

# PLU

## PLAN LOCAL D'URBANISME LA MADELEINE-SUR-LOING

---



---

## 5.2.2 | SCHÉMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES

DOSSIER D'APPROBATION

VU POUR ÊTRE ANNEXÉ À LA DÉLIBÉRATION DU CONSEIL MUNICIPAL  
EN DATE DU 19/02/2018 APPROUVANT LE PLU





Etudes  
et  
Solutions  
en  
Environnement  
et  
Aménagement

Bureau d'Etudes Techniques  
et Ingénierie de

- l'eau
- l'assainissement
- l'aménagement
- l'environnement

**esea**

4, Rue du Portereau  
45100 Orléans  
Tél : 02-38-51-12-75  
Fax : 02-38-51-06-23

[www.esea.fr](http://www.esea.fr)

Département de SEINE ET MARNE (77)

**Commune de LA MADELEINE SUR LOING**

Schéma Directeur d'Assainissement

**Zonage d'assainissement**

Rapport final post-enquête publique

Numéro du rapport : **99/214**  
Date du rapport : **Février 2001**

Etude réalisée avec le concours financier :



- de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie,



- du Conseil Général de Seine et Marne.

## **Zonage d'assainissement**

Rapport final post-enquête publique

## **TABLE DES MATIERES**

<b>1- Données générales</b>	<b>4</b>
<b>2- Possibilités de mise en place d'un assainissement non collectif</b>	<b>10</b>
<b>3- Zonage d'Assainissement</b>	<b>16</b>
<b>4- Annexes</b>	<b>21</b>

## Présentation

La notice suivante et la carte jointe présentent le zonage d'assainissement retenu par la commune de La Madeleine-sur-Loing (Délibération du 15/10/99).

Ce zonage s'appuie sur les éléments du Schéma Directeur d'Assainissement et exprime le choix communal sur le mode d'assainissement envisagé pour les groupes d'habitat.

Le zonage d'assainissement retenu par la commune propose un seul type d'assainissement :

### ■ l'assainissement non collectif

Qui concerne tous les systèmes d'assainissement qui effectuent la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques.

Dans ce cas, l'obligation de la commune se limite aux dépenses liées au contrôle des dispositifs non collectif.

### Rappels et déroulement de l'enquête

L'article L 2224.10 du code général des collectivités territoriales et l'article 35 de la loi sur l'eau 92-3 du 3 janvier 1992 imposent aux communes de réaliser une étude de zonage d'assainissement délimitant notamment, les zones relevant de l'assainissement collectif et celles relevant de l'assainissement non collectif.

Comme le prévoit l'article R 123-11 du code de l'urbanisme et avant l'approbation du zonage communal, une enquête publique est obligatoire tel que précisé par le décret du 3 juin 1994.

Suite à un arrêté municipal, le dossier sera mis à enquête publique et informera les administrés sur les orientations retenues par délibération du conseil municipal à partir des conclusions de l'étude de schéma directeur d'assainissement.

Il sera constitué d'une notice synthétique et d'une carte de zonage.

Les droits et obligations de chacun en matière d'assainissement seront exposés.

Les observations du public seront inscrites, par le commissaire enquêteur préalablement désigné, sur un registre d'enquête qui fera l'objet d'une synthèse notifiée en préfecture.

Celles-ci pourront entraîner une modification du projet de zonage (article R 133-12 du code de l'urbanisme).

Une fois approuvé, le zonage d'assainissement pourra être intégré dans les annexes sanitaires du Plan d'Occupation des Sols de la commune et devra être consulté lors de l'instruction d'actes d'urbanisme.

Dès l'approbation du zonage, le service communal de contrôle de l'assainissement est effectif tel que précisé dans l'arrêté du 6 mai 1996.

Le contrôle a pour but d'assurer la vérification de la conformité à la réglementation et le bon fonctionnement des installations d'assainissement non collectif existantes.

## 1- Données générales

<b>1. Données générales</b>	<b>5</b>
1.1. Situation de la commune	5
1.2. Milieu naturel	5
1.3. Urbanisation	6
1.4. Démographie	6
1.5. Activités agricoles, artisanales, touristiques et industrielles	6
1.6. Données Eau et assainissement	6
1.6.1. Alimentation en eau potable	6
1.6.2. Bilan des équipements d'assainissement eaux usées	7
1.6.3. Bilan des équipements d'assainissement eaux pluviales	7
<b>2. Etat des systèmes d'assainissement non collectif existants</b>	<b>7</b>

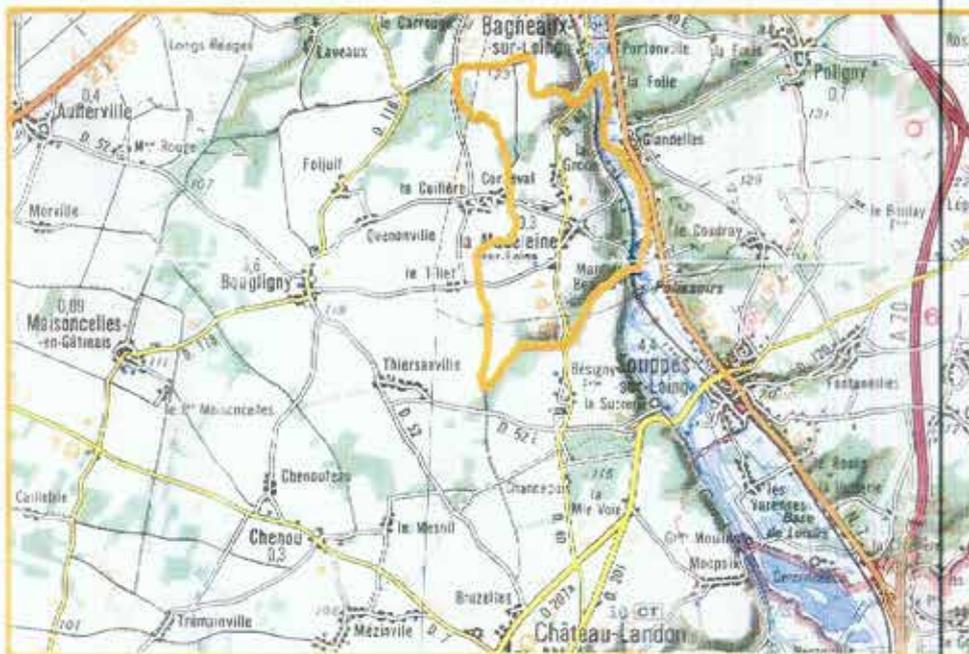
## 1. Données générales

### 1.1. Situation de la commune

La commune de La Madeleine-sur-Loing est située dans le département de la Seine et Marne (77), à une dizaine de kilomètres au nord de Souppes-sur-Loing, en rive gauche du Loing.

Le territoire communal de la Madeleine-sur-Loing est traversé par un réseau routier de type secondaire, notamment du sud au nord par la Route Départementale 40 reliant Château-Landon à Nemours.

Un axe ferroviaire traverse également la commune du nord au sud et se situe en limite est, parallèlement au canal du Loing.



Carte de localisation de la zone d'étude

### 1.2. Milieu naturel

Le territoire communal s'étend sur 4.5 kilomètres du nord au sud et sur 2 kilomètres d'est en ouest.

Il est occupé principalement par des terres de culture et par une large bande boisée qui s'étire du nord au sud le long du canal du Loing.

La zone d'étude concerne le bourg, les habitations du bord du Loing, les hameaux de Corbeval, de la Groupe et du Grand Colombier, plus quelques habitations isolées.

Le relief du secteur peut s'avérer localement marqué. Cependant, les pentes restent relativement douces pour atteindre les rives de la rivière du Loing.

L'ensemble des bassins versants ruraux convergent vers ce cours d'eau d'ouest en est.

La qualité actuelle du Loing s'avère mauvaise en ce qui concerne les teneurs en nitrates et passable pour les matières azotées. En revanche, la qualité biologique est très bonne.

Parallèlement et à l'ouest de ce cours d'eau coule le canal du Loing.

### 1.3. Urbanisation

Lors de l'étude, la commune de la Madeleine sur Loing comptait 164 habitations dont 84 % de résidences principales.

On distingue deux zones où l'habitat est regroupé (le Bourg et la Groupe) ainsi qu'un habitat plus diffus sur les bords du Loing.

La commune de la Madeleine sur Loing possède un Plan d'Occupation des Sols approuvé en 1986 et actuellement en cours de révision ; Les quelques zones d'urbanisation futures sont essentiellement positionnées autour de l'habitat existant des hameaux de la Groupe et du Colombier.

### 1.4. Démographie

Population totale actuelle de la commune : 354 habitants avec un taux d'accroissement annuel de 1.7 %

Taux d'occupation moyen des 138 résidences principales :  $354 / 138 = 2.6$

Taux d'occupation estimé pour les 21 résidences secondaires : 2

**Taux moyen d'occupation pour l'ensemble des résidences**  $[(138 \times 2,6) + (2 \times 21)] / 159 = 2,5$ .

On note également 5 logements actuellement vacants.

### 1.5. Activités agricoles, artisanales, touristiques et industrielles

Trois exploitations agricoles sont présentes sur le territoire communal de la Madeleine-sur-Loing, leurs activités sont essentiellement tournées vers la culture des terres.

L'activité artisanale regroupe un ébéniste, un producteur de fruits et légumes, ainsi que plusieurs entreprises de services.

Les carrières de calcaire exploitées par la GSM constituent la principale activité industrielle.

### 1.6. Données Eau et assainissement

#### 1.6.1. Alimentation en eau potable

La commune de la Madeleine sur Loing est alimentée en eau potable par un achat d'eau au syndicat de production d'eau en gros du plateau du Gâtinais.

Sur la commune de la Madeleine sur Loing, on dénombre 161 abonnés qui, associés à Bésigny, représentent un besoin en eau de l'ordre de 125 m<sup>3</sup> par jour.

Le captage de Bésigny, présent sur la commune, n'est plus exploité depuis 1992.

Un deuxième captage situé en limite nord de la commune alimente la population de Bagneaux sur Loing.

Ce captage fait l'objet d'un arrêté préfectoral de Déclaration d'Utilité Publique, instaurant les périmètres définis par l'hydrogéologue agréé.

Les périmètres de protection de ce captage ne concerne qu'une pointe de terre au nord du territoire communal de la Madeleine sur Loing où il n'existe aucune habitation.

Par ailleurs, la commune est soumise à la réglementation des périmètres de protection éloignée établis autour des captages présents sur les communes limitrophes (Bagneaux sur Loing et Bougligny).

Enfin, on notera que la commune de La Madeleine sur Loing est en partie concernée par le périmètre de protection éloignée projeté du captage de La Joie - Chaintreauville (Instruction en cours de la demande de DUP formulée par la SAGEP).

D'après les informations recueillies auprès des services de la SAGEP, ce périmètre de protection éloignée s'étend sur la moitié « est » du territoire communal avec une surface voisine de 300 ha, limitée approximativement à l'est de la RD 40.

Les prescriptions de ce périmètre concernent notamment « ...les installations d'assainissement collectif et autonome... » qui « ... devront faire l'objet d'un contrôle par les services de l'Etat compétents en la matière et , le cas échéant d'une mise en conformité... ».

### **1.6.2. Bilan des équipements d'assainissement eaux usées**

La commune de la Madeleine sur Loing ne possède pas de réseau d'assainissement collectif. Toutes les habitations fonctionnent en assainissement individuel.

### **1.6.3. Bilan des équipements d'assainissement eaux pluviales**

La commune n'est dotée d'aucun véritable réseau de collecte et d'évacuation des eaux pluviales.

Des caniveaux drainent les écoulements principaux selon la pente naturelle.

On note également la présence de puisards permettant l'évacuation de ces eaux pluviales, notamment à la Groupe et au niveau du lotissement (Rue des Champs).

L'ensemble des bassins versants ruraux convergent vers le Loing d'ouest en est et confirme que le lotissement se situe sur l'axe d'écoulement naturel des eaux de ruissellement d'un d'entre eux.

Sur le territoire de La Madeleine sur Loing, la pente favorable à l'évacuation de l'ensemble des eaux pluviales vers le Loing, la perméabilité naturelle des sols, la faible importance des zones imperméabilisées (prédominance des terres de culture) et la localisation des quelques zones d'extension n'impliquent pas l'obligation de prévoir des mesures particulières pour limiter l'imperméabilisation des sols ou pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales.

## **2. Etat des systèmes d'assainissement non collectif existants**

La conformité des systèmes a été appréciée à partir des réponses aux questionnaires. Les systèmes ont été classés en trois catégories : conformes à la réglementation actuelle, conformes à la réglementation antérieure à 1982 et non conformes.

Les chiffres suivants présentent les pourcentages des assainissements conformes à la réglementation actuelle, conformes à la réglementation antérieure à 1982 (\*), et des assainissements non conformes.

Ils sont issus de l'exploitation des 83 questionnaires retournés ainsi que des 35 visites effectuées chez les particuliers.

(\*) Les dispositifs d'assainissement conformes à la réglementation antérieure à 1982 sont de type : Prétraitement séparé des eaux vannes (fosse septique) et des eaux ménagères (bac dégraisseur) + Filière de traitement conforme (épandage, filtre à sable).

La réglementation actuelle prévoit un prétraitement commun des eaux vannes et ménagères au sein d'une « fosse toutes eaux ».

