

D 29645/14

Département de l'AIN

Commune de JOYEUX

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

Synthèse

05-007

Juillet 2006

SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
OBJECTIF ET METHODOLOGIE.....	2
ENQUETES GENERALES.....	3
I - Analyse du contexte	3
I-1 Contexte physique	3
I-1-1 Situation géographique	3
I-1-2 Milieu hydraulique.....	3
I-1-3 Géologie (Sources : BRGM).....	3
I-2 Contexte humain	4
I-2-1 Évolution de la population.....	4
I-2-2 Structure de l'habitat.....	4
I-2-3 Urbanisme.....	4
I-2-4 Activités.....	4
II - État de l'assainissement	5
II-1 Estimation des charges hydrauliques et polluantes théoriques	5
II-2 Système d'assainissement collectif.....	5
II-3 Systèmes d'assainissement autonome.....	6
II-3-1- Constitution d'une filière de traitement	6
II-3-2- Situation d'état.....	6
II-3-3 Etude de la nature et de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome	8
SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT	10
III-1 Remarques préliminaires	10
III-2 Description du zonage d'assainissement	10
III-3-1 Données de base.....	11
III-3-2 Equipements à prévoir.....	11
III-4 Priorité de réalisation des travaux : avertissements	12
III-5 Charges financières.....	13
CONCLUSION	14
ANNEXES	15
Partie I : Assainissement Autonome	15
Partie II : Coûts d'investissement et de fonctionnement du scénario retenu	15
Partie III : Responsabilité de la collectivité et des particuliers	15

OBJECTIF ET METHODOLOGIE

Le présent rapport a pour objet l'établissement du **Schéma Directeur d'Assainissement de la Commune de JOYEUX** conformément à la loi sur l'eau du 03 janvier 1992, à ses arrêtés et circulaires d'application.

Ce schéma constitue une étude préalable d'aide à la décision qui a pour objet :

- De connaître précisément l'état actuel de l'assainissement et de préciser les besoins sur l'ensemble de la commune ;
- De proposer les solutions techniques les mieux adaptées à la collecte, au traitement et au rejet des eaux usées et pluviales et d'en préciser les coûts ;
- D'établir une programmation cohérente et hiérarchisée des investissements futurs à réaliser en matière d'assainissement.

Les solutions proposées permettront d'atteindre les objectifs suivants :

1. Garantir à la population présente et à venir des solutions durables pour l'évacuation et le traitement des eaux usées.
2. préserver les ressources souterraines et plus généralement le milieu récepteur en évitant de concentrer une pollution éparse.
3. Tenir compte du développement de l'urbanisme et des contraintes du site.

Le Schéma Directeur d'Assainissement propose de mettre en place une véritable politique globale de gestion des eaux usées et des eaux pluviales, dans le respect des normes réglementaires en vigueur et débouche sur le zonage d'assainissement collectif et non collectif de la commune qui sera soumis à enquête publique.

ENQUETES GENERALES

I - Analyse du contexte

I-1 Contexte physique

I-1-1 Situation géographique

Un peu à l'écart des grands axes routiers, Joyeux est une commune de 206 habitants située dans la partie Sud des Dombes, au Sud-ouest du département de l'Ain (01).

Le territoire communal s'étend sur près de 16 km².

La commune se trouve à environ 20 Km de Montluel et à 12 Km de Meximieux.

On est en présence d'un habitat diffus puisque la moitié de la population de Joyeux est présente au niveau des écarts.

Le paysage, très peu vallonné est caractéristique de la région des Dombes avec une alternance d'étangs (la commune en compte plus d'une vingtaine), de bois et de champs cultivés.

I-1-2 Milieu hydraulique

Le milieu hydraulique de JOYEUX est exclusivement constitué d'étangs reliés entre eux par des cours d'eau dont l'écoulement est artificiel et contrôlé de manière anthropique.

Le réseau complexe ainsi créé permet de conserver l'usage traditionnel d'assèchement des étangs tous les trois ans permettant la mise en culture des champs.

Tous les fossés d'écoulement des étangs rejoignent la Chalaronne par l'intermédiaire de ruisseaux au Nord de la commune.

