

- Département de l'Isère -

Commune de SINARD

Mairie
38650 SINARD

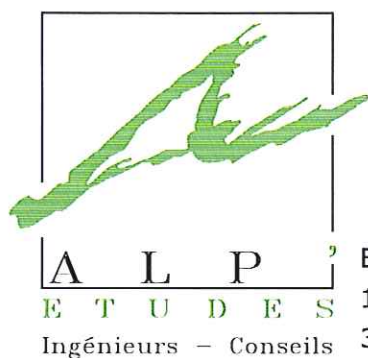
Sigreda
Syndicat Intercommunal
de la Grasse et du Drac aval

Chemin des Pierres
Zone d'activités des Speyres
38450 VIF

SCHÉMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Dossier d'enquête publique

Mémoire explicatif



Bureau d'Études Techniques
137, rue Mayoussard - CENTR'ALP
38430 MOIRANS

Dossier 490-01
Juillet 2007

Tél. : 04 76 35 39 58
Fax : 04 76 35 67 14
E.mail : alpetudes@alpetudes.fr

SOMMAIRE

Introduction	4
Partie I : Présentation de la situation actuelle en assainissement	5
I - Cadre naturel	6
I - 1 - Situation géographique	6
I - 2 - Topographie	6
I - 3 - Réseau hydrographique	7
I - 4 - Géologie et Hydrogéologie	7
II - Le contexte humain	9
II - 1 - Démographie et habitat	9
II - 2 - Activités	9
II - 3 - Alimentation en eau potable	10
III - Etat actuel de l'assainissement	11
III - 1 - Chiffres généraux sur l'assainissement des eaux usées	11
III - 2 - Description du réseau d'assainissement et de la station d'épuration	11
III - 3 - Résultats du diagnostic sommaire du réseau :	12
III - 4 - Assainissement des eaux pluviales	12
III - 5 - État actuel de l'assainissement autonome	13
IV - Description des filières d'assainissement autonome réglementaires	15
Partie II : Scénarios d'assainissement et étude comparative	22
I - Problématique générale sur la commune	23
II - Elaboration des scénarios et étude comparative	23
II - 1 - Trois types d'assainissement envisageables	23
II - 2 - Secteur Les Fauries	26
II - 3 - Secteur Le Collet (ce hameau concerne 1 maison sur Monestier, les autres appartenant au territoire de Sinard)	27
II - 4 - Secteur La Motte	28
II - 5 - Secteur Vières	29
II - 6 - Synthèse des scénarios retenus	30
III - Travaux de restructuration du réseau existant	30
IV - Hiérarchisation des travaux	31

Partie III : Zonage d'assainissement	32
I - Généralités	33
II - Zones d'assainissement collectif	34
II - 1 - Zone d'assainissement collectif	34
II - 2 - Zone d'assainissement semi-collectif	34
III - Zones d'assainissement non-collectif	34
III - 1 - Zone d'étude de la faisabilité de l'assainissement autonome	35
III - 2 - Zones d'habitat disperse	35
IV - Carte de Zonage d'assainissement	35

ANNEXES

ANNEXE 1 : Extrait du DTU 64.1 Mise en œuvre des dispositifs d'assainissement autonome	37
ANNEXE 2 : Arrêtés du 6 mai 1996 modifiés fixant : les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif, et les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif	38
ANNEXE 3 : Circulaire interministérielle du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif	39
ANNEXE 4 : Extrait du Code Général des Collectivités Territoriales	40
ANNEXE 5 : Extrait du Code de la Santé Publique	41

RESUME DU SCHEMA DIRECTEUR

La première phase de l'étude de schéma directeur d'assainissement a permis de faire le bilan de l'assainissement actuel de la commune de Sinard.

Un diagnostic sommaire du réseau a été réalisé, mettant notamment en évidence :

- Des eaux claires parasites importantes provenant des deux sous-réseaux unitaires de la commune. Des recherches complémentaires seront à mener par la commune ;
- Des particuliers raccordables au réseau et non raccordés, ou bien raccordés sans by-pass des fosses septiques ;
- La nécessité de curer le premier bassin du lagunage.
- La nécessité de finir la mise en séparatif du réseau du village, afin de décharger l'antenne des Touches.

Concernant l'assainissement individuel, une enquête par courrier a été lancée, mettant en évidence seulement 3% de systèmes conformes à la réglementation (sur 65 réponses obtenues), et 14% de systèmes non conformes mais sans nuisance pour l'environnement.

Puis les secteurs urbanisés et urbanisables ont fait l'objet de sondages de sol. Une carte d'aptitude des sols avec un classement en 3 classes a été élaborée en fonction des résultats de ces sondages (perméabilité du sol, présence d'eau, de rocher,...). Des filières-type de traitement individuel ont été définies par secteur.

La seconde partie de l'étude avait pour objectifs de proposer différents scénarios d'assainissement sur chaque hameau non raccordé.

Pour chaque hameau, une analyse sur les plans technique, environnemental et technique a été réalisée afin de comparer les trois types de scénarios d'assainissement :

- Assainissement individuel (à la charge des particuliers)
- Assainissement collectif : raccordement au réseau et traitement à la station d'épuration communale (ou autre station voisine)
- Assainissement semi-collectif : raccordement au réseau et traitement local à l'échelle du hameau (stations d'épuration rustiques, avec des techniques proches de celles des particuliers).

Le résultat de l'analyse par hameau est résumé dans la partie 2, paragraphe II-6. La mise en forme de ces résultats figure sur le plan de zonage joint au présent dossier.

INTRODUCTION

Le SIGREDA, Syndicat Intercommunal de la Gresse et du Drac Aval, est la structure porteuse du Contrat de Rivière sur la Gresse, le Lavanchon, et le Drac aval.

Il est à ce titre le Maître d'Ouvrage pour la réalisation de l'étude des schémas directeurs d'assainissement sur 5 communes appartenant au canton de Monestier-de-Clermont. Ces 5 communes sont :

- Gresse-en-Vercors
- Monestier-de-Clermont
- Saint Andéol
- Saint Martin de la Cluze
- Sinard

Le schéma directeur d'assainissement permet d'élaborer le zonage d'assainissement du territoire communal, qui est un document obligatoire au titre de la loi sur l'eau de 1992.

L'élaboration du schéma directeur s'est déroulée en trois phases :

- ✓ Bilan de l'état actuel de l'assainissement, avec :
 - L'exploitation de questionnaires d'enquête sur l'assainissement individuel,
 - L'élaboration de la carte d'aptitude des sols à l'assainissement individuel, basée sur des sondages de sol.
 - Un diagnostic sommaire du réseau
- ✓ Elaboration des scénarii d'assainissement,
- ✓ Conclusion de l'étude : Schéma directeur et zonage.

Le présent rapport constitue le document présenté en enquête publique. Il résume les trois phases de l'étude, en expliquant au public les choix faits par la commune de **Sinard**.

Il est présenté en 3 parties :

Partie I : Présentation de la situation existante en assainissement

Partie II : Scénarios d'assainissement et étude comparative

Partie III : Schéma directeur et zonage d'assainissement

Partie I :

PRESENTATION DE LA SITUATION ACTUELLE

EN ASSAINISSEMENT

I - CADRE NATUREL

I - 1 - SITUATION GEOGRAPHIQUE

La commune de Sinard fait partie du canton de Monestier de Clermont, situé sur le bassin versant de la Gresse, au sud de Grenoble. Elle est limitée:

- au Nord-Ouest par la commune de Miribel Lanchâtre,
- au Nord par les communes de St Martin de la Cluze et Avignonet,
- à l'Est par la commune d'Avignonet,
- au Sud-Est par la commune de Marcieu,
- au Sud par la commune de Treffort,
- au Sud-Ouest par la commune de Monestier de Clermont,
- à l'Ouest par la commune de Saint Paul les Monestier.

I - 2 - TOPOGRAPHIE

La superficie de cette commune est de 1 100 Hectares, on distingue trois grands ensembles morphologiques :

- Un plateau à pente modérée (de l'ordre de 5 %) descendant en direction sud-est vers le lac du Monteynard : le village de Sinard est implanté sur ce plateau. L'altitude moyenne du village est de 800 m. Le plateau plonge ensuite vers le Lac de Monteynard, et la pente s'accroît très nettement. C'est à cet endroit que se situe le grand glissement de terrain de l'Harmalière.
- Un coteau plus pentu (de l'ordre de 20 %) orienté est-ouest, plongeant en direction de la vallée de la Gresse (ruisseau du Fanjaret). Les hameaux de la Motte et de La Morte sont implantés sur ce coteau.
- Ces deux bassins versants sont séparés par une colline culminant à plus de 1 000 m (Mont Clermont et Pinjallas).

I - 3 - RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Le cours d'eau le plus important de la commune est le Drac, qui longe le côté sud-est de la commune du sud vers le nord via le lac du Monteynard.

On notera aussi le ruisseau de Bastionne, à écoulement permanent, où se rejette la lagune communale. Ce ruisseau a été canalisé à partir de la lagune sur 1,2 km dans une cunette en tôle afin d'éviter toute infiltration d'eau dans le sol, compte-tenu des risques de glissement de terrain. Les 200 derniers mètres de cunette sont endommagés.

A l'aval du hameau des Fauries naît une des branches du ruisseau du Merdaret, celui-ci faisant la limite de commune entre Sinard et Treffort. Cette branche du ruisseau est non pérenne.

Les ruisseaux de Bastionne et du Merdaret se rejettent dans le lac du Monteynard. De nombreux autres écoulements temporaires sont observables sur le coteau pentu plongeant vers le lac.

Il n'y a pas d'écoulement pérenne au Collet.

Sur l'autre versant de la commune, au nord-ouest, le ruisseau du Fanjaret longe la limite communale dans le sens sud-nord. Son écoulement est permanent.

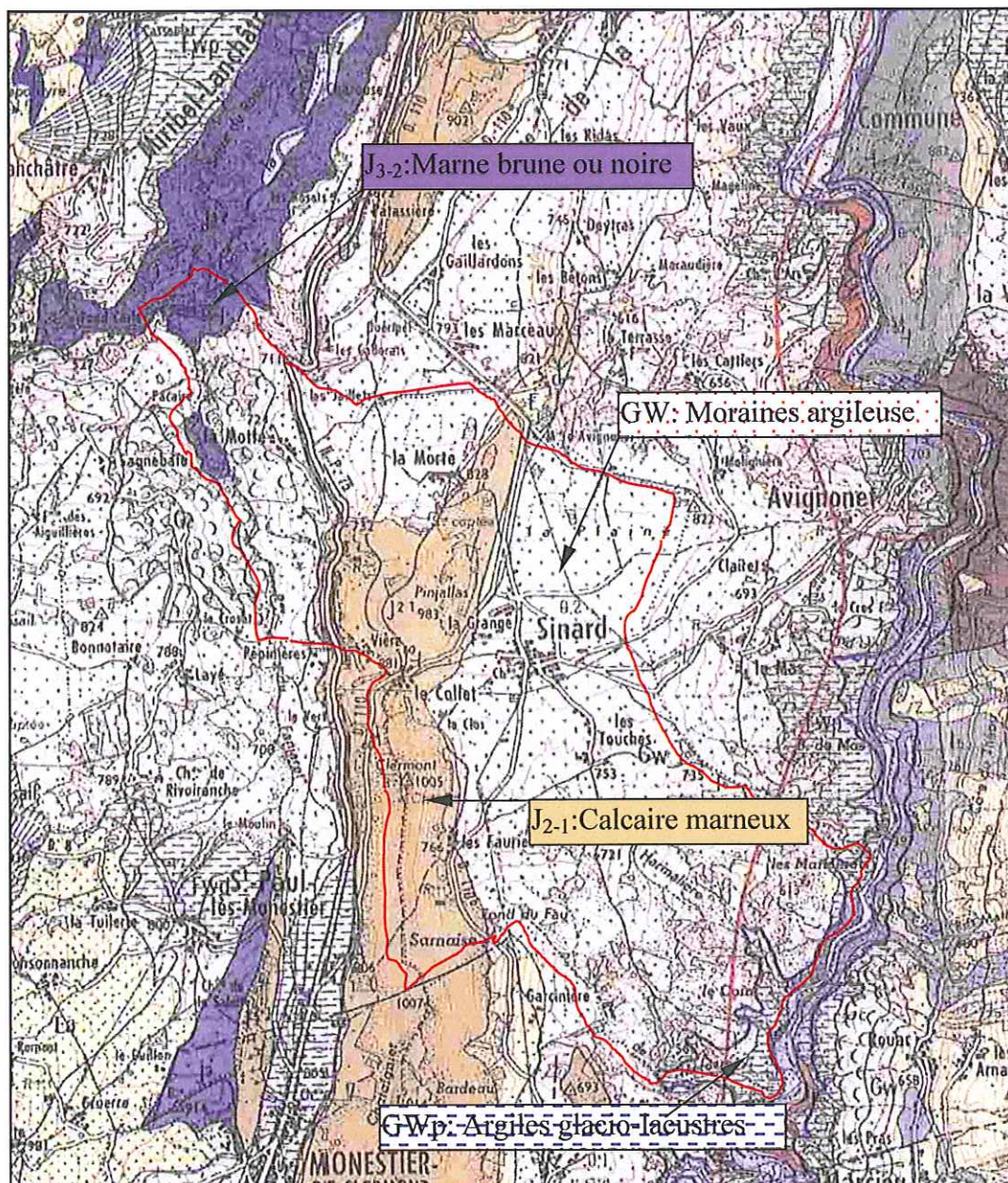
I - 4 - GEOLOGIE ET HYDROGEOLOGIE

Cf. extrait carte géologique ci-après.

Le territoire de la commune de Sinard est structuré par des terrains sédimentaires d'âge secondaire (Jurassique – 194 à – 163 Millions d'années). Ces terrains anciens sont principalement des marnes (J₃₋₂) et des calcaires marneux bruns et noirs (J₂₋₁) qui affleurent sur les rives du Drac sur la bordure Sud-Est de la commune ainsi que sur les rives de la Gresse. Mais ces terrains affleurent principalement sur les reliefs de la partie Ouest de la commune (collines de Pinjallat et de Clermont).

Sur tous les autres secteurs de la commune, ces terrains sont recouverts par des matériaux argileux glacio-lacustres (FWp, Argiles litées du Trièves) eux-mêmes recouverts par des moraines glaciaires (GW). Ce sont des matériaux qui donnent lieu à d'importants glissements de terrains (ex: glissement de l'Harmalière).

Les argiles litées du Trièves sont présentes jusqu'à la côte 750 sur une épaisseur de plusieurs dizaines de mètres.



Extrait carte géologique La Chapelle en Vercors, 1/50 000

La commune possède une carte des aléas qui présente principalement un risque de glissement de terrain marqué du fait de la nature très argileuse des moraines et dépôts lacustres du quaternaire. Le risque maximal se situe :

- en rive droite du Fanjaret (combes des Vernes, de la Blache et de la Mignardière)
- en rive gauche du Drac (combe de l'Harmalière et du champ du mouton).

Sur ces zones, des aménagements sont recommandés afin d'assurer l'efficacité et la pérennité des filières d'assainissement autonome ainsi que pour éviter l'aggravation du risque.

Ces conseils établis par les services du RTM (restauration des terrains de montagne) préconisent :

- Pour les risques de glissements, la prise en compte de l'impact des rejets d'eaux usées et pluviales et l'adoption de mesures correctives éventuelles (maîtrise du débit).
- Pour les risques d'inondations, la pose de clapets anti-retour et le verrouillage des regards.

II - LE CONTEXTE HUMAIN

II - 1 - DEMOGRAPHIE ET HABITAT

En 1982, le nombre d'habitants de Sinard était de 281. Depuis, la population est en constante augmentation, avec des taux annuels de croissance avoisinant 1%. En 2006, la population est estimée à 620 habitants.

L'autoroute A51, qui traverse la commune, permet de rejoindre Grenoble en quelques dizaines de minutes. Ainsi la pression foncière observable dans la région grenobloise commence à avoir des répercussions sur l'urbanisation de la commune. Les demandes de permis deviennent et deviendront à l'avenir de plus en plus importantes sur la commune.

Les représentants de la commune estiment nécessaires d'entamer une réflexion pour la mise en place du PLU d'ici 2010-2012, afin d'ouvrir de nouveaux terrains à l'urbanisation.

La population pourrait alors atteindre 800 habitants en 2020.