	Conformes à la réglementation actuelle	Conformes à la réglementation antérieure à 1982	Non conformes	Taux d'information
<b>Le Bourg *</b>	29 % (12)	5 % (2)	66 % (27)	63 %
<b>Le Grand Colombier</b>	31 % (5)	6 % (1)	63 % (10)	84 %
<b>Les Bords du Loing**</b>	3 % (1)	7 % (2)	90 % (26)	76 %
<b>Hameau de la Groue</b>	15 % (4)	0 %	85 % (22)	72 %
<b>Hameau de Corbeval</b>	50 % (3)	0 %	50 % (3)	100 %
<b>Total</b>	<b>21 %</b>	<b>4 %</b>	<b>75 %</b>	<b>72 %</b>

\* y compris la Mairie / l'école et la salle des Fêtes

\*\* y compris le Moulin des Glandelles

Le taux de satisfaction est élevé, en effet, 93 % de la population est satisfaite du dispositif en place.

#### Bilan des insatisfactions :

Les motifs d'insatisfaction les plus souvent rencontrés sont :

- l'existence de mauvaises odeurs (5),
- le sous dimensionnement du dispositif (2).

Il est d'ailleurs intéressant de noter que deux des personnes non satisfaites possèdent un dispositif, pourtant conforme à la réglementation (actuelle pour l'un, antérieure pour l'autre).

Il existe, à la Groue, un cas de dysfonctionnement sérieux qui nécessite une réhabilitation à brève échéance.

#### Bilan de la conformité :

##### **Conformes à la réglementation actuelle : 21%**

Ces systèmes (25) sont pour la majorité de type :

Fosse toutes eaux + Epandage (22).

Seulement 3 dispositifs de type : Fosse toutes eaux + filtre à sable ont été dénombrés.

Sur les 17 personnes ayant réalisées une étude à la parcelle (depuis juillet 95), seules 5 ont répondues au questionnaire, alors que toutes ces habitations sont normalement conforme à la réglementation en vigueur.

Ceci permet de supposer un taux de conformité supérieur à celui annoncé.

##### **Conformes à la réglementation antérieure à 1982 : 4%**

Ces systèmes (5) sont de type :

Prétraitement séparé des eaux vannes (fosse septique) et des eaux ménagères (bac dégraisseur) + épandage.

**Non conformes :**

Sur la Madeleine, environ **75 % des systèmes sont non conformes et doivent faire l'objet d'une réhabilitation.**

La majorité des systèmes sont constitués d'une fosse septique pour les eaux vannes et éventuellement d'un bac dégraisseur pour les eaux ménagères, suivis d'un rejet dans un puisard (*le puisard est un mode d'évacuation interdit par l'arrêté du 6 mai 1996 qui fixe les prescriptions applicables aux systèmes d'assainissement non collectif*).

**On dénombre 63 puisards parmi les 118 questionnaires et visites effectués.**

Certaines installations non conformes possèdent une fosse toutes eaux, filière de prétraitement conforme à la réglementation.

Des dispositifs peuvent présenter une étape de traitement conforme (épandage ou filtre à sable) mais possèdent, par la suite, une filière de dispersion non conforme (puisard).

Quelques cas isolés, notamment sur le secteur des bords du Loing présentent des dispositifs très sommaires avec localement des rejets en surface d'eaux prétraitées.

## **2 - Possibilités de mise en place d'un assainissement non collectif**

1. Aptitude des sols
2. Aptitude de l'habitat
3. Aptitude globale des parcelles

11  
12  
14

## 1. Aptitude des sols (voir carte jointe p.12)

Sur l'ensemble du secteur d'étude, les types de sol rencontrés ne permettent pas l'utilisation d'une filière par épandage.

Dans tous les cas, le recours à un dispositif par sol reconstitué est indispensable.

En effet, le sol est insuffisamment épais ou bien hydromorphe.

On retient deux classes d'aptitude des sols en fonction de la capacité d'infiltration et de la profondeur du substrat géologique :

	Epaisseur du recouvrement	Hydromorphie	Perméabilité à 0,60 m	Unité de sol
ZONE JAUNE J1	≤ 0.6 m	Non	Forte	1
ZONE JAUNE J2	≤ 0.3 m	Non	Forte	2
ZONE JAUNE J3	≤ 0.8 m	Non	Moyenne	4
ZONE ORANGE O1	≥ 1.0 m	Oui	Faible	3
ZONE ORANGE O2	≥ 1.0 m	Oui	Faible	5

### **ZONE JAUNE**

⇒ assainissement autonome par sol reconstitué avec évacuation de l'effluent épuré in situ.

La faible épaisseur du sol, l'absence d'hydromorphie, et la présence d'un substrat calcaire (ou crayeux J3) qui semble suffisamment perméable à faible profondeur, permettent de préconiser une filière de type lit filtrant non drainé.

Il sera néanmoins nécessaire de compléter par une étude à la parcelle le choix définitif de la filière à adopter.

Ce type de filière est majoritairement conseillé sur la commune, notamment sur le Bourg, le Grand Colombier, Corbeval et la Groupe.

**J1 - Sol de plateau peu profond sur calcaire du Gâtinais (unité 1)**

**J2 - Sol de versant, très peu profond sur calcaire de Château-Landon (unité 2)**

**J3 - Sol argilo-limoneux sur craie (unité 4)**

### **ZONE ORANGE**

⇒ assainissement autonome par sol reconstitué avec évacuation de l'effluent traité par l'intermédiaire du milieu hydraulique superficiel. L'évacuation in situ ne semble pas réalisable en raison de la faible perméabilité du sol et de la présence d'hydromorphie.

La filière de type lit filtrant drainé peut être recommandée pour la majeure partie de la zone urbanisée située sur les bords du Loing.

La présence d'un exutoire est nécessaire pour la mise en place de ces dispositifs.

Une étude à la parcelle reste néanmoins indispensable.

**O1- Sol hydromorphe, sur poudingues à chailles (unité 3)**

**O2- Sol, hydromorphes de bas versant, sur alluvions (unité 5)**

**LA MADELEINE SUR LOING (77)**

**Carte d'Aptitude des sols  
à l'assainissement non collectif**

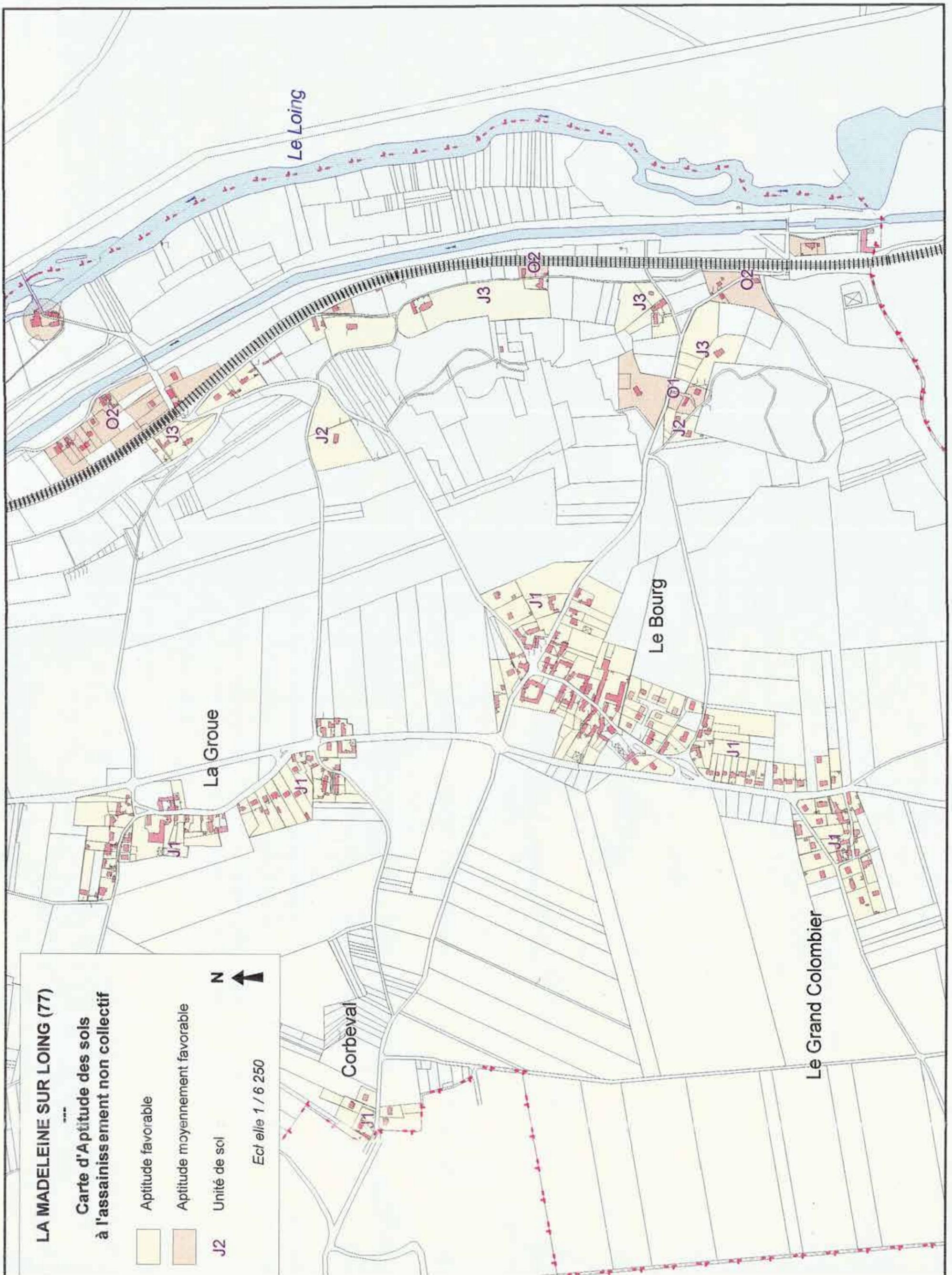
 Aptitude favorable

 Aptitude moyennement favorable

 J2 Unité de sol



Ecl elle 1 / 6 250



## 2. Aptitude de l'habitat

Des zones homogènes ont été délimitées selon la typologie de l'habitat. Pour chacune d'entre elles, les contraintes à une réhabilitation éventuelle de l'assainissement individuel ont été évaluées. Les taux des contraintes sont indiqués ci-dessous :

<u>Surface parcellaire</u>	Contraintes fortes	Contraintes moyennes	Contraintes faibles
Le Bourg *	6.2 %	44.6 %	49.2 %
Le Grand Colombier	5.2 %	47.4 %	47.4 %
Les Bords du Loing**	0 %	26.3 %	73.7 %
Hameau de la Groue	25 %	16.7 %	58.3 %
Hameau de Corbeval	0 %	50 %	50 %
TOTAL	8.6 %	34.7 %	56.7 %

\*y compris la Mairie / l'école et la salle des Fêtes

\*\* y compris le Moulin des Glandelles

<u>Occupation et accès</u>	Contraintes très fortes	Contraintes fortes	Contraintes moyennes	Contraintes faibles
Le Bourg *	12.3 %	15.3 %	40 %	32.4 %
Le Grand Colombier	5.3 %	26.3 %	42.1 %	26.3 %
Les Bords du Loing**	13.2 %	13.2 %	52.6 %	21 %
Hameau de la Groue	25 %	13.9 %	47.2 %	13.9 %
Hameau de Corbeval	27 %	0 %	33 %	40 %
TOTAL	14 %	15 %	44.6 %	26.4 %

Sur la commune, la contrainte de surface n'est pas très importante. Toutefois, l'existence d'un habitat ancien regroupé sur le Bourg implique la présence de parcelles parfois très petites et souvent enclavées les unes dans les autres avec aucune surface disponible. 9 % des parcelles sont dans ce cas de figure.

Pour 14 % des habitations, des contraintes d'occupation et/ou d'accès empêchent toute réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif, en l'état actuel.

A l'inverse, 26 % de l'habitat ne présente aucune contrainte.

Les contraintes fortes représentent 15 % des constructions du secteur d'étude. Elle correspondent à des parcelles ayant soit un accès très difficile (mur d'enceinte par exemple), soit une très forte occupation du sol (dallage, bitume, verger). Dans ce cas de figure, la réhabilitation est envisageable mais avec des contraintes de réalisation assez lourdes.

Enfin, la moitié des habitations présente des contraintes moyennes sur lesquelles des aménagements légers seront nécessaires avant la mise en place d'un dispositif d'assainissement autonome.

Parmi les habitations concernées par la filière de type lit filtrant drainé, aucune ne peut, actuellement, bénéficier d'un exutoire comme mode de dispersion des eaux épurées. Ainsi, des aménagements seront à prévoir pour offrir de nouvelles possibilités de réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif.

### 3. Aptitude globale des parcelles

L'aptitude globale des parcelles a été établie à partir de la combinaison de la nature du sol et des contraintes parcellaires. Cependant, elle ne peut se substituer à une étude à la parcelle. Cinq classes ont été définies :

#### **Classe A** (Aptitude globale très favorable)

⇒ assainissement autonome par sol reconstitué de type lit filtrant avec évacuation sous le massif filtrant lorsque la perméabilité est bonne et en absence d'hydromorphie (zone J1, J2 et J3)

Contraintes de surface et occupation parcellaire faibles.

#### **Classe B** (Aptitude globale favorable)

Soit ⇒ assainissement autonome par sol reconstitué de type lit filtrant avec évacuation sous le massif filtrant lorsque la perméabilité est bonne et en absence d'hydromorphie (zone J1, J2 et J3)

Contraintes de surface et d'occupation parcellaire moyenne.