La commune ne possède pas de cours d'eau mis à part ces rivières d'écoulement.

On distingue une superposition de trois aquifères sous la couche protectrice de limons, répartis sur plusieurs dizaines de mètres. Joyeux ne dispose toutefois pas de zone de captage AEP sur son territoire mis à part quelques ressources d'usage uniquement privé.

I-1-3 Géologie (Sources : BRGM)

La nature géologique des terrains est homogène sur l'ensemble de la commune.

Divers épisodes géologiques successifs, ont conduit (par ordre de profondeur décroissante) à la formation de strates d'argiles et de conglomérats; et d'un important épandage de cailloutis d'origine alpine (alluvions jaunes).

Enfin, l'histoire sédimentaire de la région est marquée par les glaciations aboutissant à la formation des moraines externes des Dombes affleurant au niveau du territoire de la commune de Joyeux.

Il s'agit de limons fins, non calcaires (anciens loess), avec une couleur jaune et jaune grisâtre plus ou moins marbré de veines ocres et blanches.

I-2 Contexte humain

I-2-1 Évolution de la population

Le dernier recensement de 1999 annonce une population de 206 habitants en progression constante depuis ces quarante dernières années.

I-2-2 Structure de l'habitat

Joyeux est une commune de type résidentielle qui présente un habitat diffus. En effet, en dehors du centre bourg qui recueille près de la moitié des habitants, le reste de la population se disperse au niveau de 23 écarts de taille variable.

La commune possède sur son territoire un château datant de la première moitié du XIX^{ème} siècle.

Le village, s'est développé sur une butte, à proximité du château, au carrefour de 2 voies de communication (RD 61 et voie communale n°2 vers Chalamont).

Les écarts, quant à eux, sont constitués de fermes, de construction ancienne. Il s'agit donc, le plus souvent de bâtiments restaurés dont certains sont confortés par des bâtiments neufs.

I-2-3 Urbanisme

La carte communale est le document d'urbanisme dont dispose la commune.

Quelques objectifs de la commune ressortent de ce document actuel :

- Limiter la croissance : augmentation de 5% du parc de logement au niveau des possibilités de raccordement au réseau d'assainissement collectif en place au sein du village.
- Renforcer la centralité du village
- Accueillir une nouvelle population à proximité des équipements
- Valoriser le caractère pittoresque du village (préservation du cadre du château).

I-2-4 Activités

L'agriculture est un secteur important sur la commune de Joyeux.

On dénombre 14 exploitations agricoles sur la commune de Joyeux dont 8 exploitations professionnelles qui engendrent 22 équivalents temps plein. On constate une baisse de près de 40 % des exploitations entre 1988 et 2000.

D'autre part, il existe un bar / restaurant / location de vélos et une menuiserie sur la commune.

II - État de l'assainissement

II-1 Estimation des charges hydrauliques et polluantes théoriques

Actuellement, 60 abonnés eau potable ne sont pas soumis à la taxe assainissement. Ils sont, par conséquent, en assainissement non collectif.

Ils représentent (d'après le nombre d'habitants par abonné défini précédemment) 108 habitants.

Il est possible d'estimer le volume théorique rejeté aux systèmes d'assainissement individuel en affectant le taux de rejet au volume consommé.

Le taux de rejet représente la fraction de d'eaux usées réellement rejetées aux systèmes individuels. Elle se trouve directement liée au type d'habitat, la fraction d'eau non estimée correspondant essentiellement aux arrosages de jardins.

Compte tenu de la densité de la population sur la commune, le taux de rejet peut être estimé à 75%.

	2005
Volume AEP consommé (m3/an)	13 384
Volume AEP consommé (m3/jour)	36,6
Restitution théorique au milieu naturel (m3/jour)	27

De la même manière, en se basant sur des ratios de rejet habituellement utilisés, les charges théoriquement rejetées au milieu naturel par environ 108 habitants sont :

	Ratio théorique de pollution	Ratio théorique applicable à Joyeux	Charge générée par 108 habitants
DBO5	60 g/ hab/ j	42 g/ hab/ j	4,5 kg/ j
DCO	120 g/ hab/ j	84 g/ hab/ j	1,5 kg/ j
MEST	90 g/ hab/ j	63 g/ hab/ j	6,8 kg/ j
NTK	15 g/ hab/ j	10 g/ hab/ j	1,8 kg/ j
PT	4 g/ hab/ j	3 g/ hab/ j	0,3 kg/ j

II-2 Système d'assainissement collectif

Le système d'assainissement collectif ne fait pas partie de l'objet de l'étude diagnostique menée sur la commune.

