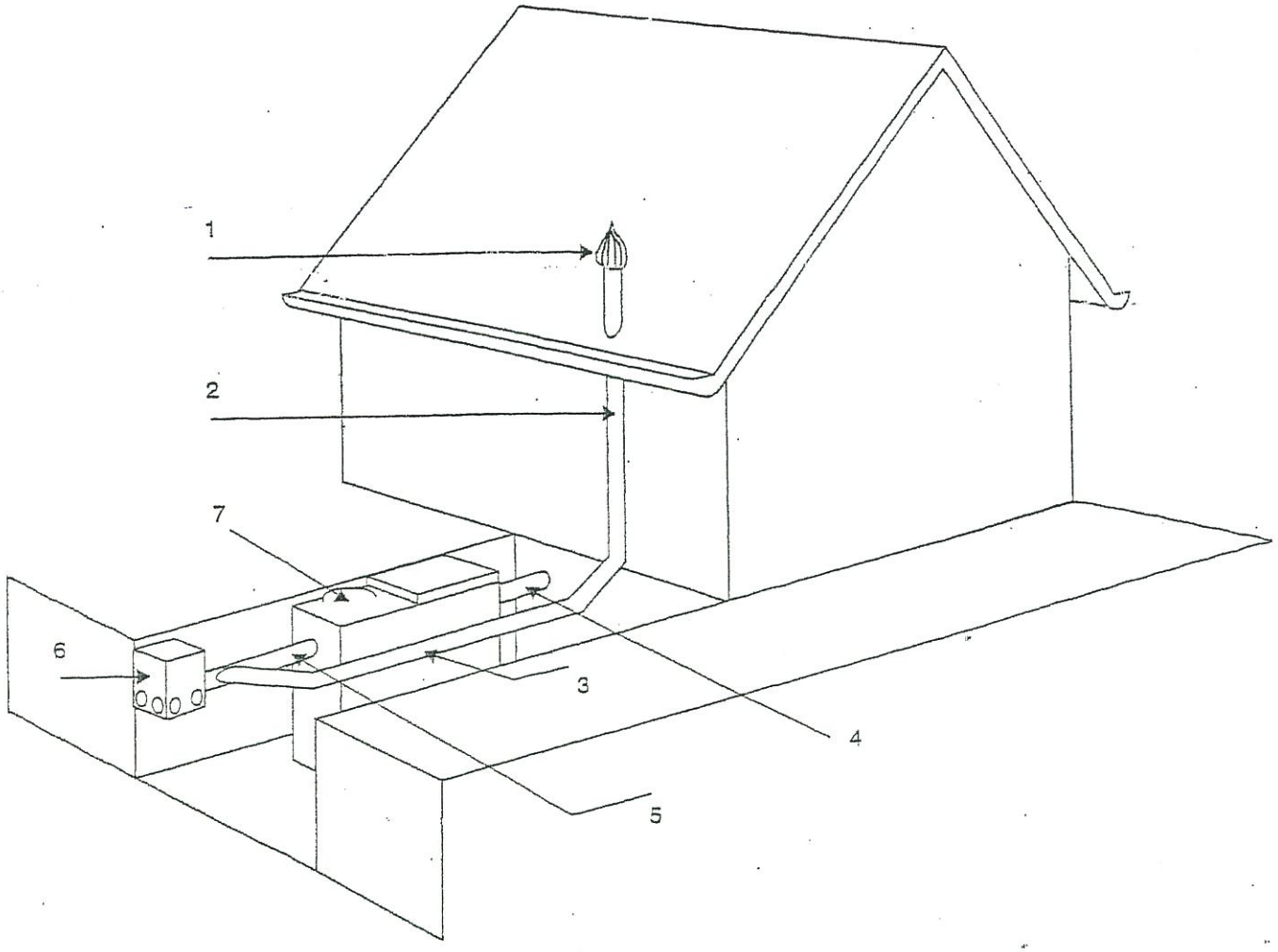
7.3 Conception de la ventilation de la fosse toutes eaux

7.3.1 Entrée d'air

Le système de prétraitement génère des gaz qui doivent être évacués par une ventilation efficace. Celle-ci est assurée par une prise d'air à l'amont des ouvrages et à l'extérieur du bâtiment ; l'air vicié est rejeté à l'extérieur de l'habitation et des ouvrages par l'intermédiaire d'une conduite située en partie aval des ouvrages, avant l'épandage.

Pour les cas particuliers (siphonnage en entrée de fosse toutes eaux, poste de relevage), une prise d'air indépendante est obligatoire.

NOTE Les prescriptions relatives aux canalisations de chutes des eaux usées sont comprises au sens de la norme NF P 40-201 (Référence DTU 60.11).



1 Extracteur statique ou éolien

2 Tuyaux d'extraction Ø 100 mm min ventilation haute ou tuyau intérieur possible Ø 100 mm min

3 Tuyaux de ventilation haute

4 Canalisation d'amenée des eaux usées

5 Canalisation d'écoulement des eaux prétraitées

6 Regard de répartition

7 Fosse toutes eaux

Figure 1 : Exemple de schéma de principe — Ventilation de la fosse toutes eaux

7.3.2 Extraction des gaz

Le système de prétraitement génère des gaz de fermentation qui doivent être évacués au-dessus du toit par u système de ventilation muni d'un extracteur statique ou éolien. Les canalisations constitutives de l'entrée de l'éva cuation ont un diamètre identique à ceux des canalisations de branchement avec un diamètre minimal de 100 mm Toutes les instructions utiles à cet égard doivent être disponibles pour la mise en œuvre.

La canalisation d'extraction est prolongée au-dessus de la toiture et des locaux habités, en évitant autant que pos sible les coudes à 90°.

8 Traitement

8.1 Règles communes de mise en place

8.1.1 Branchements

Les jonctions entre canalisations, hormis dans la zone d'épandage, et les jonctions regard/tuyau doivent être réalisées à l'aide de manchons, d'équerres ou de coudes adaptés, de façon à éviter les fuites.

8.1.2 Réalisation des fouilles

8.1.2.1 *Précautions générales*

Le terrassement est interdit lorsque le sol est détrempé. Les fouilles ne doivent pas rester à ciel ouvert par temps de pluie et seront remblayées au plus tôt.

Pour les systèmes d'infiltration, l'exécution des travaux ne doit pas entraîner le compactage des terrains réservés à l'infiltration. Les engins de terrassement devront exécuter les fouilles en une seule passe, afin d'éviter tout compactage. Les parois et le fond des fouilles seront scarifiés au râteau sur environ 0,02 m de profondeur.

8.1.2.2 *Dimension et exécution des fouilles*

Cf. prescriptions spécifiques relatives à chaque système.

8.1.3 Pose des regards, tuyaux non perforés et tuyaux d'épandage

8.1.3.1 *Mise en place des regards*

8.1.3.1.1 *Généralités*

Afin de tenir compte du tassement naturel du sol après remblayage définitif, les raccords devront être souples, par exemple joint élastomère, et conçus pour éviter les fuites ou les infiltrations d'eau.

8.1.3.1.2 *Regard de répartition*

a) réalisation du lit de pose

Cf. prescriptions spécifiques relatives à chaque système ;

b) pose du regard de répartition

Le regard doit être posé sur la **couche de sable** (tranchées et lits d'épandage à faible profondeur) ou sur la **couche de graviers** (autres systèmes) de façon horizontale et stable. Les cotes des tuyaux issus de la fosse toutes eaux et celles d'arrivée au regard doivent respecter d'amont en aval une pente minimale de 5 ‰ (maximum 10 ‰), afin de faciliter l'écoulement.

8.1.3.1.3 *Regards ou «tés» de bouclage (systèmes d'infiltration)*

Les regards de bouclage ou les «tés», en extrémité d'épandage, sont posés de façon horizontale sur le gravier répartiteur.

8.1.3.1.4 *Regard de collecte (systèmes drainés)*

Cf. prescriptions spécifiques relatives à chaque système drainé.

8.1.3.2 *Mise en place des tuyaux et canalisations*

8.1.3.2.1 *Examen des éléments de canalisations*

Avant leur mise en service, on vérifiera que les orifices des tuyaux d'épandage ne sont pas obstrués.

8.1.3.2.2 *Coupe des tuyaux*

Les coupes sont nettes, lisses et sans fissuration de la partie utile.

8.1.3.2.3 *Pose de tuyaux de raccordement*

Les tuyaux de raccordement sont les éléments permettant la jonction entre les regards et les tuyaux d'épandage. Ces tuyaux ne sont pas perforés pour assurer une stabilité maximale des regards.

a) réalisation du lit de pose

Cf. prescriptions spécifiques relatives à chaque système ;

b) tuyaux de raccordement

Pour permettre une équi-répartition des effluents et l'introduction d'un flexible de curage, chaque tuyau non perforé partant du regard de répartition est raccordé à un seul tuyau d'épandage.

Cf. prescriptions spécifiques supplémentaires relatives à chaque système ;

c) pose des tuyaux d'épandage

Cf. prescriptions spécifiques relatives à chaque système.

8.1.3.2.4 *Pose des tuyaux de bouclage ou maillage (systèmes d'infiltration)*

Le bouclage, en extrémité de la tranchée, est réalisé à l'aide de tuyaux non perforés raccordés aux tuyaux d'épandage par des regards de bouclage ou de «tés», posés directement sur le lit de gravier. La jonction entre ces éléments doit être horizontale et stable.

8.1.4 Remblayage

Cf. prescriptions spécifiques relatives à chaque système.

8.1.5 Tampons et dispositifs de fermeture

Tous les tampons et dispositifs de fermeture doivent être apparents et affleurer le niveau du sol sans permettre le passage des eaux de ruissellement.

8.1.6 Remise en état – Reconstitution du terrain

Toute plantation d'arbres ou végétaux développant un système racinaire important sera effectuée à une distance d'au moins 3 m du système de traitement, de même que les zones de cultures dont l'entretien suppose l'emploi d'engins même légers, risquant d'affecter les matériaux mis en place à faible profondeur.

Aucun revêtement imperméable à l'air et à l'eau ne doit recouvrir, même partiellement, la surface consacrée à l'épandage ou au lit filtrant.

8.2 Règles spécifiques de mise en place

8.2.1 Tranchées et lits d'épandage à faible profondeur

8.2.1.1 *Tranchées d'infiltration à faible profondeur*

8.2.1.1.1 *Généralités*

a) principe

C'est la filière prioritaire de l'assainissement non collectif. Les tranchées d'infiltration à faible profondeur reçoivent les effluents prétraités.

Le sol en place est utilisé comme système épurateur et comme moyen dispersant (système d'infiltration), à la fois en fond de tranchée et latéralement ;

b) dimensionnement

Les longueur des tranchées filtrantes sont définies en fonction de la capacité d'infiltration des eaux par le sol pour :

- un sol à dominante argileuse : ($k < 15$ mm/h), l'épandage souterrain n'est pas réalisable ;
- un sol limoneux : (15 mm/h $< k <$ 30 mm/h), 60 m à 90 m de tranchées filtrantes au minimum sont nécessaire avec 20 m à 30 m de tranchées filtrantes/pièce principale au delà de 5 ;
- un sol à dominante sableuse : (30 mm/h $< k <$ 500 mm/h), 45 m de tranchées filtrantes au minimum sont nécessaires avec 15 m de tranchées filtrantes/pièce principale au delà de 5 ;
- un sol fissuré ou perméable en grand : ($k >$ 500 mm/h), l'épandage souterrain n'est pas réalisable.

La longueur maximale de chaque tranchée filtrante est de 30 m.

8.2.1.1.2 *Mise en place*

a) réalisation des fouilles

1) exécution des fouilles pour le regard de répartition et les tuyaux non perforés de distribution

La profondeur de fouille pour le regard de répartition est fonction de la cote de sortie des effluents issus de la fosse toutes eaux, en tenant compte de la profondeur maximale des tranchées d'infiltration (voir 2)).

Les fonds de fouille destinés à recevoir le regard de répartition et les tuyaux pleins de répartition doivent permettre d'établir un lit de pose de 0,10 m d'épaisseur de sable.

Les parois et le fond de la fouille doivent être débarrassés de tout élément caillouteux ou anguleux de gros diamètre. Le fond doit être horizontal ;

2) dimension et exécution des fouilles pour les tranchées d'infiltration

Les tranchées doivent avoir un fond horizontal.

Le fond des tranchées doit se situer à 0,60 m minimum et à 1 m maximum sous la surface du sol, suivant le niveau d'arrivée des eaux prétraitées.

NOTE Afin de ne pas trop enterrer les ouvrages, il est préférable de respecter la cote minimale de 0,60 m sous la surface du sol.

La largeur des tranchées en fond de fouille est de 0,50 m au minimum.

La longueur maximale d'une tranchée est de 30 m. Il est préférable d'augmenter le nombre des tranchées (jusqu'à cinq en assainissement gravitaire) plutôt que de les rallonger.

Les tranchées sont parallèles et leur écartement d'axe en axe, déterminé par les règles de conception, ne doit pas être inférieur à 1,5 m.

Il est nécessaire de s'assurer de la planéité et de l'horizontalité du fond de fouille afin de s'affranchir de toute contre-pente.

b) pose des regards, tuyaux pleins et tuyaux d'épandage

1) pose du regard de répartition

Le lit de pose du regard de répartition en tête d'épandage doit assurer une jonction horizontale avec les tuyaux pleins.

Le fond de la fouille étant plan et exempt de tout élément caillouteux de gros diamètre, on répartit une couche de sable d'environ 0,10 m d'épaisseur ;

2) pose de tuyaux de raccordement

Réalisation du lit de pose

Le lit de pose, constitué d'une couche de sable d'environ 0,10 m d'épaisseur, doit permettre un raccordement horizontal des tuyaux avec les regards.

Tuyaux de raccordement

Les tuyaux sont posés horizontalement sur le lit de sable ;

3) pose des tuyaux d'épandage

Réalisation du lit de pose

Le fond de la fouille est remblayé en graviers jusqu'au fil de l'eau, sur une épaisseur de 0,30 m et régalé sur toute la surface.

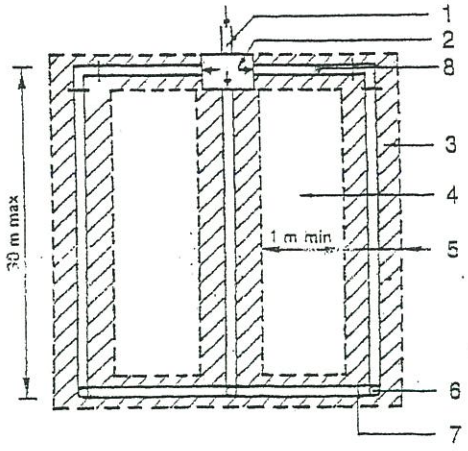
NOTE Le gravier permet la rétention et la répartition des effluents avant leur infiltration dans le sol. Il n'a pas de rôle épurateur.

Afin de respecter la profondeur maximale de 1 m en fond de tranchée, on pourra, le cas échéant, diminuer l'épaisseur de la couche de gravier en augmentant la largeur de la tranchée (voir Tableau 4).

Tableau 4 : Épaisseur de gravier en fonction de la largeur de la tranchée

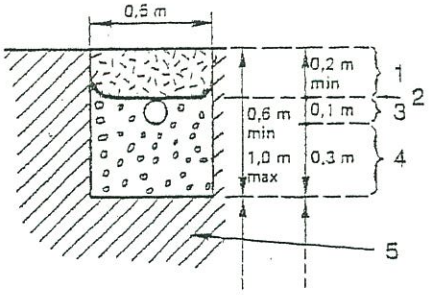
Valeurs en mètres

Largeur tranchées	Épaisseur gravier
0,50	0,30
0,70	0,20



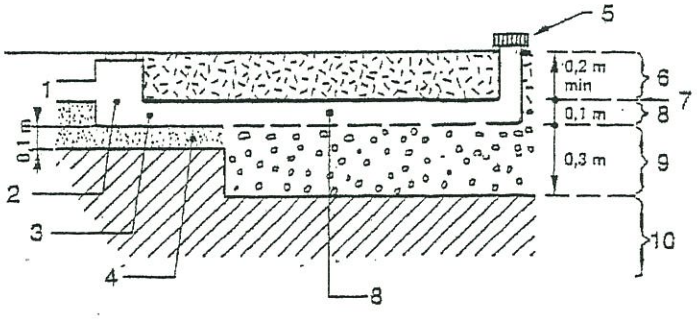
1 Arrivée des eaux prétraitées
2 Regard de répartition
3 Tranchée d'infiltration
4 Terrain naturel
5 0,5 m min
6 «Té» ou regard de bouclage
7 Bouclage de l'épandage
8 Tuyau plein sur 1 m

a) Vue de dessus



1 Terre végétale
2 Géotextile
3 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
4 Graviers de Ø 20 mm — 40 mm
5 Sol en place

b) Coupe transversale d'une tranchée



1 Arrivée des eaux prétraitées
2 Regard de répartition
3 Tuyau plein de répartition
4 Lit de sable
5 «Té» ou regard de bouclage
6 Terre végétale
7 Géotextile
8 Tuyau d'épandage
9 Graviers de Ø 20 mm — 40 mm
10 Sol en place

c) Coupe longitudinale

Figure 2 : Tranchées d'infiltration

Tuyaux d'épandage

La pose des tuyaux d'épandage s'effectue sur le gravier, dans l'axe médian de la tranchée, orifices vers le bi affectée d'une pente minimale régulière de 5 ‰ (maximum 10 ‰) dans le sens de l'écoulement.

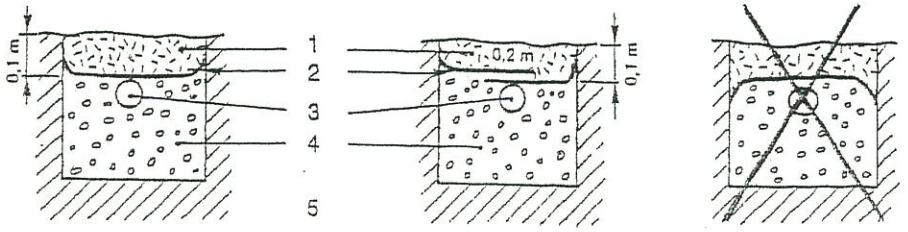
Avant leur mise en place, on vérifiera que les orifices ne sont pas obstrués.

L'emboîture, si elle est constituée par une tulipe, est dirigée vers l'amont. L'assemblage peut être également re lisé à l'aide d'un manchon rigide.

Une couche de gravier d'environ 0,10 m d'épaisseur est étalée avec précaution de part et d'autre des tuya d'épandage, le long de la tranchée, pour assurer leur assise.

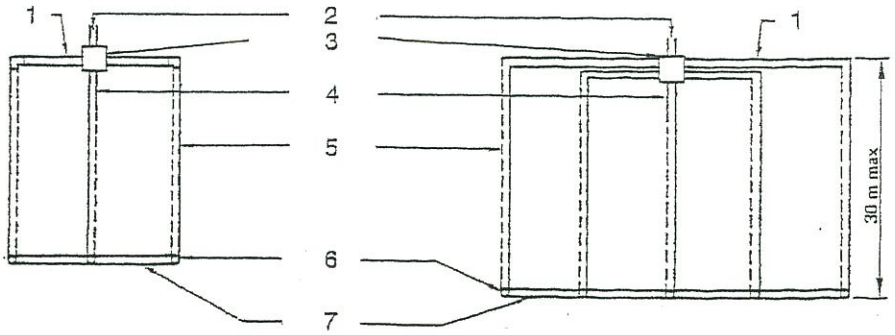
Tuyaux d'épandage et gravier sont recouverts de géotextile, de façon à isoler le gravier de la terre végétale q comblera la fouille. Le géotextile débordera de 0,10 m de chaque côté des parois de la fouille.

Pour assurer la couverture sur l'ensemble de la tranchée, plusieurs feuilles pourront être utilisées bout à bout, prévoyant un recouvrement d'au moins 0,20 m.



1 Terre végétale
2 Géotextile
3 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
4 Graviers de Ø 20 mm — 40 mm
5 Sol en place

Figure 3 : Coupe : disposition du géotextile



1 Tuyau plein
2 Arrivée des eaux prétraitées
3 Regard de répartition
4 Tuyau plein sur 1 m
5 Tuyau d'épandage
6 «Té» ou regard de bouclage
7 Tuyau plein de bouclage

Figure 4 : Vues en plan ; exemples à 3 et 5 tranchées

c) remblayage

La terre végétale utilisée pour le remblayage des fouilles est exempte de tout élément caillouteux de gros di mètre. Cette terre est étalée par couches successives directement sur le géotextile, en prenant soin d'éviter déstabilisation des tuyaux et des regards.

Le remblayage des regards et des tuyaux de bouclage est effectué avec du sable ou de la terre végétale.

Le remblayage doit tenir compte des tassements du sol afin d'éviter tout affaissement ultérieur au niveau de tranchées.

8.2.1.1.3 *Tranchées d'infiltration en terrain en pente supérieure à 5 %*

a) conception

Au-delà d'une pente de 10 %, la réalisation de tranchées d'infiltration est à proscrire ;

NOTE La réalisation de tranchées est possible dans le cas où des terrasses sont aménagées.

b) réalisation

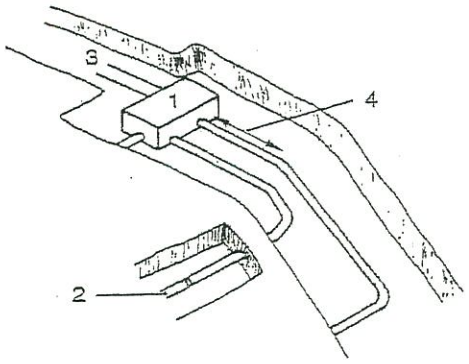
Les tranchées d'infiltration doivent être horizontales et peu profondes, réalisables perpendiculairement à la plus grande pente ;

c) prescriptions spéciales

Les matériels et matériaux utilisés sont les mêmes qu'en terrain plat.

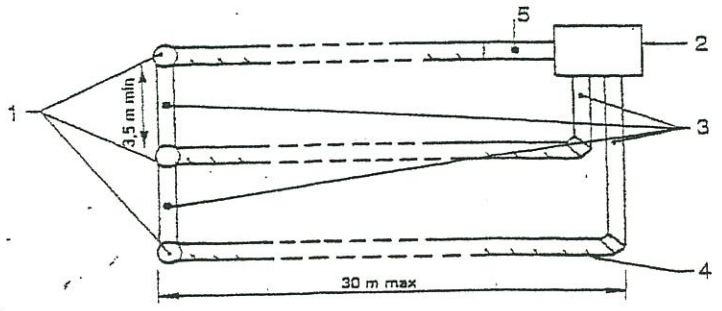
La mise en place est identique, avec toutefois les différences suivantes dans le dimensionnement et l'exécution des fouilles des tranchées :

- les tranchées sont séparées par une distance minimale de 3 m de sol naturel, soit 3,5 m d'axe en axe, et ont une profondeur comprise entre 0,60 m et 0,80 m ;
- malgré la pente, l'eau ne doit pas avoir un chemin préférentiel dans l'épandage. Le départ de chaque tuyau plein du regard de répartition est horizontal sur au moins 0,50 m.



1 Regard de répartition
2 Tuyau d'épandage
3 Arrivée des eaux prétraitées
4 Tuyau plein horizontal de 0,5 m de longueur minimale

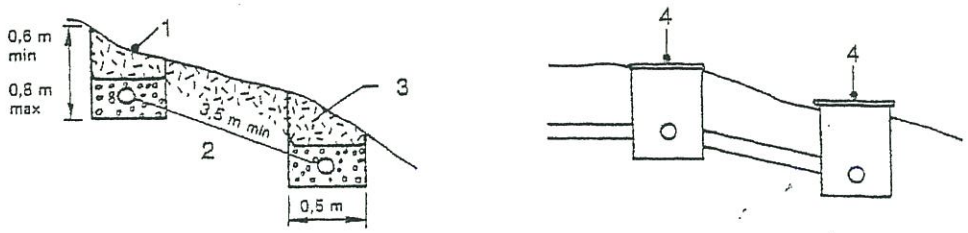
a) Vue de dessus



1 «Té» ou regard de bouclage
2 Regard de répartition
3 Tuyau plein
4 Tuyau d'épandage
5 Tuyau plein sur 1 m

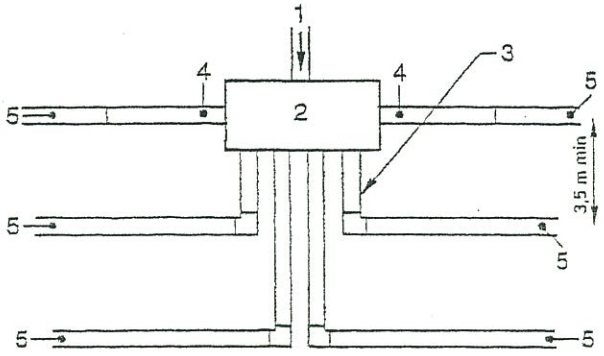
b) Vue de dessus

Figure 5 : Tranchées d'infiltration en terrain en pente



1 Tranchées d'infiltration
2 Graviers de Ø 20 mm - - 40 mm
3 Terre végétale
4 Regards de bouclage

c) Coupes de profil



1 Arrivée des eaux prétraitées
2 Regard de répartition
3 Tuyau plein de 0,5 m de longueur minimale
4 Tuyau plein sur 1 m
5 Tuyau d'épandage

d) Exemple de distribution en tête

Figure 5 : Tranchées d'infiltration en terrain en pente (fin)

8.2.1.2 *Lit d'épandage à faible profondeur*

8.2.1.2.1 *Généralités*

a) principe

Dans le cas des sols à dominante sableuse où la réalisation des tranchées d'infiltration est difficile, l'épandage souterrain est réalisé dans une fouille unique à fond horizontal ;

NOTE Attention à ne pas implanter un lit d'épandage dans une cuvette qui collecterait des eaux pluviales, ou à proximité d'une rupture de pente.

b) dimensionnement

Pour un sol à dominante sableuse (30 mm/h < k < 500 mm/h), 60 m^2 au minimum sont nécessaires avec 20 m^2 supplémentaires par pièce principale au delà de 5.

La longueur maximale est de 30 m. La largeur maximale est de 8 m.

8.2.1.2.2 *Prescriptions spéciales*

Les matérieis et matériaux utilisés, la mise en place sont comparables à ceux des tranchées d'infiltration en terrain plat.

8.2.1.2.3 *Réalisation des fouilles*

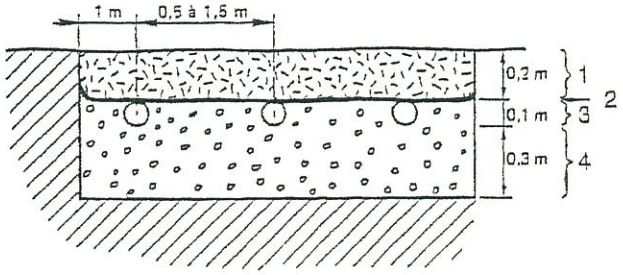
L'engin de terrassement ne doit pas circuler sur le fond de fouille afin d'éviter le tassement de la zone d'infiltration.

Le dimensionnement du lit d'épandage correspondant à celui des tranchées filtrantes et de leurs zones intercalaires de sol naturel, c'est-à-dire :

— profondeur du lit de 0,60 m à 0,80 m suivant le niveau d'arrivée des eaux prétraitées ;

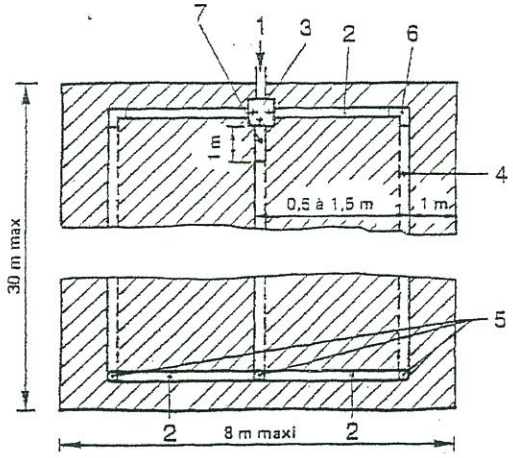
— longueur maximale de 30 m ;

— largeur maximale de 8 m.



1 Terre végétale
2 Géotextile
3 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
4 Graviers de Ø 20 mm — 40 mm

a) Coupe transversale



1 Arrivée des eaux prétraitées
2 Tuyau plein
3 Regard de répartition
4 Tuyau d'épandage
5 «Té» ou regard de bouclage
6 2 coudes à 45°
7 Tuyau plein sur 1 m

b) Vue de dessus

Figure 6 : Lit d'épandage

8.2.2 Filtre à sable vertical non drainé

8.2.2.1 *Généralités*

8.2.2.1.1 *Principe*

Le filtre à sable vertical non drainé reçoit les effluents prétraités. Du sable lavé se substituant au sol naturel est utilisé comme système épurateur et le sol en place comme moyen dispersant (système d'infiltration).

NOTE Dans le cas de mise en place de cette filière dans un milieu souterrain vulnérable (sol calcaire très fissuré par exemple), l'installation d'un géotextile en fond de fouille est indispensable.

8.2.2.1.2 *Dimensionnement*

La surface minimale doit être de 25 m^2 avec 5 m^2 supplémentaire par pièce principale au delà de 5.

Le filtre à sable doit avoir une largeur de 5 m et une longueur minimale de 4 m.

8.2.2.2 *Mise en place*

8.2.2.2.1 *Réalisation des fouilles : dimension et exécution de la fouille*

Le fond du filtre à sable doit être horizontal et se situer à 0,90 m sous le fil d'eau en sortie du regard de répartition. La profondeur de la fouille est de 1,10 m minimum à 1,60 m maximum suivant le niveau d'arrivée des eaux septiques et la nature du fond de fouille.

NOTE Afin de ne pas trop enterrer les ouvrages, il est préférable de respecter la cote de 1,10 m, quand les cotes de sortie d'eau le permettent.

La largeur du filtre à sable vertical non drainé est de 5 m. La longueur minimale est de 4 m.

Si les parois latérales de la fouille sont en roche fissurée, elles seront protégées par un film imperméable. Celui-ci recouvrira les parois verticales depuis le sommet de la couche de répartition et jusqu'aux premiers 0,30 m de sable. Pour assurer la surface voulue d'imperméabilisation, on pourra mettre bout à bout plusieurs films en faisant recouvrir de 0,20 m le film le plus en aval par le film le plus en amont, dans le sens de l'écoulement de l'eau.

Si le sol est fissuré, le fond de fouille pourra être recouvert d'un géotextile.

8.2.2.2.2 *Pose des regards, tuyaux pleins et tuyaux d'épandage*

Les tuyaux de raccordement sont reliés horizontalement au regard et sont posés directement sur le gravier répartiteur.

Pour la pose des tuyaux d'épandage, le sable lavé est déposé au fond de la fouille sur une épaisseur de 0,70 m et régalé sur toute la surface de la fouille et une couche de graviers de 0,10 m d'épaisseur est étalée sur le sable.

La pose des tuyaux d'épandage s'effectue sur le gravier, orifices vers le bas.

L'emboîture, si elle est constituée par une tulipe, est dirigée vers l'amont. L'assemblage peut être également réalisé à l'aide de manchons rigides.

Les tuyaux d'épandage sont espacés d'un mètre d'axe en axe. Ils sont bouchés en extrémité aval par des regards ou des équerres à bouchon à vis. Les tuyaux d'épandage latéraux doivent être situés à 0,50 m du bord de la fouille.

La couche de gravier d'environ 0,10 m est étalée avec précaution de part et d'autre des tuyaux d'épandage, de raccordement et de bouclage pour assurer leur assise.

Tuyaux et graviers sont recouverts d'un géotextile, de façon à les isoler de la terre végétale qui comblera la fouille. Le géotextile débordera de 0,10 m de chaque côté des parois de la fouille.

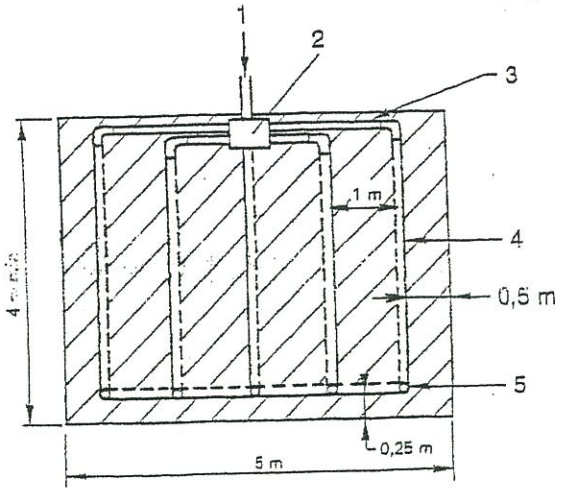
Pour assurer la couverture sur l'ensemble de la surface, plusieurs coupes de géotextile pourront être utilisées bout à bout, en prévoyant un recouvrement d'au moins 0,20 m.

La terre végétale utilisée pour le remblayage des fouilles est exempte de tout élément caillouteux de gros diamètre. Cette terre est étalée par couches successives directement sur le géotextile, en prenant soin d'éviter la déstabilisation des tuyaux et des regards.

Le remblayage des regards est effectué avec du sable ou de la terre végétale.

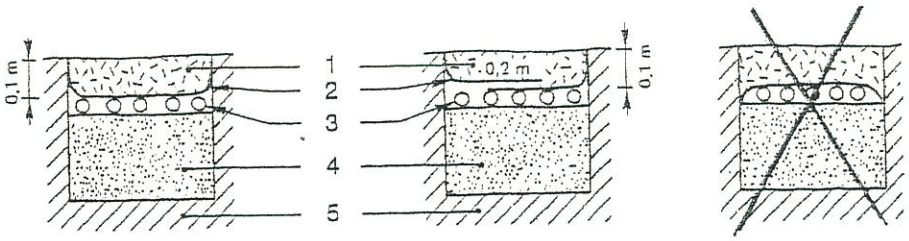
Le compactage est à proscrire.

Le remblayage doit tenir compte des tassements du sol afin d'éviter tout affaissement ultérieur au niveau du filtre à sable.

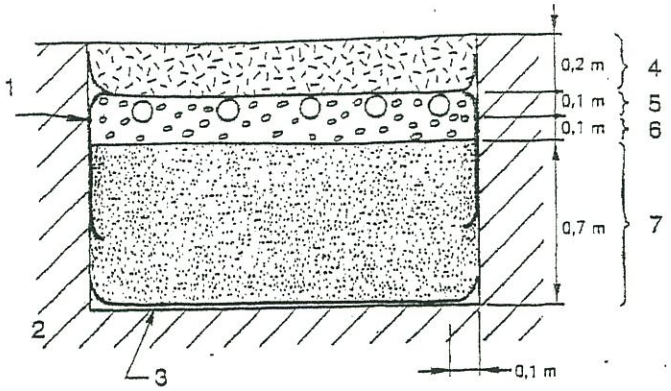


1 Arrivée des eaux prétraitées
2 Regard de répartition
3 Tuyau plein
4 Tuyau d'épandage
5 «Té» ou regard de bouclage

a) Vue du dessus



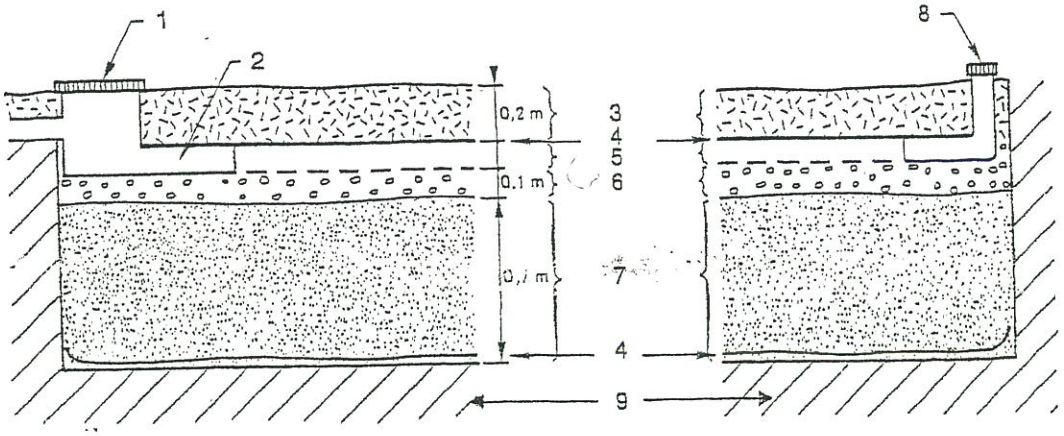
1 Terre végétale
2 Géotextile
3 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
4 Sable lavé
5 Sol en place



1 Film imperméable éventuel
2 Sol naturel perméable
3 Géotextile
4 Terre végétale
5 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
6 Graviers de Ø 20 mm — 40 mm
7 Sable lavé

b) Coupes transversales

Figure 7 : Filtre à sable vertical non drainé



1 Regard de répartition
2 Tuyau plein sur 1 m
3 Terre végétale
4 Géotextile
5 Tuyau d'épandage
6 Graviers de Ø 20 mm — 40 mm
7 Sable lavé
8 «Té» ou regard de bouclage
9 Sol en place perméable

c) Coupe longitudinale

Figure 7 : Filtre à sable vertical non drainé (fin)

8.2.3 Filtre à sable vertical drainé

8.2.3.1 *Généralités*

8.2.3.1.1 *Principe*

Le filtre à sable vertical drainé reçoit les effluents prétraités. Du sable lavé est utilisé comme système épurateur et le milieu superficiel ou souterrain (par puits d'infiltration) comme moyen d'évacuation.

NOTE Dans le cas de mise en place de cette filière dans un milieu souterrain vulnérable (exemple nappe à protéger et sol très fissuré), l'installation d'un film imperméable est indispensable.

La perte de charge est importante (1 m) : le dispositif nécessite un exutoire compatible (dénivelé important ou rejet en puits d'infiltration).

8.2.3.1.2 *Dimensionnement*

La surface minimale doit être de 25 m^2 avec 5 m^2 supplémentaires par pièce principale au delà de 5.

Le filtre à sable doit avoir une largeur de 5 m et une longueur minimale de 4 m.

8.2.3.2 ***Mise en place***

8.2.3.2.1 *Réalisation des fouilles*

a) dimension et exécution de la fouille du filtre à sable vertical drainé

Le fond du filtre à sable vertical drainé doit être horizontal et se situer à 1 m sous le fil d'eau en sortie du regard de répartition. La profondeur de la fouille est de 1,20 m minimum à 1,70 m maximum suivant le niveau d'arrivée des eaux prétraitées.

Les parois et le fond de la fouille seront débarrassés de tout élément caillouteux de gros diamètre.

NOTE Afin de ne pas trop enterrer les ouvrages, il est préférable de respecter la cote de 1,20 m, quand les cotes de sortie d'eau le permettent.

La largeur du filtre à sable vertical drainé est de 5 m.

La longueur minimale est de 4 m.

Dans une roche fissurée, les parois et le fond de la fouille seront protégés par un film imperméable. Pour assurer la surface voulue d'imperméabilisation, on pourra mettre bout à bout plusieurs films en faisant recouvrir de 0,20 m le film imperméable le plus en aval par le film imperméable le plus en amont, dans le sens de l'écoulement de l'eau ;

b) exécution de la fouille pour le tuyau d'évacuation

Les parois et le fond de la fouille doivent être débarrassés de tout élément caillouteux ou anguleux.

La fouille doit être située à 0,10 m au-dessous du fond du filtre et être affectée d'une pente minimale de 5 ‰ (maximum 10 ‰).

8.2.3.2.2 *Pose des regards, tuyaux pleins, tuyaux d'épandage et tuyaux de collecte*

a) mise en place des regards de collecte

Les regards de collecte sont posés directement sur le fond et en extrémité aval du filtre ;

b) mise en place des tuyaux de collecte

1) constitution de la couche drainante

Les tuyaux de collecte, au nombre minimal de trois, sont répartis de façon uniforme sur le fond de la fouille. Les tuyaux de collecte latéraux sont situés à 1,5 m du bord de la fouille.

Les tuyaux de collecte sont raccordés à leur extrémité horizontalement au regard de collecte, orifices vers le bas.

Une couche de graviers d'environ 0,10 m d'épaisseur est étalée avec précaution de part et d'autre des tuyaux de collecte, pour assurer leur assise..

Les tuyaux de collecte et le gravier sont recouverts d'un géotextile qui débordera de 0,10 m de chaque côté des parois de la fouille.

Pour assurer la couverture sur l'ensemble de la surface, plusieurs coupes de géotextile pourront être utilisées bout à bout, en prévoyant un recouvrement d'au moins 0,20 m ;

2) pose des tuyaux de raccordement

Les tuyaux de raccordement sont les éléments permettant la jonction entre le regard de répartition et les tuyaux d'épandage. Ces tuyaux sont pleins pour assurer une stabilité maximale des regards.

Ces tuyaux de raccordement sont raccordés horizontalement au regard et sont posés directement sur la couche de graviers supérieure.

Pour permettre une équi-répartition des effluents et l'introduction d'un flexible de curage, chaque tuyau plein partant du regard de répartition est raccordé à un seul tuyau d'épandage ;

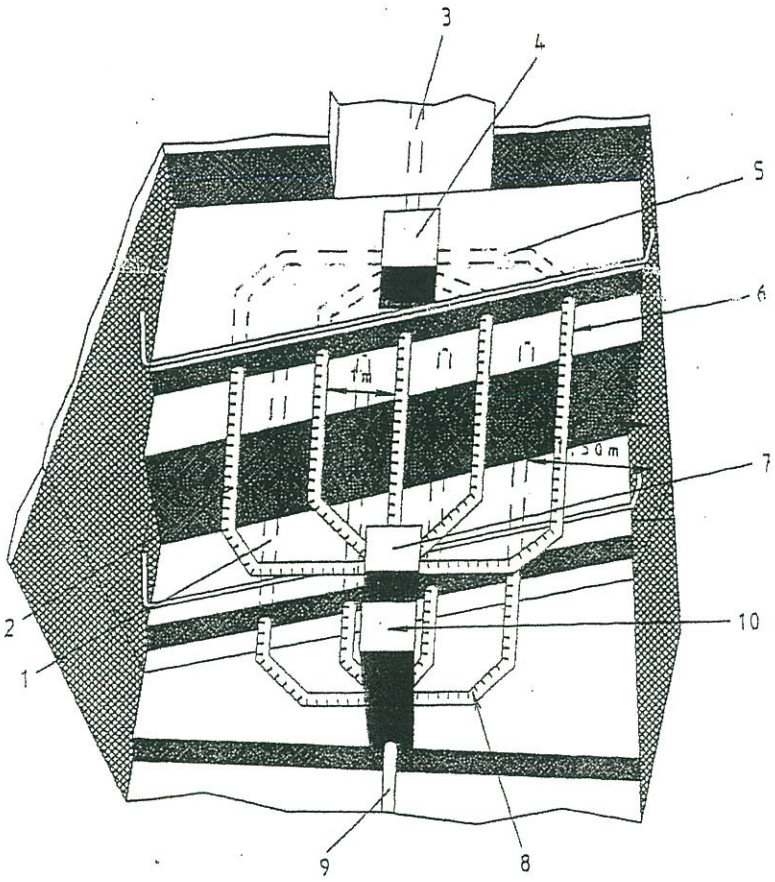
3) pose des tuyaux d'évacuation

Le lit de pose du tuyau d'évacuation des eaux épurées dans le filtre sera constitué d'une couche de sable de 0,10 m d'épaisseur. Ce tuyau est raccordé à l'aval du regard de collecte.

Pour éviter tout colmatage des tuyaux de collecte du filtre à sable vertical drainé, il est conseillé de mettre en place un **clapet anti-retour** sur le tuyau d'évacuation.

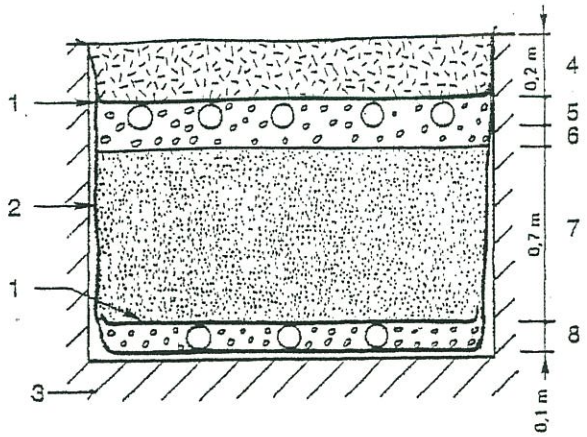
L'emboîture du tuyau, si elle est constituée d'une tulipe, est dirigée vers l'amont. L'assemblage peut aussi être réalisé à l'aide de manchons rigides.

On tirera ce tuyau jusqu'à l'exutoire voulu, avec une pente de 5 ‰ au minimum et 10 ‰ au maximum.



1 Tuyaux de collecte
2 Tuyau d'épandage en bouclage
3 Arrivée des eaux prétraitées
4 Regard de répartition
5 Tuyau plein
6 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
7 «Té» ou regard de bouclage
8 Tuyau de collecte avec orifices dirigés vers le bas
9 Tuyau d'évacuation vers l'exutoire avec clapet anti-retour
10 Regard de collecte

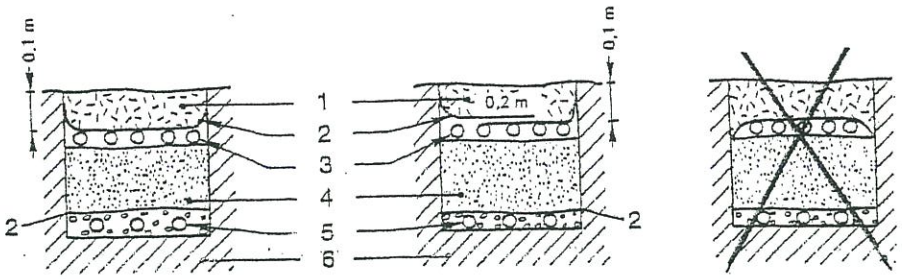
a) Vue du dessus



1 Géotextile
2 Film imperméable éventuel
3 Sol en place
4 Terre végétale
5 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
6 0,1 m de gravier de Ø 20 mm — 40 mm
7 Sable lavé
8 Tuyaux de collecte avec orifices dirigés vers le bas et gravier de Ø 20 mm — 40 mm

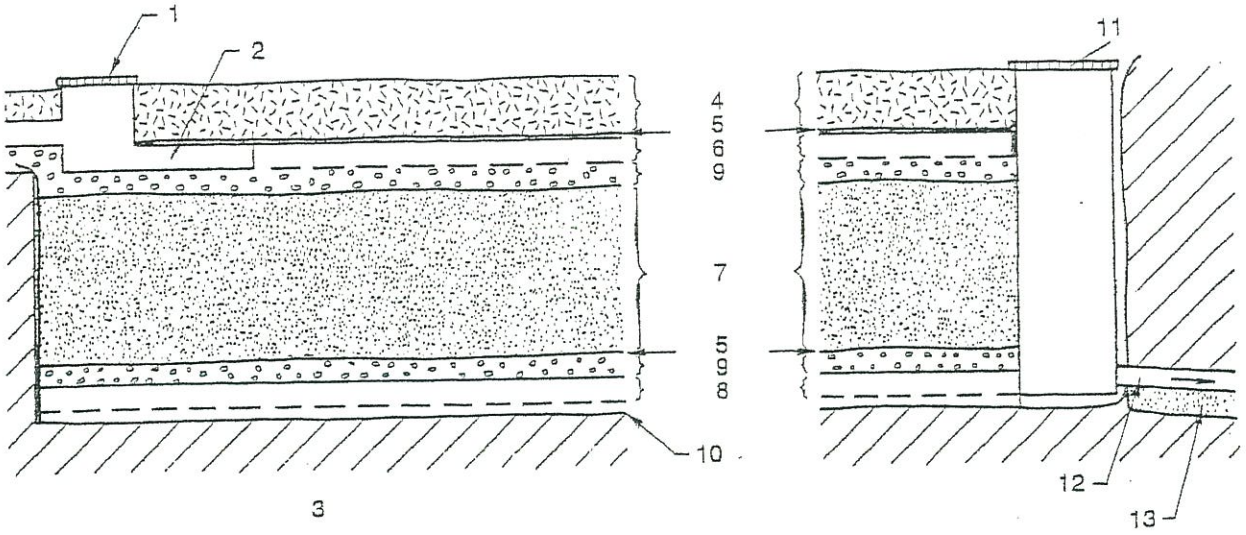
b) Coupes transversales

Figure 8 : Filtre à sable vertical drainé



1 Terre végétale
2 Géotextile
3 Tuyau d'épandage avec orifice dirigé vers le bas
4 Sable lavé
5 Tuyau de collecte avec orifice dirigé vers le bas
6 Sol en place

b) Coupes transversales (suite)



1 Regard de répartition
2 Tuyau plein sur 1 m
3 Sol en place
4 0,2 m Terre végétale
5 Géotextile
6 Tuyau d'épandage et 0,1 m de gravier de Ø 20 mm — 40 mm
7 0,7 m sable lavé
8 Tuyau de collecte
9 0,1 m de gravier de Ø 20 mm — 40 mm
10 Film imperméable
11 Regard de collecte
12 Tuyau d'évacuation avec clapet anti-retour
13 Lit de pose

c) Coupe longitudinale

Figure 8 : Filtre à sable vertical drainé (fin)

4) pose des tuyaux d'épandage

Réalisation du lit d'épandage et de répartition

Le sable lavé est déposé sur la couche drainante sur une épaisseur de 0,70 m et régalé sur toute la surface du filtre.

Une couche de graviers de 0,10 m d'épaisseur minimale, est étalée horizontalement sur le sable lavé.

Tuyaux d'épandage

Les tuyaux d'épandage sont plus courts que les tuyaux de collecte de 0,50 m.

Les tuyaux d'épandage (cinq au minimum) sont espacés d'un mètre d'axe en axe. Ils sont bouclés en extrémités aval par des équerres ou système équivalent. Les tuyaux d'épandage latéraux doivent être situés à 0,50 m du bord de la fouille.

L'emboîture, si elle est constituée par une tulipe, est dirigée vers l'amont. L'assemblage peut être également réalisé à l'aide d'un manchon rigide.

5) remblayage

Une couche de graviers d'environ 0,10 m est étalée avec précaution de part et d'autre des tuyaux d'épandage et de raccordement pour assurer leur assise.

Tuyaux et graviers sont recouverts d'un géotextile de façon à les isoler de la terre végétale qui comblera la fouille. Le géotextile débordera de 0,10 m de chaque côté des parois de la fouille.

Pour assurer la couverture sur l'ensemble de la surface, plusieurs coupes de géotextile pourront être utilisées bout à bout, en prévoyant un recouvrement d'au moins 0,20 m.

La terre végétale utilisée pour le remblayage final des fouilles est exempte de tout élément caillouteux de gros diamètre. Cette terre est étalée par couches successives directement sur le géotextile, en prenant soin d'éviter la déstabilisation des tuyaux et des regards.

Le remblayage des regards est effectué avec du sable ou de la terre végétale.

Le compactage est à proscrire.

Le remblayage doit tenir compte des tassements du sol afin d'éviter tout affaissement ultérieur au niveau du filtre à sable.

8.2.4 Tertre d'infiltration non drainé

8.2.4.1 *Généralités*

8.2.4.1.1 *Principe*

Le tertre d'infiltration reçoit les effluents prétraités issus d'une habitation surélevée, ou d'une pompe de relevage. Il utilise un matériau d'apport granulaire comme système épurateur et le sol comme milieu dispersant (système d'infiltration). Il peut s'appuyer sur une pente, être en partie enterré ou être totalement hors sol.

Cette filière introduit un relevage obligatoire des effluents prétraités si l'habitation n'est pas surélevée.

Ce type de dispositif nécessite une étude particulière, notamment en ce qui concerne la stabilité des terres et les risques d'affouillement.

NOTE Mise en œuvre délicate : imperméabilisation difficile des parois du tertre.

S'assurer de la perméabilité du sol à la base du tertre.

Utile comme palliatif pour les réhabilitations en zones inondables.

8.2.4.1.2 *Dimensionnement*

Tableau 5 : Dimensionnement

Nombre de pièces principales	Surface minimale tertre non drainé (au sommet) (m^2)	Surface minimale base du tertre (m^2)	
		15 < k < 30	30 < k < 500
5	25	90	60
+ 1	+ 5	+ 30	+ 20

8.2.4.2 ***Mise en place***

8.2.4.2.1 *Réalisation des fouilles : dimension et préparation du fond du tertre d'infiltration*

Le fond du tertre d'infiltration doit se situer au minimum à 0,80 m sous le fil d'eau en sortie du regard de répartition. La profondeur de la fouille varie suivant le niveau d'arrivée des eaux prétraitées, la position du tertre par rapport à la pente naturelle du terrain et la nature du fond de fouille.

La largeur du tertre d'infiltration est de 5 m à son sommet. La longueur minimale au sommet du tertre est de 4 m.

Dans le cas d'un sol fissuré, les parois verticales de la fouille seront protégées à l'aide d'un film imperméable. Pour assurer la surface voulue d'imperméabilisation, on pourra mettre bout à bout plusieurs films en faisant recouvrir de 0,20 m le film le plus en aval par le film le plus en amont, dans le sens de l'écoulement de l'eau.

Dans un sol fissuré, le fond de la fouille pourra être recouvert d'un géotextile.

8.2.4.2.2 *Mise en place des tuyaux et canalisations*

a) pose des tuyaux de raccordement

Ces tuyaux sont raccordés horizontalement au regard et sont posés horizontalement sur le gravier répartiteur.

b) pose des tuyaux d'épandage

1) réalisation du lit de pose

Le sable lavé épurateur est déposé sur le fond de la fouille sur une épaisseur de 0,70 m et étalé à l'horizontale sur toute la surface du tertre.

Une couche de graviers de 0,10 m d'épaisseur minimale est étalée horizontalement sur le sable.

2) tuyaux d'épandage

La pose des tuyaux d'épandage s'effectue horizontalement sur le gravier, orifices vers le bas.

L'emboîture, si elle est constituée par une tulipe, est dirigée vers l'amont. L'assemblage peut être également réalisé à l'aide d'un manchon rigide.

Les tuyaux d'épandage sont espacés d'un mètre d'axe en axe. Ils sont bouclés en extrémité aval par des regards ou des équerres à bouchons à vis.

Les tuyaux d'épandage latéraux doivent être situés à 0,50 m du bord du tertre ;

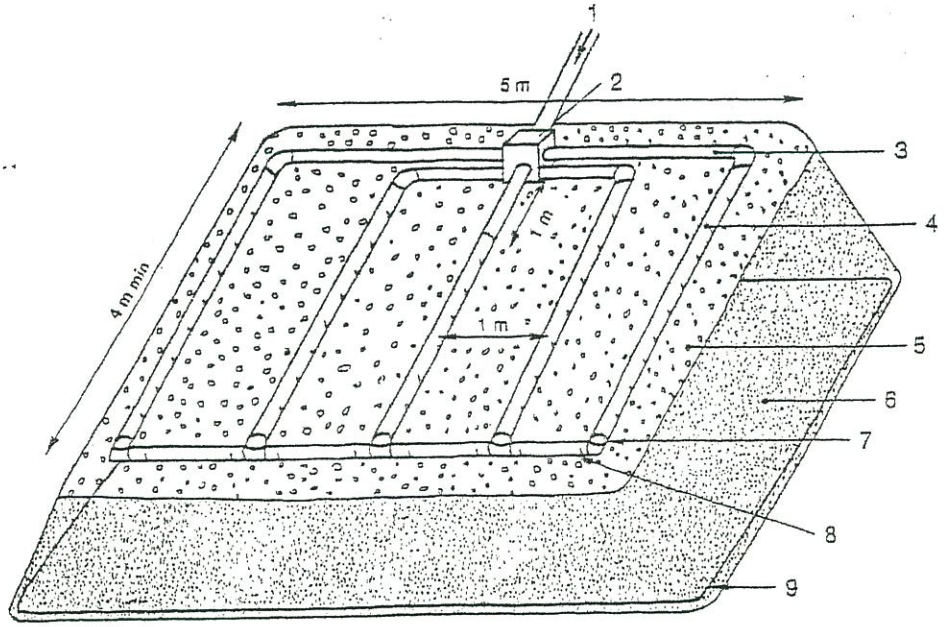
c) pose des tuyaux de bouclage ou maillage

Le bouclage en extrémité est réalisé à l'aide de tuyaux d'épandage raccordés aux autres tuyaux d'épandage par des regards de bouclage ou des «tés», posés directement sur le lit de graviers. Le jonction entre ces éléments doit être horizontale et stable.

8.2.4.2.3 *Couverture*

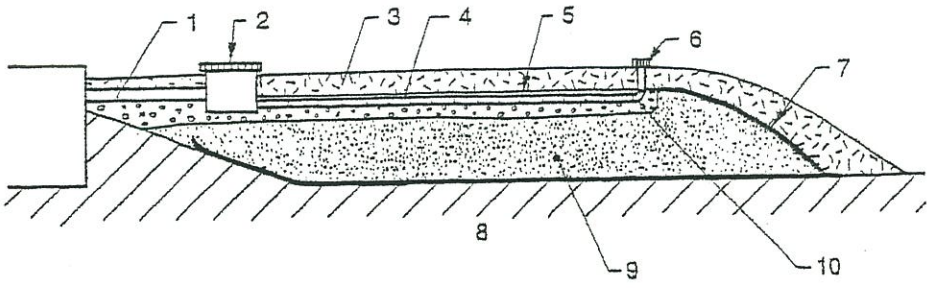
Une couche de graviers d'environ 0,10 m est étalée avec précaution de part et d'autre des tuyaux d'épandage de raccordement et de bouclage pour assurer leur assise. Tuyaux et graviers sont recouverts d'un géotextile, de façon à les isoler de la terre végétale qui recouvrira le tertre. Le géotextile débordera de 0,10 m de chaque côté des parois du tertre.

Pour assurer la couverture sur l'ensemble de la surface, plusieurs coupes de géotextile pourront être utilisées bout à bout en prévoyant un recouvrement d'au moins 0,20 m.



1 Arrivée des eaux prétraitées
2 Regard de répartition
3 Tuyau plein
4 Tuyau d'épandage
5 0,1 m de gravier de Ø 20 mm — 40 mm
6 0,7 m de sable lavé
7 «Té» ou regard de bouclage
8 Tuyau d'épandage en bouclage
9 Géotextile «anticontaminant»

Figure 9 : Tertre d'infiltration hors sol



1 Arrivée des eaux prétraitrées
2 Regard de répartition
3 Terre végétale
4 Géotextile
5 Tuyau d'épandage
6 «Té» ou regard de bouclage
7 Géotextile «anticontaminant»
8 Sol
9 0,7 m de sable
10 0,1 m de gravier de Ø 20 mm — 40 mm

Figure 10 : Tertre en terrain en pente

Annexe A

(informative)

Textes réglementaires

À la date de publication de cette norme, les textes réglementaires ci-dessous s'appliquent :

— Loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau (JO du 30 mars 1993).

— Arrêté interministériel du 6 mai 1996 (JO du 8 juin 1996) fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif.

— Arrêté interministériel du 6 mai 1996 (JO du 8 juin 1996) fixant les modalités de contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif.

— Arrêté interministériel du 3 décembre 1996 (JO du 28 janvier 1997) modifie l'arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif.

— *Circulaire du 18 mai 1984 (JO du 20 juillet 1984) et Règlement Sanitaire Départemental Type en cours de révision.*

— Circulaire interministérielle du 22 mai 1997 (JO : voir articles 30.48.49.50 et circulaire du 22 mai 1997) relative à l'assainissement non collectif.

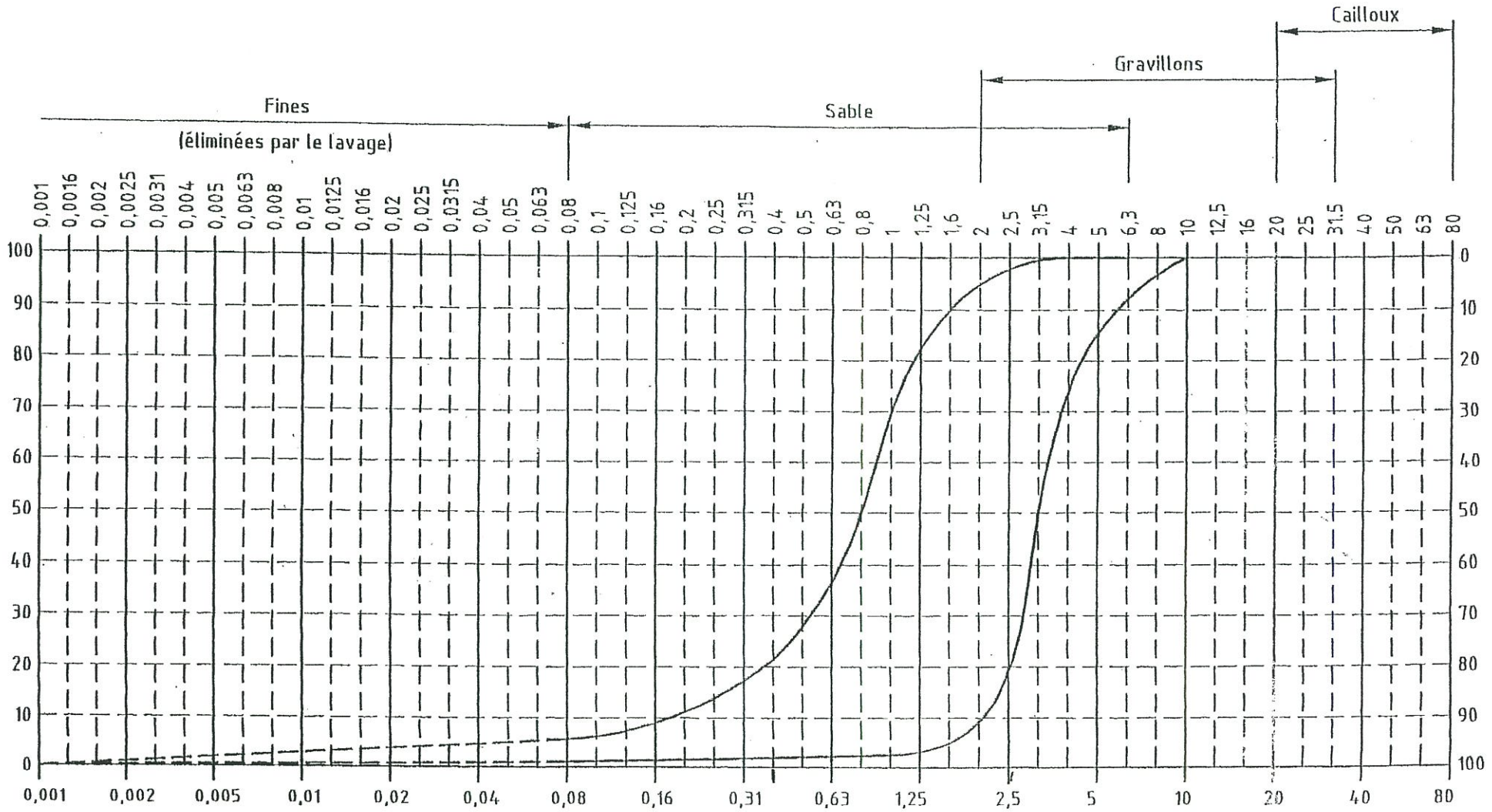
— *Articles L.111-4 et R.111-3 du Code de la construction et de l'habitat.*

— *Articles L.1, L.2 et L.3 du Code de la santé publique.*

Annexe B

(normative)

Fuseau granulométrique



ANNEXE 5

Compte rendu de la réunion intermédiaire du 06/09/01

Cabinet COUËT
Géomètres-Experts associés
Unité Eau & Assainissement
20, allée des Soupirs
48000 MENDE

Tél : 04 66 49 22 83 Fax : 04 66 49 25 93
E-Mail : couet-mende@dial.oleane.com

Mende, le 2 octobre 2001

N/Réf : PC/MHF/FP/D1925M
Objet : Commune de CHEYLARD L'EVEQUE
Schéma communal d'assainissement
Réunion intermédiaire

REUNION INTERMEDIAIRE DU 6 SEPTEMBRE 2001
à 14 h 30
en Mairie de CHEYLARD L'EVEQUE

Etaient présents
* Commune de CHEYLARD L'EVEQUE: M. MALZIEU, Maire, MM. BONNEFILLE, DARDE Conseillers,
* Maître d'Oeuvre : DDE – Subdivision de Langogne : M. PALPACUER
* D.D.A.S.S. : Mme FASARDO
* Cabinet COUET : Mme FRANCON, chargée d'étude, M. ROCHE

Absents excusés
* Agence de l'Eau Loire Bretagne : M. BAYLE
* Conseil Général – SATESE : M. BONNET

Ordre du jour :
1. Objet de la réunion
2. Déroulement de la réunion
3. Prochaines étapes du schéma communal d'assainissement

Compte rendu des rencontres avec M. BAYLE de l'Agence de l'Eau LOIRE BRETAGNE (11/09/01), avec M. PAVI de la MISE (18/09/01) et Mme AGUILHON du Conseil Général suite à cette réunion

1 – OBJET DE LA REUNION :

Le but de la réunion était de présenter les **conclusions des différentes phases d'étude** réalisées par le Cabinet COUET (détaillées ci-après) et de préciser à la commune les **modalités de réalisation du zonage d'assainissement.**

Investigations réalisées conformément au cahier des charges :

- **Etat des équipements d'assainissement existants** :
  - réseau de collecte : fiche regard, relevé topographique, mesures d'eaux claires parasites et fonctionnement des réseaux en temps de pluie concernant les réseaux de Cheylard l'Evêque et de Laubarnès.
  - enquête d'assainissement autonome sur l'ensemble des villages, hameaux et écarts de la commune.
- **Etude de sol** :
  Réalisation de 10 sondages à la tarière et 3 tests de perméabilité. Les 3 sondages au tractopelle prévus dans le cahier des charges n'ont pas été réalisés.
- **Etude des différents scénarios d'assainissement** pour chaque village et écart de la commune comprenant la réalisation de chiffrages et l'élaboration d'un ordre de priorité.

2 – DEROULEMENT DE LA REUNION

Mme FRANCON a rappelé les caractéristiques et les charges de la commune concernant les zones d'assainissement collectif et non collectif définies par la Loi sur l'Eau :

- **Zone collectif** : investissement, fonctionnement des réseaux et unités de traitement à la **charge de la commune**.
- **Zone non collectif** : contrôle de conception, réception, fonctionnement à la charge de la commune, l'investissement et la gestion étant à la charge du particulier.

Une présentation globale de la commune a ensuite été faite :

- **Le milieu récepteur** est constitué de nombreux petits cours d'eau où l'objectif de qualité est 1A (de plus, les cours d'eau de la commune rejoignent le plan d'eau de Naussac, via Naussac II, d'où des exigences sur le phosphore) ce qui implique un niveau de traitement maximum (D4) pour les stations d'épuration et, si cela est possible, une absence de rejet direct par infiltration dans le sol.
- **Equipements d'assainissement existants** :
  - aucun village disposant d'un réseau de collecte n'a de dispositif de traitement en fin de réseau,
  - le réseau de Cheylard l'Evêque, unitaire, est en bon état,
  - le réseau de Laubarnès, pseudo séparatif, a de nombreux défauts d'étanchéité ponctuels (regard),
  - les dispositifs d'assainissement individuels (Sagnerousse, Mercoire) sont, en majorité, non conformes au DTU 64.1 mais aucun point noir notable lié au rejets domestiques stricts (nuisance, impact sur le milieu) n'a été mis en évidence.
- **Le sol** est majoritairement favorable à l'assainissement par le sol en place (K variant de 35 à 48 mm/h), mais de nombreuses zones de mouillères sont observées en aval des villages (K = 6 mm/h à l'aval de Laubarnès).

Les **projets d'améliorations** ont été présentés sur support cartographique.

- Pour le village de **Cheylard l'Evêque**, un assainissement collectif est proposé du fait de la densité du cœur du village.
  Quatre solutions ont été proposées en reprenant ou non le réseau existant et en regroupant ou non le village de Laubarnès.
  La solution d'un assainissement collectif par **lagunage reprenant le réseau actuel** et nécessitant un **déversoir d'orage** apparaît la plus avantageuse.
  Lors des études détaillées, une **réflexion** pourra être menée sur la **filière précise** à mettre en œuvre (**2 ou 3** lagunes suivies d'un filtre à sable drainé).
  Mme FRANCON a précisé qu'elle prendrait contact directement avec l'Agence de Bassin et la MISE afin de **valider cette solution vis à vis des objectifs de qualité du milieu récepteur.**
- Pour le village de **Laubarnès**, trois solutions sont envisageables :
  - tout collectif nécessitant une amélioration du réseau suivi d'un traitement indépendant ou raccordé sur la station de Cheylard l'Evêque,
  - mixte avec 12 assainissements individuels et 3 assainissements regroupés (10 EH, 20 EH, 25 EH).

Un détail supplémentaire des coûts d'investissement a été demandé en réunion entre individuel et regroupé pour la solution 3 qui est précisé ci-après :

	Assainissement regroupé	**Assainissement individuel**
TRAVAUX		
Collecteur	100 000 F H.T.	-
Traitement	220 000 F H.T.	480 000 F H.T.*
Travaux annexes	40 000 F H.T.	-
Acquisition – servitudes	10 000 F H.T.	-
Etude maîtrise d'œuvre	110 000 F H.T.	-
TOTAL	**480 000 F H.T.**	**480 000 F H.T.**
FONCTIONNEMENT		
Vidange tous les 3 ans	3 400 F H.T./an	2 400 F H.T./an*
Contrôle	-	1 200 F H.T./an

** la maîtrise d'ouvrage communale pour la réhabilitation des assainissement autonomes en terrain privé et l'entretien des dispositifs n'est pas une obligation mais un service public qui peut être proposé à l'usager.*

Préalablement aux études détaillées, des passages caméra (200 m) et des tests à la fumée dans le réseau devront être réalisés pour les solutions 1 et 2 collectives.

- Pour le village de **Sagnerousse**, un assainissement mixte est proposé, collectif pour la quasi totalité des habitations et un assainissement individuel.
- Le mode d'assainissement de **Mercoire** reste individuel.

Mme FRANCON a précisé **qu'aucune subvention** auprès du **Conseil Général** n'était attribuable à la commune du fait que l'alimentation en eau potable appartient à la section.

M. le Maire a précisé que **seul le bourg de Cheylard l'Evêque est** dans cette situation, Laubarnès et Sagnerousse ayant une distribution d'eau potable communale.

Mme FRANCON est chargée de demander des précisions au Conseil Général.

Mme FRANCON a indiqué qu'un **point primordial** pour la réussite de l'assainissement était d'avoir un **agent d'entretien** alors que la commune n'a pas, actuellement, d'employé communal. Une réflexion sur un regroupement de communes est à mener concernant ces opérations d'entretien.

3 – PROCHAINES ETAPES DU SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT

Mme FRANCON doit rencontrer l'Agence de l'Eau et la MISE afin de valider la solution proposée sur le bourg de Cheylard l'Evêque.

Aux termes de ces consultations, la **commune devra définir, pour chaque village, le mode d'assainissement** (collectif/non collectif) et **préciser les limites des zones collectives**.

Ces informations seront transmises à Mme FRANCON avec une délibération du Conseil Municipal afin qu'elle puisse établir le **rapport final et la notice d'enquête**.

Le coût des sondages au tractopelle (1 800 F H.T.) non réalisés sera reporté pour l'élaboration de la notice explicative du zonage pour l'enquête publique.

COMPTE RENDU DES RENCONTRES AVEC M. BAYLE DE L'AGENCE DE L'EAU LOIRE BRETAGNE (11/09/01), AVEC M. PAVI DE LA MISE (18/09/01) ET AVEC Mme AGUILHON DU CONSEIL GENERAL SUITE A CETTE REUNION

- L'Agence de l'Eau et la MISE sont **favorables** à la solution proposée sur le bourg :
  - filière de traitement : lagunage suivi d'un filtre à sable de finition, drainé,
  - réseau de collecte : le lagunage permet la reprise du réseau mais nécessite la mise en place d'un déversoir d'orage.

  Le déversoir d'orage (ne fonctionnant qu'en temps de pluie) devra être équipé, à demeure, d'un détecteur de surverse afin d'apprécier la fréquence de surverse.

- Les informations fournies par le Conseil Général concernant les conditions de subventionnement sont les suivantes :
  - Si la distribution d'eau potable n'appartient pas à la commune, il n'y a pas de financement.
  - Pour les villages disposant de distribution publique (Laubarnès, Sagnerousse), un subventionnement peut être envisagé. Le prix de l'eau (prix location compteur, prix au m^3) est à transmettre au Conseil Général pour déterminer le taux de subventionnement.

ANNEXE 6

Plan de zonage parcellaire

DEPARTEMENT DE LA LOZERE

Commune du CHEYLARD L'EVEQUE

SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

ANNEXE 6

PLAN DE ZONAGE PARCELLAIRE

Villages de: Cheylard l'Evêque, Laubarnés et Sagnerousse

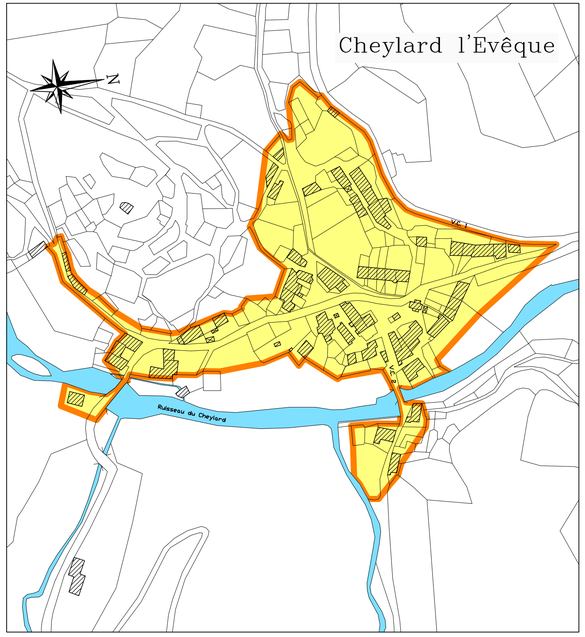
CABINET COUET
Géomètres-Experts associés
Unité Eau & Assainissement
20, allée des Soupirs
48000 MENDE

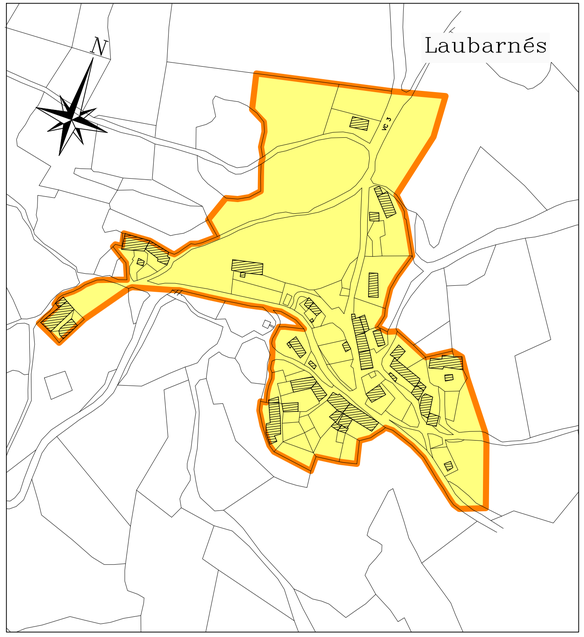
Tel : 04.66.49.22.83
Fax : 04.66.49.25.93

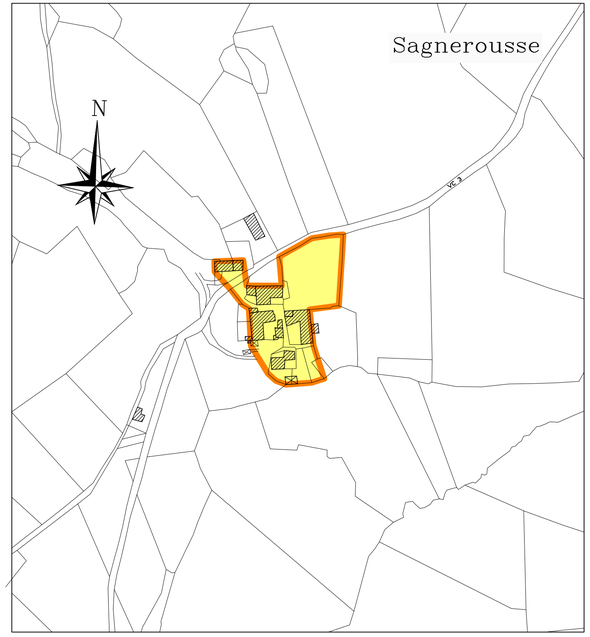
Echelle : 1/2500e

Réf\1925m\ZCcheyl0A.dwg

Juillet 2002







LEGENDE

EQUIPEMENTS PROJETES

Limite zone d'assainissement collectif (*)

HYDROGRAPHIE

Cours d'eau

(*) En dehors des zones d'assainissement collectif désignées, l'assainissement est non collectif

octeha
TERRITOIRES - HABITAT - AMÉNAGEMENT
31 avenue de La Gineste
12000 Rodez

Tel: 05 65 73 65 76
contact@octeha.fr
www.octeha.fr

PREFECTURE DE LA LOZERE

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU

Haut-Allier Margeride

Communauté de Communes du Haut Allier Margeride

P.L.U.i

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

Révision du PLUi

Arrêtée le :

14 mai 2025

Approuvée le :

29 janvier 2026

Modifications - Révisions - Mises à jour

VISA
Date : 30 janvier 2026

Le Président,
Francis CHABALIER

Réseau d'assainissement Langogne

6.3.2.5

DEPARTEMENT DE LA LOZERE

Commune de LANGOGNE

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

ENQUETE PUBLIQUE

NOTICE EXPLICATIVE

Cabinet COUET
Géomètres-Experts Associés
Unité **E**au & **A**ssainissement
20, allée des Soupirs
48000 MENDE

Tél : 04 66 49 22 83
Fax : 04 66 49 25 93

D 2059M
Juillet 2003

SOMMAIRE

1 – RESUME DE L'OPERATION 3

2 – LES MODES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF/NON COLLECTIF ET LEURS IMPLICATIONS 4

3 – PROJET DE ZONAGE 5

4 – DETAIL DU PROJET DE ZONAGE 6

4.1 – ASSAINISSEMENT COLLECTIF 6
4.1-1 Assainissement collectif existant 6
4.1-2 Assainissement collectif projeté 6

4.2 – ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 7
4.2-1 Choix d'une filière d'assainissement autonome 7
4.2-2 Contrôle de l'assainissement non collectif 8

5 – TABLEAU RECAPITULATIF DES PROJETS D'AMELIORATION DE L'ASSAINISSEMENT ET ORDRE DE PRIORITE 9

ANNEXES :

- Annexe 1 : Rappel réglementaire
- Annexe 2 : Filières d'assainissement autonome en fonction du type de sol (fiche sol type 1 à 7)
- Annexe 3 : Plans des zones d'assainissement collectif

1 – RESUME DE L'OPERATION

Afin d'orienter au mieux sa politique en matière d'assainissement et d'établir le **zonage d'assainissement** tel que prévu par l'article 35 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, la commune de LANGOGNE a souhaité réaliser, par l'intermédiaire du SIAEP de la Clamouse, une étude de schéma communal d'assainissement sur l'ensemble de son territoire (hors zone agglomération de Langogne).