#### **Classe C** (Aptitude globale moyennement favorable)

Soit ⇒ assainissement autonome par sol reconstitué de type lit filtrant avec évacuation de l'effluent traité par l'intermédiaire du milieu hydraulique superficiel existant.

Contraintes de surface et d'occupation parcellaire faible à moyenne.

*Classe d'aptitude non rencontrée sur la commune.*

#### **Classe D** (Aptitude globale défavorable)

Soit ⇒ assainissement autonome par sol reconstitué de type lit filtrant avec évacuation de l'effluent traité par l'intermédiaire du milieu hydraulique superficiel (zone O1 et O2).

Le rejet en milieu hydraulique superficiel nécessite un fossé ou un réseau busé qui devra être créé.

Contraintes de surface et occupation parcellaire faible à moyenne.

Soit ⇒ Filière d'assainissement autonome adapté au type de sol (J,O)

Contraintes d'occupation parcellaire fortes.

**Classe E** (Aptitude globale très défavorable)

⇒ Impossibilité financière probable pour la mise en œuvre d'un assainissement autonome à la parcelle.

Contraintes d'occupation parcellaire très fortes

**Classe F** (Inaptitude)

⇒ Impossibilité technique probable pour la mise en œuvre d'un assainissement autonome à la parcelle.

Contraintes de surface très fortes (  $s < 500 \text{ m}^2$  ).

CLASSE	A	B	C	D	E	F
Nombre d'habitations concernées	26	75	-	37	12	14

**COMMENTAIRES :**

62 % des habitations se situent en classe A et B. Elles ne présentent pas de contraintes majeures à la réhabilitation de leur assainissement.

23 % des constructions se trouvent en zone défavorable à l'assainissement autonome car elles présentent :

- soit un sol défavorable et l'absence d'exutoire
- soit de fortes contraintes d'occupation/accès, quelque soit l'aptitude du sol.

7 % des habitations ont été classées en zone E, car elles présentent des contraintes très fortes d'occupation/accès qui engendreront des surcoûts très importants au stade des travaux.

Enfin, pour 8 % des habitations (14), aucune réhabilitation de l'assainissement non collectif n'est envisageable de manière satisfaisante dans la mesure où le terrain disponible n'est pas suffisant (surface  $< 500 \text{ m}^2$ ).

Il existe tout de même, dans cette classe, quelques cas qui pourraient être résolus par le biais d'une association de voisinage (notamment au niveau de la rue du Valot).

### **3 - Zonage d'assainissement**

<b>1. Choix des modes d'assainissement pour les groupes d'habitat</b>	<b>17</b>
<b>2. Assainissement non collectif</b>	<b>17</b>
2.1. Obligations	17
2.1.1. Obligations de la commune	17
2.1.2. Obligations des particuliers	18
2.1.3. Cas des installations existantes	18
2.1.4. Cas des nouvelles habitations	18
2.2. Eléments techniques	19
2.3. Entretien - Fonctionnement	20
2.4. Budget assainissement	20

Le zonage d'assainissement adopté prévoit la délimitation de zones relevant d'un seul type d'assainissement :

### ■ l'assainissement non collectif

L'assainissement non collectif désigne tout 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.

L'obligation de la commune se limite aux dépenses liées au contrôle des dispositifs non collectif.

L'assainissement collectif, qui consiste dans la collecte, l'acheminement et le traitement sur un dispositif commun des eaux usées des habitations et dont les dépenses sont prises en charge par la commune n'a pas été retenu par la municipalité.

**Le choix de l'assainissement collectif n'a été retenu pour aucun des groupes d'habitat par le conseil municipal.**

## 1. Choix des modes d'assainissement pour les groupes d'habitat

Le choix du mode d'assainissement pour chaque groupe d'habitat s'appuie sur :

- les possibilités de mise en place de l'assainissement individuel (notamment l'aptitude des sols, les structures de l'habitat et la présence d'un exutoire),
- les éléments financiers liés aux différents modes d'assainissement présentés dans le rapport d'étude.

Le Conseil municipal de la Madeleine-sur-Loing, réuni en séance le 15 octobre 1999, a adopté le principe de l'assainissement individuel pour l'ensemble du territoire communal (cf. Carte du zonage en annexe).

## 2. Assainissement non collectif

**Le choix de l'assainissement non collectif a été retenu par le conseil municipal pour la totalité du territoire communal.**

### 2.1. Obligations

#### 2.1.1. Obligations de la commune

Dans le cadre de l'assainissement non collectif, les communes sont seulement chargées d'assurer le contrôle des dispositifs et peuvent si elles le souhaitent, prendre en charge les dépenses d'entretien des ouvrages.

L'arrêté du 6 mai 1996 fixe les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif.

Il impose la vérification technique de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages ainsi qu'une vérification périodique de leur bon fonctionnement.

Par ailleurs, l'Article L 131 du Code des collectivités territoriales fait obligation au Maire, au titre de la police municipale, d'intervenir quand le mauvais fonctionnement d'un équipement sanitaire, public ou privé, compromet la salubrité publique.

Lors de tout retrait de dossier de demande de permis de construire, de réhabilitation ou de certificat d'urbanisme, le maire doit informer l'usager des conclusions et orientations de l'éventuelle étude de zonage approuvée sur son territoire communal. Il l'informera des nouvelles dispositions relatives à l'assainissement non collectif.

### **2.1.2. Obligations des particuliers**

Les propriétaires d'immeubles situés à l'intérieur d'une zone en assainissement non collectif doivent justifier, dans tous les cas, d'une part de l'existence d'un dispositif d'assainissement, d'autre part de son bon fonctionnement qui doit être apprécié au regard des principes généraux exposés à l'article 26 du décret du 3 juin 1994 et à l'article L.1 du code de la santé publique.

Les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif définissent un certain nombre d'obligations et de contraintes pour le dispositif du particulier (Arrêté du 6 mai 1996) :

- interdiction de rejet dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle,
- interdiction d'implantation de dispositifs d'assainissement non collectif à moins de 35 mètres des captages d'eau utilisés pour la consommation humaine,
- obligation d'entretien : vidange au moins tous les 4 ans pour les fosses septiques et fosses toutes eaux, au moins tous les 6 mois pour les microstations d'épuration, tous les ans pour les dispositifs à culture fixée et entretien périodique des bacs dégraisseurs,
- obligation pour les vidangeurs de consigner dans un document remis au propriétaire, les informations relatives aux coordonnées de l'installation, au devenir des matières évacuées, aux quantités pompées, sans oublier la date (double du bordereau d'élimination des matières de vidange).

### **2.1.3. Cas des installations existantes**

Les propriétaires d'immeubles sont tenus, pour les installations existantes, de justifier du respect des règles de conception et d'implantation telles qu'elles figuraient dans la réglementation précédente à l'arrêté du 6 mai 1996.

Actuellement, dans le département de Seine et Marne, toute réhabilitation de bâtiments existants fait l'objet d'une étude à la parcelle conformément à l'arrêté préfectoral de Juillet 1995.

### **2.1.4. Cas des nouvelles habitations**

Les propriétaires d'habitations nouvelles situés à l'intérieur d'une zone en assainissement non collectif ont obligation de mettre en place un dispositif d'assainissement et d'assurer son entretien conformément aux prescriptions techniques définies par l'arrêté du 6 mai 1996.

De plus l'arrêté préfectoral de juillet 1995, impose la réalisation d'une étude à la parcelle, permettant de définir précisément le type de dispositif le mieux adapté au projet.

Le schéma directeur d'assainissement devra être consulté lors de tout dossier d'urbanisme.

## 2.2. Eléments techniques

D'après les informations recueillies sur le terrain et la réglementation en vigueur, la réhabilitation des dispositifs d'assainissement individuel est envisageable pour la majorité des parcelles **soit 84 % de l'ensemble des habitations**, en raison d'une aptitude assez favorable des sols rencontrés et de la taille conséquente des parcelles.

En revanche, pour les 16 % restant, une réhabilitation n'est pas envisageable sans avoir recours à des aménagements très lourds en raison de fortes contraintes d'habitat :

- parcelle de très petite dimension (< 500 m<sup>2</sup>),
- très forte occupation de la parcelle (dallage, aucun terrain...),
- aucun accès pour les travaux.

Les habitations concernées ne pourront faire partie d'un projet de réhabilitation à la parcelle. Des solutions de type « **assainissement autonome regroupé** » (pour 3 à 4 habitations par exemple) ou la mise en place de **filières soumises à dérogation** devront être privilégiées au stade de la remise en conformité.

Dans la majorité des cas, un réseau de collecte même modeste sera à mettre en place en domaine public. Un terrain adjacent disponible devra également être réservé.

Vu le taux actuel de conformité sur la commune (environ 25 %), le projet de réhabilitation « à la parcelle » de la majorité des foyers pourra concerner environ 103 dispositifs.

35 foyers pourront maintenir leur dispositif du fait de leur conformité actuelle ou antérieure à 1982 et de leur fonctionnalité.

D'après l'étude de sol réalisée à l'échelle communale et **sous réserve d'une étude à la parcelle**, toutes semblent devoir mettre en place un dispositif de traitement sur **sol reconstitué** de type lit filtrant.

En effet, la faible perméabilité des sols (à proximité du Loing) ou leur faible épaisseur sur substrat très perméable (représentant la majorité du secteur), ne permet pas d'utiliser le sol naturel comme milieu d'épuration et de dispersion.

Le sol reconstitué pourra être non drainé (cas des sols peu profonds sur calcaire de l'ouest de la commune) ou drainé vers le milieu hydraulique superficiel (cas des sols argileux, profonds, hydromorphes en bordure du canal).

Quelques contraintes pourront être rencontrées lors de la réalisation des travaux et nécessiteront des aménagements spécifiques :

- les contraintes liées à la structure de l'habitat (petite surface disponible, forte occupation de la parcelle, accès délicat aux travaux),
- absence d'exutoire ou incompatibilité entre celui-ci et le niveau de sortie des eaux épurées issues du lit filtrant.

**Le coût moyen de la réhabilitation, en domaine privé, a été estimé à 30 875 F H.T.**

Dans 15 % des cas, la dispersion des effluents épurés, issus du massif de sable, devrait s'effectuer par le biais du milieu hydraulique superficiel. **D'après la législation en vigueur, ce rejet ne peut pourtant être effectué qu'à titre exceptionnel.**

Dans ce cas, la création d'un réseau busé et de fossés, compatibles avec les niveaux de sortie des dispositifs individuels, s'avère indispensable. Ceux-ci se feront en domaine public avec investissement et entretien à la charge de la commune.

### 2.3. Entretien - Fonctionnement

Les coûts d'entretien et de gestion de l'assainissement individuel peuvent être répartis en deux groupes :

- les frais de vidange de la fosse toutes eaux, à prévoir tous les trois 4 ans,
- les frais de contrôle annuel, afin de maintenir les dispositifs en conformité.

Des frais d'entretien d'exutoire peuvent également être à prévoir à la charge de la commune.

### 2.4. Budget assainissement

Dans le cas de l'assainissement non collectif, les charges d'investissement et d'amortissement restent à la charge du propriétaire du dispositif et non du service public.

Seuls les frais liés au contrôle sont à la charge de la collectivité qui les répercutera sur les usagers concernés par la perception d'une redevance.

Si la commune décide de prendre en charge une opération de réhabilitation de l'assainissement non collectif, cette maîtrise d'ouvrage publique fera l'objet d'un budget assainissement spécifique devant être équilibré en dépenses et en recettes.