Toutefois, d'un point de vue général, on peut dire qu'il s'agit d'un réseau d'assainissement gravitaire aboutissant à une station d'épuration de type lagunage de 250 éq/hab.

II-3 Systèmes d'assainissement autonome

II-3-1- Constitution d'une filière de traitement

Les dispositifs d'assainissements non collectifs ne doivent pas être considérés comme des solutions provisoires en attendant la desserte par l'assainissement collectif mais comme un équipement à caractère définitif offrant des performances satisfaisantes sous réserve d'une conception adaptée au contexte et d'un entretien régulier.

Pour les habitations individuelles, le dispositif préconisé est constitué de deux parties :

- un prétraitement (fosse septique toutes eaux ou dispositifs d'épuration biologique à boues activées ou dispositifs d'épuration à cultures fixées et bac à graisse si la fosse septique toutes eaux est éloignée de l'habitation) : la **fosse septique toutes eaux** constitue le meilleur compromis technico-économique,
- un traitement soit avec épuration et évacuation dans le sol, soit avec épuration et rejet au milieu hydraulique superficiel.

II-3-2- Situation d'état

Le tableau page suivante reprend les résultats globaux sur l'ensemble de la commune.

33 visites d'installations d'assainissement autonome ont pu être effectuées sur les 57 en présence sur la commune.

Ainsi l'exploitation de ces enquêtes nous révèle que :

- **2 % des habitations** rejettent leurs effluents dans le milieu naturel **sans aucun mode de traitement préalable**.
- **57 % des installations** disposent **seulement d'un prétraitement**
- **41 % des installations sont équipées dispositifs de traitement complets** tels que prétraitement par fosse sceptique et épuration par épandage.

90 % des utilisateurs déclarent être satisfaits du fonctionnement de leurs installations.

D'autre part, la grille d'évaluation des points noirs de la MISE nous permet de définir les priorités de réhabilitation des installations autonome.

Il existe trois grades de priorité :

- Priorité 1 : Réhabilitation urgente
- Priorité 2 : Réhabilitation peu urgente
- Priorité 3 Réhabilitation non urgente

Ainsi sur la commune de Joyeux, on recense:

- **un seul point noir** de priorité 1 au niveau du hameau Le petit Vernaye
- 65 % des habitations (soit 33 installations) définies comme point de priorité 2, réhabilitation peu urgente
- 33 % des habitations (soit 17 installations) dont la réhabilitation n'a pas un caractère urgent.

Total des enquêtes			
		Nombre d'habitations enquêtées	57
		Nombre de réponses exploitées	51 89 %

Habitations non équipées d'ouvrages d'assainissement individuel			
Rejet	Nombre	1	2 %
	Réseau EP	0	0 %
	Fossé	0	0 %
	Ruisseau	0	0 %
	Puits	0	0 %
	Pré	1	2 %

Habitations équipées d'ouvrage d'assainissement individuel			
Prétraitements	Fosse septique seule	24	47 %
	Fosse septique + bac à graisse	12	24 %
	Fosse septique toutes eaux seule	14	27 %
	Fosse septique toutes eaux + bac à graisse	0	0 %
	Mini-station	0	0 %
Traitement	Aucun système	29	57 %
	Tranchées filtrantes	16	31 %
	Filtres à sable	4	8 %
	Autres	1	2 %
Rejet	Abs. de rejet (dispersion dans le sol)	13	25 %
	Réseau EP	0	0 %
	Fossé	20	39 %
	Ruisseau	1	2 %
	Puits perdu	1	2 %
	Pré	15	29 %
	Fosse d'accumulation	0	0 %
	Mare	1	2 %