					Hypothèse
Années	1982	1990	1999	2006	2020
Nombre d'habitants	281	494	579	620	800
Accroissement nb habitants		213	85	41	180
Accroissement sur période %		43.12%	14.68%	6.61%	22.50%
Période		8	9	7	14
Accroissement annuel		4.58%	1.53%	0.92%	1.46%

Les zones urbanisées (UA sur le plan d'occupation des sols) sont essentiellement situées autour du village, sur le bassin versant dominant le lac.

Le reste des habitations est regroupé en différents hameaux (secteurs NA) :

- Les Fauries, hameau situé au sud du village, en direction de Treffort.
- Le Collet, situé sur la colline séparant les 2 bassins versants communaux,
- La Morte, La Motte et Les Jaillets (ou « Les Grais »), sur le versant ouest de la commune, donnant sur la vallée de la Gresse.

II - 2 - ACTIVITES

Aucune activité industrielle n'est présente sur la commune. Seules des activités artisanales et agricoles sont représentées. On citera notamment 5 exploitations sur le Bourg, une à La Motte et une à la Morte :

<u>La Motte :</u>	✓ Elevage (vaches, brebis, volailles) + fabrication de fromages	
<u>La Morte :</u>	✓ Culture et élevage (vaches à viande) ; pas d'habitation, pas de fromagerie	
<u>Le Village :</u>	✓ 1 élevage + laiterie ; pas de fromagerie	} raccordés à la lagune
	✓ 2 élevages (vaches à viande) communale	
	✓ 1 Laiterie	
	✓ 1 élevage	

On notera également la présence d'un dépôt de carburants dans le secteur ouest du village. A priori, aucun effluent issu des cuves n'est collecté dans le réseau d'assainissement.

II - 3 - ALIMENTATION EN EAU POTABLE

L'alimentation de la commune, qui relève de la compétence de la Communauté de Communes de Monestier de Clermont, se fait essentiellement par des ressources situées sur la commune de St Michel Les Portes.

Aucune source publique n'est exploitée sur la commune.

On notera cependant l'existence d'une source non exploitée sur le secteur du Fond du Fau au sud de la commune.

Deux sources privées sont exploitées sur la commune :

- Une source privée sur le hameau des Fauries (ferme Tracogna)
- Une source privée au hameau de Pépinières pour l'alimentation de ce hameau.

Le nombre d'abonnés en eau potable desservis sur la commune en 2005-2006 était de 252, avec un volume total facturé d'environ 35 900m³.

La consommation par abonné était donc en moyenne de 142 m³/an en 2005, ce qui est plus fort que la valeur de référence du bassin Rhône Méditerranée et Corse, de 120 m³/an/abonné. Ceci s'explique par la présence de compteurs généraux (un compteur - soit un abonné - pour plusieurs logements).

Le ratio " nombre d'habitants par abonné " est de 2,46 habitants par abonné.

III - ETAT ACTUEL DE L'ASSAINISSEMENT

III - 1 - CHIFFRES GENERAUX SUR L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

La commune de Sinard possède un réseau d'assainissement collectif qui concernent **170 abonnés, soit environ 200 foyers** (compte-tenu des compteurs généraux) soit un taux de raccordement de $\frac{170}{252} = 67\%$.

Le volume total facturé en assainissement sur le rôle 2005-2006 est de l'ordre de 25 000 m³ (24 785 m³).

Le linéaire total de réseau assainissement est de 6,7 km, dont 5 km de réseau unitaire.

III - 2 - DESCRIPTION DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT ET DE LA STATION D'EPURATION

Ces réseaux figurent sur le plan de zonage ci-joint.

Le réseau d'assainissement équipe une grande partie du secteur aggloméré de Sinard. Il est constitué de 3 antennes permettant d'acheminer les effluents à la lagune communale.

L'antenne la plus à l'ouest est de type unitaire (elle raccorde les eaux usées comme les eaux pluviales). Elle collecte les effluents des habitations situées le long de la RD 110 b.

L'antenne à l'est le long du chemin des Touches est également unitaire. Elle collecte une grande partie du village. Le réseau du centre-village a été mis en séparatif à l'occasion de travaux d'aménagement (les eaux usées et les eaux pluviales sont donc collectées par 2 tuyaux distincts).

Enfin, une 3ème antenne a été créée plus récemment en séparatif à partir du secteur des Dourches jusqu'à la lagune. Les collecteurs ont été dimensionnés pour collecter les effluents du centre-village, également en séparatif.

La lagune, de capacité 700 Equivalent-Habitants, a été mise en service en 1995. Elle est constituée de trois bassins en série.

Nota :

- Un projet de raccordement des secteurs de la Morte et des Jailleys est en cours avec le Syndicat Intercommunal des Marceaux (SIAM). Ce projet intercommunal concernerait des hameaux de 3 communes : Avignonet, St Martin de la Cluze, et Sinard. Les travaux sur la station du SIAM doivent débuter durant l'été 2007.
- Le hameau des Fauries est actuellement assaini de façon individuelle, chaque habitation ayant une fosse. A la sortie de la fosse, qui constitue un prétraitement, les effluents sont rejetés directement vers une branche amont du ruisseau du Merdaret via un collecteur qui traverse les propriétés privées. Les habitants du hameau ne sont donc pas assujettis à la taxe assainissement collectif. Cette situation devra évoluer car aucun traitement des effluents n'est réalisée après la

fosse (par épandage, ou filtre à sable). Ce rejet direct après les fosses représente une pollution pour le ruisseau.

III - 3 - RESULTATS DU DIAGNOSTIC SOMMAIRE DU RESEAU :

D'une manière générale, les eaux pluviales et eaux claires parasites (ECP) sont indésirables car elles diluent les effluents domestiques et nuisent au traitement effectué par la lagune.

Actuellement, la commune favorise le raccordement des nouvelles habitations sur les collecteurs séparatifs afin de mieux séparer les eaux usées des eaux pluviales.

Un autre problème a été évoqué par la commune : l'existence de nombreuses fosses septiques non by-passées sur des habitations pourtant raccordées au réseau. C'est par exemple le cas des cités EDF. Le maintien de ces fosses nuit au bon déroulement du traitement par la lagune, car les fosses rejettent un effluent septique. Il est donc urgent de les repérer et de les faire by-passer.

Afin de quantifier l'apport d'eaux claires parasites à la lagune, des mesures nocturnes ont été réalisées à l'aval des réseaux sur chaque commune. Seul l'aval des principales antennes a été étudié.

On constate que l'antenne la plus productive est celle de la RD (80% des eaux claires de la commune). Au niveau du village, des eaux claires doivent s'introduire dans le réseau au niveau de Montaru - Pré Cailla.

La commune devra donc :

- 1 (le plus urgent) : rechercher les eaux claires de l'antenne RD (2 km) : faire une visite nocturne en remontant cette antenne regard par regard, et affiner si nécessaire avec une inspection télévisée. Selon l'origine des intrusions, elles pourront être éliminées plus ou moins rapidement.
- 2 : rechercher de la même manière les eaux claires sur l'antenne provenant de Montaru - Pré Cailla.

A titre indicatif, le coût de l'inspection télévisée et du curage préalable est de l'ordre de 4 € HT par mètre linéaire. Une visite nocturne coûte généralement autour de 1 200 €HT.

III - 4 - ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

Compte-tenu de la nature des terrains, très peu favorables à l'infiltration, l'ensemble des eaux pluviales du village est collecté dans des réseaux, unitaires ou séparatifs.

Les eaux pluviales collectées dans les réseaux du village sont évacuées vers le ruisseau de Bastionne. La cunette de ce ruisseau est endommagée à l'aval sur 200 ml.

La commune signale des débordements fréquents au niveau du regard situé dans le virage des Touches, lors de fortes pluies. Le trop-plein de débit ne peut cependant pas être évacué vers un ruisseau plus en aval compte-tenu du glissement de terrain de l'Harmalière.

Sur le reste de la commune, les eaux pluviales sont évacuées à la parcelle ou dirigées vers des fossés.

Les eaux pluviales de l'autoroute A51 sont collectées puis stockées dans un bassin de rétention spécifique, avant d'être rejeter via un collecteur dans le ruisseau du Merdaret.

La commune a fait réaliser en 2005 par le RTM une **carte des aléas naturels** sur l'ensemble de son territoire.

Les principaux résultats à retenir sont les suivants :

L'ensemble de la commune est au moins en aléa faible de glissement de terrain. Compte-tenu de ce risque, « Pour la totalité du territoire, une gestion collective des rejets d'eaux est indispensable afin de ne pas fragiliser les terrains en les saturant ou en provoquant des phénomènes d'érosion. »

Le bureau d'études RTM insiste dans son courrier de rendu à la mairie sur la **nécessité de mener une réflexion approfondie sur la gestion des rejets d'eaux sur le versant du village(...)**.

L'étude mentionne également un risque faible de ruissellement sur versant à la Morte et aux Jailleys : une étude sera nécessaire en cas de développement urbain.

Enfin, une étude sera nécessaire sur le secteur des Fauries pour affiner le risque de glissement de terrain.

III - 5 - ÉTAT ACTUEL DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Les 175 habitations non raccordées au réseau d'assainissement collectif ont fait l'objet d'une enquête par courrier sur leur dispositif d'assainissement individuel.

Le taux de réponse est de 50%, soit 88 courriers retournés

Un avis de conformité a été rendu sur ces filières. 4 catégories de filières d'assainissement sont alors distinguées :

- les filières dites conformes correspondent à la norme définie par l'arrêté du 6 mai 1996 : fosse toutes eaux + système de traitement (champ d'épandage, filtre à sable drainé ou non, filtre compact).
- les filières non conformes, sans nuisance pour l'environnement, possèdent un système de traitement mais le rôle de la fosse toutes eaux est joué par une fosse septique qui ne récupère que des eaux vannes, plus aux normes à ce jour.
- les filières non conformes, avec nuisance pour l'environnement, possèdent un système de prétraitement (fosse septique ou toutes eaux) mais ne possède aucun système de traitement. Les eaux se rejettent donc ensuite directement dans le milieu naturel (fossé, cours d'eau terrain en contrebas, combe...) ou dans un puits perdu.
- les questionnaires, parfois trop incomplets, ne nous permettent pas de rendre un avis. Ces filières sont alors dites indéterminées.

Sur les 65 questionnaires retournés fonctionnant en autonome, seuls 2 dispositifs sont conformes à l'arrêté du 6 mai 1996 : fosse toutes eaux + système d'épandage.

Parmi les installations non conformes, 9 ne provoquent pas de nuisance pour l'environnement car la non-conformité est uniquement due à la présence d'une fosse septique et non d'une fosse toutes eaux.

Les 48 autres installations non conformes, soit 74 % des filières, provoquent des nuisances (odeurs, pollutions...). Les nuisances constatées sont pour la plupart le fait de déversements d'effluents non traités dans le milieu hydraulique superficiel (fossé, cours d'eau) ou sur les fonds inférieurs.

Une carte d'aptitude des sols a ensuite été élaborée afin d'évaluer l'aptitude du sol à l'assainissement individuel.

Plusieurs critères sont étudiés, par le biais de sondages chez les particuliers :

- Sol :** Texture, structure, conductivité hydraulique qui peuvent être appréciées globalement par la vitesse de percolation convenablement mesurée,
- Eau :** Profondeur d'une nappe pérenne, possibilité d'inondation,
- Roche :** Profondeur du substratum rocheux altéré ou non,
- Pente :** Ratio de pente du sol naturel en surface.

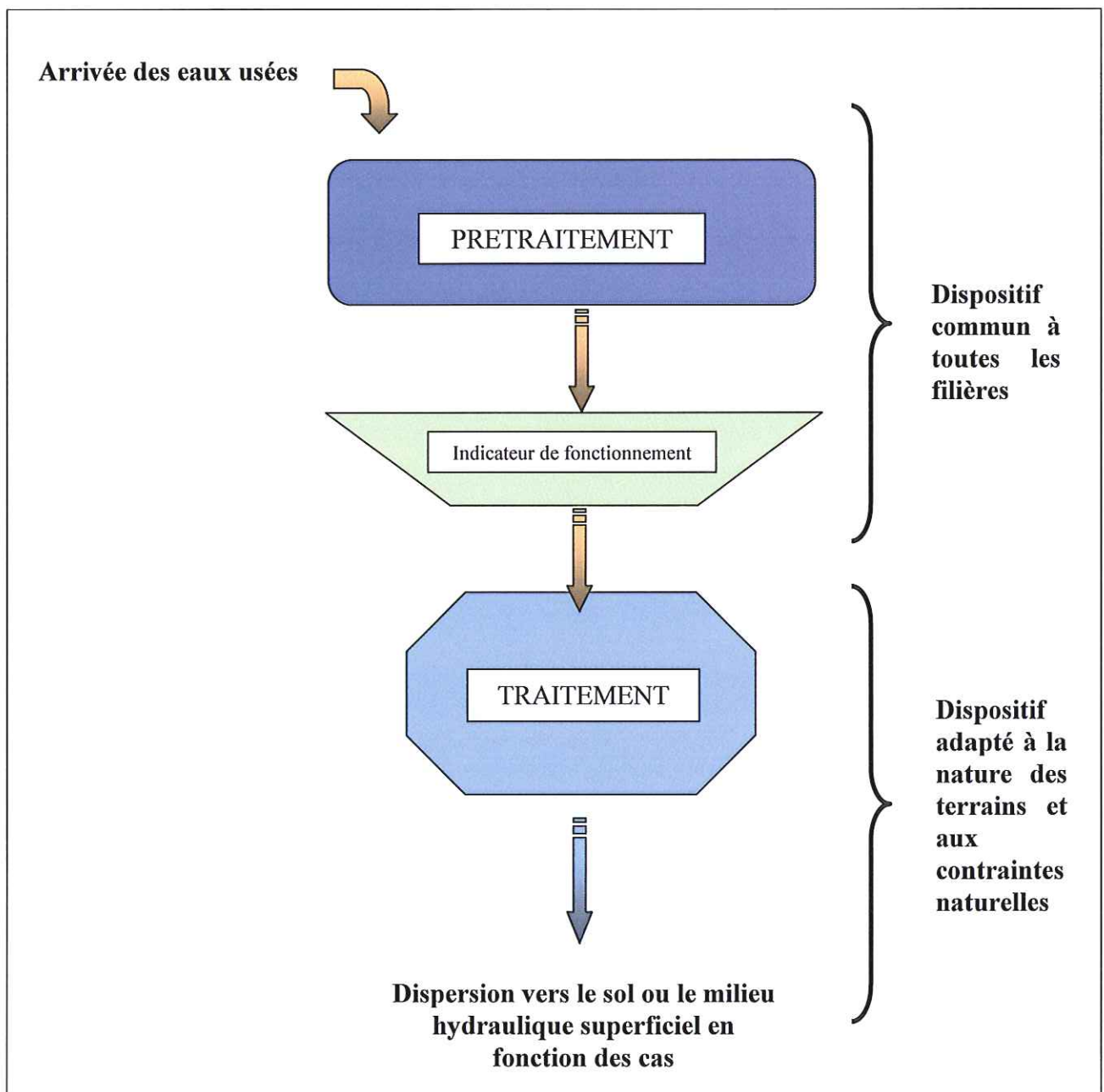
Les sondages ont été définis avec la commune et prioritairement implantés sur les secteurs d'habitats regroupés non raccordés à un réseau collectif. Les zones d'urbanisation future inscrites dans le P.O.S. ont aussi été particulièrement étudiées.

Les résultats de la carte d'aptitude sont présentés dans la partie 2 du présent rapport et synthétisés sous forme d'un plan joint à ce dossier (carte d'aptitude des sols).

IV - DESCRIPTION DES FILIERES D'ASSAINISSEMENT AUTONOME REGLEMENTAIRES

Les filières d'assainissement autonome (ou individuel) sont des dispositifs assurant le traitement des eaux usées domestiques (ensemble des eaux usées, ménagères et eaux vannes). L'arrêté du 6 Mai 1996 définit l'assainissement non collectif comme « 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 ».

Elles comprennent les éléments suivants :



L'arrêté du 6 mai 1996 fixe les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectifs. Il est précisé et adapté aux évolutions techniques par la norme XP P 16-603 d'août 1998 en référence au DTU 64.1.

Dispositif commun aux filières :

- **Traitement préalable :**

Fosse toutes eaux d'un volume minimal de 3 à 4 m³ (pour une habitation de 5 pièces principales, + 1 m³ par pièce supplémentaire) ; elle doit être située le plus près possible de l'habitation (<10 m).