## **4 - Annexes**

1- Carte du zonage d'assainissement	22
2- Délibération du Conseil Municipal	24
3- Extrait de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992	26
4- Extrait du Décret du 3 juin 1994	29
5- Article 35-10 du Code de la Santé Publique	31
6- Arrêté du 6 mai 1996	33
7- Schéma de principe des installations d'assainissement non collectif	38

**1 - Carte du zonage d'assainissement**

# Carte de Zonage d'assainissement - La Madeleine sur Loing (77) -

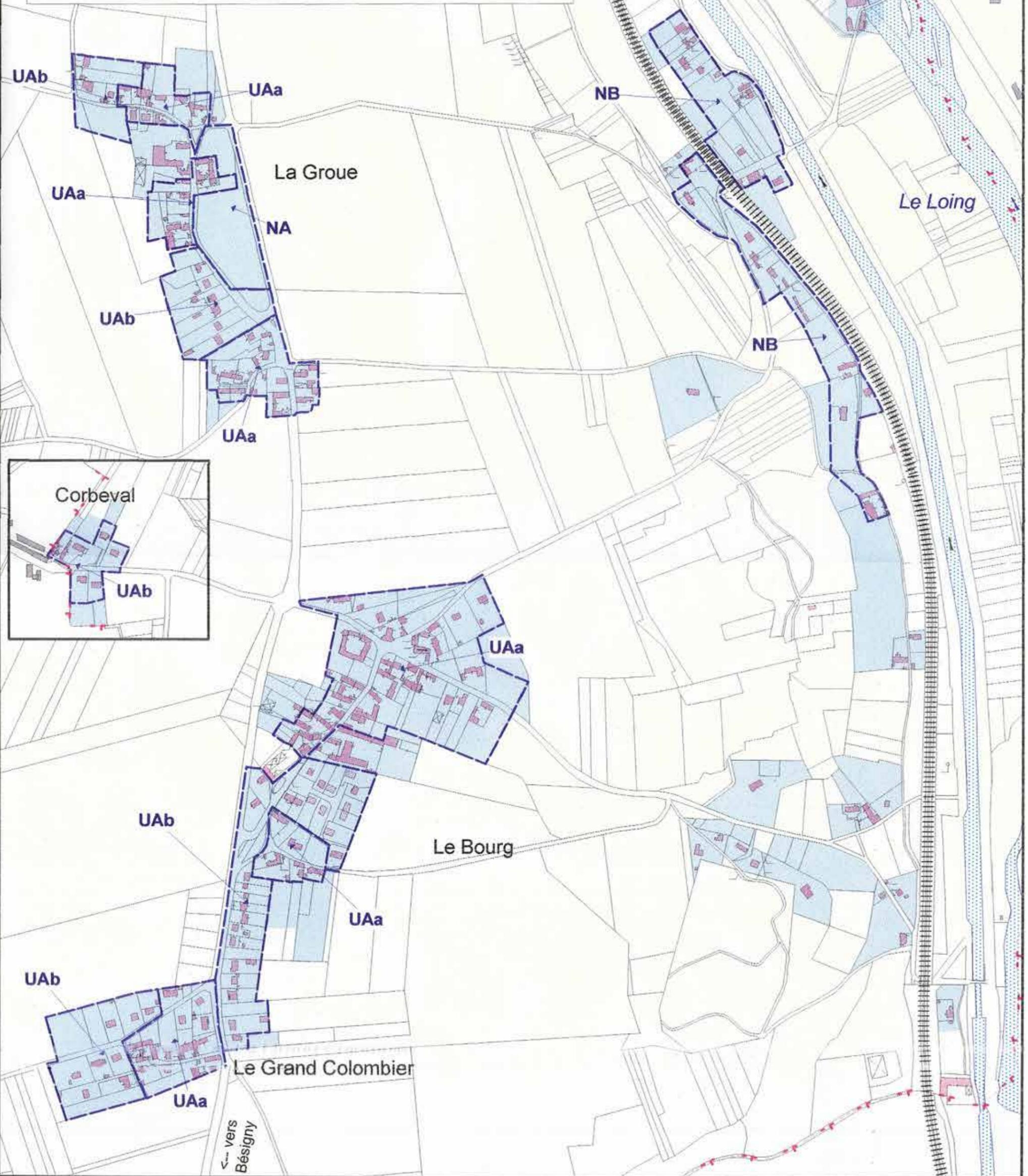


Groupe d'habitat maintenu en  
assainissement non collectif



Echelle 1 / 5 000

(Délimitations établies d'après le projet de POS en date du 13 juin 2000)



## **2 - Délibération du Conseil Municipal**

# DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL

DE LA COMMUNE MADELEINE SUR LOING

DEPARTEMENT

Séance du 15 octobre 1999

Seine et Marne

L'an mil neuf cent quatre-vingt-dix-neuf et le 15 octobre à 20 heure(s) 30, 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:

Jean-Jacques HYEST, Maire.

NOMBRES DE MEMBRES		
Affectés au Conseil Municipal	en exercice	Outre-mer par la Délibération
11	11	09

Etaient présents :

Mmes BLOUZAT N, COLE T, MM. QUENARD J, DEFOIX H, DELARUE M, GILLE G, GRANDPRE D, LEGROS J.P.

Date de la convocation
04.10.1999

Absents excusés : MM. BEAUGEREAU P et MONTEIRO J.

Date d'affichage
04.10.1999

A (ont) été nommé(e)(s) secrétaire(s) :  
Madame BLOUZAT Nicole.

Objet de la Délibération
SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT.

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT.

Le Conseil Municipal, après avoir étudié le schéma directeur d'assainissement élaboré par le Cabinet CHAPEAU d'ORLEANS;

ADOpte le principe de l'assainissement individuel sur l'ensemble du territoire communal.

Ainsi fait et délibéré les jour, mois et an que susdits et ont signé au registre tous les membres présents.

Acte rendu exécutoire après dépôt en Préfecture

le 18.10.1999

et publication,

le 18.10.1999

ou notification

le 18.10.1999



Le Maire,

*J.J. Hyest*  
J.J. HYEST

SOUS-PRÉFECTURE  
DE FONTAINEBLEAU  
20 OCT 1999  
COURTIER ARRIVE

**3 - Extrait de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992**

## Loi n° 92-3 du 3 janvier 1992. Sur l'eau.

NOR: ENVX9100061L

### TITRE II : DE L'INTERVENTION DES COLLECTIVITES TERRITORIALES

#### CHAPITRE II : De l'assainissement et de la distribution de l'eau

##### Art. 35. - I. -

Après l'article L. 372-1 du code des communes, il est inséré un article L. 372-1-1 ainsi rédigé :

"Art. L. 372-1-1. - 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, et 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.

"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."

II. - L'ensemble des prestations prévues à l'article L. 372-1-1 du code des communes doit en tout état de cause être assuré sur la totalité du territoire au plus tard le 31 décembre 2005.

III. - L'article L 372-3. du code des communes est ainsi rédigé :

"Art. L. 372-3. - Les communes ou leurs groupements délimitent, après enquête publique :

"- les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;

"- les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien ;

"- les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et 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."

IV. - L'article L. 372-6 du code des communes est ainsi rédigé :

"Art. L. 372-6. - Les services publics d'assainissement sont financièrement gérés comme des services à caractère industriel et commercial."

V. - Dans l'article L. 372-7 du code des communes, les mots : "à l'article L. 35-5" sont remplacés par les mots : "aux articles L. 33 et 35-5".

##### Art. 36. - I. -

L'article L. 33 du code de la santé publique est complété par deux alinéas ainsi rédigés :

"Il peut être décidé par la commune qu'entre la mise en service de l'égout et le raccordement de l'immeuble ou l'expiration du délai accordé pour le raccordement, elle percevra auprès des propriétaires des immeubles raccordables une somme équivalente à la redevance instituée en application de l'article L. 372-7 du code des communes.

"Les immeubles non raccordés doivent être dotés d'un assainissement autonome dont les installations seront maintenues 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."

II. - A la fin du troisième alinéa de l'article L. 34 du code de la santé publique, sont ajoutés les mots : "et en contrôle la conformité".

III. - L'article L. 35-1 du code de la santé publique est complété par une phrase ainsi rédigée :

" La commune contrôle la conformité des installations correspondantes."

IV. - L'article L. 35-5 du code de la santé publique est ainsi complété :

"... ou s'il est propriétaire d'une installation d'assainissement autonome, à la redevance qu'il aurait payée au service public d'assainissement."

V. - Il est ajouté au code de la santé publique un article L. 35-10 ainsi rédigé :

"Art. L. 35-10. - Les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées pour l'application des articles L. 35-1 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."

**4 – Extrait du Décret du 3 juin 1994**

**Décret no 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement  
des eaux usées mentionnées aux articles L. 372-1-1 et L. 372-3 du  
code des communes**

NOR : ENVE9420024D

...

**Art. 26.** - Les systèmes d'assainissement non collectif doivent permettre la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines. Les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif sont fixées par un arrêté pris par le ministre chargé de la santé, le ministre chargé de l'environnement et le ministre chargé du logement, après avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France, de la mission interministérielle de l'eau et du Comité national de l'eau. Les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif sont définies par un arrêté du ministre chargé de l'environnement, du ministre chargé de la santé et du ministre chargé des collectivités locales, pris après avis du Comité national de l'eau, du Conseil supérieur d'hygiène publique de France et de la mission interministérielle de l'eau.

...

**5 – Articles 35-10 du Code de la Santé Publique**

## **Code de la Santé Publique**

...

### **Article L. 35-10**

Les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées pour l'application des articles L35-1 et L35-3 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.

...

**6 – Arrêté du 6 mai 1996**

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif

NOR : ENVE9650184A

Le ministre du travail et des affaires sociales, le ministre de l'environnement et le ministre délégué au logement,

Vu le code général des collectivités territoriales, notamment ses articles L. 2224-8 et L. 2224-10 ;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L. 1, L. 2 et L. 33 ;

Vu le code de la construction et de l'habitation, notamment ses articles L. 111-4 et R. 111-3 ;

Vu la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau ;

Vu le décret n° 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L. 2224-8 et L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, notamment son article 26 ;

Vu l'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France en date du 16 mai 1995 ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 27 juin 1995 ;

Vu l'avis du Comité national de l'eau en date du 7 juillet 1995,

Arrêtent :

Art. 1<sup>er</sup>. - L'objet de cet arrêté est de fixer les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif de manière à assurer leur compatibilité avec les exigences de la santé publique et de l'environnement.

Par « assainissement non collectif », on désigne : tout 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.

Section I

Prescriptions générales applicables à l'ensemble des dispositifs d'assainissement non collectif

Art. 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 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 (pédologie, hydrogéologie et hydrologie). Le lieu d'implantation tient compte des caractéristiques du terrain, nature et pente, et de l'emplacement de l'immeuble.

Art. 3. - Les eaux usées domestiques ne peuvent rejoindre le milieu naturel qu'après avoir subi un traitement permettant de satisfaire la réglementation en vigueur et les objectifs suivants :

- 1° Assurer la permanence de l'infiltration des effluents par des dispositifs d'épuration et d'évacuation par le sol ;
- 2° Assurer la protection des nappes d'eaux souterraines.

Le rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué qu'à titre exceptionnel dans le cas où les conditions d'infiltration ou les caractéristiques des effluents ne permettent pas d'assurer leur dispersion dans le sol, et sous réserve des dispositions prévues aux

articles 2 et 4. La qualité minimale requise pour le rejet, constatée à la sortie du dispositif d'épuration sur un échantillon représentatif de deux heures non décanté, est de 30 mg par litre pour les matières en suspension (M.E.S.) et de 40 mg par litre pour la demande biochimique en oxygène sur cinq jours (D.B.O.5).

Sont interdits les rejets d'effluents, même traités, dans un puits, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle.

Si aucune des voies d'évacuation citées ci-dessus, y compris vers le milieu superficiel, ne peut être mise en œuvre, le rejet d'effluents ayant subi un traitement complet dans une couche sous-jacente perméable par puits d'infiltration tel que décrit en annexe est autorisé par dérogation du préfet, conformément à l'article 12 du présent arrêté.

Art. 4. - Sans préjudice des dispositions fixées par les réglementations de portée nationale ou locale (périmètres de protection des captages d'eau destinée à la consommation humaine, règlements d'urbanisme, règlements communaux ou intercommunaux d'assainissement...), les dispositifs ne peuvent être implantés à moins de 35 mètres des captages d'eau utilisée pour la consommation humaine.

Art. 5. - Les dispositifs d'assainissement non collectif sont entretenus régulièrement de manière à assurer :

Le bon état des installations et des ouvrages, notamment des dispositifs de ventilation et, dans le cas où la filière le prévoit, des dispositifs de dégraissage ;

Le bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration ;  
L'accumulation normale des boues et des flottants à l'intérieur de la fosse toutes eaux.

Les installations et ouvrages doivent être vérifiés et nettoyés aussi souvent que nécessaire. Sauf circonstances particulières liées aux caractéristiques des ouvrages ou à l'occupation de l'immeuble dûment justifiées par le constructeur ou l'occupant, les vidanges de boues et de matières flottantes sont effectuées :

Au moins tous les quatre ans dans le cas d'une fosse toutes eaux ou d'une fosse septique ;

Au moins tous les six mois dans le cas d'une installation d'épuration biologique à boues activées ;

Au moins tous les ans dans le cas d'une installation d'épuration biologique à cultures fixées.

Les ouvrages et les regards doivent être accessibles pour assurer leur entretien et leur contrôle.

Art. 6. - L'élimination des matières de vidange doit être effectuée conformément aux dispositions réglementaires, notamment celles prévues par les plans départementaux visant la collecte et le traitement des matières de vidange.

Art. 7. - Dans le cas où la commune n'a pas pris en charge leur entretien, l'entrepreneur ou l'organisme qui réalise une vidange est tenu de remettre à l'occupant ou au propriétaire un document comportant au moins les indications suivantes :

- a) Son nom ou sa raison sociale, et son adresse ;
- b) L'adresse de l'immeuble où est située l'installation dont la vidange a été réalisée ;
- c) Le nom de l'occupant ou du propriétaire ;
- d) La date de la vidange ;
- e) Les caractéristiques, la nature et la quantité des matières éliminées ;
- f) Le lieu où les matières de vidange sont transportées en vue de leur élimination.

Section 2

Prescriptions particulières applicables aux seuls ouvrages d'assainissement non collectif des maisons d'habitation individuelles

Art. 8. - Les systèmes mis en œuvre doivent permettre le traitement commun des eaux vannes et des eaux ménagères et comporter :

a) Un dispositif de prétraitement (fosse toutes eaux, installations d'épuration biologique à boues activées ou à cultures fixées) ;

b) Des dispositifs assurant :

- soit à la fois l'épuration et l'évacuation par le sol (tranchées ou lit d'épandage ; lit filtrant ou terre d'infiltration) ;
- soit l'épuration des effluents avant rejet vers le milieu hydraulique superficiel (lit filtrant drainé à flux vertical ou horizontal).

Art. 9. - Lorsque les huiles et les graisses sont susceptibles de provoquer des dépôts préjudiciables à l'acheminement des effluents ou au fonctionnement des dispositifs de traitement, un bac à graisses, destiné à la rétention de ces matières, est interposé sur le circuit des eaux en provenance des cuisines et le plus près possible de celles-ci.