Assainissement individuel : Récapitulatif Traitement			
Rejet direct au milieu naturel		1	2 %
Prétraitement seul		29	57 %
Traitement complet		21	41 %

Fonctionnement			
Bon fonctionnement		46	90 %
Problèmes de fonctionnement		5	10 %
Pas d'information sur fonctionnement		0	0 %

Priorité de réhabilitation			
Priorité 1 (urgent)		1	2 %
Priorité 2 (peu urgent)		33	65 %
Priorité 3 (non urgent)		17	33 %

II-3-3 Etude de la nature et de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome

Une étude de la nature des sols a été réalisée afin de préciser les possibilités et modalités d'implantation des dispositifs d'assainissement individuel.

La définition de l'aptitude des sols à l'assainissement individuel repose sur une analyse multi-paramètres. Les facteurs retenus sont :

- la perméabilité du terrain qui doit être comprise entre 15 et 500 mm/h,
- la pente du sol, qui ne doit pas dépasser 15 %,
- l'épaisseur des terrains aptes à l'épuration (1 m minimum),
- l'hydromorphie (traces d'engorgement temporaire ou permanent du terrain),
- le niveau de la nappe phréatique,
- l'absence de captages d'eau potable à l'aval immédiat des rejets.

Quatre classes d'aptitude sont définies selon le degré de faisabilité d'un assainissement individuel (qui doit assurer les fonctions d'épuration et de dispersion ou d'évacuation de l'effluent traité) :

- **Classe I** : Terrain apte à l'assainissement individuel par tranchées filtrantes : le sol présente une perméabilité et une épaisseur suffisante, l'infiltration en profondeur est bonne et il n'existe aucune contrainte vis-à-vis de la nappe.
- **Classe II** : Terrain apte à l'assainissement individuel par sol reconstitué : le sol superficiel ne présente pas une perméabilité, une épaisseur compatible avec l'épuration où le niveau de nappe n'est pas assez profond (Tertre filtrant).
- **Classe III** : Terrain apte à l'assainissement individuel par sol reconstitué drainé : le sol est inadapté à l'épuration et à l'évacuation des effluents car il est trop peu perméable, engorgé, à trop faible ou forte pente. Un dispositif d'évacuation des eaux traitées vers le milieu superficiel est nécessaire.
- **Classe IV** : Terrain où l'assainissement individuel est soumis à des fortes contraintes et est déconseillé : le sol est très peu perméable et le rejet vers le milieu superficiel est impossible.

Outre l'aptitude du sol, une autre contrainte majeure en mesure de rendre impossible la mise en place de l'assainissement individuel pour une habitation est la configuration de la parcelle bâtie.

Ainsi, une surface trop réduite, une **pente** trop importante (> 15 %) ou l'aménagement même de la parcelle (plantations, enrobé ou pavage de cour, etc.) sont des paramètres suffisants pour empêcher localement ou surenchérir la création d'ouvrages pour l'assainissement autonome et amener à envisager d'autres modes d'assainissement (collectif ou individuel regroupé principalement).

Les investigations ainsi menées permettent de décrire un type de sol relativement uniforme avec quelques variations locales portant sur l'épaisseur des horizons mais non sur la nature du sol en place.

D'une façon générale, sur une profondeur de 50 cm, les terrains des zones d'études sont constitués de formation limoneuse argileuse. Au delà de cette profondeur, nous atteignons une couche argilo limoneuse.

Six fouilles pédologiques ont également mis en évidence qu'à des profondeurs variables nous atteignons une couche à dominante toujours argileuse, mais comprenant des galets centimétriques à décimétriques.

La **perméabilité** de ces sols à 80 cm (profondeur moyenne d'essai) est **quasi nulle**. Les valeurs sont très faible ($K \ll 15 \text{ mm.h}^{-1}$) voire nulles.

Néanmoins, une hétérogénéité locale des terrains est possible. C'est pourquoi avant tout aménagement, une reconnaissance détaillée du site est indispensable afin de préconiser, en connaissance de cause, la filière la plus pertinente.

Globalement, il apparaît que sur la zone d'étude, les sols sont homogènes et imperméables (formation limoneuse-argileuse).