Cette étude a été réalisée par le Cabinet COUET en 2002. Les principaux objectifs de l'étude étaient les suivants :

- Etablir un **diagnostic et un état des lieux** des équipements d'assainissement existants et recenser les problèmes de pollution susceptibles d'avoir un impact sur le milieu récepteur.
- Proposer les **solutions techniques** les mieux adaptées pour l'amélioration du traitement des eaux résiduaires de la commune, selon un programme hiérarchisé de travaux visant à préserver ou améliorer la qualité des milieux récepteurs.
- Etudier **des solutions d'assainissement**, délimitant les zones d'assainissement collectif (réseau public d'assainissement + station d'épuration) et les zones d'assainissement non collectif (assainissement autonome regroupé ou individuel).

Ces investigations ont donné lieu à un **rapport d'étude** présentant les différentes solutions d'assainissement, avec leurs coûts d'investissement et de fonctionnement.

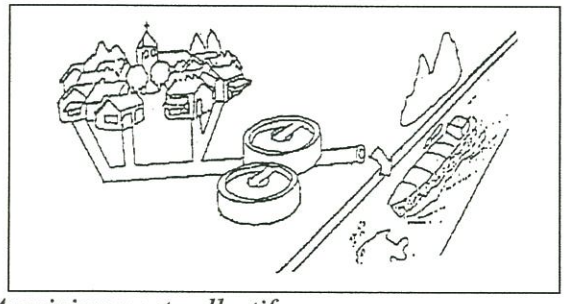
Ce document a permis à la commune de définir les modes d'assainissement qu'elle souhaite mettre en œuvre sur l'ensemble de son territoire et son projet de **zonage d'assainissement** qui doit être soumis à **enquête publique**.

2 – LES MODES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF / NON COLLECTIF ET LEURS IMPLICATIONS

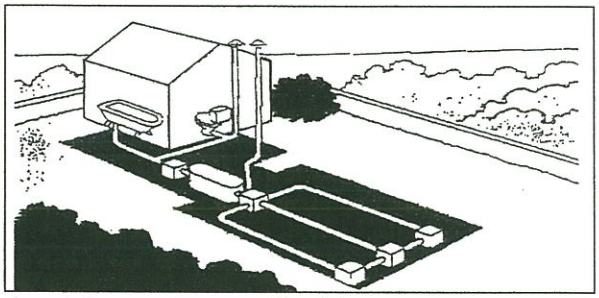
La loi sur l'eau prévoit **2 modes d'assainissement distincts** pour assurer l'épuration des eaux usées :

1. **l'assainissement collectif** : c'est le mode d'assainissement constitué par un réseau public de collecte et de transport des eaux usées vers un ouvrage d'épuration. Les investissements et coûts de fonctionnement sont à la charge de la collectivité et sont financés par une **redevance d'assainissement collectif** perçue auprès **des particuliers raccordés ou raccordables** au réseau d'assainissement.
   L'établissement d'une zone d'assainissement collectif **n'engage pas la commune sur un délai de réalisation** des travaux d'assainissement.

2. **l'assainissement non collectif** : il s'agit de l'ensemble des filières de traitement qui permettent d'épurer les eaux usées d'une habitation individuelle, en principe sur la parcelle portant l'habitation, sans transport des eaux usées. **L'investissement et l'entretien sont à la charge du particulier**. La collectivité doit mettre en place un service de surveillance de la conformité et de l'entretien des installations, service financé par une redevance d'assainissement non collectif minime.



Assainissement collectif



Assainissement non collectif

L'application de ces 2 modes d'assainissement sur le territoire communal est déterminée par le **zonage d'assainissement** qui, après enquête publique et approbation définitive par le conseil municipal est un document opposable au tiers qui fait partie des annexes sanitaires du PLU (Plan Local d'Urbanisme), si la commune est dotée d'un PLU.

Pour les usagers, le zonage d'assainissement se traduit par :

1) **En zone d'assainissement collectif** :
   - **L'obligation de se raccorder au réseau public d'assainissement** (dans un délai de 2 ans) dans les conditions fixées par le règlement d'assainissement, dès que la zone d'assainissement collectif est desservie par le réseau d'assainissement.
     L'obligation de raccordement s'applique à l'ensemble des habitations situées en zone collective, que le raccordement soit gravitaire ou par pompage (à la charge du particulier).
     Des prolongations de délais de raccordement peuvent être obtenus sous certaines conditions.

- **Le paiement d'une redevance d'assainissement collectif** pour participer aux frais d'investissement et de fonctionnement des ouvrages (réseau de collecte et station d'épuration). Le paiement de la redevance est obligatoire après le délai de 2 ans, même si le raccordement n'est pas encore réalisé.

N.B. : Dans les **zones d'assainissement collectif non équipées, l'assainissement reste autonome dans l'attente de la desserte** par le réseau d'assainissement. Toute nouvelle habitation doit s'équiper d'un assainissement autonome conforme à la réglementation et à l'aptitude des sols.

2) En **zone d'assainissement non collectif** :
   - **La prise en charge des frais d'investissement et d'entretien** du dispositif d'assainissement individuel avec **obligation de le maintenir en bon état de fonctionnement** pour préserver la qualité du milieu récepteur et la salubrité publique.
   - Le **paiement d'une redevance d'assainissement non collectif (minime)** pour le service de contrôle assuré par la mairie.

Les communes sont tenues d'assurer un contrôle des assainissements autonomes afin de garantir la préservation des milieux récepteurs et la salubrité publique. En application de la circulaire du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif, des **mises en demeure** de réaliser des **travaux de mise en conformité** peuvent être appliquées à certaines installations ne respectant pas les principes généraux des textes réglementaires suivants :
   - **Article 26 du décret du 3 juin 1994** précisant l'obligation pour les systèmes d'assainissement de **préserver la qualité des eaux superficielles et souterraines**.
   - **Article L1 du code de la Santé Publique** relatif aux **risques d'insalubrité** engendrés par les systèmes d'assainissement.

3 - PROJET DE ZONAGE

Par décision du conseil municipal, la commune de LANGOGNE a retenu le **choix de zonage** suivant :

- **Assainissement collectif** pour : L'agglomération de Langogne, le Mas d'Armand, une partie du village de Reynaldès.
- **Assainissement non collectif** pour : le Lignolas, Nirgoult, le Monteil, Brugeyrolles, Chabaliou, la Chazette, Barret, la Vigerie, le Forestier, le Masellet, le Moulin de Marcé, Pignol, Bonjour.

Le choix de zonage délimite donc 3 **zones distinctes d'assainissement collectif** sur la commune de LANGOGNE dont les périmètres sont ceux indiqués sur les plans de zonage ci-joint *(cf. plans de zonage parcellaire en annexe 3)*.

L'établissement d'une zone d'assainissement collectif **n'engage pas la commune sur un délai de réalisation** des travaux d'assainissement.

La commune ne souhaite pas prendre en charge les travaux d'amélioration de l'assainissement individuel conformément aux dispositions de la Loi sur l'Eau.

4 – DETAIL DU PROJET DE ZONAGE

(voir annexe 3 – plans des zones d'assainissement collectif)

4.1 – ASSAINISSEMENT COLLECTIF

4.1-1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT

➢ **Agglomération de Langogne :**

Le bourg dispose d'un réseau pseudo séparatif ayant fait l'objet d'un diagnostic en 1993 équipé d'une station d'épuration par boues activées récemment redimensionnée pour 19 700 EH. Les villages de Barres et Mas Richard sont raccordés au réseau de Langogne.

A terme l'ensemble de l'agglomération de Langogne sera raccordé au dispositif de traitement, notamment à moyen terme le Cheylaret, le lotissement des Peupliers, le Mas Neuf et le secteur du Pont de l'Allier.

La **zone d'assainissement collectif** projetée comprend les **secteurs actuellement desservis et les zones de développement** incluses dans le périmètre d'agglomération de Langogne.

➢ **Le Reynaldès** :

Le village dispose d'un réseau unitaire (collecte des eaux usées domestiques et des eaux de pluie) collectant 3/10 des habitations, sans dispositif de traitement.

La **densité du cœur du village oblige au maintien d'un mode d'assainissement collectif** pour ce secteur, les **habitations à l'écart pouvant conserver un mode d'assainissement individuel.** Un projet d'amélioration est prévu comprenant la réfection du réseau, y compris l'extension à trois habitations, et la création d'un dispositif de traitement.

La zone d'assainissement collectif projetée comprend les **secteurs actuellement desservis et trois habitations supplémentaires.**
Le choix d'un zonage global collectif a été écarté au vu du surcoût significatif engendré par l'extension de réseau.

4.1-2 ASSAINISSEMENT COLLECTIF PROJETE

➢ **Le Mas d'Armand** :

La totalité des habitations a un mode d'assainissement individuel.
Le village est situé en bordure immédiate de la retenue de Naussac.

Les contraintes liées **à l'interdiction de construction** de station d'épuration dans la zone des 100 mètres (loi littoral – loi montagne) et **au niveau de rejet, des eaux traitées, admissible** dans le lac contraignent à **un mode d'assainissement collectif avec rejet hors du bassin versant du lac**. Le projet d'assainissement prévoit une collecte séparative des eaux usées domestiques et l'acheminement par pompage jusqu'à la station d'épuration de Langogne.

La zone d'assainissement collectif comprend l'ensemble du village de Mas d'Armand.

Durant toute la **période transitoire**, avant le raccordement un mode d'assainissement individuel est accepté par les services de la Mission Interservices de l'Eau en respectant la filière traitement suivante : **filtre à sable drainé et rejet en puits d'infiltration** pour éviter tout rejet au lac.

4.2 – ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le zonage d'assainissement non collectif concerne toutes les **habitations** de la commune **de Langogne** qui ne seront **pas desservies par des réseaux publics d'assainissement** et devront donc être équipées de dispositifs d'assainissement autonome.

Ce qui concerne :

- le **Lignolas, Nirgoult**, le **Monteil, Brugeyrolles, Chabaliou**, la **Chazette, Barret**, la **Vigerie,** le **Forestier**, le **Masellet**, le **Moulin de Marcé, Pignol, Bonjour**.
- toutes les **habitations** situées à proximité des zones en assainissement collectif mais **ne pouvant pas être raccordées au réseau pour des raisons techniques.**

4.2-1 CHOIX D'UNE FILIERE D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Les différentes filières de traitement (conformes à la norme AFNOR DTU 64.1) préconisées pour les assainissements autonomes, sont classées en 7 fiches de travaux répondant chacune à un type de sol différent, pour lequel la meilleure solution de traitement est proposée. Ces fiches de travaux sont regroupées en annexe (*cf. fiches de sol Type 1 à 7 en annexe 2*) suivant la détermination suivante :

- Fiche Sol Type 1 : tranchées d'infiltration de 45 m.
- Fiche Sol Type 2 : tranchées d'infiltration de 60 m.
- Fiche Sol Type 3 : tranchées d'infiltration de 90 m.
- Fiche Sol Type 4 : lit d'épandage.
- Fiche Sol Type 5 : filtre à sable non drainé.
- Fiche Sol Type 6 : filtre à sable drainé
- Fiche Sol Type 7 : tertre d'infiltration.

L'usage de ces différentes fiches est spécifié sur les cartes d'aptitude des sols disponibles dans le schéma communal d'assainissement en mairie.

N.B. : Les cartes d'aptitude de sols proposées constituent une première approche permettant de définir globalement les filières d'assainissement autonome les mieux adaptées à la nature du sol. Cependant, pour tous travaux de réhabilitation ou de création d'assainissement autonome, il sera nécessaire qu'une **étude de sol complémentaire** soit réalisée sur la parcelle concernée.
Cette étude de sol sera à la charge du propriétaire.

4.2-2 CONTROLE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

La **Loi sur l'eau du 3 janvier 1992** a instauré pour les communes l'obligation de prendre en charge les **dépenses de contrôle** des systèmes d'assainissement non collectif. Les dépenses d'entretien de ces systèmes seront à la charge des propriétaires.

Afin d'assurer ce service de contrôle, **une redevance d'assainissement non collectif** (minime) pourra être perçue auprès du particulier.

Dans les **zones d'assainissement non collectif**, la commune est donc tenue **d'exercer un contrôle**, dont l'objectif est de s'assurer du bon fonctionnement des installations individuelles existantes, et de la conformité des dispositifs d'assainissement autonome nouvellement créés. Le contrôle des assainissements autonomes intervient à plusieurs niveaux :

- **Contrôle de conception** : il intervient lors de la demande de permis de construire pour vérifier la conformité de la filière d'assainissement.
- **Contrôle de réalisation** : il concerne la conformité des ouvrages d'assainissement nouvellement créés avec les règles d'implantation fixées par la norme AFNOR DTU 64.1.
- **Contrôle de fonctionnement** : l'arrêté du 6 mai 1996 précise que chaque usager non desservi par le réseau d'assainissement communal doit disposer d'un système d'assainissement maintenu en bon état de fonctionnement.

Ce service doit permettre d'aboutir à une **amélioration globale de l'épuration des eaux usées domestiques** en zone d'assainissement non collectif, par un contrôle régulier de l'entretien des fosses septiques (vidange obligatoire), et par la mise en demeure de réaliser des travaux de mise en conformité pour les installations créant des problèmes significatifs de pollution ou de nuisances sanitaires.

Les modalités définitives de ce service n'ont pas encore été arrêtées par la municipalité. Cependant, l'échéance, pour **la mise en place du contrôle de l'assainissement autonome, est fixée à fin 2005.**

5 - TABLEAU RECAPITULATIF DES ZONAGES, DES PROJETS COLLECTIFS ET DE L'ORDRE DE PRIORITE

Commune	Villages	Population				Impact	Nuisance	Zonage d'assainissement et filière de traitement	Coût d'investissement y compris étude et maîtrise d'œuvre € H.T.	Coût de fonctionnement €/an	Ordre de priorité
		Permanent	Saisonnier	Future	Totale						
LANGOGNE	Mas d'Armand	11	5	4	20	++		Solution Assainissement collectif 20 EH par raccordement sur le réseau de Langogne	195 000	Energie électrique Poste de relevage 765	1
	Reynaldès	6	17	7	30	+	++	Solution 1 Assainissement collectif partiel de 20 EH par géoassainissement	47 500	Vidange : 155 Entretien : 1 145 (50 h/an) Total 1 300	2

Rappel : un raccordement est prévu sur collecteur existant par la collectivité concernant : le Cheylaret, lotissement des Peupliers, le Mas Neuf et le secteur Pont d'Allier

ANNEXES

ANNEXE 1

Rappel réglementaire

RAPPEL REGLEMENTAIRE

Les principaux textes réglementaires issus de la loi sur l'eau de 1992 et s'appliquant à l'assainissement sont synthétisés dans les tableaux suivants :

Directive européenne du 21 mai 1991

Article 3
Lorsque l'installation d'un système de collecte ne se justifie pas, soit parce qu'il ne présenterait pas d'intérêt pour l'environnement, soit parce que son coût serait excessif, des systèmes individuels ou d'autres systèmes appropriés, assurant un niveau de traitement équivalent, sont utilisés.
(...)
Annexe 1
A. systèmes de collecte
La conception, la construction et l'entretien des systèmes de collecte sont entrepris sur la base des connaissances techniques les plus avancées, sans entraîner de coûts excessifs, notamment en ce qui concerne :
(...)
- la limitation de la pollution des eaux réceptrices résultant des surcharges dues aux pluies d'orage.

Circulaire sur l'assainissement non collectif (22 mai 1997)

4. La délimitation des zones relevant de l'assainissement non collectif (...)
5. Lien avec les dispositions du code de la santé publique (...)
6. Lien avec le code de l'urbanisme (...)
Annexe 2 : Etudes préalables à la définition des zones d'assainissement non collectif.

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

Art. 2 Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un réseau de collecte ne se justifie pas soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement soit parce que son coût serait excessif.
Art. 3 L'enquête publique préalable à la délimitation des zones d'assainissement collectif et des zones d'assainissement non collectif est celle prévue à l'article R 123-11 du code de l'urbanisme.
Art. 4 Le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de carte des zones d'assainissement de la commune ainsi qu'une notice justifiant le zonage ainsi envisagé.

Loi sur l'eau du 3 janvier 1992

Article 35.III (Article L 2224-10 du code général des collectivités territoriales, anciennement article L 372-3 du code des communes).
Les communes ou leurs regroupements délimitent après enquête publique.

zonage

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

zonage pluvial

- les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.
- les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Circulaire du 12 mai 1995

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

Code de l'urbanisme

Article L 123.1 :
Les plans d'occupation des sols fixent : (...)
Ils peuvent en outre : (...)
12° Délimiter les zones visées à l'article L 372.3 du code des communes.

Les **prescriptions relatives à l'assainissement non collectif et collectif** sont fixées par les différents textes réglementaires suivants, pris en application des articles 10, 35 et 36 de la loi sur l'eau.

LOI 92-3 DU 3 JANVIER 1992 SUR L'EAU

Article 10 : Police de l'eau
Code de l'environnement (en préparation)

Décret n° 93-742 du 29 mars 1993
modifié relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration

Décret n° 93-743 du 29 mars 1993
modifié relatif à la nomenclature

Article 35 et 36 : Assainissement
Code général des collectivités territoriales – Code de la santé publique – Code de la construction et de l'habitation – Code de l'urbanisme

Décret n° 94-469 du 3 juin 1994
relatif à la collecte et au traitement des eaux usées

Circulaire du 13 septembre 1994
relatif à l'assainissement des eaux usées urbaines

Arrêté du 23 novembre 1994
portant délimitation des zones sensibles

Assainissement non collectif ni déclaration, ni autorisation	**Assainissement collectif inférieur à 200 EH** ni déclaration, ni autorisation	**Assainissement collectif entre 200 EH et 2 000 EH** soumis à déclaration	**Assainissement collectif supérieur à 2 000 EH** soumis à autorisation
Arrêté du 6 mai 1996 (J.O. du 08/06/1996) fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif **Arrêté du 6 mai 1996** (J.O. du 08/06/1996) fixant les modalités du contrôle technique par les communes sur systèmes d'assainissement non collectif	**Arrêté du 21 juin 1996** (J.O. du 09/08/1996) Fixant les prescriptions techniques minimales relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées		**Arrêté du 22 décembre 1994** (J.O. du 10/02/1995) fixant les prescriptions techniques relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées **Arrêté du 22 décembre 1994** (J.O. du 10/02/1995) relatif à la surveillance des ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées
Circulaire du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif	**Circulaire du 17 février 1997** relative à l'assainissement collectif des communes, ouvrages de capacité inférieure à 120 kg DBO_5/j (2 000 EH)		**Circulaire du 12 mai 1995** relative à l'assainissement des eaux usées urbaines

La circulaire n° 97-49 du 22 mai 1997 précise le **déroulement de la procédure de zonage d'assainissement** selon le synoptique suivant :

PRINCIPALES ETAPES DU ZONAGE
SCHEMA RECAPITULATIF

↓

DELIMITATION DU TERRITOIRE
OBJET DE LA PROCEDURE DE ZONAGE

↓

ETUDE DES CARACTERISTIQUES DE LA COMMUNE

↓

ETUDE DU MILIEU PHYSIQUE

↓

VERIFICATION DE LA CONFORMITE DES PROPOSITIONS VIS A VIS D'AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET DE LA REGLEMENTATION

↓

SIMULATION FINANCIERE
ETUDE TECHNICO-ECONOMIQUE

↓

PROPOSITIONS ALTERNATIVES DE ZONAGE

↓

PROPOSITIONS DU ZONAGE DEFINITIF (CARTE ET NOTICE)

↓

ENQUETE PUBLIQUE

↓

APPROBATION DEFINITIVE DU ZONAGE PAR LE CONSEIL MUNICIPAL

ANNEXE 2

Filières d'assainissement autonome en fonction du type de sol (fiche sol type 1 à 7)

FICHE ASSAINISSEMENT AUTONOME

SOL TYPE 1 : Tranchée d'infiltration

Conditions de mise en place :

Ce dispositif concerne des sols à dominante sableuse de bonne perméabilité (30 mm/h<K<500 mm/h), sans contraintes particulières au niveau des premiers mètres.

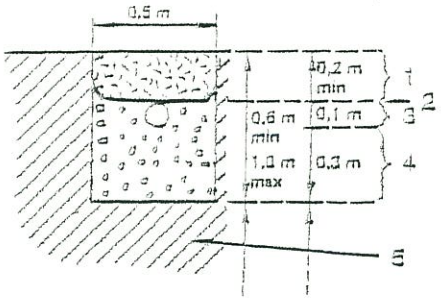
Description de la filière :

- Fosse septique toutes eaux 3 m^3
- Epandage souterrain à faible profondeur, longueur de drains : 45 m

Emprise minimum de la filière :

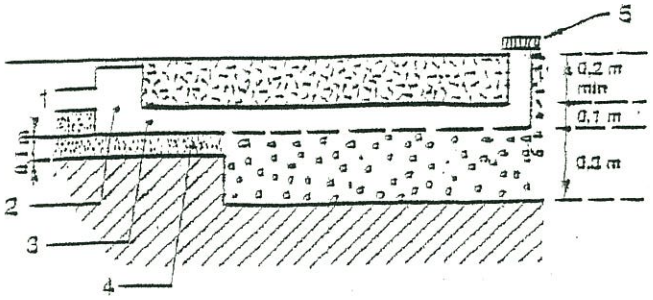
- Emprise en terrain plat, pente < 5 % *(fig. : 1.a)* : 200 m^2
- Emprise sur terrain en pente entre 5 et 15 % *(fig. : 1.b)* : 300 m^2

SCHEMA DES TRANCHEES D'INFILTRATION



1 – Terre végétale
2 – Géotextile
3 – Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
4 – Graviers de ∅ 20 mm-40 mm
5 – Sol en place

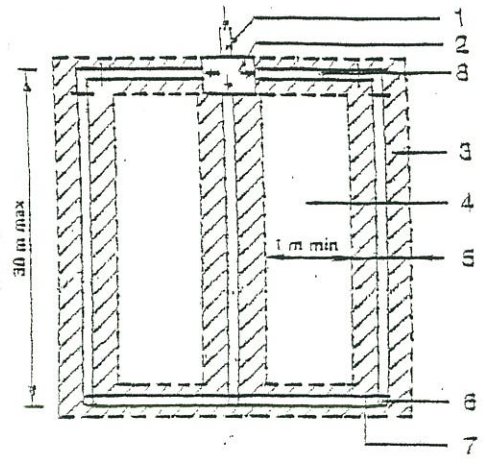
Coupe transversale d'une tranchée



1 – Arrivée des eaux prétraitées
2 – Regard de répartition
3 – Tuyau plein de répartition
4 – Lit de sable
5 – "Té" ou regard de bouclage

Coupe longitudinale

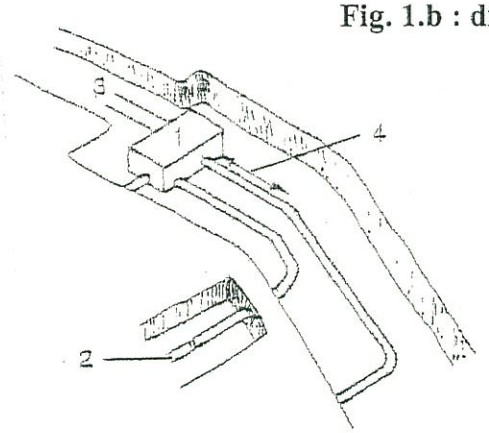
Fig. 1.a : disposition sur terrain plat



1 – Arrivée des eaux prétraitées
2 – Regard de répartition
3 – Tranchée d'infiltration
4 – Terrain naturel
5 – 0,5 m min.
6 – "Té" ou regard de bouclage
7 – Bouclage de l'épandage
8 – Tuyau plein sur 1 m

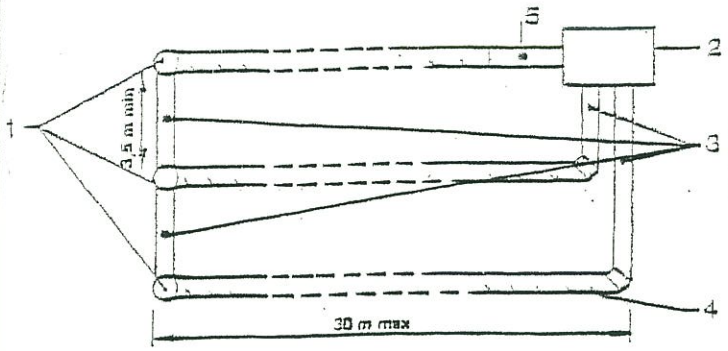
Vue de dessus

Fig. 1.b : disposition sur terrain en pente



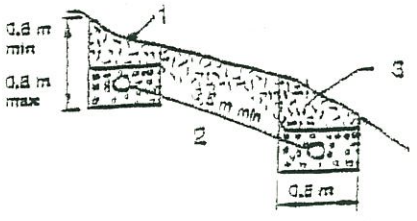
1 – Regard de répartition
2 – Tuyau d'épandage
3 – Arrivée des eaux prétraitées
4 – Tuyau plein horizontal de 0,5 m de longueur minimale

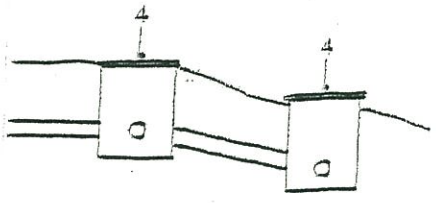
Vue de dessus



1 – "Té" ou regard de bouclage
2 – Regard de répartition
3 – Tuyau plein
4 – Tuyau d'épandage
5 – Tuyau plein sur 1 m

Vue de dessus





1 – Tranchées d'infiltration
2 – Graviers de ∅ 20 mm-40 mm
3 – Terre végétale
4 – Regards de bouclage

Coupes de profil

FICHE ASSAINISSEMENT AUTONOME

SOL TYPE 2 : Tranchée d'infiltration

Conditions de mise en place :

Ce dispositif concerne les sols à dominante limoneuse de perméabilité moyenne (k ≈ 30 mm/h) et les sols de bonne perméabilité mais avec présence d'une nappe ou d'un substratum imperméable compris entre 1 et 1,5 m de profondeur.

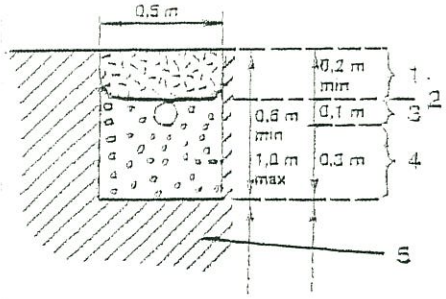
Description de la filière :

- Fosse septique toutes eaux 3 m^3
- Epandage souterrain, longueur de drains : 60 m

Emprise minimum de la filière :

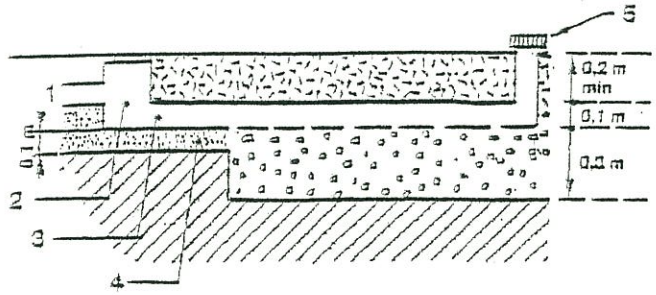
- Emprise en terrain plat *(fig. : 1.a)* : 250 m^2
- Emprise sur terrain en pente *(fig. : 1.b)* : 350 m^2

SCHEMA DES TRANCHEES D'INFILTRATION



1 – Terre végétale
2 – Géotextile
3 – Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
4 – Graviers de ∅ 20 mm-40 mm
5 – Sol en place

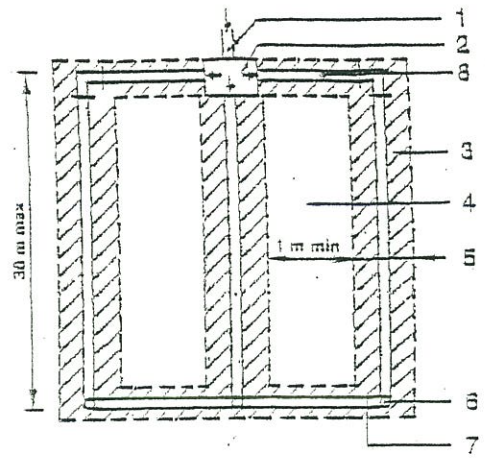
Coupe transversale d'une tranchée



1 – Arrivée des eaux prétraitées
2 – Regard de répartition
3 – Tuyau plein de répartition
4 – Lit de sable
5 – "Té" ou regard de bouclage

Coupe longitudinale

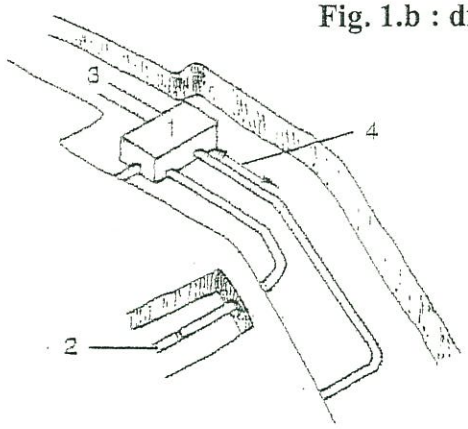
Fig. 1.a : disposition sur terrain plat



1 – Arrivée des eaux prétraitées
2 – Regard de répartition
3 – Tranchée d'infiltration
4 – Terrain naturel
5 – 0,5 m min.
6 – "Té" ou regard de bouclage
7 – Bouclage de l'épandage
8 – Tuyau plein sur 1 m

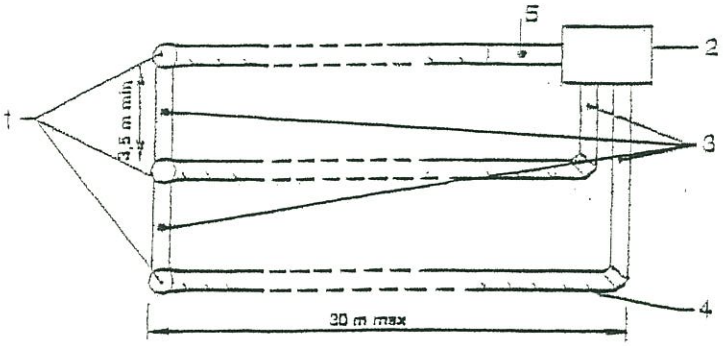
Vue de dessus

Fig. 1.b : disposition sur terrain en pente



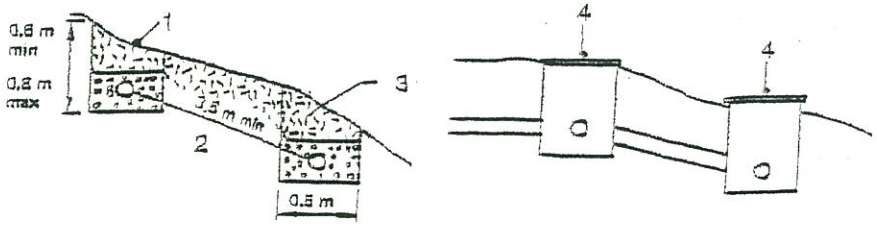
1 – Regard de répartition
2 – Tuyau d'épandage
3 – Arrivée des eaux prétraitées
4 – Tuyau plein horizontal de 0,5 m de longueur minimale

Vue de dessus



1 – "Té" ou regard de bouclage
2 – Regard de répartition
3 – Tuyau plein
4 – Tuyau d'épandage
5 – Tuyau plein sur 1 m

Vue de dessus



1 – Tranchées d'infiltration
2 – Graviers de ∅ 20 mm-40 mm
3 – Terre végétale
4 – Regards de bouclage

Coupes de profil

FICHE ASSAINISSEMENT AUTONOME

SOL TYPE 3 : Tranchée d'infiltration

Conditions de mise en place :

Ce dispositif concerne les sols limono-argileux de perméabilité faible à moyenne (15 < K < 30 mm/h) et les sols de bonne perméabilité mais avec présence d'une nappe ou d'un substratum imperméable compris entre 1 et 1,5 m de profondeur.

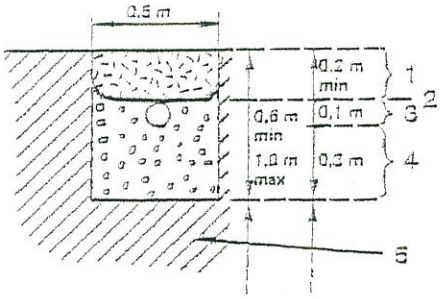
Description de la filière :

- Fosse septique toutes eaux 3 m^3
- Epandage souterrain, longueur de drains : 90 m

Emprise minimum de la filière :

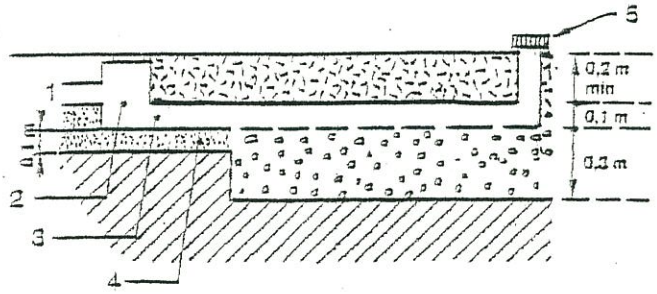
- Emprise en terrain plat *(fig. : 1.a)* : 300 m^2
- Emprise sur terrain en pente *(fig. : 1.b)* : 400 m^2

SCHEMA DES TRANCHEES D'INFILTRATION



1 – Terre végétale
2 – Géotextile
3 – Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
4 – Graviers de ∅ 20 mm-40 mm
5 – Sol en place

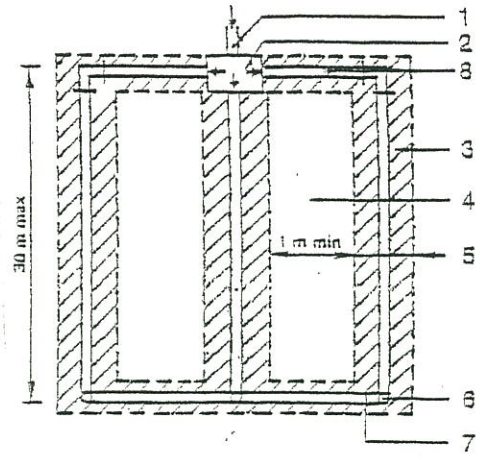
Coupe transversale d'une tranchée



1 – Arrivée des eaux prétraitées
2 – Regard de répartition
3 – Tuyau plein de répartition
4 – Lit de sable
5 – "Té" ou regard de bouclage

Coupe longitudinale

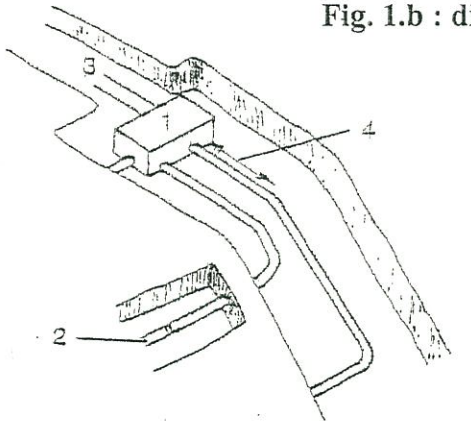
Fig. 1.a : disposition sur terrain plat



1 – Arrivée des eaux prétraitées
2 – Regard de répartition
3 – Tranchée d'infiltration
4 – Terrain naturel
5 – 0,5 m min.
6 – "Té" ou regard de bouclage
7 – Bouclage de l'épandage
8 – Tuyau plein sur 1 m

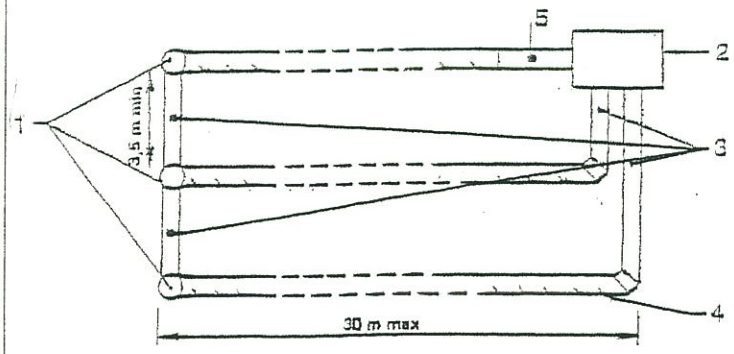
Vue de dessus

Fig. 1.b : disposition sur terrain en pente



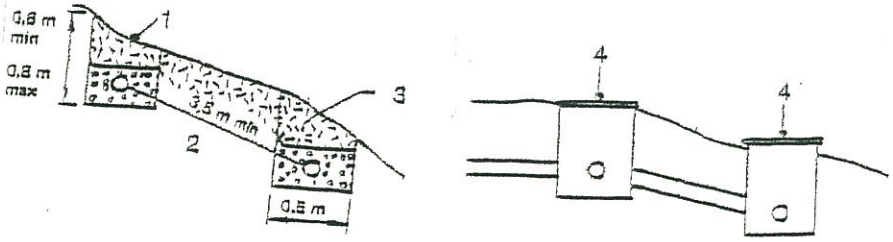
1 – Regard de répartition
2 – Tuyau d'épandage
3 – Arrivée des eaux prétraitées
4 – Tuyau plein horizontal de 0,5 m de longueur minimale

Vue de dessus



1 – "Té" ou regard de bouclage
2 – Regard de répartition
3 – Tuyau plein
4 – Tuyau d'épandage
5 – Tuyau plein sur 1 m

Vue de dessus



1 – Tranchées d'infiltration
2 – Graviers de ∅ 20 mm-40 mm
3 – Terre végétale
4 – Regards de bouclage

Coupes de profil

FICHE ASSAINISSEMENT AUTONOME

SOL TYPE 4 : Lit d'épandage

Conditions de mise en place :

Ce dispositif concerne les sols sableux, apte à l'épandage mais de faible tenue mécanique. L'épandage est mis en place dans une fouille unique à fond horizontal.

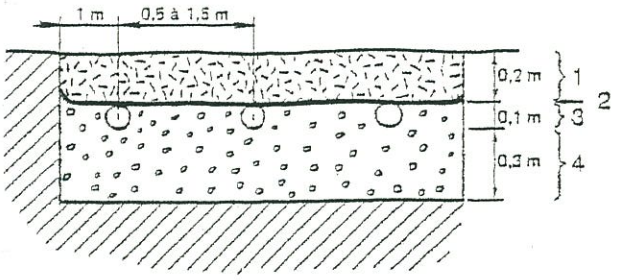
Description de la filière :

- Fosse septique toutes eaux 3 m^3
- Epandage souterrain, mise en place comparable à celle des tranchées d'infiltration en terrains plats.

Emprise minimum de la filière :

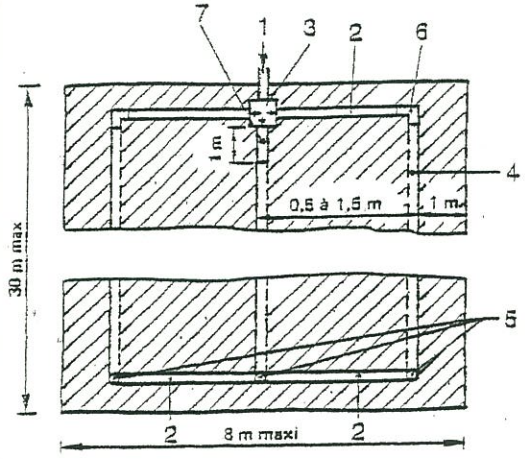
- Emprise du dispositif d'assainissement : 200 m^2

SCHEMA DU DISPOSITIF



1 – Terre végétale
2 – Géotextile
3 – Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
4 – Graviers de Ø 20 mm-40 mm

Coupe transversale



1 – Arrivée des eaux prétraitées
2 – Tuyau plein
3 – Regard de répartition
4 – Tuyau d'épandage
5 – "Ré" ou regard de bouclage
6 – 2 coudes à 45°
7 – Tuyau plein sur 1 m

Vue de dessus

FICHE ASSAINISSEMENT AUTONOME

SOL TYPE 5 : Filtre à sable non drainé

Conditions de mise en place :

Ce dispositif concerne le cas de sols trop perméables (k > 500 mm/h). Du sable lavé se substituant au sol naturel est utilisé comme système épurateur et le sol en place comme moyen dispersant (système d'infiltration).

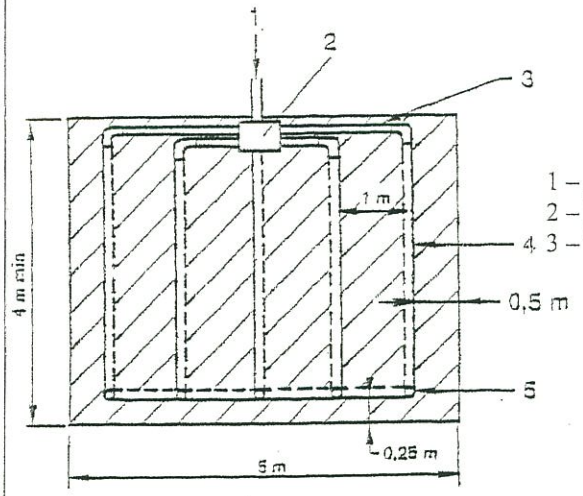
Description de la filière :

- Fosse septique toutes eaux 3 m^3
- Filtre à sable, largeur 5 m, longueur 4 m et profondeur de la fouille 1,1 m à 1,6 m.

Emprise minimum de la filière :

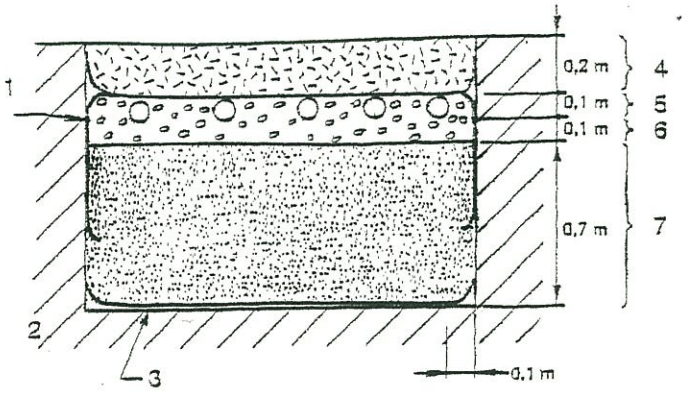
- Emprise du dispositif d'assainissement : 50 m^2

SCHEMA DU DISPOSITIF



1 – Arrivée des eaux prétraitées
2 – Regard de répartition
3 – Tuyau plein
4 – Tuyau d'épandage
5 – "Té" ou regard de bouclage

Vue de dessus



1 – Film imperméable éventuel
2 – Sol naturel perméable
3 – Géotextile
4 – Terre végétale
5 – Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
6 – Graviers de ∅ 20 mm-40 mm
7 – Sable lavé

Coupe transversale

FICHE ASSAINISSEMENT AUTONOME

SOL TYPE 6 : Filtre à sable drainé

Conditions de mise en place :

Ce dispositif concerne le cas des sols imperméables ou sol rocheux. Du sable lavé se substituant au sol naturel est utilisé comme système épurateur. Ce dispositif nécessite la présence d'un exutoire (fossé, rases ou ruisseaux).

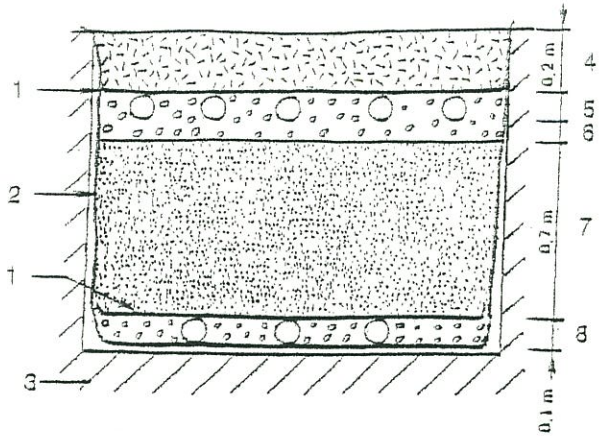
Description de la filière :

- Fosse septique toutes eaux 3 m^3
- Filtre à sable drainé : largeur 5 m, longueur 4 m et profondeur de la fouille 1,2 m à 1,7 m.

Emprise minimum de la filière :

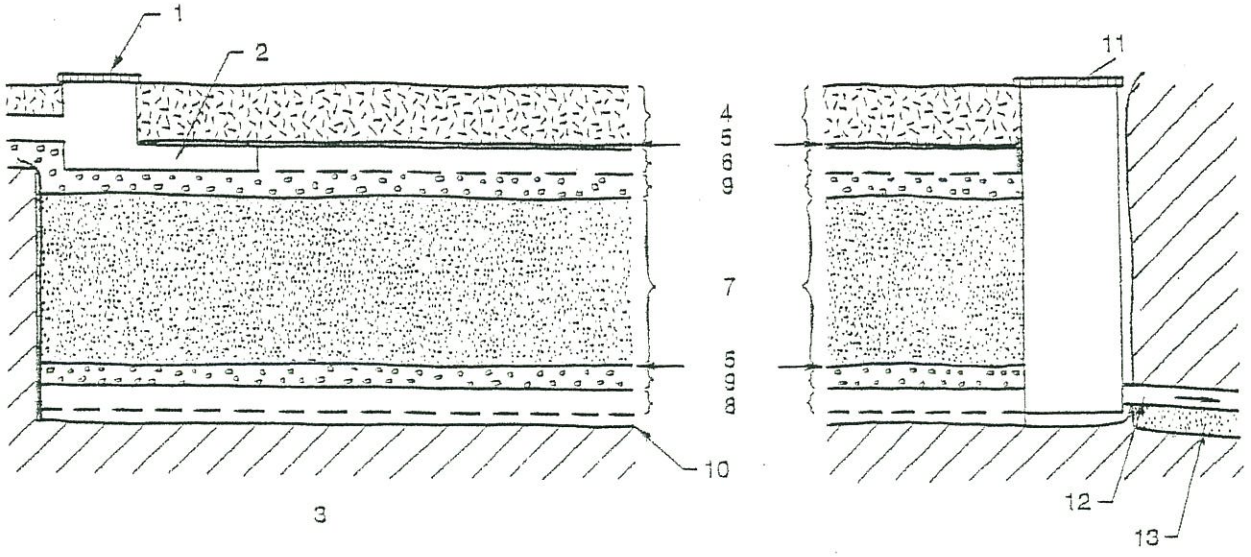
- Emprise du massif filtrant : 50 m^2

SCHEMA DU DISPOSITIF



1 – Géotextile
2 – Film imperméable éventuel
3 – Sol en place
4 – Terre végétale
5 – Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
6 – 0,1 m de gravier de ∅ 20 mm-40 mm
7 – Sable lavé
8 – Tuyau de collecte avec orifices dirigés vers le bas et gravier de ∅ 20 mm-40 mm

Coupe transversale



1 – Regard de répartition
2 – Tuyau plein sur 1 m
3 – Sol en place
4 – 0,2 m terre végétale
5 – Géotextile
6 – Tuyau d'épandage et 0,1 m de gravier de ∅ 20 mm-40 mm
7 – 0,7 m sable lavé
8 – Tuyau de collecte
9 – 0,1 m de gravier de ∅ 20 mm-40 mm
10 – Film imperméable
11 – Regard de collecte
12 – Tuyau d'évacuation avec clapet anti-retour
13 – Lit de pose

Coupe longitudinale

FICHE ASSAINISSEMENT AUTONOME

SOL TYPE 7 : Tertre d'infiltration

Conditions de mise en place :

Ce dispositif concerne le cas de sols imperméables ou sols rocheux. Du sable lavé se substituant au sol naturel est utilisé comme système épurateur. Ce dispositif est utilisé en remplacement du filtre à sable drainé lorsqu'on ne dispose pas d'exutoire. La couche superficielle du sol est utilisée pour l'évacuation et la dispersion des effluents.

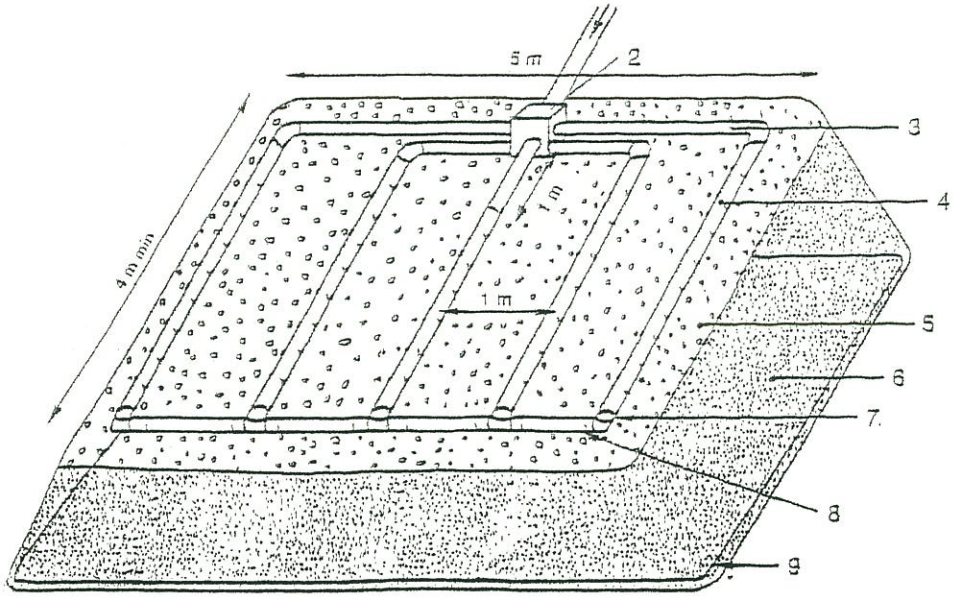
Description de la filière :

- Fosse septique toutes eaux 3 m^3
- Tertre d'infiltration : largeur 5 m, longueur 4 m et profondeur de la fouille 1,2 m à 1,7 m.

Emprise minimum de la filière :

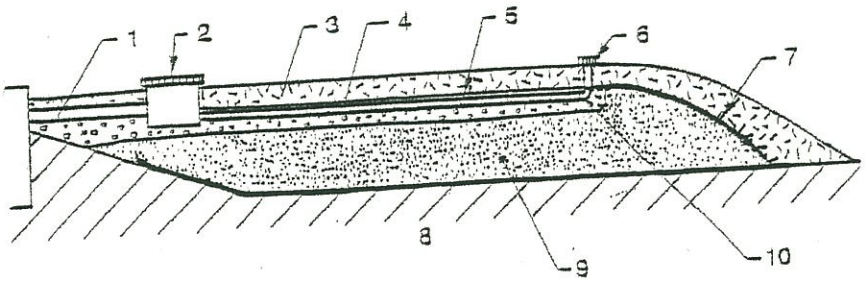
- Emprise du massif filtrant : 50 m^2

SCHEMA DU DISPOSITIF



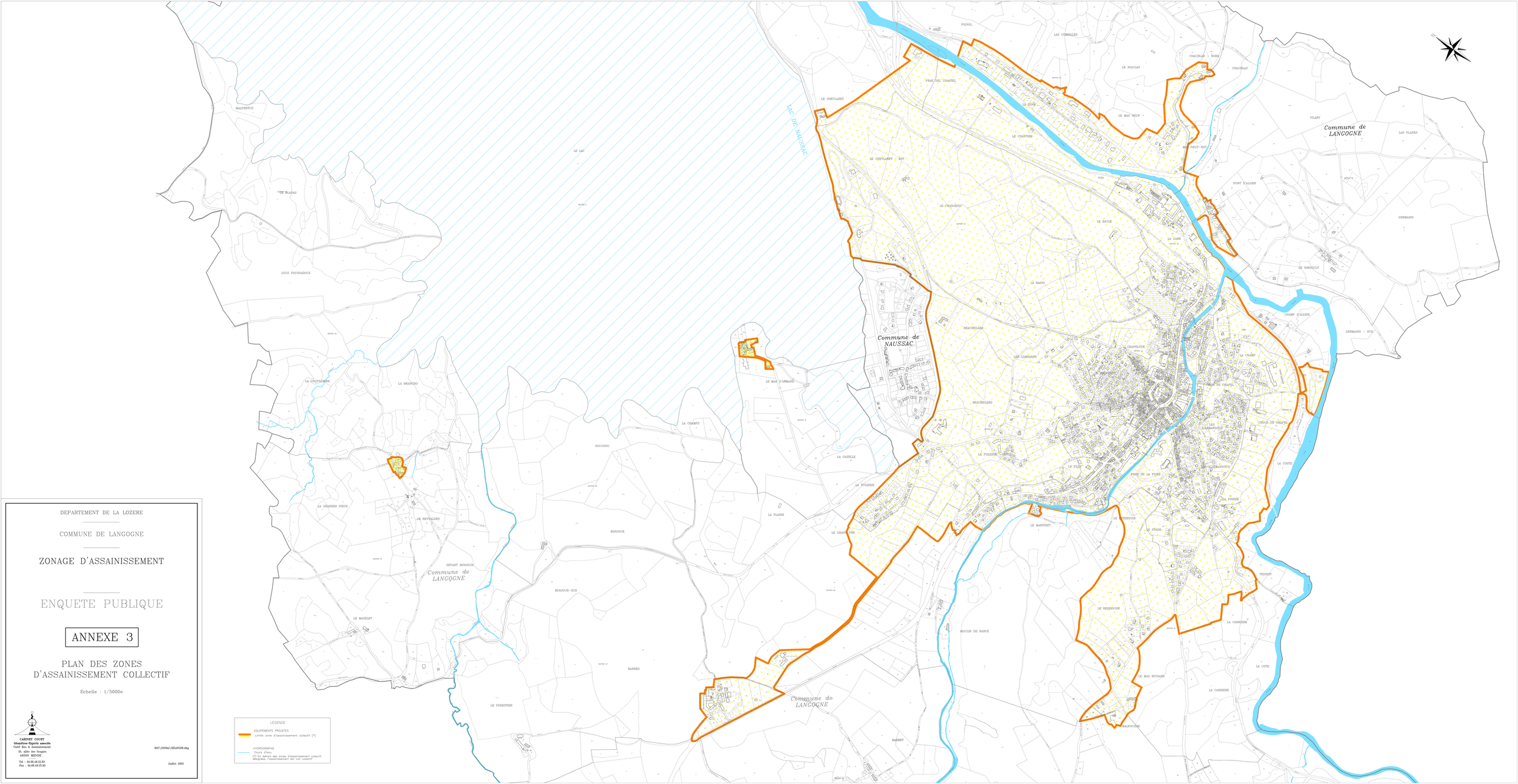
1 – Arrivée des eaux prétraitées
2 – Regard de répartition
3 – Tuyau plein
4 – Tuyau d'épandage
5 – 0,1 m de gravier de ∅ 20 m-40 mm
6 – 0,7 m de sable lavé
7 – "Té" ou regard de bouclage
8 – Tuyau d'épandage en bouclage
9 – Géotextile "anticontaminant"

Tertre d'infiltration hors sol



1 – Arrivée des eaux prétraitées
2 – Regard de répartition
3 – Terre végétale
4 – Géotextile
5 – Tuyau d'épandage
6 – "Té" ou regard de bouclage
7 – Géotextile "anticontaminant"
8 – Sol
9 – 0,7 m de sable
10 – 0,1 m de gravier de ∅ 20mm-40 mm

Tertre en terrain en pente



DEPARTEMENT DE LA LOZERE

COMMUNE DE LANGOGNE

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

ENQUETE PUBLIQUE

ANNEXE 3

PLAN DES ZONES
D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Echelle : 1/5000e

CABINET COURT
Géomètres-Experts associés
Unité Eau & Assainissement
20, allée des Rougiers
48000 MENDE
Tel : 04.66.49.22.83
Fax : 04.66.49.25.93

R40_2050ma_XELANGOG.dwg

JuillET 2003

ANNEXE 4

REPARTITION PAR COMMUNES

DES COUTS D'INVESTISSEMENT DE LA SOLUTION 1BIS

(530 EH - Raccordement sur la station de Langogne)

COMMUNE	FONTANES	NAUSSAC	AUROUX	TOTAL
Nombre EH concerné par le projet **à moyen terme**	Village Faveirolles et zones dév.Ouest, Nord Bourg de Fontanes 257 EH	Les pascals 44 EH	Village de Briges et zone dév.EST 229 EH	530 EH
Nombre EH concerné par le projet à **long terme**	Village Faveirolles et zones dév.Ouest, Nord, et Est Bourg de Fontanes 317 EH	Les pascals, La Rougeire 144 EH	Village de Briges et zone dév.EST et Ouest 329 EH	790 EH
COUT D'INVESTISSEMENT				
Coût travaux réseau de collecte	137 000	15 000	300 000	452 000
Coût du réseau de transfert de Chabanettes à la station de Langogne*	417 000	71 000	372 000	860 000
Etude et maîtrise d'œuvre*	75 000	13 000	69 000	157 000
TOTAL	**629 000**	**99 000**	**741 000**	**1 469 000**

* Répartition au prorata du nombre d'EH **à moyen terme**

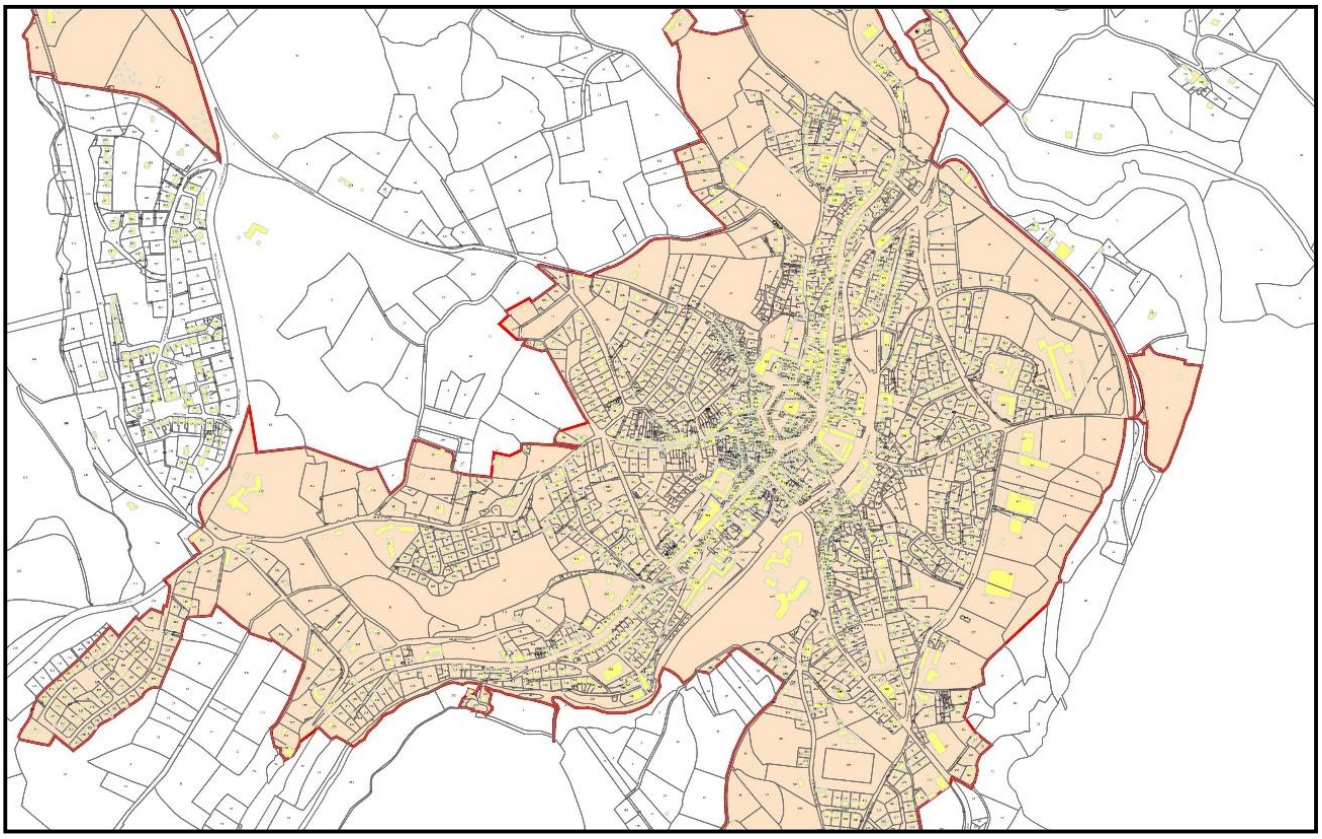
DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE

COMMUNE DE LANGOGNE

MODIFICATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE

PROJET DE MODIFICATION



	Cabinet MÉGRET Géomètres-Experts associés Bureau d'études	20, allée des Soupirs 48 000 MENDE	Tél : 04 66 49 22 83 *e-mail : contact@cabinetmegret.fr*
VILLE DE LANGOGNE	**Mairie de Langogne** Service urbanisme Maître d'ouvrage	7, boulevard Notre Dame 48 300 LANGOGNE	Tél : 04 66 69 10 33 *e-mail : mairie-langogne@wanadoo.fr*

5439M ***JANVIER 2015***

COMPOSITION DU DOSSIER

- **RAPPORT DE PRESENTATION**

- **PLAN DES ZONES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF (AVANT MODIFICATION)**

- **PLAN DES ZONES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF (APRÈS MODIFICATION)**

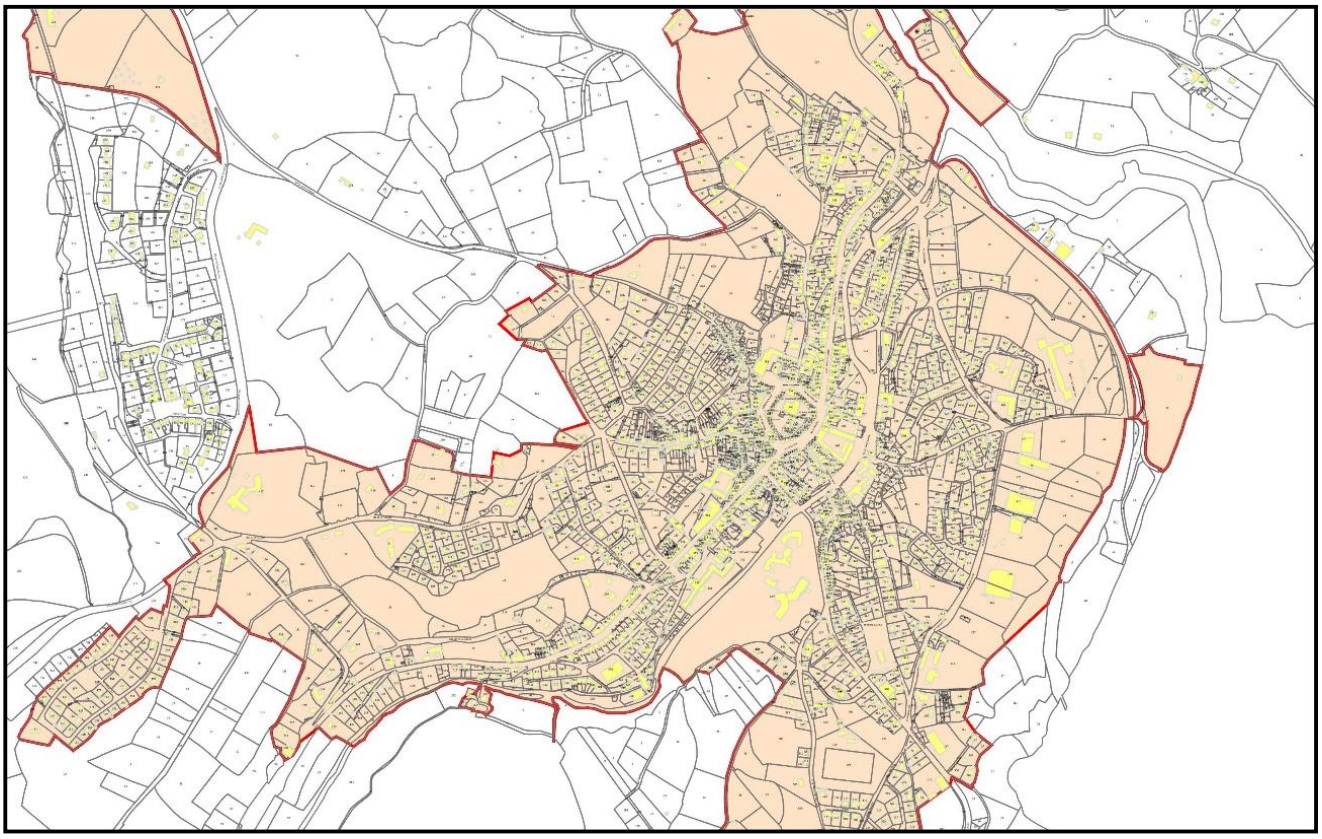
DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE

COMMUNE DE LANGOGNE

MODIFICATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE

RAPPORT DE PRÉSENTATION



	Cabinet MÉGRET Géomètres-Experts associés Bureau d'études	20, allée des Soupirs 48000 MENDE	Tél : 04 66 49 22 83 *e-mail : contact@cabinetmegret.fr*
VILLE DE LANGOGNE	**Mairie de Langogne** Service urbanisme Maître d'ouvrage	7, boulevard Notre Dame 48 300 LANGOGNE	Tél : 04 66 69 10 33 *e-mail : mairie-langogne@wanadoo.fr*

5439M ***JANVIER 2015***

SOMMAIRE

1. Rappel administratif.....1

2. Exposé et justificatif de la modification.....1

PLAN

- **Secteurs modifiés** (page 6)

ANNEXES

- **Annexe 1 :** les modes d'assainissement collectif/non collectif et leurs implications
- **Annexe 2 :** rappel règlementaire

1. RAPPEL ADMINISTRATIF

Le zonage d'assainissement de la commune de Langogne a été approuvé en juillet 2003 par délibération du Conseil Municipal. La limite du zonage d'assainissement collectif est présentée sur le **plan des zones d'assainissement collectif avant modification**.

Pour une mise en cohérence avec le Plan Local d'Urbanisme intercommunal de la Communauté de Communes du Haut-Allier, approuvé le 20 février 2014, et la conformité du document avec l'article R.123-9 du Code de l'Urbanisme, la Commune a décidé de modifier le zonage d'assainissement.

2. EXPOSÉ ET JUSTIFICATIF DE LA MODIFICATION

Les modifications du zonage d'assainissement de la commune de Langogne portent uniquement sur les zones actuellement définies en assainissement collectif concernant la ville de Langogne.

Aucune modification n'est apportée sur les villages de Reynaldes et le Mas d' Armand délimités en zonage d'assainissement collectif.

Les modifications réalisées par rapport au zonage d'assainissement de 2003 sont de deux types :

- Extension des limites du zonage : création de nouveaux secteurs en continuité du zonage d'assainissement collectif actuel et adaptation aux limites parcellaires.
- Réduction des limites du zonage : suppression de secteurs délimités en zonage collectif pour la compatibilité avec le PLUi (exemple : zone agricole) et adaptation aux limites parcellaires.

Le nouveau zonage a été établi en fonction :

- ⇨ des secteurs actuellement équipés d'un réseau de collecte,
- ⇨ de la classification des secteurs conformément au P.L.U. intercommunal,
- ⇨ de la réalisation ou non de travaux d'assainissement,
- ⇨ des projets de raccordement sur les futures zones urbanisées,
- ⇨ des contraintes techniques (topographique, éloignement) et du surcoût économique pour un raccordement au réseau de collecte existant,
- ⇨ des installations d'assainissement non collectif réalisées depuis 2003.

Concernant la zone d'assainissement collectif, les modifications sont listées dans les tableaux ci-après.

Les plans sont insérés à la suite.

Numéro	Ville de Langogne	Classement P.L.U.i	Raisons de la modification	
	Secteur		Réduction	Extension
1	**Château Barres**	Nh : un secteur partiellement construit mais non entièrement équipé, correspondant aux petits hameaux dans lequel les constructions destinées à l'habitat et au tourisme peuvent être admises ainsi que certains bâtiments agricoles		Secteur raccordé au réseau d'assainissement public suite à des travaux
2	**Ferme de Barret**	Ac : où les constructions nécessaires ou liées à l'exploitation agricole, à des équipements collectifs ou à des services publics compatibles avec le caractère agricole de la zone sont autorisées		Mise en cohérence avec les limites de la zone Ac du P.L.U.i
3	**La Violette**	Nn : inconstructible, correspondant aux espaces naturels protégés, sur lesquels, toute nouvelle construction est interdite, hormis, sous strictes conditions, les constructions et installations techniques nécessaires aux infrastructures publiques ou d'intérêt collectif	Mise en cohérence avec les limites de la zone Nn du P.L.U.i	
4	**Le Cheylaret**	Nt : dédié aux activités touristiques légères, sportives et de loisirs de plein air, dans lequel les constructions liées peuvent être admises (accueil, sanitaires…) avec un sous-secteur Ntg dans lequel la construction est limitée à 40m² à Barres et Paillères	Mise en cohérence avec les limites de la zone Nt et AUoz du P.L.U.i	
5	**Le Cheylaret**	Ac : où les constructions nécessaires ou liées à l'exploitation agricole, à des équipements collectifs ou à des services publics compatibles avec le caractère agricole de la zone sont autorisées		Mise en cohérence avec les limites de la zone Ac du P.L.U.i
6	**Pignol**	Nhl : correspondant aux constructions isolées existantes pour lesquelles seule une extension limitée peut être admise		Secteur raccordé au réseau d'assainissement public suite à des travaux
7	**Le Mas Neuf**	Ux : correspond aux zones urbaines dédiées aux activités industrielles et artisanales, partiellement aménagées et construites, de Langogne, Auroux, Luc et Saint-Flour-de-Mercoire. Certaines règles sont différentes entre la commune de Langogne et les autres pour faire face à la réalité urbaine		Mise en cohérence avec les limites de la zone Ux du P.L.U.i La future zone industrielle de l'Allier pourra se raccorder au réseau public d'assainissement
8	**Le Mas Neuf**	An : correspondant aux terres présentant un intérêt agronomique spécifique, où les constructions sont interdites hormis, sous strictes conditions, les abris pour animaux ou les infrastructures de déplacements et de réseaux d'énergie, publics ou d'intérêt collectif	Mise en cohérence avec les limites de la zone An et AUoz du P.L.U.i	

Numéro	Ville de Langogne Secteur	Classement et définition issue du règlement du P.L.U.i	Raisons de la modification Réduction	 Extension
9	**Le Mas Neuf**	AUoh : zone à urbaniser « bloquée ». Zone d'urbanisation future à vocation résidentielle, insuffisamment équipée, dont l'ouverture est soumise à modification ou révision du P.L.U.i.		Mise en cohérence avec les limites de la zone AUoh du P.L.U.i Des travaux d'assainissement devront être réalisés pour raccorder le secteur au réseau public d'assainissement
10	**La Coste, La Carrière**	Nn : inconstructible, correspondant aux espaces naturels protégés, sur lesquels, toute nouvelle construction est interdite, hormis, sous strictes conditions, les constructions et installations techniques nécessaires aux infrastructures publiques ou d'intérêt collectif	Mise en cohérence avec les limites de la zone Nn et AUc du P.L.U.i	
11	**Le Mas Richard**	AUh : correspond aux secteurs à urbaniser des bourgs et hameaux, à vocation principale résidentielle. Les réseaux existent à proximité immédiate, en quantité suffisante pour desservir la zone.		Mise en cohérence avec les limites de la zone AUh du P.L.U.i
12	**Le Mas Richard**	Nn : inconstructible, correspondant aux espaces naturels protégés, sur lesquels, toute nouvelle construction est interdite, hormis, sous strictes conditions, les constructions et installations techniques nécessaires aux infrastructures publiques ou d'intérêt collectif An : cf. ci-après	Mise en cohérence avec les limites de la zone Nn et Ub3 du P.L.U.i	Extension du réseau de collecte sous la VC8. En cas de modification du PLUi, les constructions implantées en limite de la VC8 pourront s'y raccorder.
13	**Les Choisinets**	AUx1 : correspond aux secteurs à urbaniser, dédiés aux activités artisanales et industrielles, à Langogne (AUx1) et Auroux (AUx2). Les réseaux n'existent pas à proximité immédiate et en quantité suffisante pour desservir la zone, mais les travaux sont prévus par la collectivité AUox : dédiée aux activités artisanales et industrielles, situé en continuité de la zone AUx des Choisinets Nn : cf. ci-avant		Mise en cohérence avec les limites de la zone AUx1 et AUox du P.L.U.i La création de la zone d'activités « Les Choisinets » sera accompagnée de l'extension du réseau public d'assainissement Raisons identiques que l'extension n° 12 (réseau en limite de parcelle)
14	**Le Réservoir**	An : correspondant aux terres présentant un intérêt agronomique spécifique, où les constructions sont interdites hormis, sous strictes conditions, les abris pour animaux ou les infrastructures de déplacements et de réseaux d'énergie, publics ou d'intérêt collectif	Mise en cohérence avec les limites de la zone An et Ub3 du P.L.U.i	
15	**La Violette**			
16	**Beauregard, Chanabou**		Mise en cohérence avec les limites de la zone An et Ub1 du P.L.U.i	

La révision du zonage d'assainissement de la Commune de Langogne, document opposable aux tiers, permet une mise en cohérence de la limite du zonage d'assainissement collectif avec le Plan Local d'Urbanisme intercommunal de la Communauté de Communes du Haut-Allier.

Le nouveau zonage d'assainissement de la ville de Langogne est présenté en **plan des zones d'assainissement collectif après modification**. **L'ensemble des secteurs hors de ce zonage relèvera de l'assainissement non collectif**.

Le rappel des implications du zonage d'assainissement pour le particulier est porté en ***annexe 1***, le rappel réglementaire sur le zonage d'assainissement en ***annexe 2***.

Echelle : 1/ 2000e

Echelle : 1/ 4000e

Echelle : 1/ 5000e

LEGENDE

- Zone d'assainissement collectif de 2015
- Zone d'assainissement collectif de 2003
- Extension
- Réduction
- Ajustement P.L.U.i (Zone agricole) — Raison de la modification

DEPARTEMENT DE LA LOZERE

COMMUNE DE LANGOGNE

DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

SECTEURS MODIFIÉS

Echelle : 1/ 5000e

Cabinet MEGRET
Géomètres-Experts associés
20, allée des Soupirs
48000 MENDE
Tel: 04.66.49.22.83
Fax: 04.66.49.25.93

Réf: \\EA\...\5439M\ZE5439M0B_L93.DWG
Vue: ZONAGE_MODIF
Janvier 2015

Ajustement P.L.U.i (Ac)

Ajustement P.L.U.i (Nhl) - Raccordé au réseau EU collectif

Ajustement P.L.U.i (An)

Ajustement P.L.U.i (Ux)

Ajustement P.L.U.i (AUoh)

Ajustement P.L.U.i (Nt)

Ajustement P.L.U.i (An)

Ajustement P.L.U.i (Nn)

Ajustement P.L.U.i (Nn)

Ajustement P.L.U.i (An)

Ajustement P.L.U.i (Nn)

Ajustement P.L.U.i (An)

Ajustement P.L.U.i (Nn)

Ajustement parcellaire

Ajustement P.L.U.i (Nh) - Raccordé au réseau EU collectif

Extension du réseau d'assainissement en limite de parcelle en domaine public pour raccorder la ZA des Choisinets

Ajustement P.L.U.i (AUh)

Ajustement P.L.U.i (AUox)

Ajustement P.L.U.i (AUx1) - ZA "Les Choisinets"

Ajustement P.L.U.i (AUx1) - ZA "Les Choisinets"

Ajustement P.L.U.i (AUox)

pignol

le cheylaret

chanabou

le bayle

beauregard

le mas neuf

le pont d'allier

le nirgoul

ancien moulin de sicard

les lombards

les allemandous

la tuilerie

la violette

ancien moulin de marces

château barres

le mas richard

barret

château de la vigerie

brugeyrolles

ANNEXES

ANNEXE 1

Les modes d'assainissement collectif/Non collectif et leurs implications

ANNEXE 2

Rappel réglementaire

ANNEXE 1

LES MODES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF/NON COLLECTIF ET LEURS IMPLICATIONS

ANNEXE 1

LES MODES D'ASSAINISEMENT COLLECTIF/NONCOLLECTIF ET LEURS IMPLICATIONS

La loi sur l'eau prévoit **2 modes d'assainissement distincts** pour assurer l'épuration des eaux usées :

❶ **<u>l'assainissement collectif</u>** : c'est le mode d'assainissement constitué par un **réseau public** de collecte et de transport des eaux usées vers un ouvrage d'épuration. Les **investissements et coûts de fonctionnement sont à la charge de la collectivité** et sont financés par une **redevance d'assainissement collectif** perçue auprès **des particuliers raccordés ou raccordables** au réseau d'assainissement.

La commune en zone collective, devra assurer la collecte, l'épuration et le rejet au milieu naturel des eaux usées domestiques et pluviales. La collectivité se chargera de la gestion, de la valorisation ou du stockage des **boues résiduaires d'épuration**. Enfin, la commune devra prendre les mesures nécessaires à la limitation de l'imperméabilisation des sols sur les nouveaux secteurs constructibles pour une bonne maîtrise des écoulements pluviaux.

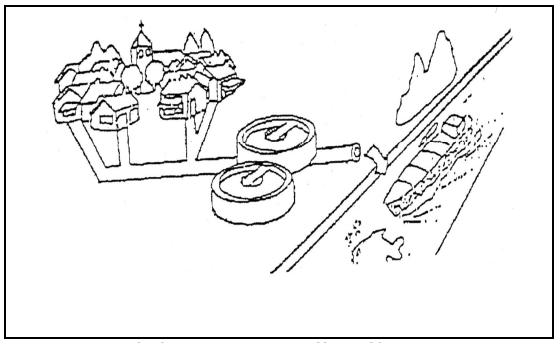
L'établissement d'une zone d'assainissement collectif **n'engage pas la collectivité sur un délai de réalisation** des travaux d'assainissement au titre de la circulaire interministérielle n°97-49 du 22 mai 1997.

❷ **<u>l'assainissement non collectif</u>** : il s'agit de l'ensemble des **filières de traitement** qui permettent d'épurer les eaux usées d'une habitation individuelle ou d'un groupe d'habitations non raccordées au réseau d'assainissement public collectif, généralement **sur la parcelle portant l'habitation, sans transport des eaux usées**. **L'investissement et l'entretien sont à la charge du particulier**.