Art. 10. - Le traitement séparé des eaux vannes et eaux ménagères peut être mis en œuvre dans le cas de réhabilitation d'installations existantes conçues selon cette filière. Il comporte :

a) Un prétraitement des eaux vannes dans une fosse septique et un prétraitement des eaux ménagères dans un bac à graisses ou une fosse septique ;

b) Des dispositifs d'épuration conformes à ceux mentionnés à l'article 8.

Art. 11. - Les eaux vannes peuvent être dirigées vers une fosse chimique ou une fosse d'accumulation, après accord de la commune, dans le cas de réhabilitation d'habitations ou d'installations existantes et s'il y a impossibilité technique de satisfaire aux dispositions des articles 8 et 10. Les eaux ménagères sont alors traitées suivant les modalités prévues à l'article 10.

Art. 12. - Les conditions de réalisation et les caractéristiques techniques applicables aux ouvrages d'assainissement non collectif visés aux articles 8 à 11 doivent être conformes aux dispositions figurant en annexe au présent arrêté.

Celles-ci peuvent être modifiées ou complétées par arrêté des ministres concernés, après avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France, en cas d'innovation technique.

L'adaptation dans certains secteurs, en fonction du contexte local, des filières ou dispositifs décrits dans le présent arrêté est subordonnée à une dérogation du préfet.

Section 3

Prescriptions particulières applicables aux seuls ouvrages d'assainissement non collectif des autres immeubles

Art. 13. - La présente section est applicable aux dispositifs d'assainissement non collectif destinés à traiter les eaux usées domestiques des immeubles, ensembles immobiliers et installations diverses, quelle qu'en soit la destination, à l'exception des maisons d'habitation individuelles.

Art. 14. - L'assainissement de ces immeubles peut relever soit des techniques admises pour les maisons d'habitation individuelles telles qu'elles sont déterminées à la section 2 du présent arrêté, soit des techniques mises en œuvre en matière d'assainissement collectif.

Une étude particulière doit être réalisée pour justifier les bases de conception, d'implantation, de dimensionnement, les caractéristiques techniques, les conditions de réalisation et d'entretien de ces dispositifs, et le choix du mode et du lieu de rejet.

Les décanteurs-digesteurs peuvent être utilisés, comme dispositifs de prétraitement des effluents et avant épuration de ceux-ci, pour l'assainissement de populations susceptibles de produire une charge brute de pollution organique (évaluée par la demande biochimique en oxygène sur cinq jours) supérieure à 1,8 kg par jour.

Art. 15. - Un bac à graisses (ou une fosse septique) tel que prévu à l'article 9 doit être mis en place, lorsque les effluents renferment des huiles et des graisses en quantité importante. Les caractéristiques du bac à graisses doivent faire l'objet d'un calcul spécifique adapté au cas particulier.

Section 4

Dispositions générales

Art. 16. - Les prescriptions figurant dans le présent arrêté peuvent être complétées par des arrêtés du maire ou du préfet pris

en application de l'article L. 2 du code de la santé publique, lorsque des dispositions particulières s'imposent pour assurer la protection de la santé publique dans la commune ou le département.

Art. 17. - L'arrêté du 3 mars 1982 modifié fixant les règles de construction et d'installation des fosses septiques et appareils utilisés en matière d'assainissement autonome des bâtiments d'habitation est abrogé.

Art. 18. - Le directeur général de la santé, le directeur de l'eau et le directeur de l'habitat et de la construction sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 6 mai 1996.

Le ministre de l'environnement,

Pour le ministre et par délégation

Le directeur de l'eau,

J.-L. LAURENT

Le ministre du travail et des affaires sociales,

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur général de la santé,

J.-F. GIRARD

Le ministre délégué au logement,

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur de l'habitat et de la construction,

P.-R. LEMAS

ANNEXE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET CONDITIONS DE RÉALISATION DES DISPOSITIFS MIS EN ŒUVRE POUR LES MAISONS D'HABITATION

1. Dispositifs assurant un prétraitement

1° Fosse toutes eaux et fosse septique.

Une fosse toutes eaux est un appareil destiné à la collecte, à la liquéfaction partielle des matières polluantes contenues dans les eaux usées et à la rétention des matières solides et des déchets flottants. Elle reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques.

Elle doit être conçue de manière à éviter les chemînements directs entre les dispositifs d'entrée et de sortie ainsi que la remise en suspension et l'entraînement des matières sédimentées et des matières flottantes, pour lesquelles un volume suffisant est réservé.

La hauteur utile d'eau ne doit pas être inférieure à 1 mètre. Elle doit être suffisante pour permettre la présence d'une zone de liquide au sein de laquelle se trouve le dispositif de sortie des effluents.

Le volume utile des fosses toutes eaux, volume offert au liquide et à l'accumulation des boues, mesuré entre le fond de l'appareil et le niveau inférieur de l'orifice de sortie du liquide, doit être au moins égal à 3 mètres cubes pour des logements comprenant jusqu'à cinq pièces principales. Pour des logements plus importants, il doit être augmenté d'au moins 1 mètre cube par pièce supplémentaire.

Les fosses toutes eaux doivent être pourvues d'une ventilation constituée d'une entrée d'air et d'une sortie d'air située au-dessus des locaux habités, d'un diamètre d'au moins 100 millimètres.

Le volume utile des fosses septiques réservées aux seules eaux vannes doit être au moins égal à la moitié des volumes minimaux retenus pour les fosses toutes eaux.

2° Installations d'épuration biologique à boues activées.

Le volume total des installations d'épuration biologique à boues activées doit être au moins égal à 2,5 mètres cubes pour des logements comprenant jusqu'à six pièces principales.

L'installation doit se composer :

- soit d'une station d'épuration biologique à boues activées d'un volume total utile au moins égal à 1,5 mètre cube pour l'ensemble du compartiment d'aération et du clarificateur, suivie obligatoirement, en aval du clarificateur et distinct de celui-ci, d'un dispositif de rétention et d'accumulation des boues (piège à boues) d'un volume au moins égal à 1 mètre cube ou un dispositif présentant une efficacité semblable ;
- soit d'une station d'un volume total utile au moins égal à 2,5 mètres cubes pour l'ensemble du compartiment d'aération et du clarificateur, ce dernier devant présenter une efficacité semblable au piège à boues mentionné à l'alinéa précédent.

Pour des logements comprenant plus de six pièces principales, ces volumes font l'objet d'une étude particulière.

3° Installations d'épuration biologique à cultures fixées.

Pour un logement comportant jusqu'à six pièces principales, l'installation d'épuration biologique à cultures fixées comporte un compartiment de prétraitement anaérobie suivi d'un compartiment de

traitement aérobie. Chacun des compartiments présente un volume au moins égal à 2,5 mètres cubes.

Le prétraitement anaérobie peut être assuré par une fosse toutes eaux. Pour des logements comprenant plus de six pièces principales, les volumes des différents compartiments font l'objet d'une étude spécifique.

### 2. Dispositifs assurant l'épuration et l'évacuation des effluents par le sol

1° Tranchées d'épandage à faible profondeur dans le sol naturel (épandage souterrain).

L'épandage souterrain doit être réalisé par l'intermédiaire de tuyaux d'épandage placés horizontalement dans un ensemble de tranchées.

Ceux-ci doivent être placés aussi près de la surface du sol que le permet leur protection.

La longueur totale des tuyaux d'épandage mis en œuvre doit être fonction des possibilités d'infiltration du terrain et des quantités d'eau à infiltrer.

Les tuyaux d'épandage doivent avoir un diamètre au moins égal à 100 millimètres. Ils doivent être constitués d'éléments rigides en matériaux résistants munis d'orifices dont la plus petite dimension doit être au moins égale à 5 millimètres.

La longueur d'une ligne de tuyaux d'épandage ne doit pas excéder 30 mètres.

La largeur des tranchées d'épandage dans lesquelles sont établis les tuyaux d'épandage est de 0,50 mètre minimum. Le fond des tranchées est garni d'une couche de graviers sans fines, d'une granulométrie 10/40 millimètres ou approchant.

La distance d'axe en axe des tranchées doit être au moins égale à 1,50 mètre.

Le remblai de la tranchée doit être réalisé après interposition, au-dessus de la couche de graviers, d'un feutre ou d'une protection équivalente perméable à l'air et à l'eau.

L'épandage souterrain doit être maillé chaque fois que la topographie le permet.

Il doit être alimenté par un dispositif assurant une égale répartition des effluents dans le réseau de distribution.

2° Lit d'épandage à faible profondeur.

Le lit d'épandage remplace les tranchées à faible profondeur dans le cas des sols à dominante sableuse où la réalisation des tranchées est difficile.

Il est constitué d'une fouille unique à fond horizontal.

3° Lit filtrant vertical non drainé et terre d'infiltration.

Dans le cas où le sol présente une perméabilité insuffisante, un matériau plus perméable (sable siliceux lavé) doit être substitué au sol en place sur une épaisseur minimale de 0,70 mètre sous la couche de graviers qui assure la répartition de l'effluent distribué par des tuyaux d'épandage.

Dans le cas où la nappe phréatique est trop proche, l'épandage doit être établi à la partie supérieure d'un terre réalisé au-dessus du sol en place.

### 3 Dispositifs assurant l'épuration des effluents avant rejet vers le milieu hydraulique superficiel

1° Lit filtrant drainé à flux vertical.

Il comporte un épandage dans un massif de sable propre rapporté formant un sol reconstitué tel que décrit dans la présente annexe.

À la base du lit filtrant, un drainage doit permettre d'effectuer la reprise des effluents filtrés pour les diriger vers le milieu hydraulique superficiel ; les drains doivent être, en plan, placés de manière alternée avec les tuyaux distributeurs.

La surface des lits filtrants drainés à flux vertical doit être au moins égale à 5 mètres carrés par pièce principale, avec une surface minimale totale de 20 mètres carrés.

Dans le cas où la nappe phréatique est trop proche, l'épandage doit être établi à la partie supérieure d'un terre réalisé au-dessus du sol en place.

2° Lit filtrant drainé à flux horizontal.

Dans le cas où le terrain en place ne peut assurer l'infiltration des effluents et si les caractéristiques du site ne permettent pas l'implantation d'un lit filtrant drainé à flux vertical, un lit filtrant drainé à flux horizontal peut être réalisé.

Le lit filtrant drainé à flux horizontal est établi dans une fouille à fond horizontal, creusée d'au moins 0,50 mètre sous le niveau d'arrivée des effluents.

La répartition des effluents sur toute la largeur de la fouille est assurée, en tête, par une canalisation enrobée de graviers 10/40 millimètres ou approchant dont le lit d'eau est situé à au moins 0,35 mètre du fond de la fouille.

Le dispositif comporte successivement, dans le sens d'écoulement des effluents, des bandes de matériaux disposés perpendiculairement à ce sens, sur une hauteur de 0,35 mètre au moins, et sur une longueur de 5,5 mètres :

Une bande de 1,20 mètre de gravillons fins 6/10 millimètres ou approchant ;

Une bande de 3 mètres de sable propre ;

Une bande de 0,50 mètre de gravillons fins à la base desquels est noyée une canalisation de reprise des effluents.

L'ensemble est recouvert d'un feutre imputrescible et de terre arable.

La largeur du front de répartition est de 6 mètres pour 4 pièces principales et de 8 mètres pour 5 pièces principales ; il est ajouté 1 mètre supplémentaire par pièce principale pour les habitations plus importantes.

### 4. Autres dispositifs

1° Bac à graisses.

Le bac à graisses (ou bac dégraisseur) est destiné à la rétention des matières solides, grasses et huiles contenues dans les eaux ménagères.

Le bac à graisses et les dispositifs d'arrivée et de sortie des eaux doivent être conçus de manière à éviter la remise en suspension et l'entraînement des matières grasses et des solides dont l'appareil a réalisé la séparation.

Le volume utile des bacs, volume offert au liquide et aux matières retenues en dessous de l'orifice de sortie, doit être au moins égal à 200 litres pour la desserte d'une cuisine ; dans l'hypothèse où toutes les eaux ménagères transitent par le bac à graisses, celui-ci doit avoir un volume au moins égal à 500 litres.

Le bac à graisses peut être remplacé par une fosse septique.

2° Fosse chimique.

La fosse chimique est destinée à la collecte, la liquéfaction et l'aseptisation des eaux vannes, à l'exclusion des eaux ménagères. Elle doit être établie au rez-de-chaussée des habitations.

Le volume de la chasse d'eau automatique éventuellement établie sur une fosse chimique ne doit pas dépasser 2 litres.

Le volume utile des fosses chimiques est au moins égal à 100 litres pour un logement comprenant 100 litres par pièce supplémentaire.

La fosse chimique doit être agencée intérieurement de telle manière qu'aucune projection d'agents utilisés pour la liquéfaction ne puisse atteindre les usagers.

Les instructions du constructeur concernant l'introduction des produits stabilisants doivent être mentionnées sur une plaque apposée sur l'appareil.

3° Fosse d'accumulation.

La fosse d'accumulation est un ouvrage étanche destiné à assurer la rétention des eaux vannes et, exceptionnellement, de tout ou partie des eaux ménagères.

Elle doit être construite de façon à permettre leur vidange totale.

La hauteur du plafond doit être au moins égale à 2 mètres.

L'ouverture d'extraction placée dans la dalle de couverture doit avoir un minimum de 0,70 par 1 mètre de section.

Elle doit être fermée par un tampon hermétique, en matériau présentant toute garantie du point de vue de la résistance et de l'étanchéité.