Les terrains rencontrés appartiennent à un seul type d'aptitude :

Type III : apte à l'assainissement individuel sur sol reconstitué drainé.

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

L'analyse des données recueillies dans les phases précédentes et le croisement des différentes contraintes permettent l'élaboration d'un zonage avec identification pour chacune des zones étudiées des solutions d'assainissement envisageables.

Le zonage définitif est présenté sous forme d'une carte de zonage avec identification des zones d'assainissement collectif et des zones en assainissement individuel. Une carte intitulée « Zonage Assainissement » jointe en annexe précise les délimitations exactes de ces différentes zones.

III-1 Remarques préliminaires

- Les réhabilitations sont proposées en fonction des résultats des visites et des enquêtes, pour les abonnés n'ayant pas répondu au questionnaire, la même répartition statistique que celle déterminée par les résultats des enquêtes sera appliquée.
- Les systèmes n'ayant pour prétraitement qu'une fosse septique seront complétés d'un bac à graisse moins onéreux qu'une fosse septique toutes eaux mais demandant plus d'entretien au propriétaire, soit 40 % des installations.
- Les analyses de sols ont montré que sur l'ensemble du territoire communal, la filière préconisée est le filtre à sable vertical drainé. Or sur les 3 installations complètes, un traitement se fait par tranchée d'épandage. Il apparaît donc que 30 % des traitements sont inadaptés au sol en place.
- Lors du passage de l'assainissement individuel à l'assainissement collectif, il faut impérativement prévoir le contournement des fosses septiques. Cette opération, dont la mise en œuvre au niveau des parcelles privées est souvent délicate et rarement effective, est indispensable au bon fonctionnement et à l'efficacité des systèmes de traitement collectifs. Une vérification systématique doit être envisagée.

III-2 Description du zonage d'assainissement

Suite à la délibération du conseil municipal de JOYEUX du 12 Juillet 2006, la commune a adopté le zonage d'assainissement suivant :

- **la totalité du bourg** et centre du village ainsi que les parcelles constructibles autour de celui-ci définies au niveau de la carte communale, **en zone d'assainissement collectif**
- **l'ensemble des écarts de la commune, comme zones d'assainissement non collectif**, à savoir :

- Le Mont	- Le Chapuis
- La Fourchette	- Le Bergnost
- Le Bois	- Les Blancs
- Gorge	- Vernaye
- Le Grand et Le Petit Bret	- Les Vernes
- Garete	- Brône
- Le Vernay	- Grange Garin
- Le Besset	- Le Châtelet
- Le Tiolay	- Les Bruyères
- Tirvon	- Les Brosses
- Le Blondel	- La Madeleine
- La Grange Marchand.	

III-3-1 Données de base

a) Assainissement collectif

SITUATION	Nombre d'habitations
Actuelle	40
Future	44

Les 4 habitations supplémentaires seront traitées par la lagune existante existante.

b) Assainissement Individuel

SITUATION	Nombre d'habitation
Actuelle	57
Future	57

III-3-2 Equipements à prévoir

a) Assainissement collectif

L'état, de même que l'évolution précise de l'assainissement collectif ne font pas partie de la présente étude.

b) Assainissement individuel

La filière de traitement est à adapter en fonction du type de sol en place.

Un seul type de filière de traitement est préconisé sur le territoire communal.

Il s'agit de la **filière de type III** qui comprend pour une habitation de type T4 :

- une **fosse septique toutes eaux** de 3 m³,
- d'un **filtre à sable drainé** de 25 m² avec 5 m² supplémentaires par pièce supplémentaire,
- un **rejet au milieu hydraulique superficiel**.

Une description plus détaillée est disponible en annexe.

III-4 Priorité de réalisation des travaux : avertissements

Dans le cadre du Schéma Directeur d'Assainissement de la commune, il est important de citer la Circulaire Ministérielle du 22 mai 1997 relative aux lois et décrets concernant le domaine de l'assainissement des collectivités :

« La délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif (...), 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 :

- Ni d'engager la collectivité sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement,*
- Ni d'éviter au pétitionnaire de réaliser une installation d'assainissement individuel conforme à la réglementation dans le cas où la date de livraison des constructions serait antérieure à la date de desserte des parcelles par le réseau d'assainissement,*
- Ni de constituer un droit pour les propriétaires des parcelles concernées et les constructeurs qui viennent y réaliser des opérations, à obtenir gratuitement la réalisation des équipements publics d'assainissement nécessaires à leur desserte. »*

III-5 Charges financières

Selon le principe proposé précédemment, le tableau suivant présente l'ensemble des investissements à réaliser et les coûts de fonctionnement.