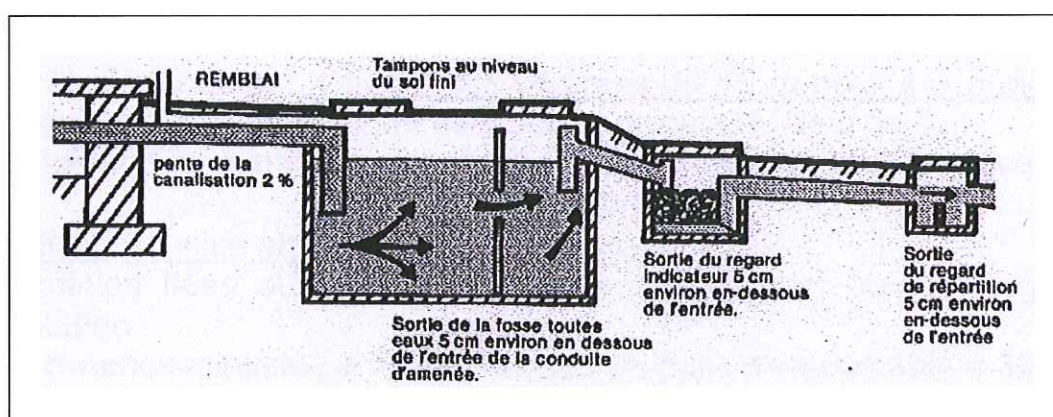


Fig 1 : Principe de disposition d'une fosse toutes eaux

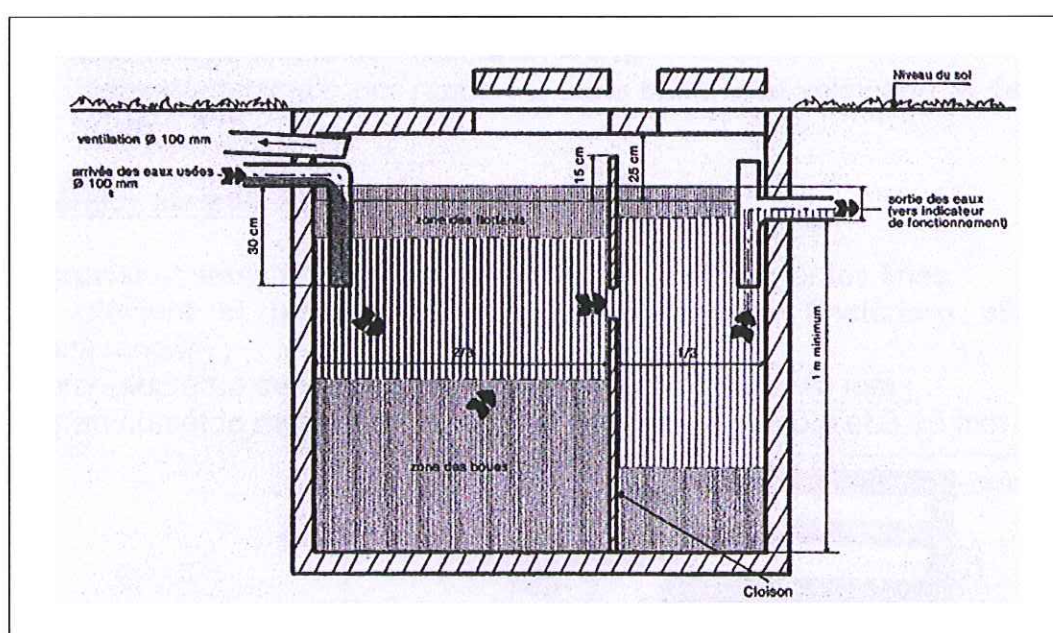


Fig 2 : Coupe de détail d'une fosse toutes eaux

Nota : la cloison intérieure n'est pas systématique (fonction des conceptions et du dimensionnement spécifique à chaque constructeur).

- **Indicateur de fonctionnement :**

Dispositif généralement intégré aux fosses toutes eaux qui évite le colmatage des dispositifs de traitement en cas de dysfonctionnement de la fosse.

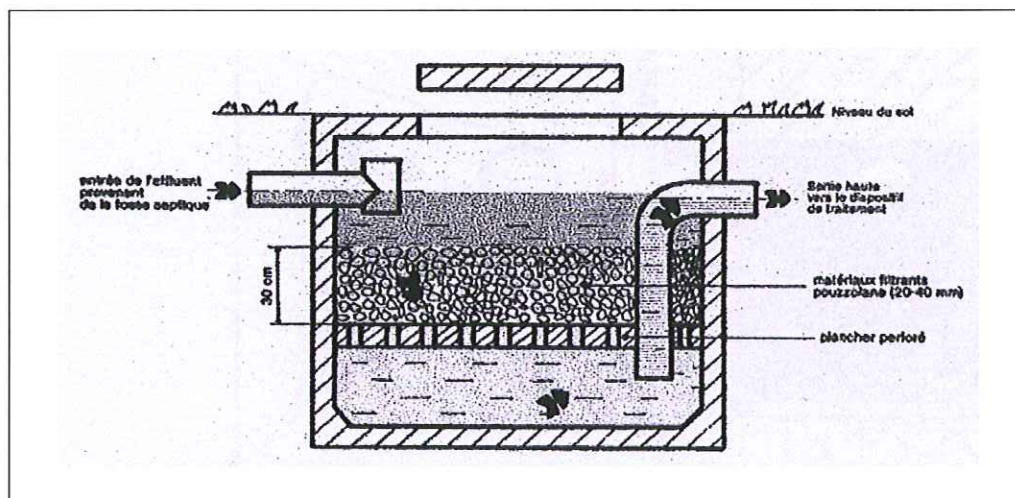


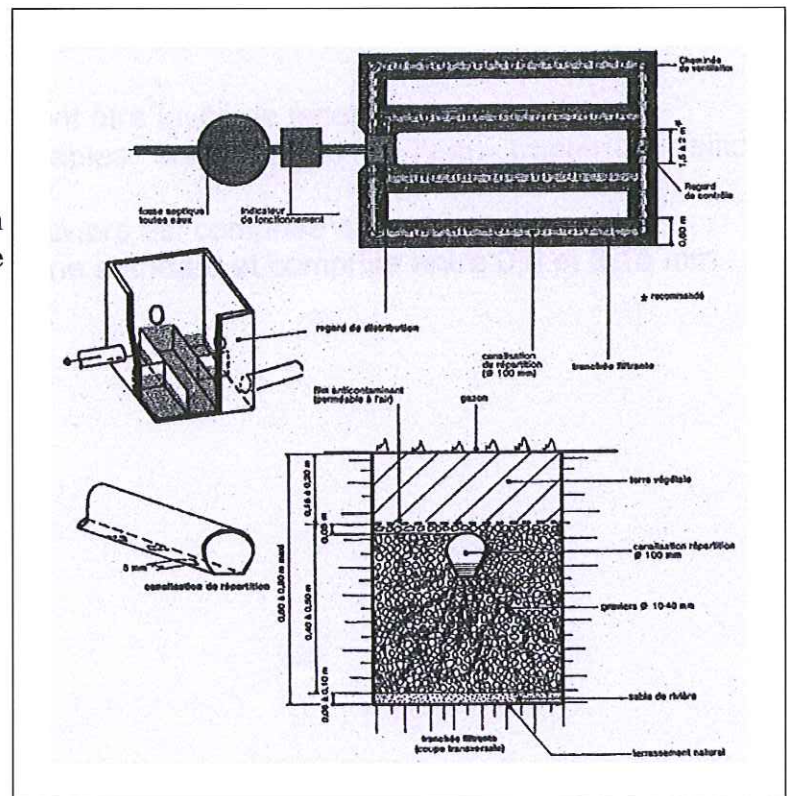
Fig 3 : coupe de détail d'un indicateur de fonctionnement

Dispositifs de traitement et dispersion :

- **Traitement et dispersion par champ d'épandage faible profondeur :**

- Filière classique, la plus économique
- Dimensionnement (variable en fonction de la nature des terrains) :
 - Lit d'épandage : 3 à 4 tranchées filtrantes de 15 m à 30 m pour 4 à 5 pièces, 1 tranchée supplémentaire par pièce principale au-delà de 5.
 - Végétation à implanter sur le champ d'épandage : herbe uniquement.
- Condition de mise en place d'un épandage :
 Contraintes liées aux reculs à observer par rapport au voisinage et à l'habitation :
 - Distance minimale à respecter avec un puits d'eau potable = 35 m
 - L'emplacement doit être situé hors zone de circulation, stationnement, cultures, plantations et stockage de charges lourdes
 - Distance minimale de l'habitation = 5 m
 - Distance minimale par rapport à toute clôture de voisinage et de tout arbre = 3 m
- Matériaux filtrants
 Le gravier et sable doivent être lavés de façon à éliminer les fines.
 Les graviers et les sables sont stables à l'eau (matériaux siliceux recommandés) ;
 La granulométrie des graviers est comprise entre 10 et 40 mm ;
 La granulométrie moyenne des sables est comprise entre 0,8 et 3,15 mm.

Fig 4 : principe d'un champ épandage faible profondeur



Remarque : une adaptation technique est nécessaire dans les terrains dont la pente est comprise entre 5 et 10%.

- **Tranchées d'infiltration en terrain de pente supérieure à 5 %**

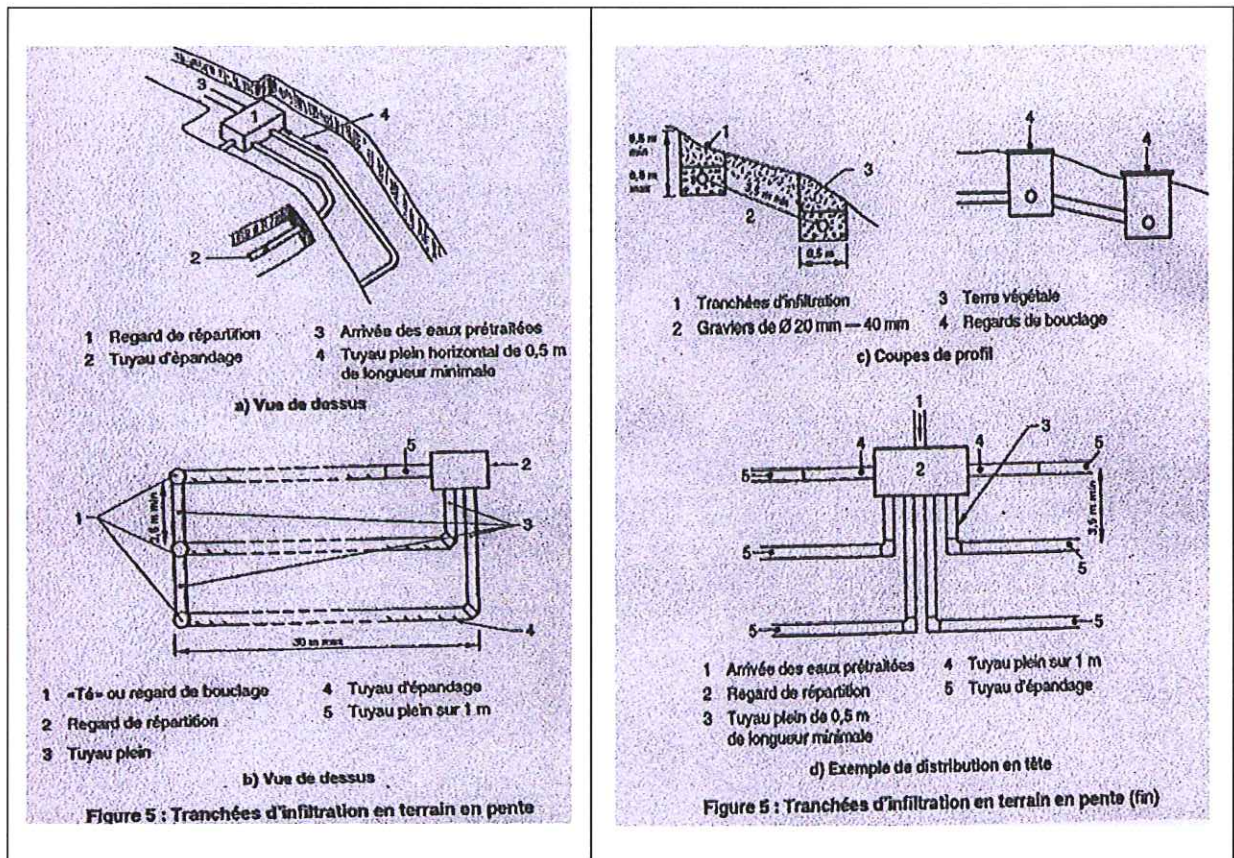
Conception : d'après la norme XP P 16-603, la réalisation de tranchées d'infiltration est à proscrire sur des terrains de pente $> 10\%$. Mais la réalisation des tranchées est possible dans le cas où des terrasses sont aménagées, sous réserve de vérifier les conditions géotechniques de leur mise en œuvre.

Réalisation : les tranchées d'infiltration doivent être :

- Horizontales,
- Peu profondes,
- Réalisables perpendiculairement à la plus grande pente.

Prescriptions particulières : les matériels et matériaux sont les mêmes qu'en terrain plat. La mise en place est identique, sauf dans le dimensionnement des fouilles de tranchées :

- Tranchées séparées par 3 m minimum de sol naturel, soit 3,5 m d'axe en axe, et à une profondeur comprise entre 0,60 m et 0,80 m,
- Malgré la pente, l'eau ne doit pas avoir un chemin préférentiel dans l'épandage. Le départ de chaque tuyau plein du regard de répartition est horizontal sur au moins 0,50m.



Figures 6 : tranchées d'infiltration en terrain en pente

• **Traitement par filtre à sable à flux vertical non drainé :**

Le filtre à sable vertical non drainé reçoit les effluents prétraités. Du sable lavé se substituant au sol naturel est utilisé comme système épurateur et le sol en place comme moyen dispersant (système d'infiltration).

- Dimensionnement :

- Surface minimale de 25 m² avec 5 m² supplémentaire par pièce principale au-delà de 5.
- Largeur 5 m, longueur 5 m.
- Végétation à planter sur le filtre : herbe uniquement.

- Condition de mise en place d'un épandage :

Contraintes liées aux reculs à observer par rapport au voisinage et à l'habitation :

- Distance minimale à respecter avec un puits d'eau potable = 35 m
- L'emplacement doit être situé hors zone de circulation, stationnement, cultures, plantations et stockage de charge lourde
- Distance minimale de l'habitation = 5 m
- Distance minimale de toute clôture de voisinage et de tout arbre = 3 m.

- Matériaux filtrants :

Le gravier et sable doivent être lavés de façon à éliminer les fines.

Les graviers et les sables sont stables à l'eau (matériaux siliceux recommandés) ;

La granulométrie des graviers est comprise entre 10 et 40 mm ;

La granulométrie moyenne des sables est comprise entre 0,8 et 3,15 mm.

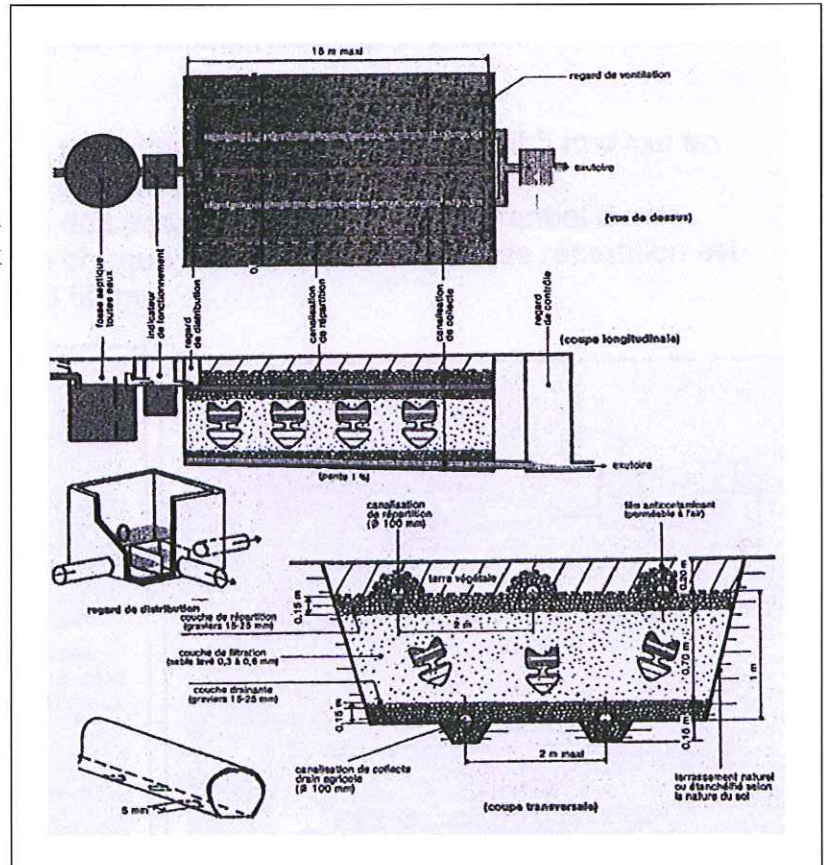
- **Traitement et dispersion par filtre à sable à flux vertical drainé :**

Le filtre à sable vertical drainé reçoit les effluents prétraités. Du sable lavé se substituant au sol naturel est utilisé comme système épurateur et le milieu superficiel ou souterrain (par puits d'infiltration) comme moyen d'évacuation.