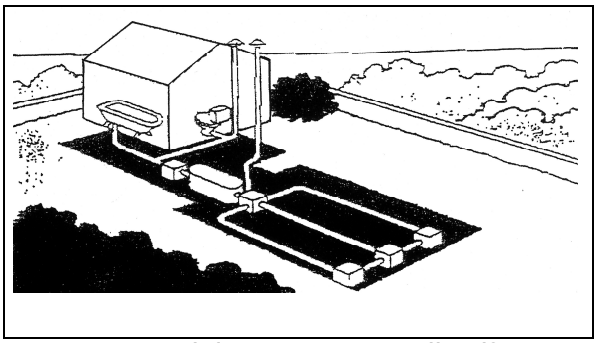
Dans la zone non collective, la collectivité sera tenue d'assurer, au plus tard au 31 décembre 2012, le contrôle des installations d'assainissement non collectif par le Service Public d'Assainissement Non collectif (SPANC). La mise aux normes et l'entretien périodique des installations autonomes resteront de la responsabilité des particuliers.

Le SPANC est financé par une redevance d'assainissement non collectif perçue auprès des particuliers disposant d'un mode d'assainissement non collectif. Le décret du 13 mars 2000 fixe les conditions de financement de ce service.

L'arrêté du 7 septembre 2009, modifié par l'arrêté du 7 mars 2012, fixe les prescriptions techniques pour des traitements dont la charge est inférieure ou égale à 20 Equivalent Habitant. La norme NF DTU 64.1 du 10 août 2013 spécifie, quant à elle, les règles de leur mise en œuvre. Pour une charge supérieure à 20 EH les prescriptions sont fixées par l'arrêté du 22 juin 2007.



Assainissement collectif



Assainissement non collectif

L'application de ces 2 modes d'assainissement sur le territoire de la collectivité est déterminée par le **zonage d'assainissement** qui, après enquête publique et approbation définitive par le conseil de la collectivité est un document opposable au tiers qui fait partie des annexes sanitaires des documents d'urbanisme (carte communale, POS, PLU : Plan Local d'Urbanisme ou PLUi).

Remarque vis-à-vis de l'urbanisme :

La délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif, indépendamment de toute procédure de planification urbaine, par exemple dans les communes non dotées d'un Plan d'Occupation des Sols (POS) ou d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU), n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles.

Pour les usagers, le zonage d'assainissement se traduit par :

1. **<u>En zone d'assainissement collectif :</u>**

   ⇨ **L'obligation de se raccorder au réseau public d'assainissement** (dans un délai de 2 ans) dans les conditions fixées par le règlement d'assainissement, dès que la zone d'assainissement collectif est desservie par le réseau d'assainissement.

   L'obligation de raccordement s'applique à l'ensemble des habitations situées en zone collective, que le raccordement soit gravitaire ou par pompage (à la charge du particulier). Des prolongations de délais de raccordement peuvent être obtenues dans les conditions fixées par l'article L.1331-1 du Code de la Santé Publique modifié par la Loi 2007-1824 du 25 décembre 2007 art 71.

   Le raccordement au réseau pour des rejets d'eaux usées non domestiques (liées à des activités artisanales, industrielles ou de collectivité (restaurant….)) est soumis à autorisation par la collectivité au titre de l'article L.1331-10 du code de la santé publique dès lors que la composition des effluents est différente d'un effluent domestique.

   ⇨ **Le paiement d'une redevance d'assainissement collectif** pour participer aux frais d'investissement et de fonctionnement des ouvrages (réseau de collecte et station d'épuration). Le paiement de la redevance est obligatoire après le délai de 2 ans, même si le raccordement n'est pas encore réalisé.

<u>N.B.</u> : Dans les zones d'assainissement collectif **non équipées d'un réseau et d'une station d'épuration**, toute nouvelle habitation doit s'équiper d'un assainissement non collectif conforme à la réglementation et à l'aptitude des sols, dans l'attente de la desserte par le réseau d'assainissement collectif, et/ou de la mise place d'une station d'épuration.

2. **<u>En zone d'assainissement non collectif :</u>**

   ⇨ **La prise en charge des frais d'investissement et d'entretien** du dispositif d'assainissement non collectif (individuel ou regroupé) avec **obligation de le maintenir en bon état de fonctionnement** (Article L1331-1-1 du code de la Santé Publique, modifié par loi n° 2010-788 du 12/07/2010 art 159) pour préserver la qualité du milieu récepteur et la salubrité publique.

   ⇨ **L'entretien régulier** de l'ANC par son propriétaire ainsi que la **vidange périodique** par **une personne agréée par le représentant de l'Etat** dans le département, afin d'en garantir le bon fonctionnement.

   ⇨ Le **paiement d'une redevance d'assainissement non collectif** pour le service de contrôle (SPANC) assuré par la collectivité.

   Conformément à l'article L 2224-8 du code général des collectivités territoriales (modifié par loi n° 2010-788 du 12/07/2010), les collectivités sont tenues d'assurer un contrôle des assainissements non collectif afin de garantir la préservation des milieux récepteurs et la salubrité publique.

Cette mission de contrôle est effectuée soit par une vérification de la conception et de l'exécution des installations neuves ou à réhabiliter, soit par un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer.

Le propriétaire fait procéder aux travaux prescrits par le document établi à l'issue du contrôle prévu au III de l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales, dans un délai de quatre ans suivant la notification de ce document.

La collectivité pourra, si elle le décide, prendre à sa charge les dépenses de réhabilitation et/ou d'entretien des installations par le biais d'une convention et d'une redevance.

ANNEXE 2

RAPPEL RÉGLEMENTAIRE

ANNEXE 2

RAPPEL REGLEMENTAIRE

I. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

I.1. LES TEXTES RÉGLEMENTAIRES SUCCESSIFS

- Directive européenne du 21 mai 1991, relative aux traitements des eaux résiduaires urbaines, qui reconnaît l'ANC comme moyen d'épuration à part entière.
- Loi sur l'Eau du 03 janvier 1992, impose aux communes de réaliser pour le 31/12/05, leur étude de zonage d'assainissement et de mettre en place le contrôle de l'ANC – échéance reportée à 2012 par la LEMA de 2006.
- Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006, précisant l'obligation d'obtenir un agrément pour les entreprises réalisant la vidange et l'entretien, le libre accès des agents en charge du contrôle des ANC aux propriétés privées, l'annexion du diagnostic de l'ANC à l'acte de vente, la réalisation des contrôles des dispositifs d'assainissement existants, au plus tard, pour le 31/12/2012.
- Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.
- Arrêté du 07 septembre 2009, fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif, recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 kg/j de DBO_5, détaille la conception, le dimensionnement et les principales règles d'implantation.
- Arrêté du 07 septembre 2009, relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif, abrogé par l'arrêté du 27 avril 2012.
- Arrêté du 07 septembre 2009, relatif aux modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif.
- Arrêté du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5
- Arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif

Les arrêtés du 7 septembre 2009 et du 7 mars 2012 abrogent les deux arrêtés du 6 mai 1996 qui fixaient auparavant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif et les modalités du contrôle technique assuré par les communes.

I.2. LA DOCUMENTATION TECHNIQUE DE RÉFÉRENCE

- Le DTU 64.1 du 10 août 2013 : « Dispositifs d'assainissement non collectif (dit autonome) – Pour les maisons d'habitation individuelle jusqu'à 20 pièces principales »
- A ce jour, les techniques d'assainissement non collectif sont définies par l'arrêté du 07 septembre 2009, modifié par l'arrêté du 7 mars 2012.

I.3. RESPONSABILITÉ DES PROPRIÉTAIRES

➢ ***Article L1331-1-1 du code de la Santé Publique (modifié par loi n° 2010-788 du 12/07/2010 art 159)***

I. - Les immeubles non raccordés au réseau public de collecte des eaux usées sont équipés d'une installation d'assainissement non collectif dont le propriétaire assure l'entretien régulier et qu'il fait périodiquement vidanger par une personne agréée par le représentant de l'Etat dans le département, afin d'en garantir le bon fonctionnement.

Cette obligation ne s'applique ni aux immeubles abandonnés, ni aux immeubles qui, en application de la réglementation, doivent être démolis ou doivent cesser d'être utilisés, ni aux immeubles qui sont raccordés à une installation d'épuration industrielle ou agricole, sous réserve d'une convention entre la commune et le propriétaire définissant les conditions, notamment financières, de raccordement de ces effluents privés.

II. - Le propriétaire fait procéder aux travaux prescrits par le document établi à l'issue du contrôle prévu au III de l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales, dans un délai de quatre ans suivant la notification de ce document.

- ***Arrêté du 07 septembre 2009, modifié par l'arrêté du 7 mars 2012 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 kg/j de DBO_5 :***

Article 2 : « Les installations d'assainissement non collectif doivent être conçues, réalisées, réhabilitées et entretenues conformément aux principes généraux définis aux chapitres Ier et IV du présent arrêté ».

« Les éléments techniques et le dimensionnement des installations doivent être adaptés aux flux de pollution à traiter ».

Article 3 : « Les installations doivent permettre le traitement commun de l'ensemble des eaux usées de nature domestique constituées des eaux vannes et des eaux ménagères produites par l'immeuble.

« Les eaux-vannes peuvent être traitées séparément des eaux ménagères dans le cas de réhabilitation d'installations existantes conçues selon cette filière ou des toilettes sèches visées à l'article 17 ci-dessous ».

« Dans ce cas, les eaux-vannes sont prétraitées et traitées, selon les cas, conformément aux articles 6 ou 7 ci-dessous. S'il y a impossibilité technique, les eaux-vannes peuvent être dirigées vers une fosse chimique ou fosse d'accumulation étanche, dont les conditions de mise en œuvre sont précisées à l'annexe 1, après autorisation de la commune ».

« Les eaux ménagères sont traitées, selon les cas, conformément aux articles 6 ou 7 ci-dessous. S'il y a impossibilité technique, les eaux ménagères peuvent être dirigées vers le dispositif de traitement des eaux-vannes ».

- ***Article L216-6 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT Modifié par Ordonnance n°2000-916 du 19 septembre 2000 - art. 3 (V) JORF 22 septembre 2000 en vigueur le 1er janvier 2002***

« Le fait de jeter, déverser ou laisser s'écouler dans les eaux superficielles, souterraines ou les eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales, directement ou indirectement, une ou des substances quelconques dont l'action ou les réactions entraînent, même provisoirement, des effets nuisibles sur la santé ou des dommages à la flore ou à la faune, à l'exception des dommages visés aux articles L. 218-73 et L. 432-2, ou des modifications significatives du régime normal d'alimentation en eau ou des limitations d'usage des zones de baignade, est puni de deux ans d'emprisonnement et de 75 000 euros d'amende. Lorsque l'opération de rejet est autorisée par arrêté, les dispositions de cet alinéa ne s'appliquent que si les prescriptions de cet arrêté ne sont pas respectées.

Le tribunal peut également imposer au condamné de procéder à la restauration du milieu aquatique dans le cadre de la procédure prévue par l'article L. 216-9.

Ces mêmes peines et mesures sont applicables au fait de jeter ou abandonner des déchets en quantité importante dans les eaux superficielles ou souterraines ou dans les eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales, sur les plages ou sur les rivages de la mer. Ces dispositions ne s'appliquent pas aux rejets en mer effectués à partir des navires. »

➢ ***Article L271-4 DU CODE DE LA CONSTRUCTION ET DE L'HABITATION Modifié par Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 160***

« En cas de non-conformité de l'installation d'assainissement non collectif lors de la signature de l'acte authentique de vente, l'acquéreur fait procéder aux travaux de mise en conformité dans un délai d'un an après l'acte de vente. »

I.4. RESPONSABILITÉ DE LA COMMUNE

➢ ***Article L 2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales Modifié par Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 159 et 161***

« Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif.

Elles peuvent assurer, avec l'accord écrit du propriétaire, l'entretien, les travaux de réalisation et les travaux de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif prescrits dans le document de contrôle. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non collectif.

Elles peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif. »

➢ ***Arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif***

Article 3 :

« Pour les installations neuves ou à réhabiliter mentionnées au 1° du III de l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales, la mission de contrôle consiste en :

a) Un examen préalable de la conception : cet examen consiste en une étude du dossier fourni par le propriétaire de l'immeuble, complétée si nécessaire par une visite sur site, qui vise notamment à vérifier :

   - l'adaptation du projet au type d'usage, aux contraintes sanitaires et environnementales, aux exigences et à la sensibilité du milieu, aux caractéristiques du terrain et à l'immeuble desservi ;

   - la conformité de l'installation envisagée au regard de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié relatif aux prescriptions techniques ou de l'arrêté du 22 juin 2007 susvisés ;

b) Une vérification de l'exécution : cette vérification consiste, sur la base de l'examen préalable de la conception de l'installation et lors d'une visite sur site effectuée avant remblayage, à :

   - identifier, localiser et caractériser les dispositifs constituant l'installation ;

   - repérer l'accessibilité ;

   - vérifier le respect des prescriptions techniques réglementaires en vigueur.

Les points à contrôler a minima lors d'un contrôle sont mentionnés à l'annexe I et, s'agissant des toilettes sèches, à l'annexe III du présent arrêté.

Les installations neuves ou à réhabiliter sont considérées comme conformes dès lors qu'elles respectent, suivant leur capacité, les principes généraux et les prescriptions techniques imposés par l'arrêté modifié du 7 septembre 2009 relatif aux prescriptions techniques ou l'arrêté du 22 juin 2007 susvisés.

A l'issue de l'examen préalable de la conception, la commune élabore un rapport d'examen de conception remis au propriétaire de l'immeuble. Ce document comporte :

- la liste des points contrôlés ;
- la liste des éventuels manques et anomalies du projet engendrant une non-conformité au regard des prescriptions réglementaires ;
- la liste des éléments conformes à la réglementation ;
- le cas échéant, l'attestation de conformité du projet prévue à l'article R. 431-16 du code de l'urbanisme.

A l'issue de la vérification de l'exécution, la commune rédige un rapport de vérification de l'exécution dans lequel elle consigne les observations réalisées au cours de la visite et où elle évalue la conformité de l'installation. En cas de non-conformité, la commune précise la liste des aménagements ou modifications de l'installation classés, le cas échéant, par ordre de priorité, à réaliser par le propriétaire de l'installation. La commune effectue une contre-visite pour vérifier l'exécution des travaux dans les délais impartis, avant remblayage ».

Article 4 :

« Pour les autres installations mentionnées au 2° du III de l'article L. 2224-8 du CGCT, la mission de contrôle consiste à :

- vérifier l'existence d'une installation, conformément aux dispositions de l'article L. 1331-1-1 du code de la santé publique ;
- vérifier le bon fonctionnement et l'entretien de l'installation ;
- évaluer les dangers pour la santé des personnes ou les risques avérés de pollution de l'environnement ;
- évaluer une éventuelle non-conformité de l'installation.

La commune demande au propriétaire, en amont du contrôle, de préparer tout élément probant permettant de vérifier l'existence d'une installation d'assainissement non collectif.

Si, lors du contrôle, la commune ne parvient pas à recueillir des éléments probants attestant de l'existence d'une installation d'assainissement non collectif, alors la commune met en demeure le propriétaire de mettre en place une installation conformément aux dispositions prévues à l'article L. 1331-1-1 du code de la santé publique.

Les points à contrôler a minima lors d'un contrôle sont mentionnés à l'annexe I et, s'agissant des toilettes sèches, à l'annexe III du présent arrêté.

Dans le cas où la commune n'a pas décidé de prendre en charge l'entretien des installations d'assainissement non collectif, la mission de contrôle consiste à :

- lors d'une visite sur site, vérifier la réalisation périodique des vidanges et l'entretien périodique des dispositifs constituant l'installation, selon les cas, conformément aux dispositions des articles 15 et 16 de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié relatif aux prescriptions techniques ou de l'arrêté du 22 juin 2007 susvisés ;
- vérifier, entre deux visites sur site, les documents attestant de la réalisation des opérations d'entretien et des vidanges, notamment les bordereaux de suivi des matières de vidange établis conformément aux dispositions de l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié relatif à l'agrément des vidangeurs susvisé.

Les installations existantes sont considérées non conformes dans les cas suivants :

a) Installations présentant des dangers pour la santé des personnes ;

b) Installations présentant un risque avéré de pollution de l'environnement ;

c) Installations incomplètes ou significativement sous-dimensionnées ou présentant des dysfonctionnements majeurs.

Pour les cas de non-conformité prévus aux a et b de l'alinéa précédent, la commune précise les travaux nécessaires, à réaliser sous quatre ans, pour éliminer les dangers pour la santé des personnes et les risques avérés de pollution de l'environnement.

Pour les cas de non-conformité prévus au c, la commune identifie les travaux nécessaires à la mise en conformité des installations.

En cas de vente immobilière, dans les cas de non-conformité prévus aux a, b et c, les travaux sont réalisés au plus tard dans un délai d'un an après la signature de l'acte de vente.

Pour les installations présentant un défaut d'entretien ou une usure de l'un de leurs éléments constitutifs, la commune délivre des recommandations afin d'améliorer leur fonctionnement.

Les critères d'évaluation des installations sont précisés à l'annexe II du présent arrêté.

A l'issue du contrôle, la commune rédige un rapport de visite où elle consigne les observations réalisées au cours de la visite et qui comporte le prénom, le nom et la qualité de la personne habilitée pour approuver le document ainsi que sa signature.

La commune établit notamment dans ce document :

- des recommandations à l'adresse du propriétaire sur l'accessibilité, l'entretien ou la nécessité de faire des modifications ;
- la date de réalisation du contrôle ;
- la liste des points contrôlés ;
- l'évaluation des dangers pour la santé des personnes et des risques avérés de pollution de l'environnement générés par l'installation ;
- l'évaluation de la non-conformité au regard des critères précisés dans le tableau de l'annexe II ci-dessous ;
- le cas échéant, la liste des travaux, classés par ordre de priorité, à réaliser par le propriétaire de l'installation ;
- le cas échéant, les délais impartis à la réalisation des travaux ou modifications de l'installation ;
- la fréquence de contrôle qui sera appliquée à l'installation au regard du règlement de service.

Le rapport de visite constitue le document mentionné à l'article L. 1331-11-1 du code de la santé publique.

En cas de vente, la durée de validité de trois ans de ce rapport de visite, fixée à l'article L. 1331-11-1 du code de la santé publique, s'applique à compter de la date de réalisation du contrôle

➢ ***Article L1331-11 DU CODE DE LA SANTE PUBLIQUE Modifié par LOI n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 160***

« Les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées :

1° Pour l'application des articles L. 1331-4 et L. 1331-6 ;

2° Pour procéder à la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif prévue au III de l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales ;

3° Pour procéder à l'entretien et aux travaux de réhabilitation et de réalisation des installations d'assainissement non collectif en application du même III ;

4° Pour assurer le contrôle des déversements d'eaux usées autres que domestiques.

En cas d'obstacle mis à l'accomplissement des missions visées aux 1°, 2° et 3° du présent article, l'occupant est astreint au paiement de la somme définie à l'article L. 1331-8, dans les conditions prévues par cet article. »

II. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

II.1. RESPONSABILITÉ DES PROPRIÉTAIRES

➢ ***Article L1331-1 code de la Santé Publique*** :

« Le raccordement des immeubles aux réseaux publics de collecte disposés pour recevoir les eaux usées domestiques et établis sous la voie publique à laquelle ces immeubles ont accès soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage, est obligatoire dans le délai de deux ans à compter de la mise en service du réseau public de collecte. »

II.2. RESPONSABILITÉ DE LA COMMUNE

➢ Article L 2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales Modifié par LOI n° 2010-788 du 12 juillet 2010 - art. 159 et 161

« Les communes assurent le contrôle des raccordements au réseau public de collecte, la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, ainsi que l'élimination des boues produites. Elles peuvent également, à la demande des propriétaires, assurer les travaux de mise en conformité des ouvrages visés à l'article L. 1331-4 du code de la santé publique, depuis le bas des colonnes descendantes des constructions jusqu'à la partie publique du branchement, et les travaux de suppression ou d'obturation des fosses et autres installations de même nature à l'occasion du raccordement de l'immeuble.

L'étendue des prestations afférentes aux services d'assainissement municipaux et les délais dans lesquels ces prestations doivent être effectivement assurées sont fixés par décret en Conseil d'Etat, en fonction des caractéristiques des communes et notamment de l'importance des populations totales agglomérées et saisonnières. »

pignol

le mas neuf

le cheylaret

chanabou

le pont d'allier

le bayle

le nirgoul

ancien moulin de sicard

beauregard

le mas d'armand

les lombards

les allemandous

la tuilerie

le reynaldès

la violette

bonjour

ancien moulin de marces

château barres

le mas richard

barret

château de la vigerie

brugeyrolles

N

LEGENDE

ASSAINISSEMENT

Limite de la zone d'assainissement collectif approuvée en 2003*

* En dehors des zones d'assainissement collectif désignées, l'assainissement est non collectif

DEPARTEMENT DE LA LOZERE

COMMUNE DE LANGOGNE

DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

PLAN DES ZONES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF (Avant modification)

Echelle : 1/ 5000e

Cabinet MEGRET
Géomètres-Experts associés
20, allée des Soupirs
48000 MENDE
Tel: 04.66.49.22.83
Fax: 04.66.49.25.93

Réf: \\EA\...\5439M\ZE5439M0A_L93.DWG
Vue: ZONAGE_ACTUEL

Janvier 2015 2014

N

pignol
le mas neuf
le cheylaret
chanabou
le pont d'allier
le bayle
le nirgoul
ancien moulin de sicard
beauregard
le mas d'armand
les lombards
les allemandous
la tuilerie
la violette
le reynaldès
bonjour
ancien moulin de marces
château barres
le mas richard
barret
château de la vigerie
brugeyrolles

LEGENDE

ASSAINISSEMENT

Limite de la zone d'assainissement collectif*

* En dehors des zones d'assainissement collectif désignées, l'assainissement est non collectif

DEPARTEMENT DE LA LOZERE

COMMUNE DE LANGOGNE

DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

PLAN DES ZONES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF (Après modification)

Echelle : 1/ 5000e

Approuvé après enquête publique, et annexé à la délibération du conseil en date du :	Tampon de la collectivité Nom, prénom et visa du maire ou du président

Cabinet MEGRET
Géomètres-Experts associés
20, allée des Soupirs
48000 MENDE
Tel: 04.66.49.22.83
Fax: 04.66.49.25.93

Réf: \\EA\...\5439M\ZE5439MOB_L93.DWG
Vue: ZONAGE_ENQUETE

Janvier 2015

octeha
TERRITOIRES - HABITAT - AMÉNAGEMENT
31 avenue de La Gineste
12000 Rodez

Tel: 05 65 73 65 76
contact@octeha.fr
www.octeha.fr

PREFECTURE DE LA LOZERE

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU

Haut-Allier Margeride

Communauté de Communes du Haut Allier Margeride

P.L.U.i

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

Révision du PLUi

Arrêtée le :

14 mai 2025

Approuvée le :

29 janvier 2026

Modifications - Révisions - Mises à jour

VISA
Date : 30 janvier 2026

Le Président,
Francis CHABALIER

Réseau d'assainissement

Luc

6.3.2.6

DÉPARTEMENT DE LA LOZÈRE

COMMUNE DE LUC

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

ENQUÊTE PUBLIQUE

NOTICE EXPLICATIVE

Cabinet COUET
Géomètres-Experts Associés
Unité **E**au & **A**ssainissement
20, allée des Soupirs
48000 MENDE

Tél : 04 66 49 22 83
Fax : 04 66 49 25 93

D 2385M
Septembre 2005

SOMMAIRE

1 – RÉSUME DE L'OPÉRATION 1

2 – LES MODES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF/NON COLLECTIF ET LEURS IMPLICATIONS 2

3 – PROJET DE ZONAGE 3

4 – DÉTAIL DU PROJET DE ZONAGE 4

4.1 – ASSAINISSEMENT COLLECTIF 4

4.2 – ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 7
4.2-1 Choix d'une filière d'assainissement autonome 7
4.2-2 Contrôle de l'assainissement non collectif 8

5 – TABLEAU RÉCAPITULATIF DU ZONAGE COMMUNAL RETENU ET ORDRE DE PRIORITÉ DES TRAVAUX D'AMÉLIORATION DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF 8

ANNEXES :

- Annexe 1 : Rappel réglementaire
- Annexe 2 : Filières d'assainissement autonome en fonction du type de sol (fiche sol type 1 à 7)
- Annexe 3 : Plan des zones d'assainissement collectif.

1 – RÉSUMÉ DE L'OPÉRATION

Afin d'orienter au mieux sa politique en matière d'assainissement et d'établir le **zonage d'assainissement** tel que prévu par l'article 35 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, la commune de LUC a souhaité réaliser une étude de schéma communal d'assainissement sur l'ensemble de son territoire.

Cette étude a été réalisée par le Cabinet COUET en 2003-2005. Les principaux objectifs de l'étude étaient les suivants :

- Etablir un **diagnostic et un état des lieux** des équipements d'assainissement existants et recenser les problèmes de pollution susceptibles d'avoir un impact sur le milieu récepteur.
- Proposer les **solutions techniques** les mieux adaptées pour l'amélioration du traitement des eaux résiduaires des villages et hameaux de la commune, selon un programme hiérarchisé de travaux visant à préserver ou améliorer la qualité des milieux récepteurs.
- Etudier **des solutions d'assainissement**, délimitant les zones d'assainissement collectif (réseau public d'assainissement + station d'épuration) et les zones d'assainissement non collectif (assainissement autonome regroupé ou individuel).

Ces investigations ont donné lieu à des **rapports d'étude** présentant les différentes solutions d'assainissement, avec leurs coûts d'investissement et de fonctionnement.

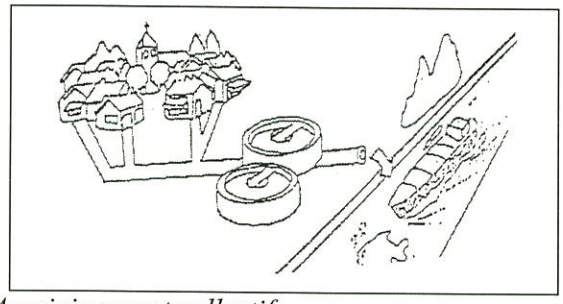
Ces documents ont permis à la commune de définir les modes d'assainissement qu'elle souhaite mettre en œuvre sur l'ensemble de son territoire et son projet de **zonage d'assainissement** qui doit être soumis à **enquête publique**.

2 – LES MODES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF / NON COLLECTIF ET LEURS IMPLICATIONS

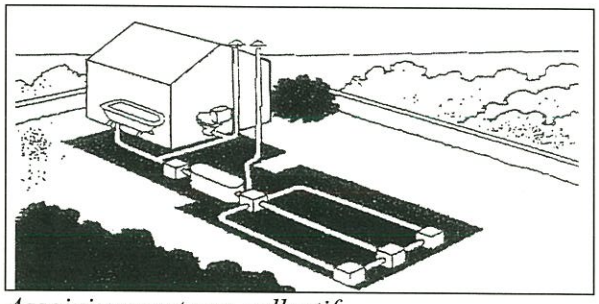
La loi sur l'eau prévoit **2 modes d'assainissement distincts** pour assurer l'épuration des eaux usées :

❶ **l'assainissement collectif** : c'est le mode d'assainissement constitué par un réseau public de collecte et de transport des eaux usées vers un ouvrage d'épuration. Les investissements et coûts de fonctionnement sont à la charge de la collectivité et sont financés par une **redevance d'assainissement collectif** perçue auprès **des particuliers raccordés ou raccordables** au réseau d'assainissement.
L'établissement d'une zone d'assainissement collectif **n'engage pas la commune sur un délai de réalisation** des travaux d'assainissement.

❷ **l'assainissement non collectif** : il s'agit de l'ensemble des filières de traitement qui permettent d'épurer les eaux usées d'une habitation individuelle, en principe sur la parcelle portant l'habitation, sans transport des eaux usées. **L'investissement et l'entretien sont à la charge du particulier**. La collectivité doit mettre en place un service de surveillance de la conformité et de l'entretien des installations, service financé par une redevance d'assainissement non collectif minime.



Assainissement collectif



Assainissement non collectif

L'application de ces 2 modes d'assainissement sur le territoire communal est déterminée par le **zonage d'assainissement** qui, après enquête publique et approbation définitive par le conseil municipal est un document opposable au tiers qui fait partie des annexes sanitaires du PLU (Plan Local d'Urbanisme), si la commune est dotée d'un PLU.

Pour les usagers, le zonage d'assainissement se traduit par :

1) En zone d'assainissement collectif :
   - **L'obligation de se raccorder au réseau public d'assainissement** (dans un délai de 2 ans) dans les conditions fixées par le règlement d'assainissement, dès que la zone d'assainissement collectif est desservie par le réseau d'assainissement.
     L'obligation de raccordement s'applique à l'ensemble des habitations situées en zone collective, que le raccordement soit gravitaire ou par pompage (à la charge du particulier).
     Des prolongations de délais de raccordement peuvent être obtenues sous certaines conditions.

- **Le paiement d'une redevance d'assainissement collectif** pour participer aux frais d'investissement et de fonctionnement des ouvrages (réseau de collecte et station d'épuration). Le paiement de la redevance est obligatoire après le délai de 2 ans, même si le raccordement n'est pas encore réalisé.

N.B. : Dans les zones d'assainissement collectif non équipées, l'assainissement reste autonome dans l'attente de la desserte par le réseau d'assainissement. Toute nouvelle habitation doit s'équiper d'un assainissement autonome conforme à la réglementation et à l'aptitude des sols.

2) En zone d'assainissement non collectif :
   - **La prise en charge des frais d'investissement et d'entretien** du dispositif d'assainissement individuel avec **obligation de le maintenir en bon état de fonctionnement** pour préserver la qualité du milieu récepteur et la salubrité publique.
   - Le **paiement d'une redevance d'assainissement non collectif (minime)** pour le service de contrôle assuré par la mairie.

Les communes sont tenues d'assurer un contrôle des assainissements autonomes afin de garantir la préservation des milieux récepteurs et la salubrité publique. En application de la circulaire du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif, des **mises en demeure** de réaliser des **travaux de mise en conformité** peuvent être appliquées à certaines installations ne respectant pas les principes généraux des textes réglementaires suivants :
   - **Article 26 du décret du 3 juin 1994** précisant l'obligation pour les systèmes d'assainissement de **préserver la qualité des eaux superficielles et souterraines.**
   - **Article L1 du code de la Santé Publique** relatif aux **risques d'insalubrité** engendrés par les systèmes d'assainissement.

3 - PROJET DE ZONAGE

Par décision du conseil municipal, la commune de LUC a retenu le **choix de zonage** suivant :

- **Assainissement collectif** : Luc et Pranlac.
- **Assainissement non collectif** : Espradels, Estevenès, Esfournés, Esfagoux, Bertail, Chaniaux, Le Fraisse, Le Bouchatel et écarts de la commune.

Le choix de zonage délimite donc **2 zones distinctes d'assainissement collectif** sur la commune de LUC dont les périmètres sont ceux indiqués sur les plans de zonage ci-joints *(cf. plans de zonage parcellaire en annexe 3)*.

L'établissement d'une zone d'assainissement collectif **n'engage pas la commune sur un délai de réalisation** des travaux d'assainissement.

La commune ne souhaite pas prendre en charge les travaux d'amélioration de l'assainissement individuel conformément aux dispositions de la Loi sur l'Eau.

4 – DÉTAIL DU PROJET DE ZONAGE

(voir annexe 3 – plans des zones d'assainissement collectif)

4.1 – ASSAINISSEMENT COLLECTIF

➢ LUC :

Le bourg de Luc dispose d'un réseau de collecte séparatif (collecte séparée des eaux usées domestiques et des eaux de pluie) de la quasi-totalité des habitations sauf quatre habitations (dont deux inoccupées) et le camping (dispositif de traitement indépendant) et d'une station d'épuration traitant les effluents de Luc et Pranlac.

Les investigations réalisées lors du diagnostic révèlent l'existence d'entrées d'eaux claires parasites permanentes essentiellement par des branchements particuliers et deux regards sur le réseau public, les volumes importants collectés en période de nappe haute engendrent des dilutions des eaux usées défavorables au fonctionnement de la station d'épuration. Des travaux d'amélioration sur le réseau public sont envisagés, des travaux de déconnexion des eaux de source ou de drainage doivent également être réalisés par les propriétaires. Des introductions d'eaux pluviales sont observées à l'entrée de la station d'épuration, provenant en partie de deux raccordements de chéneaux à déconnecter par les propriétaires.

Il a été mis en évidence lors de ce diagnostic que la station d'épuration reçoit en période estivale la charge polluante correspondant à son dimensionnement, ainsi tout développement significatif nécessitera un redimensionnement de l'ouvrage, des améliorations sont à apporter pour le fonctionnement en période gélive.

La zone d'assainissement collectif projetée comprend les **secteurs actuellement desservis** en intégrant trois habitations à raccorder, ainsi **qu'une zone de développement** à l'ouest du village.
Le camping et l'ancienne scierie à l'écart resteront **en mode d'assainissement non collectif.**

➢ PRANLAC :

Le village de Pranlac dispose d'un réseau de collecte séparatif récent, collectant la totalité des habitations, ce réseau est raccordé au réseau de Luc par un dispositif de refoulement.

Les investigations réalisées lors du diagnostic révèlent l'existence de faibles entrées d'eaux claires parasites permanentes ; par contre, en temps de pluie, des venues d'eaux claires importantes sont observées provenant, en partie, de défauts d'étanchéité de boites siphoïdes, à reprendre par la mairie.
Des améliorations sont à apporter en période de crue pour éviter le fonctionnement continu du poste en créant un bypass (par pompage mobile). Une réduction des nuisances sonores du poste de relevage serait à envisager.

La zone d'assainissement collectif projetée comprend les **secteurs actuellement desservis.**

N

LUC

PRANLAC

CHANIAUX

LA FOGNE

ESTEVENES

BOUCHATEL

ESFOURNES

ESFAGOUX

BERTAIL

ESPRADEL

Langouyrou

LEGENDE

Zone d'assainissement collectif (détail sur plan en annexe 3)

Limite de commune

4.2 – ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le zonage d'assainissement non collectif concerne toutes les habitations de la commune de **LUC** qui ne seront pas desservies par des réseaux publics d'assainissement et devront donc être équipées de dispositifs d'assainissement autonome, il concerne les villages d'**Espradels, Estevenès, Esfournés, Esfagoux, Bertail, Chaniaux, Le Fraisse, Le Bouchatel et écarts de la commune.**

Pour le village d'**Espradels** qui dispose d'un embryon de réseaux sectionnal et dont, la densité du bâti ne permet pas la réalisation d'assainissement individuel à chaque habitation, la proposition technique d'amélioration de l'assainissement comprend la réalisation d'un réseau de collecte et d'une station d'épuration pour une partie du village.

Les équipements d'eau potable étant sectionnaux, la commune ne peut prétendre à des subventions pour de tels travaux.

Compte tenu du faible impact des rejets dans un fossé puis dans une retenue artificielle ne générant pas d'impact sur la rivière du Langouyrou située à 500 m, la commune a retenu un zonage non collectif pour ce village.

4.2-1 CHOIX D'UNE FILIERE D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Les différentes filières de traitement (conformes à la norme AFNOR DTU 64.1) préconisées pour les assainissements autonomes, sont classées en 7 fiches de travaux répondant chacune à un type de sol différent, pour lequel la meilleure solution de traitement est proposée. Ces fiches de travaux sont regroupées en annexe (*cf. fiches de sol Type 1 à 7 en annexe 2*) suivant la détermination suivante :

- Fiche Sol Type 1 : tranchées d'infiltration de 45 m.
- Fiche Sol Type 2 : tranchées d'infiltration de 60 m.
- Fiche Sol Type 3 : tranchées d'infiltration de 90 m.
- Fiche Sol Type 4 : lit d'épandage.
- Fiche Sol Type 5 : filtre à sable non drainé.
- Fiche Sol Type 6 : filtre à sable drainé
- Fiche Sol Type 7 : tertre d'infiltration.

N.B. : Pour tous travaux de réhabilitation ou de création d'assainissement autonome, il pourra être nécessaire de réaliser une **étude de sol** sur **la parcelle concernée,** afin d'adapter la filière de traitement aux caractéristiques du sol rencontré.
Cette étude de sol sera à la charge du propriétaire.

4.2-2 CONTRÔLE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

La **Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992** a instauré pour les communes l'obligation de prendre en charge les **dépenses de contrôle** des systèmes d'assainissement non collectif. Les dépenses d'entretien de ces systèmes seront à la charge des propriétaires.

Afin d'assurer ce service de contrôle, **une redevance d'assainissement non collectif** (minime) pourra être perçue auprès des particuliers.

Dans les **zones d'assainissement non collectif**, la commune est donc tenue **d'exercer un contrôle**, dont l'objectif est de s'assurer du bon fonctionnement des installations individuelles existantes, et de la conformité des dispositifs d'assainissement autonome nouvellement créés. Le contrôle des assainissements autonomes intervient à plusieurs niveaux :

- **Contrôle de conception** : il intervient lors de la demande de permis de construire pour vérifier la conformité de la filière d'assainissement.
- **Contrôle de réalisation** : il concerne la conformité des ouvrages d'assainissement nouvellement créés avec les règles d'implantation fixées par la norme AFNOR DTU 64.1.
- **Contrôle de fonctionnement** : l'arrêté du 6 mai 1996 précise que chaque usager non desservi par le réseau d'assainissement communal doit disposer d'un système d'assainissement maintenu en bon état de fonctionnement.

Ce service doit permettre d'aboutir à une **amélioration globale de l'épuration des eaux usées domestiques** en zone d'assainissement non collectif, par un contrôle régulier de l'entretien des fosses septiques (vidange obligatoire), et par la mise en demeure de réaliser des travaux de mise en conformité pour les installations créant des problèmes significatifs de pollution ou de nuisanc 9 sanitaires.

5 – TABLEAU RÉCAPITULATIF DU ZONAGE COMMUNAL RETENU ET ORDRE DE PRIORITÉ DES TRAVAUX D'AMÉLIORATION DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Commune	Villages	Zonage d'assainissement et filière de traitement	Ordre de priorité des travaux d'amélioration de l'assainissement collectif
LUC	**Luc**	Assainissement collectif existant	1
	Pranlac	Assainissement collectif existant	
	Autres villages hameaux et écarts de la commune	Assainissement non collectif	

ANNEXES

Annexe 1 : Rappel réglementaire

Annexe 2 : Filières d'assainissement autonome en fonction du type de sol (fiche sol type 1 à 7)

Annexe 3 : Plan des zones d'assainissement collectif

ANNEXE 1

Rappel réglementaire

RAPPEL REGLEMENTAIRE

Les principaux textes réglementaires issus de la loi sur l'eau de 1992 et s'appliquant à l'assainissement sont synthétisés dans les tableaux suivants :

Directive européenne du 21 mai 1991

Article 3
Lorsque l'installation d'un système de collecte ne se justifie pas, soit parce qu'il ne présenterait pas d'intérêt pour l'environnement, soit parce que son coût serait excessif, des systèmes individuels ou d'autres systèmes appropriés, assurant un niveau de traitement équivalent, sont utilisés.
(...)
Annexe 1
A. systèmes de collecte
La conception, la construction et l'entretien des systèmes de collecte sont entrepris sur la base des connaissances techniques les plus avancées, sans entraîner de coûts excessifs, notamment en ce qui concerne :
(...)
- la limitation de la pollution des eaux réceptrices résultant des surcharges dues aux pluies d'orage.

Circulaire sur l'assainissement non collectif (22 mai 1997)

4. La délimitation des zones relevant de l'assainissement non collectif (...)
5. Lien avec les dispositions du code de la santé publique (...)
6. Lien avec le code de l'urbanisme (...)
Annexe 2 : Etudes préalables à la définition des zones d'assainissement non collectif.

Loi sur l'eau du 3 janvier 1992

Article 35.III (Article L 2224-10 du code général des collectivités territoriales, anciennement article L 372-3 du code des communes).
Les communes ou leurs regroupements délimitent après enquête publique.

zonage

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

zonage pluvial

- les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.
- les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

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

Art. 2 Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un réseau de collecte ne se justifie pas soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement soit parce que son coût serait excessif.
Art. 3 L'enquête publique préalable à la délimitation des zones d'assainissement collectif et des zones d'assainissement non collectif est celle prévue à l'article R 123-11 du code de l'urbanisme.
Art. 4 Le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de carte des zones d'assainissement de la commune ainsi qu'une notice justifiant le zonage ainsi envisagé.

Circulaire du 12 mai 1995

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

Code de l'urbanisme

Article L 123.1 :
Les plans d'occupation des sols fixent : (...)
Ils peuvent en outre : (...)
12° Délimiter les zones visées à l'article L 372.3 du code des communes.

Les **prescriptions relatives à l'assainissement non collectif et collectif** sont fixées par les différents textes réglementaires suivants, pris en application des articles 10, 35 et 36 de la loi sur l'eau.

LOI 92-3 DU 3 JANVIER 1992 SUR L'EAU

Article 10 : Police de l'eau
Code de l'environnement (en préparation)

Décret n° 93-742 du 29 mars 1993
modifié relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration

Décret n° 93-743 du 29 mars 1993
modifié relatif à la nomenclature

Article 35 et 36 : Assainissement
Code général des collectivités territoriales – Code de la santé publique – Code de la construction et de l'habitation – Code de l'urbanisme

Décret n° 94-469 du 3 juin 1994
relatif à la collecte et au traitement des eaux usées

Circulaire du 13 septembre 1994
relatif à l'assainissement des eaux usées urbaines

Arrêté du 23 novembre 1994
portant délimitation des zones sensibles

Assainissement non collectif ni déclaration, ni autorisation	**Assainissement collectif inférieur à 200 EH** ni déclaration, ni autorisation	**Assainissement collectif entre 200 EH et 2 000 EH** soumis à déclaration	**Assainissement collectif supérieur à 2 000 EH** soumis à autorisation
Arrêté du 6 mai 1996 (J.O. du 08/06/1996) fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif **Arrêté du 6 mai 1996** (J.O. du 08/06/1996) fixant les modalités du contrôle technique par les communes sur systèmes d'assainissement non collectif	**Arrêté du 21 juin 1996** (J.O. du 09/08/1996) Fixant les prescriptions techniques minimales relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées		**Arrêté du 22 décembre 1994** (J.O. du 10/02/1995) fixant les prescriptions techniques relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées **Arrêté du 22 décembre 1994** (J.O. du 10/02/1995) relatif à la surveillance des ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées
Circulaire du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif	**Circulaire du 17 février 1997** relative à l'assainissement collectif des communes, ouvrages de capacité inférieure à 120 kg DBO_5/j (2 000 EH)		**Circulaire du 12 mai 1995** relative à l'assainissement des eaux usées urbaines

La circulaire n° 97-49 du 22 mai 1997 précise le **déroulement de la procédure de zonage d'assainissement** selon le synoptique suivant :

PRINCIPALES ETAPES DU ZONAGE
SCHEMA RECAPITULATIF

↓

DELIMITATION DU TERRITOIRE
OBJET DE LA PROCEDURE DE ZONAGE

↓

ETUDE DES CARACTERISTIQUES DE LA COMMUNE

↓

ETUDE DU MILIEU PHYSIQUE

↓

VERIFICATION DE LA CONFORMITE DES PROPOSITIONS VIS A VIS D'AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET DE LA REGLEMENTATION

↓

SIMULATION FINANCIERE
ETUDE TECHNICO-ECONOMIQUE

↓

PROPOSITIONS ALTERNATIVES DE ZONAGE

↓

PROPOSITIONS DU ZONAGE DEFINITIF (CARTE ET NOTICE)

↓

ENQUETE PUBLIQUE

↓

APPROBATION DEFINITIVE DU ZONAGE PAR LE CONSEIL MUNICIPAL

ANNEXE 2

Filières d'assainissement autonome en fonction du type de sol (fiche sol type 1 à 7)

FICHE ASSAINISSEMENT AUTONOME

SOL TYPE 1 : Tranchée d'infiltration

Conditions de mise en place :

Ce dispositif concerne des sols à dominante sableuse de bonne perméabilité (30 mm/h<K<500 mm/h), sans contraintes particulières au niveau des premiers mètres.

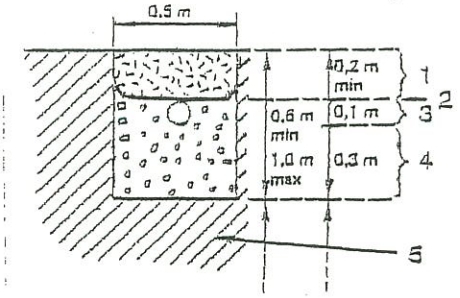
Description de la filière :

- Fosse septique toutes eaux 3 m^3
- Epandage souterrain à faible profondeur, longueur de drains : 45 m

Emprise minimum de la filière :

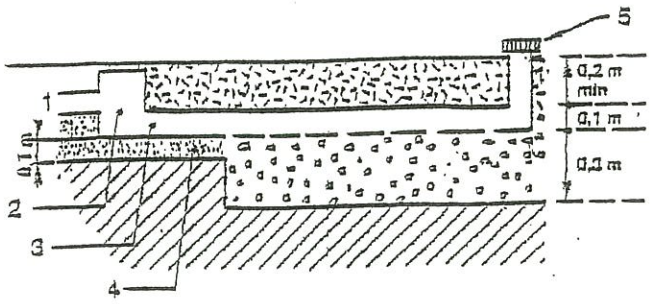
- Emprise en terrain plat, pente < 5 % *(fig. : 1.a)* : 200 m^2
- Emprise sur terrain en pente entre 5 et 15 % *(fig. : 1.b)* : 300 m^2

SCHEMA DES TRANCHEES D'INFILTRATION



1 – Terre végétale
2 – Géotextile
3 – Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
4 – Graviers de ∅ 20 mm-40 mm
5 – Sol en place

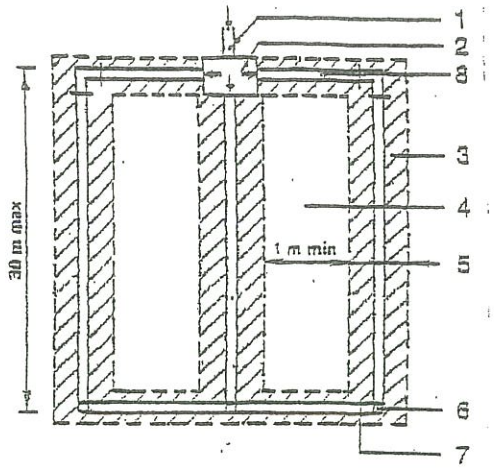
Coupe transversale d'une tranchée



1 – Arrivée des eaux prétraitées
2 – Regard de répartition
3 – Tuyau plein de répartition
4 – Lit de sable
5 – "Té" ou regard de bouclage

Coupe longitudinale

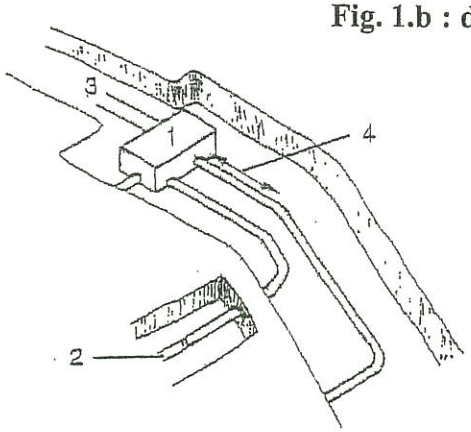
Fig. 1.a : disposition sur terrain plat



1 – Arrivée des eaux prétraitées
2 – Regard de répartition
3 – Tranchée d'infiltration
4 – Terrain naturel
5 – 0,5 m min.
6 – "Té" ou regard de bouclage
7 – Bouclage de l'épandage
8 – Tuyau plein sur 1 m

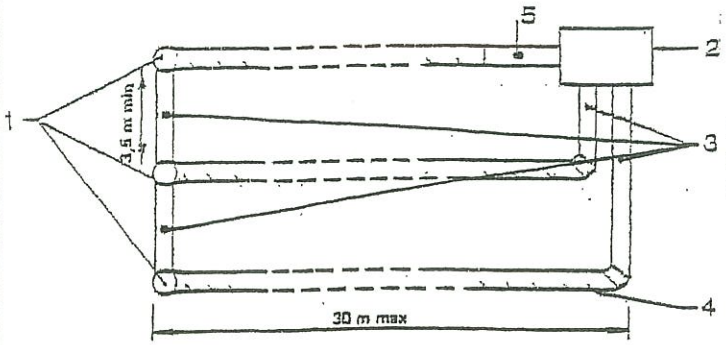
Vue de dessus

Fig. 1.b : disposition sur terrain en pente



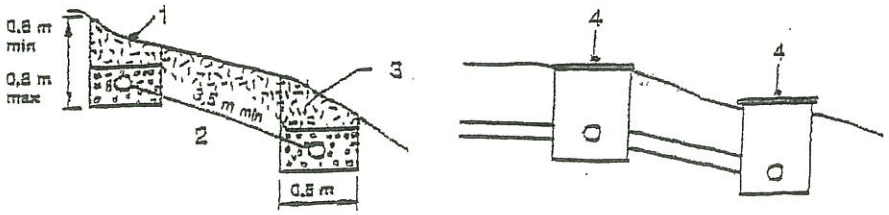
1 – Regard de répartition
2 – Tuyau d'épandage
3 – Arrivée des eaux prétraitées
4 – Tuyau plein horizontal de 0,5 m de longueur minimale

Vue de dessus



1 – "Té" ou regard de bouclage
2 – Regard de répartition
3 – Tuyau plein
4 – Tuyau d'épandage
5 – Tuyau plein sur 1 m

Vue de dessus



1 – Tranchées d'infiltration
2 – Graviers de ∅ 20 mm-40 mm
3 – Terre végétale
4 – Regards de bouclage

Coupes de profil

FICHE ASSAINISSEMENT AUTONOME

SOL TYPE 2 : Tranchée d'infiltration

Conditions de mise en place :

Ce dispositif concerne les sols à dominante limoneuse de perméabilité moyenne (k ≈ 30 mm/h) et les sols de bonne perméabilité mais avec présence d'une nappe ou d'un substratum imperméable compris entre 1 et 1,5 m de profondeur.

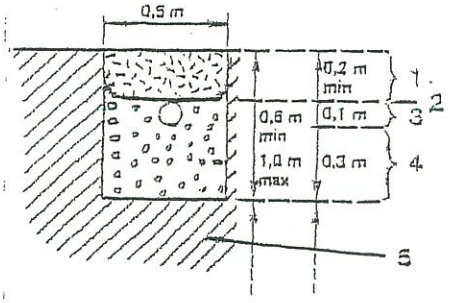
Description de la filière :

- Fosse septique toutes eaux 3 m^3
- Epandage souterrain, longueur de drains : 60 m

Emprise minimum de la filière :

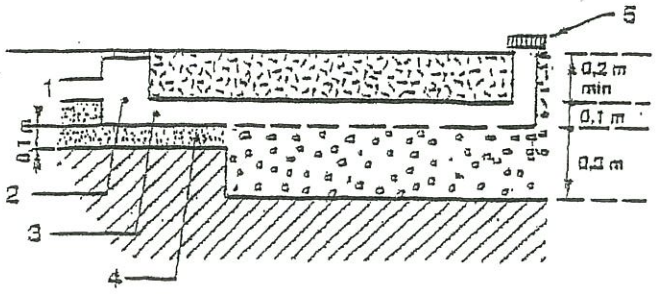
- Emprise en terrain plat *(fig. : 1.a)* : 250 m^2
- Emprise sur terrain en pente *(fig. : 1.b)* : 350 m^2

SCHEMA DES TRANCHEES D'INFILTRATION



1 – Terre végétale
2 – Géotextile
3 – Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
4 – Graviers de Ø 20 mm-40 mm
5 – Sol en place

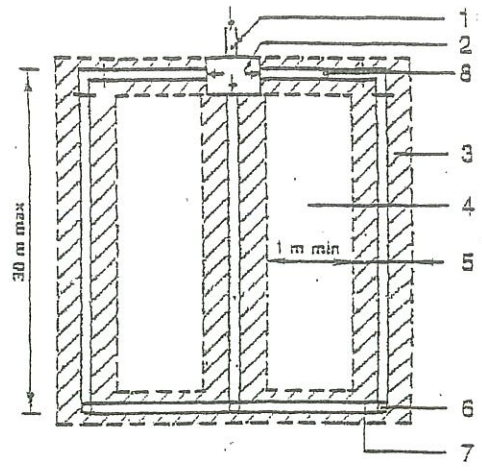
Coupe transversale d'une tranchée



1 – Arrivée des eaux prétraitées
2 – Regard de répartition
3 – Tuyau plein de répartition
4 – Lit de sable
5 – "Té" ou regard de bouclage

Coupe longitudinale

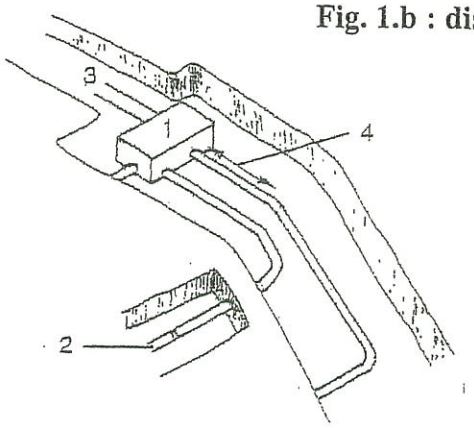
Fig. 1.a : disposition sur terrain plat



1 – Arrivée des eaux prétraitées
2 – Regard de répartition
3 – Tranchée d'infiltration
4 – Terrain naturel
5 – 0,5 m min.
6 – "Té" ou regard de bouclage
7 – Bouclage de l'épandage
8 – Tuyau plein sur 1 m

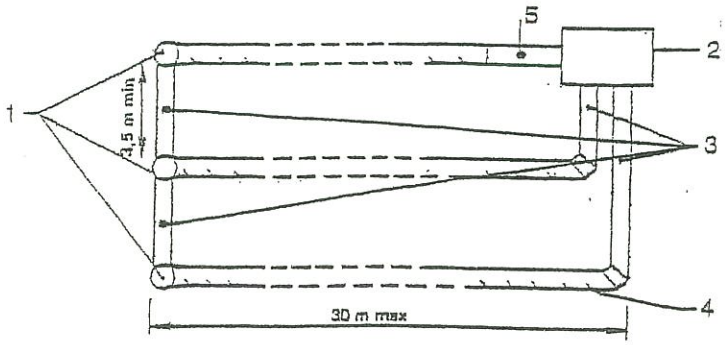
Vue de dessus

Fig. 1.b : disposition sur terrain en pente



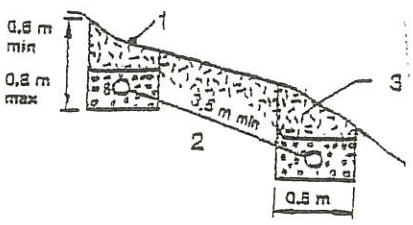
1 – Regard de répartition
2 – Tuyau d'épandage
3 – Arrivée des eaux prétraitées
4 – Tuyau plein horizontal de 0,5 m de longueur minimale

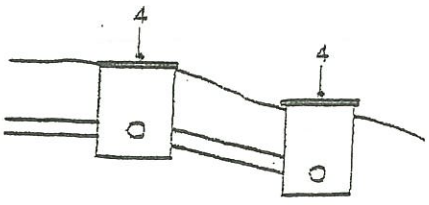
Vue de dessus



1 – "Té" ou regard de bouclage
2 – Regard de répartition
3 – Tuyau plein
4 – Tuyau d'épandage
5 – Tuyau plein sur 1 m

Vue de dessus





1 – Tranchées d'infiltration
2 – Graviers de ∅ 20 mm-40 mm
3 – Terre végétale
4 – Regards de bouclage

Coupes de profil

FICHE ASSAINISSEMENT AUTONOME

SOL TYPE 3 : Tranchée d'infiltration

Conditions de mise en place :

Ce dispositif concerne les sols limono-argileux de perméabilité faible à moyenne ($15 < K < 30$ mm/h) et les sols de bonne perméabilité mais avec présence d'une nappe ou d'un substratum imperméable compris entre 1 et 1,5 m de profondeur.

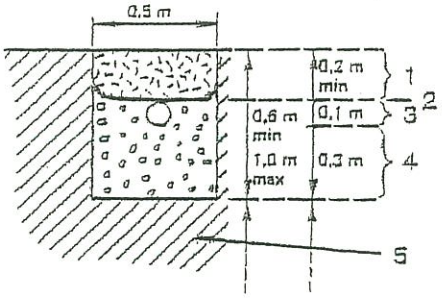
Description de la filière :

- Fosse septique toutes eaux 3 m^3
- Epandage souterrain, longueur de drains : 90 m

Emprise minimum de la filière :

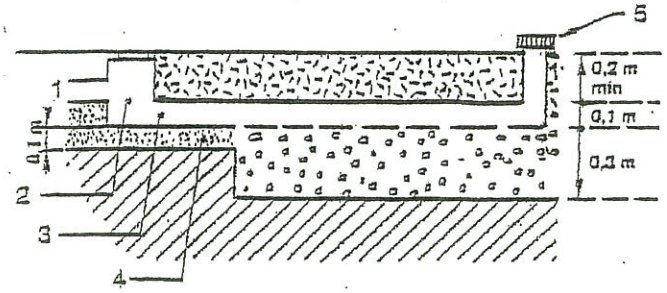
- Emprise en terrain plat *(fig. : 1.a)* : 300 m²
- Emprise sur terrain en pente *(fig. : 1.b)* : 400 m²

SCHEMA DES TRANCHEES D'INFILTRATION



1 – Terre végétale
2 – Géotextile
3 – Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
4 – Graviers de ∅ 20 mm-40 mm
5 – Sol en place

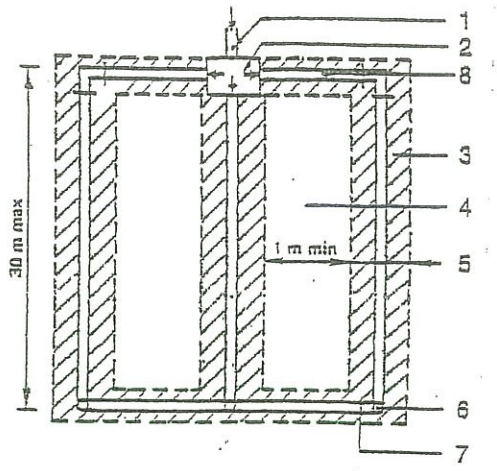
Coupe transversale d'une tranchée



1 – Arrivée des eaux prétraitées
2 – Regard de répartition
3 – Tuyau plein de répartition
4 – Lit de sable
5 – "Té" ou regard de bouclage

Coupe longitudinale

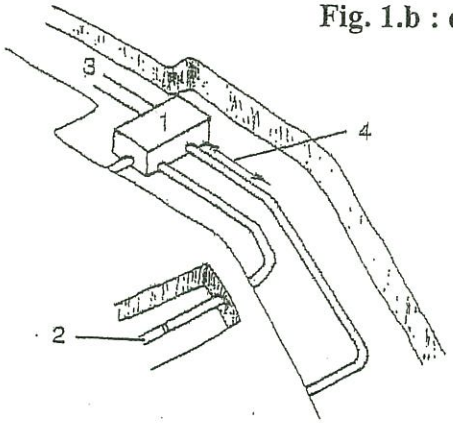
Fig. 1.a : disposition sur terrain plat



1 – Arrivée des eaux prétraitées
2 – Regard de répartition
3 – Tranchée d'infiltration
4 – Terrain naturel
5 – 0,5 m min.
6 – "Té" ou regard de bouclage
7 – Bouclage de l'épandage
8 – Tuyau plein sur 1 m

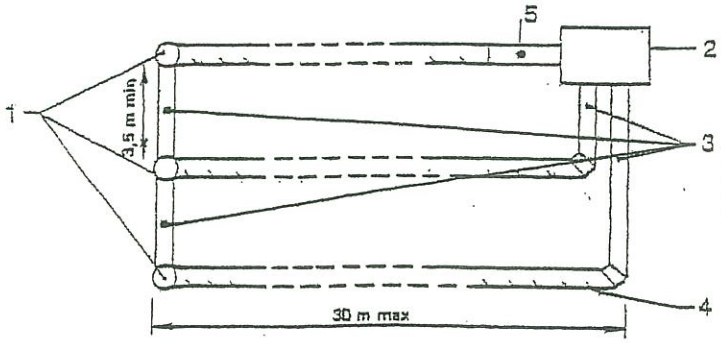
Vue de dessus

Fig. 1.b : disposition sur terrain en pente



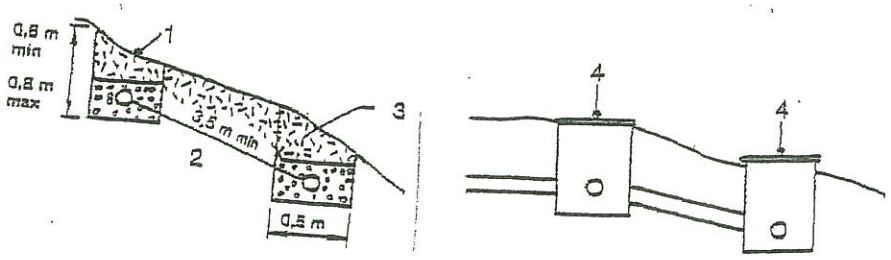
1 – Regard de répartition
2 – Tuyau d'épandage
3 – Arrivée des eaux prétraitées
4 – Tuyau plein horizontal de 0,5 m de longueur minimale

Vue de dessus



1 – "Té" ou regard de bouclage
2 – Regard de répartition
3 – Tuyau plein
4 – Tuyau d'épandage
5 – Tuyau plein sur 1 m

Vue de dessus



1 – Tranchées d'infiltration
2 – Graviers de ∅ 20 mm-40 mm
3 – Terre végétale
4 – Regards de bouclage

Coupes de profil

FICHE ASSAINISSEMENT AUTONOME

SOL TYPE 4 : Lit d'épandage

Conditions de mise en place :

Ce dispositif concerne les sols sableux, apte à l'épandage mais de faible tenue mécanique. L'épandage est mis en place dans une fouille unique à fond horizontal.

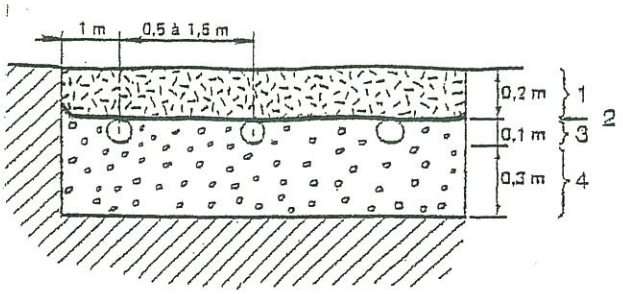
Description de la filière :

- Fosse septique toutes eaux 3 m^3
- Epandage souterrain, mise en place comparable à celle des tranchées d'infiltration en terrains plats.

Emprise minimum de la filière :

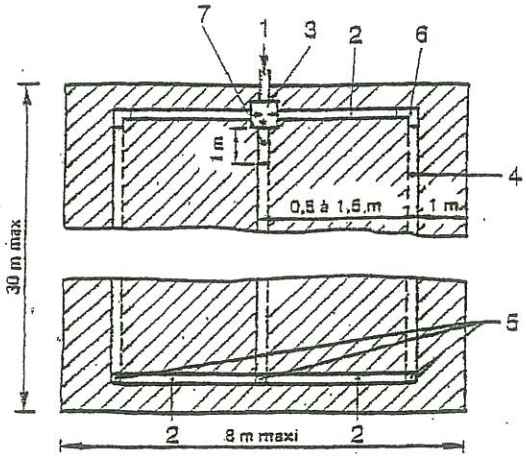
- Emprise du dispositif d'assainissement : 200 m^2

SCHEMA DU DISPOSITIF



1 – Terre végétale
2 – Géotextile
3 – Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
4 – Graviers de Ø 20 mm-40 mm

Coupe transversale



1 – Arrivée des eaux prétraitées
2 – Tuyau plein
3 – Regard de répartition
4 – Tuyau d'épandage
5 – "Ré" ou regard de bouclage
6 – 2 coudes à 45°
7 – Tuyau plein sur 1 m

Vue de dessus

FICHE ASSAINISSEMENT AUTONOME

SOL TYPE 5 : Filtre à sable non drainé

Conditions de mise en place :

Ce dispositif concerne le cas de sols trop perméables (k > 500 mm/h). Du sable lavé se substituant au sol naturel est utilisé comme système épurateur et le sol en place comme moyen dispersant (système d'infiltration).

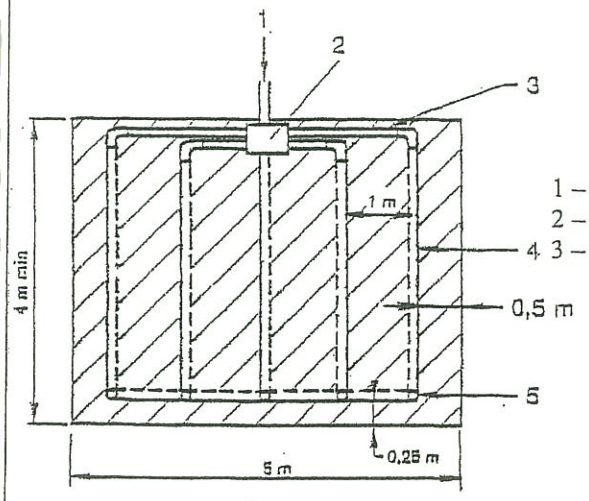
Description de la filière :

- Fosse septique toutes eaux 3 m^3
- Filtre à sable, largeur 5 m, longueur 4 m et profondeur de la fouille 1,1 m à 1,6 m.

Emprise minimum de la filière :

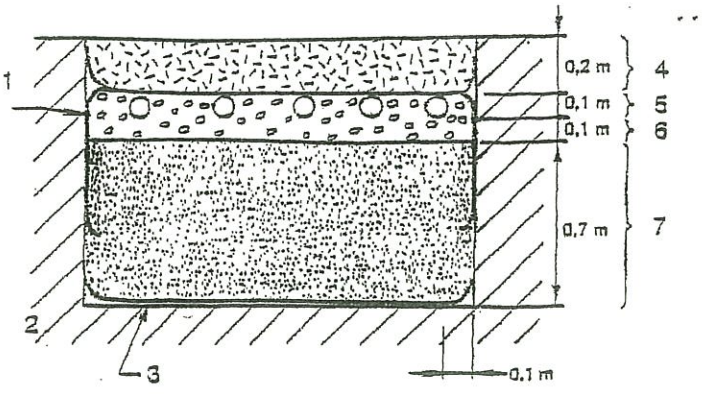
- Emprise du dispositif d'assainissement : 50 m^2

SCHEMA DU DISPOSITIF



1 – Arrivée des eaux prétraitées
2 – Regard de répartition
3 – Tuyau plein
4 – Tuyau d'épandage
5 – "Té" ou regard de bouclage

Vue de dessus



1 – Film imperméable éventuel
2 – Sol naturel perméable
3 – Géotextile
4 – Terre végétale
5 – Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
6 – Graviers de ∅ 20 mm-40 mm
7 – Sable lavé

Coupe transversale

FICHE ASSAINISSEMENT AUTONOME

SOL TYPE 6 : Filtre à sable drainé

Conditions de mise en place :

Ce dispositif concerne le cas des sols imperméables ou sol rocheux. Du sable lavé se substituant au sol naturel est utilisé comme système épurateur. Ce dispositif nécessite la présence d'un exutoire (fossé, rases ou ruisseaux).

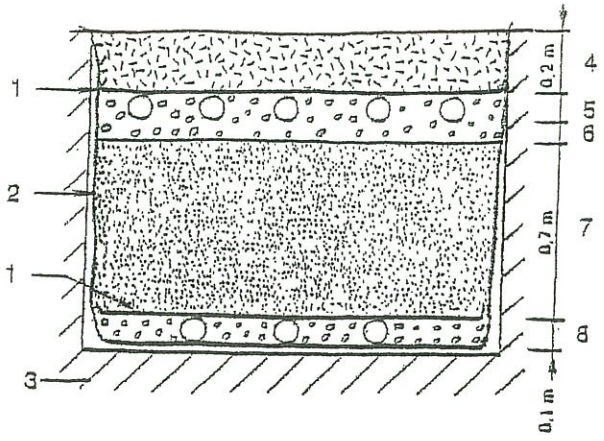
Description de la filière :

- Fosse septique toutes eaux 3 m^3
- Filtre à sable drainé : largeur 5 m, longueur 4 m et profondeur de la fouille 1,2 m à 1,7 m.

Emprise minimum de la filière :

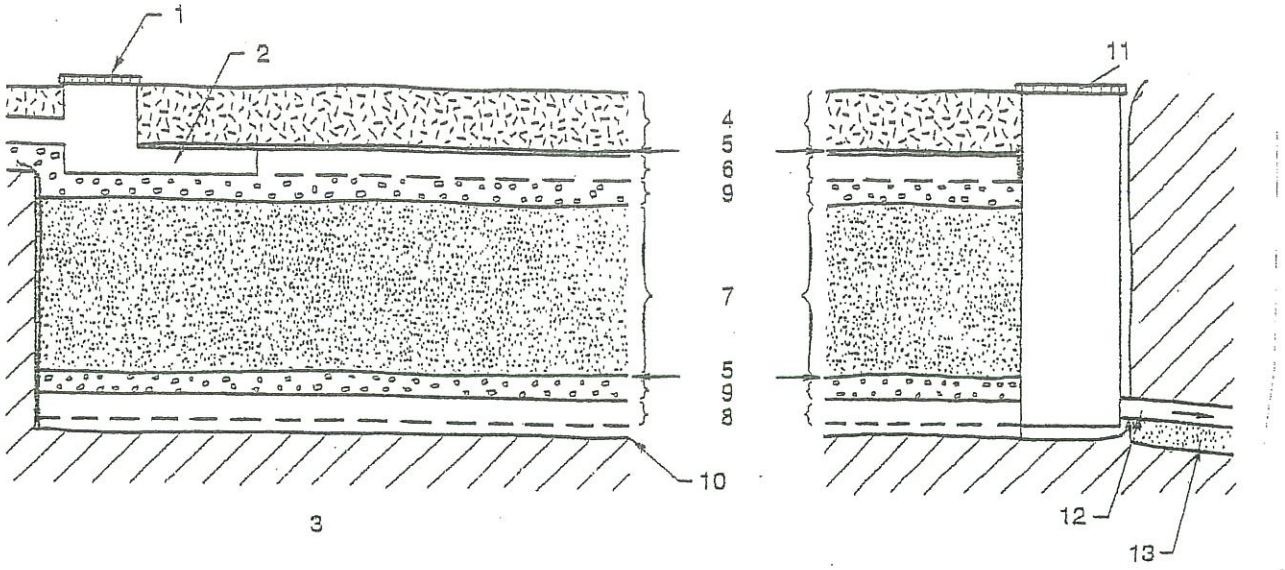
- Emprise du massif filtrant : 50 m^2

SCHEMA DU DISPOSITIF



1 – Géotextile
2 – Film imperméable éventuel
3 – Sol en place
4 – Terre végétale
5 – Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
6 – 0,1 m de gravier de ∅ 20 mm-40 mm
7 – Sable lavé
8 – Tuyau de collecte avec orifices dirigés vers le bas et gravier de ∅ 20 mm-40 mm

Coupe transversale



1 – Regard de répartition
2 – Tuyau plein sur 1 m
3 – Sol en place
4 – 0,2 m terre végétale
5 – Géotextile
6 – Tuyau d'épandage et 0,1 m de gravier de ∅ 20 mm-40 mm
7 – 0,7 m sable lavé
8 – Tuyau de collecte
9 – 0,1 m de gravier de ∅ 20 mm-40 mm
10 – Film imperméable
11 – Regard de collecte
12 – Tuyau d'évacuation avec clapet anti-retour
13 – Lit de pose

Coupe longitudinale

FICHE ASSAINISSEMENT AUTONOME

SOL TYPE 7 : Tertre d'infiltration

Conditions de mise en place :

Ce dispositif concerne le cas de sols imperméables ou sols rocheux. Du sable lavé se substituant au sol naturel est utilisé comme système épurateur. Ce dispositif est utilisé en remplacement du filtre à sable drainé lorsqu'on ne dispose pas d'exutoire. La couche superficielle du sol est utilisée pour l'évacuation et la dispersion des effluents.

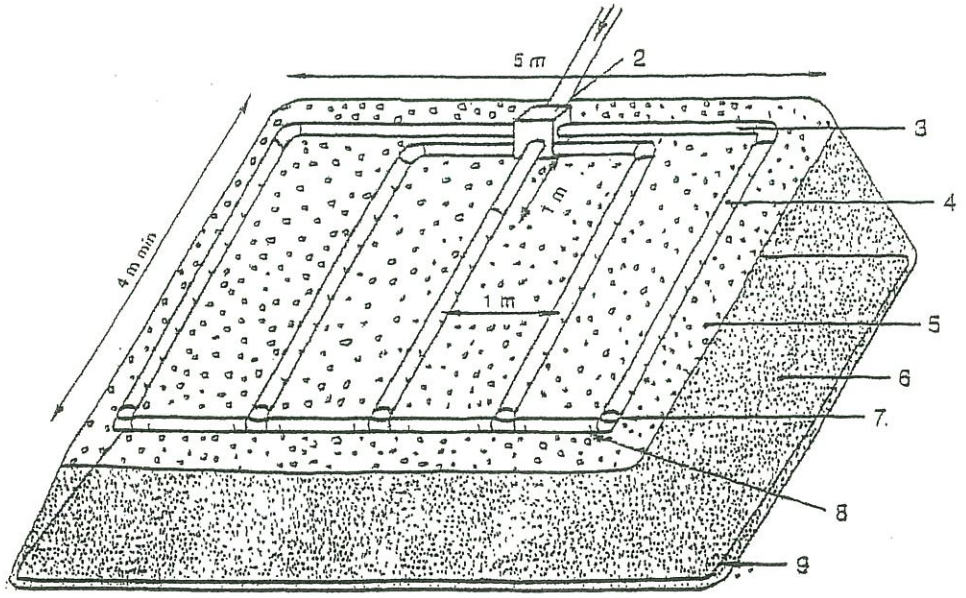
Description de la filière :

- Fosse septique toutes eaux 3 m^3
- Tertre d'infiltration : largeur 5 m, longueur 4 m et profondeur de la fouille 1,2 m à 1,7 m.

Emprise minimum de la filière :

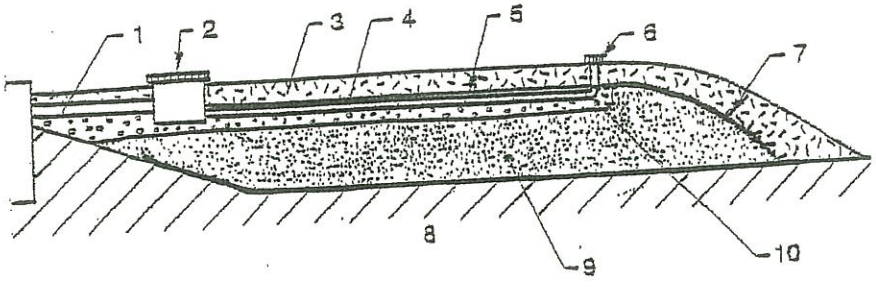
- Emprise du massif filtrant : 50 m^2

SCHEMA DU DISPOSITIF



1 – Arrivée des eaux prétraitées
2 – Regard de répartition
3 – Tuyau plein
4 – Tuyau d'épandage
5 – 0,1 m de gravier de Ø 20 m-40 mm
6 – 0,7 m de sable lavé
7 – "Té" ou regard de bouclage
8 – Tuyau d'épandage en bouclage
9 – Géotextile "anticontaminant"

Tertre d'infiltration hors sol



1 – Arrivée des eaux prétraitées
2 – Regard de répartition
3 – Terre végétale
4 – Géotextile
5 – Tuyau d'épandage
6 – "Té" ou regard de bouclage
7 – Géotextile "anticontaminant"
8 – Sol
9 – 0,7 m de sable
10 – 0,1 m de gravier de Ø 20mm-40 mm

Tertre en terrain en pente

DEPARTEMENT DE LA LOZERE

COMMUNE DE LUC

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

ENQUETE PUBLIQUE

ANNEXE 3

PLAN DES ZONES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

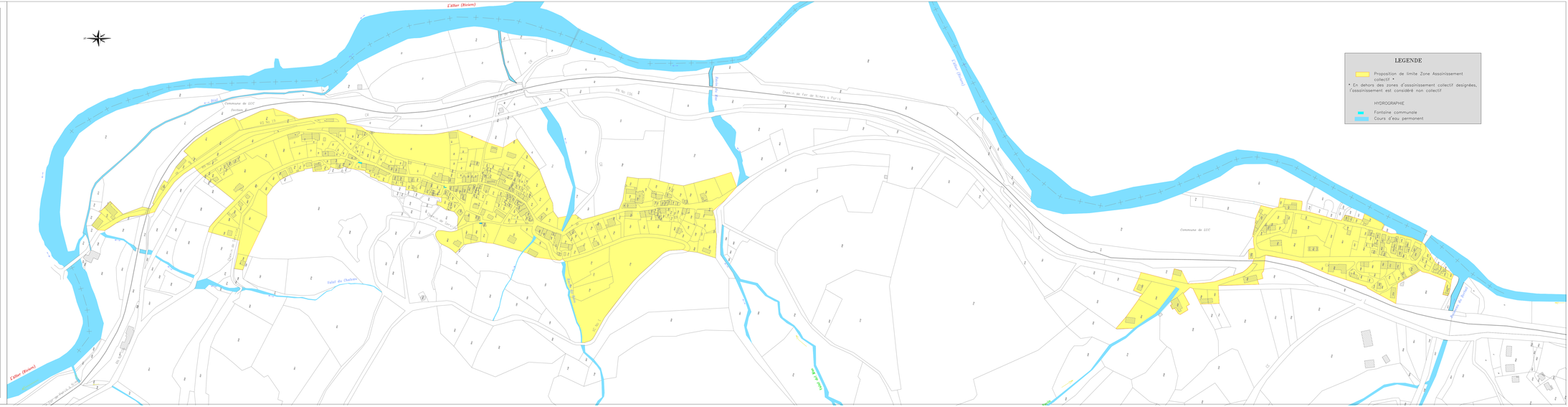
Echelle : 1/2500e

CABINET COUET
Géomètres-Experts associés
Unité Eau & Assainissement
20, allée des Soupirs
48600 MENDE

Tel : 04.66.49.22.83
Fax : 04.66.49.25.93

Réf:\2385M\ZEbac2385M04.dwg

Septembre 2005



DEPARTEMENT DE LA LOZERE

COMMUNE DE LUC

SCHEMA DIRECTEUR ET ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

RAPPORT FINAL

Cabinet COUET
Géomètres-Experts associés
Unité **E**au & **A**ssainissement
20, allée des Soupirs
48000 MENDE

Tél : 04 66 49 22 83
Fax : 04 66 49 25 93

D2385M
Juillet 2004

SOMMAIRE

PREAMBULE 1

1ère PARTIE - INVESTIGATIONS SUR LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT DU BOURG DE PRANLAC 3

1 – MESURES DE DEBIT PONCTUELLES NOCTURNES LE 9/12/03 5
1.1 – Le bourg 6
1.2 – Pranlac 6
2 – INSPECTION VISUELLES DIURNES EN TEMPS DE PLUIE LE 31/03/04 7
2.1 – Bourg 7
2.2 – Pranlac 8
Conclusion 9

2ème PARTIE - TRAVAUX D'AMELIORATION ET PROPOSITION DE ZONAGE 15

1 – MODE D'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL 17
2 – MODE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF 18
3 – TRAVAUX D'AMELIORATION DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF 19
3.1 – Bourg de Luc – Village de Pranlac 19
3.2 – Village d'Espradels 29
4 – TABLEAU RECAPITULATIF DES PROJETS COLLECTIFS ET ORDRE DE PRIORITE 35

3ème PARTIE - GENERALITES SUR L'ASSAINISSEMENT AUTONOME GESTION DE L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL NOTE SUR LES MATIERES DE VIDANGE 37

1 – DESCRIPTION DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT AUTONOME 39
1.1 – Principe de l'assainissement autonome
1.2 – Dimensionnement des dispositifs d'assainissement autonome individuels 40
1.3 – Dimensionnement des dispositifs d'assainissement autonome regroupés 41
2 – METHODOLOGIE DES ETUDES DE SOLS 41
3 – PRINCIPE DES TESTS DE PERMEABILITE 43
4 – DEFINITION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME 44
5 – GESTION DE L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL 46
5.1 – Dispositions réglementaires 46
5.2 – Coût de la gestion de l'assainissement non collectif 47
6 – NOTE SUR LES MATIERES DE VIDANGE ET LES BOUES DE STATION D'EPURATION 50
6.1 – Estimatif des quantités produites sur la commune de Luc 50
6.2 – Elimination des boues et des matières de vidange 51

PREAMBULE

Afin d'orienter au mieux sa politique en matière d'assainissement et d'établir le zonage d'assainissement tel que prévu par l'article 35 de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, la commune de LUC a souhaité réaliser une étude de **schéma d'assainissement** sur l'ensemble de son territoire.