L'ensemble de ces coûts est ramené à l'habitation.

Les détails des coûts d'investissement et de fonctionnement sont disponibles en annexes.

Tableau récapitulatif des investissements à réaliser

		Assainissement individuel
	Nombre d'habitations	57
Investissement (H.T.)	à la charge :	
	des particuliers	267 400€
	de la collectivité	0 €
	TOTAL	267 400 €
	TOTAL / habitation	4 691 €
Fonctionnement (H.T.)	à la charge des particuliers	5 657 €/an
	à la charge de la collectivité	0 €/an
	TOTAL / habitation	99 €/an

Les coûts d'investissement pour les secteurs constructibles seront à étudier au moment de la viabilisation de ces parcelles. Ils ne sont pas pris en compte dans le présent rapport.

CONCLUSION

Le zonage d'assainissement de la commune de JOYEUX qui permet de garantir à la population présente et à venir des solutions durables pour l'évacuation et le traitement des eaux usées est le suivant :

- **Assainissement Collectif :**
 - **Le Bourg.**
- **Assainissement Individuel :**
 - **La réhabilitation des systèmes de traitements de la totalité des écarts.**

Les coûts d'investissement pour les secteurs constructibles seront étudiés au moment de la viabilisation de ces parcelles. Ils ne sont pas pris en compte dans le présent rapport.

Le coût d'investissement à la charge de la commune, hors subventions, est donc **nul**.

ANNEXES

Partie I : Assainissement Autonome

- Aptitude des sols à l'assainissement Individuel, Dispositifs à préconiser
- Dispositifs d'assainissement préconisé : Filtre à sable vertical drainé

Partie II : Coûts d'investissement et de fonctionnement du scénario retenu

- Coûts d'investissement du scénario retenu
- Coûts de fonctionnement du scénario retenu

Partie III : Responsabilité de la collectivité et des particuliers

PARTIE I : ASSAINISSEMENT AUTONOME

APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

Menée conformément à la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et à ses arrêtés et circulaires d'application, l'étude du Schéma Directeur d'Assainissement de la commune de JOYEUX a permis de définir l'aptitude des sols de la commune à l'assainissement individuel.

Quatre classes d'aptitudes sont définies selon le degré de faisabilité d'un assainissement individuel (qui doit assurer les fonctions d'épuration et de dispersion ou d'évacuation de l'effluent traité) :

- **Classe I : Terrain apte à l'assainissement individuel par tranchées filtrantes** : le sol présente une perméabilité et une épaisseur suffisante, l'infiltration en profondeur est bonne et il n'existe aucune contrainte vis-à-vis de la nappe.
- **Classe II : Terrain apte à l'assainissement individuel par sol reconstitué** : le sol ne présente pas une perméabilité, une épaisseur compatible avec l'épuration où le niveau de nappe n'est pas assez profond (Tertre filtrant).
- **Classe III : Terrain apte à l'assainissement individuel par sol reconstitué drainé** : le sol est inadapté à l'épuration et à l'évacuation des effluents car il est trop peu perméable, engorgé, à trop faible ou forte pente. Un dispositif d'évacuation des eaux traitées vers le milieu superficiel est nécessaire.
- **Classe IV : Terrain où l'assainissement individuel est soumis à des fortes contraintes et est déconseillé** : le sol est très peu perméable et le rejet vers le milieu superficiel est impossible.

Sur le territoire communal, les terrains rencontrés appartiennent à deux classes d'aptitude :

- **Classe III : Filtre à sable drainé**

Les terrains étant localement hétérogènes, une reconnaissance détaillée du site, préalable à tout aménagement, est indispensable afin de préconiser, en connaissance de cause, la filière la plus pertinente.