Le dimensionnement est similaire à celui du filtre à sable non drainé. Des tuyaux de collecte sont disposés au fond de la fouille pour récolter les effluents épurés.

La réinjection des effluents traités par l'intermédiaire d'un puits perdu vers le sous-sol ou vers un cours d'eau est soumise à dérogation en préfecture.

Fig 5 : principe d'un filtre à sable à flux vertical drainé



- **Terre d'infiltration non drainé**

Le terre d'infiltration reçoit les effluents prétraités issus d'une habitation surélevée, ou d'une pompe de relevage.

Il utilise un matériau d'apport granulaire comme système épurateur et le sol comme milieu dispersant (système d'infiltration).

Il peut s'appuyer sur une pente, être en partie enterré ou être totalement hors sol.

Conditions de mise en œuvre : utile comme palliatif pour les réhabilitations en zones inondables.

Inconvénients : imperméabilisation difficile des parois du terre. Il faut s'assurer de la perméabilité du sol à la base du terre. Ce type de dispositif nécessite un relevage obligatoire des effluents prétraités si l'habitation n'est pas surélevée, ainsi qu'une étude particulière sur la stabilité des terres et les risques d'affouillement.

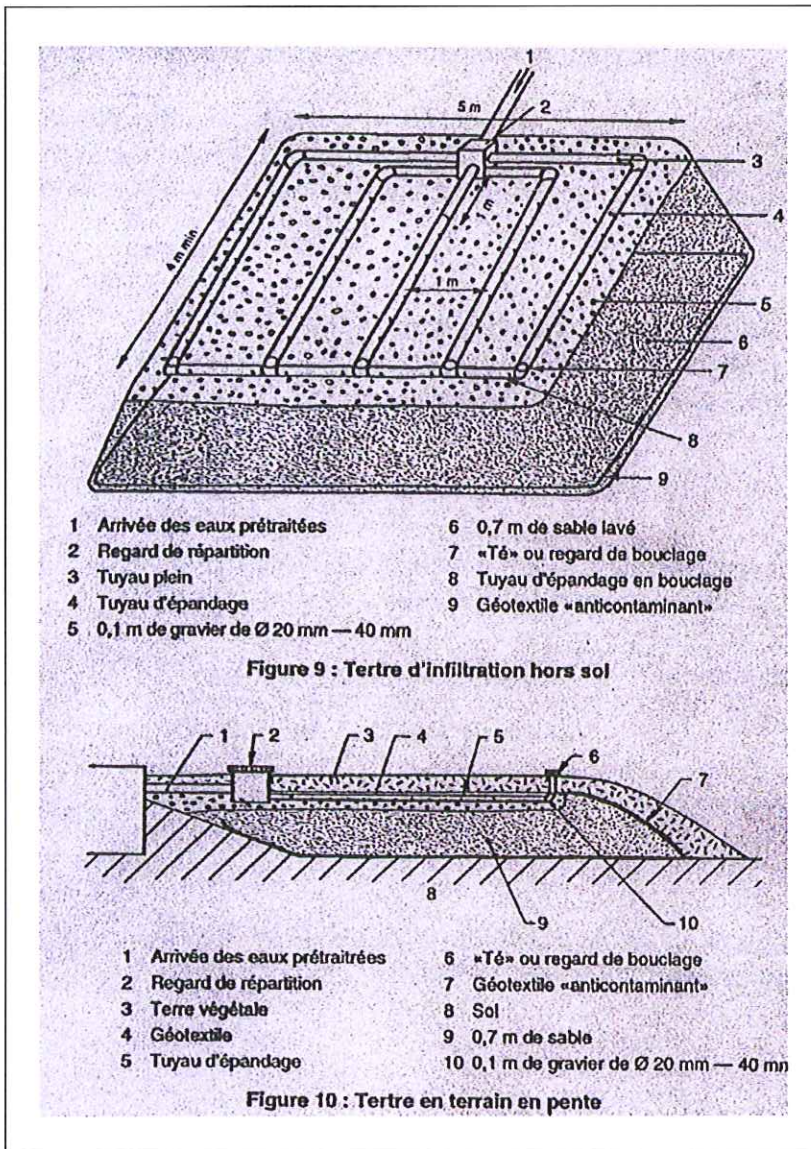


Fig 7 : deux types de tertres non drainés en fonction de la pente du terrain naturel

Partie II :
SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT
ET ETUDE COMPARATIVE

I - PROBLEMATIQUE GENERALE SUR LA COMMUNE

La commune de Sinard dispose d'un réseau relativement développé qui couvre le secteur du village, des Dourches, et des Touches. Le traitement des effluents est assuré par la lagune communale.

Or, il reste plusieurs hameaux non raccordés, dispersés sur le territoire communal, et une majorité présente des contraintes du point de vue de l'assainissement individuel : installations individuelles non conformes, et/ou mauvaise aptitude des sols à l'épandage.

La seconde partie de l'étude de schéma directeur va consister à étudier pour chaque secteur l'ensemble des solutions d'assainissement envisageables (assainissement collectif, semi-collectif ou individuel).

La commune disposant d'un POS, seuls les secteurs urbanisés et urbanisables ont été étudiés.

II - ELABORATION DES SCENARIOS ET ETUDE COMPARATIVE

II - 1 - TROIS TYPES D'ASSAINISSEMENT ENVISAGEABLES

Pour chaque hameau non raccordé au réseau collectif existant, il sera envisagé trois types de filières :

① Assainissement autonome ou assainissement non collectif :

Les dispositifs d'assainissement autonome sont à la charge des particuliers, car une installation d'assainissement non collectif relève, par définition, de la propriété privée.

Techniquement, cette filière consiste à utiliser les capacités épuratoires du sol pour le traitement des effluents. La surface du champ d'épandage à créer dépend de l'aptitude du sol (perméabilité, pente, présence plus ou moins profonde de rochers,...). Un prétraitement par fosse toutes eaux est nécessaire avant le champ d'épandage.

Lorsque l'aptitude du sol est insuffisante, l'épuration par le sol n'est plus efficace et elle doit alors être assurée par un sol reconstitué (filtre à sable). Le coût de ces systèmes reconstitués est élevé.

Voir partie 1 - paragraphe IV pour la description technique de ces 2 systèmes d'assainissement.

Les caractéristiques générales des systèmes d'assainissement autonome à prévoir sur chaque hameau ont été définies dans le cadre de l'élaboration de la carte d'aptitude des sols.

Bien que chaque particulier soit propriétaire et donc responsable de son installation, la loi sur l'eau de 1992 a mis en place un système de contrôle, qui doit être fait par la collectivité, afin de s'assurer de la bonne conception de l'installation mais également de son bon fonctionnement.

Le contrôle technique exercé par la collectivité sur les systèmes d'assainissement non collectif comprend :

- la vérification technique de la conception, de l'implantation, et de la bonne exécution des ouvrages. Pour les installations nouvelles ou réhabilitées, cette dernière vérification doit être effectuée avant remblaiement ;

- la vérification périodique de leur bon fonctionnement (bon état, bon écoulement, accumulation normale des boues),
- la vérification de la réalisation périodique des vidanges et de l'entretien des dispositifs de dégraissage dans le cas où la commune n'a pas décidé la prise en charge de leur entretien.

Une périodicité minimale de 4 ans est conseillée dans la circulaire du 22 mai 1997 pour les contrôles de fonctionnement, ce qui correspond à la périodicité moyenne pour les vidanges de fosse.

Ce service de contrôle, rendu obligatoire par la réglementation, et qui peut être complété par un service d'entretien, fait l'objet d'une redevance spécifique.

Nota : la loi sur l'eau de décembre 2006 a apporté des modifications au contrôle de l'assainissement individuel, mais les textes d'application de la loi ne sont pas encore parus.

② Assainissement collectif :

L'assainissement collectif consiste à raccorder les abonnés sur un réseau public en contrepartie d'une redevance correspondant au service rendu.

Le traitement des effluents est alors réalisé au niveau d'une station d'épuration plus ou moins complexe, de type lagune, station à boues activées, lit bactérien,...

Lors de la mise en place du réseau, les abonnés raccordables ont l'obligation de se raccorder dans les deux ans à compter de la mise en service du réseau (Code de la Santé Publique).

③ Assainissement semi-collectif :

Une filière d'assainissement semi-collectif est généralement mise en place dans un hameau isolé du réseau principal, lorsqu'un raccordement sur ce réseau est exclu pour des raisons économiques (longueur du collecteur trop importante pour un faible nombre d'abonnés).

La filière comprend la mise en place d'un réseau d'assainissement public, qui achemine les effluents vers un dispositif de traitement qui fonctionne suivant les techniques de l'assainissement autonome : fosse toutes eaux suivie d'un champ d'épandage ou d'un filtre à sable.

- si les terrains sont aptes à l'infiltration, les eaux épurées sont rejetées dans le sous-sol,
- si les terrains sont inaptes à l'infiltration, mais dans le cas où un ruisseau pérenne se situe à proximité, les effluents traités sont rejetés dans le milieu hydraulique superficiel,
- si les terrains sont inaptes à l'infiltration, et en l'absence de milieu récepteur superficiel compatible avec le rejet (non respect de l'objectif de qualité...), la filière d'assainissement semi collectif n'est pas envisageable.

La différence entre l'assainissement collectif et l'assainissement semi-collectif est donc purement technique, et les règles applicables à l'utilisateur sont les mêmes dans les 2 cas : obligation de raccordement, redevance,....

Les traitements de type semi-collectif ont généralement des capacités comprises entre 10 et 1000 EH.

Pour chaque hameau étudié, les critères de comparaison de ces 3 types de scénarios sont d'ordre :

- ⇒ **Technique** : faisabilité de chacun des scénarios ;
- ⇒ **Environnemental** : compatibilité du rejet avec le milieu récepteur ;
- ⇒ **Economique** : coûts d'investissement du projet : attention, les coûts annoncés ont une valeur économique 2007 ; Ils devront être réactualisés lors de la réalisation des ouvrages.

En pratique, ces 3 critères seront résumés dans un tableau spécifique à chaque hameau étudié.

Nous indiquons en conclusion le scénario retenu compte-tenu de ces 3 critères.

II - 2 - SECTEUR LES FAURIES

TECHNIQUE	<i>Assainissement autonome</i>	<i>Assainissement semi-collectif</i> <i>Raccordement de 8 abonnés sur un filtre à sable</i>	<i>Assainissement collectif</i> <i>Raccordement de 8 abonnés sur la lagune</i>
	<p>Les sondages réalisés mettent en évidence une perméabilité nulle.</p> <p>De plus, l'habitat est très regroupé, ce qui limite la surface disponible pour un système individuel.</p> <p>Enfin, l'existence du réseau prouve que les habitants ont rencontré des problèmes d'évacuation des eaux.</p> <p style="text-align: center;">⇒ EXCLU</p>	<p>Un filtre à sable drainé de 20 EH peut être envisagé immédiatement à l'aval des maisons du hameau (afin d'éviter de l'implanter dans une zone à fort aléa de glissement de terrain).</p> <p>Son rejet se fera dans le ruisseau du Merdaret.</p> <p>Nota : - Le réseau existant peut être conservé à l'amont du traitement après inspection télévisée (le diagnostic sommaire n'a révélé aucune intrusion d'eaux claires parasites).</p> <p>- La commune devra vérifier que tous les particuliers sont bien raccordés sur le réseau lorsque le traitement sera en place.</p>	<p>Un raccordement du hameau sur la lagune est envisageable via un refoulement sur environ 300 ml.</p> <p>Nota : - Le réseau existant peut être conservé après inspection télévisée (le diagnostic sommaire n'a révélé aucune intrusion d'eaux claires parasites).</p> <p>- La commune devra vérifier que tous les particuliers sont bien raccordés sur le réseau lorsque le traitement sera en place.</p>
ENVIRONNEMENT	<p>L'assainissement individuel ne peut être pas envisagé sur le hameau (cf. contraintes techniques).</p> <p>Un rejet des habitations après filtre à sable drainé aurait cependant pu être accepté par le ruisseau du Merdaret.</p>	<p>Le rejet du filtre à sable drainé peut être accepté par le ruisseau du Merdaret tout en respectant le bon état écologique du ruisseau.</p>	<p>La lagune actuelle, de capacité 700 EH, n'a pas atteint sa charge nominale (selon les rapports du SATESE) et peut accepter l'arrivée des effluents du hameau des Fauries.</p>
ECONOMIQUE	<p><i>Critère non étudié car filière exclue du point de vue technique</i></p>	<p>Coût total investissement (travaux + divers) : 22 000 € H.T.</p> <p>Attention, ce coût ne prend pas en compte les frais d'acquisitions foncières pour le traitement.</p>	<p>Coût total investissement (travaux + divers) : 72 000 € H.T.</p>

L'assainissement individuel n'étant pas envisageable et le coût du raccordement à la lagune étant élevé, la filière retenue sur le hameau des Fauries est l'assainissement semi-collectif.

II - 3 - SECTEUR LE COLLET (ce hameau concerne 1 maison sur Monestier, les autres appartenant au territoire de Sinard)

	<i>Assainissement autonome</i>	<i>Assainissement semi-collectif</i>	<i>Assainissement collectif :</i> <i>Raccordement de 10 abonnés sur la lagune</i>
TECHNIQUE	<p>Le secteur compte de nombreux handicaps rendant difficiles l'épuration par le sol : pente importante, habitat aggloméré, rocher à faible profondeur, très faible perméabilité du sol.</p> <p>De plus, une partie du hameau est classée en aléa moyen de glissement de terrain.</p>	<p>Terrain très pentu, rendant difficile l'implantation d'un traitement local en contrebas du hameau.</p> <p>⇒ EXCLU</p>	<p>Un raccordement gravitaire du hameau est envisageable sur la lagune (ceci a été vérifié par de la topographie).</p> <p>Nota : Les canalisations seront raccordées à un réseau posé en attente sous l'autoroute.</p>
ENVIRONNEMENT	<p>Aucun milieu récepteur pérenne n'est présent sur le hameau.</p> <p>A défaut, les rejets après traitement se feront dans un fossé existant. En effet, on ne peut pas compter sur une infiltration des eaux usées traitées dans le sol du fait de la très faible perméabilité.</p> <p>Cette solution n'est pas satisfaisante d'un point de vue environnemental mais est acceptable compte-tenu du faible nombre d'habitations concernées.</p>	<p>Pas de milieu récepteur en contrebas du hameau pour accepter le rejet d'un traitement</p> <p>⇒ EXCLU</p>	<p>La lagune actuelle, de capacité 700 EH, n'a pas atteint sa charge nominale (selon les rapports du SATESE) et peut accepter l'arrivée des effluents du hameau du Collet (et des Fauries).</p>
ECONOMIQUE	<p>Critère non étudié car filière exclue du point de vue technique</p>	<p>Critère non étudié car filière exclue du point de vue technique</p>	<p>Coût total investissement (travaux + divers) : 315 000 € H.T.</p> <p>Nota : le chiffrage prend en compte la présence de rocher au Collet ; Il prend également en compte environ 600 ml de tuyau fonte dans le marais le long du ruisseau du Merdaret.</p>

L'assainissement semi-collectif n'étant pas envisageable techniquement et le coût du raccordement à la lagune étant très élevé, la filière retenue sur le hameau du Collet est l'assainissement autonome à fortes contraintes.