Cette étude a pour objectif :

- **D'apprécier l'état des équipements** d'assainissement existants et des **problèmes de pollution** susceptibles d'avoir un impact sur le milieu récepteur.
- De proposer **les solutions techniques** les mieux adaptées pour l'amélioration de la collecte et du traitement des eaux résiduaires de la commune selon un **programme hiérarchisé de travaux** visant à préserver ou améliorer la qualité des milieux récepteurs.
- D'étudier les différentes **solutions de zonage d'assainissement** en délimitant les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif.
  Le **zonage d'assainissement** devra être adopté puis soumis à enquête publique avant l'échéance de 2005.

Un rapport intermédiaire a été finalisé en octobre 2003 concernant l'état des lieux de l'assainissement sur l'ensemble de la commune. Il a été présenté lors d'une réunion le 3/12/03 *(cf. compte rendu annexe 1)* au cours de laquelle le choix des investigations à réaliser sur le réseau du bourg et de Pranlac a été arrêté comme suit :

- **Mesure nocturne de débit** pour la quantification et la localisation des eaux claires parasites permanentes
- **Inspection visuelle en temps de pluie** pour une pré localisation des défauts. Cette investigation annule et remplace les mesures en continu en fin de réseau. En effet le maître d'ouvrage a jugé plus utile d'avoir une localisation des défauts plutôt qu'une quantification des volumes d'eaux pluviales.

Conformément aux souhaits du maître d'ouvrage les études de sol n'ont pas été réalisées au vu des résultats des observations visuelles et de l'enquête sur l'assainissement individuel.

Le présent rapport final comprend les résultats de ces investigations et présente le programme de travaux d'amélioration de l'assainissement sur l'ensemble de la commune. Une hiérarchisation des travaux est proposée, ainsi qu'une délimitation des zones d'assainissement collectif qui sont à valider par le maître d'ouvrage.

Suite à l'exposé de ce rapport, la notice de l'enquête publique du zonage d'assainissement sera établie séparément et clôturera l'étude.

SCHEMA DIRECTEUR ET ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

1ère PARTIE

INVESTIGATIONS SUR LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT DU BOURG ET DE PRANLAC

Investigations réalisées en accord avec le maître d'ouvrage et le maître d'œuvre :
(cf. compte rendu réunion intermédiaire 3/12/03 annexe 1)

⇒ mesures de débit ponctuelles nocturnes en nappe haute réalisées le 9/12/03

⇒ inspection visuelle diurne en temps de pluie réalisée le 31/03/04

1 – MESURES DE DEBIT PONCTUELLES NOCTURNES LE 9/12/03

La réalisation de mesures de débit nocturne sur le réseau d'assainissement a pour but de quantifier et de localiser les intrusions d'eaux claires parasites permanentes (ECPP) (sources, fontaines, puits, drains, défauts d'étanchéité…).

Les mesures ont été réalisées dans la nuit du 9/12/03, dans un réel contexte de nappe haute, voire très haute, (crues le 22/11/03 et le 3/12/03).

Les résultats sont cartographiés sur 2 planches en fin de chapitre.

A l'exutoire du réseau, à l'entrée de la station d'épuration, les intrusions d'eaux claires parasites permanentes totalisent **55 l/mn** ou 79,2 m^3/j (Pranlac + bourg) ce qui représente :

- **88 % du débit nominal** de la station (90 m^3/j)
- **277 % du débit d'eaux usées théorique hivernal** (28,5 m^3/j) (1)

La répartition entre le bourg et Pranlac est la suivante :

- **50 l/mn proviennent du bourg**
- **5 l/mn proviennent de Pranlac**

(1) D'après les données INSEE de 1999 la population permanente du bourg et Pranlac est de 190 personnes soit un **volume journalier théorique d'eaux usées** de : 190 x 150 l/pers/j = **28,5 m^3/j**

1.1 – LE BOURG (50 l/mn)

L'inspection nocturne a permis de montrer qu'il s'agissait **essentiellement d'entrées localisées** sur trois secteurs dans le bourg, et **quelques entrées diffuses**.

- Secteur **Eglise** : 5 l/mn (hors Pranlac)
  La tête de réseau entre le regard 700 et 600 présente deux entrées ponctuelles au niveau d'une boite de branchement particulier et du regard 700. Le R700 (tête de réseau en attente) a été obturé sommairement par M. RIEU afin de limiter l'entrée d'eaux claires parasites permanentes.

- Secteur **Mairie** : 24 l/mn
  Ce débit provient de deux puits (12 l/mn chacun), à l'intérieur de propriétés privées cadastrées 187, 828, qui sont raccordés aux boites de branchement EU.

- Secteur de **la Gare** : 13 l/mn
  Des défauts d'étanchéité au niveau du R6 (cheminée) génèrent une introduction d'eaux claires parasites permanentes de 13 l/mn.

- 8 l/mn sont collectés plus diffusément :
  - 1 l/mn entre R30-R24
  - 2 l/mn entre R23-R19
  - 4 l/mn entre R19-R14

  Ces entrées peu importantes et diffuses ne justifient pas des travaux d'amélioration dont l'efficacité reste aléatoire pour des débits aussi faibles.

Le réseau du bourg apparaît dans sa quasi-totalité sain, deux regards du réseau public apparaissent défectueux (R700, R6), les entrées d'eaux claires parasites permanentes les plus importantes proviennent de défauts de branchements particuliers (2 puits, 2 défauts d'étanchéité de boite siphoïdes).

1.2 – PRANLAC (5 l/mn)

L'investigation nocturne a révélé deux secteurs avec intrusions d'eaux claires parasites permanentes, un sur chaque antenne.

- **Antenne Nord** (2,5 l/mn)
  Une infiltration en amont du R9 a été détectée (0,5 l/mn). Seul un passage caméra permettrait de préciser exactement la nature du défaut. (Le réseau passe sous un fossé il est probable qu'il y ait un lien avec la légère entrée d'eaux claires observée).

  Une boîte siphoïde en attente (habitation section D n° 499), à l'origine d'intrusion, a été obturée par M. RIEU. Néanmoins un débit de 2 l/mn est constaté à l'aval de la connexion de cette boite.
  Lors de l'investigation, la boîte siphoïde était noyée (interdisant l'observation détaillée) et il n'a pu être démontré que le débit de 2 l/mn provenait d'un défaut d'étanchéité de l'obturation de la boîte ou si d'autres défauts étaient en cause.

En juin 2004, la boîte siphoïde, alors accessible, a pu être désobturée, aucune venue d'eau provenant du branchement n'a été observée. La boîte située dans un point bas collecte en fait les eaux de surface (eaux de pluie et eaux de source).

- **Antenne Sud** (2,5 l/mn)
  L'intrusion de 2,5 l/mn se situe entre deux regards R13-R12. Seule une inspection caméra permettrait d'identifier la nature du défaut.

Le bourg de Pranlac présente de **faibles entrées d'eaux claires parasites permanentes** (5 l/mn) dont l'origine ne peut être déterminée que par passage caméra (défaut entre regard). Le faible débit mesuré ne justifie pas la réalisation de travaux. Par contre, le raccordement de l'habitation n° 499 (inhabitée) pouvant générer de fortes intrusions d'eaux claires parasites permanentes devra être améliorée avant toute occupation.

2 – INSPECTIONS VISUELLES DIURNES EN TEMPS DE PLUIE LE 31/03/04

Les mesures ont été réalisées le 31/03/04 avec une pluie régulière en matinée et des épisodes pluvieux l'après-midi.
Les résultats sont cartographiés sur deux planches en fin de chapitre.

2.1 – BOURG

A l'exutoire du réseau, la mesure de débit ponctuelle à 10 heures etait de :
130 l/mn ou 187 m^3/j (Pranlac + bourg)
ce qui représente **207 % du débit nominal de la station** (90 m^3/j).

Une mesure a été réalisée par les employés communaux par temps sec, en entrée de station, à la même heure le 6/04/04 pour apprécier la proportion d'eaux usées lors de la mesure du 31/03/04.

La mesure, temps sec, entrée station le 6/04/04 est de 70 l/mn.
Ainsi on peut extrapoler les répartitions suivantes concernant la mesure du 31/03/04 :

- mesure temps de pluie entrée station : ..... 130 l/mn
- part eaux usées et ECCP (mesure 6/04/04 à 10 h) : ..... 70 l/mn
- part eaux pluviales : ..... 60 l/mn

Les niveaux de nappe ayant changés depuis décembre 2003, la proportion d'eaux claires parasites permanentes ne peut pas être précisée (à l'exception de la source de l'habitation section D n° 828 au débit régulier ≈ 15 l/mn).

L'inspection visuelle du réseau a permis de localiser les apports d'eaux pluviales sur trois secteurs :

- **secteur de l'église** (9 l/mn)
  les débits mesurés sont imputables aux entrées d'eaux claires parasites permanentes. Ce secteur ne présente donc pas d'entrée d'eaux pluviales.
- **secteur mairie** (15 l/mn)
  le débit paraît imputable aux puits raccordés dans ce secteur.
- **antenne Maison de retraite** (20 l/mn)
  le débit observé peut être imputable à l'activité de la maison de retraite, néanmoins la réalisation de tests à la fumée serait judicieuse pour infirmer ou confirmer le raccordement de chéneaux.
- **R19**
  le positionnement du R19, dans un creux du chemin permet une introduction d'eaux de ruissellement par le tampon.
- **à l'aval de l'antenne R108-R14**
  un débit de 16 l/mn a été mesuré, **l'eau diluée observée** laisse présager l'entrée d'eaux pluviales. Des tests à la fumée seraient opportuns pour identifier les défauts de branchements ou d'étanchéité.
- **l'antenne R220-R305**
  présente un faible débit 1,5 l/mn, lié aux rejets EU, ainsi ce secteur peut être considéré comme sain vis-à-vis des entrées d'eaux pluviales.

Des **entrées d'eaux pluviales** sont pressenties sur les antennes :
- R108-R14
- de la maison de retraite
- R19-R106

la réalisation de tests à la fumée serait intéressante afin de déterminer l'origine des défauts de branchements ou d'étanchéité.

2.2 – PRANLAC

M. RIEU ayant indiqué que les augmentations de débit en période de pluie sont principalement observées sur Pranlac, une inspection détaillée a été réalisée par le Cabinet COUET sur le réseau et les boîtes de branchement de Pranlac.

Les mesures en entrée du poste totalisent 30 l/mn se répartissant de la façon suivante :
- 25 l/mn Antenne Sud
- 5 l/mn Antenne Nord

⇒**Détail Antenne Sud** (25 l/mn)
L'ensemble de ce débit s'explique par des intrusions d'eaux claires au niveau de **5 boîtes de branchement** (une boite ayant la cheminée cassée collecte également les eaux gorgeant le sol, 3 boites collectent des eaux de surface par le tampon) une intrusion entre R20 et R21 a également été détectée.

LUC

MESURES DE DEBIT PONCTUELLES NOCTURNE-PLUIE

Echelle: 1/1500e

LEGENDE

EQUIPEMENTS EXISTANTS

- Réseau Eau Usée séparatif, sens d'écoulement, diamètre 200
- Réseau Eau Usée tracé incertain
- Refoulement Eau Usée, fonte diamètre 80
- Habitation en assainissement autonome (détail voir questionnaire dans recueil des enquêtes assainissement autonome)
- Regard de visite, numéro de fiche regard

MESURES DE DEBITS PONCTUELLES

- 70 l/mn — Mesure de débit ponctuelle, diurne, temps sec, le 06/04/04
- 130 l/mn — Mesure de débit ponctuelle, diurne, temps de pluie, le 31/03/04
- 55 l/mn — Mesure de débit ponctuelle, nocturne, nappe haute (voire très haute: crue le 3/12/03) temps sec, le 09/12/03

HYDROGRAPHIE

- Fontaine communale
- Cours d'eau permanent
- Puits (eau)

CADASTRE

- Limite de commune

N.B.: Des constructions récentes ne figurant pas sur le plan cadastral ont été positionnées approximativement.

Station d'épuration : infiltration percolation

70 l/mn à 10 h

130 l/mn à 10 h

55 l/mn

Commune de LUC

Section F

Camping municipal

RD No 19

RN No 106

Chemin de Service

Chemin de Service

Chemin de Service

Béal

Valat du Chateau

Ravin du Mas

WC public

MAISON DE RETRAITE

MAIRIE

Puits (eau)

Puits

Refoulement de Pranlac

Hauteur eau/margelle le 09-12-03 : 2.23m

Regard défectueux, nombreuses infiltrations par la cheminée du regard et par la boite siphoide en attente à proximité. Une obturation sommaire a été réalisée par l'employé communal pour limiter l'entrée d'eau claire dans le réseau.

Regard sous bitume lors de l'inspection en temps de pluie

Entrée d'eau de ruissellement par le tampon du regard

infiltration importante par la cheminée du regard

entrée source et raccordement d'une grille de cour

entrée source

ø160

42 l/mn
0 l/mn
16 l/mn
0 l/mn
55 l/mn
0 l/mn
1.5 l/mn
38 l/mn
0 l/mn
20 l/mn
0 l/mn
15 l/mn
24 l/mn
12 l/mn
0 l/mn
36 l/mn
11 l/mn
1 l/mn
2 l/mn
12 l/mn
5 l/mn
1 l/mn
2 l/mn
4 l/mn
6 l/mn
5 l/mn
30 l/mn

PRANLAC

MESURES DE DEBIT PONCTUELLES NOCTURNE-PLUIE

Echelle: 1/1500e

Poste de relevage à air comprimé

5 l/mn

2.5 l/mn

2 l/mn

25 l/mn

2.5 l/mn

2.5 l/mn

0 l/mn

Boite siphoïde collectant les eaux de ruissellement de la route pr le tampon non scellé

Commune de LUC

Boite siphoïde cassée (cheminée fendue) permettant une entrée d'eau en période de pluie (observation d'un jet d'eau par la cassure)

5 l/mn

0 l/mn

2 l/mn

estimation

1à2 l/mn

0 l/mn

2 l/mn

Observation de sable dans le reseau

Infiltration supposée au droit du fossé

0.5 l/mn

5 l/mn

3 l/mn

10 l/mn

Boites siphoïdes collectant des eaux de ruissellement par les tampons

Boite de branchement siphoïde située dans un point bas du terrain naturel qui de ce fait collecte par le tampon les eaux de ruissellement et de source de ce secteur(zone noyée une partie de l'année). L'habitation concernée n'etant pas habitée, l'employé communale a réalisé une obturation sommaire du départ vers le réseau.

R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 R8 R9 R10 R11 R12 R13 R14 R15 R16 R17 R18 R19 R20 R21 R22

LEGENDE

EQUIPEMENTS EXISTANTS

- Réseau Eau Usée séparatif, sens d'écoulement, diamètre 200
- Réseau Eau Usée tracé incertain
- Refoulement Eau Usée, fonte diamètre 80
- Habitation en assainissement autonome (détail voir questionnaire dans recueil des enquêtes assainissement autonome)
- 9 Regard de visite, numéro de fiche regard

MESURES DE DEBITS PONCTUELLES

- 70 l/mn — Mesure de débit ponctuelle, diurne, temps sec, le 06/04/04
- 130 l/mn — Mesure de débit ponctuelle, diurne, temps de pluie, le 31/03/04
- 55 l/mn — Mesure de débit ponctuelle, nocturne, nappe haute (voire trés haute: crue le 3/12/03) temps sec, le 09/12/03

HYDROGRAPHIE

- Fontaine communale
- Cours d'eau permanent
- Puits (eau)

CADASTRE

- Limite de commune

N.B.: Des constructions récentes ne figurant pas sur le plan cadastral ont été positionnées approximativement.

⇒**Détail Antenne Nord** (5 l/mn)
L'inspection de terrain a permis d'identifier **trois boîtes siphoïdes** collectant des eaux claires dont une ayant le tampon descellé ce qui permet l'introduction d'eaux de ruissellement de la route.

En période de crue le bas de l'Antenne Sud, à proximité de l'Allier, est noyé provoquant un engorgement du réseau. Le poste de relevage n'ayant pas de by pass cela engendre un fonctionnement ininterrompu du poste voire un débordement par le R 14.

CONCLUSION

Les **défauts** observés sont **essentiellement ponctuels**.

Les entrées d'eaux claires parasites permanentes proviennent majoritairement de **défauts de branchement**.

Concernant le fonctionnement du réseau en **temps de pluie**, des **introductions par les branchements** ont été observées, malgré la vigilance de la commune. Afin d'être exhaustif la **réalisation de tests à la fumée nous paraît judicieuse** principalement sur Pranlac pour éliminer les entrées d'eaux de pluie qui entraînent le déclenchement intempestif du poste.

SCHEMA DIRECTEUR ET ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

2ème PARTIE

TRAVAUX D'AMELIORATION ET PROPOSITION DE ZONAGE

Une étude systématique de chaque secteur a été réalisée afin de définir :

- le **mode d'assainissement** (individuel/collectif) pouvant être mis en place,
- la **filière de traitement à préconiser**.

L'étude des projets d'amélioration de l'assainissement existant a été réalisée pour les secteurs nécessitant un assainissement collectif et pour les secteurs en assainissement individuel classés comme points noirs (créant des nuisances ou ayant un impact avéré sur le milieu récepteur).

Les chiffrages des coûts d'investissement et de fonctionnement sont établis à partir de **ratios**. Ils donnent une indication des coûts à environ 20 % près et permettent un **comparatif** entre les différentes solutions.

1 – MODE D'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

L'étude de la **configuration de l'habitat** portant sur l'espacement et le positionnement altimétrique des habitations les unes par rapport aux autres, générateur de risques de nuisances, ainsi que **l'appréciation visuelle du sol** nous ont permis de proposer le maintien possible du mode d'assainissement individuel pour les secteurs suivants :

- Estevenes,
- Esfournès,
- Esfagoux,
- Le Bouchatel,
- Bertail,
- Chaniaux, La Fogne,
- Le Fraisse,
- les habitations à l'écart de Luc, Pranlac et une partie du village de d'Espradels.

Dans la majorité des secteurs aucune nuisance ou impact visuel notable n'ayant été détecté, la mise aux normes des assainissements individuels n'apparaît **pas prioritaire**. Ainsi, aucun chiffrage de réhabilitation globale n'est présenté.

Quelques points noirs ont été décelés créant des nuisances pour le voisinage ou des rejets directs dans les cours d'eau, pour lesquels une orientation du choix de la filière d'assainissement individuel à mettre en œuvre est proposée.

Conformément aux dispositions de la loi sur l'eau l'investissement et le fonctionnement des dispositifs d'assainissement individuels sont à la charge des particuliers. Concernant les points noirs décelés, une **mise en demeure de se mettre aux normes** pourra être formulée par la commune.

Le choix du type de filière devra être justifié par une étude de sol à la parcelle à la charge des particuliers.

Les différentes filières existantes et la méthodologie de l'étude de sol sont présentées dans la 3ème partie de ce rapport.

Dans le cadre de la présente étude l'observation visuelle du terrain lors de la visite de village (sol sablonneux) et l'examen des fiches d'enquête ne relevant aucun rejet superficiel sur les terrains mais une infiltration systématique des effluents dans les sols, le maître d'ouvrage n'a pas jugé utile de réaliser l'étude de sol partielle sur le territoire communal prévue dans le cahier des charges.

A titre indicatif des propositions d'amélioration de l'assainissement individuel des points noirs sont présentées ci-après. Ces propositions serviront à la commune pour le contrôle réglementaire des installations.

Les quelques points noirs qui ont été décelés lors des enquêtes d'assainissement individuel sont les suivants :

- **Village d'Esfournès**
  Habitation cadastrée section A n° 266 dont le rejet après la fosse septique s'écoule dans une propriété voisine. Il est à noter que des travaux de déplacement de l'épandage sont en cours.

- **Village d'Estevenès**
  Habitations cadastrées section A n° 212 et 729 dont les rejets après fosse septique sont collectés dans un puits perdu en bord de fossé de la route à proximité de 2 captages d'eau
  (1 privé, 1 communal non raccordé au réseau AEP).
  Compte tenu de la surface disponible de chaque habitation et de la protection nécessaire de la nappe une réhabilitation par filtre à sable drainé est préconisée. A titre indicatif le coût de la filière complète y compris la fosse septique est évalué entre 6 000 et 7000 € HT.

- **Village de Bouchatel**
  Habitation cadastrée section A n° 383 avec rejet direct à l'Allier.

  Remarque : Concernant les autres habitations du hameau le questionnaire assainissement est incomplet. Les terrains en bord d'Allier présentant un sol léger une filière sol en place est préconisée. A titre indicatif le coût d'une filière complète y compris la fosse septique est de l'ordre de 3 000 € HT.

2 – MODE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

L'étude de l'habitat a conduit à proposer un **mode d'assainissement collectif** pour :
- le village de **Luc** (réseau et station d'épuration existants)
- le village de **Pranlac** (réseau et raccordement sur la station de Luc – équipements existants).
- une **partie du village d'Espradels**.

Pour chaque scénario présenté, une **délimitation de zone d'assainissement collectif est proposée** qui sera discutée avec la commune.

3 – TRAVAUX D'AMELIORATION DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

3.1 – BOURG DE LUC – VILLAGE DE PRANLAC

3.1-1 Critères de choix

➢ ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Le mode d'assainissement actuel des bourgs de Luc et de Pranlac est collectif à l'exception de quelques habitations et du camping.
Les réseaux de collecte et le dispositif de traitement ont été réalisés entre 1993 et 1999.
Le maintien du **mode d'assainissement collectif** est donc proposé.

➢ RESEAU DE COLLECTE

Des améliorations du réseau de collecte sont préconisées sur le domaine public, elles consistent à :

⇒Le bourg :

- Changer 2 regards (R6-R700) par 2 regards monoblocs pour éliminer les entrées d'eaux claires parasites permanentes,
- Rehausser le R19 pour limiter les entrées d'eaux pluviales,
- Rehausser ou reprendre la boîte siphoïde en attente à proximité du R700.

Des entrées d'eaux claires parasites permanentes par les branchements des habitations cadastrées section D n° 828, 187 et 765 sont à déconnecter par les propriétaires.
Concernant les entrées d'eaux pluviales la réalisation de tests à la fumée *(sur les antennes surlignées en jaune*) serait nécessaire pour identifier les défauts de branchement.

⇒Pranlac :

- Réfection de 2 boites de branchement des habitations cadastrées section D n° 453 et 499 à l'origine d'entrées d'eaux claires parasites permanentes,
- Rehaussement de 3 boites de branchement (habitations cadastrées section D n° 422, 482, 483) à l'origine d'entrées d'eaux pluviales,
- Des entrées d'eaux pluviales dans 6 boites ont été observées, la réalisation de tests à la fumée serait judicieuse pour identifier les chéneaux ou grille responsable.
- L'amélioration du fonctionnement du poste de relevage comprenant :
  - la réduction des nuisances phoniques par la réalisation d'un "bâti" entourant les ventilations du poste.
  - l'amélioration du fonctionnement du poste :
    . en temps de pluie des améliorations sont à réaliser au niveau du réseau,
    . en période de crue, l'engorgement inévitable du réseau par des entrées d'eau par les boîtes de branchement non verrouillables pourrait être résorbé par une pompe vide cave placée au R1 dont le rejet serait supérieur au niveau de crue cinquantennale (servant en fait de by pass par refoulement).

Remarque :
Les boites siphoïdes du village de Pranlac possèdent un tampon fonte hydraulique à fermeture par charnière. La gorge du tampon peut se remplir de sable et gêner, suite à une ouverture, le réemboîtement du tampon, ce qui peut laisser remonter des odeurs provenant des boites. Un nettoyage des gorges est nécessaire à chaque ouverture pour garantir la bonne fermeture du tampon.

➢ DISPOSITIF DE TRAITEMENT

⇒Charge à traiter en Equivalent Habitant (EH)

Population raccordée en EH	HIVER	ETE	FUTURE
LUC (hors camping)	120 permanents 31 pensionnaires de la maison de retraite	151 permanents 312 saisonniers	151 permanents 312 saisonniers 47 futurs
PRANLAC	39 permanents	39 permanents 120 saisonniers	39 permanents 120 saisonniers 11 futurs
TOTAL	**190**	**622**	**680**

La variation de charge sera donc de 190 à 680 EH.

L'examen de la capacité réelle du dispositif de traitement actuel *(cf rapport intermédiaire)* a conclut à une capacité de 425 EH. La mesure de la charge polluante, le 12/08/03, a révélé une charge entrante organique et hydraulique de 420 EH.
Ainsi le dispositif est en limite de charge, toute augmentation de la collecte nécessitera alors un redimensionnent de la station d'épuration à moyen terme.

⇒Niveau de rejet

Suite à la réunion intermédiaire du 3/12/03, les services de la MISE ont formulé par écrit la norme de rejet à respecter *(détail cf annexe 2)*. En résumé, la norme de rejet à respecter, est différente selon le type de rejet :

- **rejet superficiel dans l'Allier** : niveau traitement D4 et abattement azote et phosphore à 80 %
- **rejet dans le sol** : niveau de traitement D4

⇒Procédure réglementaire

Suite à la réunion intermédiaire du 3/12/03 les services de la MISE ont précisé *(annexe 2)* la nécessité de régulariser la procédure réglementaire, en effet la station actuelle est différente de la description faite dans le dossier de 1993, ce qui justifie la réfection du dossier de déclaration. Par extension, en cas de nouveau projet sur la station, un nouveau dossier de déclaration devra être établi.

⇒**Filière de traitement** (redimensionnement à moyen terme)

A ce niveau de charge (680 EH en pointe) il apparaît préférable de préconiser une filière intensive de type lit bactérien ou biodisque.
Compte tenu des exigences du milieu récepteur superficiel il apparaît préférable de préconiser un rejet dans le sol, afin d'éviter les coûts du traitement poussé du phosphore et de l'azote.
Le traitement préconisé comprend 2 filières (hiver-été) afin de s'adapter aux contraintes de gel hivernal et d'éviter tout rejet superficiel.
L'examen de la station actuelle a mis en évidence un dimensionnement large du décanteur digesteur (902 EH) ainsi la réutilisation de cet ouvrage est proposé afin de limiter les coûts.
Une validation est néanmoins nécessaire car la vérification de la hauteur de l'ouvrage et du volume de digestion n'a pu être réalisée (absence de vidange pendant la phase d'étude).

- **Filière été 680 EH :**

- dégrilleur existant,
- décanteur digesteur existant,
- lit bactérien forte charge (niveau D2),
- clarificateur,
- poste de re circulation des boues vers le décanteur digesteur,
- filtre à sable vertical de finition servant de complément de traitement pour atteindre le niveau D4 et assurant une évacuation par le sol.
  Le dimensionnement proposé est de 1 m²/EH soit 680 m² de filtre à sable.

- **Filière hiver 190 EH à 226 EH :**

- dégrilleur existant,
- décanteur digesteur existant,
- chasse hydraulique,
- filtre à sable vertical (niveau D4). L'alimentation souterraine permettra de s'affranchir du risque de gel. La surface de 680 m² permettra en hiver un traitement complet des effluents, en effet 680/190 = 3,5 m²/EH, ce qui est supérieur au ratio habituel de 3 m²/EH.

3.1-2 ESTIMATIF DES TRAVAUX D'AMELIORATION EU ET EP DU BOURG ET PRANLAC

Infrastructure concernée	Nature des travaux	Coûts d'investissement en € HT	Fonctionnement	Coût de fonctionnement en €/an	Ordre de priorité
Réseau de collecte EU (1)	Tranchée multi-réseaux sous chaussée : - m Tranchée pour branchement sous TN : 15 m Canalisation EU PVC Ø 200 et regards de visite : - m Changement regard par regard monobloc : 2 Réhaussement regard : 1 Réfection boite de branchement particulier EU : 2 Réhaussement boite de branchement : 1 + 3 Isolation phonique des aérations du poste de relevage par air comprimé - dans bati à construire - pompage au niveau du R1 pour évacuation de l'engorgement du reseau en période de crue	12 800	-		1
Réseau de collecte EP	Tranchée spécifique EP sous chaussée : 50 m Canalisation EP PVC Ø 200 et regards : 50 m Grille avaloir : 0 Branchement particulier EP : 1	3 500	-		
Réseau de transfert EU	Tranchée multi-réseaux sous chaussée : 0 m Tranchée multi-réseaux sous TN :0 m Canalisation AEP alimentation station d'épuration : 0 m				
Station d'épuration	Réhabilitation de la station d'épuration à moyen terme (5ans) Filière lit bacterien et géoassainissement : 680 EH : Emprise : identique à l'existante m² Chasse hydraulique lit bactérien forte charge clarificateur poste de recirculation des boues	100 000	Vidange décanteur digesteur tous les 6 mois energie poste de relevage Entretien 90 h/an	1500 500 2 000 4 000	2
	Filtre à sable : 680 m²	65 000			
	Amenée d'électricité	3 000			
	TOTAL H.T.	**184 300**		**4 000**	
	Etude et maîtrise d'œuvre	22 700			
	MONTANT TOTAL H.T.	**207 000**			

(1) : le remplacement du poste de relevage à air comprimé par un poste classique à pompes immergées est de l'ordre de 30 000 €HT

3.2 – VILLAGE D'ESPRADELS

3.2-1 Critères de choix

➢ ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Le mode d'assainissement du village d'Espradels est mixte. Le centre du village dispose d'un embryon de réseau pluvial où sont raccordées trois à quatre habitations (après fosse septique) rejetant dans une propriété privée. Une vingtaine d'habitations sont équipées d'assainissement individuel.
Le **maintien du mode d'assainissement mixte** est proposé afin de limiter le coût dû à l'extension des réseaux de collecte.
Une réfection complète du réseau est nécessaire. La réfection du réseau hors propriétés privées permet de raccorder huit habitations supplémentaires.
Un double réseau est préconisé permettant la **collecte séparative des eaux usées et eaux pluviales.**

➢ DISPOSITIF DE TRAITEMENT

⇒Charge à traiter en Equivalent Habitant (EH)

	HIVER	ETE	FUTURE
Population raccordée en EH	12 permanents	12 permanents 25 saisonniers	12 permanents 25 saisonniers 8 futurs
TOTAL	**12**	**37**	**45**

La variation de charge sera donc de 12 à 45 EH.

⇒Niveau de rejet

Les objectifs de qualité du Langouyrou et des ruisseaux affluents sont 1A (qualité excellente) ce qui implique le niveau de traitement le plus performant soit le niveau D4 (sur les paramètres carbonés). Il n'y a pas d'objectif baignade sur ces cours d'eau. Le niveau D4 peut être atteint par les procédés de géoassainissement. De plus la présence, 800 m en aval d'un captage d'eau potable sur le Langouyrou incite à favoriser un rejet dans le sol.

⇒Filière de traitement

A ce type de charge, avec un réseau séparatif et un niveau de traitement D4, la solution technique la plus adaptée est un dispositif par géoassainissement constitué :
- d'une fosse septique collective (dimensionnement 3 j temps de séjour)
- d'un dispositif de chasse hydraulique pour la répartition de l'effluent,
- d'un filtre à sable vertical (dimensionnement : 3 m²/EH).

Une étude de sol détaillée, à la parcelle, pourra réorienter le choix de l'épandage. En cas de bonne perméabilité du sol, un épandage sur sol en place peut être envisagé.
Le fonctionnement de ce dispositif sera totalement gravitaire (sans énergie).
Une vidange tous les 4 ans en moyenne est préconisée pour la fosse septique collective. Un suivi régulier des écoulements doit être réalisé une fois par semaine.

LUC
ASSAINISSEMENT PROJETE

Echelle: 1/1500e

LEGENDE

EQUIPEMENTS EXISTANTS

- Réseau Eau Usée séparatif, sens d'écoulement, diamètre 200
- Réseau Eau Usée tracé incertain
- Refoulement Eau Usée, fonte diamètre 80
- Habitation en assainissement autonome (détail voir questionnaire dans recueil des enquêtes assainissement autonome)
- Regard de visite, numéro de fiche regard

ASSAINISSEMENT PROJETE

La définition des travaux ponctuels à réaliser est précisée sur le plan par des textes en rouge

- Proposition de limite de zone d'assainissement collectif
- Secteurs proposés pour la réalisation de test à la fumée

HYDROGRAPHIE

- Fontaine communale
- Cours d'eau permanent
- Puits (eau)

CADASTRE

- Limite de commune

N.B.: Des constructions récentes ne figurant pas sur le plan cadastral ont été positionnées approximativement.

Réhabilitation de la station d'épuration à moyen terme (5ans), dans l'emprise actuelle, par double filière:
filière intensive pour 600 EH en haute saison
filière extensive pour 190 EH en basse saison

– réutilisation du dégrilleur et du décanteur digesteur existants
– création d'un lit bactérien forte charge avec poste de refoulement
– création d'un filtre à sable vertical servant de finition l'été et de traitement secondaire hors gel l'hiver

Regard à changer par regard monobloc

Regard à réhausser

Déconnection des eaux de source et ou de drain à réaliser par le propriétaire et évacuer dans le terrain

Regard à changer par regard monobloc

Boite de branchement à réhausser

Déconnection des eaux de source et ou de drain à réaliser par le propriétaire à évacuer dans le bassin de la parcelle D 910

Déconnection des eaux de source et ou de drain à réaliser par le propriétaire et à évacuer dans le réseau pluvial à proximité

Station d'épuration : infiltration percolation

Camping municipal

Commune de LUC

Section E

Béal

Valat du Chateau

Ravin du Mas

RD No 19

RN No 106

CR

Chemin de Service

Chemin de Service 6160

WC public

MAISON DE RETRAITE

MAIRIE

Puits (eau)

Puits

Refoulement de Pranlac

Réf : \2385M\PR2385M0A.DWG Juin 2004

PRANLAC

ASSAINISSEMENT PROJETE

Echelle: 1/2000e

Amélioration du fonctionnement du poste de refoulement :
– une amélioration des nuisances sonores est nécessaire par mise en place d'un bati sur les ventilations du poste
– concernant l'engorgement du réseau en période de crue, la mise en place d'une pompe vide cave au R1 permettrait d'évacuer les eaux diluées vers l'Allier à une cote supérieure au niveau de crue cinquantennale

Boite de branchement à réhausser

Boite de branchement à déplacer vers l'amont

Boite de branchement à réhausser

Boite de branchement à changer

Commune de LUC

Ruisseau du Bertail

R1 R2 R3 R4 R5 R6 R7 R8 R9 R10 R11 R12 R13 R14 R15 R16 R17 R18 R19 R20 R21 R22

LEGENDE

EQUIPEMENTS EXISTANTS

- Réseau Eau Usée séparatif, sens d'écoulement, diamètre 200
- Réseau Eau Usée tracé incertain
- Refoulement Eau Usée, fonte diamètre 80
- Habitation en assainissement autonome (détail voir questionnaire dans recueil des enquêtes assainissement autonome)
- 9 Regard de visite, numéro de fiche regard

ASSAINISSEMENT PROJETE

La définition des travaux ponctuels à realiser est préciser sur le plan par des textes en rouge

- Proposition de limite de zone d'assainissement collectif
- Secteurs proposés pour la réalisation de test à la fumée

HYDROGRAPHIE

- Fontaine communale
- Cours d'eau permanent
- Puits (eau)

CADASTRE

- Limite de commune

N.B.: Des constructions récentes ne figurant pas sur le plan cadastral ont été positionnées approximativement.

Réf : \2385M\PR2385MOA.DWG Juin 2004

3.1-2 ESTIMATIF DES TRAVAUX D'AMELIORATION EU ET EP DU BOURG ET PRANLAC

Infrastructure concernée	Nature des travaux	Coûts d'investissement en € HT	Fonctionnement	Coût de fonctionnement en €/an	Ordre de priorité
Réseau de collecte EU (1)	Tranchée multi-réseaux sous chaussée : - m Tranchée pour branchement sous TN : 15 m Canalisation EU PVC Ø 200 et regards de visite : - m Changement regard par regard monobloc : 2 Réhaussement regard : 1 Réfection boite de branchement particulier EU : 2 Réhaussement boite de branchement : 1 + 3 Isolation phonique des aérations du poste de relevage par air comprimé - dans bati à construire - pompage au niveau du R1 pour évacuation de l'engorgement du reseau en période de crue	12 800	-		1
Réseau de collecte EP	Tranchée spécifique EP sous chaussée : 50 m Canalisation EP PVC Ø 200 et regards : 50 m Grille avaloir : 0 Branchement particulier EP : 1	3 500	-		
Réseau de transfert EU	Tranchée multi-réseaux sous chaussée : 0 m Tranchée multi-réseaux sous TN :0 m Canalisation AEP alimentation station d'épuration : 0 m				
Station d'épuration	Réhabilitation de la station d'épuration à moyen terme (5ans) Filière lit bacterien et géoassainissement : 680 EH :				
	Emprise : identique à l'existante m²	100 000	Vidange décanteur digesteur tous les 6 mois energie poste de relevage Entretien 90 h/an	1500 500 2 000 4 000	2
	Chasse hydraulique lit bactérien forte charge clarificateur poste de recirculation des boues				
	Filtre à sable : 680 m²	65 000			
	Amenée d'électricité	3 000			
	TOTAL H.T.	**184 300**		**4 000**	
	Etude et maîtrise d'œuvre	22 700			
	MONTANT TOTAL H.T.	**207 000**			

(1) : le remplacement du poste de relevage à air comprimé par un poste classique à pompes immergées est de l'ordre de 30 000 €HT

3.2 – VILLAGE D'ESPRADELS

3.2-1 Critères de choix

➢ ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Le mode d'assainissement du village d'Espradels est mixte. Le centre du village dispose d'un embryon de réseau pluvial où sont raccordées trois à quatre habitations (après fosse septique) rejetant dans une propriété privée. Une vingtaine d'habitations sont équipées d'assainissement individuel.
Le **maintien du mode d'assainissement mixte** est proposé afin de limiter le coût dû à l'extension des réseaux de collecte.
Une réfection complète du réseau est nécessaire. La réfection du réseau hors propriétés privées permet de raccorder huit habitations supplémentaires.
Un double réseau est préconisé permettant la **collecte séparative des eaux usées et eaux pluviales.**

➢ DISPOSITIF DE TRAITEMENT

⇒Charge à traiter en Equivalent Habitant (EH)

	HIVER	ETE	FUTURE
Population raccordée en EH	12 permanents	12 permanents 25 saisonniers	12 permanents 25 saisonniers 8 futurs
TOTAL	**12**	**37**	**45**

La variation de charge sera donc de 12 à 45 EH.

⇒Niveau de rejet

Les objectifs de qualité du Langouyrou et des ruisseaux affluents sont 1A (qualité excellente) ce qui implique le niveau de traitement le plus performant soit le niveau D4 (sur les paramètres carbonés). Il n'y a pas d'objectif baignade sur ces cours d'eau. Le niveau D4 peut être atteint par les procédés de géoassainissement. De plus la présence, 800 m en aval d'un captage d'eau potable sur le Langouyrou incite à favoriser un rejet dans le sol.

⇒Filière de traitement

A ce type de charge, avec un réseau séparatif et un niveau de traitement D4, la solution technique la plus adaptée est un dispositif par géoassainissement constitué :

- d'une fosse septique collective (dimensionnement 3 j temps de séjour)
- d'un dispositif de chasse hydraulique pour la répartition de l'effluent,
- d'un filtre à sable vertical (dimensionnement : 3 m²/EH).

Une étude de sol détaillée, à la parcelle, pourra réorienter le choix de l'épandage. En cas de bonne perméabilité du sol, un épandage sur sol en place peut être envisagé.
Le fonctionnement de ce dispositif sera totalement gravitaire (sans énergie).
Une vidange tous les 4 ans en moyenne est préconisée pour la fosse septique collective. Un suivi régulier des écoulements doit être réalisé une fois par semaine.

ESPRADEL
ASSAINISSEMENT PROJETE

Echelle: 1/1500e

Commune de LUC

Section C

Zones d'implantation du dispositif de traitement par géoassainissement:
- *Fosse septique toutes eaux*
- *Filtre à sable*
- *Rejet dans le sol*
- *Emprise 500 m2*

fossé vers retenue d'eau artificielle

LEGENDE

ASSAINISSEMENT PROJETE
- Réseau Eau Usée séparatif, sens d'écoulement
- Réseau Eaux pluviales, sens d'écoulement
- Habitation raccordée à l'assainissement collectif
- Proposition de limite de zone d'assainissement collectif

EQUIPEMENTS EXISTANTS REPRIS
- Réseau Eau Pluviale, sens d'écoulement, diamètre

HYDROGRAPHIE
- Fontaine communale
- Puits (eau)
- Fossé

N.B.: Des constructions récentes ne figurant pas sur le plan cadastral ont été positionnées approximativement.

CABINET COUET 48000 MENDE
REF:/2385M/PJ2385MespA.dwg
Octobre 2003

3.2-2 ESTIMATIF DES TRAVAUX D'AMELIORATION EU ET EP D'ESPRADELS

Infrastructure concernée	Nature des travaux	Coûts d'investissement en € HT	Fonctionnement	Coût de fonctionnement en €/an	Ordre de priorité
Réseau de collecte EU	Tranchée multi-réseaux sous chaussée : 230 m Tranchée multi-réseaux sous TN : 80 m Canalisation EU PVC Ø 200 et regards de visite : 310 m Branchement particulier EU : 12	50 000	-		3
Réseau de collecte EP	Tranchée spécifique EP sous chaussée : 0 m Canalisation EP PVC Ø 300 et regards : 185 m Grille avaloir : 3 Branchement particulier EP : 0	15 000	-		
Réseau de transfert EU	Tranchée multi-réseaux sous chaussée : 0 m Tranchée multi-réseaux sous TN : 230 m Canalisation AEP alimentation station d'épuration : 230 m	20 000			
Station d'épuration	Filière géoassainissement : 45 EH : Emprise : 500 m² Fosse septique toutes eaux : 20 m³ Chasse hydraulique Filtre à sable : 135 m² Clôture	37 000	Vidange tous les 3 à 4 ans Entretien 50 h/an	500 €/an 1 000 €/an 1 500 €/an	
	TOTAL H.T.	**122 000**		**1 500**	
	Etude et maîtrise d'œuvre	18 000			
	MONTANT TOTAL H.T.	**140 000**			

4 - TABLEAU RECAPITULATIF DES PROJETS COLLECTIFS ET ORDRE DE PRIORITE

Commune	Villages	Population raccordée				Impact	Nuisance	Zonage d'assainissement et filière de traitement	Coût d'investissement y compris étude et maîtrise d'œuvre € HT	Coût de fonctionnement €/an	Ordre de priorité
		Permanent	Saisonnier	Future	Totale						
LUC	LUC	151	312	47	510	+ (hiver)		Assainissement collectif commun LUC- PRANLAC 680 EH par lit bactérien et géoassainissement	207 000	4 000	1
	PRANLAC	39	120	11	170						
	ESPRADELS	12	25	8	45			Assainissement collectif partiel de 4 EH par géoassainissement	140 000	1 500	2 à 3

SCHEMA DIRECTEUR ET ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

3ème PARTIE

- GENERALITES SUR L'ASSAINISSEMENT AUTONOME
- GESTION DE L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL
- NOTE SUR LES MATIERES DE VIDANGE

1 – DESCRIPTION DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

1.1 - PRINCIPE DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Le procédé d'assainissement autonome constitue, **lorsque les installations sont bien conçues et entretenues,** un excellent moyen d'épuration des eaux usées.

Le principe de l'assainissement autonome est le suivant :

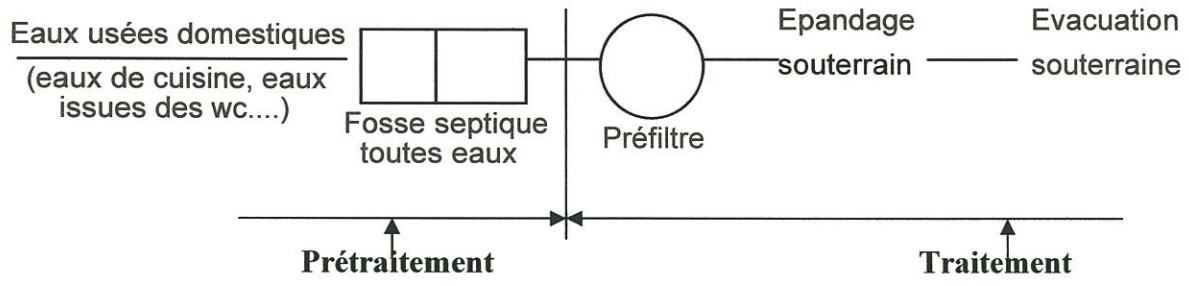
Prétraitement réalisé **par la fosse septique toutes eaux**	Epuration réalisée par **le sol**	Evacuation réalisée par **le sol**

La fosse septique assure un **prétraitement** de l'effluent en piégeant les éléments les plus lourds (traitement primaire). Ensuite le **traitement** se réalise dans les 50 premiers centimètres du sol sous l'action des bactéries aérobies en présence **d'oxygène** (traitement secondaire).

Une élimination de la pollution microbienne s'opère ensuite par filtration sur 2 à 3 m de profondeur (traitement tertiaire).

Le rejet d'un géoassainissement est diffus (infiltration dans le sol) donc d'un impact minimum sur le milieu.

Schéma d'une filière classique d'assainissement individuel :



Le dispositif de traitement comprend :

* **une fosse septique toutes eaux** qui sert à piéger les éléments les plus lourds. Les eaux pluviales ne doivent pas être dirigées vers la fosse car, lors des pluies, l'importante venue d'eau risquerait d'entraîner les dépôts de la fosse et de colmater les drains d'épandage situés en aval.

* **un préfiltre** permettant d'éviter un colmatage des drains lorsque la vidange de la fosse n'a pas été réalisée à temps.

* **un regard répartiteur** afin d'assurer une équi-répartition de l'effluent dans tous les drains.

* **des drains d'épandage** qui permettent de répartir l'effluent sur le sol. L'épuration est assurée par des bactéries aérobies (oxygène) qui éliminent les matières dissoutes. L'évacuation est ensuite réalisée par infiltration dans le sol.
* **des regards de contrôle** à l'extrémité des drains.

Selon les **caractéristiques du site** (topographie, nature du sol, présence d'eau), plusieurs techniques peuvent être mises en œuvre :

- tranchées sur sol en place,
- lit d'épandage (fouille unique emplie de sable pouvant être drainée pour assurer l'évacuation des effluents traités),
- tertre filtrant ou filtre à sable drainé.

Le **descriptif technique** de ces divers systèmes d'assainissement est détaillé dans le **DTU 64.1** diffusé par l'AFNOR.

L'emplacement du dispositif de traitement doit être situé **hors des zones destinées à la circulation et au stationnement de véhicules**, hors zones de stockage de charges lourdes et hors cultures ou plantations.

1.2 - DIMENSIONNEMENT DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT AUTONOME INDIVIDUELS

a) Fosse septique toutes eaux :

NOMBRE DE PIECES PRINCIPALES *	NOMBRE DE CHAMBRES	VOLUME MINIMAL (m^3)
jusqu'à 5	jusqu'à 3	3
6	4	4
7	5	5
>7	>5	+ 0,5 m^3/pièce principale supplémentaire.

** Nombre de chambre + 2*

b) Epandage souterrain :

La longueur des tranchées filtrantes est fonction de la **capacité d'infiltration** des eaux par le sol et dépend donc de la perméabilité du sol en place, déterminée par le **coefficient de perméabilité K.**

Le dimensionnement préconisé par la norme AFNOR est de **45 m minimum sur sol perméable** et de **60 à 90 m de drains sur sol peu perméable** (à tendance argileuse) pour les habitations individuelles.

En cas de contre-indications pour l'épandage souterrain, le traitement est réalisé sur **filtre à sable ou tertre d'infiltration**, d'une surface minimale de **20 m² par habitation**.

1.3 - DIMENSIONNEMENT DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT AUTONOME REGROUPES

a) Fosse septique toutes eaux :

Le **temps de séjour** minimum de l'effluent dans les fosses septiques toutes eaux doit être de **2 à 3 jours** ; la vitesse de décantation dans la fosse, lors du débit horaire de pointe, doit être inférieure à 0,7 m/h.

Sur la base d'un rejet par habitant et par jour de 150 litres, le volume total des fosses est : **Volume (en litre) = 2,5 x 150 x nombre d'habitants (permanents + temporaires).**

b) Epandage souterrain :

Le dimensionnement est fonction du coefficient de perméabilité du sol obtenu par les tests de perméabilité. Dans le cas d'un sol ayant une perméabilité moyenne à bonne, la surface d'infiltration nécessaire est de **10 m² par habitant** (ceci correspond à une tranchée de 10 mètres de long et 60 centimètres de large en considérant la participation des parois dans l'infiltration).

Pour les **filtres à sable et tertres filtrants**, la surface d'infiltration est de **3 m² par habitant**.

2 – METHODOLOGIE DES ETUDES DE SOLS

L'étude de sol a pour objectif de définir les **capacités du sol** pour le **traitement** et **l'évacuation** des eaux usées issues de systèmes d'assainissement autonome individuels ou regroupés.

L'aptitude des sols à l'assainissement autonome est établie à partir des **critères suivants** :

- **Perméabilité du sol** en place : celle-ci doit être comprise entre 15 et 500 mm/h pour que l'épandage souterrain soit réalisable. La perméabilité est mesurée par les tests de perméabilité (voir paragraphe suivant).
- **L'épaisseur du sol** perméable : celle-ci doit être supérieure à 1,5 m pour que l'épandage puisse être réalisé sans contrainte particulière.
- **Profondeur du substratum** (roche mère) ou d'un **horizon imperméable** (argile) : celle-ci doit être **supérieure à 1 m** pour que l'épandage souterrain soit réalisable. Entre 1 m et 2 m, cela entraîne des contraintes de dimensionnement et au-delà de 2 m, cela n'entraîne pas de contre-indications particulières à l'épandage souterrain.
- Présence d'une **nappe d'eau souterraine** (hydromorphie) : il ne doit pas y avoir d'hydromorphie **à moins de 1 m** de profondeur pour que l'épandage souterrain soit réalisable. L'hydromorphie entre 1 m et 1,5 m entraîne des contraintes de dimensionnement pour l'épandage souterrain. Au-delà de 1,5 m, cela n'entraîne pas de contre-indications particulières.

La **topographie** est également un **critère important** à prendre en compte dans l'implantation des systèmes d'assainissement autonome :

- Jusqu'à 5 %, la pente n'est pas une contrainte pour l'assainissement autonome.
- De 5 à 10 %, la contrainte d'implantation concerne l'espacement des drains (perpendiculairement à la pente) qui doit être fortement augmenté.
- de 10 à 15 %, l'épandage souterrain n'est pas conseillé, à moins de réaliser des travaux de terrassement permettant de réduire la pente du champ d'épandage.
- Au-delà de 15 %, l'épandage souterrain est fortement déconseillé.

Les **moyens mis en œuvre** pour réaliser l'étude de sol sont donc les suivants (à titre indicatif) :

- **Mesure des pentes** au clisimètre.
- **Sondages à la tarière** afin d'apprécier l'épaisseur de sol perméable et définir les zones de sols homogènes.
- **Tests de perméabilité** (par la méthode de Porcher, cf. paragraphe suivant) pour mesurer la perméabilité du sol en place.

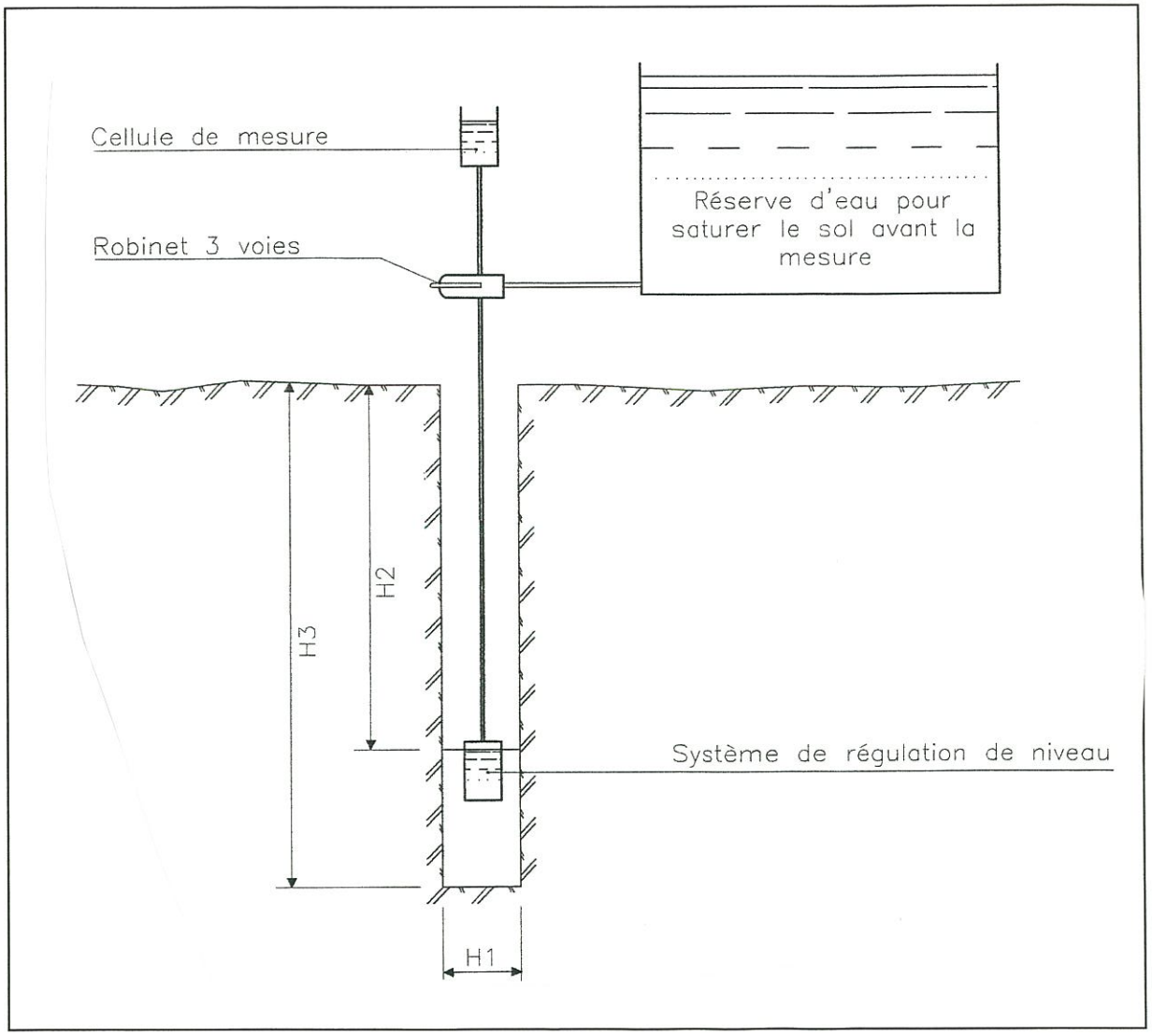
3 – PRINCIPE DES TESTS DE PERMEABILITE

La perméabilité du sol en place a été évaluée par réalisation de tests selon la méthode de PORCHER de **percolation à niveau constant**.

Le **coefficient de perméabilité K** (mm/h) est obtenu par la formule : $K = \frac{Q}{S}$

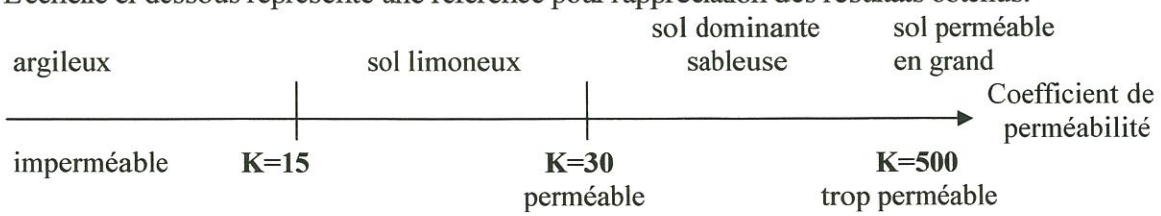
avec Q = débit d'eau absorbé par le trou,
S = surface mouillée.

Le schéma ci-après illustre la technique employée.



Une saturation préalable d'environ 4 heures est nécessaire.

L'échelle ci-dessous représente une référence pour l'appréciation des résultats obtenus.



4 – DEFINITION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Les études de sols permettent de classer les sols en **4 catégories** qui définissent chacune une zone d'aptitude des sols à l'assainissement autonome et le **système de traitement** correspondant.

Les quatre catégories de sol sont les suivantes :

⇒ Les **zones favorables** : ces zones correspondent à des sols de bonne perméabilité (K compris entre 30 et 500 mm/h) sans contre-indication dans les 2 premiers mètres de sol, favorables à l'assainissement sur sol en place.

Le traitement des effluents peut être réalisé par épandage souterrain par **45 m de drains** par habitation individuelle (avec 15 m de drains supplémentaires/pièce principale au delà de 5 pièces).

Emprise totale : 200 m² (compte tenu des distances à respecter : 3 m/clôture, 3 m/arbre).

⇒ Les **zones moyennement favorables** : ces zones correspondent à des sols peu ou moyennement perméables (K compris entre 15 et 40 mm/h) ou à des contraintes de sol (substratum, hydromorphie ou horizon argileux) sous-jacentes entre 1 m et 1,5 m de profondeur.

Le traitement des effluents peut être réalisé par épandage souterrain, mais avec **60 à 90 m de drains** par habitation individuelle (avec 20 à 30 m de drains supplémentaires/pièce principale au delà de 5 pièces).

Emprise totale : 300 m² (compte tenu des distances à respecter : 3 m/clôture, 3 m/arbre).

⇒ Les **zones peu favorables** : ces zones correspondent à des sols très peu perméables (K inférieur à 15 mm/h) ou à des contraintes de sols (substratum, hydromorphie ou horizon argileux) sous-jacentes à moins de 1 m de profondeur.

Les zones peu favorables sont également celles **des milieux karstiques** présentant des perméabilités trop fortes (K supérieur à 500 mm/h) ne permettant pas un traitement des effluents.

Le traitement des effluents doit se faire sur **sol reconstitué** (lit de sable), **la surface d'infiltration** doit être d'au-moins **25 m²** par habitation individuelle (avec 5 m² supplémentaires/pièce principale au delà de 5 pièces).

Emprise totale : 100 m² (compte tenu des distances à respecter : 3 m/clôture, 3 m/arbre).

L'évacuation des eaux traitées dépend du système de traitement employé :

- en cas de substratum ou d'horizon argileux imperméable à faible profondeur (50 cm à 1 m), le système de traitement doit être un **filtre à sable drainé** nécessitant un exutoire pour les eaux traitées,
- en cas d'hydromorphie à faible profondeur (entre 1 m et 1,5 m) et en cas de perméabilité en grand (K supérieur à 500 mm/h), le système de traitement devra être **un filtre à sable non drainé**, système par lequel les effluents traités sont évacués sur le sous-sol naturel,
- en cas de substratum, d'hydromorphie ou d'argile imperméable à très faible profondeur (moins de 50 cm) ou en cas d'absence d'exutoire naturel, le système de traitement devra être **un tertre d'infiltration**, système de traitement hors sol avec évacuation des eaux traitées dans la couche superficielle du sol.

⇒ Les **zones défavorables** : ces zones correspondent à des secteurs où la réalisation de filière d'assainissement autonome est fortement déconseillée en raison :

- des fortes pentes, supérieures à 15 %,
- des risques d'inondabilité,
- de sols gorgés d'eau en surface,
- de l'absence d'exutoire pour les dispositifs drainés.

Des systèmes d'épuration individuels plus compacts et mécanisés peuvent alors être préconisés, si cela est possible, (microstation, poste de relevage pour évacuation rejets) mais l'assainissement de ces secteurs relève généralement d'un mode d'assainissement collectif.

N.B. : La **conception et la réalisation** de ces systèmes d'assainissement autonome doivent répondre aux exigences de la **norme AFNOR DTU 64.1**.

La **loi sur l'eau** du 3 janvier 92 donne obligation aux communes d'assurer le **contrôle de conception et de réalisation et d'entretien** des systèmes d'assainissement autonome.

Les **différents systèmes de traitement** utilisés pour les assainissements autonomes et répondant à la norme AFNOR DTU 64.1 sont classés en **7 fiches de travaux** répondant chacune à un type de sol différents pour lequel la meilleure solution de traitement est préconisée. Ces fiches de travaux sont regroupées en annexe du rapport final suivant le dénomination suivante :

- **Fiche Sol Type 1** : Tranchées d'infiltration de 45 m
- **Fiche Sol Type 2** : Tranchées d'infiltration de 60 m
- **Fiche Sol Type 3** : Tranchées d'infiltration de 90 m
- **Fiche Sol Type 4** : Lit d'épandage
- **Fiche Sol Type 5** : Filtre à sable non drainé
- **Fiche Sol Type 6** : Filtre à sable drainé
- **Fiche Sol Type 7** : Tertre d'infiltration

5 – GESTION DE L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

5.1 – DISPOSITIONS REGLEMENTAIRES

La **loi sur l'eau du 3 janvier 1992** a instauré pour les communes **l'obligation** de prendre en charge les **dépenses de contrôle** des systèmes d'assainissement non collectif et **leur laisse la possibilité de prendre en charge les dépenses d'entretien** de ces systèmes.

L'institution d'un **service public d'assainissement non collectif** est prévue dans le cadre de cette loi.

Les modalités d'application du contrôle de fonctionnement ont été définies précisément par **l'arrêté du 6 mai 1996** et la **circulaire du 22 mai 1997**. Le contrôle technique doit être assuré sur l'ensemble du territoire avant le 31 décembre 2005.

⇒ **Le contrôle technique (obligatoire)** des assainissements autonomes pris en charge par la commune intervient à plusieurs niveaux :

- **Contrôle de conception des installations nouvelles** : il intervient lors de la demande de permis de construire pour vérifier le choix de la filière d'assainissement.
- **Contrôle de réalisation des installations nouvelles :** il concerne la conformité des ouvrages d'assainissement avec les règles fixées par le DTU 64.1 et autres normes en vigueur. Lors de la réalisation, ce contrôle doit donc être effectué avant recouvrement de l'épandage.
- **Contrôle du bon entretien des installations existantes**
  - * la vérification de la réalisation périodique des vidanges.
- **Contrôle périodique de fonctionnement des installations existantes,** les indicateurs de fonctionnement à vérifier sont les suivants :
  - * état des ouvrages, ventilation et accessibilité,
  - * écoulement des effluents jusqu'au dispositif épuratoire,
  - * l'accumulation normale des boues à l'intérieur des fosses septiques,

  N.B. : aucune fréquence n'est mentionnée dans la circulaire du 22 mai 1997. Une fréquence de visite correspondant à la périodicité des vidanges est conseillée,
- En outre, des **contrôles occasionnels** peuvent être effectués en cas de nuisances constatées par le voisinage.

L'accès aux propriétés privées des agents des services d'assainissement est autorisé par la loi pour assurer le contrôle et éventuellement l'entretien des installations d'assainissement autonome.

En l'état actuel des textes réglementaires, **le financement** des dépenses de contrôle doit être assuré par des **redevances d'assainissement non collectif** recouvrées dans le cadre de la facturation du prix de l'eau potable.

⇒ En ce qui concerne **l'entretien** des ouvrages, cette prestation (**facultative**) peut être proposée aux usagers dans le cadre d'une **convention** ou d'un **règlement communal** (ou intercommunal) d'assainissement non collectif. L'adhésion des usagers à ces services ne peut être rendue obligatoire.

Ces conventions passées entre la commune et les propriétaires des assainissements individuels doivent permettre :

- de vérifier la **conformité des installations**,
- de surveiller périodiquement **l'accumulation des boues** dans la fosse,
- de programmer et d'organiser la **vidange des fosses** septiques,

Ces prestations d'entretien pourront être financées, comme les dépenses de contrôle, par **les redevances d'assainissement non collectif** assises sur le **volume d'eau consommée** pouvant comporter une part fixe, comme dans le cas de l'assainissement collectif.

5.2 – COUT DE LA GESTION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

5.2-1 CONTROLE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (obligatoire)

➢ **Contrôle de conception et de réalisation des installations nouvelles**

Le **contrôle de conception** peut être effectué à partir des documents réalisés dans le cadre du zonage d'assainissement (carte d'aptitude des sols, fiche filière par type de sol) qui permettent une comparaison rapide entre la filière pressentie au niveau du permis de construire et la **filière de traitement préconisée par l'étude de zonage**.

Le **contrôle de réalisation nécessite une visite sur site** pour vérifier la conformité de la réalisation des travaux. Cette visite peut être réalisée par un agent du service d'assainissement ou par un mandataire privé.

Le coût de cette prestation (d'une demi-journée minimum) est évalué **à 200 €/installation** et devra être perçue de manière forfaitaire (comme pour une taxe de branchement) à l'issue de la visite. Son montant est fixé par délibération du conseil municipal.

➢ **Contrôle du fonctionnement et de l'entretien des installations existantes**

Nous préconisons pour le **contrôle technique** assuré par un agent du service d'assainissement non collectif (ou par un mandataire privé) une visite tous les 2 ans en moyenne de chaque installation pour effectuer le contrôle des indicateurs de fonctionnement suivants :

- état des ouvrages, ventilation et accessibilité,
- écoulement des effluents jusqu'au dispositif épuratoire,
- l'accumulation normale des boues à l'intérieur des fosses septiques,
- la vérification de la réalisation périodique des vidanges.

Ces visites d'installation individuelle, d'une durée d'une heure en moyenne, effectuées tous les deux ans en moyenne, auxquelles s'ajoutent les frais de déplacement, ont un coût (comprenant les frais de déplacement), d'environ **20 €/an/installation**.

Cette somme pourra être perçue sous la forme d'une **redevance d'assainissement non collectif** recouvrée dans le cadre de la facturation du prix de l'eau potable, applicable à tous les usagers de l'assainissement non collectif si un tel service public d'assainissement autonome est mis en place.

N.B. : Les modalités pratiques du contrôle ne sont pas clairement précisées dans la loi.
Nous proposons ici une interprétation des textes. Une étude juridique serait nécessaire pour apprécier si un contrôle par simple suivi des certificats de vidange envoyés par les particuliers suffit.

5.2-2 REALISATION DE L'ENTRETIEN (facultatif)

Les **dépenses d'entretien** concernent la **vidange périodique** des fosses septiques (tous les 4 ans en moyenne pour une habitation occupée en permanence). Ce service peut être pris en charge par la commune en cas de convention passée avec les usagers.

Les opérations de vidange coûtent en moyenne **120 €/fosse septique**, auxquels s'ajoutent les frais **d'élimination des matières de vidange** d'environ **40 €/fosse septique.**

Soit un coût total de **180 €/fosse septique** tous les 4 ans en moyenne, soit **45 €/an/installation pour l'entretien**. Ces prestations peuvent être proposées aux usagers dans le cadre d'une **convention** ou d'un **règlement communal** (ou intercommunal) d'assainissement non collectif. L'adhésion des usagers à ces services ne peut être rendue obligatoire.
Ces prestations d'entretien pourront être financées, comme les dépenses de contrôle, par **les redevances d'assainissement non collectif** assises sur le **volume d'eau consommée** pouvant comporter une part fixe, comme dans le cas de l'assainissement collectif.

5.2-3 FINANCEMENT DE LA GESTION COMMUNALE DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Différentes possibilités de gestion de l'assainissement non collectif sont donc envisageables pour les communes, dont les missions et les coûts prévisionnels peuvent être estimés tel que décrits ci-après :

1) **Service d'assainissement non collectif assurant le contrôle technique obligatoire** approfondi et régulier avec une fréquence de 2 ans, de toutes les installations d'assainissement autonome existantes de la commune. Son coût est le suivant :
   - Habitations neuves : **taxe forfaitaire de 200 €** par installation neuve contrôlée.
   - Habitations existantes : **redevance d'assainissement non collectif de 20 €/an/installation** pour financer le contrôle de fonctionnement exercé sur site par un agent du service d'assainissement

   La mise en place d'un tel service de contrôle nécessite un personnel qualifié, qui peut être un employé communal ayant reçu une formation spécifique en assainissement autonome

2) **Service d'assainissement non collectif assurant le contrôle et l'entretien** des installations autonome sur la base d'une convention signée entre les usagers et la commune.

   Les coûts de ce mode de gestion seraient les suivants :

   - Habitations neuves : **taxe forfaitaire de 200 €** par installation neuve contrôlée.

- Habitations existantes : redevance d'assainissement non collectif de **65 €/an / installation** pour financer le contrôle de fonctionnement et l'entretien des installations (c'est à dire la vidange des fosses septiques).

Ce mode de **gestion de l'assainissement non collectif** peut être assuré par un employé communal formé aux techniques de l'assainissement autonome. Les opérations de vidange peuvent être réalisées par des entreprises spécialisées dans le cadre d'opérations regroupées permettant de réduire les coûts de vidange.

Dans le cas d'une **gestion assurée par un agent du service d'assainissement non collectif**, spécialisé en assainissement autonome et disposant éventuellement de moyens de curage (hydrocureuse), la rentabilité d'un tel service de gestion, pour un emploi à plein temps, peut être obtenue à partir de **400 installations à gérer**, cela implique donc un **regroupement de plusieurs communes** dans le cadre d'une communauté de communes ou d'un SIVOM.

6 – NOTE SUR LES MATIERES DE VIDANGE ET LES BOUES DE STATION D'EPURATION

La mise en place de dispositifs de dépollution permet d'extraire des eaux usées la majorité de la pollution organique contenue qui est concentrée (en partie) dans les "**matières de vidange**" pour les dispositifs de traitement individuel, ou "**les boues**" pour les stations d'épuration collective.

L'élimination de "ces déchets" de l'épuration des eaux usées constitue alors le **terme du traitement**.

6.1 – ESTIMATIF DES QUANTITES PRODUITES SUR LA COMMUNE DE LUC

Concernant la commune de Luc, le type de déchets à éliminer comprend les matières de

vidange des fosses septiques individuelles, et les boues de la station d'épuration du bourg.

- Actuellement, la commune compte environ 130 habitations équipées d'assainissement individuel.

  Dans l'hypothèse où 95 % des installations disposent au minimum d'une fosse septique, les vidanges concerneraient alors 125 installations.

  La vidange consiste à éliminer **seulement les boues accumulées** soit environ la moitié du volume de la fosse (si des vidanges régulières sont respectées) soit un volume total sur la commune de :

  125 installations x 1.5 m^3/fosse = 187 m^3

  Les vidanges intervenant tous les trois, quatre ans, la moyenne annuelle est de :

  45/3.5 = 53 m^3/an

- L'estimatif de la production de boues de la nouvelle station d'épuration du bourg pour 680EH est le suivant :

  Les boues issues du décanteur digesteur proviennent de la décantation primaire et de la recirculation des boues décantées au fond du clarificateur.
  Le dimensionnement retenu dans ce cas est de 120 l/EH pour 6 mois.
  Soit pour Luc une production annuelle de :
  - pour 190EH permanents : 190 x 20 l/EH/mois x 12 = 46 m^3
  - pour 490EH saisonniers – futur (4 mois/an) : 250 x 20 l/EH/mois x 4 = 40 m^3

  86 m^3/an

6.2 – ELIMINATION DES BOUES ET DES MATIERES DE VIDANGE

- Concernant les matières de vidange deux modes d'élimination sont envisageables :
  - l'épandage agricole,
  - le dépotage en station d'épuration conçu pour le réservoir

Les installations individuelles n'étant pas équipées de dégrillage avant la fosse septique, des déchets solides (serviettes hygiéniques, etc.) peuvent se trouver dans les matières de vidange ce qui pénalise la filière par épandage agricole. D'autre part, l'intérêt agronomique des matières de vidange est faible.
Le **dépotage en station** d'épuration est **préférable.**

- Concernant les boues de la station d'épuration issues des décantations primaire et secondaire ayant un intérêt agronomique trois filières peuvent être envisagées dans le contexte local :
  - l'épandage agricole en boues liquide ou pâteuse nécessitant la mise en place d'un plan d'épandage,
  - le dépotage en station d'épuration conçu pour les recevoir (boue liquide),
  - l'élimination par maturation biologique avec les déchets ménagers du centre des déchets de Mende (boue pâteuse siccité 15 %).

- Concernant la station de Luc seules les filières en boue liquide sont envisageables. La filière agricole est à privilégier, en cas de difficulté un dépotage de la station de Langogne est envisageable conformément au plan départemental des déchets.

6.2-1 EPANDAGE AGRICOLE

Le décret du 8 décembre 1997 et l'arrêté du 8 janvier 1998 fixent les prescriptions techniques applicables aux épandages de boues de station d'épuration dont la mise en décharge sera interdite à partir 2002.

Les boues de stations d'épuration ou de lagunages, ainsi que les matières de vidange (considérées comme des boues de station d'épuration non collectives) sont désormais qualifiées de déchet, dont l'élimination par l'application du nouveau décret incombe aux producteurs de boues, c'est à dire les exploitants des unités de collecte et de traitement.

Dans le cas des matières de vidange, l'application des dispositions du décret est assumée par l'entreprise de vidange ou par la commune dans le cas d'une gestion communale des assainissements autonomes ou d'une prise en charge des vidanges par la commune.

Selon les prescriptions du nouveau décret, l'épandage des boues de station d'épuration et de matières de vidange nécessite un plan d'épandage comprenant une étude préalable détaillant les contraintes du milieu naturel, les parcelles prévues pour l'épandage et l'aptitude des sols à recevoir ces boues.

Une surveillance de la qualité des boues et des champs d'épandage est également prévue par la tenue d'un registre indiquant notamment la provenance et l'origine des boues, les dates d'épandage, les quantités épandues, les parcelles réceptrices avec les cultures pratiquées et les résultats des analyses pratiquées sur les sols et les boues.

Le traitement **des matières de vidange, avant l'épandage**, n'est pas obligatoire **si ces boues sont** enfouies dans le sol immédiatement après l'épandage.

Dispositions techniques relatives à l'épandage des boues

Les périodes d'épandage et les quantités épandues doivent être adaptées de manière à ce que :
- la capacité d'absorption des sols ne soit pas dépassée, compte tenu des autres apports de substances épandues et des besoins des cultures,
- ni la stagnation prolongée sur les sols, ni le ruissellement en dehors de parcelles d'épandage, ni une percolation rapide ne puissent se produire.

L'épandage est interdit :
- pendant les périodes où le sol est pris en masse par le gel ou abondamment enneigé, exception faite des boues solides,
- pendant les périodes de forte pluviosité,
- en dehors des terres régulièrement travaillées et des prairies normalement exploitées,
- sur les terrains en forte pente, dans des conditions qui entraîneraient leur ruissellement hors du champ d'épandage,
- à l'aide de dispositifs d'aérodispersion qui produisent des brouillards fins.

Des distances minimales doivent être respectées par rapport :

- aux berges des cours d'eau, aux lieux de baignade, aux piscicultures et zones conchylicoles, aux points de prélèvements d'eau et des terrains affectés par des phénomènes karstiques, de manière à préserver la qualité des eaux souterraines et superficielles,
- des habitations et établissements recevant du public, de manière à protéger la salubrité publique et limiter les nuisances olfactives.

L'arrêté du 8 janvier 1998 fixe les règles d'épandage à respecter notamment les quantités d'application des boues dans le sol et les distances par rapport aux activités à protéger.

Les doses appliquées doivent respecter les 3 conditions suivantes :

a) Elles sont calculées sur une période appropriée par rapport au niveau de fertilité des sols et aux besoins nutritionnels des plantes en éléments fertilisants, notamment le phosphore et l'azote, en tenant compte des autres substances épandues.

b) Elles sont compatibles avec les mesures prises au titre du décret du 4 mars 1996 (relatif aux programmes d'action à mettre en œuvre en vue de la protection des eaux contre la pollution par des nitrates d'origine agricole).

c) Elles sont, en tout état de cause, au plus égale à 3 kilogrammes de matière sèche par mètre carré, sur une période de dix ans.

Les distances d'isolement et des délais de réalisation sont les suivants :

NATURE DES ACTIVITES A PROTEGER	DISTANCE D'ISOLEMENT MINIMALE	DOMAINE D'APPLICATION
Puits, forages, sources, aqueducs transitant des eaux destinées à la consommation humaine en écoulement libre, installations souterraines ou semi-enterrées utilisées pour le stockage des eaux, que ces dernières soient utilisées pour l'alimentation en eau potable ou pour l'arrosage des cultures maraîchères.	35 mètres	Tous types de boues, pente du terrain inférieure à 7 %
	100 mètres	Tous types de boues, pente du terrain supérieure à 7 %
Cours d'eau et plans d'eau	35 mètres des berges	Cas général, à l'exception des cas ci-dessous.
	200 mètres des berges	Boues non stabilisées ou non solides et pente du terrain supérieure à 7 %
	100 mètres des berges	Boues solides et stabilisées et pente du terrain supérieure à 7 %
	5 mètres des berges	Boues stabilisées et enfouies dans le sol immédiatement après l'épandage, pente du terrain inférieure à 7 %
Immeubles habités ou habituellement occupés par des tiers, zones de loisirs ou établissements recevant du public	100 mètres Sans objet	Cas général, à l'exception des cas ci-dessous. Boues hygiénisées, boues stabilisées et enfouies dans le sol immédiatement après l'épandage
Zones conchylicoles	500 mètres	Toutes boues sauf boues hygiénisées et sauf dérogation liée à la topographie
	DELAI MINIMUM	
Herbages ou cultures fourragères	Six semaines avant la remise à l'herbe des animaux ou de la récolte des cultures fourragères. Trois semaines avant la remise à l'herbe des animaux ou de la récolte des cultures fourragères	Cas général, sauf boues hygiénisées Boues hygiénisées
Terrains affectés à des cultures maraîchères et fruitières à l'exception des cultures d'arbres fruitiers	Pas d'épandage pendant la période de végétation	Tous types de boues
Terrains destinés ou affectés à des cultures maraîchères ou fruitières, en contact direct avec les sols ou susceptibles d'être consommées à l'état cru	Dix-huit mois avant la récolte, et pendant la récolte elle-même Dix mois avant la récolte, et pendant la récolte elle-même	Cas général, sauf boues hygiénisées Boues hygiénisées

L'épandage agricole des boues et des matières de vidange en particulier, selon les prescriptions du décret du 8 décembre 1997 est un **mode d'élimination** relativement **économique** pour les petites communes.