Les filières d'assainissement à préconiser pour ces types de sols sont décrites ci-après, conformément à la norme française expérimentale XP P16-603 – référence DTU 64-1 d'août 1998 présentée ci-après.

TYPE III

**Terrain apte à l'assainissement individuel
par sol reconstitué drainé**

Dispositif à préconiser

- **Dispositifs de prétraitement**
- **Filtres à sable vertical drainé**

□ Dispositifs de prétraitement

• Fosses 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 m³ pour cinq pièces principales et de 1 m³ 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.

• 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 cuisines seules : 200 l
- eaux ménagères : 500 l

• 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.

❑ Mise en place de la fosse toutes eaux

• 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.

❑ Conception de la ventilation de la fosse toutes eaux

• 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.

• Extraction des gaz

Le système de prétraitement génère des gaz de fermentation qui doivent être évacués au-dessus du toit par un système de ventilation muni d'un extracteur statique ou éolien. Les canalisations constitutives de l'entrée de l'évacuation 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 possible les coudes à 90°.

□ Filtre à sable vertical drainé

Généralités

- **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).

- **Dimensionnement**

La surface minimale doit être de 25 m² avec 5 m² 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.

Mise en place

- **Réalisation des fouilles**

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 1,70m maximum suivant le niveau d'arrivée des eaux prétraitées.

Les parois et le fond de la fouille seront débarrassées 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.

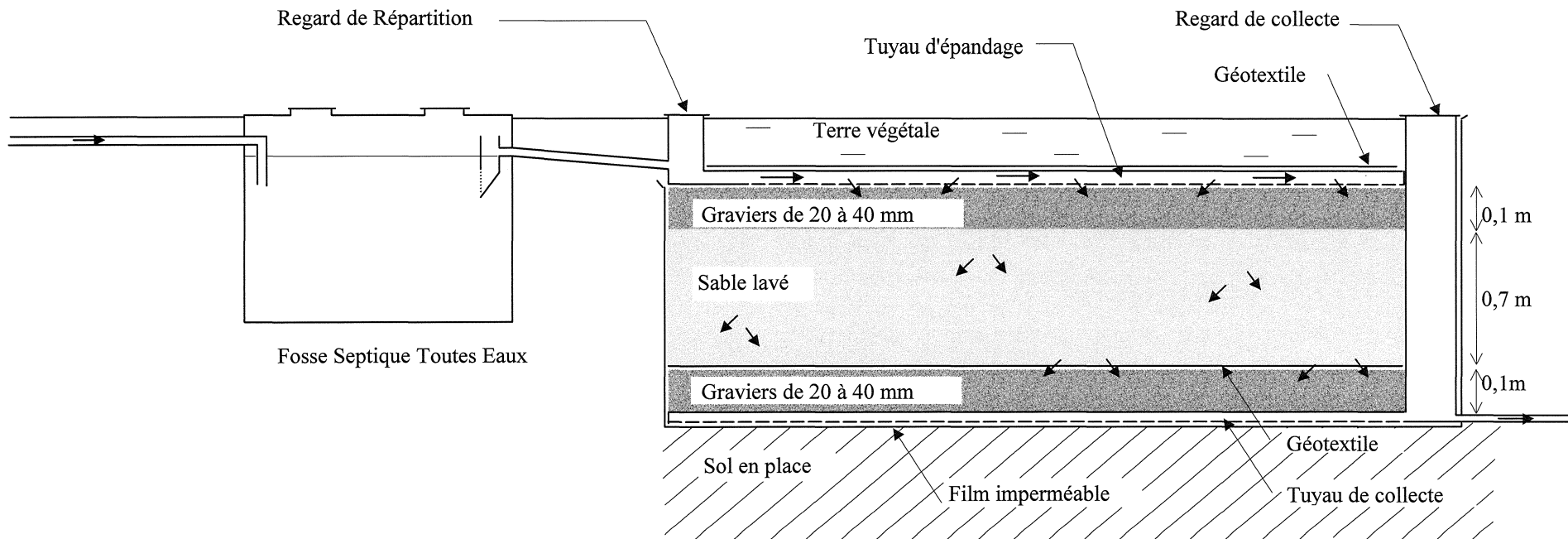
La largeur du filtre à sable vertical drainé est de 5 m. La longueur minimale est de 4 m.