II - 4 - SECTEUR LA MOTTE

	<i>Assainissement autonome</i>	<i>Assainissement semi-collectif</i> <i>Raccordement de 10 abonnés sur un filtre à sable</i>	<i>Assainissement collectif</i>
TECHNIQUE	<p>Les sondages réalisés mettent en évidence une perméabilité très faible du sol, quelle que soit sa profondeur.</p> <p>Cependant, l'habitat n'est pas aggloméré et chaque habitation dispose globalement d'une surface suffisante pour un traitement individuel de type fosse toutes eaux et filtre à sable drainé.</p>	<p>Un filtre à sable drainé de 30 EH peut être envisagé en contrebas des maisons du hameau.</p>	<p>Pas de raccordement envisageable sur le réseau principal de la commune de Sinard ou des communes environnantes (éloignement et nécessité de refoulements conséquents).</p> <p>⇒ EXCLU</p>
ENVIRONNEMENT	<p>Aucun milieu récepteur pérenne n'est présent sur le hameau.</p> <p>A défaut, les rejets après traitement se feront dans un fossé existant.</p> <p>Cette solution n'est pas satisfaisante d'un point de vue environnemental mais est acceptable compte-tenu du faible nombre d'habitations concernées.</p>	<p>Aucun milieu récepteur pérenne n'est présent sur le hameau.</p> <p>A défaut, les rejets après le traitement se feront dans un fossé existant.</p> <p>Cette solution, comme celle de l'assainissement individuel, n'est pas satisfaisante mais est acceptable compte-tenu du faible nombre d'habitations concernées.</p>	<p><i>Critère non étudié</i> <i>car filière exclue</i> <i>du point de vue technique</i></p>
ECONOMIQUE	<p>Coût total investissement à la charge de la collectivité: 0 € H.T.</p>	<p>Coût total investissement (travaux + divers) : 87 000 € H.T.</p>	<p><i>Critère non étudié</i> <i>car filière exclue</i> <i>du point de vue technique</i></p>

Compte-tenu de l'absence de solutions collectives et semi-collectives satisfaisantes, la filière retenue sur le hameau de la Motte est l'assainissement autonome à forte contraintes.

II - 5 - SECTEUR VIÈRES

	<i>Assainissement autonome</i>	<i>Assainissement semi-collectif</i>	<i>Assainissement collectif</i>
TECHNIQUE	<p>Les sondages réalisés mettent en évidence une perméabilité très faible du sol. De plus, la pente du secteur est forte, avec des risques moyens de glissement de terrain.</p> <p>Cependant, l'habitat (2 maisons au total) n'est pas aggloméré et chaque habitation dispose globalement d'une surface suffisante pour un traitement individuel de type fosse toutes eaux et filtre à sable drainé.</p>	<p>Il n'existe actuellement que 2 habitations sur ce secteur, une sur Sinard et l'autre sur Monestier.</p> <p>De plus, le secteur n'est pas constructible (contrainte de glissement de terrain).</p> <p>Un traitement semi-collectif n'a pas d'intérêt car chacune de ces habitations peut réaliser son propre traitement.</p> <p>⇒ EXCLU</p>	<p>Pas de raccordement envisageable sur le réseau principal de la commune de Sinard ou des communes environnantes (éloignement et nécessité de refoulements conséquents).</p> <p>Un raccordement sur un éventuel réseau sur le hameau de Pépinières (Monestier de Clermont) nécessiterait la traversée de l'ex-RN 75 et de la voie ferrée, ce qui représente des travaux lourds et très onéreux.</p> <p>⇒ EXCLU</p>
ENVIRONNEMENT	<p>Aucun milieu récepteur pérenne n'est présent sur le hameau.</p> <p>A défaut, les rejets après traitement se feront dans un fossé existant. En effet, on ne peut pas compter sur une infiltration des eaux usées traitées dans le sol du fait de la très faible perméabilité.</p> <p>Cette solution n'est pas satisfaisante d'un point de vue environnemental mais est acceptable compte-tenu du faible nombre d'habitations concernées et de l'absence d'autre solution viable.</p>	<p>Critère non étudié car filière exclue du point de vue technique</p>	<p>Critère non étudié car filière exclue du point de vue technique</p>
ECONOMIQUE	<p>Coût total investissement à la charge de la collectivité: 0 € H.T.</p>	<p>Critère non étudié car filière exclue du point de vue technique</p>	<p>Critère non étudié car filière exclue du point de vue technique</p>

Compte-tenu de l'absence de solutions collectives et semi-collectives satisfaisantes, la filière retenue sur le hameau de Vières est l'assainissement autonome à forte contraintes.

II - 6 - SYNTHESE DES SCENARIOS RETENUS

Le tableau suivant rappelle les scénarios retenus sur chaque hameau étudié.

LES FAURIES	Assainissement semi-collectif
LE COLLET	Assainissement autonome à fortes contraintes
LA MOTTE	Assainissement autonome à fortes contraintes
VIERES	Assainissement autonome à fortes contraintes

III - TRAVAUX DE RESTRUCTURATION DU RESEAU EXISTANT

Plusieurs interventions sur le système d'assainissement existant seront nécessaires :

- Des recherches d'eaux claires parasites complémentaires seront à mener par la commune :
 - ✓ 1 (le plus urgent) : **rechercher les eaux claires de l'antenne RD (2 km)** : faire une visite nocturne en remontant cette antenne regard par regard, et affiner si nécessaire avec une inspection télévisée. Selon l'origine des intrusions, elles pourront être éliminées plus ou moins rapidement.
 - ✓ 2 : **rechercher de la même manière les eaux claires sur l'antenne provenant de Montaru - Pré Cailla.**
A titre indicatif, le coût de l'inspection télévisée et du curage préalable est de l'ordre de 4 € HT par mètre linéaire. Une visite nocturne coûte généralement autour de 1 200 €HT.
- Un **contrôle systématique des particuliers sur les zones desservies par le réseau** devra être réalisé, afin de repérer : les abonnés raccordables au réseau et non raccordés, et les abonnés raccordés sans by-pass des fosses septiques.
Ce contrôle permettra d'améliorer le fonctionnement du traitement (les fosses septiques perturbent le traitement biologique), et de déterminer plus précisément le nombre d'abonnés effectivement raccordés sur la commune.
- Le **curage du premier bassin du lagunage** sera à envisager, car il est encombré par les apports du réseau unitaire.

- Enfin, afin de délester l'antenne des Touches en temps de pluie (débordements observés au changement de direction de l'antenne), **la fin de la mise en séparatif du village** sera programmée par la commune. Ces travaux consistent à poser un nouveau collecteur d'eaux usées et une portion de collecteur pluvial Ø500 vers les réseaux en attente au niveau de la SDH.
Ils sont estimés à 131 000 € HT (coût travaux seuls).

IV - HIERARCHISATION DES TRAVAUX

Compte-tenu des projets d'urbanisation de la commune d'une part, et des problèmes actuels en assainissement d'autre part, l'ordre des travaux pourra être le suivant, par tranches fonctionnelles :

1. Raccordement des Jaillets (vers le SIAM)
2. Mise en séparatif du réseau du bourg
3. Traitement des Fauries - Raccordement de la Morte (ordre à définir)

Cet ordre pourra être modifié en fonction des travaux de voirie et des autres opérations de réseaux prévus par la commune.

Partie III :
ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

I - GENERALITES

Le zonage d'assainissement est reporté sur le plan n°11 312 ci-joint.

L'objectif du zonage en eaux usées est de définir :

- ⇒ les zones d'assainissement collectif, où la collectivité est en charge de la mise en place et de l'entretien des réseaux,
- ⇒ les zones d'assainissement non collectif, où le particulier a l'obligation de mettre en place une installation individuelle conforme que la collectivité doit contrôler régulièrement.

Voir Partie II - paragraphe II-1- pour le détail des obligations respectives de la collectivité et des particuliers.

Ces 2 classes ont été divisées en différentes catégories représentées ainsi :

Zones d'assainissement collectif :

Les secteurs sur fond blanc et à contour bleu correspondent aux zones agglomérées où l'assainissement collectif sera privilégié.

Les secteurs sur fond blanc et à contour vert correspondent aux zones où l'assainissement semi-collectif est retenu (traitement local).

Zones d'assainissement non collectif :


Les secteurs sur fond violet correspondent aux zones où la faisabilité de l'assainissement autonome a été étudiée (se référer à la carte d'aptitude des sols ci-jointe), .

Les secteurs sur fond jaune couvrent les zones d'habitat dispersé où le dispositif d'assainissement relèvera de l'assainissement autonome (filiale à définir au cas par cas) ou bien de l'assainissement collectif si la parcelle est jugée raccordable.

II - ZONES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Réglementation générale : voir partie II, § II-1 ② et ③

II - 1 - ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

 Elle couvre l'ensemble du secteur urbanisé **autour du Village**, et les hameaux de **la Morte et des Jaillets** (à l'exception de quelques habitations en contrebas de ce dernier hameau).

Sur cette zone, la collectivité assure la collecte et le traitement des eaux usées domestiques.

Les usagers ont l'obligation de se raccorder sur les réseaux existants dans un délai de deux ans (sauf dérogation) à compter de la mise en service des nouveaux réseaux, conformément au code de la santé publique.

Après l'approbation du zonage, et dans l'attente de la mise en place du réseau, les constructions devront s'équiper de dispositifs d'assainissement autonome sous réserve de la capacité du terrain (nature du sol et taille de la parcelle) à le permettre, et après accord de la Mairie (ou du service en charge de l'assainissement non collectif).

II - 2 - ZONE D'ASSAINISSEMENT SEMI-COLLECTIF

 Elle correspond au secteur des **Fauries**.

III - ZONES D'ASSAINISSEMENT NON-COLLECTIF

Réglementation générale : voir partie II, § II-1 ①

Sur les secteurs où les terrains sont aptes à l'assainissement autonome selon les normes environnementales en vigueur, les constructions neuves devront être équipées de filières d'assainissement qui respectent l'environnement sur le long terme.

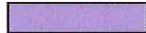
Sur les secteurs où les terrains ne sont pas aptes à l'assainissement autonome selon les normes environnementales en vigueur, les constructions futures ne pourront être autorisées que si la filière proposée par le particulier est acceptée par la Mairie (ou par le service en charge de l'assainissement non collectif), qui devra vérifier que cette filière respecte l'environnement sur le long terme.

Concernant les habitations existantes : sur tous les secteurs, y compris les secteurs inaptes à l'assainissement autonome, les dispositifs d'assainissement existants devront permettre de limiter au maximum la pollution du milieu naturel. Des réhabilitations d'installations existantes pourront être nécessaires pour atteindre cet objectif. Les dispositifs classiques pouvant être mis en place figurent dans le DTU 64.1 (cf. annexe 1).

Un service de surveillance des dispositifs d'assainissement autonome a été rendu obligatoire par la réglementation (cf. arrêtés du 6 mai 1996 en annexe 2) :

- Une visite de contrôle de la conception est réalisée par la collectivité sur toutes les installations existantes, et avant remblaiement pour les nouvelles constructions.
- Une visite de contrôle du fonctionnement est effectuée une fois tous les quatre ans.

III - 1 - ZONE D'ETUDE DE LA FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

 Elle couvre certains hameaux situés à l'écart de la zone agglomérée et des secteurs raccordables, et où la faisabilité de l'assainissement autonome a été étudiée.

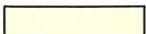
- Les secteurs de **La Motte, Le Collet, les Vières, et quelques habitations non raccordables des Jaillets.**

Les dispositifs d'assainissement adaptés à chaque secteur ont été définis à partir d'essais d'infiltrations et de sondages géologiques : **voir la carte d'aptitude des sols** ci-jointe et la partie II, paragraphe II pour le détail des résultats par secteur.

Nota : la carte d'aptitude des sols ne permet pas de définir le type de filière adapté en chaque point de la commune car il arrive que les caractéristiques des sols varient sur de courtes distances et, dans ce cas, la densité des sondages réalisés ne suffit pas à lever toutes les incertitudes.

Ainsi, les filières préconisées par secteur reflètent la moyenne des observations sur le terrain, elles sont donc données à titre indicatif et, étant donné l'hétérogénéité des sols, seule une étude de sol à la parcelle peut véritablement déterminer avec précision la filière la mieux adaptée au contexte de la parcelle.

III - 2 - ZONES D'HABITAT DISPERSE

 Elle couvre les terrains des espaces agricoles et naturels.

Sur ces zones d'habitat dispersé, les filières d'assainissement seront déterminées au cas par cas :

- ✓ en l'absence de réseau, les habitations s'équiperont de dispositifs d'assainissement autonome conformes à la réglementation (Arrêté du 6 mai 1996 modifié, DTU 64.1, cf. annexes 1 et 2)
- ✓ en présence d'un réseau (proximité d'une antenne de collecte, ou passage d'un collecteur de transit), les habitations sont considérées comme raccordables.

IV - CARTE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Voir Plan ci-joint.

ANNEXES

ANNEXE 1 :

Extrait du DTU 64.1
Mise en œuvre des dispositifs
d'assainissement autonome

7.1.2 Dispositifs de prétraitement

7.1.2.1 Fosse toutes eaux

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

Après leur livraison sur chantier, les équipements doivent être transportés, stockés et manipulés dans des conditions telles qu'ils soient à l'abri d'actions, notamment mécaniques, susceptibles de provoquer des détériorations. La fosse toutes eaux reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques et assure leur prétraitement.

Le dimensionnement de la fosse toutes eaux doit être d'un volume minimal de 3 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.

7.1.2.2 Bac dégraisseur (facultatif)

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

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

Volume minimal :

— eaux de cuisine seules : 200 l ;

— eaux ménagères : 500 l.

7.1.2.3 Préfiltre

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

7.1.2.4 Dispositifs aérobies

7.1.2.4.1 Dispositif d'épuration biologique à boues activées

a) principe

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

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

Les boues retenues par le clarificateur sont dirigées vers un système de rétention et d'accumulation (volume minimal de 1 m³) ;

b) dimensionnement

Tableau 2 : Dimensionnement

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

7.1.2.4.2 Dispositif d'épuration biologique à cultures fixées

a) principe

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

b) dimensionnement

Tableau 3 : Dimensionnement

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

7.1.2.5 Tampons d'accès — Rehausses

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

7.2 Mise en place de la fosse toutes eaux

7.2.1 Règles de conception pour l'implantation des équipements

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

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

7.2.2 Exécution des fouilles

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

7.2.2.1 Dimension et exécution des fouilles pour la fosse toutes eaux

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

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

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

7.2.2.2 Réalisation du lit de pose

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

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

Dans le cas de sols difficiles (exemples : imperméable, argileux, etc.) ou d'une nappe, le lit de pose doit être réalisé avec du sable stabilisé sur une épaisseur de 0,20 m (sable mélangé à sec avec du ciment dosé à 200 kg pour 1 m³ de sable).

7.2.2.3 Prescription particulière

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

7.2.3 Pose de la fosse toutes eaux

7.2.3.1 Prescriptions générales

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

NOTE Le niveau de la sortie de la fosse toutes eaux, ou le cas échéant du préfiltre, détermine le niveau de la canalisation de distribution vers les tuyaux d'épandage.

7.2.3.2 Remblayage latéral

Le remblayage latéral de la fosse toutes eaux est effectué symétriquement, en couches successives compactées, avec du sable. Il est nécessaire de procéder au remplissage en eau de la fosse toutes eaux, afin d'équilibrer les pressions dès le début du remblayage.

Dans le cas de sols difficiles (exemples : imperméable, argileux, etc.) ou d'une nappe, le remblayage doit être réalisé avec du sable stabilisé sur une largeur de 0,20 m autour de chaque appareil de prétraitement (sable mélangé à sec avec du ciment dosé à 200 kg pour 1 m³ de sable).

7.2.3.3 Raccordement des canalisations en entrée et en sortie de fosse toutes eaux

Le raccordement des canalisations à la fosse toutes eaux doit être réalisé de façon étanche après la mise en eau de la fosse toutes eaux. Afin de tenir compte du tassement naturel du sol après le remblayage définitif, les raccords devront être souples, type joint élastomère ou caoutchouc.

Dans le cas de sols difficiles (exemples : imperméable, argileux, etc.) ou d'une nappe, le remblayage doit être réalisé avec du sable stabilisé sur une largeur de 0,20 m autour de chaque appareil de prétraitement (sable mélangé à sec avec du ciment dosé à 200 kg pour 1 m³ de sable).

7.2.3.4 Remblayage en surface

Le remblayage final de la fosse toutes eaux est réalisé après raccordement des canalisations et mise en place des rehaussees. Le remblai est réalisé à l'aide de la terre végétale et débarrassé de tous les éléments caillouteux ou pointus. Le remblayage est poursuivi par couches successives jusqu'à une hauteur suffisante au-dessus de la nature du sol, de part et d'autre des tampons d'accès, pour tenir compte du tassement ultérieur.

7.2.3.5 Remise en état - Reconstitution du terrain

Toute plantation est à proscrire au-dessus des ouvrages enterrés. Un engazonnement de la surface est toutefois autorisé, les tampons de visite devant rester accessibles et visibles.