Cependant l'épandage des matières de vidange n'est réalisable que sur les **terres labourables** car l'enfouissement doit être immédiat et il nécessite une surveillance au moment de la vidange car ces boues doivent être **exemptes d'éléments grossiers.**

La dose généralement admise est de 30 m^3 de boues/ha/an.

Pour la commune de Luc, la surface de terres labourables peut être évaluée à 5 ha pour l'élimination de la quantité annuelle des boues et matières de vidange produites, en situation future.

Ce mode d'élimination nécessitera que des conventions soient passées avec les agriculteurs de la commune et qu'une **indemnisation** soit éventuellement prévue pour compenser le travail demandé aux agriculteurs.

6.2-2 DEPOTAGE EN STATION D'EPURATION DES MATIERES DE VIDANGE

Le **dépotage en station d'épuration** est une filière d'élimination qui peut être intéressante financièrement à condition d'avoir une station d'épuration dans un rayon d'action limité à 20 kilomètres. Au-delà les frais de transport rendent ces opérations prohibitives.

L'injection des matières de vidange peut être réalisée directement après dégrillage dans les stations d'épuration de capacité nominale supérieure à 10 000 EH équipées d'ouvrages permettant un stockage et une injection à faible dose pendant les heures creuses (la nuit) à raison de 12 à 20 m^3/j et sans dépasser 20 % de la charge reçue.

Dans des stations d'épuration de **faible capacité nominale** une injection de 10 % de la charge reçue est acceptable.

A proximité de Luc, la station d'épuration ayant la capacité de recevoir ce type d'effluent est la station d'épuration de Langogne où un site de dépotage est prévu à cet effet (distance $\approx$ 15 km, taux d'admission des matières de vidange en cours de discussion de l'ordre de 25 € HT/m^3).

6.2-3 CONCLUSION

Les solutions concernant les déchets d'épuration issues de la commune de Luc sont :

- Pour les **matières de vidanges des fosses septiques individuelles** 2 destinations peuvent être envisagées :
  - L'épandage agricole
  - Le dépotage sur la station de Langogne

- Pour les boues de la station d'épuration de Luc
  - Dépotage de boue liquide à la station de Langogne au niveau de la filière boue.

octeha
TERRITOIRES - HABITAT - AMÉNAGEMENT
31 avenue de La Gineste
12000 Rodez

Tel: 05 65 73 65 76
contact@octeha.fr
www.octeha.fr

PREFECTURE DE LA LOZERE

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU

Haut-Allier Margeride

Communauté de Communes du Haut Allier Margeride

P.L.U.i

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

Révision du PLUi

Arrêtée le :

14 mai 2025

Approuvée le :

29 janvier 2026

Modifications - Révisions - Mises à jour

VISA
Date : 30 janvier 2026

Le Président,
Francis CHABALIER

Réseau d'assainissement Naussac-Fontanes

6.3.2.7

DEPARTEMENT DE LA LOZERE

Commune de NAUSSAC

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

ENQUETE PUBLIQUE

NOTICE EXPLICATIVE

Cabinet COUET
Géomètres-Experts Associés
Unité **E**au & **A**ssainissement
20, allée des Soupirs
48000 MENDE

Tél : 04 66 49 22 83
Fax : 04 66 49 25 93

D 2059M
Juillet 2003

SOMMAIRE

1 – RESUME DE L'OPERATION 3

2 – LES MODES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF/NON COLLECTIF ET LEURS IMPLICATIONS 4

3 – PROJET DE ZONAGE 5

4 – DETAIL DU PROJET DE ZONAGE 6

4.1 – ASSAINISSEMENT COLLECTIF 6
4.1-1 Assainissement collectif existant 6
4.1-2 Assainissement collectif projeté 6

4.2 – ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 7
4.2-1 Choix d'une filière d'assainissement autonome 7
4.2-2 Contrôle de l'assainissement non collectif 8

5 – TABLEAU RECAPITULATIF DES PROJETS D'AMELIORATION DE L'ASSAINISSEMENT ET ORDRE DE PRIORITE 9

ANNEXES :

- Annexe 1 : Rappel réglementaire
- Annexe 2 : Filières d'assainissement autonome en fonction du type de sol (fiche sol type 1 à 7)
- Annexe 3 : Plans des zones d'assainissement collectif
- Annexe 4 : Détail de la répartition des coûts du projet commun Naussac – Fontanes - Auroux

1 – RESUME DE L'OPERATION

Afin d'orienter au mieux sa politique en matière d'assainissement et d'établir le **zonage d'assainissement** tel que prévu par l'article 35 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, la commune de NAUSSAC a souhaité réaliser, par l'intermédiaire du SIAEP de la Clamouse, une étude de schéma communal d'assainissement sur l'ensemble de son territoire.

Cette étude a été réalisée par le Cabinet COUET en 2002. Les principaux objectifs de l'étude étaient les suivants :

- Etablir un **diagnostic et un état des lieux** des équipements d'assainissement existants et recenser les problèmes de pollution susceptibles d'avoir un impact sur le milieu récepteur.
- Proposer les **solutions techniques** les mieux adaptées pour l'amélioration du traitement des eaux résiduaires de la commune, selon un programme hiérarchisé de travaux visant à préserver ou améliorer la qualité des milieux récepteurs.
- Etudier **des solutions d'assainissement**, délimitant les zones d'assainissement collectif (réseau public d'assainissement + station d'épuration) et les zones d'assainissement non collectif (assainissement autonome regroupé ou individuel).

Ces investigations ont donné lieu à un **rapport d'étude** présentant les différentes solutions d'assainissement, avec leurs coûts d'investissement et de fonctionnement.

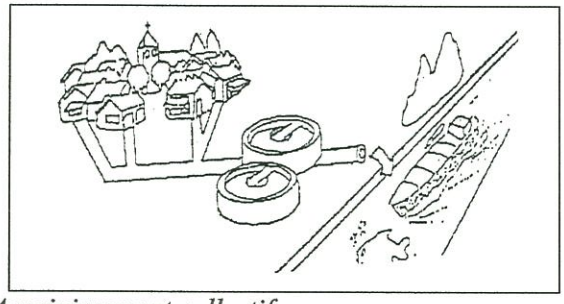
Ce document a permis à la commune de définir les modes d'assainissement qu'elle souhaite mettre en œuvre sur l'ensemble de son territoire et son projet de **zonage d'assainissement** qui doit être soumis à **enquête publique**.

2 – LES MODES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF / NON COLLECTIF ET LEURS IMPLICATIONS

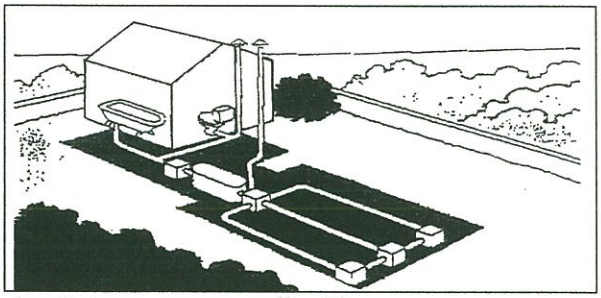
La loi sur l'eau prévoit **2 modes d'assainissement distincts** pour assurer l'épuration des eaux usées :

1. **l'assainissement collectif** : c'est le mode d'assainissement constitué par un réseau public de collecte et de transport des eaux usées vers un ouvrage d'épuration. Les investissements et coûts de fonctionnement sont à la charge de la collectivité et sont financés par une **redevance d'assainissement collectif** perçue auprès **des particuliers raccordés ou raccordables** au réseau d'assainissement.
   L'établissement d'une zone d'assainissement collectif **n'engage pas la commune sur un délai de réalisation** des travaux d'assainissement.

2. **l'assainissement non collectif** : il s'agit de l'ensemble des filières de traitement qui permettent d'épurer les eaux usées d'une habitation individuelle, en principe sur la parcelle portant l'habitation, sans transport des eaux usées. **L'investissement et l'entretien sont à la charge du particulier**. La collectivité doit mettre en place un service de surveillance de la conformité et de l'entretien des installations, service financé par une redevance d'assainissement non collectif minime.



Assainissement collectif



Assainissement non collectif

L'application de ces 2 modes d'assainissement sur le territoire communal est déterminée par le **zonage d'assainissement** qui, après enquête publique et approbation définitive par le conseil municipal est un document opposable au tiers qui fait partie des annexes sanitaires du PLU (Plan Local d'Urbanisme).

Pour les usagers, le zonage d'assainissement se traduit par :

1) **En zone d'assainissement collectif** :
   - **L'obligation de se raccorder au réseau public d'assainissement** (dans un délai de 2 ans) dans les conditions fixées par le règlement d'assainissement, dès que la zone d'assainissement collectif est desservie par le réseau d'assainissement.
     L'obligation de raccordement s'applique à l'ensemble des habitations situées en zone collective, que le raccordement soit gravitaire ou par pompage (à la charge du particulier).
     Des prolongations de délais de raccordement peuvent être obtenus sous certaines conditions.

- **Le paiement d'une redevance d'assainissement collectif** pour participer aux frais d'investissement et de fonctionnement des ouvrages (réseau de collecte et station d'épuration). Le paiement de la redevance est obligatoire après le délai de 2 ans, même si le raccordement n'est pas encore réalisé.

N.B. : Dans les **zones d'assainissement collectif non équipées, l'assainissement reste autonome** dans l'attente de la desserte par le réseau d'assainissement. Toute nouvelle habitation doit s'équiper d'un assainissement autonome conforme à la réglementation et à l'aptitude des sols.

2) **En zone d'assainissement non collectif** :
   - **La prise en charge des frais d'investissement et d'entretien** du dispositif d'assainissement individuel avec **obligation de le maintenir en bon état de fonctionnement** pour préserver la qualité du milieu récepteur et la salubrité publique.
   - Le **paiement d'une redevance d'assainissement non collectif (minime)** pour le service de contrôle assuré par la mairie.

Les communes sont tenues d'assurer un contrôle des assainissements autonomes afin de garantir la préservation des milieux récepteurs et la salubrité publique. En application de la circulaire du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif, des **mises en demeure de réaliser des travaux de mise en conformité** peuvent être appliquées à certaines installations ne respectant pas les principes généraux des textes réglementaires suivants :
   - **Article 26 du décret du 3 juin 1994** précisant l'obligation pour les systèmes d'assainissement de **préserver la qualité des eaux superficielles et souterraines.**
   - **Article L1 du code de la Santé Publique** relatif aux **risques d'insalubrité** engendrés par les systèmes d'assainissement.

3 - PROJET DE ZONAGE

Par décision du conseil municipal, la commune de NAUSSAC a retenu le **choix de zonage** suivant :

- **Assainissement collectif** pour : Naussac, les Pascals et la Rougeïre et une partie des villages de Pomeyrols et du Mazel.
- **Assainissement non collectif** pour : la Valette et les habitations à l'écart des villages précédents.

Le choix de zonage délimite donc **5 zones distinctes d'assainissement collectif** sur la commune de NAUSSAC dont les périmètres sont ceux indiqués sur les plans de zonage ci-joint *(cf. plans de zonage parcellaire en annexe 3)*.

L'établissement d'une zone d'assainissement collectif **n'engage pas la commune sur un délai de réalisation** des travaux d'assainissement.

La commune ne souhaite pas prendre en charge les travaux d'amélioration de l'assainissement individuel conformément aux dispositions de la Loi sur l'Eau.

4 – DETAIL DU PROJET DE ZONAGE

(voir annexe 3 – plans des zones d'assainissement collectif)

4.1 – ASSAINISSEMENT COLLECTIF

4.1-1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT

➢ **Naussac** :

Le bourg dispose d'un réseau de collecte séparatif (collecte séparée des eaux usées domestiques et des eaux de pluie) raccordé à la station d'épuration de Langogne.
Sur l'emprise du territoire communal de Naussac, ce réseau présente un fonctionnement correct.

La **zone d'assainissement collectif** projetée comprend les **secteurs actuellement collectés** par les réseaux et les **zones de développement** futur (correspondant à l'ensemble de l'enclave dans la commune de Langogne).

➢ **Pomeyrols** :

Le village dispose d'un réseau unitaire (collecte des eaux usées domestiques et des eaux de pluie) collectant la moitié des habitations, sans dispositif de traitement.

La **densité du cœur du village oblige au maintien d'un mode d'assainissement collectif** pour ce secteur, les **habitations à l'écart pouvant conserver un mode d'assainissement individuel**.
Un projet d'amélioration est prévu comprenant l'amélioration du réseau, y compris l'extension à une habitation, et la création d'un dispositif de traitement.

La zone d'assainissement collectif projetée comprend les **secteurs actuellement desservis et une habitation supplémentaire**.
Le choix d'un zonage global collectif a été rejeté au vu du surcoût significatif engendré par l'extension de réseau et la nécessité de poste de pompage.

4.1-2 ASSAINISSEMENT COLLECTIF PROJETE

➢ **Le Mazel** :

La totalité des habitations a un mode d'assainissement individuel.
Le secteur sud du village (4 habitations) présente un habitat compact, étagé en altitude dont les assainissements individuels pourraient être à l'origine de nuisances.

L'amélioration de l'assainissement du secteur sud oblige à un mode d'assainissement collectif, les autres habitations pouvant conserver un mode d'assainissement individuel.
Le projet d'amélioration de l'assainissement prévoit la création d'un réseau séparatif pour la collecte des eaux usées domestiques de 4 habitations et la création d'un dispositif de traitement.

La zone d'assainissement collectif projetée comprend **uniquement les 4 habitations concernées**.

Un zonage d'assainissement global a été rejeté au vu du surcoût significatif du à l'extension des réseaux.

➢ **Zone bord de lac de Naussac : Les Pascals – La Rougeïre** :

Le lieu-dit des Pascals et le site de la Rougeïre sont situés en bordure immédiate du lac de Naussac. Ils sont actuellement inhabités et promis à un développement touristique.

Les contraintes liées **à l'interdiction de construction** de station d'épuration dans la zone des 100 mètres (loi littoral – loi montagne) et **au niveau de rejet des eaux traitées admissible** dans le lac contraignent à **un mode d'assainissement collectif avec rejet hors du bassin versant du lac**. Le projet d'assainissement prévoit une collecte séparative des eaux usées domestiques et l'acheminement par pompage jusqu'à la station d'épuration de Langogne.

La zone d'assainissement collectif comprend le hameau des Pascals et les zones de développement.

Durant toute la **période transitoire,** avant la création du collecteur bord du lac un mode d'assainissement individuel est accepté par les services de la Mission Interservices de l'Eau en respectant la filière traitement suivante : **filtre à sable drainé et rejet en puits d'infiltration** pour éviter tout rejet au lac.

4.2 – ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le zonage d'assainissement non collectif concerne **toutes les habitations de la commune de Naussac** qui ne seront pas desservies par des réseaux publics d'assainissement et devront donc être équipées de dispositifs d'assainissement autonome.

Ce qui concerne :

- **La Valette,**
- toutes les **habitations situées à proximité des zones en assainissement collectif** mais **ne pouvant pas être raccordées** au réseau pour des raisons techniques.

4.2-1 CHOIX D'UNE FILIERE D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Les différentes filières de traitement (conformes à la norme AFNOR DTU 64.1) préconisées pour les assainissements autonomes, sont classées en 7 fiches de travaux répondant chacune à un type de sol différent, pour lequel la meilleure solution de traitement est proposée. Ces fiches de travaux sont regroupées en annexe (*cf. fiches de sol Type 1 à 7 en annexe 2*) suivant la détermination suivante :

- Fiche Sol Type 1 : tranchées d'infiltration de 45 m.
- Fiche Sol Type 2 : tranchées d'infiltration de 60 m.
- Fiche Sol Type 3 : tranchées d'infiltration de 90 m.
- Fiche Sol Type 4 : lit d'épandage.
- Fiche Sol Type 5 : filtre à sable non drainé.
- Fiche Sol Type 6 : filtre à sable drainé
- Fiche Sol Type 7 : tertre d'infiltration.

N.B. : Les cartes d'aptitude de sols proposées constituent une première approche permettant de définir globalement les filières d'assainissement autonome les mieux adaptées à la nature du sol. Cependant, pour tous travaux de réhabilitation ou de création d'assainissement autonome, il sera nécessaire qu'une **étude de sol complémentaire** soit réalisée sur la parcelle concernée.
Cette étude de sol sera à la charge du propriétaire.

4.2-2 CONTROLE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

La **Loi sur l'eau du 3 janvier 1992** a instauré pour les communes l'obligation de prendre en charge les **dépenses de contrôle** des systèmes d'assainissement non collectif. Les dépenses d'entretien de ces systèmes seront à la charge des propriétaires.

Afin d'assurer ce service de contrôle, **une redevance d'assainissement non collectif** (minime) pourra être perçue auprès du particulier.

Dans les **zones d'assainissement non collectif**, la commune est donc tenue **d'exercer un contrôle**, dont l'objectif est de s'assurer du bon fonctionnement des installations individuelles existantes, et de la conformité des dispositifs d'assainissement autonome nouvellement créés. Le contrôle des assainissements autonomes intervient à plusieurs niveaux :

- **Contrôle de conception** : il intervient lors de la demande de permis de construire pour vérifier la conformité de la filière d'assainissement.
- **Contrôle de réalisation** : il concerne la conformité des ouvrages d'assainissement nouvellement créés avec les règles d'implantation fixées par la norme AFNOR DTU 64.1.
- **Contrôle de fonctionnement** : l'arrêté du 6 mai 1996 précise que chaque usager non desservi par le réseau d'assainissement communal doit disposer d'un système d'assainissement maintenu en bon état de fonctionnement.

Ce service doit permettre d'aboutir à une **amélioration globale de l'épuration des eaux usées domestiques** en zone d'assainissement non collectif, par un contrôle régulier de l'entretien des fosses septiques (vidange obligatoire), et par la mise en demeure de réaliser des travaux de mise en conformité pour les installations créant des problèmes significatifs de pollution ou de nuisances sanitaires.

Les modalités définitives de ce service n'ont pas encore été arrêtées par la municipalité. Cependant, l'échéance, pour **la mise en place du contrôle de l'assainissement autonome, est fixée à fin 2005.**

5 - TABLEAU RECAPITULATIF DES ZONAGES, DES PROJETS COLLECTIFS ET DE L'ORDRE DE PRIORITE

Commune	Villages	Population				Impact	Nuisance	Zonage d'assainissement et filière de traitement	Coût d'investissement y compris étude et maîtrise d'œuvre € H.T.	Coût de fonctionnement €/an	Ordre de priorité
		Permanent	Saisonnier	Future	Totale						
NAUSSAC	Pomeyrols	19	41	15 (4 lots)	75		+	Assainissement collectif partiel 60 EH par géoassainissement	79 000	Vidange : 305 Entretien : 1 150 (50 h/an) Total 1 455	1
	Les Pascals	0	0	40	40			Solution 1 Bis Assainissement collectif 530 EH (à moyen teme sur station de Langogne Part commune de Naussac (45 EH)	99 000*	à préciser	2
	Mazel	13	5	15 (4 lots)	33		+	Assainissement collectif partiel 20 EH par géoassainissement	58 000	Vidange : 155 Entretien : 1 145 (50 h/an) Total 1 300	3
	La Valette	3	6	5 (1 hab)	14			Assainissement individuel		-	-
	Naussac	-	-	-	-	-	-	Assainissement collectif existant		-	-

* la part de la commune de Naussac a été calculée au prorata du nombre **d'Equivalent Habitant à moyen terme** concerné par les travaux communs (cf détail annexe 4).

ANNEXES

ANNEXE 1

Rappel réglementaire

RAPPEL REGLEMENTAIRE

Les principaux textes réglementaires issus de la loi sur l'eau de 1992 et s'appliquant à l'assainissement sont synthétisés dans les tableaux suivants :

Directive européenne du 21 mai 1991

Article 3
Lorsque l'installation d'un système de collecte ne se justifie pas, soit parce qu'il ne présenterait pas d'intérêt pour l'environnement, soit parce que son coût serait excessif, des systèmes individuels ou d'autres systèmes appropriés, assurant un niveau de traitement équivalent, sont utilisés.
(...)
Annexe 1
A. systèmes de collecte
La conception, la construction et l'entretien des systèmes de collecte sont entrepris sur la base des connaissances techniques les plus avancées, sans entraîner de coûts excessifs, notamment en ce qui concerne :
(...)
- la limitation de la pollution des eaux réceptrices résultant des surcharges dues aux pluies d'orage.

Circulaire sur l'assainissement non collectif (22 mai 1997)

4. La délimitation des zones relevant de l'assainissement non collectif (...)
5. Lien avec les dispositions du code de la santé publique (...)
6. Lien avec le code de l'urbanisme (...)
Annexe 2 : Etudes préalables à la définition des zones d'assainissement non collectif.

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

Art. 2 Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un réseau de collecte ne se justifie pas soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement soit parce que son coût serait excessif.
Art. 3 L'enquête publique préalable à la délimitation des zones d'assainissement collectif et des zones d'assainissement non collectif est celle prévue à l'article R 123-11 du code de l'urbanisme.
Art. 4 Le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de carte des zones d'assainissement de la commune ainsi qu'une notice justifiant le zonage ainsi envisagé.

Loi sur l'eau du 3 janvier 1992

Article 35.III (Article L 2224-10 du code général des collectivités territoriales, anciennement article L 372-3 du code des communes).
Les communes ou leurs regroupements délimitent après enquête publique.

zonage

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

zonage pluvial

- les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.
- les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Circulaire du 12 mai 1995

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

Code de l'urbanisme

Article L 123.1 :
Les plans d'occupation des sols fixent : (...)
Ils peuvent en outre : (...)
12° Délimiter les zones visées à l'article L 372.3 du code des communes.

Les **prescriptions relatives à l'assainissement non collectif et collectif** sont fixées par les différents textes réglementaires suivants, pris en application des articles 10, 35 et 36 de la loi sur l'eau.

LOI 92-3 DU 3 JANVIER 1992 SUR L'EAU

Article 10 : Police de l'eau
Code de l'environnement (en préparation)

Décret n° 93-742 du 29 mars 1993
modifié relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration

Décret n° 93-743 du 29 mars 1993
modifié relatif à la nomenclature

Article 35 et 36 : Assainissement
Code général des collectivités territoriales – Code de la santé publique – Code de la construction et de l'habitation – Code de l'urbanisme

Décret n° 94-469 du 3 juin 1994
relatif à la collecte et au traitement des eaux usées

Circulaire du 13 septembre 1994
relatif à l'assainissement des eaux usées urbaines

Arrêté du 23 novembre 1994
portant délimitation des zones sensibles

Assainissement non collectif ni déclaration, ni autorisation	**Assainissement collectif inférieur à 200 EH** ni déclaration, ni autorisation	**Assainissement collectif entre 200 EH et 2 000 EH** soumis à déclaration	**Assainissement collectif supérieur à 2 000 EH** soumis à autorisation
Arrêté du 6 mai 1996 (J.O. du 08/06/1996) fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif **Arrêté du 6 mai 1996** (J.O. du 08/06/1996) fixant les modalités du contrôle technique par les communes sur systèmes d'assainissement non collectif	**Arrêté du 21 juin 1996** (J.O. du 09/08/1996) Fixant les prescriptions techniques minimales relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées		**Arrêté du 22 décembre 1994** (J.O. du 10/02/1995) fixant les prescriptions techniques relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées **Arrêté du 22 décembre 1994** (J.O. du 10/02/1995) relatif à la surveillance des ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées
Circulaire du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif	**Circulaire du 17 février 1997** relative à l'assainissement collectif des communes, ouvrages de capacité inférieure à 120 kg DBO_5/j (2 000 EH)		**Circulaire du 12 mai 1995** relative à l'assainissement des eaux usées urbaines

La circulaire n° 97-49 du 22 mai 1997 précise le **déroulement de la procédure de zonage d'assainissement** selon le synoptique suivant :

PRINCIPALES ETAPES DU ZONAGE
SCHEMA RECAPITULATIF

↓

DELIMITATION DU TERRITOIRE
OBJET DE LA PROCEDURE DE ZONAGE

↓

ETUDE DES CARACTERISTIQUES DE LA COMMUNE

↓

ETUDE DU MILIEU PHYSIQUE

↓

VERIFICATION DE LA CONFORMITE DES PROPOSITIONS VIS A VIS D'AUTRES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ET DE LA REGLEMENTATION

↓

SIMULATION FINANCIERE
ETUDE TECHNICO-ECONOMIQUE

↓

PROPOSITIONS ALTERNATIVES DE ZONAGE

↓

PROPOSITIONS DU ZONAGE DEFINITIF (CARTE ET NOTICE)

↓

ENQUETE PUBLIQUE

↓

APPROBATION DEFINITIVE DU ZONAGE PAR LE CONSEIL MUNICIPAL

ANNEXE 2

Filières d'assainissement autonome en fonction du type de sol (fiche sol type 1 à 7)

FICHE ASSAINISSEMENT AUTONOME

SOL TYPE 1 : Tranchée d'infiltration

Conditions de mise en place :

Ce dispositif concerne des sols à dominante sableuse de bonne perméabilité (30 mm/h<K<500 mm/h), sans contraintes particulières au niveau des premiers mètres.

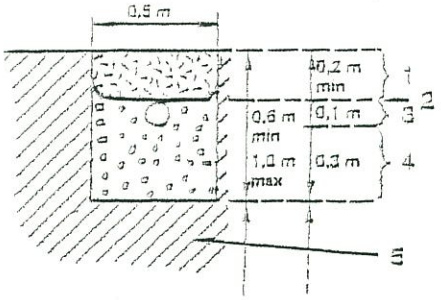
Description de la filière :

- Fosse septique toutes eaux 3 m^3
- Epandage souterrain à faible profondeur, longueur de drains : 45 m

Emprise minimum de la filière :

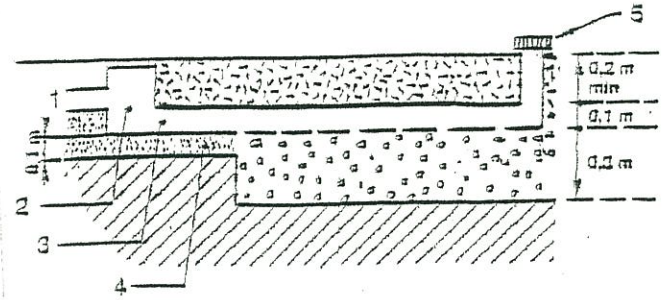
- Emprise en terrain plat, pente < 5 % *(fig. : 1.a)* : 200 m^2
- Emprise sur terrain en pente entre 5 et 15 % *(fig. : 1.b)* : 300 m^2

SCHEMA DES TRANCHEES D'INFILTRATION



1 – Terre végétale
2 – Géotextile
3 – Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
4 – Graviers de ∅ 20 mm-40 mm
5 – Sol en place

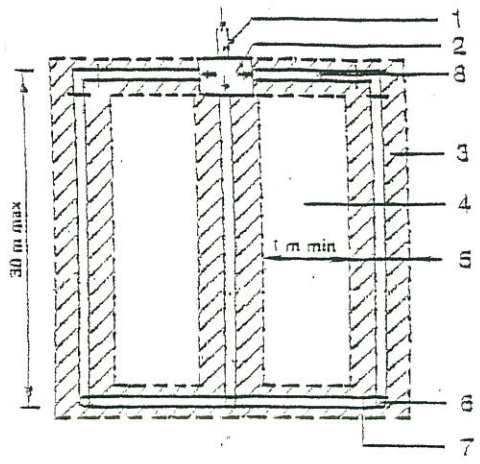
Coupe transversale d'une tranchée



1 – Arrivée des eaux prétraitées
2 – Regard de répartition
3 – Tuyau plein de répartition
4 – Lit de sable
5 – "Té" ou regard de bouclage

Coupe longitudinale

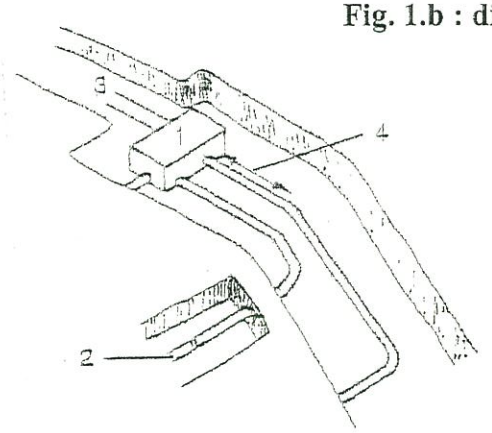
Fig. 1.a : disposition sur terrain plat



1 – Arrivée des eaux prétraitées
2 – Regard de répartition
3 – Tranchée d'infiltration
4 – Terrain naturel
5 – 0,5 m min.
6 – "Té" ou regard de bouclage
7 – Bouclage de l'épandage
8 – Tuyau plein sur 1 m

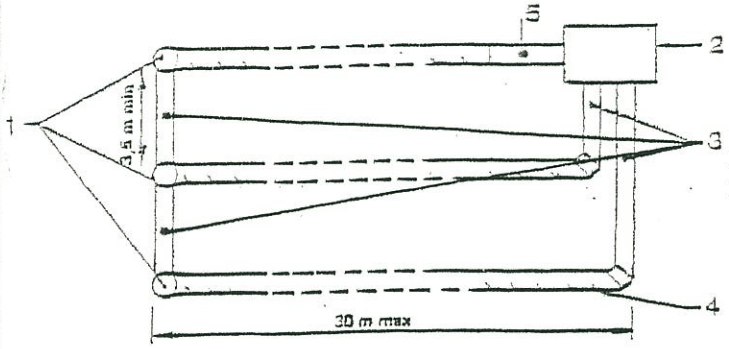
Vue de dessus

Fig. 1.b : disposition sur terrain en pente



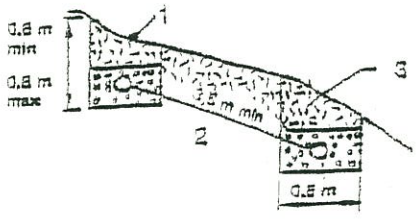
1 – Regard de répartition
2 – Tuyau d'épandage
3 – Arrivée des eaux prétraitées
4 – Tuyau plein horizontal de 0,5 m de longueur minimale

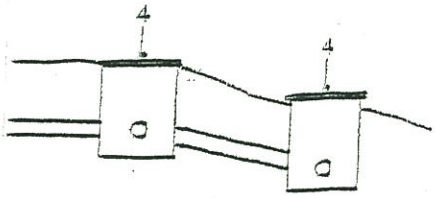
Vue de dessus



1 – "Té" ou regard de bouclage
2 – Regard de répartition
3 – Tuyau plein
4 – Tuyau d'épandage
5 – Tuyau plein sur 1 m

Vue de dessus





1 – Tranchées d'infiltration
2 – Graviers de ∅ 20 mm-40 mm
3 – Terre végétale
4 – Regards de bouclage

Coupes de profil

FICHE ASSAINISSEMENT AUTONOME

SOL TYPE 2 : Tranchée d'infiltration

Conditions de mise en place :

Ce dispositif concerne les sols à dominante limoneuse de perméabilité moyenne (k ≈ 30 mm/h) et les sols de bonne perméabilité mais avec présence d'une nappe ou d'un substratum imperméable compris entre 1 et 1,5 m de profondeur.

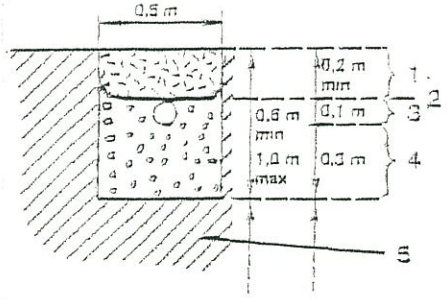
Description de la filière :

- Fosse septique toutes eaux 3 m^3
- Epandage souterrain, longueur de drains : 60 m

Emprise minimum de la filière :

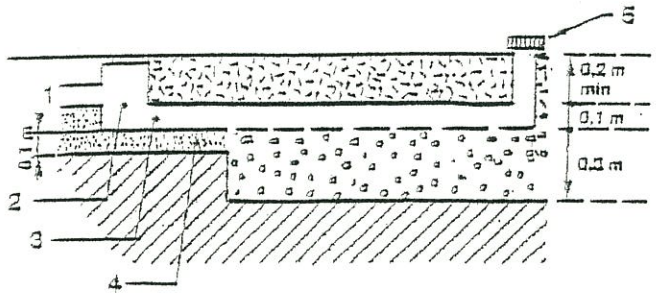
- Emprise en terrain plat *(fig. : 1.a)* : 250 m^2
- Emprise sur terrain en pente *(fig. : 1.b)* : 350 m^2

SCHEMA DES TRANCHEES D'INFILTRATION



1 – Terre végétale
2 – Géotextile
3 – Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
4 – Graviers de ∅ 20 mm-40 mm
5 – Sol en place

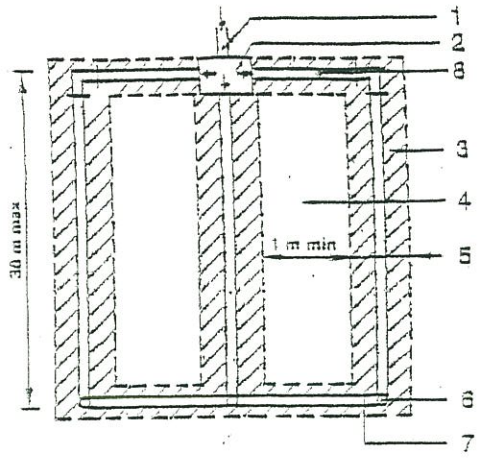
Coupe transversale d'une tranchée



1 – Arrivée des eaux prétraitées
2 – Regard de répartition
3 – Tuyau plein de répartition
4 – Lit de sable
5 – "Té" ou regard de bouclage

Coupe longitudinale

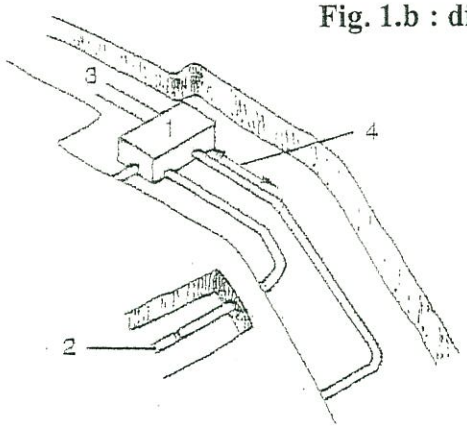
Fig. 1.a : disposition sur terrain plat



1 – Arrivée des eaux prétraitées
2 – Regard de répartition
3 – Tranchée d'infiltration
4 – Terrain naturel
5 – 0,5 m min.
6 – "Té" ou regard de bouclage
7 – Bouclage de l'épandage
8 – Tuyau plein sur 1 m

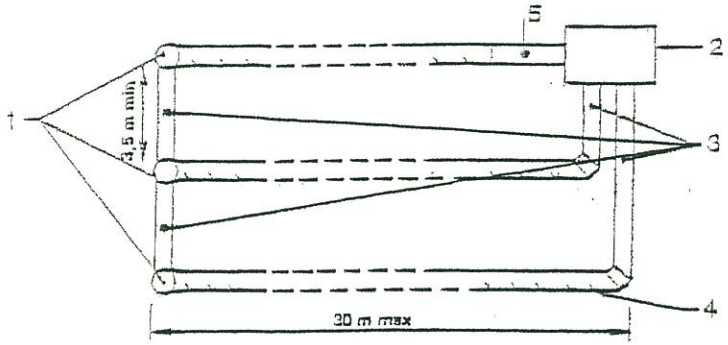
Vue de dessus

Fig. 1.b : disposition sur terrain en pente



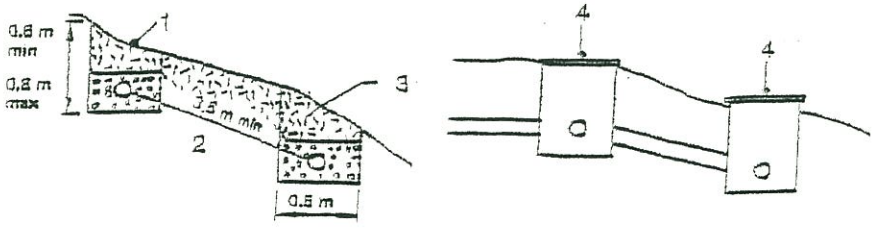
1 – Regard de répartition
2 – Tuyau d'épandage
3 – Arrivée des eaux prétraitées
4 – Tuyau plein horizontal de 0,5 m de longueur minimale

Vue de dessus



1 – "Té" ou regard de bouclage
2 – Regard de répartition
3 – Tuyau plein
4 – Tuyau d'épandage
5 – Tuyau plein sur 1 m

Vue de dessus



1 – Tranchées d'infiltration
2 – Graviers de ∅ 20 mm-40 mm
3 – Terre végétale
4 – Regards de bouclage

Coupes de profil

FICHE ASSAINISSEMENT AUTONOME

SOL TYPE 3 : Tranchée d'infiltration

Conditions de mise en place :

Ce dispositif concerne les sols limono-argileux de perméabilité faible à moyenne (15 < K < 30 mm/h) et les sols de bonne perméabilité mais avec présence d'une nappe ou d'un substratum imperméable compris entre 1 et 1,5 m de profondeur.

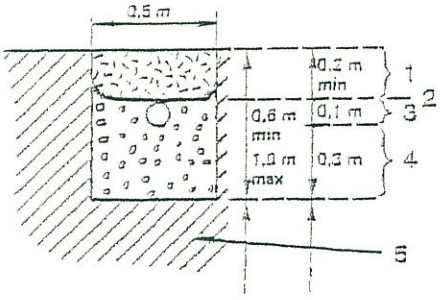
Description de la filière :

- Fosse septique toutes eaux 3 m^3
- Epandage souterrain, longueur de drains : 90 m

Emprise minimum de la filière :

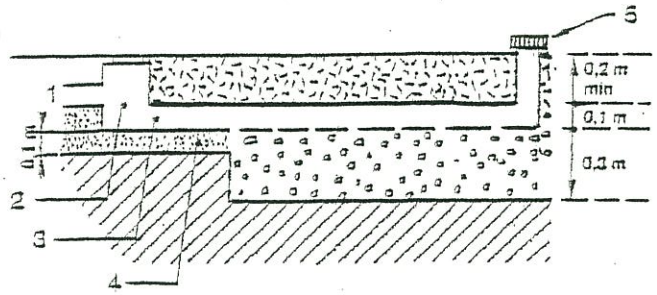
- Emprise en terrain plat *(fig. : 1.a)* : 300 m^2
- Emprise sur terrain en pente *(fig. : 1.b)* : 400 m^2

SCHEMA DES TRANCHEES D'INFILTRATION



1 – Terre végétale
2 – Géotextile
3 – Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
4 – Graviers de ∅ 20 mm-40 mm
5 – Sol en place

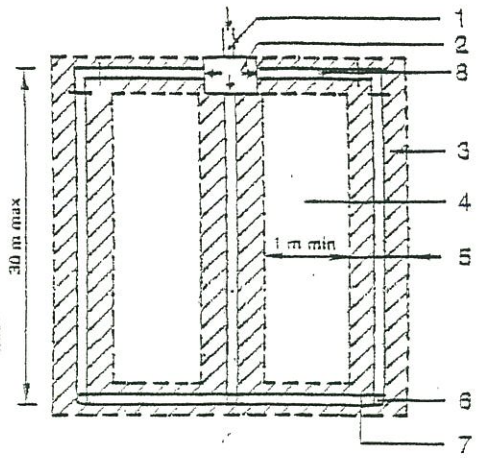
Coupe transversale d'une tranchée



1 – Arrivée des eaux prétraitées
2 – Regard de répartition
3 – Tuyau plein de répartition
4 – Lit de sable
5 – "Té" ou regard de bouclage

Coupe longitudinale

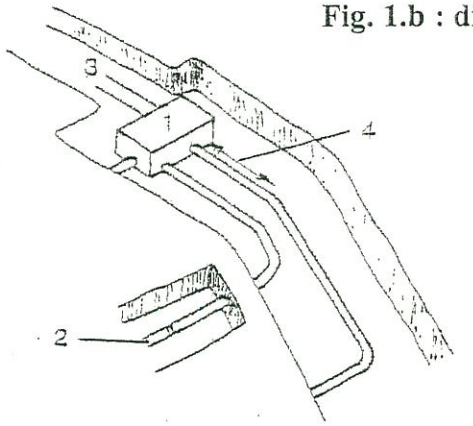
Fig. 1.a : disposition sur terrain plat



1 – Arrivée des eaux prétraitées
2 – Regard de répartition
3 – Tranchée d'infiltration
4 – Terrain naturel
5 – 0,5 m min.
6 – "Té" ou regard de bouclage
7 – Bouclage de l'épandage
8 – Tuyau plein sur 1 m

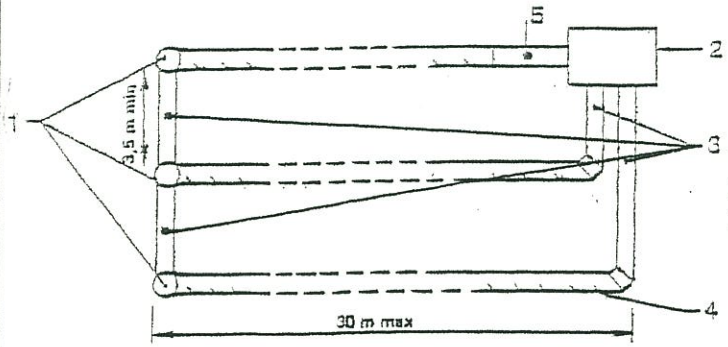
Vue de dessus

Fig. 1.b : disposition sur terrain en pente



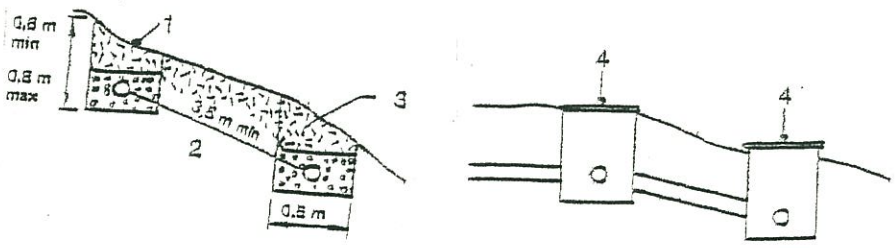
1 – Regard de répartition
2 – Tuyau d'épandage
3 – Arrivée des eaux prétraitées
4 – Tuyau plein horizontal de 0,5 m de longueur minimale

Vue de dessus



1 – "Té" ou regard de bouclage
2 – Regard de répartition
3 – Tuyau plein
4 – Tuyau d'épandage
5 – Tuyau plein sur 1 m

Vue de dessus



1 – Tranchées d'infiltration
2 – Graviers de ∅ 20 mm-40 mm
3 – Terre végétale
4 – Regards de bouclage

Coupes de profil

FICHE ASSAINISSEMENT AUTONOME

SOL TYPE 4 : Lit d'épandage

Conditions de mise en place :

Ce dispositif concerne les sols sableux, apte à l'épandage mais de faible tenue mécanique. L'épandage est mis en place dans une fouille unique à fond horizontal.

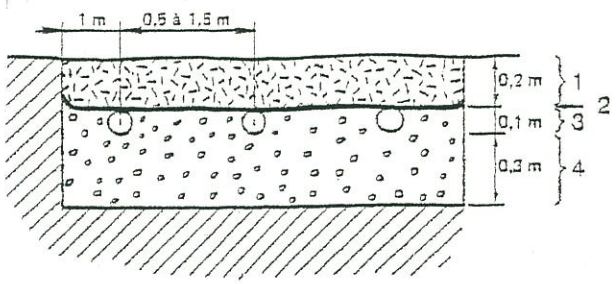
Description de la filière :

- Fosse septique toutes eaux 3 m^3
- Epandage souterrain, mise en place comparable à celle des tranchées d'infiltration en terrains plats.

Emprise minimum de la filière :

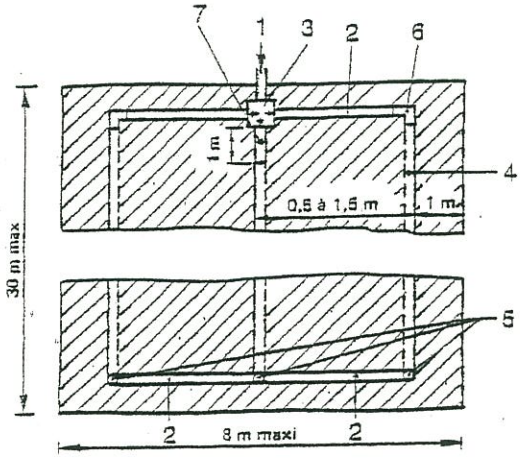
- Emprise du dispositif d'assainissement : 200 m^2

SCHEMA DU DISPOSITIF



1 – Terre végétale
2 – Géotextile
3 – Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
4 – Graviers de Ø 20 mm-40 mm

Coupe transversale



1 – Arrivée des eaux prétraitées
2 – Tuyau plein
3 – Regard de répartition
4 – Tuyau d'épandage
5 – "Ré" ou regard de bouclage
6 – 2 coudes à 45°
7 – Tuyau plein sur 1 m

Vue de dessus

FICHE ASSAINISSEMENT AUTONOME

SOL TYPE 5 : Filtre à sable non drainé

Conditions de mise en place :

Ce dispositif concerne le cas de sols trop perméables (k > 500 mm/h). Du sable lavé se substituant au sol naturel est utilisé comme système épurateur et le sol en place comme moyen dispersant (système d'infiltration).

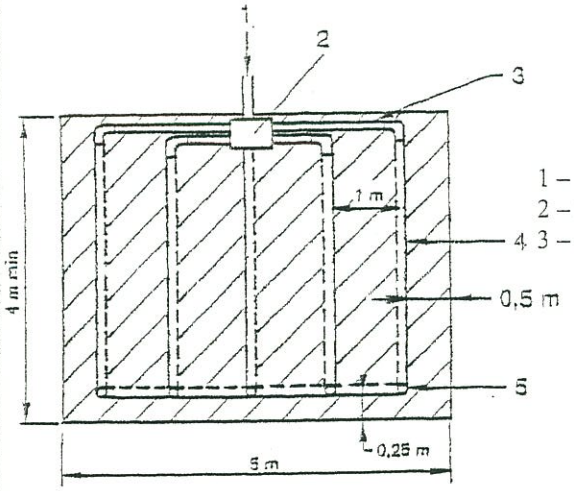
Description de la filière :

- Fosse septique toutes eaux 3 m^3
- Filtre à sable, largeur 5 m, longueur 4 m et profondeur de la fouille 1,1 m à 1,6 m.

Emprise minimum de la filière :

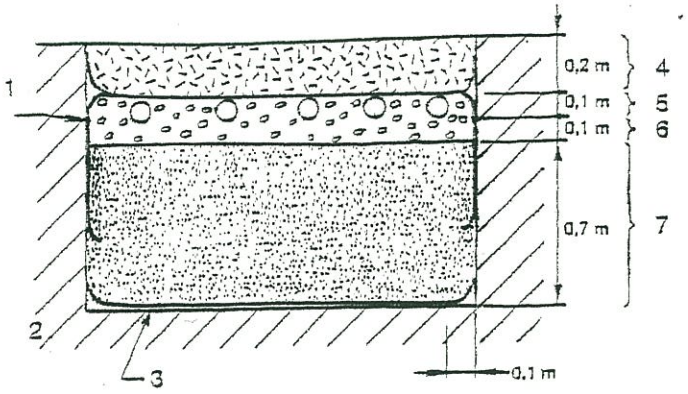
- Emprise du dispositif d'assainissement : 50 m^2

SCHEMA DU DISPOSITIF



1 – Arrivée des eaux prétraitées
2 – Regard de répartition
3 – Tuyau plein
4 – Tuyau d'épandage
5 – "Té" ou regard de bouclage

Vue de dessus



1 – Film imperméable éventuel
2 – Sol naturel perméable
3 – Géotextile
4 – Terre végétale
5 – Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
6 – Graviers de ∅ 20 mm-40 mm
7 – Sable lavé

Coupe transversale

FICHE ASSAINISSEMENT AUTONOME

SOL TYPE 6 : Filtre à sable drainé

Conditions de mise en place :

Ce dispositif concerne le cas des sols imperméables ou sol rocheux. Du sable lavé se substituant au sol naturel est utilisé comme système épurateur. Ce dispositif nécessite la présence d'un exutoire (fossé, rases ou ruisseaux).

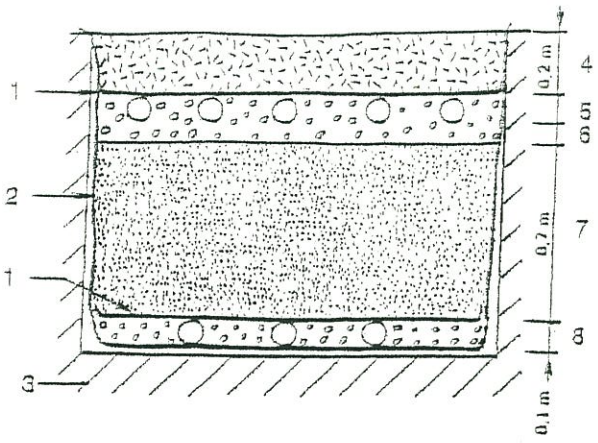
Description de la filière :

- Fosse septique toutes eaux 3 m^3
- Filtre à sable drainé : largeur 5 m, longueur 4 m et profondeur de la fouille 1,2 m à 1,7 m.

Emprise minimum de la filière :

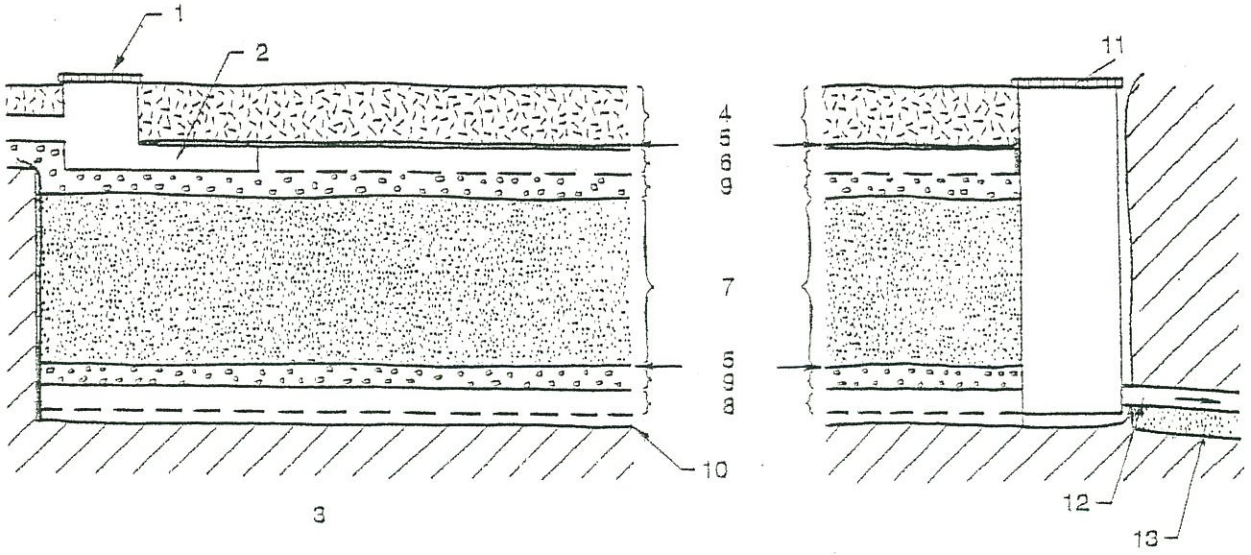
- Emprise du massif filtrant : 50 m^2

SCHEMA DU DISPOSITIF



1 – Géotextile
2 – Film imperméable éventuel
3 – Sol en place
4 – Terre végétale
5 – Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
6 – 0,1 m de gravier de ∅ 20 mm-40 mm
7 – Sable lavé
8 – Tuyau de collecte avec orifices dirigés vers le bas et gravier de ∅ 20 mm-40 mm

Coupe transversale



1 – Regard de répartition
2 – Tuyau plein sur 1 m
3 – Sol en place
4 – 0,2 m terre végétale
5 – Géotextile
6 – Tuyau d'épandage et 0,1 m de gravier de ∅ 20 mm-40 mm
7 – 0,7 m sable lavé
8 – Tuyau de collecte
9 – 0,1 m de gravier de ∅ 20 mm-40 mm
10 – Film imperméable
11 – Regard de collecte
12 – Tuyau d'évacuation avec clapet anti-retour
13 – Lit de pose

Coupe longitudinale

FICHE ASSAINISSEMENT AUTONOME

SOL TYPE 7 : Tertre d'infiltration

Conditions de mise en place :

Ce dispositif concerne le cas de sols imperméables ou sols rocheux. Du sable lavé se substituant au sol naturel est utilisé comme système épurateur. Ce dispositif est utilisé en remplacement du filtre à sable drainé lorsqu'on ne dispose pas d'exutoire. La couche superficielle du sol est utilisée pour l'évacuation et la dispersion des effluents.

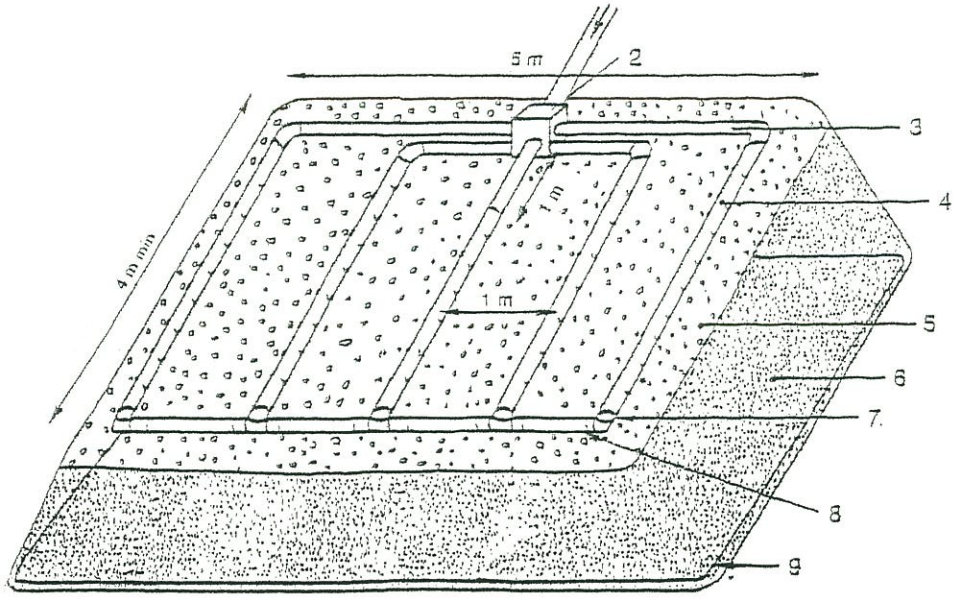
Description de la filière :

- Fosse septique toutes eaux 3 m^3
- Tertre d'infiltration : largeur 5 m, longueur 4 m et profondeur de la fouille 1,2 m à 1,7 m.

Emprise minimum de la filière :

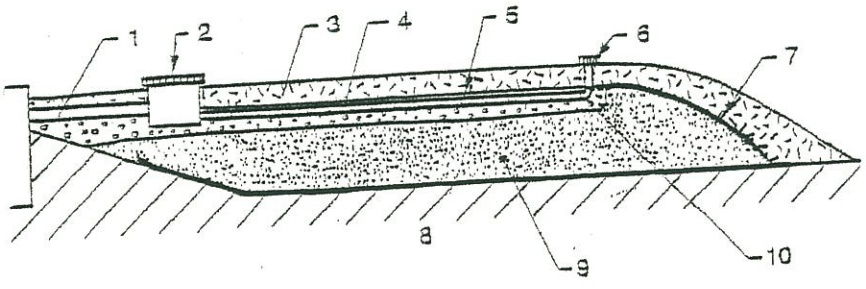
- Emprise du massif filtrant : 50 m^2

SCHEMA DU DISPOSITIF



1 – Arrivée des eaux prétraitées
2 – Regard de répartition
3 – Tuyau plein
4 – Tuyau d'épandage
5 – 0,1 m de gravier de ∅ 20 m-40 mm
6 – 0,7 m de sable lavé
7 – "Té" ou regard de bouclage
8 – Tuyau d'épandage en bouclage
9 – Géotextile "anticontaminant"

Tertre d'infiltration hors sol



1 – Arrivée des eaux prétraitées
2 – Regard de répartition
3 – Terre végétale
4 – Géotextile
5 – Tuyau d'épandage
6 – "Té" ou regard de bouclage
7 – Géotextile "anticontaminant"
8 – Sol
9 – 0,7 m de sable
10 – 0,1 m de gravier de ∅ 20mm-40 mm

Tertre en terrain en pente

DEPARTEMENT DE LA LOZERE

COMMUNE DE NAUSSAC

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

ENQUETE PUBLIQUE

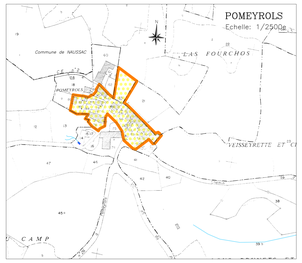
ANNEXE 3

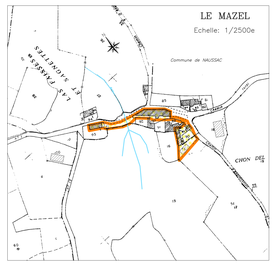
PLAN DES ZONES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

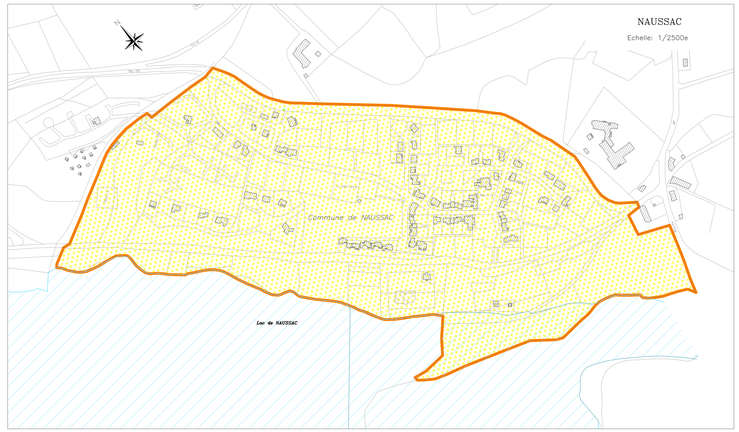
CABINET COUET
Géomètres-Experts associés
Unité Eau & Assainissement
20, allée des Rougies
48000 MENDE
Tél : 04.66.49.22.83
Fax : 04.66.49.25.93

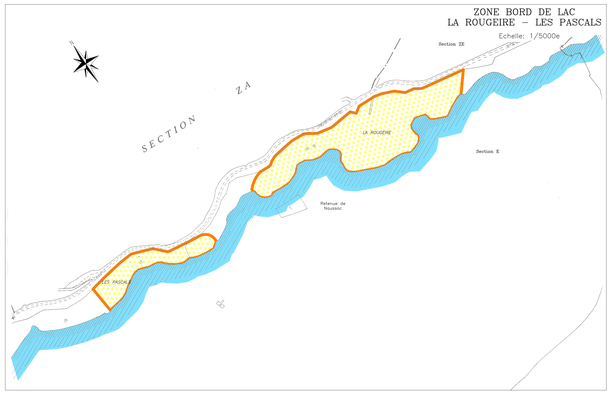
R01\2059bis\ZENAU0A.dwg

Juillet 2003









LEGENDE

EQUIPEMENTS PROJETES

Limite zone d'assainissement collectif (*)

HYDROGRAPHIE

Cours d'eau

(*) En dehors des zones d'assainissement collectif désignées, l'assainissement est non collectif

CABINET COUET 48000 MENDE
REF./2059bis/ZEnau0A.dwg
Juillet 2003

ANNEXE 4

REPARTITION PAR COMMUNES

DES COUTS D'INVESTISSEMENT DE LA SOLUTION 1BIS

(530 EH - Raccordement sur la station de Langogne)

COMMUNE	FONTANES	NAUSSAC	AUROUX	TOTAL
Nombre EH concerné par le projet **à moyen terme**	Village Faveirolles et zones dév.Ouest, Nord Bourg de Fontanes 257 EH	Les pascals 44 EH	Village de Briges et zone dév.EST 229 EH	530 EH
Nombre EH concerné par le projet à **long terme**	Village Faveirolles et zones dév.Ouest, Nord, et Est Bourg de Fontanes 317 EH	Les pascals, La Rougeire 144 EH	Village de Briges et zone dév.EST et Ouest 329 EH	790 EH
COUT D'INVESTISSEMENT				
Coût travaux réseau de collecte	137 000	15 000	300 000	452 000
Coût du réseau de transfert de Chabanettes à la station de Langogne*	417 000	71 000	372 000	860 000
Etude et maîtrise d'œuvre*	75 000	13 000	69 000	157 000
TOTAL	**629 000**	**99 000**	**741 000**	**1 469 000**

* Répartition au prorata du nombre d'EH **à moyen terme**

COMMUNE DE NAUSSAC

Enquête publique sur le projet de zonage d'assainissement.

TITRE I

RAPPORT D'ENQUETE

I.. Déroulement de l'enquête publique

Par arrêté n° 34-2004-91, du 9 mars 2004, Madame la Présidente du Tribunal Administratif de MONTPELLIER m'a désigné pour conduire l'enquête publique relative au projet d'assainissement de zonage élaboré par la commune de NAUSSAC.

Cette enquête est réalisée en application des dispositions de l'arrêté n° 2004/002 du 3 mai 2004 de Monsieur le Maire de NAUSSAC.

Elle s'est déroulée du 24 mai au 25 juin 2004 inclus.

Le dossier, dont j'ai pu constater qu'il comportait toutes les pièces prévues par la réglementation en vigueur, a été tenu durant cette période à la disposition du public aux heures habituelles d'ouverture de la Mairie, de 9 h.30 à 11 h.30 le mardi et de 14 h. à 17 h.30 le jeudi, l'ouverture exceptionnelle de la Mairie en dehors de ces horaires pouvant être demandée à Monsieur le Maire.

J'ai coté et paraphé le registre d'enquête et, après l'avoir ouvert, l'ai déposé en Mairie afin qu'il y soit à la disposition du public durant toute l'enquête.

I.1 Publicité et concertation

La publicité réglementaire a été effectuée.

L'avis d'enquête a été affiché sur le panneau d'affichage de la Mairie de NAUSSAC.

J'ai pu vérifier sa présence lors de mes divers passages en Mairie.

En outre il a fait l'objet de parutions, au titre des annonces légales, dans deux journaux locaux :

- MIDI-LIBRE du 6 mai et du 25 mai 2004,
- LOZERE NOUVELLE du 7 mai et du 28 mai 2004.

I.2 Mesures prises

Le dossier qui m'a été fourni comportait suffisamment d'éléments pour me permettre d'appréhender le contenu technique du projet.

Avant l'ouverture de l'enquête j'ai revêtu toutes les pièces de mon paraphe et de la mention « document mis à la disposition du public du 24 mai au 25 juin 2004 ».

I.3 Réception du public

Je me suis tenu personnellement à la disposition du public à la Mairie de NAUSSAC le mercredi 2 juin 2004 de 9 h. à 12 h.

II.. Dispositions du projet et analyse des observations

II.1 Contexte du projet

Outre son chef-lieu, la commune de NAUSSAC recèle quelques hameaux et des habitations isolées dispersées sur l'ensemble de son territoire.

En matière d'assainissement collectif le bourg est équipé d'un réseau séparatif relié à la station d'épuration de LANGOGNE.

Le village de POMEYROLS dispose, pour la partie la plus dense de son habitat, d'un réseau unitaire de collecte, aucun dispositif d'assainissement ne lui est adjoint.

Une zone de développement ultérieur est envisagée au lieu dit des PASCALS et sur le site de la ROUGEÏRE, la proximité du Lac de NAUSSAC ne permet de concevoir à terme qu'un assainissement collectif.

L'assainissement non collectif concerne toutes les habitations de la commune non desservies par un réseau collectif.

Afin d'orienter au mieux sa politique en matière d'assainissement et d'établir un zonage d'assainissement tel que prévu par l'article 35 de la Loi sur l'eau du 3 janvier 1992, la commune de NAUSSAC, par l'intermédiaire du S. I. A. E. P. de La CLAMOUSE, a souhaité réaliser une étude de schéma communal d'assainissement sur l'ensemble de son territoire.

Cette étude s'est déroulée en 2002 et a porté sur les objectifs suivants :

- établir un diagnostic et un état des lieux des équipements existants et des pollutions éventuelles,
- proposer des solutions techniques adaptées et un programme de réalisation hiérarchisé,
- étudier des solutions d'assainissement en délimitant des zones d'assainissement collectif et des zones d'assainissement non collectif.

Un rapport d'étude a été remis à la Municipalité en juillet 2003 lui permettant de définir les modes d'assainissement qu'elle souhaite mettre en œuvre sur l'ensemble de son territoire et son projet de zonage d'assainissement qui est soumis à la présente enquête publique.

II.2 Le projet

Dans le cadre de cette enquête il ne me paraît pas nécessaire d'évoquer tous les éléments techniques de l'étude dont le détail figure au dossier ; par contre les objectifs du projet de zonage d'assainissement synthétisent fort bien l'ensemble des actions à entreprendre pour doter, en la matière, le territoire communal d'un dispositif cohérent.

Deux systèmes ont été retenus, l'assainissement collectif et l'assainissement non collectif.

II.2.1 – L'assainissement collectif

Cinq zones relevant de l'assainissement collectif ont été établies, elles concernent le bourg de NAUSSAC, les PASCALS et la ROUGEÏRE ainsi qu'une partie des villages de POMEYROLS et du MAZEL.

Chaque zone a ses spécificités particulières.

- **Le bourg de NAUSSAC**

  L'ensemble du bourg est actuellement desservi par un réseau de collecte séparatif relié à la station d'épuration de LANGOGNE et qui n'appelle pas de modification immédiate.

- **Les deux zones des PASCALS et de la ROUGEÏRE**

  La proximité du Lac de NAUSSAC induit de telles contraintes au niveau de la qualité du rejet que seul un mode d'assainissement collectif peut raisonnablement être envisagé à terme sur ces deux zones.

  Le mode d'assainissement projeté sera un réseau séparatif dont les eaux domestiques seront acheminées vers la station de LANGOGNE.

  En attendant l'installation de ce dispositif des mesures transitoires permettront d'installer des assainissements individuels sans rejet au lac.

- **POMEYROLS**

  La moitié des habitations du village est actuellement collectée par un réseau unitaire sans dispositif de traitement.

  Le projet prévoit la réfection du réseau existant mis en séparatif et doté d'un dispositif de traitement. Seule une habitation supplémentaire sera desservie, un raccordement total du village nécessiterait l'installation d'un poste de relevage et un surcoût actuellement inenvisageable.

- **Le MAZEL**

  La totalité des habitations est actuellement en assainissement individuel mais le secteur sud du village présente, pour quatre habitations, une densité particulière où ce système peut engendrer des nuisances.

  Le zonage prévoit de doter ces quatre habitations d'un réseau séparatif et d'un dispositif de traitement.

  La dispersion des autres habitations est telle qu'un réseau global entraînerait un surcoût trop important.

Hors l'agglomération de NAUSSAC un ordre de priorité a été établi pour ce qui concerne la réalisation des ouvrages d'assainissement collectif dans la zone de POMEYROLS (priorité 1), des PASCALS (priorité 2), et du MAZEL (priorité 3).

II.2.2 – L'assainissement non collectif

Le zonage d'assainissement non collectif concerne toutes les habitations de la commune de NAUSSAC qui ne seront pas desservies par des réseaux collectifs publics et qui devront être équipées de dispositifs d'assainissement autonome.

Le village de La VALETTE a été inclus dans cette zone en raison de sa population très faible et des difficultés techniques présentées par l'implantation d'un système collectif.

En matière d'assainissement autonome la filière se caractérise par une fosse septique toutes eaux dont l'effluent débouche sur un système d'épandage adapté à la nature du sol où il est établi.
Dans le cadre du projet des solutions sont proposées par type de sol, (7), le schéma communal d'assainissement comporte une carte d'aptitude des sols, néanmoins une étude de sol complémentaire devra être réalisée sur chaque parcelle concernée.
Conformément aux dispositions de la Loi sur l'Eau du 3.01.92 la commune prendra à sa charge les dépenses de contrôle qu'elle exercera au niveau de la conception, de la réalisation et du fonctionnement des installations d'assainissement autonome.

III.. Observations durant l'enquête

III.1 Portées sur le registre d'enquête

Aucune observation n'a été portée sur le registre

III.2 Lettres remises en Mairie ou adressées au commissaire enquêteur

Deux lettres m'ont été adressées en Mairie, l'une datée du 28 mai 2004 émanant de Monsieur Eric BRUEL, domicilié 73, Avenue du 8 mai, 48000 MENDE, l'autre de Monsieur Paul BANDON résidant à POMEYROLS 48300 NAUSSAC.

IV.. Analyse des observations formulées

L'enquête a suscité quelques observations de la part des populations concernées, écrites ou verbales.

IV.1 Observations verbales

Monsieur Yves THEROND, habitant de La VALETTE, est venu s'enquérir très sérieusement des raisons du classement particulier de son hameau et exprimer verbalement ses observations à Monsieur le Maire de NAUSSAC alors présent à la permanence.

Madame Pierrette BRUEL, domiciliée rue Coste Ebesse, 48000 BADAROUX, tenait à faire connaître son souhait d'obtenir une possibilité de raccordement au réseau collectif pour les éventuelles constructions qu'elle pourrait envisager sur la parcelle 22 de la Section 2C dont elle est propriétaire.

Monsieur Paul BANDON qui désirait obtenir des renseignements sur l'échéancier des travaux à réaliser s'est ensuite exprimé plus largement par courrier.

IV.1 Observations écrites

Dans son courrier Monsieur BANDON, propriétaire d'une parcelle bâtie numéro 68 au hameau de POMEYROLS, signale qu'un raccordement au réseau collectif serait possible depuis sa parcelle sous réserve de pouvoir traverser les parcelles en contrebas appartenant à Monsieur Jean-Claude BOURRET, à Madame Pierrette BRUEL et à Monsieur BRAVI. Il confirme par ailleurs l'autorisation donnée à la Commune d'établir une canalisation au travers de la parcelle n° 75 afin de permettre le raccordement de Monsieur Eric BRUEL.

Monsieur Eric BRUEL rappelle la demande de connexion au réseau collectif qu'il avait formulée à la Mairie de NAUSSAC le 6 janvier 2004, (copie de son courrier), ainsi que l'accord de Monsieur BANDON.

V.. Clôture de l'enquête

J'ai procédé à la clôture du registre d'enquête le 25 juin 2004.
Mes conclusions et l'avis motivé font l'objet des documents annexés au registre d'enquête.
L'ensemble du dossier comprenant le rapport, les conclusions et les pièces annexes est transmis le 12 juillet 2004 à Monsieur Maire de NAUSSAC et, à titre d'information, à Madame la Présidente du Tribunal Administratif à MONTPELLIER et à Monsieur le Préfet de la LOZERE.

Le commissaire enquêteur,

R. CHAPLIN

COMMUNE DE NAUSSAC

Enquête publique sur le projet de zonage d'assainissement.

TITRE II

CONCLUSIONS ET AVIS DU COMMISSAIRE ENQUETEUR

I.. Préambule.

L'enquête publique, relative au projet de zonage d'assainissement sur la commune de NAUSSAC a été prescrite par l'arrêté de Monsieur le Maire de NAUSSAC du 3 mai 2004.

Elle a été réalisée du 24 mai au 25 juin 2004 en Mairie de NAUSSAC.

Elle s'est déroulée de manière satisfaisante dans les conditions fixées par les textes en vigueur.

Les mesures de publicité, affichage en Mairie, double parution dans la presse locale, ont été prises en conformité avec l'article 5 de l'arrêté.

J'ai personnellement assuré une permanence en Mairie le mercredi 2 juin 2004 de 9 h. à 12 h.

Quelques personnes se sont présentées lors de cette permanence et deux courriers m'ont été adressés en Mairie.

II.. Observations, analyse, conclusions

II.1 Observations

Plusieurs observations ont été déposées ou formulées verbalement, elles portent sur :

- les critères de délimitation des zones,
- une demande de raccordement immédiat,
- les modalités d'un raccordement ultérieur.

II.2 Analyse

- **Les critères de délimitation des zones**

Ces observations ont été formulées au sujet du hameau de La VALETTE qui en tant que tel, aurait pu prétendre se voir attribuer un assainissement collectif.

Dans le projet, l'extension du réseau d'assainissement collectif s'est limitée aux sites où la densité de l'habitat ne pouvait permettre l'installation d'un assainissement individuel conforme aux règles actuelles sans pour autant entraîner, en raison d'une topographie difficile, des dépenses inacceptables pour le budget communal.

Or, le hameau de La VALETTE, déjà fort peu peuplé, présente une topographie défavorable qui aurait nécessité des installations collectives particulièrement coûteuses.

- **Le raccordement immédiat**

  C'est la maison de Monsieur Eric BRUEL qui est la seule extension au réseau collectif du hameau de POMEYROLS. Elle a été intégrée au projet dès lors que Monsieur BANDON a donné son accord pour traverser sa propriété.

- **Le raccordement ultérieur**

  Le hameau de POMEYROLS est assis sur une croupe, une partie des habitations peut être collectée par gravité en suivant les voies communales alors que l'autre versant ne pourrait l'être qu'à l'aide d'un relevage motorisé. Pour ce versant, exclu actuellement du projet, une possibilité de raccordement gravitaire existe cependant, elle consisterait à établir un collecteur au travers des différentes parcelles privées et à le raccorder, en aval, au réseau principal avant le dispositif de traitement.

  Cette situation concerne, entre autres, les propriétés de Madame Pierrette BRUEL et de Messieurs Paul BANDON, Jean-Claude BOURRET, BRAVI.

II.3 Conclusion

Je pense que les explications fort à propos de Monsieur le Maire de NAUSSAC auront convaincu les habitants de La VALETTE de l'attention que porte la Municipalité à l'aménagement de leur hameau et à l'économie générale du projet.

Monsieur le Maire m'a également assuré que les habitants du hameau de POMEYROLS qui désireront se raccorder par gravité au réseau collectif y seront autorisés sous réserve de prendre à leur charge la traversée des fonds privés.

Je mentionne pour mémoire le courrier de Monsieur Eric BRUEL dont la demande a été satisfaite par les dispositions du projet.

III.. Avis du commissaire enquêteur

Après avoir examiné les différents documents et tenu la permanence prévue, j'en conclus:

- que le projet de zonage d'assainissement présenté par la commune de NAUSSAC répond aux prescriptions des différents textes réglementaires pris en application des articles 10, 35 et 36 de la Loi 92-3 du 3-01-92 sur l'eau et règle ainsi les situations les plus urgentes,

- que l'implantation des assainissements collectifs ainsi que l'échéancier prévu n'ont pas soulevé de réaction parmi la population concernée,

- que les réseaux collectifs actuellement prévus peuvent ultérieurement recevoir des branchements complémentaires

- que les dispositions générales annoncées pour ce qui concerne les assainissements non collectifs ne sont pas remises en cause.

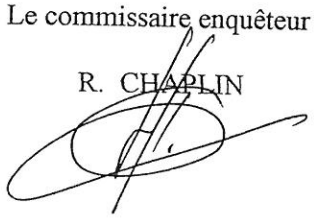
En fonction de quoi je donne un

AVIS FAVORABLE

au projet de zonage d'assainissement présenté à l'enquête publique par la commune de NAUSSAC.

Le commissaire enquêteur

R. CHAPLIN



octeha
TERRITOIRES - HABITAT - AMÉNAGEMENT
31 avenue de La Gineste
12000 Rodez

Tel: 05 65 73 65 76
contact@octeha.fr
www.octeha.fr

PREFECTURE DE LA LOZERE

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU

Haut-Allier Margeride

Communauté de Communes du Haut Allier Margeride

P.L.U.i

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

Révision du PLUi

Arrêtée le :

14 mai 2025

Approuvée le :

29 janvier 2026

Modifications - Révisions - Mises à jour

VISA
Date : 30 janvier 2026

Le Président,
Francis CHABALIER

Réseau d'assainissement

Rocles

6.3.2.8

Département de la LOZERE

Schéma Directeur Communal d'Assainissement

COMMUNE DE ROCLES

Zonage d'assainissement

Notice explicative pour l'enquête publique

D161 SA

DATE : Janvier 2003

Cabinet d'Etudes Topographiques et d'Ingénierie

13 Place Michelet
43 000 Le Puy en Velay
Tél. : 04.71.09.68.46 Fax. : 04.71.09.01.85

SOMMAIRE

1. Rappels réglementaires sur le zonage d'assainissement 2
1.1. Les objectifs 2
1.2. Les principales obligations 3
1.2.1. L'assainissement individuel 3
1.2.2. L'assainissement collectif 5
1.2.3. Le zonage des techniques d'assainissement 5
1.2.4. Le lien entre les documents d'urbanisme et le zonage d'assainissement 5
2. Les critères de choix pour la détermination du zonage 7
2.1. Rappels sur l'assainissement autonome 7
2.1.1. Pré-traitement 7
2.1.2. Epuration et évacuation 8
2.2. Rappels sur l'assainissement collectif et semi collectif 8
2.3. Eléments pris en compte dans l'élaboration du zonage d'assainissement 8
2.4. Orientations retenues par la commune 9
2.4.1. Les secteurs retenus en assainissement collectif 9
2.4.2. Hameaux appelés à conserver l'assainissement autonome (autres que la périphérie du Bourg) 10
2.4.3. Aptitude des sols à l'épuration des eaux usées sur la commune 11
3. Documents consultables et informations 13

1. RAPPELS REGLEMENTAIRES SUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

1.1. LES OBJECTIFS

Conformément à l'article 35 de la loi sur l'Eau de 1992 et à l'article L372-3 des Codes des communes, la commune du **ROCLES** a souhaité réaliser un zonage d'assainissement réglementaire.

Cette démarche a été engagée courant 2001 avec l'étude de schéma directeur communal d'assainissement .

Un bilan général des secteurs non desservis par un réseau de collecte a été réalisé avec la définition des modalités d'assainissement (collectif ou non collectif). Les secteurs en assainissement collectif ont également été identifiés par un récolement des réseaux.