4° Puits d'infiltration.

Un puits d'infiltration ne peut être installé que pour effectuer le transit d'effluents avant subi un traitement complet à travers une couche superficielle imperméable afin de rejoindre la couche sous-jacente perméable et à condition qu'il n'y ait pas de risques sanitaires pour les points d'eau destinés à la consommation humaine.

La surface latérale du puits d'infiltration doit être étanche depuis la surface du sol jusqu'à 0,50 mètre au moins au-dessous du tuyau amenant les eaux épurées. Le puits est recouvert d'un tampon.

La partie inférieure du dispositif doit présenter une surface totale de contact (surface latérale et fond) au moins égale à 2 mètres carrés par pièce principale.

Le puits d'infiltration doit être garni, jusqu'au niveau du tuyau d'amenée des eaux, de matériaux calibrés d'une granulométrie 40/80 ou approchant.

Les effluents épurés doivent être déversés dans le puits d'infiltration au moyen d'un dispositif éloigné de la paroi et assurant une répartition sur l'ensemble de la surface de telle façon qu'ils s'écoulent par surverse et ne ruissellent pas le long des parois.

**Arrêté du 6 mai 1996 fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif**

NOR: ENVE9650185A

Le ministre du travail et des affaires sociales, le ministre de l'intérieur, le ministre de l'environnement et le ministre de la fonction publique, de la réforme de l'Etat et de la décentralisation,

Vu le code général des collectivités territoriales, notamment ses articles L. 2224-8 et L. 2224-10;

Vu le code de la santé publique, notamment ses articles L. 1, L. 2, L. 33 et L.35-10;

Vu le code de la construction et de l'habitation, notamment ses articles L. 111-4 et R. 111-3;

Vu la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau;

Vu le décret n° 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L. 2224-8 et L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, notamment son article 26;

Vu l'arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif;

Vu l'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France en date du 13 mai 1995;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 27 juin 1995;

Vu l'avis du Comité national de l'eau en date du 7 juillet 1995,

Arrêtent :

Art. 1<sup>er</sup>. - L'objet de cet arrêté est de fixer les modalités du contrôle technique exercé par les communes, en vertu des articles L. 2224-8 et L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, sur les systèmes d'assainissement non collectif tels que définis par l'arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif.

Art. 2. - Le contrôle technique exercé par la commune sur les systèmes d'assainissement non collectif comprend :

1. 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 ;

2. 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 (odeurs, rejets anormaux) ;

3. Dans le cas où la commune n'a 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.

Art. 3. - L'accès aux propriétés privées prévu par l'article L. 35-10 du code de la santé publique doit être précédé d'un avis préalable de visite notifié aux intéressés dans un délai raisonnable.

Art. 4. - Les observations réalisées au cours d'une visite de contrôle doivent être consignées sur un rapport de visite dont une copie est adressée au propriétaire des ouvrages et, le cas échéant, à l'occupant des lieux.

Art. 5. - Le directeur général de la santé, le directeur général des collectivités locales et le directeur de l'eau sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 6 mai 1996.

*Le ministre de l'environnement,*  
Pour le ministre et par délégation :  
*Le directeur de l'eau,*  
J.-L. LAURENT

*Le ministre du travail et des affaires sociales,*  
Pour le ministre et par délégation :  
*Le directeur général de la santé,*  
J.-F. GIRARD

*Le ministre de l'intérieur,*  
Pour le ministre et par délégation :  
*Le directeur général des collectivités locales,*  
M. THÉNAULT

*Le ministre de la fonction publique,*  
*de la réforme de l'Etat et de la décentralisation,*  
Pour le ministre et par délégation :  
*Le directeur général des collectivités locales,*  
M. THÉNAULT

**7 – Schéma de principe des installations  
d'assainissement non collectif**

## **La fosse toutes eaux**

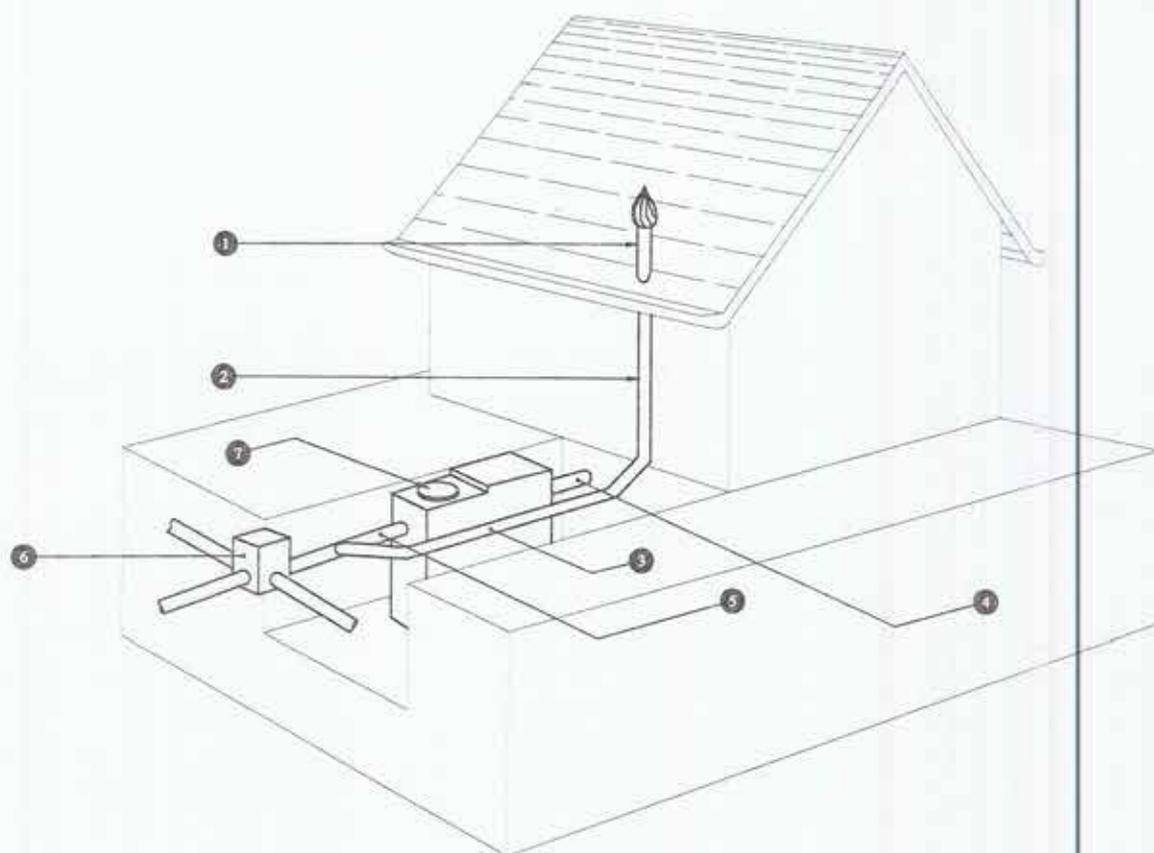
### **Rôle / Objectif**

Le rôle de la fosse toutes eaux est d'assurer un prétraitement de l'effluent en le rendant notamment compatible avec le système d'épuration (liquéfaction, blocage des particules susceptibles de colmater le dispositif). De ce fait, l'effluent en sortie de fosse toutes eaux n'est pas un effluent épuré mais un effluent prétraité.

**La fosse toutes eaux reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques**, en aucun cas, elle ne doit recevoir d'autres eaux (eaux pluviales à proscrire).

### **Réglementation**

- ☞ **Elle doit être conçue de manière à éviter les cheminements directs** entre les dispositifs d'entrée et de sortie ainsi que la remise en suspension et l'entraînement des matières sédimentées et des matières flottantes pour lesquelles un volume suffisant est réservé.
- ☞ **La fosse toutes eaux doit être placée le plus près possible de l'habitation**, c'est à dire à moins de 10.00 mètres (afin d'éviter des risques de colmatage dans les tuyaux). Dans le cas contraire, il est nécessaire de prévoir un bac dégraisseur entre la sortie des eaux ménagères de l'habitation et la fosse. L'implantation de cette dernière au bord du bâtiment peut imposer des contraintes lors d'aménagements de type terrasse,....
- ☞ **La fosse toutes eaux doit être pourvue d'une ventilation** constituée d'une entrée d'air (prise d'air dans un tuyau de chute d'eau intérieur, située à l'amont de la fosse) et d'une sortie d'air à l'aval de la fosse constituée d'un tuyau de diamètre minimal 100 millimètres. L'extrémité de ce dernier est constituée d'un extracteur situé hors toiture.
- ☞ **Les tampons de visite** (au moins un) doivent être situés au niveau du sol, afin de permettre leur accessibilité.
- ☞ **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.



○ Extracteur statique ou éolien

② Tuyau d'extraction diam. 100 mm mini ventilation haute ou tuyau intérieur possible diam. 100 mm mini

\* Tuyau de ventilation haute

④ Canalisation d'amenée des eaux usées

⑤ Canalisation d'écoulement des eaux prétraitées

□ Regard de répartition

□ Fosse toutes eaux

*Principe de ventilation de la fosse toutes eaux*

### Prescriptions techniques de mise en œuvre

- ❖ Les tuyaux d'amenés des eaux usées vers la fosse auront une pente minimum de 2% afin de limiter les risques de colmatage. Afin de tenir compte du tassement naturel du sol après le remblayage, les raccords devront être souples (type joint élastomère ou caoutchouc).
- ❖ La fosse toutes eaux devra se situer à l'écart du passage de toute charge roulante ou statique, sauf précautions particulières de pose.
- ❖ 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.
- ❖ Elle sera posée sur un lit de sable de 0,10 m d'épaisseur. Il faut veiller à l'équilibrage des pressions lors du remblaiement. Le lit de pose doit être compacté afin que la fosse toutes eaux ne repose sur aucun point dur ou faible.  
*Dans le cas de sol imperméable ou argileux,, le lit de pose aura une épaisseur de 0,20 m, de plus le sable employé sera stabilisé (sable mélangé à sec avec du ciment dosé à 200 kg/m<sup>3</sup>).*
- ❖ Le remblayage latéral s'effectuera de manière symétrique ainsi que le remplissage en eau de la fosse qui sera réalisé simultanément. Le remblayage final de la fosse toutes eaux est effectué après raccordement des canalisations et mise en place des rehausses. Ce remblais sera expurgé de tous éléments caillouteux ou pointus.

### Entretien

La fosse toutes eaux doit être vidangée au moins tous les 4 ans.  
Seules les boues décantées, les matières flottantes et les graisses doivent être retirées.



### Le préfiltre

- Il se place entre la fosse toutes eaux et le dispositif de traitement. Il n'existe pas de règles particulières de dimensionnement.
- La mise en place d'un préfiltre intégré ou non permet de prévenir les mauvais fonctionnements de la fosse et d'éviter le passage d'éléments colmatant vers le dispositif de traitement. Il agit comme un fusible.
- Il se place entre la fosse toutes eaux et le dispositif de traitement. Il n'existe pas de règles particulières de dimensionnement et sa présence n'est pas obligatoire.
- La mise en place d'un préfiltre intégré ou non permet de prévenir les mauvais fonctionnements de la fosse et d'éviter le passage d'éléments colmatant vers le dispositif de traitement. Il agit comme un fusible.

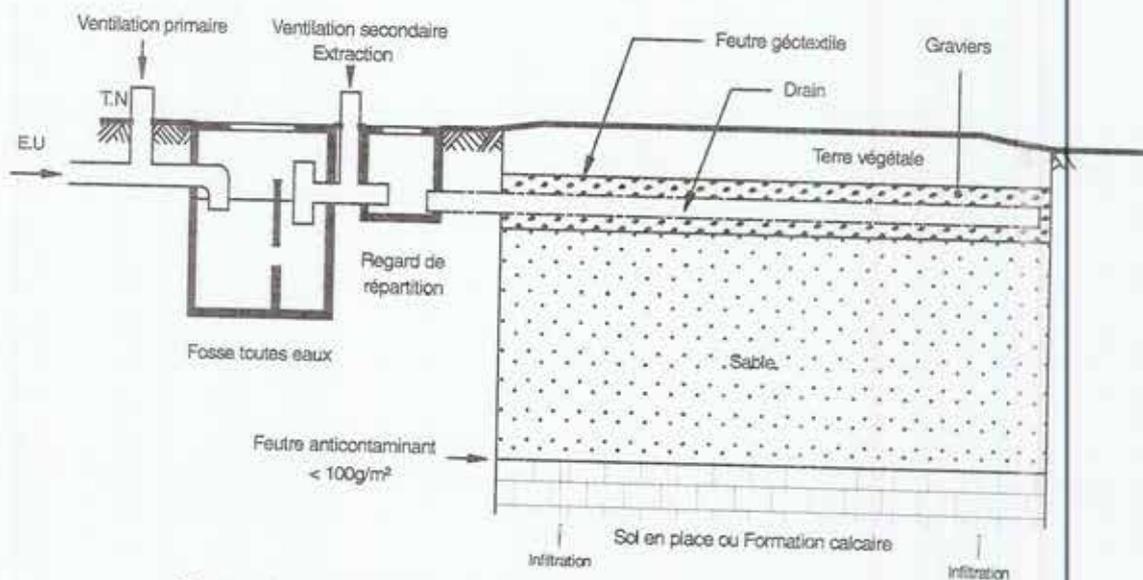
## Lit Filtrant vertical non drainé

### Définition / Rôle

Le lit filtrant vertical non drainé comporte un épandage dans un massif de sable propre rapporté formant un sol reconstitué.