7.3 Conception de la ventilation de la fosse toutes eaux

7.3.1 Entrée d'air

Le système de prétraitement génère des gaz qui doivent être évacués par une ventilation efficace. Celle-ci est assurée par une prise d'air à l'amont des ouvrages et à l'extérieur du bâtiment ; l'air vicié est rejeté à l'extérieur de l'habitation et des ouvrages par l'intermédiaire d'une conduite située en partie aval des ouvrages, avant l'épandage. Pour les cas particuliers (siphonnage en entrée de fosse toutes eaux, poste de relevage), une prise d'air indépendante est obligatoire.

NOTE Les prescriptions relatives aux canalisations de chutes des eaux usées sont comprises au sens de la norme NF P 40-201 (Référence DTU 60.11).

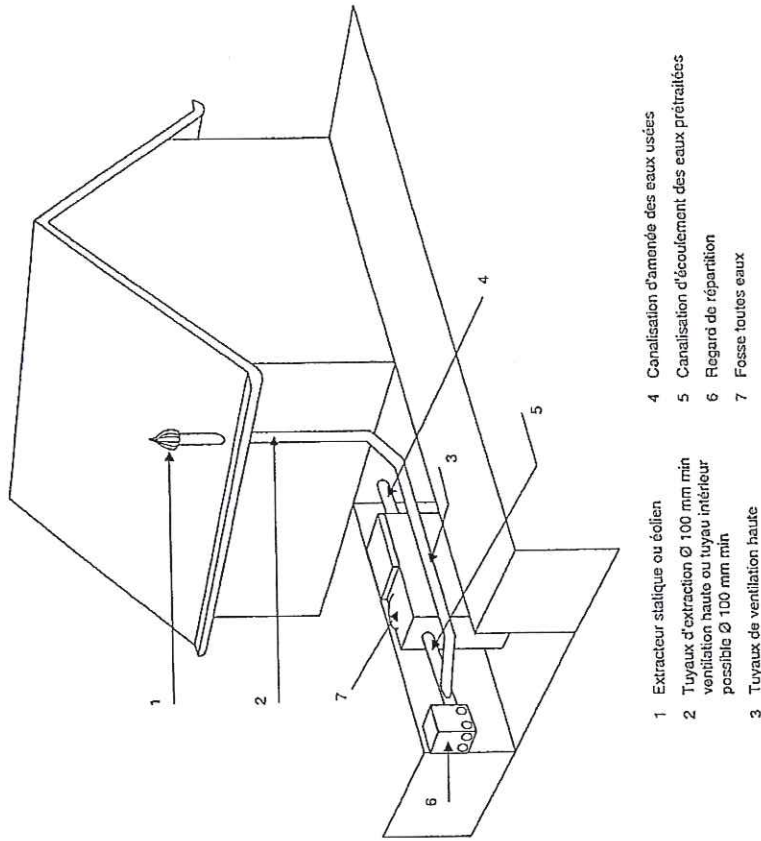


Figure 1 : Exemple de schéma de principe —
Ventilation de la fosse toutes eaux

7.3.2 Extraction des gaz

Le système de prétraitement génère des gaz de fermentation qui doivent être évacués au-dessus du toit par 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°.

8 Traitement

8.1 Règles communes de mise en place

8.1.1 Branchements

Les jonctions entre canalisations, hormis dans la zone d'épandage, et les jonctions regard/tuyau doivent être réalisées à l'aide de manchons, d'équerres ou de coudes adaptés, de façon à éviter les fuites.

8.1.2 Réalisation des fouilles

8.1.2.1 Précautions générales

Le terrassement est interdit lorsque le sol est détrempé. Les fouilles ne doivent pas rester à ciel ouvert par temps de pluie et seront remblayées au plus tôt.

Pour les systèmes d'infiltration, l'exécution des travaux ne doit pas entraîner le compactage des terrains réservés à l'infiltration. Les engins de terrassement devront exécuter les fouilles en une seule passe, afin d'éviter tout compactage. Les parois et le fond des fouilles seront scarifiés au râteau sur environ 0,02 m de profondeur.

8.1.2.2 Dimension et exécution des fouilles

Cf. prescriptions spécifiques relatives à chaque système.

8.1.3 Pose des regards, tuyaux non perforés et tuyaux d'épandage

8.1.3.1 Mise en place des regards

8.1.3.1.1 Généralités

Afin de tenir compte du tassement naturel du sol après remblayage définitif, les raccords devront être souples, par exemple joint élastomère, et conçus pour éviter les fuites ou les infiltrations d'eau.

8.1.3.1.2 Regard de répartition

a) réalisation du lit de pose

Cf. prescriptions spécifiques relatives à chaque système ;

b) pose du regard de répartition

Le regard doit être posé sur la couche de sable (tranchées et lits d'épandage à faible profondeur) ou sur la couche de graviers (autres systèmes) de façon horizontale et stable. Les cotes des tuyaux issus de la fosse toutes eaux et celles d'arrivée au regard doivent respecter d'amont en aval une pente minimale de 5 ‰ (maximum 10 ‰), afin de faciliter l'écoulement.

8.1.3.1.3 Regards ou «tés» de bouclage (systèmes d'infiltration)

Les regards de bouclage ou les «tés», en extrémité d'épandage, sont posés de façon horizontale sur le gravier répartiteur.

8.1.3.1.4 Regard de collecte (systèmes drainés)

Cf. prescriptions spécifiques relatives à chaque système drainé.

8.1.3.2 Mise en place des tuyaux et canalisations

8.1.3.2.1 Examen des éléments de canalisations

Avant leur mise en service, on vérifiera que les orifices des tuyaux d'épandage ne sont pas obstrués.

8.1.3.2.2 Coupe des tuyaux

Les coupes sont nettes, lisses et sans fissuration de la partie utile.

8.1.3.2.3 Pose de tuyaux de raccordement

Les tuyaux de raccordement sont les éléments permettant la jonction entre les regards et les tuyaux d'épandage. Ces tuyaux ne sont pas perforés pour assurer une stabilité maximale des regards.

a) réalisation du lit de pose

Cf. prescriptions spécifiques relatives à chaque système ;

b) tuyaux de raccordement

Pour permettre une équi-répartition des effluents et l'introduction d'un flexible de curage, chaque tuyau non perforé partant du regard de répartition est raccordé à un seul tuyau d'épandage.

Cf. prescriptions spécifiques supplémentaires relatives à chaque système ;

c) pose des tuyaux d'épandage

Cf. prescriptions spécifiques relatives à chaque système.

8.1.3.2.4 Pose des tuyaux de bouclage ou maillage (systèmes d'infiltration)

Le bouclage, en extrémité de la tranchée, est réalisé à l'aide de tuyaux non perforés raccordés aux tuyaux d'épandage par des regards de bouclage ou de «tés», posés directement sur le lit de gravier. La jonction entre ces éléments doit être horizontale et stable.

8.1.4 Remblayage

Cf. prescriptions spécifiques relatives à chaque système.

8.1.5 Tampons et dispositifs de fermeture

Tous les tampons et dispositifs de fermeture doivent être apparents et affleurer le niveau du sol sans permettre le passage des eaux de ruissellement.

8.1.6 Remise en état – Reconstitution du terrain

Toute plantation d'arbres ou végétaux développant un système racinaire important sera effectuée à une distance d'au moins 3 m du système de traitement, de même que les zones de cultures dont l'entretien suppose l'emploi d'engins même légers, risquant d'affecter les matériaux mis en place à faible profondeur.

Aucun revêtement imperméable à l'air et à l'eau ne doit recouvrir, même partiellement, la surface consacrée à l'épandage ou au lit filtrant.

8.2 Règles spécifiques de mise en place

8.2.1 Tranchées et lits d'épandage à faible profondeur

8.2.1.1 Tranchées d'infiltration à faible profondeur

8.2.1.1.1 Généralités

a) principe

C'est la filière prioritaire de l'assainissement non collectif. Les tranchées d'infiltration à faible profondeur reçoivent les effluents prétraités.

Le sol en place est utilisé comme système épurateur et comme moyen dispersant (système d'infiltration), à la fois en fond de tranchée et latéralement ;

b) dimensionnement

Les longueurs des tranchées filtrantes sont définies en fonction de la capacité d'infiltration des eaux par le sol pour :

- un sol à dominante argileuse : ($k < 15$ mm/h), l'épandage souterrain n'est pas réalisable ;
- un sol limoneux : (15 mm/h $< k < 30$ mm/h), 60 m à 90 m de tranchées filtrantes au minimum sont nécessaires avec 20 m à 30 m de tranchées filtrantes/pièce principale au delà de 5 ;
- un sol à dominante sableuse : (30 mm/h $< k < 500$ mm/h), 45 m de tranchées filtrantes au minimum sont nécessaires avec 15 m de tranchées filtrantes/pièce principale au delà de 5 ;
- un sol fissuré ou perméable en grand : ($k > 500$ mm/h), l'épandage souterrain n'est pas réalisable.

La longueur maximale de chaque tranchée filtrante est de 30 m.

8.2.1.1.2 Mise en place

a) réalisation des fouilles

1) exécution des fouilles pour le regard de répartition et les tuyaux non perforés de distribution

La profondeur de fouille pour le regard de répartition est fonction de la cote de sortie des effluents issus de la fosse toutes eaux, en tenant compte de la profondeur maximale des tranchées d'infiltration (voir 2) :

Les fonds de fouille destinés à recevoir le regard de répartition et les tuyaux pleins de répartition doivent permettre d'établir un lit de pose de 0,10 m d'épaisseur de sable.

Les parois et le fond de la fouille doivent être débarrassés de tout élément caillouteux ou anguleux de gros diamètre. Le fond doit être horizontal ;

2) dimension et exécution des fouilles pour les tranchées d'infiltration

Les tranchées doivent avoir un fond horizontal.

Le fond des tranchées doit se situer à 0,60 m minimum et à 1 m maximum sous la surface du sol, suivant le niveau d'arrivée des eaux prétraitées.

NOTE Afin de ne pas trop enterrer les ouvrages, il est préférable de respecter la cote minimale de 0,60 m sous la surface du sol.

La largeur des tranchées en fond de fouille est de 0,50 m au minimum.

La longueur maximale d'une tranchée est de 30 m. Il est préférable d'augmenter le nombre des tranchées (jusqu'à cinq en assainissement gravitaire) plutôt que de les rallonger.

Les tranchées sont parallèles et leur écartement d'axe en axe, déterminé par les règles de conception, ne doit pas être inférieur à 1,5 m.

Il est nécessaire de s'assurer de la planéité et de l'horizontalité du fond de fouille afin de s'affranchir de toute contre-pente.

b) pose des regards, tuyaux pleins et tuyaux d'épandage

1) pose du regard de répartition

Le lit de pose du regard de répartition en tête d'épandage doit assurer une jonction horizontale avec les tuyaux pleins.

Le fond de la fouille étant plan et exempt de tout élément caillouteux de gros diamètre, on répartit une couche de sable d'environ 0,10 m d'épaisseur ;

2) pose de tuyaux de raccordement

Réalisation du lit de pose

Le lit de pose, constitué d'une couche de sable d'environ 0,10 m d'épaisseur, doit permettre un raccordement horizontal des tuyaux avec les regards.

Tuyaux de raccordement

Les tuyaux sont posés horizontalement sur le lit de sable ;

3) pose des tuyaux d'épandage

Réalisation du lit de pose

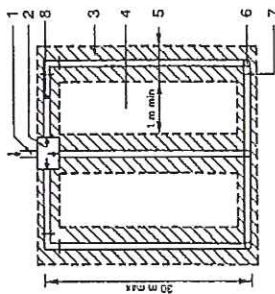
Le fond de la fouille est remblayé en graviers jusqu'au fil de l'eau, sur une épaisseur de 0,30 m et régalaé sur toute la surface.

NOTE Le gravier permet la rétention et la répartition des effluents avant leur infiltration dans le sol. Il n'a pas de rôle épurateur.

Afin de respecter la profondeur maximale de 1 m en fond de tranchée, on pourra, le cas échéant, diminuer l'épaisseur de la couche de gravier en augmentant la largeur de la tranchée (voir Tableau 4).

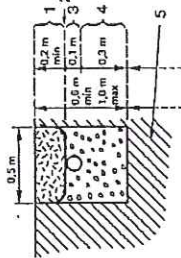
Tableau 4 : Épaisseur de gravier en fonction de la largeur de la tranchée

Valeurs en mètres	
Largeur tranchées	Épaisseur gravier
0,50	0,30
0,70	0,20



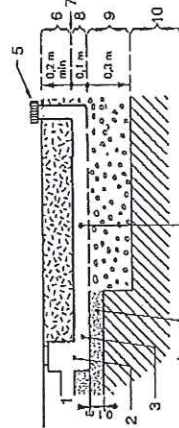
- 1 Arrivée des eaux prétraitées
- 2 Géotextile
- 3 Tranchée d'infiltration
- 4 Terrain naturel
- 5 0,5 m min
- 6 «Té» ou regard de bouclage
- 7 Bouclage de l'épandage
- 8 Tuyau plein sur 1 m

a) Vue de dessus



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

b) Coupe transversale d'une tranchée



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

c) Coupe longitudinale

Figure 2 : Tranchées d'infiltration

Tuyaux d'épandage

La pose des tuyaux d'épandage s'effectue sur le gravier, dans l'axe médian de la tranchée, orifices vers le bas, affectée d'une pente minimale régulière de 5 ‰ (maximum 10 ‰) dans le sens de l'écoulement.

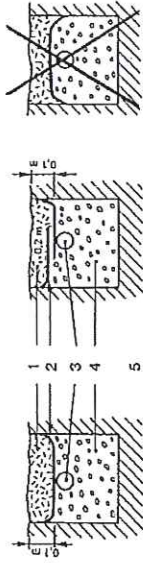
Avant leur mise en place, on vérifiera que les orifices ne sont pas obstrués.

L'emboîture, si elle est constituée par une tulipe, est dirigée vers l'amont. L'assemblage peut être également réalisé à l'aide d'un manchon rigide.

Une couche de gravier d'environ 0,10 m d'épaisseur est étalée avec précaution de part et d'autre des tuyaux d'épandage, le long de la tranchée, pour assurer leur assise.

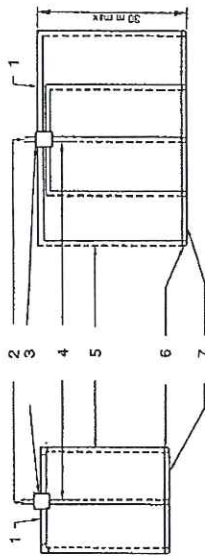
Tuyaux d'épandage et gravier sont recouverts de géotextile, de façon à isoler le gravier de la terre végétale qui comblera la fouille. Le géotextile débordera de 0,10 m de chaque côté des parois de la fouille.

Pour assurer la couverture sur l'ensemble de la tranchée, plusieurs feuilles pourront être utilisées bout à bout, en prévoyant un recouvrement d'au moins 0,20 m.



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

Figure 3 : Coupe : disposition du géotextile



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

Figure 4 : Vues en plan ; exemples à 3 et 5 tranchées

c) remblayage

La terre végétale utilisée pour le remblayage des fouilles est exempte de tout élément caillouteux de gros diamètre. Cette terre est étalée par couches successives directement sur le géotextile, en prenant soin d'éviter la déstabilisation des tuyaux et des regards.

Le remblayage des regards et des tuyaux de bouclage est effectué avec du sable ou de la terre végétale.

Le remblayage doit tenir compte des tassements du sol afin d'éviter tout affaissement ultérieur au niveau des tranchées.

8.2.1.1.3 Tranchées d'infiltration en terrain en pente supérieure à 5 %

a) conception

Au-delà d'une pente de 10 %, la réalisation de tranchées d'infiltration est à proscrire ;
 NOTE La réalisation de tranchées est possible dans le cas où des terrasses sont aménagées.

b) réalisation

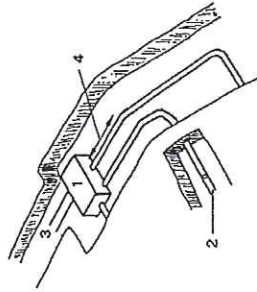
Les tranchées d'infiltration doivent être horizontales et peu profondes, réalisables perpendiculairement à la plus grande pente ;

c) prescriptions spéciales

Les matériels et matériaux utilisés sont les mêmes qu'en terrain plat.