Au titre de la loi sur l'Eau et des textes qui en découlent, les responsabilités de la commune dans le domaine de l'assainissement sont les suivantes :

*** Dans la zone collective**, elle devra assurer la collecte, l'épuration et le rejet au milieu naturel des eaux usées domestiques et pluviales. La commune se chargera de la gestion, de la valorisation ou du stockage des boues résiduaires d'épuration. Enfin, la commune devra prendre les mesures nécessaires à la limitation de l'imperméabilisation des sols sur les nouveaux secteurs constructibles pour une bonne maîtrise des écoulements pluviaux.

*** Dans la zone non collective**, la commune sera tenue d'assurer, au plus tard au 31 décembre 2005, le contrôle des installations d'assainissement autonomes. La mise aux normes et l'entretien périodique des installations autonomes restera de la responsabilité des particuliers.

La commune pourra, si elle le décide, prendre à sa charge les dépenses de réhabilitation et/ou d'entretien des installations par le biais d'une convention et d'une redevance. Ceci ne pourra être possible que si les travaux font l'objet d'une déclaration d'intérêt général justifiée par exemple par un problème de salubrité ou de pollution avérée.

Le document de zonage présent traite du premier des deux points énoncés ci-dessus et constitue la conclusion de l'étude de schéma directeur d'assainissement. Il est le fruit de la réflexion menée par la municipalité, avec le soutien technique et financier du Conseil Général, de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne et de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt.

L'étude du schéma d'assainissement doit être validée par un document de zonage, soumis à enquête publique.

La prise en compte des problèmes posés par l'assainissement des eaux usées permettra ainsi de rationaliser le développement communal.

1.2. LES PRINCIPALES OBLIGATIONS

Les paragraphes suivants traitent des obligations de chacun vis-à-vis de l'assainissement collectif et individuel à travers des extraits des principaux textes réglementaires.

Nous rappelons que **l'assainissement collectif est basé sur une collecte et un traitement des effluents dans le domaine public** et relève de la collectivité tandis que **l'assainissement individuel est situé dans le domaine privé** et relève du particulier. La responsabilité de la collectivité est engagée dans les deux cas.

1.2.1. L'assainissement individuel

1.2.1.1. Responsabilité des propriétaires

- ***Article L33 du code de la Santé Publique** ou **L1331-1 du code de l'environnement*** :

"Les immeubles non raccordés doivent être dotés d'un assainissement autonome dont les installations seront maintenus en bon état de fonctionnement. Cette obligation ne s'applique ni aux immeubles abandonnés, ni aux immeubles qui, en application de la réglementation, doivent être démolis ou doivent cesser d'être utilisés**".**

- ***Article 26 du décret du 3 juin 1994*** :

"Les systèmes d'assainissement non collectif doivent permettre la préservation de la qualité des eaux superficielles ou souterraines".

- ***Arrêté 2 du 6 Mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif*** :

Article 2 : "Les dispositifs d'assainissement non collectif doivent être conçus, implantés et entretenus de manière à ne pas présenter de risques de contamination ou de pollution des eaux, notamment celles prélevées en vue de la consommation humaine ou faisant l'objet d'usages particuliers tels que la conchyliculture, la pêche à pied ou la baignade.

Leurs caractéristiques techniques et leur dimensionnement doivent être adaptés aux caractéristiques de l'immeuble et du lieu où ils sont implantés (géologie, pédologie, hydrologie et hydrogéologie). Le lieu d'implantation tient compte des caractéristiques du terrain , nature et pente, et de l'implantation de l'immeuble."

- ***Article 22 de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992*** ou ***L216-6 du code de l'environnement*** :

"Quiconque a jeté, déversé ou laissé s'écouler dans les eaux superficielles, souterraines ou les eaux de mer dans la limite des eaux territoriales, directement ou indirectement, une ou des substances quelconques dont l'action ou des réactions ont, même provisoirement, entraîné des effets nuisibles sur la santé ou des dommages à la flore et / ou à la faune, (…) sera puni d'une amende de 2 000 F à 500 000 F et d'un emprisonnement de deux mois à deux ans, ou de l'une de ces deux peines seulement. "

1.2.1.2. Responsabilité de la commune

- ***Article L 2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales*** :

"Les communes prennent obligatoirement en charge (…) les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement non collectif .

Elles peuvent prendre en charge les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement non collectif."

- ***Arrêté du 6 mai 1996 fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif*** :

Article 2 : "Le contrôle technique exercé par la commune sur les systèmes d'assainissement non collectif comprend :

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

  Pour les installations nouvelles ou réhabilitées, cette dernière vérification peut être effectuée avant remblaiement.

- La vérification périodique de leur bon fonctionnement qui porte au moins sur les points suivants :
  - Vérification du bon état des ouvrages, de leur ventilation et de leur accessibilité ;
  - Vérification du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration ;
  - Vérification de l'accumulation normale des boues à l'intérieur de la fosse toutes eaux.

Dans le cas d'un rejet en milieu hydraulique superficiel, un contrôle de la qualité des rejets peut être effectué. Des contrôles occasionnels peuvent en outre être effectués en cas de nuisances constatées dans le voisinage (odeur, rejets anormaux).

Dans le cas où la commune n'aurait pas décidé la prise en charge de leur entretien :

- la vérification de la réalisation périodique des vidanges ;
- dans le cas où la filière en comporte, la vérification périodique de l'entretien des dispositifs de dégraissage".

- ***Article L 35-10 du Code de la Santé Publique*** ou ***L1331-11 du code de l'environnement*** :

"Les agents de service d'assainissement ont accès aux propriétés privés pour l'application des articles L35 et L 35-3 ou pour assurer le contrôle des installations d'assainissement non collectif et leur entretien si la commune a décidé sa prise en charge par le service".

1.2.2. L'assainissement collectif

1.2.2.1. Responsabilité des propriétaires

- ***Article L33 du code de la Santé Publique** ou **L1331-1 du code de l'environnement*** :

"Le raccordement des immeubles aux égouts disposés pour recevoir les eaux usées domestiques et établis sous la voie publique à laquelle ces immeubles ont accès soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage, est obligatoire avant le 1er octobre 1961, ou dans un délai de deux ans à compter de la mise en service de l'égout, si celle-ci est postérieure au 1er octobre 1958".

1.2.2.2. Responsabilité de la commune

- ***Article L 2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales*** :

"Les communes prennent obligatoirement en charge les dépenses relatives aux systèmes d'assainissement collectif, notamment aux stations d'épuration des eaux usées et à l'élimination des boues qu'elles produisent (…)".

1.2.3. Le zonage des techniques d'assainissement

- ***Article L 2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales*** :

"Les communes ou leur établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :

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

1.2.4. Le lien entre les documents d'urbanisme et le zonage d'assainissement .

La délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif , indépendamment de toute procédure de planification urbaine, par exemple dans les communes non dotées d'un Plan d'Occupation des Sols opposable, n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles. Ainsi, le classement d'une zone en zone d'assainissement collectif a simplement pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu et ne peut avoir pour effet :

- d'engager la collectivité sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement (absence d'échéances) ;
- d'éviter au pétitionnaire de réaliser un assainissement autonome conforme à la réglementation, dans le cas où la date de livraison des constructions est antérieure à la date de desserte de la parcelle par le réseau d'assainissement (puis délai de raccordement de 10 ans)

2. LES CRITERES DE CHOIX POUR LA DETERMINATION DU ZONAGE

2.1. RAPPELS SUR L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Les assainissement individuels sont régis par l'arrêté du 6 mai 1996, dont les modalités d'application ont été reprises par la norme AFNOR DTU 64.1

Ils doivent assurer l'épuration et l'évacuation des eaux usées d'origine domestique.

Dans tous les cas, ils comprennent au minimum :

- un dispositif de **pré-traitement** constitué par une fosse septique toutes eaux ;
- un dispositif **d'épuration et d'évacuation**, fonction des conditions de sol et de relief.

2.1.1. Pré-traitement

La "fosse septique toutes eaux " recueille les eaux vannes (W-C) et les eaux ménagères. Son volume est d'au moins 3 m3 pour les logements jusqu'à 5 pièces, il est augmenté de 1 m3 par pièce supplémentaire.

Il s'y déroule deux types de phénomènes :

- un phénomène physique de clarification par décantation des matières en suspension les plus lourdes (boues) et dégraissage par flottation (les graisses rendues par les eaux forment en se refroidissant une croûte en surface) ;
- un phénomène chimique avec digestion anaérobie des boues (début de dégradation de la charge organique).

La fosse septique toutes eaux assure uniquement un pré-traitement nécessaire au bon fonctionnement du système d'épuration .

Pour que la fosse septique soit efficace, les eaux usées doivent y séjourner assez longtemps.

Son volume est prévu pour que les eaux usées d'une famille moyenne y séjournent au moins 3 jours.

Elle doit être contrôlée et vidangée tous les 2 à 4 ans : en effet, les boues et graisses diminuent son volume utile ; si celui-ci est trop réduit, les eaux usées sortant de la fosse risquent d'être trop chargées en graisses et en matières en suspension qui peuvent colmater le dispositif d'épandage.

Les "fosse septique Eaux Vannes" ne recevant que les eaux de W-C est admise exceptionnellement dans le cas de rénovation d'installations anciennes, si elle est complétée par un bac séparateur à graisses pour les eaux ménagères.

2.1.2. Epuration et évacuation

Un épandage souterrain simple en sol naturel est constitué par des tranchées filtrantes, lorsque les conditions de sol (profondeur, perméabilité, absence de nappe), le relief et la surface disponible le permettent. Il assure l'épuration et l'évacuation des effluents.

Les tranchées filtrantes peuvent être remplacées par divers dispositifs pour pallier certaines contraintes du sol (tertre filtrant en sol naturel ou reconstitué, filtre à sable drainé ou non). Ces dispositifs, lorsqu'ils sont drainés, n'assurent que la fonction traitement. Ils nécessitent donc un dispositif d'évacuation des eaux (puits d'infiltration; milieu hydraulique, réseau pluvial).

Les puits d'infiltration , ne sont que des procédés d'évacuation, sans épuration, et ne peuvent être utilisés qu'à la sortie d'un effluent ayant subi un traitement complet. Un tel dispositif est autorisé par dérogation du Préfet.

Notons également la mise sur le marché actuellement de filtres compacts à zéolite par des constructeurs spécialisés. Ces filtres sont livrés en Kit, avec un matériel filtrant très poreux dont la durée de vie est de 10 ans. Peu encombrants, une surface de 0.6 m2 par équivalent habitant suffit (soit 3 à 4 m2 pour un logement de personnes). D'après les constructeurs, l'épuration paraît suffisante avec un niveau de performance D4.

Ces filtres sont actuellement non réglementaires.

Toutes ces installations sont réalisées dans le domaine privé.

2.2. RAPPELS SUR L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET SEMI COLLECTIF

Est appelé "assainissement collectif ou semi collectif" toutes techniques d'assainissement basées sur une collecte des eaux usées dans le domaine public (réseaux d'assainissement) conduisant à une station d'épuration également implantée en domaine public. Les caractéristiques de cette station sont alors fonction de l'importance des flux à traiter, des objectifs à atteindre en terme de qualité de rejet, des possibilités techniques d'implantation…

2.3. ELEMENTS PRIS EN COMPTE DANS L'ELABORATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Les choix opérés par la collectivité en matière de zonage des techniques d'assainissement intègrent les paramètres suivants :

- une connaissance des lois et règlements concernant l'assainissement et ses techniques ;
- la qualité des sols présents plus ou moins favorables à la mise en œuvre de techniques individuelles : pour réaliser de l'assainissement individuel dans de bonnes conditions, il faut être en présence de sols sains, profonds et perméables. Lorsque ces conditions ne sont pas remplies, il faut faire appel à des techniques de substitution basées sur de la filtration sur sol reconstitué

(sable). Le dispositif peut alors être drainé lorsque la perméabilité du sol est suffisante, il doit alors s'agir de dispositifs exceptionnels ;

- les possibilités techniques de mise en œuvre des filières individuelles avec notamment la prise en compte des problèmes posées par la superficie des parcelles attenantes, la topographie, l'occupation des parcelles, la présence d'exutoire en limite de propriété ;
- la sensibilité du milieu, c'est à dire la nécessaire protection des ressources en eau (nappes, rivière, ruisseau, étang);
- les problèmes relevant de l'hygiène publique et notamment les écoulements d'eaux usées dans les caniveaux ou les fossés conduisant à des nuisances sanitaires et olfactives ;
- les perspectives de développement communal et la prise en compte des zones constructibles du document d'urbanisme s'il existe (POS, ou futur PLU) ;
- les aspects financiers liés à la réalisation pratique des différentes solutions envisageables : l'assainissement collectif coûte cher. Pour être économiquement supportable par la collectivité (donc par les utilisateurs), il est indispensable d'avoir un ratio "nombre de raccordements / linéaire de canalisation posée" le plus élevé possible. La limite économique se situe autour d'une valeur de 1 branchement pour 25 à 30 mètres de canalisations posées (en gravitaire). Au delà de cette limite, il est économiquement préférable de maintenir les habitations en assainissement individuel.

Le zonage défini sur ces principes est donc un compromis qui doit permettre de répondre aux exigences imposées par la protection du milieu, la salubrité publique et le développement futur, tout en restant compatible avec les possibilités financières de la commune .

2.4. ORIENTATIONS RETENUES PAR LA COMMUNE

2.4.1. Les secteurs retenus en assainissement collectif

Sur les villages où le réseau de collecte sera réutilisé, l'imperméabilisation des sols et le ruissellement seront limités sur les futures zones construites avec une gestion des eaux pluviales par des réseaux spécifiques (réseau séparatif) et / ou des fossés. Les eaux seront dirigées vers des milieux récepteurs proches.

Les éventuelles extensions collectives seront en réseau séparatif uniquement.

Les systèmes de traitement en place ou à créer devront respecter les prescriptions techniques de l'arrêté du 21 juin 1996, notamment en terme de protection du milieu naturel (normes de rejet, respect des objectifs de qualité, protection des nappes souterraines).

2.4.1.1. Secteur du bourg (environ 100 habitations)

Sur ce secteur, seule la partie centrale du bourg et la zone ouest (bassin versant du ruisseau de Bournassou) sont raccordées au réseau d'assainissement . Les réseaux aboutissent au sud et au nord à deux lagunes.

A terme, les eaux collectées au sud seront transférées via un pompage vers le nord. La station de traitement au nord sera alors reprise au moins en partie afin de satisfaire aux prescriptions techniques de l'arrêté du 21 juin 1996 (respect des objectifs de qualité).

La commune a décidé de zoner en assainissement collectif la zone de desserte actuelle sans l'étendre aux secteurs périphériques que sont :

- la zone sud (route blanche)
- la zone nord (bassin versant du Donozeau ; en direction de les Combelles)
- zone sud –est (route de Vieux Fraisses)

La commune veillera à favoriser l'urbanisme dans les zones de desserte. Elle pourra éventuellement revoir sa position sur la zone sud en cas de développement important de l'urbanisme.

2.4.1.2. Village de VILLEVIEILLE (25 habitations)

Sur ce village, un réseau de collecte relativement récent (1985), collecte les eaux usées de la totalité des habitations . Ce réseau a pour exutoire une station d'épuration du type « lit bactérien forte charge » dimensionné pour 100 équivalents habitants.

La commune maintient la situation existante et le zonage collectif .

2.4.1.3. Village des THORS (15 habitations)

Le village dispose d'un réseau de collecte des eaux usées pour la totalité des habitations sauf une.

La commune souhaite zoner en assainissement collectif ce village en réalisant quelques aménagements sur le réseau (extension pour raccorder la dernière habitation) et en traitant les effluents au niveau de l'exutoire (par tranchées drainantes superficielles ou enterrées).

2.4.2. Hameaux appelés à conserver l'assainissement autonome (autres que la périphérie du Bourg)

Les principaux lieux-dits suivants conserveront l'assainissement autonome :

- Bassin versant du lac de Naussac
  - PALHERES : 4 habitations dont un centre équestre et une autre structure touristique disposant de leur propre filière de traitement adaptée (domaine privé)
  - BESSES HAUTES : 3 habitations

- Bassin versant du Donozeau :
  - RODES : 7 habitations dont un camping qui devra revoir sa propre filière d'assainissement .
  - LA BASTIDE : 12 habitations
  - LAHONDES : 5 habitations

Les autres secteurs isolés de la commune : BARAQUE DE L'AIR, COSTEVIEILLE, VIEUX-FRAISSES, COMBELLES, ROCHETTE, CHAMBLAS, ROMANES seront évidemment maintenus en assainissement autonome .

2.4.3. Aptitude des sols à l'épuration des eaux usées sur la commune

Les sols dans la commune sont issus du substratum granitique. Ils sont à dominante limoneuse et d'épaisseur très variables. L'altération de la roche combinée à l'altitude élevée de la commune favorisent les horizons minéraux au détriment de la fraction organique.

On assiste (constats réalisés sur plusieurs sondages profonds) à une migration des fines (limons) vers le bas ce qui donne des aspects de sols très compacts (Palhères, Bourg-Est, Rodes..). Les épandages sur sol reconstitué sont conseillés sur ces secteurs.

Le socle affleure en de nombreux points notamment sur les parties bombées et les plus pentues. Il provoque également par endroit lorsqu'il se trouve à faible profondeur des remontées de nappe ou zone d'hydromorphie (Rodes bas , Bourg-nord, partie basse de Palhéres). Il constitue un facteur limitant en terme de perméabilité et de coût (pour le génie civil à exécuter - filière par épandage sur sol reconstitué). En conséquence, les tertres d'infiltration ou des filières drainées sont conseillés sur ces secteurs.

Leur répartition spatiale est compliquée à l'échelle d'un hameau puisque d'une parcelle à une autre, l'aptitude des sols à l'épuration des eaux usées peut varier (exemple à Bourg nord ou à la Bastide).

Compte tenu de la diversité des milieux physiques rencontrés, une étude préalable à la parcelle reste conseillée pour définir précisément le type de filière et les conditions de rejet pour les nouvelles constructions (peu nombreuses) ou les réhabilitations.

Les différentes investigations réalisées donnent un aperçu des filières à réaliser :

- pour les parcelles avec de fortes contraintes (rocher, pente, remontée de nappe, espace insuffisant), des dispositifs drainés sont conseillés (filtre vertical drainé aérien ou enterré) – Emprise 25 à 30 m^2.
- Pour les parcelles avec des contraintes moyennes (faible à moyenne perméabilité, espace disponible), des épandages sur sols reconstitués

(apports de matériaux calibrés et filtrants) pourront être mis en place - emprise : < à 160 m^2.

- Pour les parcelles avec de faibles contraintes (bonne perméabilité, pas de rocher, pentes moyennes à faibles…) , des épandages sol en place pourront être réalisés - Emprise : < à 160 m^2.

Les emprises de ces filières varieront de 160 m^2 (épandage) à 25 m^2 (filières drainées). Certaines habitations enclavées pourront s'équiper, après dérogation, d'une filière compacte de 3 à 4 m^2.

La commune aura la charge des dépenses de contrôle des assainissements autonomes avec la mise en place d'un service de gestion de l'assainissement non collectif avant le 31/12/2005.

Elle décidera ou non de prendre en charge les dépenses de réhabilitation et d'entretien des installations avec convention et redevance associées.

3. DOCUMENTS CONSULTABLES ET INFORMATIONS

⊙ **Schéma Directeur Communal d'assainissement (novembre 2001) – rapport intermédiaire** comprenant :

- la méthodologie générale et le contexte communal (contextes naturels et humains)
- l'analyse des équipements existants autonomes et collectifs
  - résultats des enquêtes sur l'assainissement autonome
  - caractéristiques et report des réseaux de collecte
- les résultats des études de sols et de leur aptitude à l'épuration des eaux usées domestiques – filières conseillées
- scénarios technico-économiques d'assainissement par secteurs (village ou groupe de villages le cas échéant)
- toutes les cartographies (analyse de l'existant, étude de sols, projets) par village.

⊙ **Norme AFNOR DTU 64.1 sur l'assainissement autonome** ;

⊙ **Cadre réglementaire** :

- *Décret n°94-469 du 3/06/1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L.372-1 et L.372-3 du code des communes*
- *Arrêté du 6/05/1996 modifié fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif*
- *Arrêté du 6/05/1996 fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif.*
- *Circulaire interministérielle n°97-49 du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif.*

BOURG

THORTS

VILLEVIELLE

Echelle : 1/12500

DEPARTEMENT DE LA LOZERE

Commune de ROCLES

Schéma directeur communal d'assainissement

Carte de zonage

Assainissement autonome : écarts et hameaux

Assainissement collectif

Limites communales

CETI

Cabinet d'Etudes Topographiques et Ingénierie

13 Place Michelet

43000 Puy-en-Velay

Tél : 04 71 09 68 46 Fax : 04 71 09 01 85

Décembre 2002

ECHELLE cadastre : 1:1500

Dessinateur : B. MONTORIER Fichier : carte-zonage.cnv	Dessin créé en octobre 2002 Modifications mairie : novembre 2002
Dossier : ROCLES - schéma d'assainissement n° dossier : SA D161	Edition définitive : janvier 2003

octeha
TERRITOIRES - HABITAT - AMÉNAGEMENT
31 avenue de La Gineste
12000 Rodez

Tel: 05 65 73 65 76
contact@octeha.fr
www.octeha.fr

PREFECTURE DE LA LOZERE

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU

Haut-Allier Margeride

Communauté de Communes du Haut Allier Margeride

P.L.U.i

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

Révision du PLUi

Arrêtée le :

14 mai 2025

Approuvée le :

29 janvier 2026

Modifications - Révisions - Mises à jour

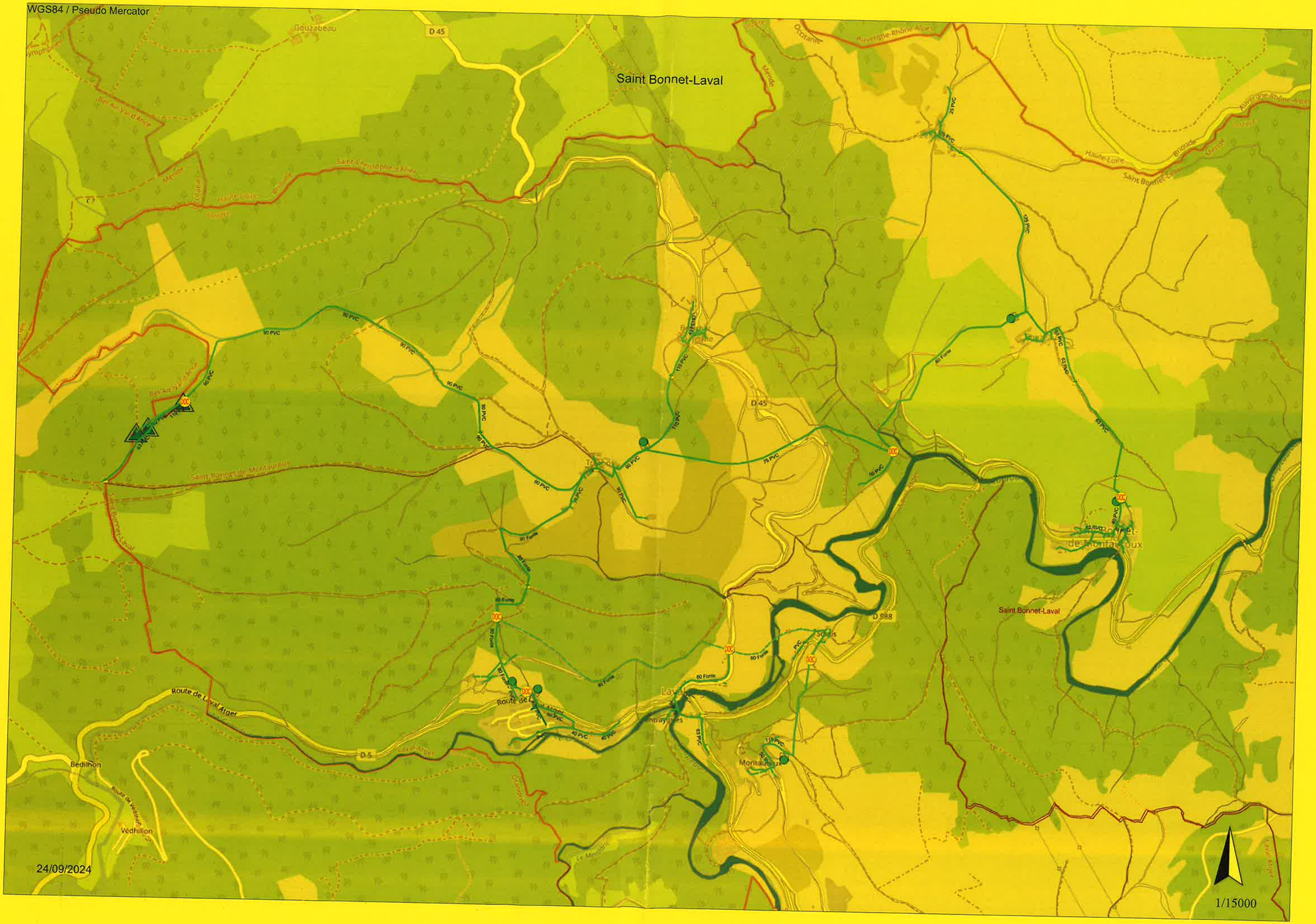
VISA
Date : 30 janvier 2026

Le Président,
Francis CHABALIER

Réseau d'assainissement Saint-Bonnet-Laval

6.3.2.9

WGS84 / Pseudo Mercator
Saint
Bonnet-Laval
D 31
D 321
D 88
D 32
20205
20204
20207
20199
110 PVC
80 Eternit
20201
20202
20200
Chapeauroux
20183
25 PEHD
20185
20196
20193
20190
20188
20191
20187
20192
20186
32 PEHD
20181
20182
32 PVC
24/09/2024
1/5000


WGS84 / Pseudo Mercator
Saint Bonnet-Laval
Gouzabeau
D 45
Saint Christophe d'Arcey
Bel Air Val d'Arcey
Saint Bonnet de Montauroux
Route de Laval Atger
D 5
Bedilhon
Vedhillon
D 988
Saint Bonnet-Laval
Haute-Loire
Brioude
Mende
Occitanie
Auvergne-Rhône-Alpes
Montauroux
Entrayghes
Le Merdoric
24/09/2024
1/15000

oc'teha
TERRITOIRES - HABITAT - AMÉNAGEMENT
31 avenue de La Gineste
12000 Rodez

Tel: 05 65 73 65 76
contact@octeha.fr
www.octeha.fr

PREFECTURE DE LA LOZERE

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU

Haut-Allier Margeride

Communauté de Communes du Haut Allier Margeride

P.L.U.i

PLAN LOCAL D'URBANISME INTERCOMMUNAL

Révision du PLUi

Arrêtée le :

14 mai 2025

Approuvée le :

29 janvier 2026

Modifications - Révisions - Mises à jour

VISA
Date : 30 janvier 2026

Le Président,
Francis CHABALIER

Réseau d'assainissement Saint-Flour-de-Mercoire

6.3.2.10

DEPARTEMENT DE LA LOZERE

COMMUNE
DE SAINT FLOUR DE MERCOIRE

SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT

RAPPORT FINAL

Cabinet COUET
Géomètres-Experts associés
Unité **E**au & **A**ssainissement
20, allée des Soupirs
48000 MENDE

Tél : 04 66 49 22 83
Fax : 04 66 49 25 93

D 1940M
Février 2003

SOMMAIRE

PREAMBULE 1

1ère PARTIE – CONTEXTE COMMUNAL 3

Introduction 5

1 – Le contexte humain 7
1.1 – Population, densité, répartition 7
1.2 – Evolution 7
1.3 – Activités 7

2 – Réseau hydrographique 8
2.1 – Les cours d'eau de la commune 8
2.2 – Objectifs de qualité et norme de rejet 8

3 – Contexte géologique et hydrogéologique 8

4 – Synthèse de l'assainissement existant et de l'impact des rejets sur la qualité des cours d'eau 10
4.1 – Etat de l'assainissement sur la commune de Saint Flour de Mercoire 10
4.2 – Impact des rejets sur les cours d'eau 10

2ème PARTIE – ETAT DES LIEUX ET ETUDE DE ZONAGE 15

- Bourg de Saint Flour de Mercoire 17
- Hameau de l'Herm 37
- Hameau des Huttes 49
- Hameau du Choisinets 63
- Ecarts 73

3ème PARTIE – RECAPITULATIF DES PROJETS ET ORDRE DE PRIORITE 77

1 – Tableau récapitulatif des projets 79

2 – Conclusions 81

4ème PARTIE – GENERALITES SUR L'ASSAINISSEMENT AUTONOME 83

1 – Description des dispositifs d'assainissement autonome 85
1.1 – Principe de l'assainissement autonome 85
1.2 – Dimensionnement des dispositifs d'assainissement autonome individuels 86
1.3 – Dimensionnement des dispositifs d'assainissement autonome regroupés 87

2 – Méthodologie des études de sols 87

3 – Principe des tests de perméabilité 89

4 – Définition de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome 90

5ème PARTIE – GENERALITES SUR LES REJETS AGRICOLES 93

1 – Les différents rejets 95

2 – Déjections animales, eaux vertes et jus d'ensilage 95

3 – Eaux blanches 96
3.1 – Caractéristiques des effluents 96
3.2 – Traitement individuel 96
3.3 – Raccordement sur un réseau de collecte 97

6ème PARTIE – INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES 99

1 – Mesures de débits ponctuelles en nappe basse 101

2 – Inspection caméra 105

7ème PARTIE – CONCLUSIONS 107

1 – Choix des zonages d'assainissement 109

2 – Programme des travaux 109
2.1 – Récapitulatif des travaux d'amélioration de l'assainissement collectif et ordre de priorité retenu par la commune 111
2.2 – Assainissement collectif 113
2.3 – Assainissement non collectif 113
2.4 – Modalités de subventionnement des travaux 114

3 – Conclusions 114

Annexes :

- Annexe 1 : Grille multi-usages
  Critère d'appréciation globale de la qualité de l'eau
- Annexe 2 : Niveaux de rejets pour les stations d'épuration
- Annexe 3 : Fiches travaux pour la réalisation des assainissements autonomes (Fiche Sol Type)
- Annexe 4 : Descriptif des filières d'assainissement autonome norme ARNOR DTU 64.1
- Annexe 5 : Compte rendu de la réunion intermédiaire du 06/09/01
- Annexe 6 : Plan de zonage parcellaire
- Annexe 7 : Rapport inspection vidéo
- Annexe 8 : Solutions complémentaires 5,6,7 de scénarios d'assainissement du bourg et tableau récapitulatif

PREAMBULE

Afin d'orienter au mieux sa politique en matière d'assainissement et d'établir le zonage d'assainissement tel que prévu par l'Article 35 de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, **la commune de SAINT FLOUR DE MERCOIRE** a souhaité réaliser une étude de **schéma d'assainissement** sur l'ensemble de son territoire.

Cette étude a pour objectifs :

- D'établir un **diagnostic** et **un état des lieux** des équipements d'assainissement existants et des **problèmes de pollution** susceptibles d'avoir un impact sur le milieu récepteur.
- De proposer les **solutions techniques** les mieux adaptées pour l'amélioration de la collecte et du traitement des eaux résiduaires de la commune selon un **programme hiérarchisé de travaux** visant à préserver ou améliorer la qualité des milieux récepteurs.
- D'étudier les différentes **solutions de zonage d'assainissement** en délimitant les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif.
  Le **zonage d'assainissement** devra être adopté puis soumis à enquête publique avant l'échéance de 2005.

Ce rapport final rassemble l'ensemble de l'étude de la commune de SAINT FLOUR DE MERCOIRE.

Les cinq premières parties correspondent au **rapport intermédiaire** qui a fait l'objet d'une réunion de présentation le 6 septembre 2001 *(compte rendu en annexe 5)* devant le Maître d'Ouvrage, les services de la DDE (Maître d'Oeuvre), le Conseil Général et la DDASS, l'Agence de l'Eau s'étant excusée.

L'étude concerne l'assainissement des villages et lieux-dits de la commune :

- les villages de Saint Flour de Mercoire, l'Herm, les Huttes et les Choisinets,
- les lieux-dits de Moulin de Saint Flour, La Baraque de Saint Flour, les Chaumeilles, Repetille et une habitation à l'écart de Saint Flour.

La **sixième partie** présente les investigations complémentaires sur le bourg de Saint Flour : mesures d'eaux claires parasites en nappe basse et inspection caméra sur deux secteurs du réseau.

La **septième partie** présente les conclusions de l'étude :

- le zonage retenu et ses implications financières au niveau de la commune,
- l'ordre de priorité retenu par la commune.

Une **notice explicative pour l'enquête publique du zonage d'assainissement** est établie séparément.

SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT

1ère PARTIE

CONTEXTE COMMUNAL

INTRODUCTION

Rattachée au **canton de Langogne**, la **commune de Saint Flour de Mercoire** se situe au **Nord-Est du département de la Lozère** à 3 km au sud ouest de Langogne.

Le territoire communal a une superficie de **1 217 ha** et s'étend du nord au sud sur environ 5 km **entre la RN 88 et le Serre de Bodet**. Le relief est très accidenté, la vallée du ruisseau du Langouyrou est très encaissée. L'altitude croit de 950 m dans la vallée du Langouyrou à 1 200 m au Serre de Bodet.

Le climat est marqué à la fois par des **influences méditerranéennes et continentales** avec des températures assez basses toutes l'année en raison de l'altitude. La **température moyenne annuelle** est inférieure à **10 ° C** et la **pluviométrie** est **d'environ 1 000 mm/an**.

La commune se situe à 3 km au Nord-Ouest de Langogne (*cf. carte ci-après*), elle est desservie par la **route départementale n° 71** et la **RN 88.**

oooooooo

oooo

1 - LE CONTEXTE HUMAIN

1.1 – POPULATION-DENSITE-REPARTITION

(cf. tableau page 7 et carte page 9)

La **population** de la commune a été évaluée à **166 habitants permanents** lors du comptage effectué sur le terrain au cours de cette étude avec M. MAYRAND, employé communal, ce qui donne une densité de population de l'ordre de **13 habitants/km^2**.

La répartition de la population de la commune est la suivante :

- Le bourg de **Saint Flour de Mercoire** a une population permanente de 125 habitants, soit **75 %** de la population de la commune
- Le hameau de **l'Herm** compte 15 habitants permanents, soit **9 %** de la population totale de la commune
- Le hameau des **Huttes** compte 6 habitants permanents, soit **4 %** de la population totale de la commune
- Le hameau du **Choisinets** compte 3 habitants permanents, soit **2 %** de la population communale
- Les **écarts** comptabilisent 17 habitants permanents soit **10 %** de la population communale

La **variation saisonnière** de la population est notable avec **environ 368 personnes en été** sur l'ensemble de la commune. Ce doublement de la population est essentiellement dû aux résidents secondaires (38 % des habitations) car il y a peu de structures d'accueil touristique (4 gîtes privés).

1.2 – EVOLUTION

L'évolution de la population communale a été la suivante depuis 20 ans :

	1982	1990	1999
Population communale *(Recensement INSEE)*	109	113	121 (hors lotissement)

La proximité de la ville de Langogne permet au bourg de Saint Flour de considérer une potentialité de développement de l'habitat permanent (suivant l'exemple du lotissement Lous Plos).

1.3 – ACTIVITES

L'activité principale de la commune est l'agriculture.

On dénombre aussi 2 menuiseries, 1 salle de spectacle (représentations et stages de formation) et 4 gîtes privés.

Il y a **6 exploitations** agricoles dont l'activité se concentre essentiellement sur **l'élevage de bovins** (lait et viande, environ 260 bêtes) et une exploitation avicole (4 000 volailles).

L'activité touristique est **relativement peu développée** sur la commune. On compte 4 gîtes privés. Le **nombre de maisons secondaires** (38 % des habitations de la commune) permet de doubler la population en période estivale.

2 - RESEAU HYDROGRAPHIQUE

2.1 – LES COURS D'EAU DE LA COMMUNE

Le **ruisseau du Langouyrou traverse** la commune de Saint Flour de Mercoire du sud au nord et draine l'ensemble du territoire communal.

On dénombre 7 affluents (de longueur restreinte – 3 à 15 km) sur le territoire communal.

2.2 – OBJECTIFS DE QUALITE ET NORME DE REJET

L'**objectif de qualité** (c.f. grille mulit –usages en annexe 1) défini par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne est **'1A'** (qualité excellente) pour **le Langouyrou** sur l'ensemble de son tracé. De plus, le Langouyrou faisant partie du bassin versant de Naussac, il y a des exigences concernant les rejets de phosphore afin de limiter l'eutrophisation du plan d'eau de Naussac.

La **protection des milieux récepteurs** nécessite donc **d'éviter tout rejet direct d'effluents** du fait des **faibles débits** des ruisseaux qui les rend très vulnérables.

Les niveaux de rejets des dispositifs de traitement rejetant dans le milieu hydraulique devront être les plus performants, **D4 ou D3,** suivi d'un dispositif de finition.

Le niveau de traitement **D4** est celui généralement atteint par les **systèmes de traitement dérivés des filières d'assainissement autonome** (fosses septiques toutes eaux et champs d'épandage ou filtre à sable) alors que le niveau **D3** est celui atteint par les **lagunages naturels**.

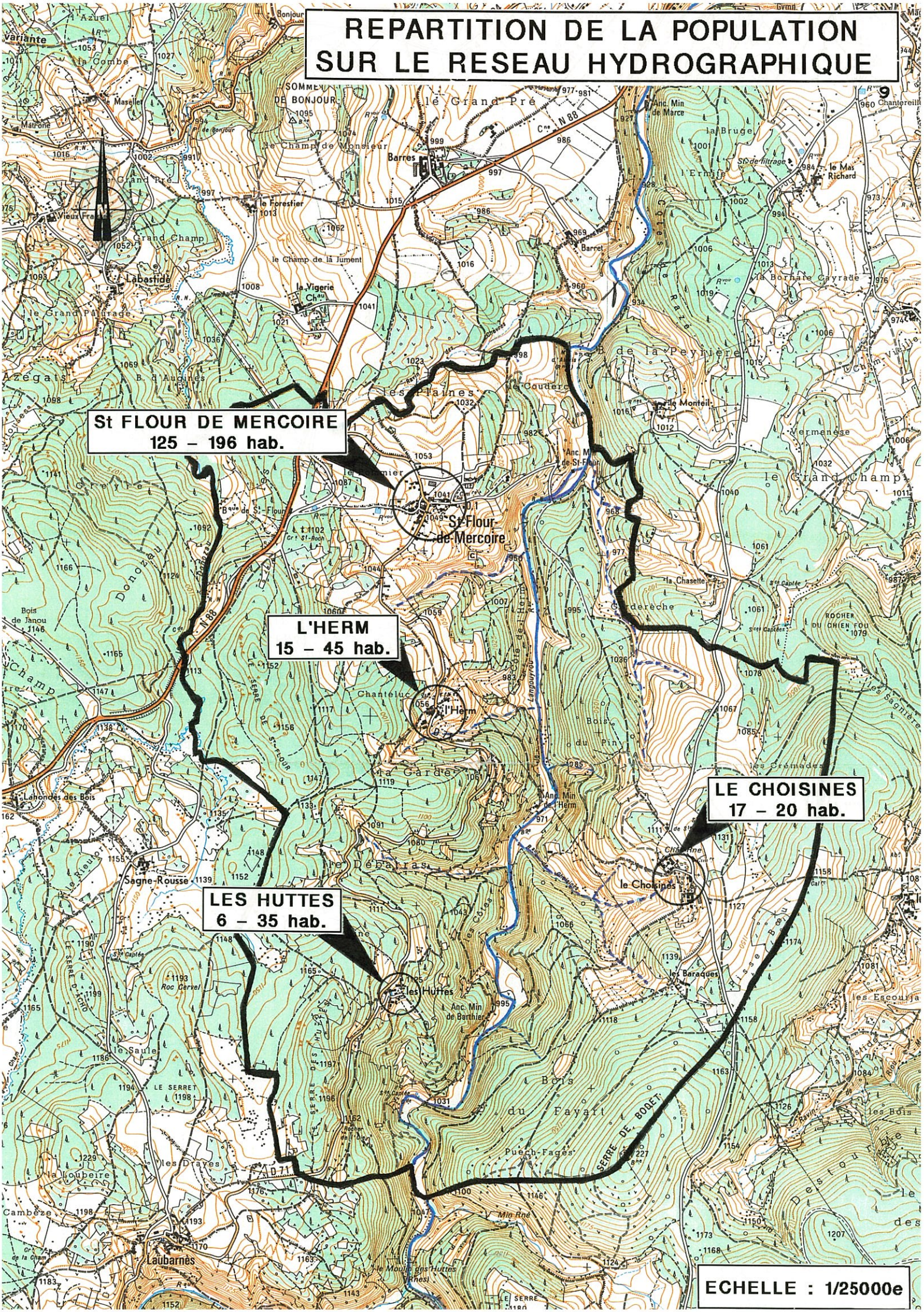
Compte tenu des **faibles débits des ruisseaux** de la commune situés en **tête de bassin versant**, il conviendra, dans la mesure du possible, de **favoriser les systèmes d'épuration avec rejets des effluents traités dans le sol**.

3 - CONTEXTE GEOLOGIQUE ET HYDROGEOLOGIQUE

La nature géologique du sous-sol de la commune de SAINT FLOUR DE MERCOIRE se compose essentiellement de roches métamorphiques (micaschiste, gneiss). *(cf. carte ci-après)*

Le côté Ouest se compose de granite porphyroïde.

REPARTITION DE LA POPULATION SUR LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE



Il s'agit de roches donnant des sols sablonneux présentant la caractéristique d'être de bons aquifères. En effet, de nombreuses zones sagneuses sont observées sur le terrain.

En l'absence d'eau dans les terrains, il s'agit de sols généralement favorable à l'assainissement par le sol.

4 - SYNTHESE DE L'ASSAINISSEMENT EXISTANT ET DE L'IMPACT DES REJETS SUR LA QUALITE DES COURS D'EAU

4.1 – ETAT DE L'ASSAINISSEMENT SUR LA COMMUNE DE SAINT FLOUR DE MERCOIRE

Saint Flour de Mercoire, l'Herm et les Huttes disposent d'un réseau de collecte, cependant aucun de ces trois villages n'est équipé d'un système de traitement des effluents domestiques.

Le hameau du Choisinets, une partie du village des Huttes et les écarts sont assainis de façon individuelle.

Les équipements existants sont les suivants :

- **Village de Saint Flour de Mercoire** : réseau unitaire et absence d'unité de traitement. Le réseau a été conçu en unitaire en 1967 avec rejet direct dans le ruisseau.

- **Village de l'Herm** : réseau pseudo-séparatif et absence d'unité de traitement, rejet dans un ruisselet
  - le réseau a été conçu en séparatif en 1979 mais des eaux claires parasites (provenant essentiellement d'une fontaine) et d'entrées pluviales ont été observées.
  - seule la présence de fosses septiques dans quelques habitations assure un prétraitement

- **Village des Huttes** : sur une moitié du village, il existe un embryon de réseau unitaire, avec rejet dans une rase. Seule la présence de quelques fosses septiques assure un prétraitement. L'autre moitié dispose d'assainissements individuels anciens consistant essentiellement à de l'évacuation en puits perdu.

4.2 – IMPACT DES REJETS SUR LES COURS D'EAU

Le réseau de **Saint Flour de Mercoire** se déverse dans le ruisseau du Langouyrou dont le débit est important. Le rejet fortement dilué n'induit **pas d'impact notable en nappe haute**.

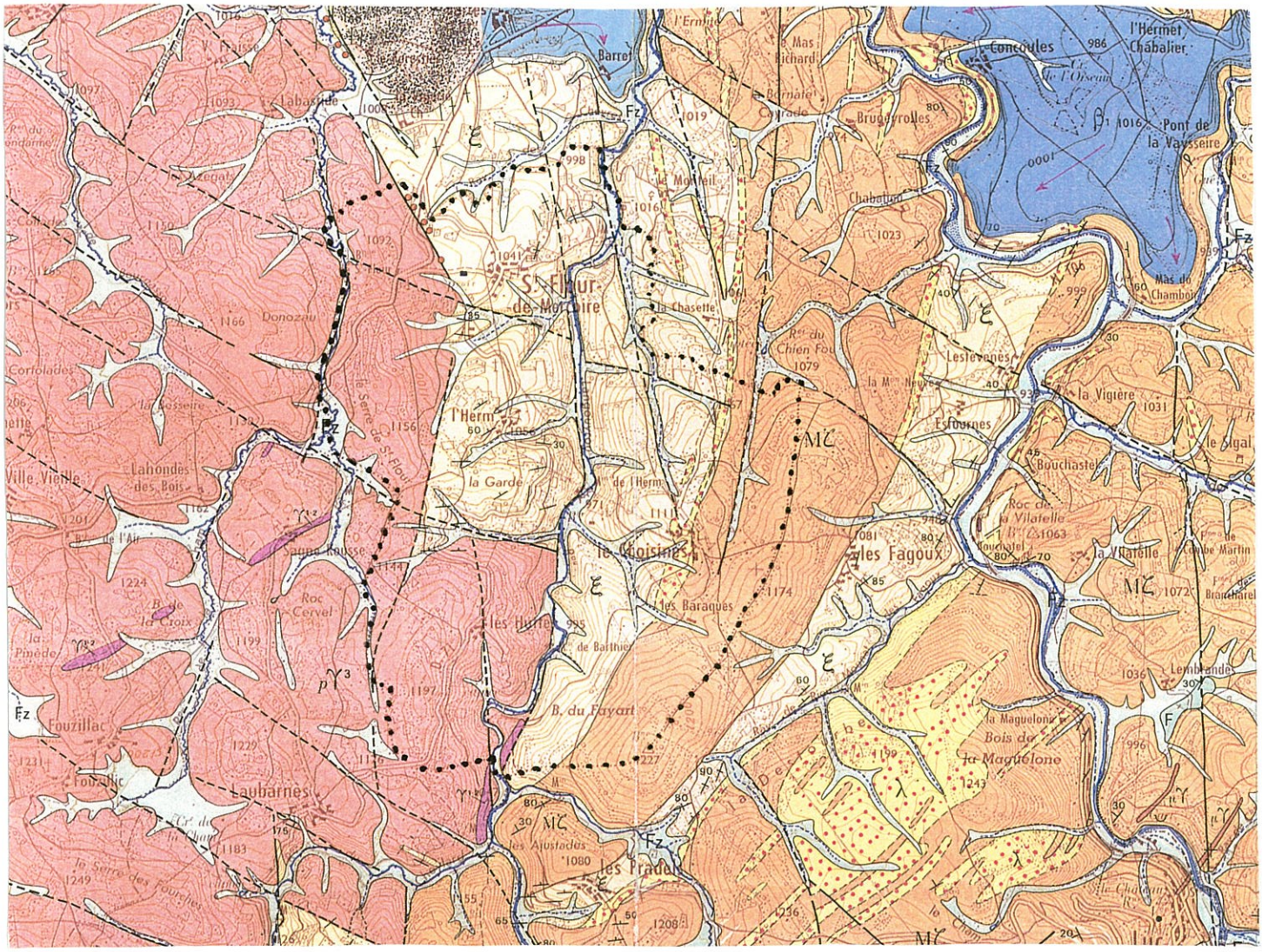
Le rejet du village de **l'Herm** a **un impact plus significatif** du fait du débit moins important du ruisseau et des rejets agricoles mélangés.

Les rejets du village des **Huttes** rejettent dans une rase où **l'impact est perceptible**.

CARTE GEOLOGIQUE

COMMUNE DE SAINT FLOUR DE MERCOIRE

Echelle : 1/50 000e



LEGENDE

FORMATIONS MÉTAMORPHIQUES

- ξ / ξ-Mζ — Ensemble des micaschistes et gneiss feuilletés, à biotite et muscovite
  ξ-Mζ – Alternance de faciès ξ et Mζ
- λ — Leptynites à biotite, muscovite et sillimanite
  – avec filonnets de leucogranites et zones muscovitisées
- Mζ — Gneiss œillés, amygdalaires, porphyroblastiques à biotite et muscovite
  – A sillimanite
  – Allure de la foliation

FORMATIONS ÉRUPTIVES

- γ_{1-2} — Leucogranite alcalin à grain fin ou moyen, à biotite et muscovite
- $p\gamma^3$ — Granite monzonitique porphyroïde, à biotite
  Enclaves (laves, roches dioritiques, vaugnérites)
  Pegmatites à muscovite (au contact de $p\gamma^3$ avec ξ)

Le village du **Choisinets** est assaini de façon individuelle. On dénombre 2 à 3 rejets directs dans des prés où l'impact est négligeable.

Les **écarts** sont assainis de façon individuelle conformes (pour la majorité). Les 2 rejets directs observés n'entraînent pas d'impact notable.

Commune de SAINT FLOUR DE MERCOIRE

Schéma d'assainissement communal

Répartition de la population

Village, hameau ou lieu-dit	Nombre d'habitations					Nombre de résidents		Tourisme (capacité d'accueil en éq-hab)			Activité agricole			Projet et développement	Eq-hab actuel ou futur
	Totales	Principales	Secondaires	Vacantes	Prof.	Basse saison	Haute saison	Hôtel	Camping	Gîte	Exploit agricole	Bovins Ovins	Salle de traite		
SAINT FLOUR DE MERCOIRE	62	41	21	0	1 mairie 1 école 1 menuiserie 1 salle spect.	125	196	-	-	-	4	70 BV 12 BL 4000 volaill.	1	Constructions neuves ou rénovations (17) 64 EH	260
L'HERM	15	6	8	1	1 menuiserie	15	45	-	-	-	1	40 BV-BL	1	Constructions neuves ou rénovations (5) 20 EH	65
LES HUTTES	9	3	5	1	-	6	35	-	-	-	0	-	-	Constructions neuves ou rénovations (2) 10 EH	45
CHOISINETS	9	1	5	3	-	3	15	-	-	-	1	140 BV	-	Rénovations (10) 40 EH	55
ECARTS	9	7	2	-	-	17	20	-	-	20	-	-	-	-	40
TOTAL	**104**	**58**	**41**	**5**	**5**	**166**	**308**			**20**	**6**	**262 B 4000 vol.**	**2**	**134**	**465**

SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT

2ème PARTIE

ETAT DES LIEUX
ET ETUDE DE ZONAGE

BOURG DE SAINT FLOUR DE MERCOIRE

SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT
Commune de SAINT FLOUR DE MERCOIRE

Bourg de Saint Flour de Mercoire

1 - POPULATION ET ACTIVITE

♦ **Nombre d'habitations** : 62
Résidences principales : 41 (dont 1 école, 1 salle de spectacle (2 employés, capacité d'accueil 80 personnes), une menuiserie (6 employés), soit au total 8 EH)
Résidences secondaires : 21
Habitations vacantes : 0

	Hiver	Eté	Future
Population	125	196	260

♦ **Activités économiques** :

- <u>activités agricoles</u> : 4 exploitations agricoles :
  - une exploitation de 60 bovins lait, 2 types de déjections sont traités :
    . fumier (aire paillée) évacué 2 à 3 fois/an,
    . lisier (caillebotis) dans fosse à lisier,
    les eaux blanches sont traitées par épandage.
  - une exploitation de 12 bovins lait, les déjections sont évacuées quotidiennement en champ, les eaux blanches sont raccordées au réseau ainsi que des écoulements de purin.
  - une exploitation de 10 bovins viande sur aire paillée avec évacuation des déjections 2 à 3 fois/an.
  - une exploitation avicole de 4 000 volailles, les déjections sont évacuées 2 à 3 fois/an.

- <u>activités touristiques</u> : aucune

- <u>autres</u> : Mairie, école, salle de spectacle, menuiserie

♦ **Développement** : En accord avec Monsieur le Maire, il a été considéré :
- 10 rénovations de bâti ancien,
- 7 constructions neuves,

Soit 64 EH.

2 - MILIEU RECEPTEUR – CONTRAINTES ET ETAT

♦ **Cours d'eau** :
Le village surplombe le ruisseau du Langouyrou distant de 300m.
Les objectifs de qualité sont 1A, qualité excellente. Il existe, de plus, des contraintes vis à vis des rejets de phosphore concernant la retenue de Naussac.

Le **réseau de collecte**, sans traitement, **déverse dans un affluent du Langouyrou** (à 100 m de la confluence) la dilution des eaux collectées en **nappe haute**, n'entraînant **pas d'impact visuel notable**.

♦ **Sols** :
La roche mère est formée de gneiss. De nombreuses zones humides sont observées en contrebas du village.

3 - EQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT EXISTANTS

3.1 - ASSAINISSEMENT COLLECTIF

♦ **Investigations réalisées** :
⇒ inspection/fiche regard (*cf. recueil fiches regards*),
⇒ mesures de débit ponctuelles en nappe haute, temps sec, le 4/12/2000,
⇒ mesures de débit ponctuelles en nappe haute, temps de pluie, le 7/12/2000.

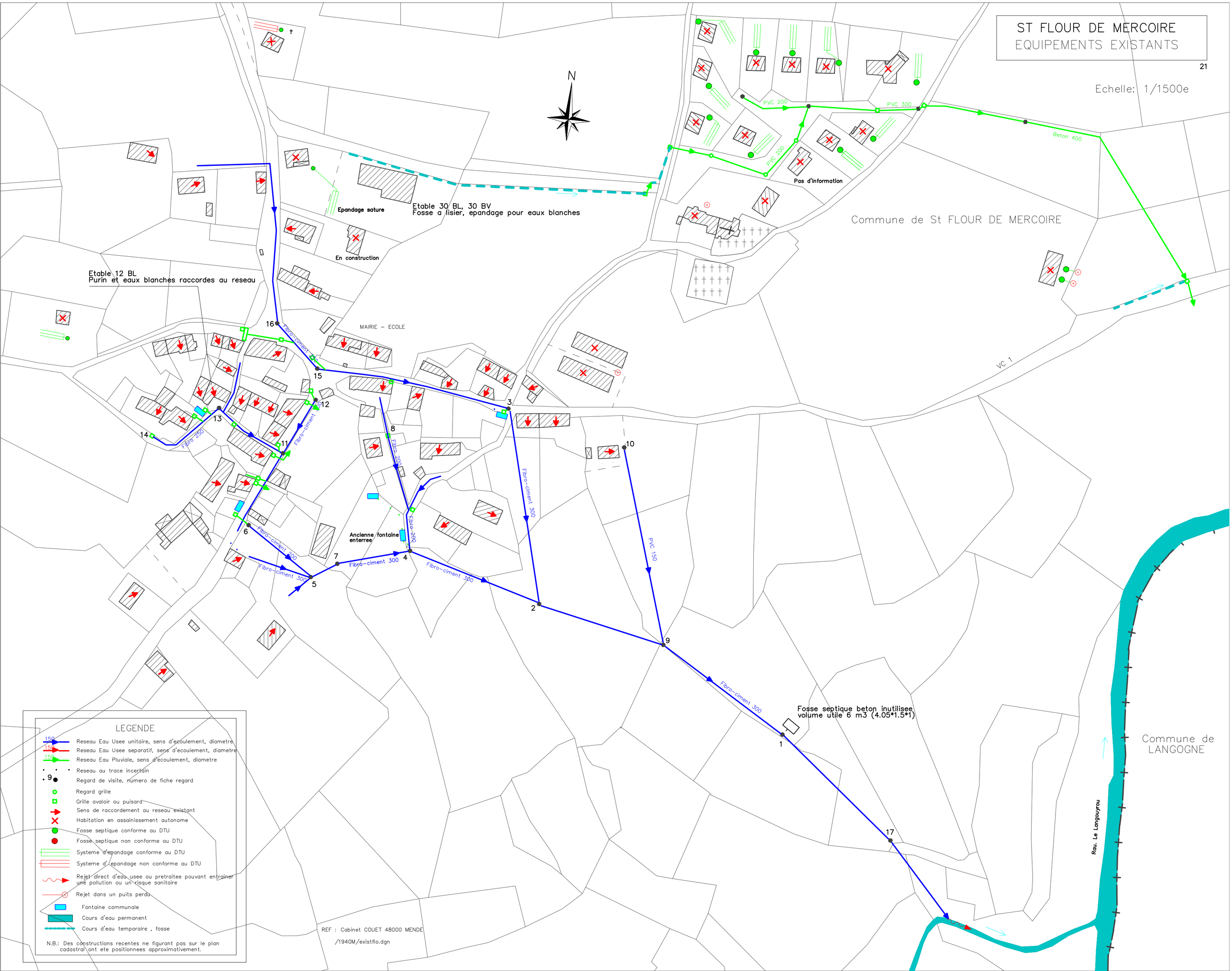
♦ **Réseau** :
- **descriptif** : Il s'agit d'un réseau **unitaire** de 1967 en fibro-ciment de ∅ 300. Les grilles avaloirs disposent d'un piège à gravier, entretenu régulièrement, ce qui permet de ne pas avoir d'introduction de gravier dans le réseau. Le réseau est en **bon état**. Quelques malfaçons sont à reprendre, branchement EU en direct dans des grilles avaloirs, absence de cunette des 4 regards et 2 antennes non visitables.
- **nombre de raccordements** : 43/62
- **fonctionnement** : les investigations réalisées ont révélé (en nappe haute) :
  Par temps sec : **d'importantes intrusions d'eaux claires parasites, 85 l/mn**, provenant essentiellement **d'entrées ponctuelles** (fontaines, drains, habitations), une **entrée diffuse** est présente entre R4 – R7.
  Par temps de pluie : le réseau étant **unitaire**, les entrées d'eau de pluie sont importantes. Lors d'une pluie moyenne, l'augmentation est très importante, le débit était multiplié par 5 lors de nos investigations du 7.12.2000.

♦ **Station** : aucune

♦ **Investigations complémentaires envisagées** :
- **mesures de débit d'ECP** en nappe basse pour valider la faisabilité traitement par lagunage.
- **passage caméra** pour identifier l'entrée d'eaux claires entre R4 – R7, si nécessité d'élimination des ECP.
- **test à la fumée** pour vérifier le raccordement de chéneaux et la nécessité de mise en séparatif.

3.2 - ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

♦ **Investigations réalisées** : enquête porte à porte et par courrier
♦ **Nombre d'habitations non raccordées** : 19/62
♦ **Nombre d'habitations où nous disposons d'informations** : 18/19



ST FLOUR DE MERCOIRE
EQUIPEMENTS EXISTANTS
21
Echelle: 1/1500e
N
Commune de St FLOUR DE MERCOIRE
Commune de LANGOGNE
Etable 30 BL, 30 BV
Fosse a lisier, epandage pour eaux blanches
Epandage sature
En construction
Etable 12 BL
Purin et eaux blanches raccordes au reseau
MAIRIE – ECOLE
Pas d'information
Ancienne fontaine enterree
Fosse septique beton inutilisee
volume utile 6 m3 (4.05*1.5*1)
Rau. Le Langouyrou
VC 1
PVC 200
PVC 300
Beton 400
PVC 150
Fibro-ciment 200
Fibro-ciment 300
Fibro 250
Fibro 200
LEGENDE
Reseau Eau Usee unitaire, sens d'ecoulement, diametre
Reseau Eau Usee separatif, sens d'ecoulement, diametre
Reseau Eau Pluviale, sens d'ecoulement, diametre
Reseau au trace incertain
Regard de visite, numero de fiche regard
Regard grille
Grille avaloir ou puisard
Sens de raccordement au reseau existant
Habitation en assainissement autonome
Fosse septique conforme au DTU
Fosse septique non conforme au DTU
Systeme d'epandage conforme au DTU
Systeme d' epandage non conforme au DTU
Rejet direct d'eau usee ou pretraitee pouvant entrainer une pollution ou un risque sanitaire
Rejet dans un puits perdu
Fontaine communale
Cours d'eau permanent
Cours d'eau temporaire , fosse
N.B.: Des constructions recentes ne figurant pas sur le plan cadastral ont ete positionnees approximativement.
REF : Cabinet COUET 48000 MENDE
/1940M/existflo.dgn

ST FLOUR DE MERCOIRE

PLAN DES MESURES DE DEBIT ET DES DYSFONCTIONNEMENTS

23

Echelle: 1/1500e

N

Commune de St FLOUR DE MERCOIRE

antenne non visitable

Epandage sature

Etable 30 BL, 30 BV
Fosse a lisier, epandage pour eaux blanches

Etable 12 BL
Purin et eaux blanches raccordes au reseau

Branchement EU sur grille avaloir, risque d'odeur

0 l/mn

Collecte des Eaux pluviales

MAIRIE – ECOLE

Les 3 cana. amont collectent des Eaux pluviales

PVC 200

PVC 300

PVC 200

Beton 400

Fibro-ciment 200

Branchement EU sur grille avaloir, risque d'odeur

0.2 l/mn

3.5 l/mn

0 l/mn

0 l/mn

3 l/mn

Drains

9 l/mn

13 l/mn

11 l/mn

antenne non visitable

Ancienne fontaine enterree

Fibro 250

Fibro-ciment 300

Fibro-ciment 300

Fibro-ciment 300

Fibro-ciment 300

Fibro-ciment 300

PVC 150

5.5 l/mn

70 l/mn

15 l/mn

55 l/mn

250 l/mn

21 l/mn

50 l/mn

5 l/mn

120 l/mn

80 l/mn

340 l/mn

0 l/mn

1 l/mn

85 l/mn

460 l/mn

Fibro-ciment 300

VC 1

Commune de LANGOGNE

Rau. Le Langouyrou

REF : Cabinet COUET 48000 MENDE

/1940M/messtfl1.dgn

LEGENDE

EQUIPEMENTS EXISTANTS

- Reseau Eau Usee unitaire, sens d'ecoulement, diametre
- Reseau Eau Usee separatif, sens d'ecoulement, diametre
- Reseau Eau Pluviale, sens d'ecoulement, diametre
- Reseau au trace incertain
- Regard de visite, numero de fiche regard
- Regard grille
- Grille avaloir ou puisard
- Sens de raccordement au reseau existant
- Habitation en assainissement autonome
- Fosse septique conforme au DTU
- Fosse septique non conforme au DTU
- Rejet direct d'eau usee ou pretraitee pouvant entrainer une pollution ou un risque sanitaire

HYDROGRAPHIE

- Fontaine communale
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau temporaire , fosse

ENTREE D'EAUX CLAIRES PARASITES (ECP)

- Entree ponctuelle (fontaine, drains, fuite AEP,defaut etancheite regard ...)
- 3.5 l/mn — Mesure de debit ponctuelle diurne heures creuses, par Temps Sec, Nappe Haute, effectuee le 4/12/00
- 3.5 l/mn — Mesure de debit ponctuelle diurne, par Temps de Pluie (pluie faible), Nappe Haute, effectuee le 7/12/00
- Troncon drainant
- Entree ponctuelle eau de pluie (Fosse, grille avaloir ...)

Malfacons : R1, R2, R3, R4, R5, R7, R14, R15 (voir fiches regards)

♦ **Descriptif** :

- 10 habitations du lotissement récent "Lous Plos" disposent d'assainissement conforme avec un fonctionnement satisfaisant (1 sans informations).
- 3 habitations, dont la menuiserie et le gîte communal, disposent d'évacuation par puits perdu dont 2 sans prétraitement et 1 avec fosse septique.
- 2 habitations secondaires disposent de dispositifs assimilés conformes, légèrement sous-dimensionnés mais avec un fonctionnement satisfaisant.
- une habitation permanente, avec un dispositif "conforme" connaît des problèmes d'engorgement de l'épandage malgré des travaux de réfection.
- l'habitation en construction et le garage communal sont sans équipement.

♦ **Appréciation** :

- nombre d'installation conforme : **12 à 14**
- nombre d'installation non conforme : **3**
- nombre d'installations générant des nuisances : **1**
- nombre d'installations générant un impact sur le milieu naturel : **0**

4 - PROJET D'AMELIORATION DE L'ASSAINISSEMENT

4.1 – CHOIX ZONAGE ET PROJET D'ASSAINISSEMENT

Le village présente deux secteurs distincts, le **secteur Ouest**, où l'habitat, dense, nécessite un assainissement **collectif** et le **secteur Est**, avec un habitat plus épars (nouveau lotissement), conçu pour **l'assainissement individuel**.

Pour le secteur Ouest :
Deux chiffrages ont été réalisés selon la filière de traitement proposée.

Pour le secteur Est ;
L'étude d'un **assainissement collectif** indépendant ou regroupé sur la station d'épuration du secteur Ouest a été réalisé **en cas de dysfonctionnement** des assainissements individuels, conformément aux souhaits du Maître d'ouvrage et du Maître d'œuvre.

4.2 – PROJET ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Concernant le Secteur Ouest, plusieurs solutions techniques sont envisageables :

- SOLUTION 1 : traitement collectif extensif **par lagunage** suivi d'un **épandage de finition** (sans énergie, emprise très importante) permettant une **reprise du réseau actuel** avec mise en place d'un déversoir d'orage. Une fosse de 6 m^3 inutilisée pourrait servir de prétraitement des eaux de surverse du déversoir d'orage.

- SOLUTION 2 : Traitement collectif **intensif** nécessitant une **réfection du réseau** pour éliminer les eaux pluviales et les eaux claires parasites.

  Plusieurs modes de traitement peuvent ensuite être mis en œuvre :
  - l'infiltration percolation (sans énergie, emprise moyenne),
  - lit bactérien forte charge suivi d'un épandage de finition (avec énergie, emprise faible).

Concernant le secteur Est, deux solutions sont présentées :

- SOLUTION 3 :
  Un dispositif de traitement **indépendant** consistant en la création d'un réseau de collecte EU séparatif suivi d'un **géoassainissement**.

- SOLUTION 4 :
  Création d'un réseau de collecte séparative et **raccordement sur le dispositif** du secteur Ouest.

♦ **Réseau collecte** :

Concernant le secteur Ouest :
Quelle que soit la filière de traitement adoptée, une **déconnexion des rejets de purin et d'eaux blanches** de l'exploitation du centre du village est **obligatoire**.
La création d'un réseau distinct et la mise en place d'une fosse de stockage est nécessaire avant la reprise et l'épandage sur champ.
Des **extensions de réseau** sont prévues pour collecter des habitations relativement proches et présentant des dysfonctionnements du dispositif d'assainissement individuel.

- SOLUTION 1 : le lagunage est compatible avec une proportion d'eaux claires parasite. La **reprise du réseau actuel** est donc possible avec une **maîtrise des entrées d'ECP** au niveau du R4, une protection du dispositif par temps de pluie grâce à un **déversoir d'orage** est nécessaire (ce dispositif doit être accepté par les services de la police de l'Eau).

- SOLUTION 2 : les dispositifs de traitement intensifs exigent une **collecte séparative**. Des travaux sur l'ensemble du réseau sont donc à prévoir pour éliminer les entrées d'eaux claires parasites et les eaux pluviales.

Concernant le secteur Est :
Quel que soit le choix de traitement collectif retenu (indépendant ou regroupé sur la station du secteur Ouest), une **collecte séparative** sera réalisée.

♦ **Traitement** :

- **charge à traiter** :
  Secteur Ouest : - capacité de remplissage : 47 hab + 17 fut. = 64 x 3,5 = 224 EH
  - la population future est estimée à : 205
  ⇒ la charge à traiter est fixée à **225 EH**.
  Secteur Est :
  Solution 3 (indépendante) : - capacité de remplissage 13 hab x 3,5 = 45
  - la population réelle est évaluée à : 52
  ⇒ la charge à traiter est fixée à **55 EH**.
  Solution 4 (regroupée) : - capacité de remplissage : 14 hab x 3,5 = 49
  - la population réelle est évaluée à : 59
  ⇒ la charge à traiter est fixée à **65 EH + 225 = 290 EH**

ST FLOUR DE MERCOIRE
ASSAINISSEMENT PROJETE
SOLUTIONS 1, 3 et 4

27

N

Commune de St FLOUR DE MERCOIRE

Echelle: 1/2500e

ASSAINISSEMENT LOTISSEMENT INDEPENDANT (solution 3) : 55 EH
- Fosse septique toutes eaux : 20 m3
- Chasse hydraulique
- Filtre a sable draine : 170 m2
- Rejet dans une rase
- Emprise : 500 m2

Zone collective pour les Solutions 3 ou 4

Solution 1

Solution 1 ou 3

Pas d'information

Purin et eaux blanches a deconnecter Imperativement

MAIRIE - ECOLE

Ancienne fontaine enterree

Fosse a purin a creer

Introduction d'ECP controlee a creer

Deversoir d'orage a creer
Les eaux brutes diluees pourront etre pretraitees dans la fosse de 6 m3 inutilisee

Fosse septique beton utilisable comme fosse a decantation des eaux brutes diluees

Voie d'acces a creer

VC 1

Ruiss. Le Langouyrou

STATION D'EPURATION : 225 EH (solution 1), 290 EH (solution 4)
- Lagunage naturel avec 3 bassins
- Surface en eau totale : 2700 m2 (solution 1), 3500 m2 (solution 4)
- Filtre a sable draine de finition : 335 m2(solution 1), 435 m2(solution 4)
- Rejet dans un ancien reseau via ruisseau
- Emprise : 8000 m2 a 10 000 m2

REF : Cabinet COUET 48000 MENDE
/1940M/pr1stflo.dgn

Commune de LANGOGNE

LEGENDE

ASSAINISSEMENT PROJETE

RESEAU DE COLLECTE SOLUTION 1
- Reseau Eau Usee, sens d'ecoulement
- Reseau Eau Pluviale, sens d'ecoulement

RESEAU DE COLLECTE SOLUTION 3
- Reseau Eau Usee, sens d'ecoulement

RESEAU DE COLLECTE SOLUTION 4
- Reseau Eau Usee, sens d'ecoulement
- Assainissement autonome a creer ou a rehabiliter : Epandage sur sol en place
- Assainissement autonome a creer ou a rehabiliter : Filtre a sable draine ou tertre d'infiltration.
- Limite Zone Assainissement collectif

EQUIPEMENTS EXISTANTS REPRIS
- Reseau Eau Usee unitaire, sens d'ecoulement
- Reseau Eau Usee separatif, sens d'ecoulement
- Reseau Eau Pluviale, sens d'ecoulement
- Regard de visite
- Grille avaloir
- Habitation raccordee a l'assainissement collectif.
- Habitation en assainissement autonome
- Fontaine communale
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau temporaire

CADASTRE
- Limite de commune

N.B.: Des constructions recentes ne figurant pas sur le plan cadastral ont ete positionnees approximativement.

St FLOUR DE MERCOIRE

SOLUTION 1 : Assainissement collectif secteur Ouest de 225 EH

traitement par lagunage naturel

ESTIMATIF DES COUTS D'INVESTISSEMENT	Coût estimé H.T.
RESEAU E.U.	
Améliorations du réseau de collecte et création d'un réseau de transfert :	
* *Réfection de regard (R14, R8, R1, R4, R13, R15)*	80 000 F
* *Déversoir d'orage et connexion de la fosse de 6m3*	
* *Maîtrise entrée principale ECP : tranchée sous TN 50m, canalisation E.U. PVC ∅300 : 50 m, regard avec vanne pour introduction contrôlée d'ECP*	60 000 F
* *Extension réseau de collecte E.U. : tranchée sous TN : 250m, canalisation E.U. PVC ∅ 200 : 250 m, 5 regards E.U., branchements E.U. y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	150 000 F
* *Déconnexion eaux blanches et purin : tranchée sous chaussée : 70m et sous TN 110m, canalisation E.U. PVC ∅150 : 180 m*	90 000 F
* *Collecteur de transfert : Tranchée sous TN : 300 m, canalisation E.U. PVC ∅200 : 300 m, 6 regards E.U, y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	170 000 F
Sous total	**550 000 F**
STATION D'EPURATION 225 EH (Traitement par lagunage naturel)	
Acquisition de terrain (8000 m^2)	50 000 F
Ouvrage de traitement, y compris terrassement et pose de géomembrane et étude géotechnique	950 000 F
* *Dégrilleur manuel*	
* *3 (voir 2) bassins de lagunage d'une surface totale en eau de 2 700 m^2*	
* *Filtre à sable drainé de finition 335 m^2*	150 000 F
* *Rejet dans ancienne canalisation E.U. via ruisseau*	
Clôture, portail, alimentation en eau potable, Voie d'accès (250m)	300 000 F
Sous total	**1 450 000 F**
TOTAL H.T.	**2 000 000 F**
Etudes et Maîtrise d'Oeuvre	**250 000 F**
MONTANT TOTAL H.T.	**2 250 000 F**

FONCTIONNEMENT	Coût estimé T.T.C.
- Curage décennal de la 1ère lagune : *Coût du curage : 60 000 F*	6 000 F/an
- Entretien de la station d'épuration : 40 h/an comprenant :	5 000 F/an
* *visite bimensuelle (1h) pour contrôle des écoulements, évacuation des flottants et des graisses*	
* *faucardage (2 fois/an) des abords des lagunes*	
MONTANT TOTAL T.T.C.	**11 000 F/an**

ST FLOUR DE MERCOIRE
ASSAINISSEMENT PROJETE
SOLUTIONS 2, 3 et 4

29

N

Commune de St FLOUR DE MERCOIRE

Echelle: 1/2500e

ASSAINISSEMENT LOTISSEMENT INDEPENDANT (solution 4) : 55 EH
- Fosse septique toutes eaux : 20 m3
- Chasse hydraulique
- Filtre a sable draine : 170 m2
- Rejet dans une rase
- Emprise : 500 m2

Zone collective pour les Solutions 3 ou 4

Solution 2

Solution 1 ou 3

Pas d'information

Purin et eaux blanches a deconnecter Imperativement

MAIRIE - ECOLE

Ancienne fontaine enterree

Cheneaux a deconnecter

Fosse a purin a creer

Test a la fumee necessaire pour preciser les deconnections de cheneaux

Voie d'acces a creer

VC 1

STATION D'EPURATION : 225 EH (solution 2), 290 EH (solution 4)
- Decanteur digesteur
- 3 unites d'infiltration percolation
- Rejet dans un ancien reseau via ruisseau
- Emprise : 1000 m2 a 2000 m2

Riou La Langouyrou

Commune de LANGOGNE

REF : Cabinet COUET 48000 MENDE
/1940M/pr2stflo.dgn

LEGENDE

ASSAINISSEMENT PROJETE

RESEAU DE COLLECTE SOLUTION 1
- Reseau Eau Usee, sens d'ecoulement
- Reseau Eau Pluviale, sens d'ecoulement

RESEAU DE COLLECTE SOLUTION 3
- Reseau Eau Usee, sens d'ecoulement

RESEAU DE COLLECTE SOLUTION 4
- Reseau Eau Usee, sens d'ecoulement
- Assainissement autonome a creer ou a rehabiliter : Epandage sur sol en place
- Assainissement autonome a creer ou a rehabiliter : Filtre a sable draine ou tertre d'infiltration.
- Limite Zone Assainissement collectif

EQUIPEMENTS EXISTANTS REPRIS
- Reseau Eau Usee unitaire, sens d'ecoulement
- Reseau Eau Usee separatif, sens d'ecoulement
- Reseau Eau Pluviale, sens d'ecoulement
- Regard de visite
- Grille avaloir
- Habitation raccordee a l'assainissement collectif.
- Habitation en assainissement autonome
- Fontaine communale
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau temporaire

CADASTRE
- Limite de commune

N.B.: Des constructions recentes ne figurant pas sur le plan cadastral ont ete positionnees approximativement.