Dans 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.

FILIERE DE CLASSE III

PRETRAITEMENT : FOSSE SEPTIQUE TOUTES EAUX
TRAITEMENT : FILTRE A SABLE VERTICAL DRAINE



CHIFFRAGE DU SCENARIO RETENU

Secteur : Ensemble de la zone d'étude

SCENARIO

Assainissement Individuel : détail des investissements

Nombre d'habitations existantes en assainissement individuel	57
Nombre d'habitations supplémentaires projetées	0
Nombre total d'habitations concernées par l'assainissement individuel	57

Nombre d'habitations ne nécessitant pas de réhabilitation	4
Nombre d'habitations nécessitant une réhabilitation	52

dont sol de type III	57
réhabilitation totale (fosse septique toutes eaux + filtre à sable drainé)	2
réhabilitation partielle 1 (filtre à sable drainé)	30
réhabilitation partielle 2 (bac à graisses + filtre à sable drainé)	19
réhabilitation partielle 3 (bac à graisses)	6
système compact	
nombre de postes de relèvement	0
séparation EU/EP	0

Investissement			
	Nbre	Coût unitaire	Total
Type III			
Réhabilitation totale	2	7 105 €	14 210 €
Réhabilitation partielle 1	30	4 805 €	144 150 €
Réhabilitation partielle 2	19	5 570 €	105 830 €
Réhabilitation partielle 3	6	535 €	3 210 €
Total			267 400 €

SCENARIO
Coût de fonctionnement des installations

Zone : Ensemble de la zone d'étude

Assainissement individuel

Nombre total d'abonnés concernés	57
dont abonnés équipés de fosses septiques toutes eaux	57
dont abonnés équipés de fosses étanches	0
Nombre de postes de relèvement individuels	0

Coûts de fonctionnement de l'assainissement individuel			
	Nbr	Coût unitaire	Total
Vidanges (FSTE)/an	14,25	305 €	4 346 €
Vidanges (F étanches)/an	0	305 €	0 €
Postes de relèvement	0	70 €	0 €
Visites/an	28,5	46 €	1 311 €
Total annuel			5 657 €

PARTIE III : RESPONSABILITÉ DE LA COLLECTIVITÉ ET DES PARTICULIERS

(Circulaire n° 97/49 du 22/05/1997)

Dans la majorité des cas, les prestations obligatoires relatives à l'assainissement collectif et non collectif doivent être assurées au plus tard le 31/12/2005.

Les particuliers

Les particuliers ont obligation de mettre en œuvre les ouvrages de traitement et de les entretenir si la collectivité n'a pas pris la décision de la faire. Pour la mise en œuvre, ils doivent se référer aux prescriptions techniques qui seront :

- soit dans le règlement du document d'urbanisme (annexes sanitaires),
- soit dans un arrêté municipal.

Ils ont à leur charge l'investissement.

Ils sont responsables de leurs déchets jusqu'à leur élimination. Ils sont donc responsable :

- Des eaux usées jusqu'à leur rejet après traitement,
- Des boues et graisses jusqu'à leur enlèvement par une société spécialisée.

C'est pourquoi, ils doivent avoir en leur possession un document comportant les principales indications relatives aux vidanges des ouvrages.

La collectivité

La collectivité a pour obligation de prendre en charge les dépenses de contrôle des systèmes de traitement. C'est une mission de service public.

Le contrôle technique à mettre en place comprend :

- Un contrôle technique de la conception, de l'implantation, de la bonne exécution des travaux avant recouvrement des ouvrages neufs.
- Des contrôles périodiques de leur bon fonctionnement et de leur entretien. Il est conseillé de prévoir une périodicité minimum de contrôle de 4 ans.

Pour le contrôle et l'entretien des installations d'assainissement non collectif, les agents du service de l'assainissement ont accès aux propriétés privées mais, ils doivent :

- Prévoir l'envoi d'un avis préalable d'intervention avec un délai suffisant
- Rédiger un compte-rendu notifié au propriétaire des lieux.

Procédure d'enquête publique