Il reçoit les effluents de la fosse toutes eaux. Il utilise un matériau d'apport granulaire se substituant au sol naturel comme système épurateur et, le terrain naturel comme exutoire.

L'évacuation de l'effluent a lieu par infiltration sous le massif de sable.



Coupe longitudinale sur un Lit filtrant à flux vertical non drainé

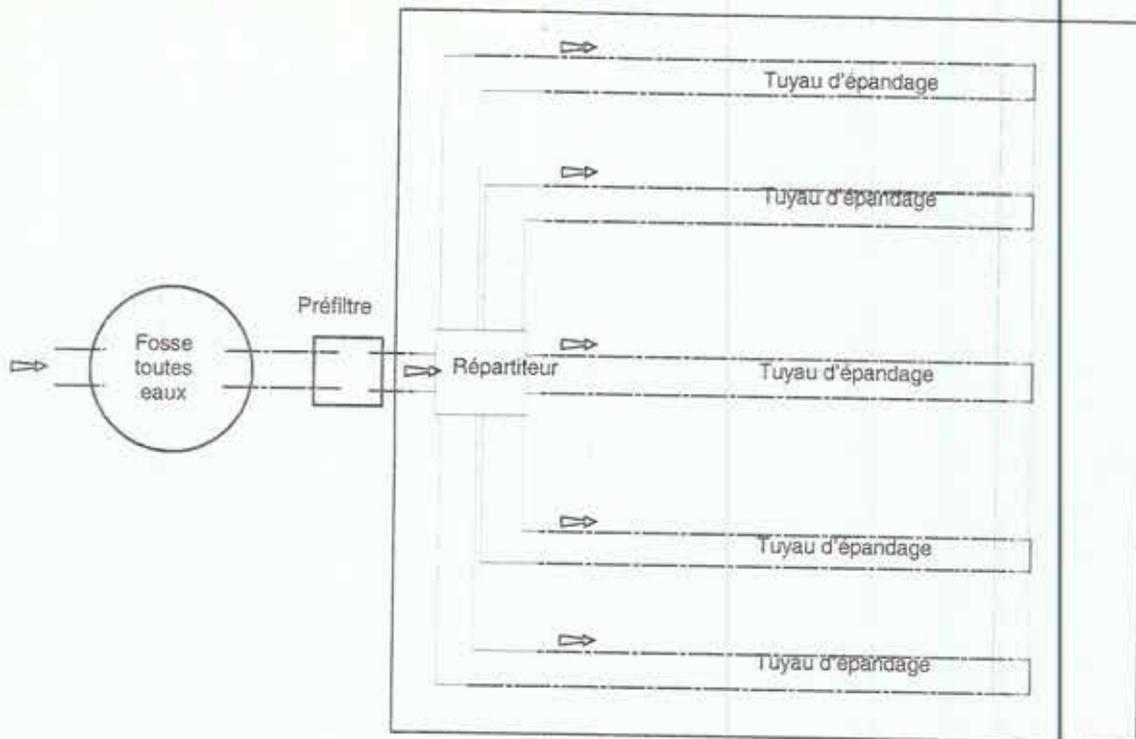
### Réglementation

- ☞ Aucun revêtement imperméable à l'air ou à l'eau ne viendra recouvrir, même partiellement, la surface consacrée au filtre.
- ☞ Tous les regards seront étanches aux eaux de ruissellement.
- ☞ Toute plantation d'arbres ou végétaux développant un système racinaire important sera effectuée à une distance d'au moins 3,00 m du lit filtrant. Le dispositif sera également à 3,00 m des limites de propriétés.
- ☞ Une distance minimale de 35 m doit être observée entre le point le plus proche de la filière et un puits d'alimentation en eau potable.

### Prescriptions techniques de mise en œuvre

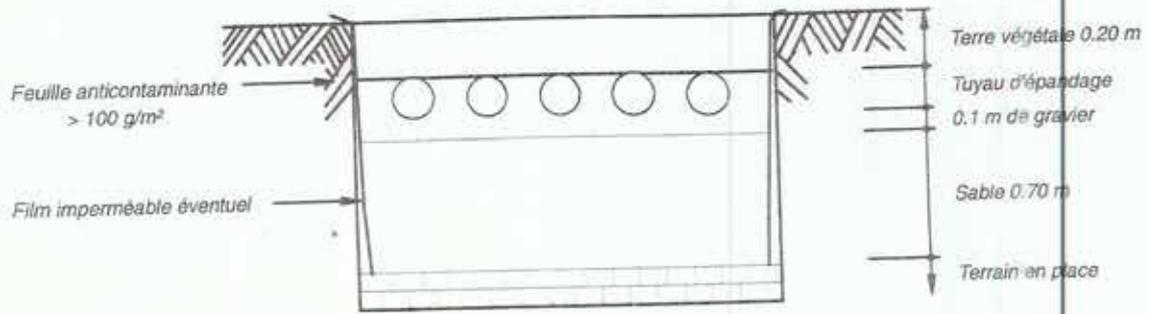
Les matériaux et les conditions de pose devront respecter les exigences du DTU 64.1

- ❖ Le lit filtrant drainé à flux vertical sera composé de tuyaux d'épandage espacés d'1,00 m d'axe à axe. Les drains latéraux seront à 0,50 m des parois.



Vue de dessus du dispositif

- ❖ L'épaisseur du massif de sable sera au moins égale à 0,70 mètre sous la couche de gravier qui assure la répartition de l'effluent distribué par les tuyaux d'épandage.
- ❖ Le fond de fouille se situera entre 1,10 m et 1,60 m du sol.  
*Note : Afin de ne pas trop enterrer les ouvrages, il est préférable de respecter la cote de 1,10 m quand les cotes de sorties d'eaux le permettent.*
- ❖ Les drains d'épandage et les drains de collecte seront recouverts par un feutre (grammage supérieur à 100 g/m<sup>2</sup> pour les drains d'épandage et inférieur à 100 g/m<sup>2</sup> pour les drains de collecte)
- ❖ Les graviers seront lavés et stables à l'eau, et de granulométrie comprise entre 10 et 40 mm.
- ❖ Le sable employé sera siliceux lavé et stable à l'eau. Sa granulométrie sera comprise entre 0,25 et 0,60 mm. Son coefficient d'uniformité sera inférieur à quatre.
- ❖ Le sable issu de carrières calcaires est interdit.



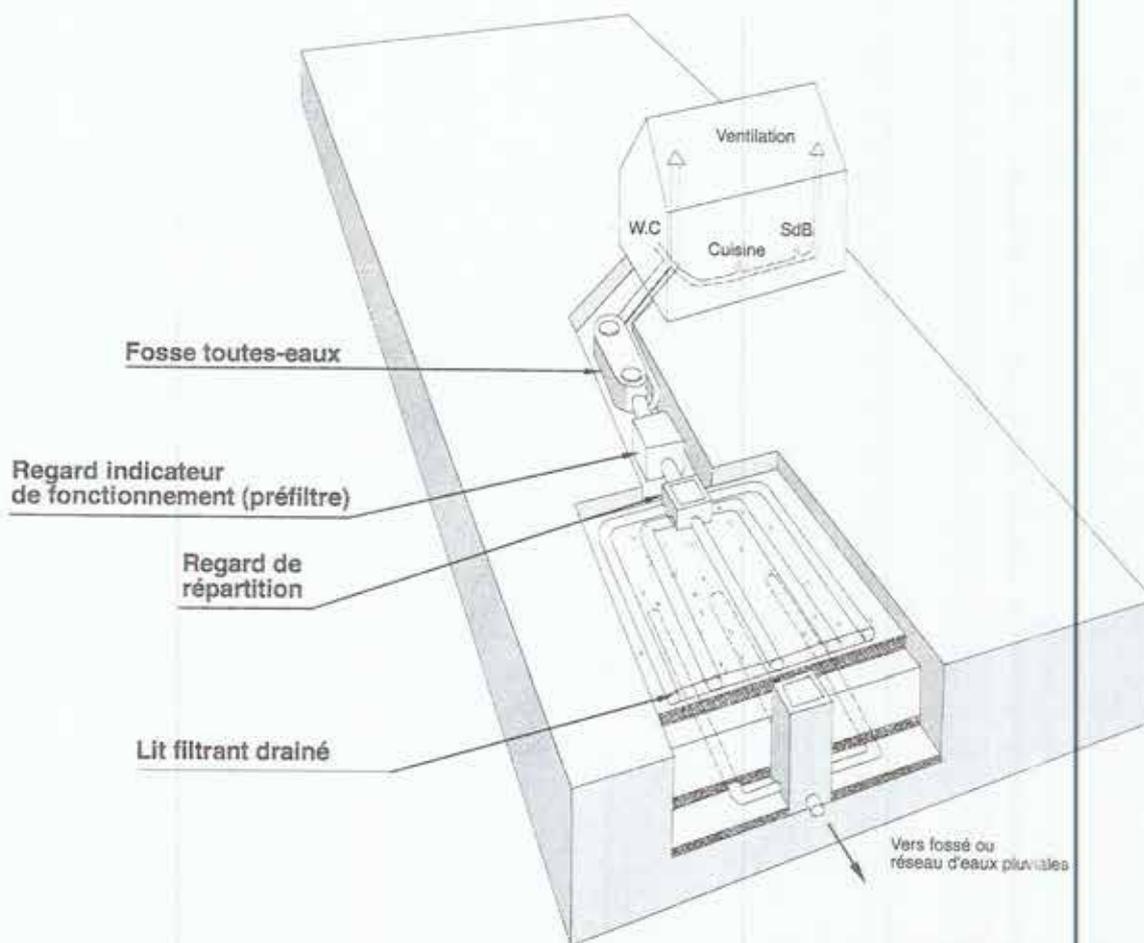
Coupe transversale

Mode de recouvrement avec une ou deux feuilles géotextiles:



Coupes transversales

## Lit Filtrant vertical drainé



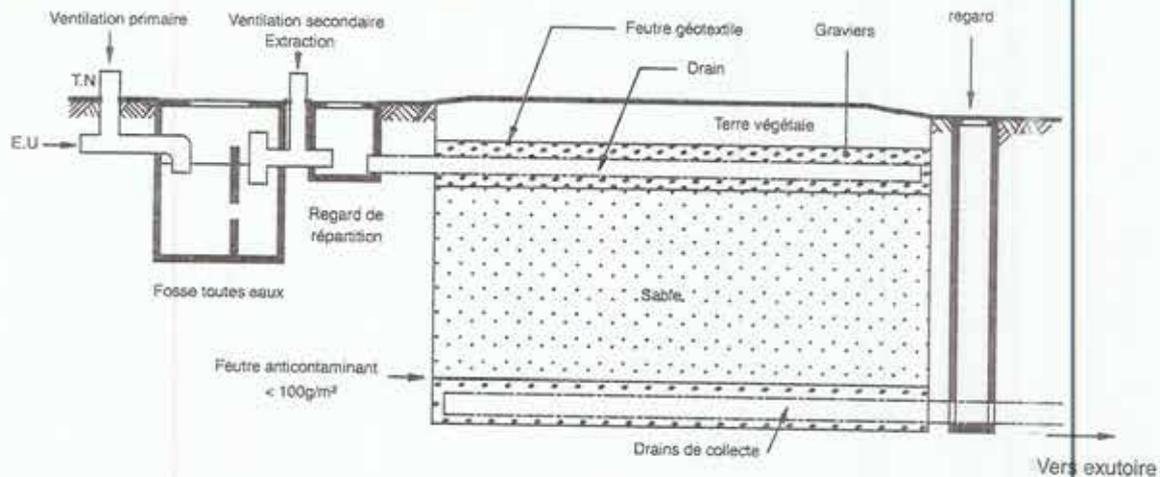
SCHEMA DE PRINCIPE

## Lit Filtrant vertical drainé

Le lit filtrant vertical drainé reçoit les effluents de la fosse toutes eaux. Il utilise un matériau d'apport granulaire se substituant au sol naturel comme système épurateur et le milieu hydraulique superficiel comme exutoire.

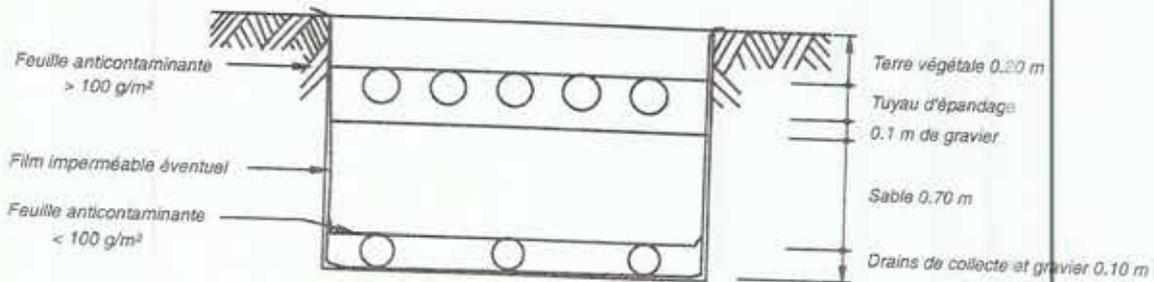
Il comporte un épandage dans un massif de sable propre rapporté formant un sol reconstitué.

L'évacuation de l'effluent a lieu par l'intermédiaire du réseau hydraulique superficiel.