St FLOUR DE MERCOIRE

SOLUTION 2 : Assainissement collectif secteur Ouest de 225 EH

traitement par géoassainissement

ESTIMATIF DES COUTS D'INVESTISSEMENT	Coût estimé H.T.
RESEAU E.U.	
Mise en séparatif du réseau de collecte et création d'un réseau de transfert :	
* *Création de réseau E.U. et reprise de l'unitaire comme pluvial : tranchée sous chaussée : 350 m, et sous TN : 350m, canalisation E.U. PVC ∅ 200 : 700 m, 15 regards E.U., branchements E.U. y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	600 000 F
* *Réfection complète du réseau avec création réseaux E.U. et E.P. : tranchée sous chaussée : 450 m, canalisation E.U. PVC ∅ 200 : 450 m, canalisation E.P. PVC ∅ 300 : 450 m, regards E.U. et E.P., branchements E.U. et E.P. y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	770 000 F
* *Extension réseau de collecte E.U. : tranchée sous TN : 250m, canalisation E.U. PVC ∅ 200 : 250 m, 5 regards E.U., branchements E.U. y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	150 000 F
* *Déconnexion eaux blanches et purin : tranchée sous chaussée : 70m et sous TN 110m, canalisation E.U. PVC ∅ 150 : 180 m*	90 000 F
* *Collecteur de transfert : Tranchée sous TN : 300 m, canalisation E.U. PVC ∅ 200 : 300 m, 6 regards E.U, y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	170 000 F
Sous total	**1 780 000 F**
STATION D'EPURATION 225 EH (Traitement par géoassainissement)	
Acquisition de terrain (900 m²)	10 000 F
Ouvrage de traitement, y compris terrassement et étude géotechnique * *Décanteur digesteur 45 m³* * *Préfiltre et chasse hydraulique* * *Lits d'infiltration percolation sur sable en 3 unités de surface totale 350 m²* * *Rejet dans ancienne conduite E.U. via ruisseau*	800 000 F
Clôture, portail, alimentation en eau potable, Voie d'accès (300m)	250 000 F
Sous total	**1 060 000 F**
TOTAL H.T.	**2 840 000 F**
Etudes et Maîtrise d'Oeuvre	**310 000 F**
MONTANT TOTAL H.T.	**3 150 000 F**

FONCTIONNEMENT	Coût estimé T.T.C.
- Vidange tous les 6 mois du décanteur digesteur *Coût de la vidange : 6000 F*	12 000 F/an
- Entretien : 60 h/an comprenant : * *visite hebdomadaire (1h) pour contrôle des écoulements* * *faucardage (2 fois/an) de la zone d'épandage* * *contrôle bisannuel de la hauteur de boues dans la fosse*	6 000 F/an
MONTANT TOTAL T.T.C.	**18 000 F/an**

Variante lit Bactérien Forte charge : Investissement HT : 3 300 000 F
PV Fonctionnement : 23 000 F/an

St FLOUR DE MERCOIRE

SOLUTION 3 : Assainissement collectif indépendant du secteur Est de 55 EH

traitement par géoassainissement

ESTIMATIF DES COUTS D'INVESTISSEMENT	Coût estimé H.T.
RESEAU E.U.	
Création du réseau de collecte et du réseau de transfert :	
* *Réseau de collecte E.U.: Tranchée sous TN : 120 m, Tranchée sous chaussée : 250 m, canalisation E.U. PVC ∅ 200 : 370 m, 10 regards E.U., 13 branchements E.U., y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	370 000 F
* *Collecteur de transfert : Tranchée sous TN : 150 m, canalisation E.U. PVC ∅ 200 : 150 m, 3 regards E.U., y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	80 000 F
Sous total	**450 000 F**
STATION D'EPURATION 55 EH (Traitement par géoassainissement)	
Acquisition de terrain (500 m^2)	5 000 F
Ouvrage de traitement, y compris terrassement et étude géotechnique	280 000 F
* *Fosse septique toutes eaux de 20 m^3* * *Préfiltre et chasse hydraulique* * *Filtre à sable drainé 170 m^2* * *Rejet dans fossé a creer*	5 000 F
Clôture, portail, alimentation en eau potable.	30 000 F
Sous total	**320 000 F**
TOTAL H.T.	**770 000 F**
Etudes et Maîtrise d'Oeuvre	**100 000 F**
MONTANT TOTAL H.T.	**870 000 F**

FONCTIONNEMENT	Coût estimé T.T.C.
- Vidange tous les 3 ans de la fosse septique *Coût de la vidange : 6000 F*	2 000 F/an
- Entretien : 60 h/an comprenant : * *visite hebdomadaire (1h) pour contrôle des écoulements* * *faucardage (2 fois/an) de la zone d'épandage* * *contrôle bisannuel de la hauteur de boues dans la fosse*	6 000 F/an
MONTANT TOTAL T.T.C.	**8 000 F/an**

St FLOUR DE MERCOIRE

SOLUTION 4 : Assainissement collectif secteur Ouest et Est de 290 EH traitement par lagunage naturel

ESTIMATIF DES COUTS D'INVESTISSEMENT	Coût estimé H.T.
RESEAU E.U.	
Améliorations du réseau de collecte et création d'un réseau de transfert :	
SECTEUR OUEST	80 000 F
* *Réfection de regard (R14, R8, R1, R4, R13, R15)*	
* *Déversoir d'orage et connexion de la fosse de 6 m3*	
* *Maîtrise entrée principale ECP : tranchée sous TN 50m, canalisation E.U. PVC ∅300 : 50 m, regard avec vanne pour introduction contrôlée d'ECP*	60 000 F
* *Extension réseau de collecte E.U. : tranchée sous TN : 250m, canalisation E.U. PVC ∅ 200 : 250 m, 5 regards E.U., branchements E.U. y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	150 000 F
* *Déconnexion eaux blanches et purin : tranchée sous chaussée : 70m et sous TN 110m, canalisation E.U. PVC ∅150 : 180 m*	90 000 F
* *Collecteur de transfert : Tranchée sous TN : 300 m, canalisation E.U. PVC ∅200 : 300 m, 6 regards E.U, y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	170 000 F
SECTEUR EST	370 000 F
* *Réseau de collecte E.U.: Tranchée sous TN : 120 m, Tranchée sous chaussée : 250 m, canalisation E.U. PVC ∅200 : 370 m, 10 regards E.U., 13 branchements E.U., y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	
* *Collecteur de transfert : Tranchée sous TN : 450 m, canalisation E.U. PVC ∅200 : 450 m, 10 regards E.U., 1 branchement E.U., y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	250 000 F
Sous total	**1 170 000 F**
STATION D'EPURATION 290 EH (Traitement par lagunage naturel)	
Acquisition de terrain (10 000 m²)	70 000 F
Ouvrage de traitement, y compris terrassement et pose de géomembrane et étude géotechnique	1 260 000 F
* *Dégrilleur manuel*	
* *3 (voir 2) bassins de lagunage d'une surface totale en eau de 3 500 m²*	
* *filtre à sable drainé de finition 435 m²*	
* *Rejet dans ancienne canalisation E.U. via ruisseau*	200 000 F
Clôture, portail, alimentation en eau potable, Voie d'accès (250m)	350 000 F
Sous total	**1 880 000 F**
TOTAL H.T.	**3 050 000 F**
Etudes et Maîtrise d'Oeuvre	**350 000 F**
MONTANT TOTAL H.T.	**3 400 000 F**

FONCTIONNEMENT	Coût estimé T.T.C.
- Curage décennal de la 1ère lagune : *Coût du curage : 90 000 F*	9 000 F/an
- Entretien de la station d'épuration : 40 h/an comprenant :	5 000 F/an
* *visite bimensuelle (1h) pour contrôle des écoulements, évacuation des flottants et des graisses*	
* *faucardage (2 fois/an) des abords des lagunes*	
MONTANT TOTAL T.T.C.	**14 000 F/an**

Variante Lits d'Infiltration Percolation : Investissement HT : 4 000 000 F
Fonctionnement : 20 000 F/an

Variante lit Bactérien Forte charge : Investissement HT : 4 200 000 F
Fonctionnement : 25 000 F/an

- **caractéristiques site** :

  Concernant le secteur Ouest (site identique solution 1 et 2) :
  parcelles : A 195, 196, 202, 203
  accès : à créer perpendiculairement à la pente, dans versant (> 30 %)
  pente : 5 à 15 %
  hydromorphie : source en bordure parcelle
  sol : -
  roche mère : gneiss
  distance par rapport au village : 200 m (100 m par rapport aux zones de développement).

  Concernant le secteur Est (solution 3) :
  parcelle : A 148 (en friche)
  accès : chemin existant
  pente : 10 %
  hydromorphie : néant
  sol : -
  roche mère : gneiss
  distance par rapport au village : 100 m

- **filière de traitement** :
  - Choix : filière de traitement assurant un niveau de traitement D4 compatible avec les objectifs de qualité de la rivière et de la retenue de Naussac.
    Secteur Ouest : solution 1 : lagunage et épandage de finition
    solution 2 : filière intensive (infiltration percolation, lit bactérien en forte charge avec épandage de finition).
    Secteur Est : **solution indépendante** : géoassainissement
  - Base de dimensionnement :
    Secteur Ouest :
    SOLUTION 1 : **lagunage** :
    - 12 m²/EH
    - étanchéification par géomembrane (l'étude géotechnique préalable aux études détaillées permettra de définir le mode d'étanchéification, compactage ou géomembrane)
    - épandage de finition sur sable drainé : 1,5 m²/EH
    - rejet dans ruisseau

    SOLUTION 2 :
    lits d'infiltration percolation sur sable drainé :
    - décanteur digesteur : 200 l/EH
    - 1,5 m²/EH en 3 unités
    - rejet dans ruisseau

    lit forte charge :
    - charge organique : 0,4 kg DBO_5/m^3j
    - charge hydraulique : 0,7 m/h
    - épandage de finition sur sable drainé 1,5 m²/EH
    - rejet dans ruisseau

    Secteur Est :
    SOLUTION 3 (indépendante) **: géoassainissement**
    - fosse septique toutes eaux : 2,5 j de temps de séjour, 375 l/EH
    - filtre à sable drainé : 3 m²/EH
    - rejet dans fossé à créer

♦ **Coût 2001** *(détails, voir tableau ci-après)* :

TABLEAU COMPARATIF

	SOLUTION 1 Secteur Ouest 225 EH Lagunage	**SOLUTION 2 Secteur Ouest 225 EH**		**SOLUTION 3 Secteur Est 55 EH Filtre à sable drainé**	**SOLUTION 4 Secteurs Ouest et Est 290 EH**		
		lit infiltration percolation	lit bactérien forte charge		Lagune	Lits d'infiltration percolation	Lit bactérien forte charge
Coût travaux H.T. Ass. collectif	2 250 000	3 150 000	3 300 000	870 000	3 400 000	4 000 000	4 200 000
Coûts de fonctionnement F/an	11 000	18 000	23 000	8 000	14 000	20 000	25 000

La filière de traitement pour lagunage apparaît nettement moins onéreuse du fait de la reprise des réseaux actuels, l'écart entre Sol 1 et Sol 2 est de 900 000 F soit 40 %.

Le raccordement du lotissement n'apparaît pas judicieux d'un point de vue de l'investissement, l'écart entre (solution 1 + solution 3) et la solution 4 est de 280 000 F soit 12 %.

La solution la plus avantageuse pour l'amélioration de l'assainissement du bourg de Saint Flour de Mercoire est la suivante :

- Traitement **distinct** des 2 secteurs Est et Ouest.
- Traitement par **lagunage suivi d'un épandage de finition** pour le secteur **Ouest.**
- Traitement **éventuel collectif** par filtre à sable drainé pour le secteur **Est.**

Des solutions complémentaires ont été étudiées de raccordement sur la station d'épuration de Langogne, selon deux tracés (via le réservoir de Barres solution 5 et 6, ou en longeant le Langouyrou solution 7) qui sont détaillées en annexe 8.

4.3 – PROJETS ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

♦ **Nombre d'assainissement autonomes** à reprendre : selon les variantes présentées, le nombre d'assainissements individuels à reprendre varie de 0 à 2 (0 en solution 4, 1 en solution 3, 2 en solution 1 ou 2).

♦ **Caractéristiques sol** :
En l'absence d'étude de sol détaillée et au vue des dispositifs existants, les secteurs concernés peuvent être classés comme moyennement favorables (matrice argileuse, hydromorphie en profondeur).

♦ **Dimensionnement retenu** :
- fosse septique toutes eaux
- épandage sur sol en place : 60 à 90 m

♦ **Coût avril 2001**:

TRAVAUX*	**Montant H.T.**
Collecteur (ass. regroupés)	-
Traitement individuels	75 000 F
Travaux annexes	-
Acquisitions, servitudes (ass. regroupés)	-
Etude, maîtrise d'oeuvre	15 000 F
TOTAL	**90 000 F**
- vidange tous les 3 ans*	400 F/an
- contrôle	200 F/an
TOTAL	**600 F/an**

* *la maîtrise d'ouvrage communale pour la réhabilitation des assainissements autonomes en terrain privé et l'entretien des dispositifs n'est pas une obligation mais un service public qui peut être proposé à l'usager.*

HAMEAU DE L'HERM

SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT
Commune de SAINT FLOUR DE MERCOIRE

Hameau de l'Herm

1 - POPULATION ET ACTIVITE

♦ **Nombre d'habitations** : 15
Résidences principales : 6
Résidences secondaires : 8 dont 1 gîte privé (3 personnes) et 2 habitations en construction
Habitations vacantes : 1

	Hiver	Eté	Future
Population	15	45	65

♦ **Activités économiques** :

- activités agricoles : 1 exploitation (40 bêtes, bovins lait et bovins viande) composée de 2 bâtiments, 1 bâtiment récent avec fumière découverte et fosse à purin, le trop plein de la fosse et les eaux blanches sont raccordés au réseau. Dans l'autre bâtiment, les déjections sont évacuées quotidiennement dans les prés.

- activités touristiques : 1 gîte privé de 3 personnes

- autres : 1 menuiserie

♦ **Développement** : En accord avec Monsieur le Maire, il a été considéré :
- 3 rénovations de bâti ancien,
- 2 constructions neuves,

Soit 20 EH.

2 - MILIEU RECEPTEUR – CONTRAINTES ET ETAT

♦ **Cours d'eau** :
Le village est bordé par un ruisselet dont la source se situe à proximité du village. ce ruisselet rejoint le ruisseau du Langouyrou 600 m à l'aval.

♦ **Sous-sols** :
Les objectifs de qualité sont 1A, qualité excellente. Il existe, de plus, des contraintes vis à vis des rejets de phosphore concernant la retenue de Naussac.
La majorité des effluents du village sont collectés dans un réseau sans dispositif de traitement et rejoignent le ruisselet où un **impact visuel est notable**. Des **nuisances olfactives** ont été signalées en période estivale.

♦ **Sols** :
La roche mère est formée de gneiss micaschiste. De nombreuses zones humides sont observées aux alentours du village.

3 - EQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT EXISTANTS

3.1 - ASSAINISSEMENT COLLECTIF

♦ **Investigations réalisées** :
⇒ inspection/fiche regard (*cf. recueil fiches regards*),
⇒ mesures de débit ponctuelles en nappe haute, temps sec, le 4/12/2000,
⇒ mesures de débit ponctuelles en nappe haute, temps de pluie, le 7/12/2000.

♦ **Réseau** :
- **descriptif** : Il s'agit d'un réseau **conçu de façon séparative** en 1979 en PVC ∅ 200. Des jonctions entre canalisations non jointives ont été observées. Des pénétrations de terre par les tampons ont été observées dans quasiment tous les regards indiquant une mauvaise étanchéïté en temps de pluie.
- **nombre de raccordements** : 12/15
- **fonctionnement** : les investigations réalisées ont révélé (en nappe haute) :
  Par temps sec : **une entrée** notable (16 l/mn) d'eaux claires parasites provenant uniquement du raccordement du **lavoir** sur le réseau.
  Par temps de pluie **: les 2 antennes collectent des eaux de pluies**.

♦ **Station** :
- **descriptif** : à l'aval du réseau, des drains ont été mis en place. S'agissant de drains avec un exutoire aérien, aucun épandage n'est effectif.
- **fonctionnement** : néant
- **nuisance, impact sur le milieu** : impact visuel notable, odeur en période estivale.

♦ **Investigations complémentaires envisagées** :
⇒ **test à la fumée** pour localiser les chéneaux.

3.2 - ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

♦ **Investigations réalisées** : courrier

♦ **Nombre d'habitations non raccordées** : 3/15

♦ **Nombre d'habitations où nous disposons d'informations** : 3/3

♦ **Descriptif** :
- 1 habitation dispose d'une fosse eaux vanne et d'une évacuation dans un puits perdu
- 2 habitations en cours de construction n'ont pas encore d'équipement.

L'HERM
EQUIPEMENTS EXISTANTS
DYSFONCTIONNEMENT

41

Echelle: 1/1250e

Commune de St FLOUR DE MERCOIRE

N

Drains d'epandage

16 l/mn

25 l/mn

35 l/mn

0.5 l/mn

0 l/mn

0 l/mn

10 l/mn

16 l/mn

20 l/mn

PVC 150

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

Etable 30 BV-BL
Fumiere et fosse a purin,
trop plein fosse et eaux blanches
raccordees au reseau

Etable 10 BV
Dejection stockees en champ

en construction

en construction

REF : Cabinet COUET 48000 MENDE
/1940M/exiherm.dgn

LEGENDE

EQUIPEMENTS EXISTANTS

- 150 — Reseau Eau Usee unitaire, sens d'ecoulement, diametre
- 150 — Reseau Eau Usee separatif, sens d'ecoulement, diametre
- 150 — Reseau Eau Pluviale, sens d'ecoulement, diametre
- Reseau au trace incertain
- . 9 — Regard de visite, numero de fiche regard
- Regard grille
- Grille avaloir ou puisard
- Sens de raccordement au reseau existant
- Habitation en assainissement autonome
- Fosse septique conforme au DTU
- Fosse septique non conforme au DTU
- Rejet direct d'eau usee ou pretraitee pouvant entrainer une pollution ou un risque sanitaire

HYDROGRAPHIE

- Fontaine communale
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau temporaire , fosse

ENTREE D'EAUX CLAIRES PARASITES (ECP)

- Entree ponctuelle (fontaine, drains, fuite AEP,defaut etancheite regard ...)
- 3.5 l/mn — Mesure de debit ponctuelle diurne heures creuses, par Temps Sec, Nappe Haute, effectuee le 4/12/00
- 3.5 l/mn — Mesure de debit ponctuelle diurne, par Temps de Pluie (pluie faible), Nappe Haute, effectuee le 7/12/00
- Troncon drainant
- Entree ponctuelle eau de pluie (Fosse, grille avaloir ...)

Malfacons : R1, R2, R3, R4, R5, R7, R14, R15 (voir fiches regards)

♦ **Appréciation** :
- nombre d'installations conformes : **0**
- nombre d'installations non conformes : **1**
- nombre d'installations générant des nuisances : **0**
- nombre d'installations générant un impact sur le milieu naturel : **0**

4 - PROJET D'AMELIORATION DE L'ASSAINISSEMENT

4.1 – CHOIX ZONAGE ET PROJET D'ASSAINISSEMENT

La **densité de l'habitat au cœur** du village contraint à un **assainissement mixte** : **collectif** pour le **centre du village** et **autonome** pour les **habitations à l'écart**.

4.2 – PROJET ASSAINISSEMENT COLLECTIF

La zone de collecte est identique à la zone actuelle pour les 2 habitations en construction non raccordées et situées en zone peu favorable à l'assainissement par le sol. Un chiffrage comparatif sera effectué.

♦ **Réseau collecte** :
Une amélioration du réseau est obligatoire pour **déconnecter le lavoir et les chéneaux**.
Une amélioration de l'étanchéité des tampons serait souhaitable.
Une réfection de 3 regards non étanches est proposée.

♦ **Traitement** :

- **charge à traiter** :
  - capacité de remplissage : 11 hab + 5 futures : 16 x 3,5 = 56
  - la population future estimée (raccordable) = 60 EH

  ⇒ la charge à traiter est fixée à **60 EH**

- **caractéristiques site** :
  parcelles : A 408, 455
  accès : à créer en bordure parcelle cultivée
  pente : 10 %
  hydromorphie : néant
  sol : - sondage à la tarière : terre fine à texture sableuse > 1 m
  - test de perméabilité : K = 40 mm/h (sol perméable)
  roche mère : gneiss
  distance par rapport au village : 120 m

- **filière de traitement** :
  - Choix : filière de traitement assurant un niveau de traitement D4 compatible avec les objectifs de qualité de la rivière et de la retenue de Naussac.
    Une filière de traitement par **géoassainissement** est préconisée. Pour des raisons de **surfaces disponibles**, un **filtre à sable** est retenu plutôt qu'un épandage sur sol en place.

  - Dimensionnement :
    - fosse septique toutes eaux : 2,5 j de temps de séjour
    - filtre à sable : 3 m²/EH
    - rejet dans sol en place

L'HERM

SOLUTION : Assainissement collectif de 60 EH

traitement par géoassainissement

ESTIMATIF DES COUTS D'INVESTISSEMENT	Coût estimé H.T.
RESEAU E.U.	
Améliorations du réseau de collecte et création d'un réseau de transfert :	
* *Amélioration regards réfection (R5,R4,R10), étanchéification tampon regard (R2,R4,R6,R12)*	35 000 F
* *Déconnexion chéneaux et évacuation sur chaussée*	10 000 F
* *Création réseau d'évacuation des eaux du lavoir : tranchée sous TN : 60 m et sous chaussée : 20 m, canalisation PVC ∅ 200 : 80 m, regards*	40 000 F
* *Collecteur de transfert : tranchée sous TN : 70 m, canalisation E.U. PVC ∅ 200 : 30 m, regards E.U. y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	15 000 F
Sous total	**100 000 F**
STATION D'EPURATION 60 EH (Traitement par géoassainissement)	
Acquisition de terrain (300 m^2), et servitude de passage	10 000 F
Ouvrage de traitement, y compris terrassement et étude géotechnique	300 000 F
* *Fosse septique toutes eaux de 25 m^3* * *Préfiltre et chasse hydraulique* * *Filtre à sable en 2 unités de surface totale 180 m^2* * *Rejet dans sol en place*	
Clôture, portail, voie d'accès (pentue) goudronnée (50m)	80 000 F
Sous total	**390 000 F**
TOTAL H.T.	**490 000 F**
Etudes et Maîtrise d'Oeuvre	**70 000 F**
MONTANT TOTAL H.T.	**560 000 F**

FONCTIONNEMENT	Coût estimé T.T.C.
- Vidange tous les 3 ans de la fosse septique *Coût de la vidange : 6000 F*	2 000 F/an
- Entretien : 60 h/an comprenant : * *visite hebdomadaire (1h) pour contrôle des écoulements* * *faucardage (2 fois/an) de la zone d'épandage* * *contrôle bisannuel de la hauteur de boues dans la fosse*	6 000 F/an
MONTANT TOTAL T.T.C.	**8 000 F/an**

L'HERM
ASSAINISSEMENT PROJETE

45

Echelle: 1/1250e

Commune de St FLOUR DE MERCOIRE

Une verification du raccordement des cheneaux par test a la fumee est necessaire avant travaux la deconnexion des cheneaux est obligatoire

STATION D'EPURATION : 60 EH
- Fosse septique toutes eaux : 25 m3
- chasse hydraulique
- Filtre a sable draine : 180 m2
- Rejet dans sol en place
- Emprise : 300 m2

Regards a reprendre

Deconnexion rejet purin et eaux blanches obligatoire

Raccordement sur drainage source

Deconnexion lavoir

Regard a reprendre

voie d'acces a creer

Terre vegetale sableuse et drenes granitiques en profondeur

Zone humide

Zone humide

Zone humide

Zone humide

Sustratum peu profond

en construction

en construction

S1 ▲ K-40 mm/h

S2

S3

PVC 150

PVC 150

PVC 150

LEGENDE

ASSAINISSEMENT PROJETE

- Reseau Eau Usee, sens d'ecoulement
- Reseau Eau Pluviale, sens d'ecoulement
- Habitation raccordee a l'assainissement collectif.
- Habitation en assainissement autonome
- Assainissement autonome a creer ou a rehabiliter : Epandage sur sol en place
- Assainissement autonome a creer ou a rehabiliter : Filtre a sable draine ou tertre d'infiltration.
- Limite Zone Assainissement collectif

EQUIPEMENTS EXISTANTS REPRIS

- Reseau Eau Usee unitaire, sens d'ecoulement
- Reseau Eau Usee separatif, sens d'ecoulement
- Reseau Eau Pluviale, sens d'ecoulement
- Regard de visite
- Grille avaloir

APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

- Zone ou l'assainissement individuel est impossible. Densite de l'habitat trop importante.
- Zone defavorable
- Zone peu favorable
- Zone moyennement favorable
- Zone favorable
- 5% Sens et valeur de la pente
- S1 ▲ K — Sondage tariere, numero / Test de permeabilite, valeur du coefficient de permeabilte K
- F1 — Fosse tractopelle, numero (Voir coupe pedologique en annexe)

HYDROGRAPHIE

- Fontaine communale
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau temporaire

CADASTRE

- Limite de commune

N.B.: Des constructions recentes ne figurant pas sur le plan cadastral ont ete positionnees approximativement.

REF : Cabinet COUET 48000 MENDE
/1940M/prherm.dgn

♦ **Coût mai 2001** *(détails, voir tableau ci-après)* :

Investissement HT : ..... **560 000 F**
Fonctionnement : ..... **8 000 F/an**

4.3 – PROJETS ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

♦ **Nombre d'assainissement autonomes** à réhabiliter : 1

♦ **Caractéristiques sol** *(détail cf. étude de sol § 5)* :
L'habitation concernée se situe dans une zone favorable à l'assainissement sur sol en place.

♦ **Dimensionnement retenu** :
- fosse septique toutes eaux : 3 m^3
- épandage sur sol en place : 45 m de drain à 0,5 m de profondeur
- rejet sol en place

♦ **Coût mai 2001**:

Investissement HT* : ..... **30 000 F**
Fonctionnement :
Vidange tous les 3 ans* ..... **200 F/an**
Contrôle ..... **100 F/an**

** la maîtrise d'ouvrage communale pour la réhabilitation des assainissements autonomes en terrain privé et l'entretien des dispositifs n'est pas une obligation mais un service public qui peut être proposé à l'usager.*

A titre indicatif, pour les habitations notées en construction sur le plan page 45 et situées dans une zone peu favorable en raison de la faible profondeur de la roche mère, une adaptation de la filière de traitement est nécessaire : filtre à sable **drainé** avec exutoire pour les eaux traitées dans un fossé ou puits perdu. Le coût unitaire est de 50 000 F H.T soit 100 000 F pour les 2 habitations.

Le raccordement au réseau nécessiterait 130 m de réseau (environ 70 000 F H.T.) et un surdimensionnement de 7 EH (35 000 F), soit au total un coût de 105 000 F H.T..

Les deux solutions ont des coûts d'investissement similaires.

5 - APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

♦ **Investigations réalisées** : 3 sondages à la tarière
1 test de perméabilité

♦ **Roche mère** : gneiss

♦ **Sondage à la tarière** :

S1 :
- terre végétale marron claire, fine, sableuse, avec quelques petits blocs de roche mère non altérée (absence de manteau superficiel arénisé)
- profondeur > 1 m

S2 :
- terre végétale fine et sableuse jusqu'à 30 cm
- mélange de sable, de petits cristaux millimétriques et petits blocs de roche mère effritée profondeur > 0,80 m

S3 :
- terre végétale très mince < à 10 cm
- mélange de terre végétale et d'arènes granitiques jusqu'à 50 cm
- substratum peu altéré jusqu'à 40 cm compact au-delà

♦ **Test de perméabilité :**
S_1 : K = 40 mm/h (sol perméable)

⇒ Caractéristiques générales du sol et contraintes pour l'assainissement autonome

L'ensemble des caractéristiques étudiées conduit à un zonage en 3 catégories :

- **zone verte** : **favorable** à l'assainissement par sol en place du fait de la nature sablonneuse du sol **(Fiche Sol Type 1)**.
  Lorsque la pente est supérieure à 5 %, un positionnement des drains perpendiculairement à la pente et un espacement de 3,5 m entre drains devra être respecté.
- **zones oranges (peu favorables)** : dues à la présence de zone humide ou à la faible profondeur du substratum qui obligent à une adaptation de la filière de traitement : filtre à sable drainé, étanchéifié dans les zones humides, avec exutoire pour les rejets traités **(Fiche Sol Type 6).**
- **zone rouge (défavorable)** : déclassée du fait de fortes pentes.

HAMEAU DES HUTTES

SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT
Commune de SAINT FLOUR DE MERCOIRE

Hameau des Huttes

1 - POPULATION ET ACTIVITE

♦ **Nombre d'habitations** : 9
Résidences principales : 3
Résidences secondaires : 5 dont 1 gîte de 8 personnes
Habitations vacantes : 1

	Hiver	Eté	Future
Population	6	35	45

♦ **Activités économiques** :
- activités agricoles : aucune
- activités touristiques : 1 gîte privé capacité de 8 personnes
- autres : aucune

♦ **Développement** : il a été considéré 1 rénovation et 1 construction neuve.
Soit 10 EH

2 - MILIEU RECEPTEUR – CONTRAINTES ET ETAT

♦ **Cours d'eau** :
Le village est distant du ruisseau de Langouyrou de 500 m.
Plusieurs ruisselets prennent naissance à l'aval du village.
Les objectifs de qualité sont 1A, qualité excellente. Il existe, de plus, des contraintes vis à vis des rejets de phosphore concernant la retenue de Naussac.
L'embryon de réseau collectant des eaux usées plus ou moins prétraitées génère un **impact sur le ruisselet** récepteur même en nappe haute. Ces rejets peuvent être à l'origine de **nuisances olfactives** en période estivale.

♦ **Sols** :
La roche mère est constituée de granite. Des zones humides sont observées à l'aval du village.

3 - EQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT EXISTANTS

3.1 - ASSAINISSEMENT COLLECTIF

♦ **Investigations réalisées** :
⇒ inspection
⇒ mesures de débit ponctuelles en nappe haute, temps sec, le 06/03/2001,
⇒ mesures de débit ponctuelles en nappe haute, temps humide, le 07/01/2000.

♦ **Réseau** :
- **descriptif** : Il s'agit d'un **embryon de réseau unitaire** en béton 200 **ne pouvant être conservé**.
- **nombre de raccordements** : 4/9
- **fonctionnement** : les investigations réalisées ont révélé (en nappe haute) :
  Par temps sec : de **faibles entrées d'eaux claires parasites 1 l/mn**. La fontaine n'est pas raccordée sur le réseau.
  Par temps de pluie : le débit à l'exutoire, de 10 l/mn, permet d'affirmer la nature **unitaire du réseau**.

♦ **Station** : aucune.

♦ **Investigations complémentaires** : aucune.

3.2 - ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

♦ **Investigations réalisées** : enquête porte à porte et par courrier

♦ **Nombre d'habitations non raccordées** : 5/9

♦ **Nombre d'habitations où nous disposons d'informations** : 5/5

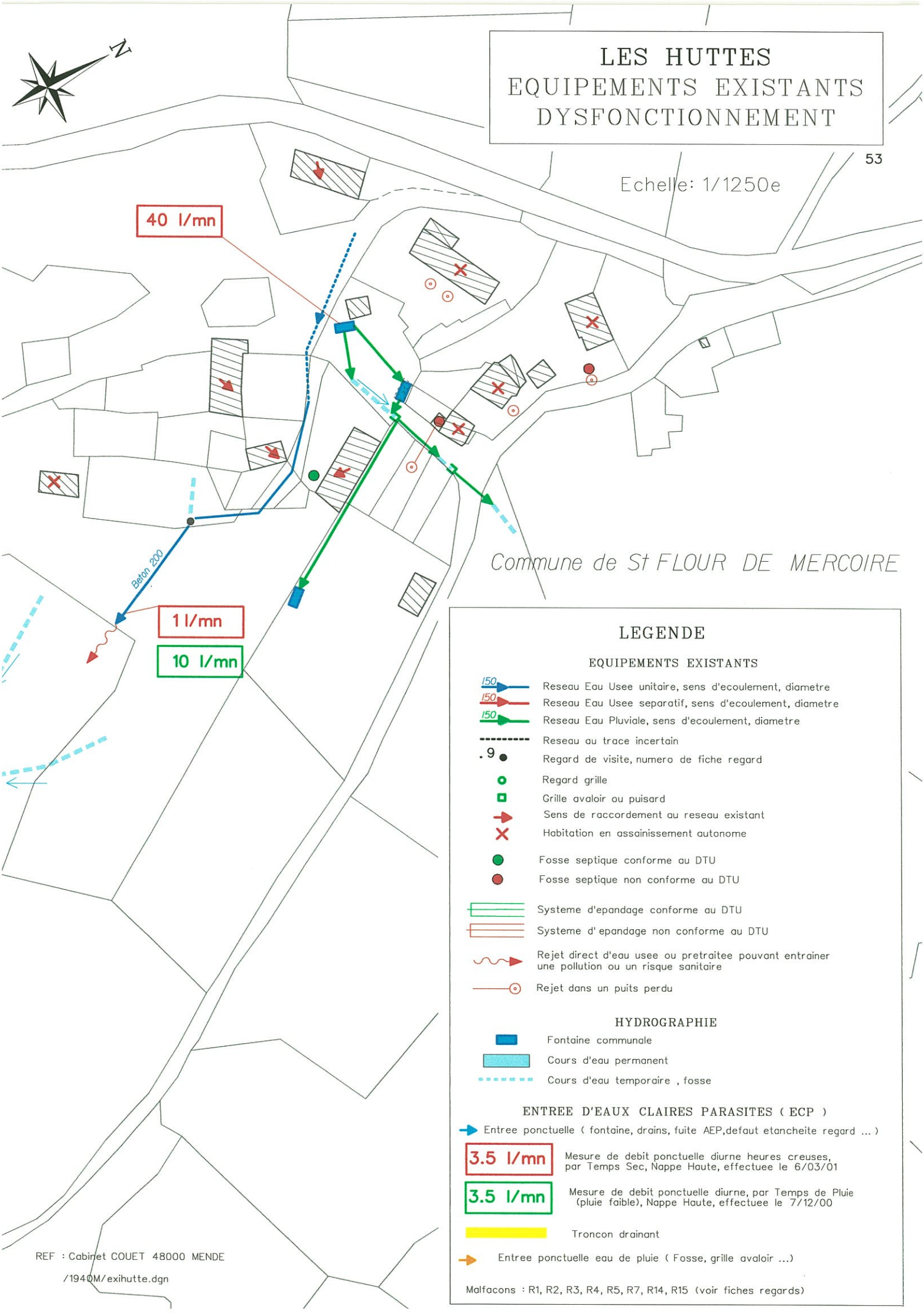
♦ **Descriptif** :
- 2 habitations évacuent directement les eaux usées dans des puits perdus.
- 2 habitations disposent de fosses septiques eaux vannes et évacuent dans des puits perdus.
- l'habitation vacante n'a aucun équipement.

♦ **Appréciation** :
- nombre d'installation conforme : **0**
- nombre d'installation non conforme : **4**
- nombre d'installations générant des nuisances : **0 voire 1**
- nombre d'installations générant un impact sur le milieu naturel : **0**

LES HUTTES
EQUIPEMENTS EXISTANTS
DYSFONCTIONNEMENT

53

Echelle: 1/1250e



LEGENDE

EQUIPEMENTS EXISTANTS

- 150 — Reseau Eau Usee unitaire, sens d'ecoulement, diametre
- 150 — Reseau Eau Usee separatif, sens d'ecoulement, diametre
- 150 — Reseau Eau Pluviale, sens d'ecoulement, diametre
- Reseau au trace incertain
- .9 — Regard de visite, numero de fiche regard
- Regard grille
- Grille avaloir ou puisard
- Sens de raccordement au reseau existant
- Habitation en assainissement autonome
- Fosse septique conforme au DTU
- Fosse septique non conforme au DTU
- Systeme d'epandage conforme au DTU
- Systeme d' epandage non conforme au DTU
- Rejet direct d'eau usee ou pretraitee pouvant entrainer une pollution ou un risque sanitaire
- Rejet dans un puits perdu

HYDROGRAPHIE

- Fontaine communale
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau temporaire , fosse

ENTREE D'EAUX CLAIRES PARASITES (ECP)

- Entree ponctuelle (fontaine, drains, fuite AEP,defaut etancheite regard ...)
- 3.5 l/mn — Mesure de debit ponctuelle diurne heures creuses, par Temps Sec, Nappe Haute, effectuee le 6/03/01
- 3.5 l/mn — Mesure de debit ponctuelle diurne, par Temps de Pluie (pluie faible), Nappe Haute, effectuee le 7/12/00
- Troncon drainant
- Entree ponctuelle eau de pluie (Fosse, grille avaloir ...)

Malfacons : R1, R2, R3, R4, R5, R7, R14, R15 (voir fiches regards)

REF : Cabinet COUET 48000 MENDE

/1940M/exihutte.dgn

4 - PROJET D'AMELIORATION DE L'ASSAINISSEMENT

4.1 – CHOIX ZONAGE ET PROJET D'ASSAINISSEMENT

La **densité de l'habitat** et la **nature du sol dans la partie nord du village** contraignent **globalement à un zonage collectif**. Seule une **variante**, pour **3 habitations à l'Est** du village en **assainissement individuel**, est envisageable.

Ainsi 2 solutions sont présentées :

- SOLUTION 1 : assainissement collectif par géoassainissement 45 EH.
- SOLUTION 2 : assainissement collectif par géoassainissement 30 EH et 3 assainissements individuels.

Compte tenu de la charge à traiter, 30 à 45 EH, et de la nécessité de refaire le réseau de collecte, la technique de traitement préconisée est un **géoassainissement**.

4.2 – PROJET ASSAINISSEMENT COLLECTIF

♦ **Réseau collecte** : **A créer en séparatif PVC ∅ 200**. La longueur varie de 210 m à 430 m selon les solutions.
Il n'est pas prévu de réseau d'eaux pluviales.

♦ **Traitement** :

- **charge à traiter** :
  SOLUTION 1 (tout collectif) :
  - capacité de remplissage : 9 hab + 1 future : 10 x 3,5 = 35 EH
  - population future estimée : 45 EH

  ⇒ la charge à traiter est fixée à **45 EH**

  SOLUTION 2 (semi collectif) :
  - capacité de remplissage : 5 hab + 1 future : 6 x 3,5 = 21 EH
  - population future estimée : 30 EH

  ⇒ la charge à traiter est fixée à **30 EH**

- **caractéristiques du site** (site identique pour les 2 solutions) :
  parcelle : A 902
  accès : chemin existant à poursuivre
  pente : inférieure à 5 %
  hydromorphie : néant
  sol : - sondage à la tarière (1 m) : arène granitique, sablonneuse
  - test de perméabilité : K = 32 mm/h (sol perméable)
  roche mère : granite
  distance par rapport au village : 90 m

- **filière de traitement** :
  - Choix : filière de traitement assurant un niveau de traitement D4 compatible avec les objectifs de qualité de la rivière et de la retenue de Naussac.
    SOLUTIONS 1 et 2 : **géoassainissement sur sol en place**.

- Dimensionnement :
  SOLUTIONS 1 et 2 : **géoassainissement :**
  - fosse septique toutes eaux : 2,5 j de temps de séjour
  - épandage sur sol en place. Charge hydraulique , **28 l/m²/j** (abaque CEMAGREF).
  - rejet dans sol en place

♦ **Coût mai 2001** *(détails, voir tableau ci-après)* :

Investissement HT :
SOLUTION 1 : **géoassainissement 45 EH** ..... **620 000 F**
SOLUTION 2 : **géoassainissement 30 EH** ..... **370 000 F**
Fonctionnement :
SOLUTION 1 : **géoassainissement 45 EH** ..... **7 000 F/an**
SOLUTION 2 : **géoassainissement 30 EH** ..... **7 000 F/an**

4.3 – PROJETS ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Pour la solution 2, 4 habitations restent en assainissement individuel dont 3 habitations occupées nécessitant une réhabilitation de leur dispositif.

♦ **Nombre d'assainissement autonomes** à réhabiliter : 3

♦ **Caractéristiques sol** *(détail cf. étude de sol § 5)* :
Le sol est formé d'arènes granitiques favorables à l'assainissement par le sol. La compacité de ces arènes au nord du village contraint à un zonage moyennement favorable. Compte tenu, de plus, de problèmes de surface utilisable pour 2 habitations à l'entrée du village, il est proposé un raccordement sur un dispositif collectif. Concernant les **3 habitations** pouvant réaliser un dispositif individuel, le sol des sites retenus est favorable à **l'assainissement sur sol en place**.

♦ **Dimensionnement retenu** :
Pour chaque assainissement individuel :
- fosse septique toutes eaux : 3 m^3
- épandage sur sol en place : 45 m de drain à 0,5 m de profondeur
- rejet sol en place

♦ **Coût mai 2001** :

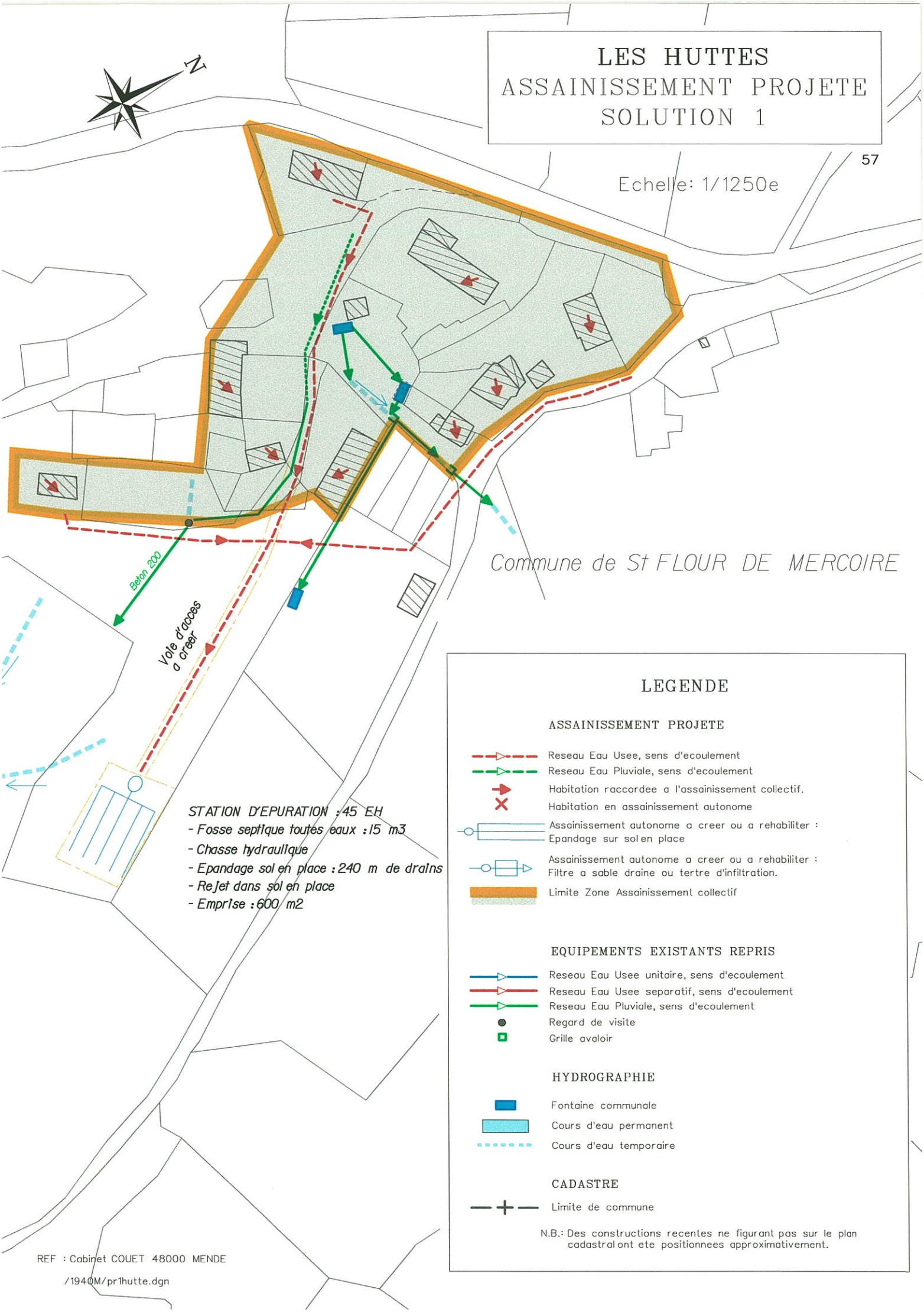
TRAVAUX*	**Montant H.T.**
Collecteur (ass. regroupés)	-
Traitement - 3 U	120 000 F
Travaux annexes	-
Acquisitions, servitudes (ass. regroupés)	-
Etude, maîtrise d'oeuvre	20 000 F
TOTAL	**140 000 F**
- vidange tous les 3 ans* - 3 U	600 F/an
- contrôle - 3 U	300 F/an
TOTAL	**900 F/an**

* *la maîtrise d'ouvrage communale pour la réhabilitation des assainissements autonomes en terrain privé et l'entretien des dispositifs n'est pas une obligation mais un service public qui peut être proposé à l'usager.*

LES HUTTES
ASSAINISSEMENT PROJETE
SOLUTION 1

57

Echelle: 1/1250e



LEGENDE

ASSAINISSEMENT PROJETE

- Reseau Eau Usee, sens d'ecoulement
- Reseau Eau Pluviale, sens d'ecoulement
- Habitation raccordee a l'assainissement collectif.
- Habitation en assainissement autonome
- Assainissement autonome a creer ou a rehabiliter : Epandage sur sol en place
- Assainissement autonome a creer ou a rehabiliter : Filtre a sable draine ou tertre d'infiltration.
- Limite Zone Assainissement collectif

EQUIPEMENTS EXISTANTS REPRIS

- Reseau Eau Usee unitaire, sens d'ecoulement
- Reseau Eau Usee separatif, sens d'ecoulement
- Reseau Eau Pluviale, sens d'ecoulement
- Regard de visite
- Grille avaloir

HYDROGRAPHIE

- Fontaine communale
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau temporaire

CADASTRE

- Limite de commune

N.B.: Des constructions recentes ne figurant pas sur le plan cadastral ont ete positionnees approximativement.

REF : Cabinet COUET 48000 MENDE

/1940M/pr1hutte.dgn

LES HUTTES

SOLUTION 1 : Assainissement collectif de 45 EH

traitement par géoassainissement

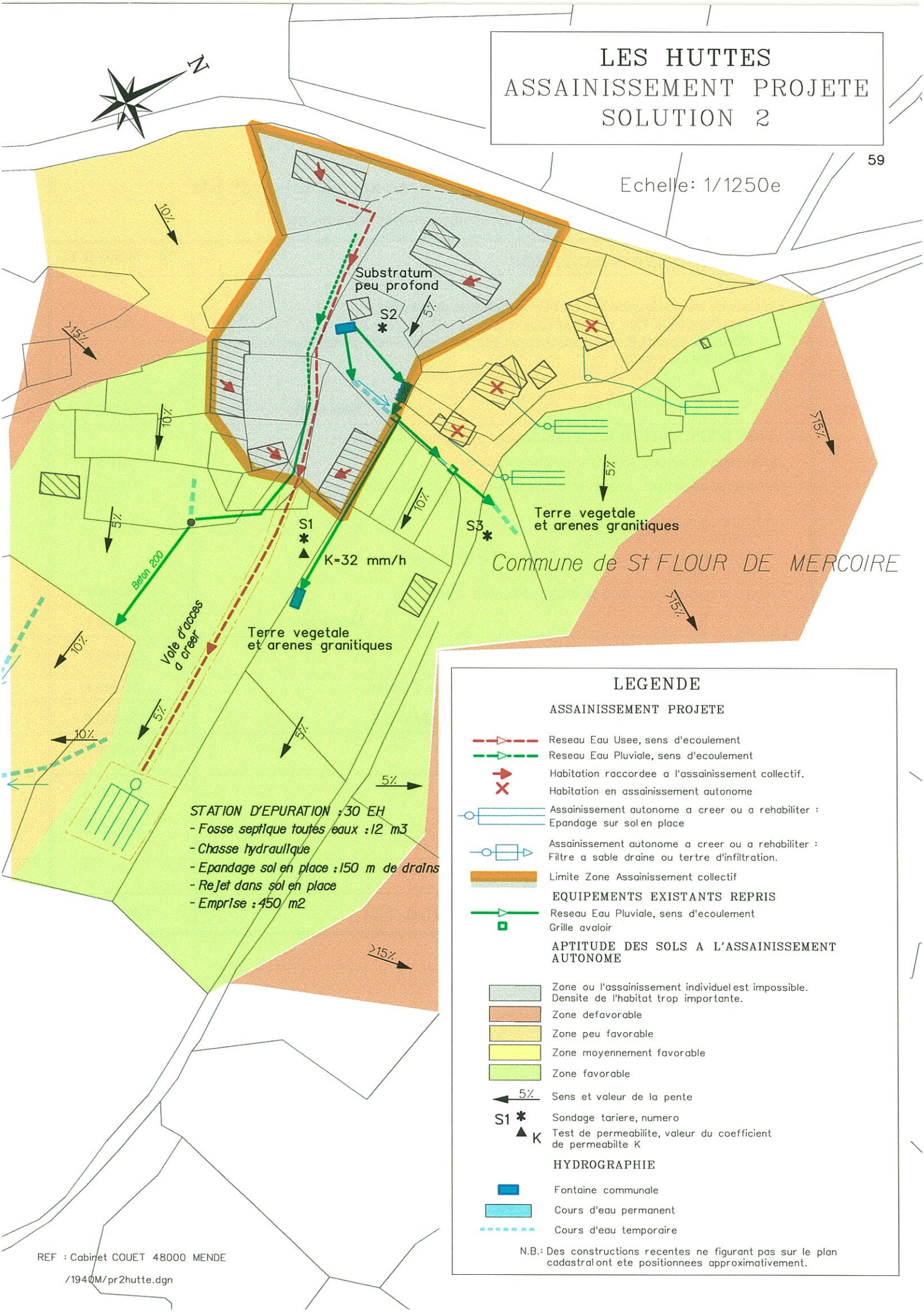
ESTIMATIF DES COUTS D'INVESTISSEMENT	Coût estimé H.T.
RESEAU E.U.	
Création du réseau de collecte EU et EP et du réseau de transfert : * *Tranchée sous TN : 360 m et sous chaussée : 70 m, canalisation E.U. PVC ∅ 200 : 430 m, 7 regards E.U.,9 branchements EU, y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	310 000 F
Sous total	**310 000 F**
STATION D'EPURATION 45 EH (Traitement par géoassainissement)	
Acquisition de terrain (600m^2) et servitude d'accès	10 000 F
Ouvrage de traitement, y compris terrassement et étude géotechnique * *Fosse septique toutes eaux de 15 m^3* * *Préfiltre et chasse hydraulique* * *Epandage sur sol en place 240 m de drains (8 drains de 30m)* * *rejet sol en place*	160 000 F
Clôture, portail, alimentation en eau potable, Voie d'accès	50 000 F
Sous total	**230 000 F**
TOTAL H.T.	**540 000 F**
Etudes et Maîtrise d'Oeuvre	**80 000 F**
MONTANT TOTAL H.T.	**620 000 F**

FONCTIONNEMENT	Coût estimé T.T.C.
- Vidange tous les 3 ans de la fosse septique *Coût de la vidange : 3000 F*	1 000 F/an
- Entretien : 60 h/an comprenant : * *visite hebdomadaire (1h) pour contrôle des écoulements* * *faucardage (2 fois/an) de la zone d'épandage* * *contrôle bisannuel de la hauteur de boues dans la fosse*	6 000 F/an
MONTANT TOTAL T.T.C.	**7 000 F/an**

LES HUTTES
ASSAINISSEMENT PROJETE
SOLUTION 2

59

Echelle: 1/1250e



LEGENDE

ASSAINISSEMENT PROJETE

- Reseau Eau Usee, sens d'ecoulement
- Reseau Eau Pluviale, sens d'ecoulement
- Habitation raccordee a l'assainissement collectif.
- Habitation en assainissement autonome
- Assainissement autonome a creer ou a rehabiliter : Epandage sur sol en place
- Assainissement autonome a creer ou a rehabiliter : Filtre a sable draine ou tertre d'infiltration.
- Limite Zone Assainissement collectif

EQUIPEMENTS EXISTANTS REPRIS

- Reseau Eau Pluviale, sens d'ecoulement
- Grille avaloir

APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

- Zone ou l'assainissement individuel est impossible. Densite de l'habitat trop importante.
- Zone defavorable
- Zone peu favorable
- Zone moyennement favorable
- Zone favorable
- 5% Sens et valeur de la pente
- S1 Sondage tariere, numero
- K Test de permeabilite, valeur du coefficient de permeabilte K

HYDROGRAPHIE

- Fontaine communale
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau temporaire

N.B.: Des constructions recentes ne figurant pas sur le plan cadastral ont ete positionnees approximativement.

REF : Cabinet COUET 48000 MENDE

/1940M/pr2hutte.dgn

LES HUTTES

SOLUTION 2 : Assainissement collectif de 30 EH

traitement par géoassainissement

ESTIMATIF DES COUTS D'INVESTISSEMENT	Coût estimé H.T.
RESEAU E.U.	
Création du réseau de collecte EU et EP et du réseau de transfert : * *Tranchée sous TN : 170 m et sous chaussée : 50 m, canalisation E.U. PVC ∅ 200 : 220 m, 5 regards E.U.,5 branchements EU, y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	160 000 F
Sous total	**160 000 F**
STATION D'EPURATION 30 EH (Traitement par géoassainissement)	
Acquisition de terrain (450m^2) et servitude d'accès	10 000 F
Ouvrage de traitement, y compris terrassement et étude géotechnique * *Fosse septique toutes eaux de 12 m^3* * *Préfiltre et chasse hydraulique* * *Epandage sur sol en place 150 m de drains (5 drains de 30m)* * *rejet sol en place*	110 000 F
Clôture, portail, alimentation en eau potable, Voie d'accès	40 000 F
Sous total	**160 000 F**
TOTAL H.T.	**320 000 F**
Etudes et Maîtrise d'Oeuvre	**50 000 F**
MONTANT TOTAL H.T.	**370 000 F**

FONCTIONNEMENT	Coût estimé T.T.C.
- Vidange tous les 3 ans de la fosse septique *Coût de la vidange : 3000 F*	1 000 F/an
- Entretien : 60 h/an comprenant : * *visite hebdomadaire (1h) pour contrôle des écoulements* * *faucardage (2 fois/an) de la zone d'épandage* * *contrôle bisannuel de la hauteur de boues dans la fosse*	6 000 F/an
MONTANT TOTAL T.T.C.	**7 000 F/an**

4.4 – TABLEAU COMPARATIF

	SOLUTION 1 géoass. 45 EH	SOLUTION 2	
		géoass. 30 EH	3 ass. individuels
Coût HT.T. travaux	620 000	370 000	140 000
Coût fonctionnement F/an	7 000	7 000	900

Dans l'hypothèse d'une maîtrise d'ouvrage communale concernant l'assainissement individuel, la solution 2 reste la moins onéreuse de 21 % (620 000 – 510 000).

Le fort écart de coût est dû à l'importance du linéaire de réseau de la solution 1 (+ 210 m).

La solution 2 apparaît donc la plus avantageuse du point de vue de **l'investissement** et de **l'impact sur le milieu en évitant de concentrer au maximum les rejets.**

5 - APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

- **Investigations réalisées** : 3 sondages à la tarière
  1 test de perméabilité

- **Roche mère** : granite

- **Sondage à la tarière** :

S1 :
- mélange de terre végétale et d'arènes granitiques (devenant majoritaires en profondeur) jusqu'à 50 cm
- horizon sableux avec petits cristaux millimétriques et petits blocs de granite > 1 m

S2 :
- terre végétale peu épaisse (inf. à 10 cm)
- manteau d'altération superficielle jusqu'à 30 cm, composé d'arènes granitiques compactes et agglomérées s'effritant en surface
- horizon compact, faible altération, non extractible à la tarière

S3 :
- mélange de terre végétale et d'arènes granitiques (devenant majoritaires en profondeur) jusqu'à 50 cm
- horizon sableux avec petits cristaux millimétriques et petits blocs de granite > 1 m

- **Test de perméabilité :**
  S_1 : K = 32 mm/h (sol perméable)

⇒ Caractéristiques générales du sol et contraintes pour l'assainissement autonome

L'ensemble des caractéristiques étudiées conduit à un zonage en 4 secteurs :

- **Secteur Nord** avec substratum peu profond classé en zone peu favorable (orange). Les dispositifs d'assainissement individuel devront être adaptés : filtre à sable drainé (**Fiche Sol Type 6**).

- **Secteur Est** où la pente du terrain devient supérieure à 15 % et entraîne un classement défavorable à l'assainissement par le sol (des terrassements très importants seraient alors nécessaires).

- **Le centre et le Sud** du village (bordure immédiate) présentent un sol favorable à l'assainissement de par la nature sablonneuse du sol. La filière de traitement est la filière classique (**Fiche Sol Type 1**) avec 45 m de drain.
  Lorsque la pente est supérieure à 5 %, un positionnement des drains perpendiculairement à la pente et un espacement de 3,5 m entre drains devra être respecté.

- En **aval du village**, des zones de mouillères sont observées contraignant à une adaptation de la filière de traitement : étanchéification du filtre à sable, drainage sous jacent, exutoire (**Fiche Sol Type 6**).

HAMEAU DU CHOISINETS

SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT
Commune de SAINT FLOUR DE MERCOIRE

Hameau du Choisinets

1 - POPULATION ET ACTIVITE

♦ **Nombre d'habitations** : 9
Résidences principales : 1
Résidences secondaires : 5
Habitations vacantes : 3 dont ancien orphelinat, capacité : 30 EH

	Hiver	Eté	Future
Population	3	15	55

♦ **Activités économiques** :

- activités agricoles : 1 exploitation agricole BV (110 à 190) avec :
  - 1 bâtiment sur aire paillée et évacuation périodique des déjections en champ,
  - 1 bâtiment utilisé 2 mois/an pour le dressage avec fumière et évacuation en champ.

- activités touristiques : aucune.

- autres : aucune

♦ **Développement** : En collaboration avec Monsieur le Maire, il a été considéré :
- capacité de 8 logements dans l'ancien orphelinat,
- 2 rénovations de bâtis

Soit 40 EH

2 - MILIEU RECEPTEUR – CONTRAINTES ET ETAT

♦ **Cours d'eau** :
Le village surplombe le ruisseau du Langouyrou distant de 900 m.
Des ruisselets prennent naissance à l'aval du village.
Les objectifs de qualité sont 1A, qualité excellente. Il existe, de plus, des contraintes vis à vis des rejets de phosphore concernant la retenue de Naussac.
Les usages sont essentiellement la pratique de la pêche.
Les **rejets directs de quelques habitations** n'entraînent **aucun impact sur le milieu récepteur** étant donné l'éloignement du cours d'eau principal et la faible fréquentation du village.

♦ **Sols** :
La roche mère est formée de roches métamorphiques micaschiste et gneiss.

3 - EQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT EXISTANTS

3.1 - ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Aucun.

3.2 - ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

♦ **Investigations réalisées** : enquête porte à porte et par courrier

♦ **Nombre d'habitations non raccordées** : 9

♦ **Nombre d'habitations où nous disposons d'informations** : 8/9

♦ **Descriptif** :
- 1 habitation dispose d'une fosse septique toutes eaux avec épandage de faible dimension fonctionnant correctement.
- 1 habitation dispose d'une fosse septique eaux vannes suivie d'un épandage de faible dimension fonctionnant correctement. La maison étant occupée par 1 personne saisonnière, ce dispositif est acceptable.
- 2 habitations secondaires rejettent directement les eaux usées dans un terrain en contrebas.
- 1 habitation dispose d'une fosse septique eaux vannes rejetant dans une rase.
- les 3 habitations vacantes n'ont aucun équipement.

♦ **Appréciation** :
- nombre d'installation conforme : **2**
- nombre d'installation non conforme : **3**
- nombre d'installations générant des nuisances : **0 voire 2 en période estivale**
- nombre d'installations générant un impact sur le milieu naturel : **0**

4 - PROJET D'AMELIORATION DE L'ASSAINISSEMENT

4.1 – CHOIX ZONAGE ET PROJET D'ASSAINISSEMENT

Les équipements existants et la relative faible densité de l'habitat permet d'envisager un **zonage d'assainissement mixte** avec **3 assainissements individuels** et **1 assainissement regroupé pour 3 habitations.**

LES CHOISINETS
EQUIPEMENTS EXISTANTS

Echelle: 1/1500e

Commune de St FOUR DE MERCOIRE

VC 3

Etable 80 BV (2 mois/an)
dejections stockees en champ

Etable 110 BV
dejections (aire paillee) stockees en champ

LEGENDE

- 150 — Reseau Eau Pluviale, sens d'ecoulement, diametre
- Reseau au trace incertain
- Grille avaloir ou puisard
- Habitation en assainissement autonome
- Fosse septique conforme au DTU
- Fosse septique non conforme au DTU
- Systeme d'epandage conforme au DTU
- Systeme d' epandage non conforme au DTU
- Rejet direct d'eau usee ou pretraitee pouvant entrainer une pollution ou un risque sanitaire
- Evacuation d'effluents domestiques hors epandage souterrain
- Rejet dans un puits perdu
- Fontaine communale
- Cours d'eau permanent
- Cours d'eau temporaire , fosse

N.B.: Des constructions recentes ne figurant pas sur le plan cadastral ont ete positionnees approximativement.

REF : Cabinet COUET 48000 MENDE

/1940M/exichois.dgn

4.2 – PROJETS ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'amélioration de l'assainissement nécessite la **réhabilitation d'un assainissement individuel** et la **création d'un assainissement regroupé pour 3 habitations**.

Concernant les habitations vacantes, 2 habitations disposent de terrain pour réaliser un assainissement individuel. Pour l'ancien orphelinat, un dispositif pour 30 EH peut être réalisé dans la parcelle B 131 sous jacente à la route.

- **Nombre d'assainissement autonomes** à créer :
  - regroupé : 1 de 12 EH
  - individuel : 1

- **Caractéristiques sol** *(détail cf. étude de sol § 5)* :
  Le sol est formé d'arène granitique favorable à l'assainissement sur sol en place. Néanmoins, les fortes pentes à l'aval du village et des traces d'hydromorphie ont conduit à la détermination de 3 zones.
  Les dispositifs à créer sont situés sur des zones favorables à **l'assainissement sur le sol en place.**

- **Dimensionnement retenu** :
  Les sites étant situés dans des zones vertes (favorables), le dimensionnement retenu est fonction du résultat du test de perméabilité réalisé : **26 l/m²/j** (abaque CEMAGREF)
  - pour l'assainissement individuel d'une habitation de capacité de 6 personnes : une fosse septique toutes eaux 4 m^3 et épandage sur sol en place, 45 m de drains à 0,5 m de profondeur
  - pour l'assainissement regroupé 12 EH : fosse septique toutes eaux : 5 m^3 et épandage sur sol en place 80 m.

- **Coût mai 2001**:

TRAVAUX*	**Montant H.T.**
Collecteur (assainissements regroupés)	80 000 F
Traitement (regroupé et individuel)	80 000 F
Travaux annexes (assainissements regroupés – clôture)	20 000 F
Acquisitions, servitudes (assainissements regroupés)	1 000 F
Etude, maîtrise d'oeuvre	24 000 F
TOTAL	**205 000 F**
- vidange tous les 3 ans* - 4 U	800 F/an
- contrôle - 4 U	400 F/an
TOTAL	**1 200 F/an**

* *la maîtrise d'ouvrage communale pour la réhabilitation des assainissements autonomes en terrain privé et l'entretien des dispositifs n'est pas une obligation mais un service public qui peut être proposé à l'usager.*

A titre indicatif, le traitement collectif du quartier Nord du Choisinets, à l'exception de l'ancien orphelinat, (soit 6 habitations = 25 EH) nécessiterait un investissement (travaux et maîtrise d'œuvre) de : 390 000 F H.T., soit une augmentation de 90 %.

L'assainissement individuel apparaît donc préférable.

5 - APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

♦ **Investigations réalisées** : 3 sondages à la tarière
1 test de perméabilité

♦ **Roche mère** : gneiss

♦ **Sondage à la tarière** :

S1 :
- terre végétale marron claire, fine et sableuse, très peu d'arènes, profondeur > à 1 m

S2 :
- mélange de terre végétale et d'arènes (devenant majoritaire en profondeur)
- horizon sableux avec petits cristaux millimétriques et petits blocs de roche mère
profondeur > à 1 m
présence d'humidité à 1 m

S3 :
- terre végétale marron claire, fine et sableuse, très peu d'arènes, profondeur > à 1 m

♦ **Test de perméabilité :**
S_1 : K = 26 mm/h (sol perméable)

⇒ **Caractéristiques générales du sol et contraintes pour l'assainissement autonome**

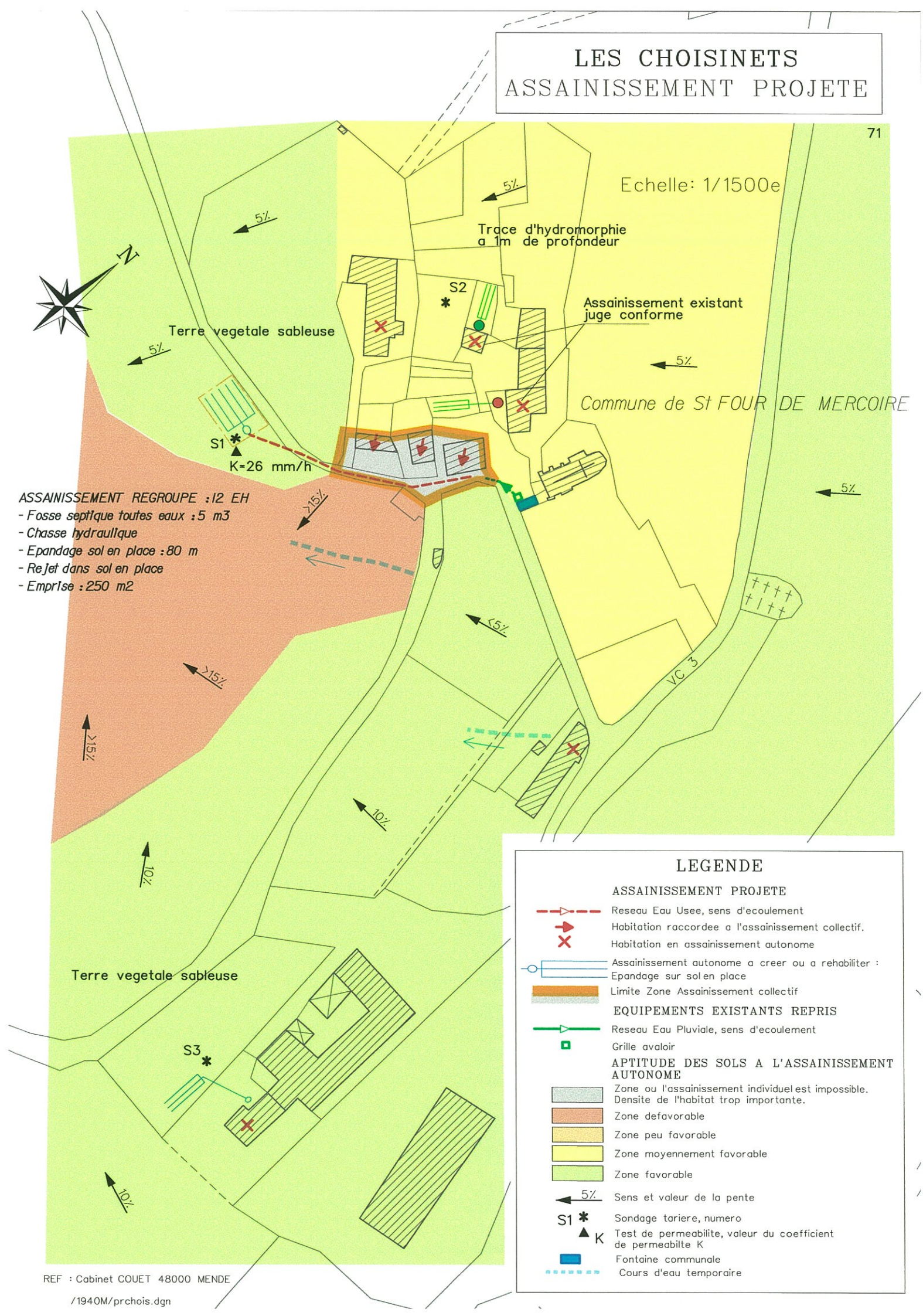
L'ensemble des caractéristiques étudiées conduit à un zonage en 3 secteurs :

- Le **secteur aval** du village, présentant de fortes pentes > à 15 %, est classé défavorable à l'assainissement par le sol (des terrassements très importants seraient alors nécessaires).
- Le **cœur du village** se situe sur un secteur humide en profondeur conduisant à un classement en zone moyennement favorable nécessitant une adaptation de la filière de traitement : épandage de 60 m (**Fiche Sol Type 2**).
- Le **reste de la zone d'étude** est classée favorable à l'assainissement du fait de la nature sablonneuse du sol (**Fiche Sol Type 1**).
Lorsque la pente est supérieure à 5 %, un positionnement perpendiculaire à la pente et un espacement de 3,5 m entre drains devra être respecté.

LES CHOISINETS
ASSAINISSEMENT PROJETE

71

Echelle: 1/1500e



LEGENDE

ASSAINISSEMENT PROJETE

- Reseau Eau Usee, sens d'ecoulement
- Habitation raccordee a l'assainissement collectif.
- Habitation en assainissement autonome
- Assainissement autonome a creer ou a rehabiliter : Epandage sur sol en place
- Limite Zone Assainissement collectif

EQUIPEMENTS EXISTANTS REPRIS

- Reseau Eau Pluviale, sens d'ecoulement
- Grille avaloir

APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

- Zone ou l'assainissement individuel est impossible. Densite de l'habitat trop importante.
- Zone defavorable
- Zone peu favorable
- Zone moyennement favorable
- Zone favorable
- 5% Sens et valeur de la pente
- S1 Sondage tariere, numero
- K Test de permeabilite, valeur du coefficient de permeabilte K
- Fontaine communale
- Cours d'eau temporaire

REF : Cabinet COUET 48000 MENDE

/1940M/prchois.dgn

ECARTS

SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT
Commune de SAINT FLOUR DE MERCOIRE

Ecarts

En dehors des 4 villages principaux, il existe 5 écarts : le Moulin de Saint Flour, la Baraque de Saint Flour, les Chaumeilles, Repetille et une habitation à la sortie de Saint Flour direction l'Herm.

1 - POPULATION – ACTIVITE – EQUIPEMENTS D'ASSAINISSEMENT EXISTANTS

Ces écarts sont assainis de façon individuelle et ont fait l'objet d'une enquête porte à porte et par courrier concernant les équipements existants :

- **Le Moulin de Saint Flour – le Couderc** :
  - 3 habitations, dont 2 gîtes de 10 personnes, et une habitation principale (5 personnes). Ces 3 habitations disposent d'assainissements conformes avec un fonctionnement satisfaisant.
- **La Baraque de Saint Flour** :
  - 2 habitations permanentes (1 personne, 3 personnes).
  - 1 habitation dispose d'un assainissement par fosse eaux vannes avec évacuation dans un puits perdu, refait lors des travaux de la RN 88. Des écoulements dans un aqueduc de la RN 88 ont été observés.
    L'autre habitation dispose d'un assainissement conforme.
    Le sous-sol étant humide (zone sagneuse à proximité), des problèmes d'évacuation peuvent se produire.
- **Les Chaumeilles** :
  - 2 habitations : un atelier de maçonnerie – charpente avec un logement (2 personnes) non occupé, 1 habitation permanente (3 personnes).
  - l'atelier ne dispose que d'une fosse septique avec écoulement à l'aval dans un chemin.
    Nous ne disposons pas d'informations concernant l'autre habitation.
- **Repetille** :
  - 1 habitation permanente (2 à 5 personnes) disposant d'un équipement conforme (consultation permis de construire).
- **Ecart Saint Flour (route de l'Herm)** :
  - 1 habitation permanente (1 personne) sans dispositif de traitement. Les eaux usées s'écoulent dans un pré en contrebas.

Aucun rejet direct ou prétraité ne rejoint directement **le milieu hydraulique superficiel**. **L'impact de ces rejets est donc négligeable**.

2 - PROJETS D'AMELIORATION DE L'ASSAINISSEMENT

Les 5 écarts ne sont pas susceptibles d'être raccordés sur des dispositifs collectifs du fait de leur éloignement.

Le fonctionnement des dispositifs du Moulin de Saint Flour et de Repetille étant satisfaisant, aucun projet d'amélioration n'est proposé.

Des améliorations seraient nécessaires concernant :

- 1 habitation de la Baraque de Saint Flour : réfection complète,
- l'écart de Saint Flour, route de l'Herm : réfection complète,
- le logement de l'atelier de maçonnerie (lorsqu'il sera occupé) : mise en place d'un épandage.

Un sondage à la tarière a été réalisé à proximité de la Baraque de Saint Flour :

Sondage (parcelle A 1078, de l'autre côté de la RN 88) :

S1 :
- mélange de terre végétale et d'arènes granitiques devenant majoritaire en profondeur.
- horizon sableux avec cristaux millimétriques et petits blocs de granite
- profondeur > à 1 m

♦ **Coût mai 2001** :

Investissement HT* (3 unités) ..... **80 000 F**
Fonctionnement :
- vidange tous les 3 ans* (9 unités) ..... **1 800 F/an**
- contrôle (9 unités) ..... **900 F/an**

* *la maîtrise d'ouvrage communale pour la réhabilitation des assainissements autonomes en terrain privé et l'entretien des dispositifs n'est pas une obligation mais un service public qui peut être proposé à l'usager.*

SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT

3ème PARTIE

RECAPITULATIF DES PROJETS & ORDRE DE PRIORITE

1 – TABLEAU RECAPITULATIF DES PROJETS

COMMUNE	VILLAGES	POPULATION				IMPACT SUR LE MILIEU RECEPTEUR	RISQUE SANITAIRE OU NUISANCES	Coût de l'assainissement		Coût de l'assainissement non collectif			ORDRE DE PRIORITE
		Hiver	Eté	Future	Hôtel			Investissement en F H.T.	Fonctionnement en F/an	Travaux de mise en conformité en F.H.T.*	Contrôle en F/an	Entretien** en F/an	
SAINT FLOUR DE MERCOIRE	**St Flour de Mercoire**	**125**	**196**	**260**	-	++							1
	- Solution 1 : semi collectif lagunage 225 EH							2 250 000	11 000	90 000	300	600	
	- Solution 2 :semi collectif géoass. 225 EH							3 150 000	18 000	90 000	300	600	
	- Solution 3 : collect. 2 dispositifs (lagun. géoass.)							3 120 000	19 000	30 000	100	200	
	- Solution 4 : collect. 1 dispositif (lagun.)							3 400 000	14 000				
	L'Herm	**15**	**45**	**65**		+	+						2
	- Solution : semi collect. géoass. 45 EH							560 000	8 000				
	Les Huttes	**6**	**35**	**45**		+	+						
	- Solution 1 : collect. géoass. 45 EH							620 000	7 000				
	- Solution 2 : semi collect. géoass. 30 EH							370 000	7 000	140 000	300	600	
	Le Choisinets												3
	- Solution : non collect. géoass. ind. et regroupé									205 000	400	800	
	Ecarts	**17**	**40**	**40**									
	- Solution non collect. ass. indiv.									80 000	1 800	900	

** La maîtrise d'ouvrage communale pour la mise en conformité des assainissements autonomes par des travaux de réhabilitation en terrain privé n'est pas une obligation mais un service public qui peut être proposé à l'usager.*

*** Dans le cas d'une prise en charge communale ou de la Communauté de Communes*

Le **montant des subventions** attribué par le **Conseil Général** est fonction du prix de l'eau. Concernant la commune de Saint Flour de Mercoire, le taux de subvention attribuable est de 25 % du montant H.T. des travaux.

Le **montant des subventions** attribué par **l'Agence de l'Eau Loire Bretagne** est de 30 % du montant H.T. des travaux d'ouvrages d'épuration et de 10 % concernant les réseaux de collecte EU avec un plafonnement par Equivalent Habitant.

L'évaluation précise du montant des subventions est réalisée par ces organismes sur présentation d'un dossier d'étude détaillé (niveau A.P.D.).

Le montant de subvention global sera de l'ordre de **30 à 40 % du montant H.T.** des travaux.

2 - CONCLUSIONS

La commune de Saint Flour de Mercoire a réalisé **des travaux de collecte des eaux usées** dans les 2 principaux villages (le Bourg et l'Herm) et, en partie, le village des Huttes, sans dispositif de traitement.

Ces rejets rejoignent directement le milieu hydrographique ce qui entraîne un impact à terme dans la retenue de Naussac (pompage dans l'Allier).

Le village du **Choisinets et les écarts**, assainis de façon individuelle, de conformité variable, **n'entraînent pas d'impact notable.**

Le bourg de Saint Flour (75 % de la population communale) apparaît prioritaire.

SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT

4ème PARTIE

GENERALITES SUR L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

1 – DESCRIPTION DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

1.1 - PRINCIPE DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Le procédé d'assainissement autonome constitue, **lorsque les installations sont bien conçues et entretenues,** un excellent moyen d'épuration des eaux usées.

Le principe de l'assainissement autonome est le suivant :

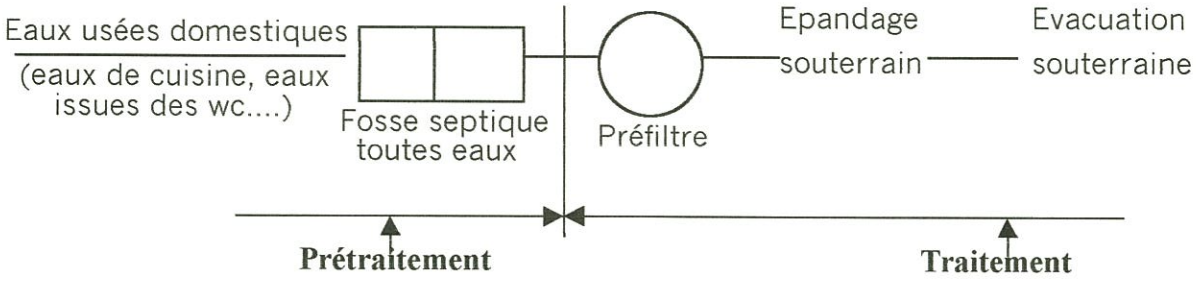
Prétraitement réalisé **par la fosse septique toutes eaux**	Epuration réalisée par **le sol**	Evacuation réalisée par **le sol**

La fosse septique assure un **prétraitement** de l'effluent en piégeant les éléments les plus lourds (traitement primaire). Ensuite le **traitement** se réalise dans les 50 premiers centimètres du sol sous l'action des bactéries aérobies en présence **d'oxygène** (traitement secondaire).

Une élimination de la pollution microbienne s'opère ensuite par filtration sur 2 à 3 m de profondeur (traitement tertiaire).

Le rejet d'un géoassainissement est diffus (infiltration dans le sol) donc d'un impact minimum sur le milieu.

Schéma d'une filière classique d'assainissement individuel :



Le dispositif de traitement comprend :

* **une fosse septique toutes eaux** qui sert à piéger les éléments les plus lourds. Les eaux pluviales ne doivent pas être dirigées vers la fosse car, lors des pluies, l'importante venue d'eau risquerait d'entraîner les dépôts de la fosse et de colmater les drains d'épandage situés en aval.

* **un préfiltre** permettant d'éviter un colmatage des drains lorsque la vidange de la fosse n'a pas été réalisée à temps.

* **un regard répartiteur** afin d'assurer une équi-répartition de l'effluent dans tous les drains.

* **des drains d'épandage** qui permettent de répartir l'effluent sur le sol. L'épuration est assurée par des bactéries aérobies (oxygène) qui éliminent les matières dissoutes. L'évacuation est ensuite réalisée par infiltration dans le sol.
* **des regards de contrôle** à l'extrémité des drains.

Selon les **caractéristiques du site** (topographie, nature du sol, présence d'eau), plusieurs techniques peuvent être mises en œuvre :

- tranchées sur sol en place,
- lit d'épandage (fouille unique emplie de sable pouvant être drainée pour assurer l'évacuation des effluents traités),
- tertre filtrant ou filtre à sable drainé.

Le **descriptif technique** de ces divers systèmes d'assainissement est détaillé dans le **DTU 64.1** diffusé par AFNOR *(cf. annexe)*.

L'emplacement du dispositif de traitement doit être situé **hors des zones destinées à la circulation et au stationnement de véhicules**, hors zones de stockage de charges lourdes et hors cultures ou plantations.

1.2 - DIMENSIONNEMENT DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT AUTONOME INDIVIDUELS

a) Fosse septique toutes eaux :

NOMBRE DE PIECES PRINCIPALES *	NOMBRE DE CHAMBRES	VOLUME MINIMAL (m^3)
jusqu'à 5	jusqu'à 3	3
6	4	4
7	5	5
> 7	> 5	+ 0,5 m^3/pièce principale supplémentaire.

** Nombre de chambre + 2*

b) Epandage souterrain :

La longueur des tranchées filtrantes est fonction de la **capacité d'infiltration** des eaux par le sol et dépend donc de la perméabilité du sol en place, déterminée par le **coefficient de perméabilité K.**

Le dimensionnement préconisé par la norme AFNOR est de **45 m minimum sur sol perméable** et de **60 à 90 m de drains sur sol peu perméable** (à tendance argileuse) pour les habitations individuelles.

En cas de contre-indications pour l'épandage souterrain, le traitement est réalisé sur **filtre à sable ou tertre d'infiltration**, d'une surface minimale de **20 m² par habitation**.

1.3 - DIMENSIONNEMENT DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT AUTONOME REGROUPES

a) Fosse septique toutes eaux :

Le **temps de séjour** minimum de l'effluent dans les fosses septiques toutes eaux doit être de **2 à 3 jours** ; la vitesse de décantation dans la fosse, lors du débit horaire de pointe, doit être inférieure à 0,7 m/h.

Sur la base d'un rejet par habitant et par jour de 150 litres, le volume total des fosses est : **Volume (en litre) = 2,5 x 150 x nombre d'habitants (permanents + temporaires).**

b) Epandage souterrain :

Le dimensionnement est fonction du coefficient de perméabilité du sol obtenu par les tests de perméabilité. Dans le cas d'un sol ayant une perméabilité moyenne à bonne, la surface d'infiltration nécessaire est de **10 m² par habitant** (ceci correspond à une tranchée de 10 mètres de long et 60 centimètres de large en considérant la participation des parois dans l'infiltration).

Pour les **filtres à sable et tertres filtrants**, la surface d'infiltration est de **3 m² par habitant**.