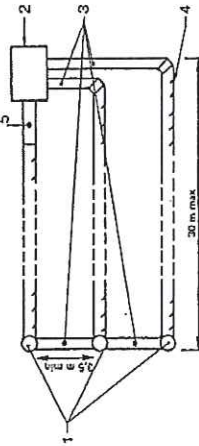
La mise en place est identique, avec toutefois les différences suivantes dans le dimensionnement et l'exécution des fouilles des tranchées :

- les tranchées sont séparées par une distance minimale de 3 m de sol naturel, soit 3,5 m d'axe en axe, et ont une profondeur comprise entre 0,60 m et 0,80 m ;
- malgré la pente, l'eau ne doit pas avoir un chemin préférentiel dans l'épandage. Le départ de chaque tuyau pleint du regard de répartition est horizontal sur au moins 0,50 m.



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

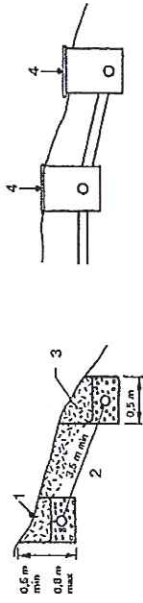
a) Vue de dessus



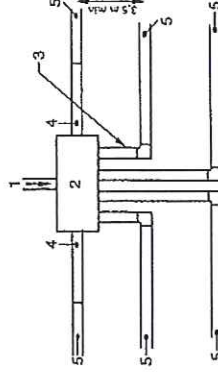
- 1 «Tête» ou regard de boudage
- 2 Regard de répartition
- 3 Tuyau plein
- 4 Tuyau d'épandage
- 5 Tuyau plein sur 1 m

b) Vue de dessus

Figure 5 : Tranchées d'infiltration en terrain en pente



- 1 Tranchées d'infiltration
 - 2 Graviers de Ø 20 mm — 40 mm
 - 3 Terre végétale
 - 4 Regards de boudage
- c) Coupes de profil



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

d) Exemple de distribution en tête

Figure 5 : Tranchées d'infiltration en terrain en pente (fin)

8.2.1.2 Lit d'épandage à faible profondeur

8.2.1.2.1 Généralités

a) principe

Dans le cas des sols à dominante sableuse où la réalisation des tranchées d'infiltration est difficile, l'épandage souterrain est réalisé dans une fouille unique à fond horizontal ;

NOTE Attention à ne pas implanter un lit d'épandage dans une cuvette qui collecterait des eaux pluviales, ou à proximité d'une rupture de pente.

b) dimensionnement

Pour un sol à dominante sableuse (30 mm/h < k < 500 mm/h), 60 m² au minimum sont nécessaires avec 20 m² supplémentaires par pièce principale au delà de 5.

La longueur maximale est de 30 m. La largeur maximale est de 8 m.

8.2.1.2.2 Prescriptions spéciales

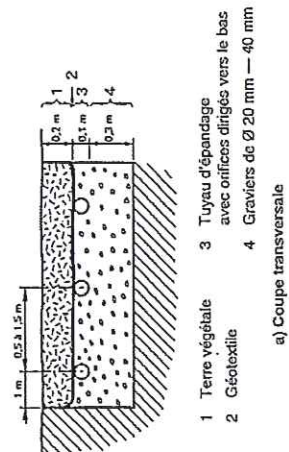
Les matériels et matériaux utilisés, la mise en place sont comparables à ceux des tranchées d'infiltration en terrain plat.

8.2.1.2.3 Réalisation des fouilles

L'engin de terrassement ne doit pas circuler sur le fond de fouille afin d'éviter le tassement de la zone d'infiltration.

Le dimensionnement du lit d'épandage correspondant à celui des tranchées filtrantes et de leurs zones intercalaires de sol naturel, c'est-à-dire :

- profondeur du lit de 0,60 m à 0,80 m suivant le niveau d'arrivée des eaux prétraitées ;
- longueur maximale de 30 m ;
- largeur maximale de 8 m.



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

- 4 Tuyau d'épandage
- 5 «Té» ou regard de bouclage
- 6 2 coudes à 45°
- 7 Tuyau plein sur 1 m

b) Vue de dessus

Figure 6 : Lit d'épandage

8.2.2 Filtre à sable vertical non drainé

8.2.2.1 Généralités

8.2.2.1.1 Principe

Le filtre à sable vertical non drainé reçoit les effluents prétraités. Du sable lavé se substituant au sol naturel est utilisé comme système épurateur et le sol en place comme moyen dispersant (système d'infiltration).

NOTE Dans le cas de mise en place de cotte filière dans un milieu souterrain vulnérable (sol calcaire très fissuré par exemple), l'installation d'un géotextile en fond de fouille est indispensable.

8.2.2.1.2 Dimensionnement

La surface minimale doit être de 25 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.

8.2.2.2 Mise en place

8.2.2.2.1 Réalisation des fouilles : dimension et exécution de la fouille

Le fond du filtre à sable doit être horizontal et se situer à 0,90 m sous le fil d'eau en sortie du regard de répartition. La profondeur de la fouille est de 1,10 m minimum à 1,60 m maximum suivant le niveau d'arrivée des eaux septiques et la nature du fond de fouille.

NOTE Afin de ne pas trop enterrer les ouvrages, il est préférable de respecter la cote de 1,10 m, quand les cotes de sortie d'eau le permettent.

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

Si les parois latérales de la fouille sont en roche fissurée, elles seront protégées par un film imperméable. Celui-ci recouvrira les parois verticales depuis le sommet de la couche de répartition et jusqu'aux premiers 0,30 m de sable. Pour assurer la surface voulue d'imperméabilisation, on pourra mettre bout à bout plusieurs films en faisant recouvrir de 0,20 m le film le plus en aval par le film le plus en amont, dans le sens de l'écoulement de l'eau.

Si le sol est fissuré, le fond de fouille pourra être recouvert d'un géotextile.

8.2.2.2.2 Pose des regards, tuyaux pleins et tuyaux d'épandage

Les tuyaux de raccordement sont reliés horizontalement au regard et sont posés directement sur le gravier réparateur.

Pour la pose des tuyaux d'épandage, le sable lavé est déposé au fond de la fouille sur une épaisseur de 0,70 m et régalez sur toute la surface de la fouille et une couche de graviers de 0,10 m d'épaisseur est étalée sur le sable.

La pose des tuyaux d'épandage s'effectue sur le gravier, orifices vers le bas.

L'emboîture, si elle est constituée par une tulipe, est dirigée vers l'amont. L'assemblage peut être également réalisé à l'aide de manchons rigides.

Les tuyaux d'épandage sont espacés d'un mètre d'axe en axe. Ils sont bouclés en extrémité aval par des regards ou des équerres à bouchon à vis. Les tuyaux d'épandage latéraux doivent être situés à 0,50 m du bord de la fouille.

La couche de gravier d'environ 0,10 m est étalée avec précaution de part et d'autre des tuyaux d'épandage, de raccordement et de bouclage pour assurer leur assise.

Tuyaux et graviers sont recouverts d'un géotextile, de façon à les isoler de la terre végétale qui comblera la fouille. Le géotextile débordera de 0,10 m de chaque côté des parois de la fouille.

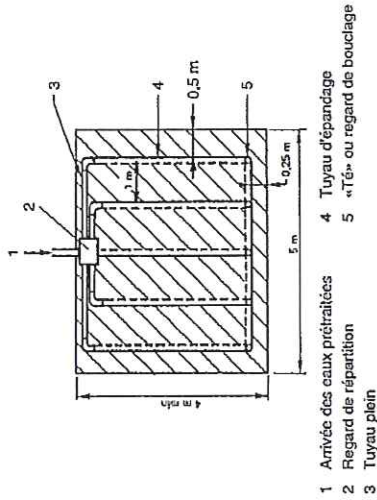
Pour assurer la couverture sur l'ensemble de la surface, plusieurs coupes de géotextile pourront être utilisées bout à bout, en prévoyant un recouvrement d'au moins 0,20 m.

La terre végétale utilisée pour le remblayage des fouilles est exempte de tout élément caillouteux de gros diamètre. Cette terre est étalée par couches successives directement sur le géotextile, en prenant soin d'éviter la désaturation des tuyaux et des regards.

Le remblayage des regards est effectué avec du sable ou de la terre végétale.

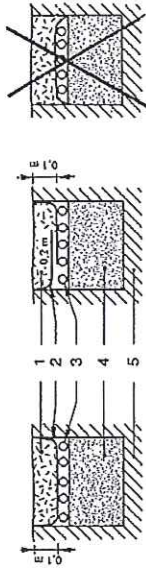
Le compactage est à prescrire.

Le remblayage doit tenir compte des tassements du sol afin d'éviter tout affaissement ultérieur au niveau du filtre à sable.

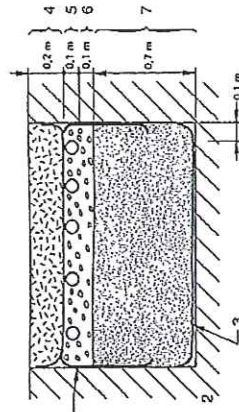


a) Vue du dessus

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



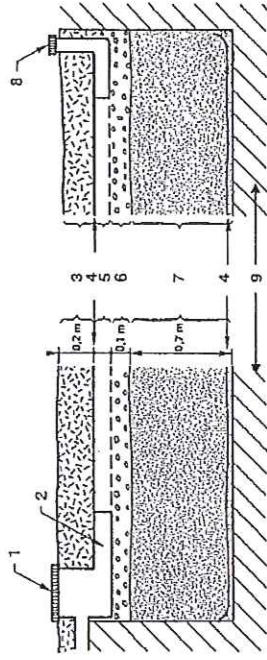
- 1 Terre végétale
- 2 Géotextile
- 3 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
- 4 Sabie lavé
- 5 Sol en place



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

b) Coupes transversales

Figure 7 : Filtre à sable vertical non drainé



- 1 Regard de répartition
- 2 Tuyau plein sur 1 m
- 3 Terre végétale
- 4 Géotextile
- 5 Tuyau d'épandage
- 6 Gravier de \varnothing 20 mm — 40 mm
- 7 Sabie lavé
- 8 «Té» ou regard de bouclage
- 9 Sol en place perméable

c) Coupe longitudinale

Figure 7 : Filtre à sable vertical non drainé (fin)

8.2.3 Filtre à sable vertical drainé

8.2.3.1 Généralités

8.2.3.1.1 Principe

Le filtre à sable vertical drainé reçoit les effluents prétraités. Du sable lavé est utilisé comme système épurateur et le milieu superficiel ou souterrain (par puits d'infiltration) comme moyen d'évacuation.

NOTE Dans le cas de mise en place de cette filtration dans un milieu souterrain vulnérable (exemple nappe à protéger et sol très fissuré), l'installation d'un film imperméable est indispensable.

La porte de charge est importante (1 m) : le dispositif nécessite un exutoire compatible (dénivelé important ou rejet en puits d'infiltration).

8.2.3.1.2 Dimensionnement

La surface minimale doit être de 25 m² avec 5 m² supplémentaires par pièce principale au delà de 5.

Le filtre à sable doit avoir une largeur de 5 m et une longueur minimale de 4 m.

8.2.3.2 Mise en place

8.2.3.2.1 Réalisation des fouilles

a) dimension et exécution de la fouille du filtre à sable vertical drainé

Le fond du filtre à sable vertical drainé doit être horizontal et se situer à 1 m sous le fil d'eau en sortie du regard de répartition. La profondeur de la fouille est de 1,20 m minimum à 1,70 m maximum suivant le niveau d'arrivée des eaux prétraitées.

Les parois et le fond de la fouille seront débarrassés de tout élément caillouteux de gros diamètre.

NOTE Afin de ne pas trop enterrer les ouvrages, il est préférable de respecter la cote de 1,20 m, quand les cotes de sortie d'eau le permettent.

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

La longueur minimale est de 4 m.

Dans une roche fissurée, les parois et le fond de la fouille seront protégés par un film imperméable. Pour assurer la surface voulue d'imperméabilisation, on pourra mettre bout à bout plusieurs films en faisant recouvrir de 0,20 m le film imperméable le plus en aval par le film imperméable le plus en amont, dans le sens de l'écoulement de l'eau ;

b) exécution de la fouille pour le tuyau d'évacuation

Les parois et le fond de la fouille doivent être débarrassés de tout élément caillouteux ou anguleux. La fouille doit être située à 0,10 m au-dessous du fond du filtre et être affectée d'une pente minimale de 5 ‰ (maximum 10 ‰).

8.2.3.2.2 Pose des regards, tuyaux pleins, tuyaux d'épandage et tuyaux de collecte

a) mise en place des regards de collecte
Les regards de collecte sont posés directement sur le fond et en extrémité aval du filtre ;

b) mise en place des tuyaux de collecte

1) constitution de la couche drainante

Les tuyaux de collecte, au nombre minimal de trois, sont répartis de façon uniforme sur le fond de la fouille. Les tuyaux de collecte latéraux sont situés à 1,5 m du bord de la fouille. Les tuyaux de collecte sont raccordés à leur extrémité horizontalement au regard de collecte, orifices vers le bas. Une couche de graviers d'environ 0,10 m d'épaisseur est étalée avec précaution de part et d'autre des tuyaux de collecte, pour assurer leur assise. Les tuyaux de collecte et le gravier sont recouverts d'un géotextile qui débordera de 0,10 m de chaque côté des parois de la fouille.

Pour assurer la couverture sur l'ensemble de la surface, plusieurs coupes de géotextile pourront être utilisées bout à bout, en prévoyant un recouvrement d'au moins 0,20 m ;

2) pose des tuyaux de raccordement

Les tuyaux de raccordement sont les éléments permettant la jonction entre le regard de répartition et les tuyaux d'épandage. Ces tuyaux sont pleins pour assurer une stabilité maximale des regards.

Ces tuyaux de raccordement sont raccordés horizontalement au regard et sont posés directement sur la couche de graviers supéteure.

Pour permettre une équi-répartition des effluents et l'introduction d'un flexible de curage, chaque tuyau plein partant du regard de répartition est raccordé à un seul tuyau d'épandage ;

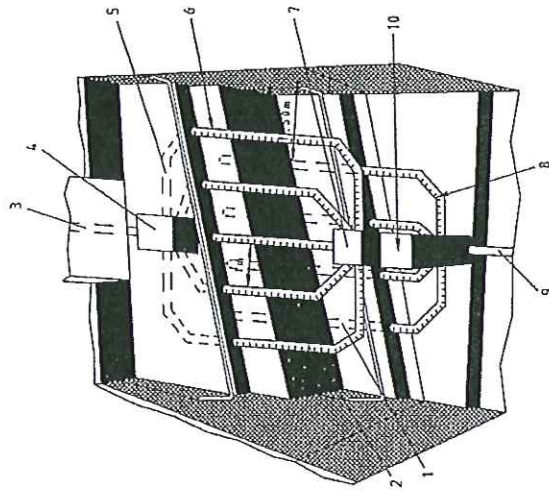
3) pose des tuyaux d'évacuation

Le lit de pose du tuyau d'évacuation des eaux épurées dans le filtre sera constitué d'une couche de sable de 0,10 m d'épaisseur. Ce tuyau est raccordé à l'aval du regard de collecte.

Pour éviter tout colmatage des tuyaux de collecte du filtre à sable vertical drainé, il est conseillé de mettre en place un clapet anti-retour sur le tuyau d'évacuation.

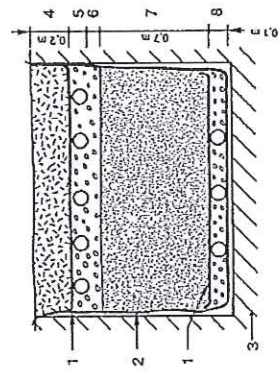
L'emboîture du tuyau, si elle est constituée d'une tulipe, est dirigée vers l'amont. L'assemblage peut aussi être réalisé à l'aide de manchons rigides.

On tirera ce tuyau jusqu'à l'exutoire voulu, avec une pente de 5 ‰ au minimum et 10 ‰ au maximum.