Coupe longitudinale sur un lit filtrant drainé à flux vertical

- Le lit filtrant drainé à flux vertical sera composé de tuyaux d'épandage espacés d'1,00 m d'axe à axe. Les drains latéraux seront à 0,50 m des parois.
- Pour permettre l'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.
- L'épaisseur du massif de sable sera au moins égale à 0,70 mètre sous la couche de gravier qui assure la répartition de l'effluent distribué par les tuyaux d'épandage.
- Le fond de fouille se situera entre 1,20 m et 1,70 m du sol.
- Les drains d'épandage et les drains de collecte seront recouverts par un feutre (grammage supérieur à  $100\text{ g/m}^2$  pour les drains d'épandage et inférieur à  $100\text{ g/m}^2$  pour les drains de collecte)
- Les graviers seront lavés et stables à l'eau, et de granulométrie comprise entre 10 et 40 mm.
- Le sable employé sera siliceux lavé et stable à l'eau. Sa granulométrie sera comprise entre 0,25 et 0,60 mm. Son coefficient d'uniformité sera inférieur à quatre.
- Le sable issu de carrières calcaires est interdit.



Coupe transversale

Mode de recouvrement avec une ou deux feuilles géotextiles:



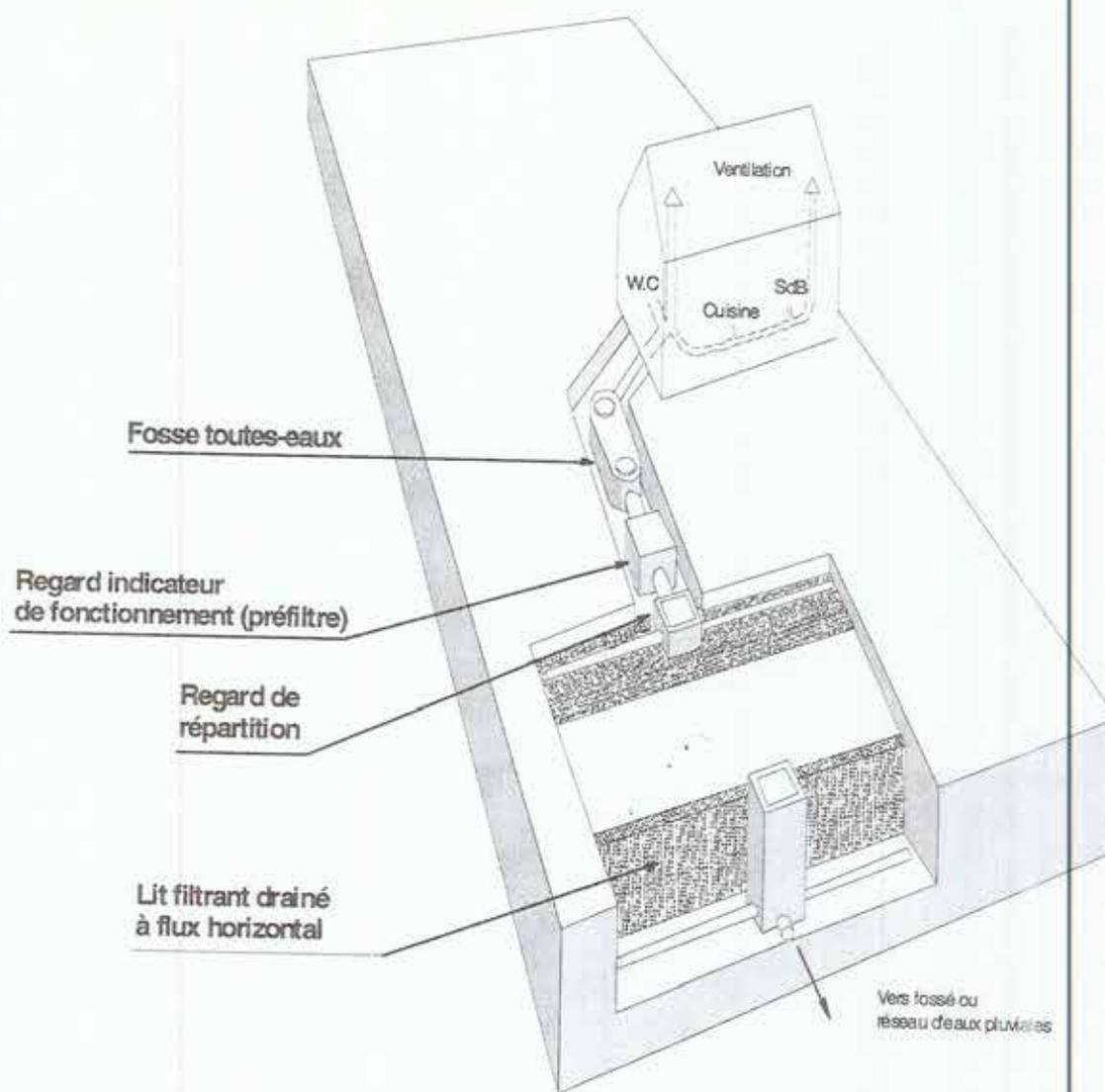
Coupes transversales

Les matériaux et les conditions de pose devront respecter les exigences du DTU 64.1.

Nous rappelons quelques éléments de base.

- Le lit filtrant drainé à flux vertical permet d'assurer la bonne épuration de l'effluent prétraité.
- Aucun revêtement imperméable à l'air ou à l'eau ne viendra recouvrir, même partiellement, la surface consacrée au filtre.
- Tous les regards seront étanches aux eaux de ruissellement.
- Toute plantation d'arbres ou végétaux développant un système racinaire important sera effectuée à une distance d'au moins 3,00 m du lit filtrant. Le dispositif sera également à trois mètres des limites de propriétés.
- Une distance minimale de 35 m doit être observée entre le point le plus proche de la filière et un puits d'alimentation en eau potable.

**Lit filtrant drainé à flux horizontal**

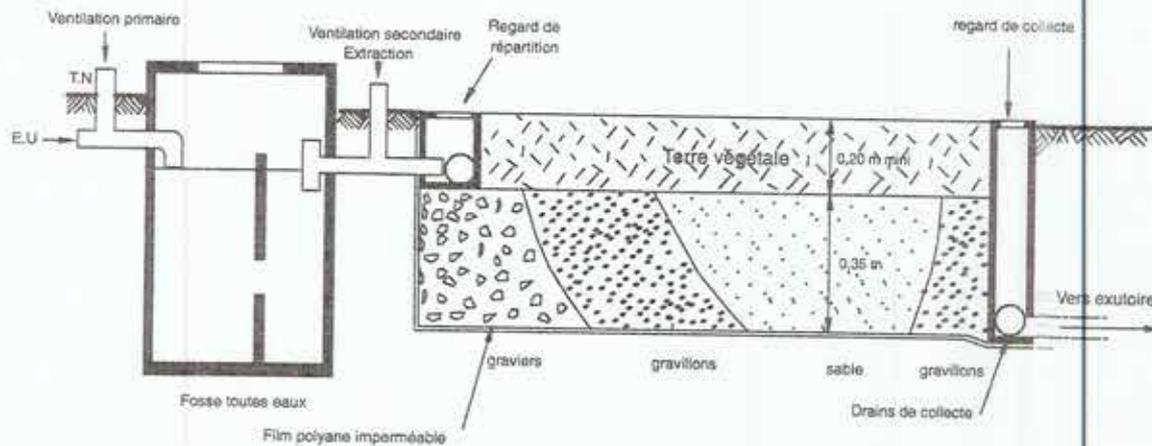


**SCHEMA DE PRINCIPE**

### Lit filtrant drainé à flux horizontal

Le lit filtrant drainé à flux horizontal reçoit les effluents de la fosse toutes eaux. Il utilise un matériaux d'apport granulaire se substituant au sol naturel comme système épurateur et, le milieu hydraulique superficiel comme exutoire.

Il comporte un drain unique de répartition qui dirige l'effluent dans un massif de matériaux d'apport (graviers, gravillons, sable) propres. La progression de l'effluent dans le lit filtrant s'effectue de manière latérale.



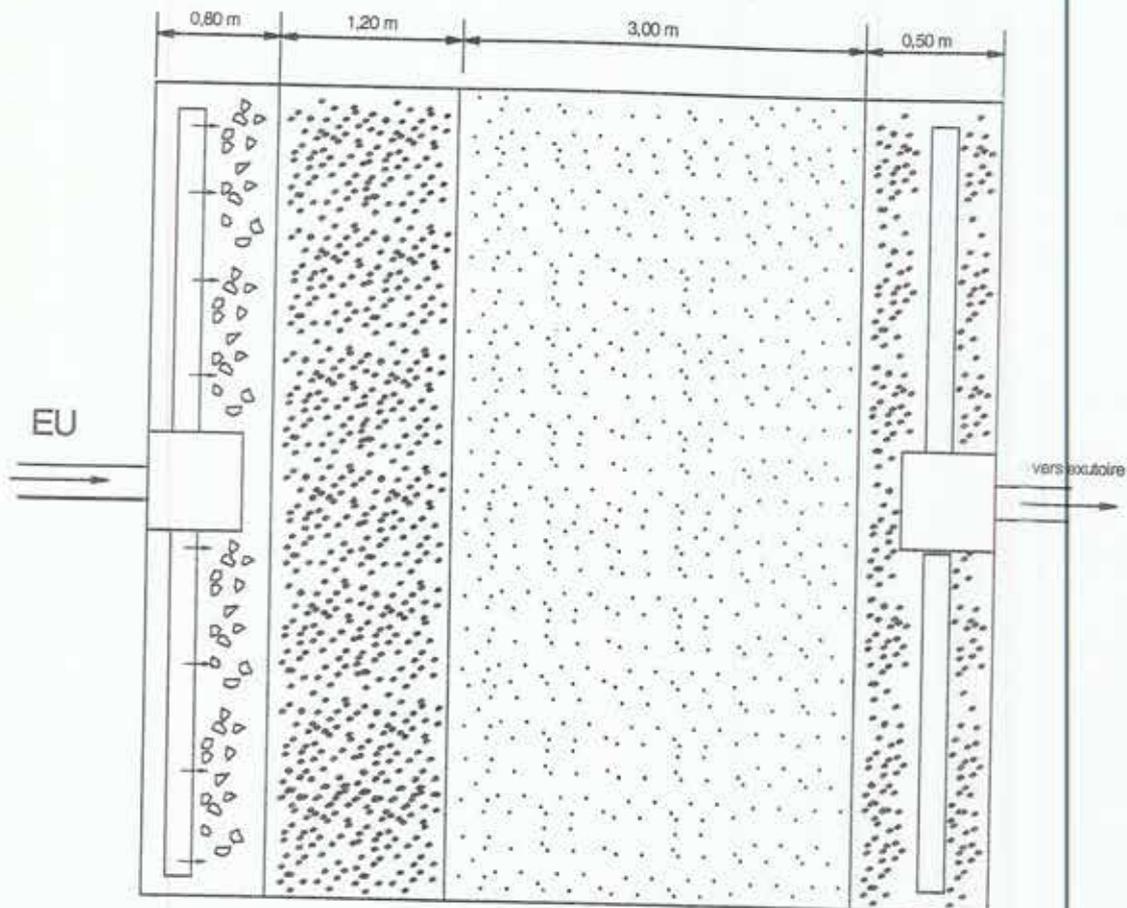
*Coupe longitudinale*

L'effluent, après avoir traversé tout le massif est récupéré par un drain de collecte qui envoie l'effluent vers le milieu hydraulique superficiel (fossé, réseau d'eaux pluviales, etc...).

La largeur minimale correspondant au front de répartition du lit filtrant horizontal est de 6,00 mètres. La longueur du cheminement est constante et égale à 5,50 mètres.

- La fouille doit avoir une pente maximale de 1%.
- Le fond du lit filtrant doit se situer à environ 0,35 m en dessous du fil d'eau en sortie du regard de répartition.

La fouille destinée au tuyau non perforé qui évacue l'eau épurée dans le filtre vers l'exutoire doit être située à 0,10 mètres sous le fond de la rigole et être affecté d'une pente minimale de 0,5% (maximum 1%).



Vue de dessus du dispositif

Les matériaux et les conditions de pose devront respecter les exigences du DTU 64.1. Nous rappelons quelques éléments de base.

- Les graviers seront lavés et stables à l'eau, et de granulométrie comprise entre 10 et 40 mm.
- Les gravillons seront lavés et stables à l'eau, de granulométrie comprise entre 6 et 10 mm.
- Le sable issu de carrières calcaires est interdit.

Le fond et les parois de la fouille doivent être imperméabilisées en particulier lors de la réalisation au sein de sols hydromorphes.

Le lit filtrant drainé à flux horizontal permet d'assurer la bonne épuration de l'effluent prétraité.

Aucun revêtement imperméable à l'air ou à l'eau ne viendra recouvrir, même partiellement, la surface consacrée au filtre.

Tous les regards seront étanches aux eaux de ruissellement.

Toute plantation d'arbres ou végétaux développant un système racinaire important sera effectuée à une distance d'au moins 3,00 m lit filtrant.

Le dispositif sera également à trois mètres des limites de propriétés.

Une distance minimale de 35 m doit être observée entre le point le plus proche de la filière et un puits d'alimentation en eau potable.

Une fois le système mis en place, il conviendra de ne pas le soumettre à des charges importantes. L'espace qu'il occupe devra être restreint à la seule plantation de pelouse ou de végétaux développant un système racinaire peu important.