2 – METHODOLOGIE DES ETUDES DE SOLS

L'étude de sols a pour objectif de définir les **capacités du sol** pour le **traitement** et **l'évacuation** des eaux usées issues de systèmes d'assainissement autonome individuels ou regroupés.

L'aptitude des sols à l'assainissement autonome est établie à partir des **critères suivants** :

- **Perméabilité du sol** en place : celle-ci doit être comprise entre 15 et 500 mm/h pour que l'épandage souterrain soit réalisable. La perméabilité est mesurée par les tests de perméabilité (voir paragraphe suivant).
- **L'épaisseur du sol** perméable : celle-ci doit être supérieure à 1,5 m pour que l'épandage puisse être réalisé sans contrainte particulière.
- **Profondeur du substratum** (roche mère) ou d'un **horizon imperméable** (argile) : celle-ci doit être **supérieure à 1 m** pour que l'épandage souterrain soit réalisable. Entre 1 m et 2 m, cela entraîne des contraintes de dimensionnement et au-delà de 2 m, cela n'entraîne pas de contre-indications particulières à l'épandage souterrain.
- Présence d'une **nappe d'eau souterraine** (hydromorphie) : il ne doit pas y avoir d'hydromorphie **à moins de 1 m** de profondeur pour que l'épandage souterrain soit réalisable. L'hydromorphie entre 1 m et 1,5 m entraîne des contraintes de dimensionnement pour l'épandage souterrain. Au-delà de 1,5 m, cela n'entraîne pas de contre-indications particulières.

La **topographie** est également un **critère important** à prendre en compte dans l'implantation des systèmes d'assainissement autonome :

- Jusqu'à 5 %, la pente n'est pas une contrainte pour l'assainissement autonome.
- De 5 à 10 %, la contrainte d'implantation concerne l'espacement des drains (perpendiculairement à la pente) qui doit être fortement augmenté.
- de 10 à 15 %, l'épandage souterrain n'est pas conseillé, à moins de réaliser des travaux de terrassement permettant de réduire la pente du champ d'épandage.
- Au-delà de 15 %, l'épandage souterrain est fortement déconseillé.

Les **moyens mis en œuvre** pour réaliser l'étude de sols sont donc les suivants :

- **Mesure des pentes** au clisimètre.
- **Sondages à la tarière** afin d'apprécier l'épaisseur de sol perméable et définir les zones de sols homogènes.
- **Tests de perméabilité** (par la méthode de Porcher, cf. paragraphe suivant) pour mesurer la perméabilité du sol en place.

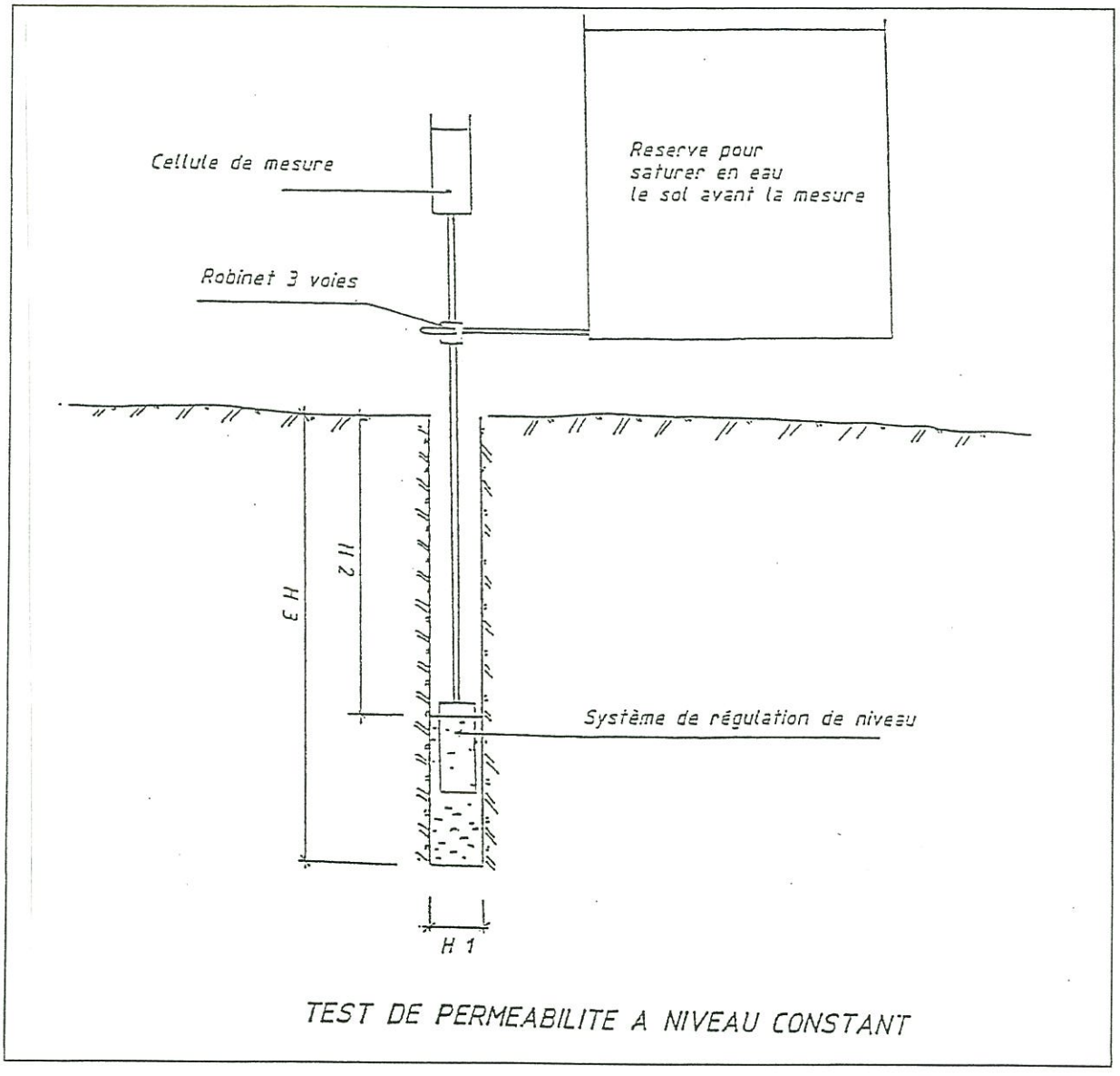
3 – PRINCIPE DES TESTS DE PERMEABILITE

La perméabilité du sol en place a été évaluée par réalisation de tests selon la méthode de PORCHER de **percolation à niveau constant**.

Le **coefficient de perméabilité K** (mm/h) est obtenu par la formule : $K = \frac{Q}{S}$

avec Q = débit d'eau absorbé par le trou,
S = surface mouillée.

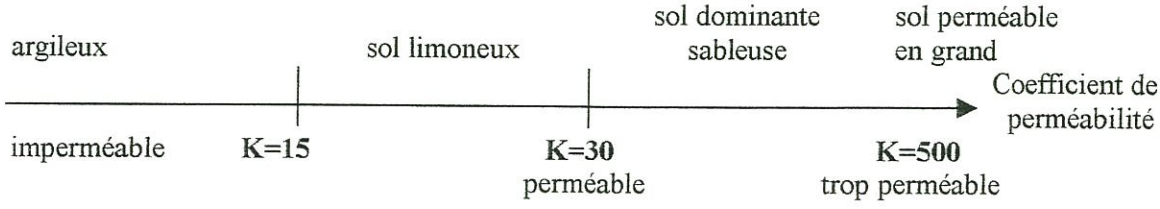
Le schéma ci-après illustre la technique employée.



TEST DE PERMEABILITE A NIVEAU CONSTANT

Une saturation préalable d'environ 4 heures est nécessaire.

L'échelle ci-dessous représente une référence pour l'appréciation des résultats obtenus.



4 – DEFINITION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Les études de sols permettent de classer les sols en **4 catégories** qui définissent chacune une zone d'aptitude des sols à l'assainissement autonome et le **système de traitement** correspondant.

Les quatre catégories de sol sont les suivantes :

⇒ Les **zones favorables** : ces zones correspondent à des sols de bonne perméabilité (K compris entre 30 et 500 mm/h) sans contre-indication dans les 2 premiers mètres de sol.

Le traitement des effluents peut être réalisé par épandage souterrain par **45 m de drains** par habitation individuelle.

⇒ Les **zones moyennement favorables** : ces zones correspondent à des sols peu ou moyennement perméables (K compris entre 15 et 40 mm/h) ou à des contraintes de sol (substratum, hydromorphie ou horizon argileux) sous-jacentes entre 1 m et 1,5 m de profondeur.

Le traitement des effluents peut être réalisé par épandage souterrain, mais avec **60 à 90 m de drains** par habitation individuelle.

⇒ Les **zones peu favorables** : ces zones correspondent à des sols très peu perméables (K inférieur à 15 mm/h) ou à des contraintes de sols (substratum, hydromorphie ou horizon argileux) sous-jacentes à moins de 1 m de profondeur.

Les zones peu favorables sont également celles **des milieux karstiques** présentant des perméabilités trop fortes (K supérieur à 500 mm/h) ne permettant pas un traitement des effluents.

Le traitement des effluents doit se faire sur **sol reconstitué** (lit de sable), **la surface d'infiltration** doit être d'au-moins **20 m²** par habitation individuelle.

L'évacuation des eaux traitées dépend du système de traitement employé :

- en cas de substratum ou d'horizon argileux imperméable à faible profondeur (50 cm à 1 m), le système de traitement doit être un **filtre à sable drainé** nécessitant un exutoire pour les eaux traitées,
- en cas d'hydromorphie à faible profondeur (entre 1 m et 1,5 m) et en cas de perméabilité en grand (K supérieur à 500 mm/h), le système de traitement devra être **un filtre à sable non drainé**, système par lequel les effluents traités sont évacués sur le sous-sol naturel,
- en cas de substratum, d'hydromorphie ou d'argile imperméable à très faible profondeur (moins de 50 cm) ou en cas d'absence d'exutoire naturel, le système de traitement devra être **un tertre d'infiltration**, système de traitement hors sol avec évacuation des eaux traitées dans la couche superficielle du sol.

⇒ Les **zones défavorables** : ces zones correspondent à des secteurs où la réalisation de filière d'assainissement autonome est fortement déconseillée en raison :

- des fortes pentes, supérieures à 15 %,
- des risques d'inondabilité,
- des affleurements rocheux, sans épaisseur suffisante de sol meuble,
- de sols gorgés d'eau en surface.

Des systèmes d'épuration individuels, type **micro-station** ou **filtre compact** sont alors nécessaires.

N.B. : La **conception et la réalisation** de ces systèmes d'assainissement autonome doivent répondre aux exigences de la **norme AFNOR DTU 64.1** présentée en annexe.

La **loi sur l'eau** du 3 janvier 92 donne obligation aux communes d'assurer le **contrôle de conception et de réalisation et d'entretien** des systèmes d'assainissement autonome.

Les différentes catégories de sols ont été retranscrites sur **les cartes d'aptitude des sols** selon la nomenclature suivante :

Les **différents systèmes de traitement** utilisés pour les assainissements autonomes et répondant à la norme AFNOR DTU 64.1 sont classés en 7 **fiches de travaux** répondant chacune à un type de sol différents pour lequel la meilleure solution de traitement est préconisée. Ces fiches de travaux sont regroupées en annexe suivant le dénomination suivante :

- **Fiche Sol Type 1** : Tranchées d'infiltration de 45 m
- **Fiche Sol Type 2** : Tranchées d'infiltration de 60 m
- **Fiche Sol Type 3** : Tranchées d'infiltration de 90 m
- **Fiche Sol Type 4** : Lit d'épandage
- **Fiche Sol Type 5** : Filtre à sable non drainé
- **Fiche Sol Type 6** : Filtre à sable drainé
- **Fiche Sol Type 7** : Tertre d'infiltration

L'usage de ces différentes fiches est spécifié au niveau de chaque secteurs (favorable, moyennement favorable, peu favorable, défavorable) répertoriés sur les **cartes d'aptitude des sols.**

SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT

5ème PARTIE

GENERALITES SUR LES REJETS AGRICOLES

1 - LES DIFFERENTS REJETS

Les rejets agricoles comprennent :

- Les **déjections animales** (fumier, lisier et purin).
- Les **eaux blanches**, issues du lavage du matériel de traite.
- Les **eaux vertes**, constituées des eaux de lavage de l'aire d'attente de la salle de traite, souillées par des déjections.
- Le **jus d'ensilage** provenant de la fermentation du fourrage dans les silos.

Les **déjections, les eaux vertes et le jus d'ensilage** sont des effluents très chargés, de ce fait **aucun traitement commun avec les eaux usées domestiques n'est possible.**

Un rappel de la réglementation est présenté ci-après afin de préciser les principes de "traitement" existants.

Les **eaux blanches** peuvent **exceptionnellement** être **traitées avec les eaux usées domestiques.**

Un recensement de ces rejets lors de la reconnaissance du terrain a été réalisé.

La problématique de ces rejets, étudiée pour chaque village, est présentée dans la deuxième partie de ce rapport.

Nous rappelons dans ce chapitre le principe de traitement individuel des eaux blanches et le principe de raccordement à un réseau d'assainissement défini en accord avec la Chambre d'Agriculture.

2 - DEJECTIONS ANIMALES, EAUX VERTES ET JUS D'ENSILAGE

Les principes de traitement de ces 3 types de rejets sont :

- Un stockage dans des dispositifs étanches d'un volume suffisant pour permettre le stockage entre les périodes autorisées (hors gel) d'épandage.
- L'épandage sur des terrains agricoles où ils apportent une fumure organique.

Le calcul du volume de la fosse est fonction de la quantité produite par jour et de la durée du stockage nécessaire (en Lozère : 2 mois pour les installations inférieures à 40 UGB, 4 mois pour les installations de taille supérieure).

L'épandage est autorisé hors période de gel, la réglementation interdit d'épandre à proximité des ruisseaux et dispositifs d'alimentation en eau potable.

3 - EAUX BLANCHES

Une étude menée au niveau national par les Chambres d'Agriculture depuis 1995 a permis de **caractériser les effluents** issus du lavage du matériel de traite et de **proposer des filières de traitement individuel**.

3.1 - CARACTERISTIQUES DES EFFLUENTS

Paramètre mg/l	Bovins-lait	Ovins-lait	Eaux usées domestiques	Lait
DCO brute	1360	1758	600	103 000
DCO filtrée	567	840	-	-
DBO_5	618	856	300	-
MES	278	386	170	-

Données transmises par la Chambre d'Agriculture de la Lozère.
Les différentes valeurs concernant les eaux usées domestiques et le lait sont indiquées à titre comparatif.

La quantité d'eau rejetée est fonction de l'installation de traite :

- Salle de traite : de 200 à 400 l/j.
- Lactoduc ou pots : 100 à 300 l/j.

En considérant un rejet moyen de 200 l/j et sur la base qu'un EH égal 54 g/j DBO_5, 90 g/j DCO, 70 g/j MES, la **charge polluante des eaux blanches** rejetée par jour correspond à **10 EH.**

Il est important de prendre en considération les fortes variations de pH de ces effluents car des lessives acides et basiques sont utilisées successivement.

3.2 - TRAITEMENT INDIVIDUEL

Plusieurs filières de traitement sont à l'étude par la Chambre d'Agriculture : lagune, filtre planté, épandage souterrain.

La **Chambre d'Agriculture** de la Lozère **préconise** le traitement par épandage souterrain comprenant :

- **Une fosse septique** de 2 à 3 m^3 permettant de tamponner les effluents.
  Cette fosse doit être vidangée impérativement tous les ans.
- **Un épandage** constitué de 3 drains de 15 m avec regard répartiteur et regard de contrôle.

Dans le cas de sol défavorable un apport de sable est préconisé.

Ce dispositif de traitement est conçu **uniquement pour le traitement des eaux de lavage** du matériel de traite, **tout rejet de lait d'animaux malades** ou de **lait de tarissement** est **interdit** dans ce dispositif au risque de colmater l'épandage, du fait de l'importante charge polluante du lait (1 litre de lait = 2 EH).

3.3 - RACCORDEMENT SUR UN RESEAU DE COLLECTE

Dans le cas où l'agriculteur ne disposerait pas de surface nécessaire pour la réalisation d'un assainissement individuel, le **raccordement** sur un réseau de collecte sera **autorisé exceptionnellement si le dispositif de traitement collectif d'eaux usées n'est pas un géoassainissement.**

En effet en cas de rejet accidentel de lait, le colmatage du dispositif d'épandage nécessite une réfection complète du massif : risque qui n'est pas supportable par la collectivité.

Le raccordement sur le réseau de collecte nécessite :

- La mise en place d'une fosse septique de 2 à 3 m^3 pour tamponner les effluents avant le rejet. La fosse doit être vidangée 1 fois/an.
- Un surdimensionnement du dispositif de traitement de 10 EH/salle de traite.
- L'interdiction de tout rejet de lait, une convention devra être établie avec chaque agriculteur afin de respecter ce code de conduite.

SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT

6ème PARTIE

INVESTIGATIONS COMPLEMENTAIRES

Lors de la réunion intermédiaire du 6 septembre 2001, des **investigations complémentaires** ont été décidées pour **valider la solution d'assainissement par lagunage** sur le bourg de Saint Flour de Mercoire :

- **mesures d'eaux claires** parasites en **nappe basse**,
- **inspection caméra** entre les regards R4-R7-R8 (où la majorité des eaux claires a été observée en nappe haute) afin de définir le type d'intrusion de l'eau, diffuse ou ponctuelle, et d'apprécier la faisabilité d'une maîtrise de ces entrées d'eaux claires, pour éviter tout déversement de temps sec au niveau du futur déversoir d'orage.

1 – MESURES DE DEBITS PONCTUELLES EN NAPPE BASSE

Les mesures de débits ponctuelles d'eaux claires parasites ont été effectuées le 28 septembre 2001 dans **un contexte de nappe basse**, durant les heures creuses de la journée.

L'ensemble des mesures est consigné sur le plan ci-après ainsi que les mesures précédentes des 4 et 7 décembre 2000.

Les mesures réalisées indiquent, à l'aval du réseau de collecte (R9), une intrusion d'eaux claires parasites de **37 l/mn en temps sec nappe basse** au lieu de **85 l/mn en nappe haute**.

Ces entrées proviennent essentiellement de **l'antenne sud** (collectant l'Arentelle) = 33 l/mn au R4. Elle sont dues :

- aux raccordements **des fontaines** (4,6 l/mn + 7,1 l/mn = 11,7 l/mn),
- aux **intrusions d'eaux claires** par drainage ou défaut de la canalisation (33 – 11,7 = 21,3 l/mn).

Des obturations des deux canalisations Ø 200 et Ø 300 au R5 (bloquant l'écoulement des fontaines) ont permis de confirmer le calcul précédent puisque la mesure alors effectuée au R4 a révélé un débit de l'ordre de 22 l/mn.

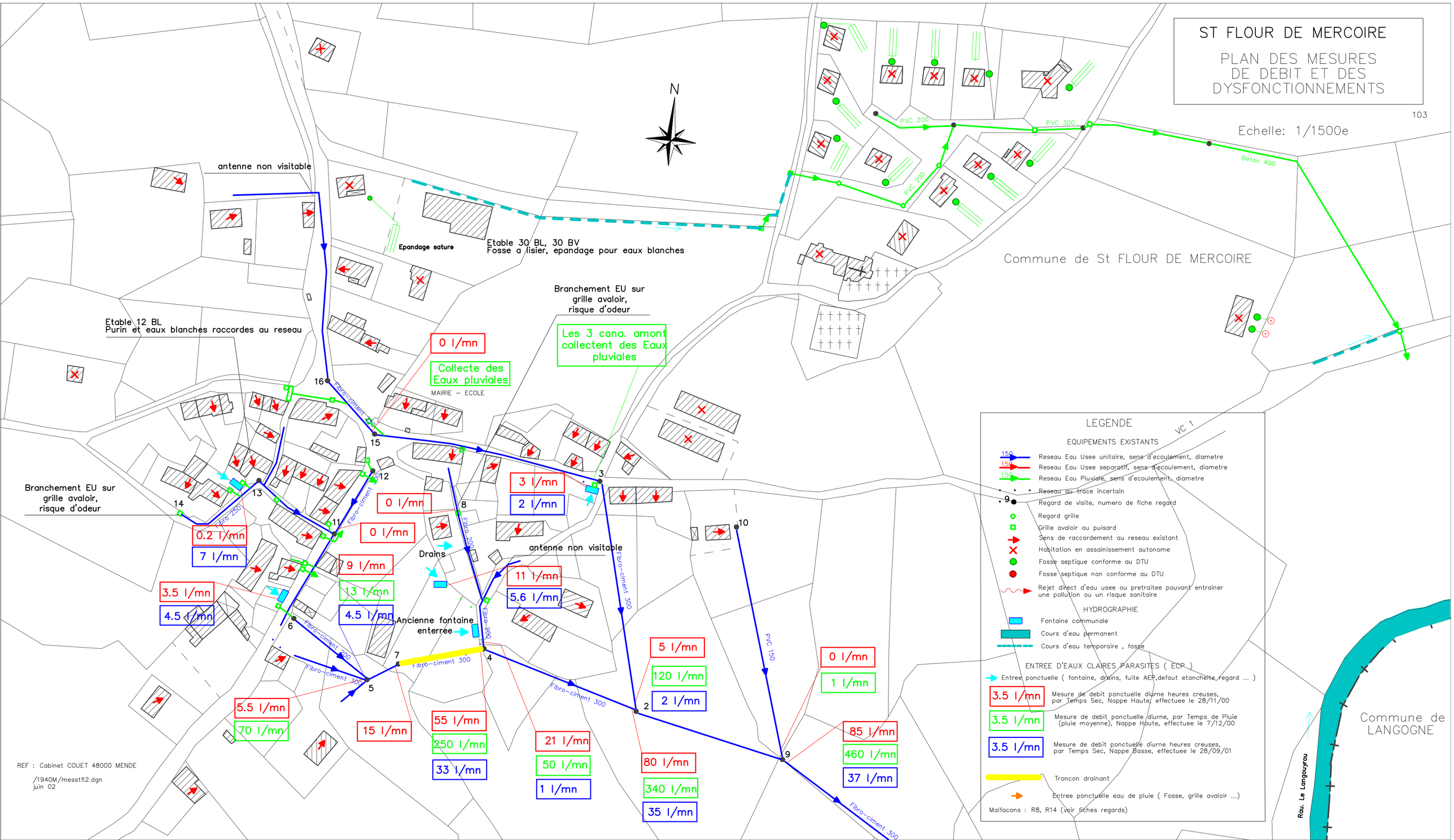
Les entrées d'eaux claires parasites, hors raccordement des fontaines (alimentées sur le réseau AEP), totalisent sur l'ensemble du réseau :

$$22 + 1 + 1 + 2 = 26 \text{ l/mn ou } 37 \text{ m}^3/\text{j}.$$

Le débit d'eaux usées théorique, à la charge nominale de 290 EH, sera de l'ordre de :

$$290 \times 150 = 43\,500 \text{ l ou } 43{,}5 \text{ m}^3.$$

Les entrées d'eaux claires, nécessaires au bon fonctionnement du lagunage en période estivale (au maximum 40 % du débit entrant) **sont donc suffisantes en nappe basse** sur le bourg. Elles sont même excédentaires, une **maîtrise de ces entrées d'eaux claires apparaît alors nécessaire**.



ST FLOUR DE MERCOIRE
PLAN DES MESURES DE DEBIT ET DES DYSFONCTIONNEMENTS
103
Echelle: 1/1500e
N
antenne non visitable
Epandage sature
Etable 30 BL, 30 BV
Fosse a lisier, epandage pour eaux blanches
Commune de St FLOUR DE MERCOIRE
Branchement EU sur grille avaloir, risque d'odeur
Etable 12 BL
Purin et eaux blanches raccordes au reseau
0 l/mn
Collecte des Eaux pluviales
MAIRIE – ECOLE
Les 3 cana. amont collectent des Eaux pluviales
PVC 200
PVC 300
Beton 400
Fibro-ciment 250
Fibro-ciment 300
Fibro 200
Fibro 250
PVC 150
Drains
Ancienne fontaine enterree
antenne non visitable
0.2 l/mn
7 l/mn
3.5 l/mn
4.5 l/mn
0 l/mn
0 l/mn
9 l/mn
13 l/mn
4.5 l/mn
3 l/mn
2 l/mn
11 l/mn
5.6 l/mn
5.5 l/mn
70 l/mn
15 l/mn
55 l/mn
250 l/mn
33 l/mn
21 l/mn
50 l/mn
1 l/mn
5 l/mn
120 l/mn
2 l/mn
80 l/mn
340 l/mn
35 l/mn
0 l/mn
1 l/mn
85 l/mn
460 l/mn
37 l/mn
LEGENDE
EQUIPEMENTS EXISTANTS
Reseau Eau Usee unitaire, sens d'ecoulement, diametre
Reseau Eau Usee separatif, sens d'ecoulement, diametre
Reseau Eau Pluviale, sens d'ecoulement, diametre
Reseau au trace incertain
Regard de visite, numero de fiche regard
Regard grille
Grille avaloir ou puisard
Sens de raccordement au reseau existant
Habitation en assainissement autonome
Fosse septique conforme au DTU
Fosse septique non conforme au DTU
Rejet direct d'eau usee ou pretraitee pouvant entrainer une pollution ou un risque sanitaire
HYDROGRAPHIE
Fontaine communale
Cours d'eau permanent
Cours d'eau temporaire , fosse
ENTREE D'EAUX CLAIRES PARASITES (ECP)
Entree ponctuelle (fontaine, drains, fuite AEP,defaut etancheite regard ...)
3.5 l/mn Mesure de debit ponctuelle diurne heures creuses, par Temps Sec, Nappe Haute, effectuee le 28/11/00
3.5 l/mn Mesure de debit ponctuelle diurne, par Temps de Pluie (pluie moyenne), Nappe Haute, effectuee le 7/12/00
3.5 l/mn Mesure de debit ponctuelle diurne heures creuses, par Temps Sec, Nappe Basse, effectuee le 28/09/01
Troncon drainant
Entree ponctuelle eau de pluie (Fosse, grille avaloir ...)
Malfacons : R8, R14 (voir fiches regards)
Commune de LANGOGNE
Rau. Le Langouyrou
REF : Cabinet COUET 48000 MENDE
/1940M/messtfl2.dgn
juin 02

2 – INSPECTION CAMERA

L'inspection caméra a été réalisée par la Générale des Eaux le 12 mars 2002 dans un contexte de nappe basse *(cf rapport en annexe 7)*.

Les deux antennes R4-R7 et R4-R8 ont été inspectées.

Sur l'antenne R4-R8, des défauts mineurs ont été décelés.

Sur l'antenne R4-R7, une perforation de la canalisation sur la génératrice supérieure a été identifiée, à l'origine d'une importante entrée d'eaux claires. Elle se situe à 80 cm en amont de R4.

Le reste de la canalisation jusqu'à R7 est correct.

L'entrée d'eaux claires parasites massive repérée lors des mesures est donc une entrée **ponctuelle**.

La mise en place d'un drain collectant correctement ces eaux claires et la création de deux exutoires, un vers le réseau avec vanne de contrôle et un vers le ruisseau, permettront une **maîtrise** de la principale entrée d'eaux claires sur le réseau du bourg.

SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT

7ème PARTIE

CONCLUSIONS

1 – CHOIX DES ZONAGES D'ASSAINISSEMENT

Par décision du conseil Municipal, la commune de SAINT FLOUR DE MERCOIRE a retenu le **choix de zonage** suivant :

- **Assainissement collectif** pour les villages de Saint Flour et l'Herm disposant de réseaux de collecte existants.
- **Assainissement collectif partiel** pour les Huttes disposant de réseaux de collecte existants sur une partie du village.
- **Assainissement collectif partiel** pour les Choisinets.
- **Assainissement non collectif** pour les écarts, les habitations isolées et certaines habitations des Huttes et du Choisinets.

Le choix de zonage délimite donc **quatre zones d'assainissement collectif** sur la commune de SAINT FLOUR DE MERCOIRE dont les périmètres sont ceux indiqués sur les plans de zonage parcellaire *(cf. annexe 6)*.

L'établissement d'une zone d'assainissement collectif n'engage pas la commune sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement.

La **commune ne souhaite pas prendre en charge les travaux d'amélioration de l'assainissement individuel** conformément aux dispositions de la Loi sur l'Eau.

2 - PROGRAMME DES TRAVAUX

Villages	Population			Impact sur le milieu récepteur	Risque sanitaire ou nuisance	Zonage d'assainissement	Coût de l'assainissement collectif y compris étude et maîtrise d'œuvre		Ordre de priorité
	Hiver	Eté	Future				Investissement* en € HT	Fonctionnement* en € HT/an	
Saint Flour de Mercoire	125	196	260	++		Assainissement collectif à terme de la quasi totalité du village (sauf 1 à 2 habitations) pour 290 EH	475 000 à 710 000	2 900 à 2 100	1
L'Herm	15	45	65	+	+	Assainissement collectif de la quasi totalité du village (sauf 1 habitation) pour 70 EH	91 500**	1 220	
Les Huttes	6	35	45	+	+	Assainissement collectif partiel pour 30 EH	94 500**	500	2
Le Choisinets	3	15	55			Assainissement collectif partiel pour 15 EH	31 250	180	3

* Les coûts d'investissement et de fonctionnement sont donnés à titre indicatif à partir de ratios type. Une étude détaillée est nécessaire pour apprécier plus précisement les coûts

** Les coûts ont été réajustés en tenant compte des modifications de zonage apportées par la commune

2.2 – ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Les travaux d'assainissement collectif concernent quatre villages de la commune avec un coût total variant de 690 000 à 930 000 € H.T.

2.3 – ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Avec ce choix de zonage, **l'assainissement non collectif** concernera, à terme, environ **22 habitations** qui devront être équipées de systèmes d'assainissement autonome conformes à la réglementation, avec des filières de traitement telles que préconisées par les études de sol réalisées au niveau des principaux hameaux et villages de la commune.

La commune ne souhaite pas prendre en charge les travaux de réhabilitation. Cependant, le **contrôle par la commune de ces installations est obligatoire**, tel que défini par **l'arrêté du 6 mai 1996** et de la **circulaire du 22 mai 1997**.

Le **contrôle technique** (obligatoire) des assainissements autonomes pris en charge par la commune intervient à plusieurs niveaux :

- **Contrôle de conception des installations nouvelles** : il intervient lors de la demande de permis de construire pour vérifier le choix de la filière d'assainissement.
- **Contrôle de la réalisation des installations nouvelles** : il concerne la conformité des ouvrages d'assainissement avec les règles fixées par le DTU 64.1 et autres normes en vigueur. Lors de la réalisation, ce contrôle doit donc être effectué avant recouvrement de l'épandage.
- **Contrôle du bon entretien des installations existantes**
  * la vérification de la réalisation périodique des vidanges.
- **Contrôle périodique de fonctionnement des installations existantes** : les indicateurs de fonctionnement à vérifier sont les suivants :
  * état des ouvrages, ventilation et accessibilité,
  * écoulement des effluents jusqu'au dispositif épuratoire,
  * l'accumulation normale des boues à l'intérieur des fosses septiques.

  NB : aucune fréquence n'est mentionnée dans la circulaire du 22 mai 1997. Une fréquence de visite correspondant à la périodicité des vidanges est conseillée.

En outre, des **contrôles occasionnels** peuvent être effectués en cas de nuisances constatées par le voisinage.

L'accès aux propriétés privées des agents de services d'assainissement est autorisé par la loi pour assurer le contrôle et éventuellement l'entretien des installations d'assainissement autonome.

En l'état actuel des textes réglementaires, **le financement** des dépenses de contrôles doit être assuré par des **taxes d'assainissement non collectif** recouvrées dans le cadre de la facturation du prix de l'eau potable.

Ces contrôles doivent permettre de guider les particuliers dans les opérations d'entretien (dans le cas des ouvrages existants) et d'inciter les particuliers à la réalisation des **travaux de mise en conformité** voire même de procéder à des mises en demeure pour la réalisation de ces travaux si les systèmes d'assainissement autonome existants ne respectent pas :

1. les **principes généraux de l'Article 26 du décret du 3 juin 1994**, précisant l'obligation pour les système d'assainissement autonome de **préserver la qualité des eaux superficielles et souterraines**,

2. l'**Article L1 du code de la Santé publique** relatif aux **risques d'insalubrité** engendrés par ces assainissements.

Pour les constructions neuves, ces contrôles doivent impérativement permettre **aux particuliers de disposer d'installations conformes** correctement réalisées afin de garantir un bon fonctionnement du système d'assainissement.

2.4 – MODALITES DE SUBVENTIONNEMENT DES TRAVAUX

Des **subventions** du **Conseil Général** de la Lozère et de l'**Agence de l'Eau Loire Bretagne** sont prévues pour les travaux d'amélioration de l'assainissement.

Les **taux de subvention** applicables sont les suivants (Février 2003) :

Conseil Général
Le **montant des subventions** attribué par le **Conseil Général** est fonction du prix de l'eau. Concernant la commune de Saint Flour de Mercoire, le taux de subvention attribuable est de 25 % du montant H.T. des travaux.

Agence de l'Eau
Le **montant des subventions** attribué par l'**Agence de l'Eau Loire Bretagne** est de 30 % du montant H.T. des travaux d'ouvrages d'épuration et de 10 % concernant les réseaux de collecte EU avec un plafonnement par Equivalent Habitant.
D'une manière globale et forfaitaire, on considèrera que la **part communale** relative aux travaux d'assainissement préconisés par l'étude sera de **60 à 70 % du montant total H.T.** des travaux.

L'évaluation précise du montant des **subventions** est réalisée par ces organismes sur **présentation d'un dossier d'étude détaillé**.

3 – CONCLUSIONS

La commune de Saint Flour de Mercoire a réalisé des **travaux de collecte des eaux usées sans dispositif de traitement**, dans les deux principaux villages (le bourg et l'Herm) et, en partie dans le village des Huttes.

Le village des **Choisinets et les écarts**, assainis de façon individuelle, de conformité variable, **n'entraînent pas d'impact notable**.

Des travaux d'amélioration de l'assainissement sont préconisés sur chaque village. Les dispositifs de traitement proposés (niveau de traitement D4) sont compatibles avec les objectifs de qualité des ruisseaux et les exigences du lac de Naussac.

Les travaux envisagés sur le **bourg de Saint Flour (75 % de la population communale) apparaissent prioritaires**.

ANNEXES

Annexe 1 - Grille multi-usages – Critères d'appréciation globale de la qualité de l'eau

Annexe 2 - Niveaux de rejets pour les stations d'épuration

Annexe 3 - Fiches travaux pour la réalisation des assainissements autonomes (Fiche Sol Type)

Annexe 4 - Descriptif des filières d'assainissement autonome norme AFNOR DTU 64.1

Annexe 5 - Compte rendu de la réunion intermédiaire du 06/09/01

Annexe 6 - Plan de zonage parcellaire

Annexe 7 - Rapport inspection vidéo

Annexe 8 - Solutions complémentaires 5,6,7 de scénarios d'assainissement du bourg et tableau récapitulatif

ANNEXE 1

Grille multi-usages

Critères d'appréciation globale de la qualité

ANNEXE 2

Niveaux de rejets pour les stations d'épuration

ANNEXE 3

Fiches travaux pour la réalisation des assainissements autonomes

(Fiche sol Type)

ANNEXE 4

Descriptif des filières d'assainissement autonome

norme AFNOR DTU 64.1

ANNEXE 5

Compte rendu de la réunion intermédiaire du 06/09/01

Cabinet COUËT
Géomètres-Experts associés
Unité Eau & Assainissement
20, allée des Soupirs
48000 MENDE

Tél : 04 66 49 22 83 Fax : 04 66 49 25 93
E-Mail : couet-mende@dial.oleane.com

Mende, le 2 octobre 2001

N/Réf : PC/MHF/FP/D1940M
Objet : Commune de SAINT FLOUR DE MERCOIRE
Schéma communal d'assainissement
Réunion intermédiaire

REUNION INTERMEDIAIRE DU 6 SEPTEMBRE 2001
à 14 h 30
en Mairie de SAINT FLOUR DE MERCOIRE

Etaient présents

* Commune de SAINT FLOUR DE MERCOIRE : M. RICHARD, Maire, MM. WEDER, FABRE, MAYRAND, TEISSIER R., Conseillers, MM. TEISSIER M. et GRAVIL, habitants de la commune
* Maître d'Oeuvre : DDE – Subdivision de Langogne : MM. BEAUMEVIELLE et PALPACUER
* Conseil Général – SATESE : M. BONNET
* D.D.A.S.S. : Mme FASARDO
* Cabinet COUET : Mme FRANCON, chargée d'étude, M. ROCHE

Absent excusé

* Agence de l'Eau Loire Bretagne : M. BAYLE

Ordre du jour :

1. Objet de la réunion
2. Déroulement de la réunion
3. Prochaines étapes du schéma communal d'assainissement

Compte rendu des rencontres ultérieures avec M. BAYLE de l'Agence de l'Eau LOIRE BRETAGNE (11/09/01) et avec M. PAVI de la MISE (18/09/01) suite à cette réunion

1 – OBJET DE LA REUNION :

Le but de la réunion était de présenter les conclusions des différentes phases d'étude réalisées par le Cabinet COUET (détaillées ci-après) et de préciser à la commune les modalités de réalisation du zonage d'assainissement.

Investigations réalisées conformément au cahier des charges :

- **Etat des équipements d'assainissement existants** :
  - réseau de collecte : fiche regard, relevé topographique, mesures d'eaux claires parasites et fonctionnement des réseaux en temps de pluie concernant les réseaux de Saint Flour de Mercoire, de l'Herm et des Huttes,
  - enquête d'assainissement autonome en porte à porte et par courrier en présence de M. MAYRAND, employé communal, sur les écarts de la commune.
- **Etude de sol** :
  Réalisation de 10 sondages à la tarière et 3 tests de perméabilité. Les 3 sondages au tractopelle prévus dans le cahier des charges n'ont pas été réalisés.
- **Etude des différents scénarios d'assainissement** pour chaque village et écart de la commune comprenant la réalisation de chiffrages et l'élaboration d'un ordre de priorité.

2 – DEROULEMENT DE LA REUNION

Mme FRANCON a rappelé les caractéristiques et les charges de la commune concernant les zones d'assainissement collectif et non collectif définies par la Loi sur l'Eau :

- **Zone collectif** : investissement, fonctionnement des réseaux et unités de traitement à la **charge de la commune**.
- **Zone non collectif** : contrôle de conception, réception, fonctionnement à la charge de la commune, l'investissement et la gestion étant à la charge du particulier.

Une présentation globale de la commune a ensuite été faite :

- **Le milieu récepteur** est constitué de nombreux petits cours d'eau où l'objectif de qualité est 1A (de plus, les cours d'eau de la commune rejoignent le plan d'eau de Naussac, via Naussac II, d'où des exigences sur le phosphore) ce qui implique un niveau de traitement maximum (D4) pour les stations d'épuration et, si cela est possible, une absence de rejet direct avec infiltration dans le sol.
- **Equipements d'assainissement existants** :
  - aucun village disposant d'un réseau de collecte n'a de dispositif de traitement en fin de réseau,
  - le réseau de Saint Flour, unitaire, est en très bon état ; sa réutilisation est proposée,
  - le réseau de l'Herm, pseudo séparatif, est en bon état ; une réutilisation est envisageable,
  - le réseau des Huttes est obsolète ; il ne pourra pas être réutilisé,
  - les dispositifs d'assainissement individuels sont, en majorité, non conformes au DTU 64.1 mais aucun point noir (nuisance, impact sur le milieu) n'a été mis en évidence.
- **Le sol** est majoritairement favorable à l'assainissement par le sol en place (K variant de 26 à 40 mm/h), mais de nombreuses zones de mouillères sont observées en aval des villages.

Les **projets d'améliorations** ont été présentés sur support cartographique.

- Pour le village de **Saint Flour**, un assainissement collectif est proposé du fait de la densité du cœur du village.
  Quatre solutions ont été proposées en reprenant ou non le réseau existant et en intégrant ou non le lotissement.
  M. BAYLE, de l'Agence de l'Eau, avait transmis l'information suivante : le raccordement du lotissement, actuellement en assainissement autonome et ayant un fonctionnement satisfaisant, ne pourra être financé par l'Agence de l'Eau.
  La solution d'un assainissement collectif par **lagunage reprenant le réseau actuel** et nécessitant un **déversoir d'orage** apparaît la plus avantageuse.
  Lors des études détaillées, une **réflexion** pourra être menée sur la **filière** précise à mettre en œuvre (**2 ou 3** lagunes suivies d'un filtre à sable drainé).
  Mme FRANCON a précisé qu'elle prendrait contact directement avec l'Agence de Bassin et la MISE afin de **valider cette solution vis à vis des objectifs de qualité du milieu récepteur.**
- Pour le village de **l'Herm**, une solution collective est proposée avec reprise du réseau et disconnexion des eaux claires du lavoir. Préalablement aux études détaillées, des **tests à la fumée** seront nécessaires pour localiser les chéneaux à déconnecter.
- Pour le village des **Huttes**, deux solutions sont proposées :
  - une solution mixte : assainissement collectif pour une partie du village, assainissement autonome pour l'autre.
  - une solution tout collectif.

  M. FABRE, conseiller et habitant du village, n'a pas trouvé utile de faire un réseau sur tout le village au vu des différences de coût.
- Pour le village de **Choisinets**, la majorité des habitants ont la surface nécessaire pour réhabiliter leur assainissement. Seules trois habitations nécessitent un assainissement regroupé.
- Pour les **écarts**, le mode d'assainissement reste individuel.

Mme FRANCON a précisé, à titre indicatif, les zones collectives que la commune devra valider ou modifier. Un ordre de priorité a été proposé.

3 – PROCHAINES ETAPES DU SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT

Mme FRANCON doit rencontrer l'Agence de l'Eau et la MISE afin de valider la solution proposée sur le bourg de Saint Flour.

Afin de vérifier la **faisabilité technique** d'un lagunage, **des mesures d'eaux claires en nappe basse** seraient à réaliser si cette solution est acceptée par l'Agence de l'Eau et la MISE. Une proposition de prix complémentaire sera fournie préalablement à la commune.

Aux termes de ces investigations, la **commune devra définir, pour chaque village, le mode d'assainissement** (collectif/non collectif) et préciser **les limites des zones collectives.**

Ces informations seront transmises à Mme FRANCON avec une délibération du Conseil Municipal afin qu'elle puisse établir le **rapport final et la notice d'enquête.**

Le coût des sondages au tractopelle (1 800 F H.T.) non réalisés sera reporté pour l'élaboration de la notice explicative du zonage pour l'enquête publique.

COMPTE RENDU DES RENCONTRES ULTERIEURES AVEC M. BAYLE DE L'AGENCE DE L'EAU LOIRE BRETAGNE (11/09/01) ET AVEC M. PAVI DE LA MISE (18/09/01) SUITE A CETTE REUNION

Les deux services rencontrés sont **favorables** à la solution proposée sur le bourg :

- Filière de traitement : lagunage suivi d'un filtre à sable de finition, drainé.
- Réseau de collecte : le lagunage permet la reprise du réseau mais nécessite la mise en place d'un déversoir d'orage.

Les deux services ont fait remarquer qu'il est préférable qu'aucun déversement en temps sec ne se fasse au niveau du déversoir et qu'il soit équipé, à demeure, d'un détecteur de surverse afin d'apprécier la fréquence de surverse.

Des investigations complémentaires sont, alors, nécessaires pour valider cette solution :

- **Mesure d'eaux claires en nappe basse** dans le réseau du bourg.
- **Inspection caméra** entre les regards R4 – R7 – R8 où la majorité des eaux claires ont été observées en nappe haute, afin d'apprécier la faisabilité d'une **maîtrise** des entrées d'eaux claires pour éviter tout déversement de temps sec au niveau du déversoir.

Une proposition de prix a été transmise pour ces deux investigations complémentaires.

ANNEXE 6

Plan de zonage parcellaire

DEPARTEMENT DE LA LOZERE

Commune de SAINT FLOUR DE MERCOIRE

SCHEMA COMMUNAL
D'ASSAINISSEMENT

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

ANNEXE 6

PLANS DES ZONES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

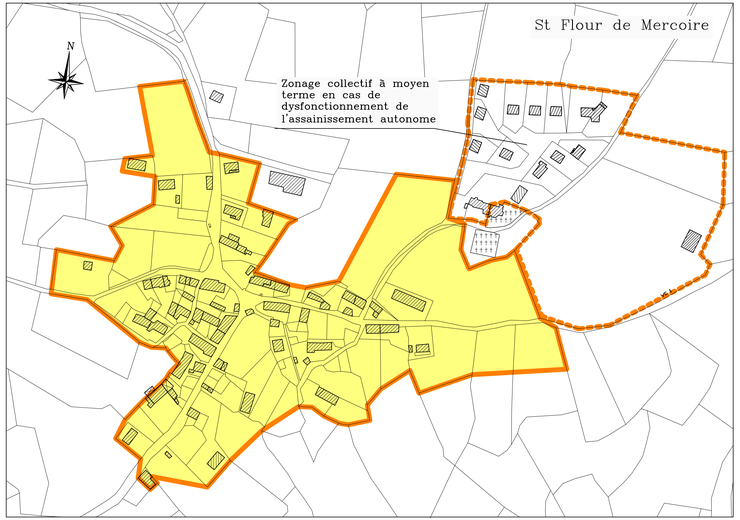
Villages de: Saint Flour de Mercoire, l'Herm, les Huttes, les Choisinets.

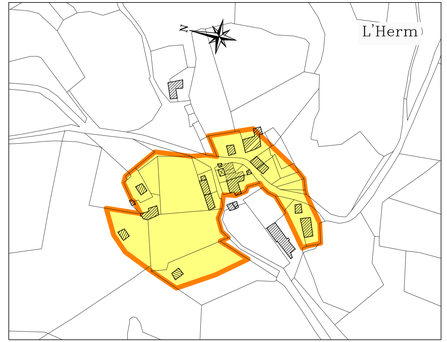
Echelle : 1/2500e

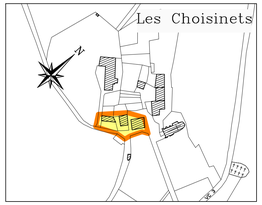
CABINET COUET
Géomètres-Experts associés
Unité Eau & Assainissement
20, allée des Soupirs
48000 MENDE
Tel : 04.66.49.22.63
Fax : 04.66.49.25.93

Réf:\1940m\ZCstfloO.dwg

Juillet 2002







LEGENDE

EQUIPEMENTS PROJETES

Limite zone d'assainissement collectif (*)

Extension possible de la zone collective

HYDROGRAPHIE

Cours d'eau

(*) En dehors des zones d'assainissement collectif désignées, l'assainissement est non collectif

ANNEXE 7

Rapport inspection vidéo

ANNEXE 8

Solutions complémentaires 5,6,7
de scénarios d'assainissement du bourg
et tableau récapitulatif

St FLOUR DE MERCOIRE

SOLUTION 5 : Assainissement collectif secteur Ouest et Est de 290 EH
Réfection du réseau du bourg en séparatif

Raccordement sur la station d'épuration de Langogne via le réseau de Barres

ESTIMATIF DES COUTS D'INVESTISSEMENT	Coût estimé H.T.
RESEAU E.U. :	
SECTEUR OUEST Mise en séparatif du réseau de collecte et création d'un réseau de transfert * *Création de réseau E.U. et reprise de l'unitaire comme pluvial : tranchée sous chaussée : 350 m, et sous TN : 350m, canalisation E.U. PVC ∅ 200 : 700 m, 15 regards E.U., branchements E.U. y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	91 500 €
* *Réfection complète du réseau avec création réseaux E.U. et E.P. : tranchée sous chaussée : 450 m, canalisation E.U. PVC ∅ 200 : 450 m, canalisation E.P. PVC ∅ 300 : 450 m, regards E.U. et E.P., branchements E.U. et E.P. y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	117 000 €
* *Extension réseau de collecte E.U. : tranchée sous TN : 250m, canalisation E.U. PVC ∅ 200 : 250 m, 5 regards E.U., branchements E.U. y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	22 500 €
* *Déconnexion eaux blanches et purin : tranchée sous chaussée : 70m et sous TN 110m, canalisation E.U. PVC ∅ 150 : 180 m*	13 500 €
Collecteur de transfert : Tranchée sous TN : 300 m, canalisation E.U. PVC ∅ 200 : 300 m, 6 regards E.U, y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier	26 000 €
SECTEUR EST Création d'un réseau EU séparatif	56 500 €
* *Réseau de collecte E.U.: Tranchée sous TN : 120 m, Tranchée sous chaussée : 250 m, canalisation E.U. PVC ∅ 200 : 370 m, 10 regards E.U., 13 branchements E.U., y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	
* *Collecteur de transfert : Tranchée sous TN : 450 m, canalisation E.U. PVC ∅ 200 : 450 m, 10 regards E.U., 1 branchement E.U., y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	38 000 €
Sous total	**365 000 €**
RACCORDEMENT SUR LA STATION D'EPURATION DE LANGOGNE VIA LE RESEAU DE BARRES * *Collecteur de transfert : Tranchée sous TN : 2500 m, canalisation E.U. PVC ∅ 200 ou ∅ 60 en refoulement : 2500 m, 40 regards E.U., y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier* * *2 postes de relevage*	
Sous total	**282 000 €**
TOTAL H.T.	**647 000 €**
Etudes et Maîtrise d'Oeuvre	**63 000 €**
MONTANT TOTAL H.T.	**710 000 €**
FONCTIONNEMENT	**Coût estimé T.T.C.**
FONCTIONNEMENT Coût énergétique et entretien des dégrilleurs des postes de relevage	**Coût estimé T.T.C.**
MONTANT TOTAL T.T.C.	**1 500 €/an***

* Sans la participation financière aux coûts de fonctionnement de la station d'épuration de Langogne

St FLOUR DE MERCOIRE

SOLUTION 6 : Assainissement collectif secteur Ouest et Est de 290 EH
Amélioration du réseau unitaire du bourg (à valider)

Raccordement sur la station d'épuration de Langogne via le réseau de Barres

ESTIMATIF DES COUTS D'INVESTISSEMENT	Coût estimé H.T.
RESEAU E.U. :	
SECTEUR OUEST Améliorations du réseau de collecte unitaire et création d'un réseau de transfert	12 000 €
* *Réfection de regard (R14, R8, R1, R4, R13, R15)*	
* *Déversoir d'orage et connexion de la fosse de 6 m3*	9 000 €
* *Maîtrise entrée principale ECP : tranchée sous TN 50m, canalisation E.U. PVC ∅300 : 50 m, regard avec vanne pour introduction contrôlée d'ECP*	23 000 €
* *Extension réseau de collecte E.U. : tranchée sous TN : 250m, canalisation E.U. PVC ∅200 : 250 m, 5 regards E.U., branchements E.U. y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	
* *Déconnexion eaux blanches et purin : tranchée sous chaussée : 70m et sous TN 110m, canalisation E.U. PVC ∅150 : 180 m*	14 000 €
* *Collecteur de transfert : Tranchée sous TN : 300 m, canalisation E.U. PVC ∅200 : 300 m, 6 regards E.U, y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	26 000 €
SECTEUR EST Création d'un réseau EU séparatif	56 500 €
* *Réseau de collecte E.U.: Tranchée sous TN : 120 m, Tranchée sous chaussée : 250 m, canalisation E.U. PVC ∅200 : 370 m, 10 regards E.U., 13 branchements E.U., y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	
* *Collecteur de transfert : Tranchée sous TN : 450 m, canalisation E.U. PVC ∅200 : 450 m, 10 regards E.U., 1 branchement E.U., y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	38 000 €
Sous total	**178 500 €**
RACCORDEMENT SUR LA STATION D'EPURATION DE LANGOGNE VIA LE RESEAU DE BARRES	
* *Collecteur de transfert : Tranchée sous TN : 2500 m, canalisation E.U. PVC ∅200 ou ∅60 en refoulement : 2500 m, 40 regards E.U., y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	
* *2 postes de relevage*	
Sous total	**282 000 €**
TOTAL H.T.	**460 500 €**
Etudes et Maîtrise d'Oeuvre	**50 500 €**
MONTANT TOTAL H.T.	**511 000 €**

FONCTIONNEMENT	Coût estimé T.T.C.
Coût énergétique et entretien des dégrilleurs des postes de relevage	
MONTANT TOTAL T.T.C.	**1 500 €/an***

- Sans la participation financière aux coûts de fonctionnement de la station d'épuration de Langogne

St FLOUR DE MERCOIRE

SOLUTION 7 : Assainissement collectif secteur Ouest et Est de 290 EH
Réfection du réseau du bourg en séparatif

Raccordement sur la station d'épuration de Langogne en longeant le Langouyrou

ESTIMATIF DES COUTS D'INVESTISSEMENT	Coût estimé H.T.
RESEAU E.U. :	
SECTEUR OUEST	
Mise en séparatif du réseau de collecte et création d'un réseau de transfert	
* *Création de réseau E.U. et reprise de l'unitaire comme pluvial : tranchée sous chaussée : 350 m, et sous TN : 350m, canalisation E.U. PVC ∅ 200 : 700 m, 15 regards E.U., branchements E.U. y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	91 500 €
* *Réfection complète du réseau avec création réseaux E.U. et E.P. : tranchée sous chaussée : 450 m, canalisation E.U. PVC ∅ 200 : 450 m, canalisation E.P. PVC ∅ 300 : 450 m, regards E.U. et E.P., branchements E.U. et E.P. y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	117 000 €
* *Extension réseau de collecte E.U. : tranchée sous TN : 250m, canalisation E.U. PVC ∅ 200 : 250 m, 5 regards E.U., branchements E.U. y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	22 500 €
* *Déconnexion eaux blanches et purin : tranchée sous chaussée : 70m et sous TN 110m, canalisation E.U. PVC ∅ 150 : 180 m*	13 500 €
Collecteur de transfert : Tranchée sous TN : 300 m, canalisation E.U. PVC ∅ 200 : 300 m, 6 regards E.U, y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier	26 000 €
SECTEUR EST	56 500 €
Création d'un réseau EU séparatif	
* *Réseau de collecte E.U.: Tranchée sous TN : 120 m, Tranchée sous chaussée : 250 m, canalisation E.U. PVC ∅ 200 : 370 m, 10 regards E.U., 13 branchements E.U., y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	
* *Collecteur de transfert : Tranchée sous TN : 450 m, canalisation E.U. PVC ∅ 200 : 450 m, 10 regards E.U., 1 branchement E.U., y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	38 000 €
Sous total	**365 000 €**
RACCORDEMENT SUR LA STATION D'EPURATION DE LANGOGNE EN LONGEANT LE LANGOUYROU	
* *Collecteur de transfert : Tranchée sous TN : 3800 m, canalisation E.U. PVC ∅ 200 ou ∅ 60 en refoulement : 3800 m, 95 regards E.U., PV traversée de rivière : 300m,y compris étude géotechnique et tests de réception de chantier*	
* *1 poste de relevage*	
Sous total	**460 000 €**
TOTAL H.T.	**825 000 €**
Etudes et Maîtrise d'Oeuvre	**85 000 €**
MONTANT TOTAL H.T.	**910 000 €**
FONCTIONNEMENT	**Coût estimé T.T.C.**
FONCTIONNEMENT	**Coût estimé T.T.C.**
Coût énergétique et entretien des dégrilleurs des postes de relevage	
MONTANT TOTAL T.T.C.	**800 €/an***

* Sans la participation financière aux coûts de fonctionnement de la station d'épuration de Langogne

COMPARATIF TECHNIQUE ET FINANCIER DES SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT DU BOURG DE SAINT FLOUR DE MERCOIRE

Solution	1-3	2-3	4	5	6	7
Nature des travaux	**2 dispositifs de traitement :** - lagunage et amélioration du réseau du secteur ouest pour 225 EH - géoassainissement et création réseau EU pour le lotissement soit 55 EH	**2 dispositifs de traitement :** - géoassainissement et réfection réseau en séparatif du secteur ouest pour 225 EH - géoassainissement et création réseau EU pour le lotissement soit 55 EH	**1 dispositif de traitement :** Lagunage pour 290 EH et amélioration réseau secteur ouest et création réseau EU lotissement	**Raccordement sur station d'épuration de Langogne** via le réseau de Barres pour 290 EH - réfection réseau en séparatif secteur ouest - création réseau EU lotissement - réseau de transfert avec pompage	**Raccordement sur station d'épuration de Langogne** via le réseau de Barres pour 290 EH - amélioration du réseau unitaire **(1)** du secteur ouest - création réseau EU lotissement - réseau de transfert avec pompage	**Raccordement sur station d'épuration de Langogne** en longeant le Langouyrou pour 290 EH - réfection réseau en séparatif secteur ouest - création réseau EU lotissement - réseau de transfert
Coût d'investissement étude et maîtrise d'œuvre € HT	476 000	613 000	518 000	710 000	511 000	910 000
Coût de fonctionnement € HT/an	2 895	3 965	2 135	1 500 + participation frais de fonctionnerment station d'épuration Langogne	1 500 + participation frais de fonctionnerment station d'épuration Langogne	800 + participation frais fonctionnement station d'épuration Langogne

Des éléments complémentaires sont à approfondir pour arrêter le mode de traitement :

- Concernant le mode de traitement par lagunage suivi d'un filtre à sable avec mise en place d'un déversoir d'orage sur le réseau unitaire, l'avis du service de la MISE devra être à nouveau sollicité.
- **(1)** Concernant le raccordement sur le réseau de Langogne, les exigences vis à vis du type de collecte et les frais de participation au fonctionnement de la station devront être précisés.

D1940M

DEPARTEMENT DE LA LOZERE

Commune
de
SAINT FLOUR DE MERCOIRE

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

ENQUETE PUBLIQUE

NOTICE EXPLICATIVE

Cabinet COUET
Géomètres-Experts Associés
Unité **E**au & **A**ssainissement
20, allée des Soupirs
48000 MENDE

Tél : 04 66 49 22 83
Fax : 04 66 49 25 93

D 1940M
Janvier 2003

SOMMAIRE

1 – RESUME DE L'OPERATION 3

2 – LES MODES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF/NON COLLECTIF ET LEURS IMPLICATIONS 4

3 – PROJET DE ZONAGE 5

4 – DETAIL DU PROJET DE ZONAGE 6

4.1 – ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT 6
4.1-1 Saint Flour de Mercoire 6
4.1-2 L'Herm 6
4.1-3 Les Huttes 7

4.2 – ASSAINISSEMENT COLLECTIF PROJETE 7
4.2-1 Les Choisinets 7

4.3 – ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 8
4.3-1 Choix d'une filière d'assainissement autonome 8
4.3-2 Contrôle de l'assainissement non collectif 8

5 – TABLEAU RECAPITULATIF DES PROJETS D'AMELIORATION DE L'ASSAINISSEMENT ET ORDRE DE PRIORITE 10

ANNEXES :

- Annexe 1 : Rappel réglementaire
- Annexe 2 : Filières d'assainissement autonome en fonction du type de sol (fiche sol type 1 à 7)
- Annexe 3 : Plans des zones d'assainissement collectif.

1 – RESUME DE L'OPERATION

Afin d'orienter au mieux sa politique en matière d'assainissement et d'établir le **zonage d'assainissement** tel que prévu par l'article 35 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, la commune de SAINT FLOUR DE MERCOIRE a souhaité réaliser une étude de schéma communal d'assainissement sur l'ensemble de son territoire.

Cette étude a été réalisée par le Cabinet COUET en 2001. Les principaux objectifs de l'étude étaient les suivants :

- Etablir un **diagnostic et un état des lieux** des équipements d'assainissement existants et recenser les problèmes de pollution susceptibles d'avoir un impact sur le milieu récepteur.
- Proposer les **solutions techniques** les mieux adaptées pour l'amélioration du traitement des eaux résiduaires de la commune, selon un programme hiérarchisé de travaux visant à préserver ou améliorer la qualité des milieux récepteurs.
- Etudier **des solutions d'assainissement**, délimitant les zones d'assainissement collectif (réseau public d'assainissement + station d'épuration) et les zones d'assainissement non collectif (assainissement autonome regroupé ou individuel).

Ces investigations ont donné lieu à un **rapport d'étude** présentant les différentes solutions d'assainissement, avec leurs coûts d'investissement et de fonctionnement.

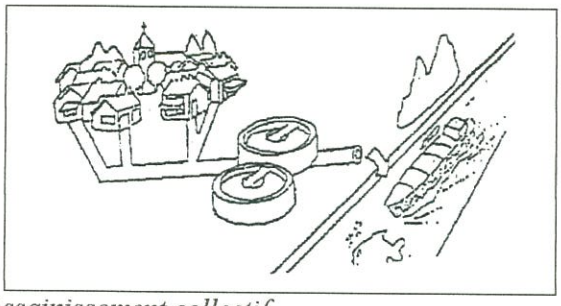
Ce document a permis à la commune de définir les modes d'assainissement qu'elle souhaite mettre en œuvre sur l'ensemble de son territoire et son projet de **zonage d'assainissement** qui doit être soumis à **enquête publique**.

2 – LES MODES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF / NON COLLECTIF ET LEURS IMPLICATIONS

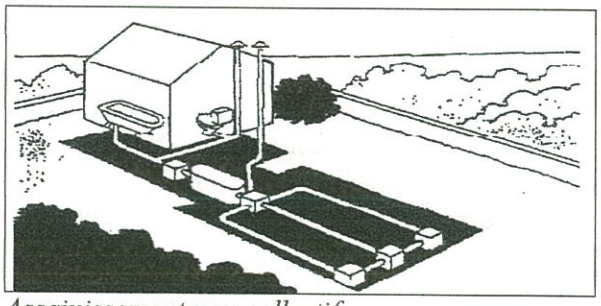
La loi sur l'eau prévoit **2 modes d'assainissement distincts** pour assurer l'épuration des eaux usées :

❶ **l'assainissement collectif** : c'est le mode d'assainissement constitué par un réseau public de collecte et de transport des eaux usées vers un ouvrage d'épuration. Les investissements et coûts de fonctionnement sont à la charge de la collectivité et sont financés par une **redevance d'assainissement collectif** perçue auprès **des particuliers raccordés ou raccordables** au réseau d'assainissement.
L'établissement d'une zone d'assainissement collectif **n'engage pas la commune sur un délai de réalisation** des travaux d'assainissement.

❷ **l'assainissement non collectif** : il s'agit de l'ensemble des filières de traitement qui permettent d'épurer les eaux usées d'une habitation individuelle, en principe sur la parcelle portant l'habitation, sans transport des eaux usées. **L'investissement et l'entretien sont à la charge du particulier**. La collectivité doit mettre en place un service de surveillance de la conformité et de l'entretien des installations, service financé par une redevance d'assainissement non collectif minime.



Assainissement collectif



Assainissement non collectif

L'application de ces 2 modes d'assainissement sur le territoire communal est déterminée par le **zonage d'assainissement** qui, après enquête publique et approbation définitive par le conseil municipal est un document opposable au tiers qui fait partie des annexes sanitaires du PLU (Plan Local d'Urbanisme).

Pour les usagers, le zonage d'assainissement se traduit par :

1) **En zone d'assainissement collectif** :
   - **L'obligation de se raccorder au réseau public d'assainissement** (dans un délai de 2 ans) dans les conditions fixées par le règlement d'assainissement, dès que la zone d'assainissement collectif est desservie par le réseau d'assainissement.
     L'obligation de raccordement s'applique à l'ensemble des habitations situées en zone collective, que le raccordement soit gravitaire ou par pompage (à la charge du particulier).
     Des prolongations de délais de raccordement peuvent être obtenus sous certaines conditions.

- **Le paiement d'une redevance d'assainissement collectif** pour participer aux frais d'investissement et de fonctionnement des ouvrages (réseau de collecte et station d'épuration). Le paiement de la redevance est obligatoire après le délai de 2 ans, même si le raccordement n'est pas encore réalisé.

N.B. : *Dans les zones d'assainissement collectif non équipées, l'assainissement reste autonome dans l'attente de la desserte par le réseau d'assainissement. Toute nouvelle habitation doit s'équiper d'un assainissement autonome conforme à la réglementation et à l'aptitude des sols.*

2) **En zone d'assainissement non collectif** :
   - **La prise en charge des frais d'investissement et d'entretien** du dispositif d'assainissement individuel avec **obligation de le maintenir en bon état de fonctionnement** pour préserver la qualité du milieu récepteur et la salubrité publique.
   - Le **paiement d'une redevance d'assainissement non collectif (minime)** pour le service de contrôle assuré par la mairie.

Les communes sont tenues d'assurer un contrôle des assainissements autonomes afin de garantir la préservation des milieux récepteurs et la salubrité publique. En application de la circulaire du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif, des **mises en demeure** de réaliser des **travaux de mise en conformité** peuvent être appliquées à certaines installations ne respectant pas les principes généraux des textes réglementaires suivants :
   - **Article 26 du décret du 3 juin 1994** précisant l'obligation pour les systèmes d'assainissement de **préserver la qualité des eaux superficielles et souterraines**.
   - **Article L1 du code de la Santé Publique** relatif aux **risques d'insalubrité** engendrés par les systèmes d'assainissement.

3 - PROJET DE ZONAGE

Par décision du conseil municipal, la commune de SAINT FLOUR DE MERCOIRE a retenu le **choix de zonage** suivant :

- Assainissement collectif pour les villages de Saint Flour et de l'Herm disposant de réseaux de collecte existants.
- Assainissement collectif partiel pour les Huttes disposant de réseaux de collecte existants sur une partie du village.
- Assainissement collectif partiel pour les Choisinets
- Assainissement non collectif pour les écarts et les habitations isolées et certaines habitations des Huttes et de Choisinets.

Le choix de zonage délimite donc **4 zones distinctes d'assainissement collectif** sur la commune du de SAINT FLOUR DE MERCOIRE dont les périmètres sont ceux indiqués sur les plans de zonage ci-joint *(cf. plans de zonage parcellaire en annexe 3)*.

L'établissement d'une zone d'assainissement collectif **n'engage pas la commune sur un délai de réalisation** des travaux d'assainissement.

La commune ne souhaite pas prendre en charge les travaux d'amélioration de l'assainissement individuel conformément aux dispositions de la Loi sur l'Eau.

4 – DETAIL DU PROJET DE ZONAGE

(voir annexe 3 – plans des zones d'assainissement collectif)

4.1 - ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT

4.1-1 SAINT FLOUR DE MERCOIRE

Le village dispose d'un réseau de collecte unitaire en bon état (collecte des eaux usées domestiques et des eaux pluviales) sur le centre du village.

Le réseau collecte des eaux claires parasites (sources, drains) et des eaux blanches.

La **densité de l'habitat au cœur du village** exige un **mode d'assainissement collectif pour ce secteur.**

Le secteur du lotissement a un mode d'assainissement individuel.

Lors des investigations en 1998, les assainissements autonomes récents (1990-1998) ne présentaient pas de dysfonctionnement. Depuis, des nuisances ont été observées.

Le choix de la commune est alors **d'étendre la zone de collecte jusqu'au lotissement** afin de proposer un **mode de traitement satisfaisant à terme** (si les problèmes de fonctionnement des assainissements autonomes s'aggravent).

Un projet d'amélioration du réseau de collecte et d'extension à toutes les habitations est prévu avec raccordement sur un dispositif de traitement.

La **zone d'assainissement collectif projetée** comprend les **secteurs actuellement collectées** par les réseaux ainsi que les **habitations actuellement non raccordées** et les **zones de développement futur**.

4.1-2 L'HERM

Le village dispose d'un réseau de collecte réputé séparatif (collecte des eaux usées) de la quasi totalité des habitations (sauf trois) et déverse dans un épandage sommaire inefficace.

Le réseau collecte également les eaux du lavoir.

La **densité de l'habitat au cœur du village** exige un **mode d'assainissement collectif pour ce secteur.**

Le **choix de la commune** est d'étendre la **zone de collecte à l'ensemble des habitations** amont, compte tenu du sol peu favorable à l'assainissement individuel.

Une habitation à l'écart et en contrebas est maintenue en zone d'assainissement non collectif.

Un projet d'amélioration du réseau de collecte (essentiellement déconnexion des rejets agricole et du lavoir) est prévu comprenant également la création d'un dispositif de traitement par géoassainissement.

La **zone d'assainissement collectif projetée** comprend les **secteurs actuellement collectés** par les réseaux, **deux habitations actuellement non raccordées** ainsi que les **zones de développement futur**.

4.1-3 LES HUTTES

Le village dispose d'un embryon de réseau unitaire sur la partie ouest du village, sans dispositif de traitement.

Deux habitations en haut du village ne disposent pas des terrains nécessaires à un mode d'assainissement individuel.

Ainsi, un **zonage collectif pour une partie du village** (les deux habitations amont et trois habitations à proximité du futur réseau de collecte) est proposé.

Concernant les autres habitations pouvant réaliser facilement des assainissement individuels, un zonage d'assainissement non collectif est proposé.

4.2 – ASSAINISSEMENT COLLECTIF PROJETE

4.2-1 LES CHOISINETS

Le village a un mode d'assainissement individuel.

Plusieurs habitations regroupées rejettent directement leurs effluents dans une combe.

Ainsi, le projet d'amélioration de l'assainissement des Choisinets nécessite la création d'un réseau de collecte pour trois habitations et la création d'un dispositif de traitement pour 15 Equivalents Habitants.

Un **zonage de ce secteur** (trois habitations) en **zone d'assainissement collectif** est donc proposé.

Les **autres habitations** sont maintenues en **zone d'assainissement non collectif**.

4.3 – ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le zonage d'assainissement non collectif concerne toutes les habitations de la commune **de Saint Flour de Mercoire** qui ne seront pas desservies par des réseaux publics d'assainissement et devront donc être équipées de dispositifs d'assainissement autonome.

Ce qui concerne :

- une partie des villages des Huttes et des Choisinets,
- les écarts et lieux-dits de Moulin de Saint Flour, la Baraque de Saint Flour, les Chaumeilles, Repetille et une habitation à l'écart de Saint Flour,
- toutes les habitations situées à proximité des zones en assainissement collectif mais ne pouvant pas être raccordées au réseau pour des raisons techniques Saint Flour, l'Herm).

Pour ces écarts, seul l'assainissement autonome est envisageable, étant donné l'éloignement des habitations (excluant toute possibilité de raccordement) et la dispersion de l'habitat qui permet la réalisation aisée de dispositifs d'assainissement autonome.

4.3-1 CHOIX D'UNE FILIERE D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Les différentes filières de traitement (conformes à la norme AFNOR DTU 64.1) préconisées pour les assainissements autonomes, sont classées en 7 fiches de travaux répondant chacune à un type de sol différent, pour lequel la meilleure solution de traitement est proposée. Ces fiches de travaux sont regroupées en annexe (*cf. fiches de sol Type 1 à 7 en annexe 2*) suivant la détermination suivante :

- Fiche Sol Type 1 : tranchées d'infiltration de 45 m.
- Fiche Sol Type 2 : tranchées d'infiltration de 60 m.
- Fiche Sol Type 3 : tranchées d'infiltration de 90 m.
- Fiche Sol Type 4 : lit d'épandage.
- Fiche Sol Type 5 : filtre à sable non drainé.
- Fiche Sol Type 6 : filtre à sable drainé
- Fiche Sol Type 7 : tertre d'infiltration.

L'usage de ces différentes fiches est spécifié sur les cartes d'aptitude des sols disponibles dans le schéma communal d'assainissement en mairie.

N.B. : *Les cartes d'aptitude de sols proposées constituent une première approche permettant de définir globalement les filières d'assainissement autonome les mieux adaptées à la nature du sol. Cependant, pour tous travaux de réhabilitation ou de création d'assainissement autonome, il sera nécessaire qu'une* ***étude de sol complémentaire*** *soit réalisée sur la parcelle concernée.*
Cette étude de sol sera à la charge du propriétaire.

4.3-2 CONTROLE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

La **Loi sur l'eau du 3 janvier 1992** a instauré pour les communes l'obligation de prendre en charge les **dépenses de contrôle** des systèmes d'assainissement non collectif. Les dépenses d'entretien de ces systèmes seront à la charge des propriétaires.
Afin d'assurer ce service de contrôle, **une redevance d'assainissement non collectif** (minime) pourra être perçue auprès du particulier.

Dans les **zones d'assainissement non collectif**, la commune est donc tenue **d'exercer un contrôle**, dont l'objectif est de s'assurer du bon fonctionnement des installations individuelles existantes, et de la conformité des dispositifs d'assainissement autonome nouvellement créés. Le contrôle des assainissements autonomes intervient à plusieurs niveaux :

- **Contrôle de conception** : il intervient lors de la demande de permis de construire pour vérifier la conformité de la filière d'assainissement.
- **Contrôle de réalisation** : il concerne la conformité des ouvrages d'assainissement nouvellement créés avec les règles d'implantation fixées par la norme AFNOR DTU 64.1.
- **Contrôle de fonctionnement** : l'arrêté du 6 mai 1996 précise que chaque usager non desservi par le réseau d'assainissement communal doit disposer d'un système d'assainissement maintenu en bon état de fonctionnement.

Ce service doit permettre d'aboutir à une **amélioration globale de l'épuration des eaux usées domestiques** en zone d'assainissement non collectif, par un contrôle régulier de l'entretien des fosses septiques (vidange obligatoire), et par la mise en demeure de réaliser des travaux de mise en conformité pour les installations créant des problèmes significatifs de pollution ou de nuisances sanitaires.

Les modalités définitives de ce service n'ont pas encore été arrêtées par la municipalité. Cependant, l'échéance, pour **la mise en place du contrôle de l'assainissement autonome, est fixée à fin 2005.**

5 - TABLEAU RECAPITULATIF DES PROJETS D'AMELIORATION de l'ASSAINISSEMENT ET ORDRE DE PRIORITE

Villages	Population			Impact sur le milieu récepteur	Risque sanitaire ou nuisance	Zonage d'assainissement	Coût de l'assainissement collectif y compris étude et maîtrise d'œuvre		Ordre de priorité
	Hiver	Eté	Future				Investissement (1) € HT	Fonctionnement (1) € HT/an	
Saint Flour de Mercoire	125	196	260	++		Assainissement collectif à terme de la quasi totalité du village (sauf 1 à 2 habitations) pour 290 EH	475 000 à 710 000 (2)	2 900 à 2 100	1
L'Herm	15	45	65	+	+	Assainissement collectif de la quasi totalité du village (sauf 1 habitation) pour 70 EH	91 500	1 220	
Les Huttes	6	35	45	+	+	Assainissement collectif partiel pour 30 EH	94 500	500	2
Le Choisinets	3	15	55			Assainissement collectif partiel pour 15 EH	31 250	180	3

(1) Les coûts d'investissement et de fonctionnement sont donnés à titre indicatif à partir de ratios type. Une étude détaillée est nécessaire pour apprécier plus précisément les coûts.
(2) Une fourchette de prix est présentée car le choix du mode de traitement n'est pas encore arrêté.

ANNEXES

Annexe 1 : Rappel réglementaire.
Annexe 2 : Filières d'assainissement autonome en fonction du type de sol (Fiches sol type 1 à 7).
Annexe 3 : Plans des zones d'assainissement collectif

ANNEXE 1

RAPPEL REGLEMENTAIRE

ANNEXE 2

FILIERE D'ASSAINISSEMENT AUTONOME EN FONCTION DU TYPE DE SOL

(Fiches sol type 1 à 7)

ANNEXE 3

PLANS DES ZONES
D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

DEPARTEMENT DE LA LOZERE

Commune de SAINT FLOUR DE MERCOIRE

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

ENQUÊTE PUBLIQUE

ANNEXE 3

PLANS DES ZONES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

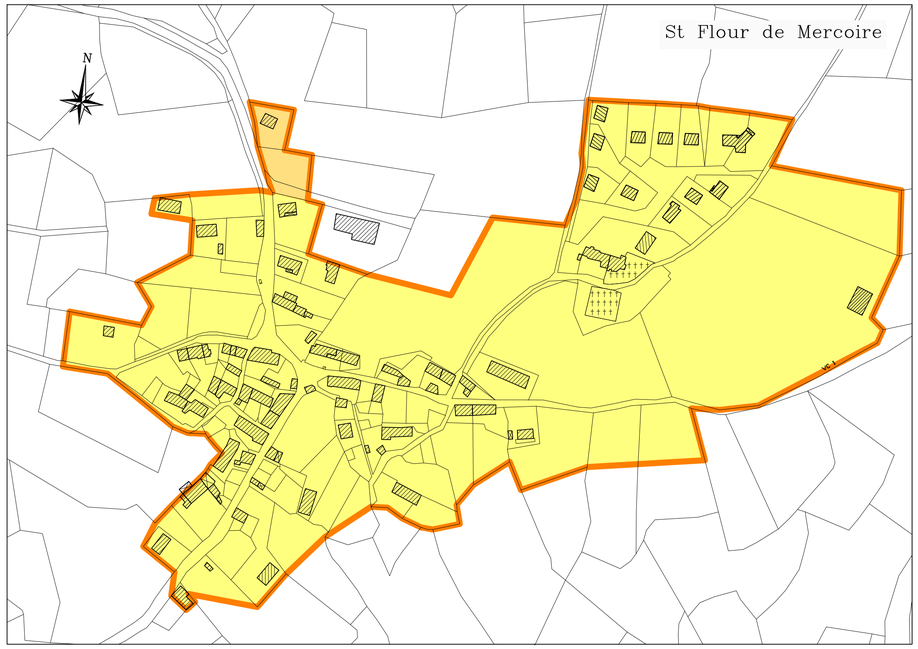
Villages de: Saint Flour de Mercoire, l'Herm, les Huttes, les Choisinets.

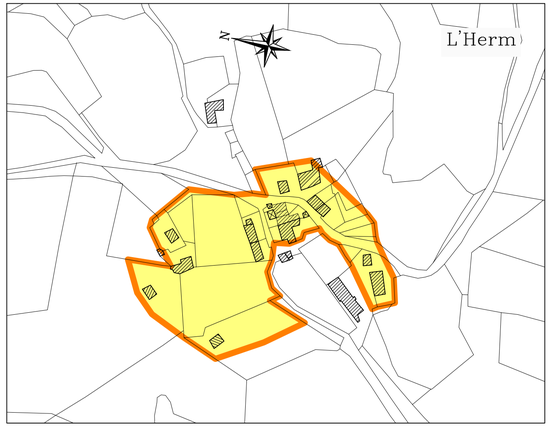
Echelle : 1/2500e

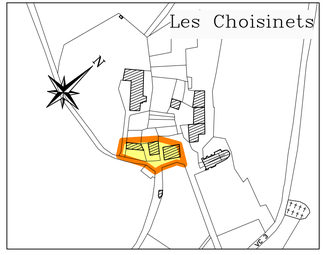
CABINET COUET
Géomètres-Experts associés
Unité Eau & Assainissement
20, allée des Soupirs
48000 MENDE
Tel : 04.66.49.22.83
Fax : 04.66.49.25.93

Réf:\1940m\ZCstfloOB.dwg

Janvier 2003







LEGENDE

EQUIPEMENTS PROJETES

Limite zone d'assainissement collectif (*)

Le raccordement au réseau d'assainissement peut nécessiter un pompage individuel.

HYDROGRAPHIE

Cours d'eau

(*) En dehors des zones d'assainissement collectif désignées l'assainissement est non collectif