- 1 Tuyaux de collecte
- 2 Tuyau d'épandage en bouclage
- 3 Arrivée des eaux prétraitées
- 4 Regard de répartition
- 5 Tuyau plein
- 6 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas
- 7 "T6" ou regard de bouclage
- 8 Tuyau de collecte avec orifices dirigés vers le bas
- 9 Tuyau d'évacuation vers l'exutoire avec clapet anti-retour
- 10 Regard de collecte

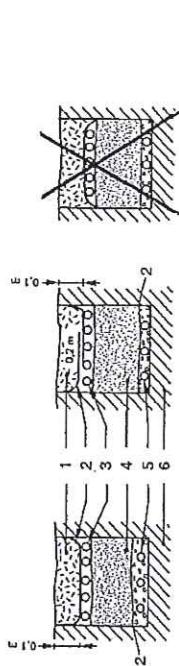
a) Vue du dessus



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

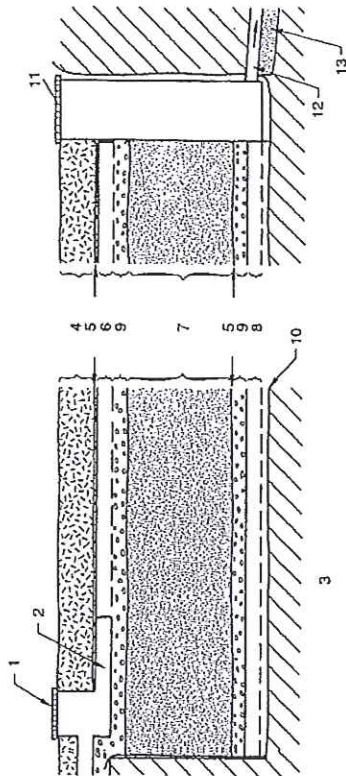
b) Coupes transversales

Figure 8 : Filtre à sable vertical drainé



- 1 Terre végétale
- 2 Tuyau de répartition
- 3 Sol en place
- 4 0,2 m de gravier
- 5 Tuyau de collecte
- 6 Sol en place

b) Coupes transversales (suite)



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

c) Coupe longitudinale

Figure 8 : Filtre à sable vertical drainé (fin)

4) pose des tuyaux d'épandage

Réalisation du lit d'épandage et de répartition

Le sable lavé est déposé sur la couche drainante sur une épaisseur de 0,70 m et régalaé sur toute la surface du filtre.

Une couche de graviers de 0,10 m d'épaisseur minimale, est étalée horizontalement sur le sable lavé.

Tuyaux d'épandage

Les tuyaux d'épandage sont plus courts que les tuyaux de collecte de 0,50 m.

Les tuyaux d'épandage (cinq au minimum) sont espacés d'un mètre d'axe en axe. Ils sont bouclés en extrémités aval par des équerres ou systèmes équivalents. Les tuyaux d'épandage latéraux doivent être situés à 0,50 m du bord de la fouille.

L'emboîture, si elle est constituée par une tulipe, est dirigée vers l'amont. L'assemblage peut être également réalisé à l'aide d'un manchon rigide.

5) remblayage

Une couche de graviers d'environ 0,10 m est étalée avec précaution de part et d'autre des tuyaux d'épandage et de raccordement pour assurer leur assise.

Tuyaux et graviers sont recouverts d'un géotextile de façon à les isoler de la terre végétale qui comblera la fouille. Le géotextile débordera de 0,10 m de chaque côté des parois de la fouille.

Pour assurer la couverture sur l'ensemble de la surface, plusieurs coupes de géotextile pourront être utilisées bout à bout, en prévoyant un recouvrement d'au moins 0,20 m.

La terre végétale utilisée pour le remblayage final des fouilles est exempte de tout élément caillouteux de gros diamètre. Cette terre est étalée par couches successives directement sur le géotextile, en prenant soin d'éviter la déstabilisation des tuyaux et des regards.

Le remblayage des regards est effectué avec du sable ou de la terre végétale.

Le compactage est à proscrire.

Le remblayage doit tenir compte des tassements du sol afin d'éviter tout affaissement ultérieur au niveau du filtre à sable.

8.2.4 Terre d'infiltration non drainée

8.2.4.1 Généralités

8.2.4.1.1 Principe

Le terre d'infiltration reçoit les effluents prétraités issus d'une habitation surélevée, ou d'une pompe de relevage. Il utilise un matériau d'apport granulaire comme système épurateur et le sol comme milieu dispersant (système d'infiltration). Il peut s'appuyer sur une pente, être en partie enterré ou être totalement hors sol.

Cette filière introduit un relevage obligatoire des effluents prétraités si l'habitation n'est pas surélevée.

Ce type de dispositif nécessite une étude particulière, notamment en ce qui concerne la stabilité des terres et les risques d'affouillement.

NOTE Mise en oeuvre délicate : imperméabilisation difficile des parois du terre.

S'assurer de la perméabilité du sol à la base du terre.

Utiliser comme palliatif pour les réhabilitations en zones inondables.

8.2.4.1.2 Dimensionnement

Tableau 5 : Dimensionnement

Nombre de pièces principales	Surface minimale terre non drainé (au sommet) (m ²)	Surface minimale base du terre (m ²)	
		15 < k < 30	30 < k < 500
5	25	90	60
+ 1	+ 5	+ 30	+ 20

8.2.4.2 Mise en place

8.2.4.2.1 Réalisation des fouilles : dimension et préparation du fond du terre d'infiltration

Le fond du terre d'infiltration doit se situer au minimum à 0,80 m sous le fil d'eau en sortie du regard de répartition. La profondeur de la fouille varie suivant le niveau d'arrivée des eaux prétraitées, la position du terre par rapport à la pente naturelle du terrain et la nature du fond de fouille.

La largeur du terre d'infiltration est de 5 m à son sommet. La longueur minimale au sommet du terre est de 4 m. Dans le cas d'un sol fissuré, les parois verticales de la fouille seront protégées à l'aide d'un film imperméable. Pour assurer la surface voulue d'imperméabilisation, on pourra mettre bout à bout plusieurs films en faisant recouvrir de 0,20 m le film le plus en aval par le film le plus en amont, dans le sens de l'écoulement de l'eau.

Dans un sol fissuré, le fond de la fouille pourra être recouvert d'un géotextile.

8.2.4.2.2 Mise en place des tuyaux et canalisations

a) pose des tuyaux de raccordement

Ces tuyaux sont raccordés horizontalement au regard et sont posés horizontalement sur le gravier répartiteur.

b) pose des tuyaux d'épandage

1) réalisation du lit de pose

Le sable lavé épurateur est déposé sur le fond de la fouille sur une épaisseur de 0,70 m et étalé à l'horizontale sur toute la surface du terre.

Une couche de graviers de 0,10 m d'épaisseur minimale est étalée horizontalement sur le sable.

2) tuyaux d'épandage

La pose des tuyaux d'épandage s'effectue horizontalement sur le gravier, orifices vers le bas.

L'emboîture, si elle est constituée par une tulipe, est dirigée vers l'amont. L'assemblage peut être également réalisé à l'aide d'un manchon rigide.

Les tuyaux d'épandage sont espacés d'un mètre d'axe en axe. Ils sont bouclés en extrémité aval par des regards ou des équerres à bouchons à vis.

Les tuyaux d'épandage latéraux doivent être situés à 0,50 m du bord du terre ;

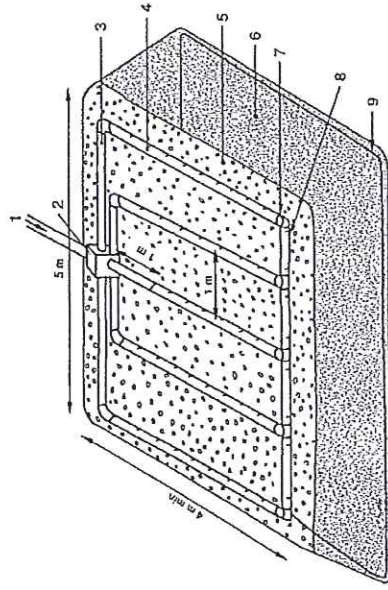
c) pose des tuyaux de bouclage ou maillage

Le bouclage en extrémité est réalisé à l'aide de tuyaux d'épandage raccordés aux autres tuyaux d'épandage par des regards de bouclage ou des «tés», posés directement sur le lit de graviers. Le jonction entre ces éléments doit être horizontale et stable.

8.2.4.2.3 Couverture

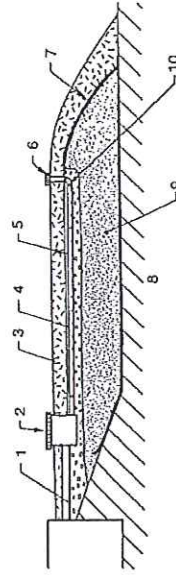
Une couche de graviers d'environ 0,10 m est étalée avec précaution de part et d'autre des tuyaux d'épandage de raccordement et de bouclage pour assurer leur assise. Tuyaux et graviers sont recouverts d'un géotextile, de façon à les isoler de la terre végétale qui recouvrira le terre. Le géotextile débordera de 0,10 m de chaque côté des parois du terre.

Pour assurer la couverture sur l'ensemble de la surface, plusieurs coupes de géotextile pourront être utilisées bout à bout en prévoyant un recouvrement d'au moins 0,20 m.



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

Figure 9 : Terte d'infiltration hors sol



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

Figure 10 : Terte en terrain en pente

ANNEXE 2 :

Arrêtés du 6 mai 1996 modifiés fixant :
les modalités du contrôle technique exercé par les
communes sur les systèmes d'assainissement non collectif,
et les prescriptions techniques applicables aux systèmes
d'assainissement non collectif

ARRETE DU 24 DECEMBRE 2003

modifiant

ARRÊTÉ DU 6 MAI 1996

fixant les prescriptions techniques

applicables aux systèmes

d'assainissement non collectif

NOR : SANP0420419A

(JO du 13 février 2004 page 2974)

ANNEXE : les dispositifs pour les maisons d'habitation

Vu le Code général des collectivités territoriales, notamment ses articles L. 2224-8, L. 2224-10 et R.2224-22 ;

Vu le Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1311-1, L.1311-2 et L.1331-1 ;

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

Vu le Code de l'environnement, notamment le titre Ier de son livre II ;

Vu l'arrêté du 6 mai 1996 modifié fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif, et notamment son article 12 ;

Vu l'avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France en date du 9 décembre 2003 ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 25 juin 2003,

Arrêtent :

Article premier. - 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 1. - 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 (MES) et de 40 mg par litre pour la demande biochimique en oxygène sur cinq jours (DBO5).

Sont interdits les rejets d'effluents, même traités, dans un puisard, 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 mis 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
PARTICULIERES 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 terte 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 graisse (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.

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 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 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 aérobic. 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 des 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 tertre 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 tertre 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.

a) Lit à massif de sable

Il comporte un épandage dans un massif de sable propre rapporté formant un sol reconstitué tel que décrit dans la présente annexe. A 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 tertre réalisé au-dessus du sol en place

b) Lit à massif de zéolite

Ce dispositif peut être utilisé pour les habitations de 5 pièces principales au plus. Il doit être placé à l'aval d'un prétraitement constitué d'une fosse septique toutes eaux de 5 mètres cubes au moins.

La surface minimale du filtre doit être de 5 mètres carrés. Il comporte un matériau filtrant à base de zéolite naturelle du type chabasite, placé dans une coque étanche. Il se compose de deux couches : une de granulométrie fine (0,5-2mm) en profondeur et une granulométrie plus grossière (2-5 mm) en surface. Le filtre a une épaisseur minimale de 50 cm après tassement.

Le système d'épandage et de répartition de l'effluent est bouclé et noyé dans une couche de gravier roulé. Il est posé sur un géotextile adapté destiné à assurer la diffusion de l'effluent.

Le réseau de drainage est noyé dans une couche de gravier roulé, protégée de la migration de zéolite par une géogrille. L'épaisseur de cette couche est de 15 cm au moins.

L'aération du filtre est réalisée par des cheminées d'aération.

Ce dispositif ne peut être utilisé lorsque des usages sensibles, telles la conchyliculture ou la baignade existent à proximité du rejet.

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 fil 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 mètres 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, graisses 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.

(Arr. du 3 déc. 1996, art. 1^{er}) Le volume utile des fosses chimiques est au moins égal à 100 litres pour un logement comprenant « jusqu'à trois pièces principales. Pour des logements plus importants, il doit être augmenté d'au moins » 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 ayant 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 destinée 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 étanche 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.

Article 2

Le présent arrêté sera publié au journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 24 décembre 2003.

Le ministre de la santé, de la famille et des personnes handicapées,

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur général de la santé,

W. Dab

Le ministre de l'équipement, des transports, du logement, du tourisme, et de la mer,

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur général de l'urbanisme, de l'habitat et de la construction,

F. Delarue

La ministre de l'écologie et du développement durable,

Pour la ministre et par délégation :

Le directeur de l'eau,

P. Berteaud

ANNEXE 3 :

Circulaire interministérielle du 22 mai 1997
relative à l'assainissement non collectif

CIRCULAIRE n° 97-49

DU 22 MAI 1997

relatif à l'assainissement non collectif

NOR : ENV E 97 60265 C

(*BO min. Equip. n° 649- 97/ 12 du 10 juillet 1997*)

La loi 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau donne des compétences et des obligations nouvelles aux communes dans le domaine de l'assainissement. Le décret 94-469 du 3 juin 1994 pris pour son application, relatif au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L.2224-8 et L.2224-10 du Code général des collectivités territoriales (*anciennement* L. 372-1-1 et L. 372-3 *du Code des communes*), a prévu en son article 26 la publication d'arrêtés techniques concernant les systèmes d'assainissement non collectif.

Ces arrêtés en date du 6 mai 1996, publiés au *Journal officiel* du 8 juin 1996, concernent respectivement les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif, et les modalités de mise en oeuvre du contrôle technique que doivent exercer les communes. En application de l'article L. 2224-9 du Code général des collectivités territoriales, l'ensemble des prestations obligatoires relatives à l'assainissement collectif et non collectif doit être assuré sur l'ensemble du territoire au plus tard le 31 décembre 2005, ces délais ayant été rapprochés par le décret 94-469 du 3 juin 1994 en matière d'assainissement collectif pour les grandes communes ou celles qui rejettent dans les zones sensibles.

Les objectifs poursuivis par ces textes peuvent se résumer ainsi :

- d'une part, remédier aux insuffisances constatées en matière d'assainissement non collectif et notamment susciter une plus grande rigueur dans l'analyse de l'aptitude des sols à ces techniques, dans le choix des filières et l'entretien des dispositifs ;
 - d'autre part, redonner sa place à l'assainissement non collectif comme traitement à part entière auprès des responsables municipaux. Lorsque les conditions techniques requises sont mises en oeuvre, ces filières garantissent des performances comparables à celles de l'assainissement collectif, permettent de disposer de solutions économiques pour l'habitat dispersé, en évitant de concentrer les flux polluants et de mettre en oeuvre de petites stations d'épuration posant d'importants problèmes d'exploitation. Le recours à l'assainissement non collectif ne doit cependant pas être un prétexte pour favoriser le développement anarchique de l'urbanisation.
- La présente circulaire a pour but d'explicitier les conditions de mise en oeuvre de ces nouvelles dispositions qui sont détaillées dans les annexes ci-jointes :
- l'annexe 1 présente un commentaire général de la réglementation sur l'assainissement non collectif et son articulation avec les autres domaines connexes (santé publique, urbanisme) ;
 - l'annexe 2 précise la conduite à tenir pour mener à bien les études préalables à la délimitation des zones d'assainissement non collectif, prévue à l'article L. 2224-10 du Code général des collectivités territoriales, qui donnent l'occasion d'engager une réflexion prospective sur l'assainissement dans différentes parties de la commune, de prévoir les équipements nécessaires et d'informer les

particuliers sur leurs obligations. Ces études peuvent bénéficier d'importantes aides financières de la part des agences de l'eau ;

- l'annexe 3 reprend les considérations techniques pour le choix des dispositifs ou leur dimensionnement qui figuraient en annexe à la circulaire du ministre de la Santé du 20 août 1984 relative à l'assainissement autonome des bâtiments d'habitation.

En vous appuyant sur cette circulaire, nous vous invitons à informer les communes et établissements publics de coopération intercommunale sur les conditions de mise en oeuvre (qui font par ailleurs l'objet de la norme expérimentale P 16-603 de l'Association française de normalisation) et sur l'intérêt de ces dispositifs, et les informer des nouveaux outils dont ils disposent pour les mettre en place.

La présente circulaire abroge :

- la circulaire interministérielle du 20 août 1984 relative à l'assainissement autonome des bâtiments d'habitation (*JO du 21 septembre 1984*) complétée par la circulaire du 20 septembre 1985 ;
 - les articles 30, 48, 49 et 50 du titre II du règlement sanitaire départemental type institué par la circulaire du ministre de la Santé du 9 août 1978, modifiée par la circulaire du 18 mai 1984.
- De même nous vous demandons :
- d'abroger dans vos règlements sanitaires départementaux les règles techniques correspondantes ;
 - d'inviter les maires à retirer de leurs règlements municipaux les règles qui seraient en contradiction avec l'arrêté du 6 mai 1996.

La présente circulaire a reçu un avis favorable de la mission interministérielle de l'eau en date du 26 juillet 1996.

Vous voudrez bien nous faire part, le cas échéant, des difficultés rencontrées dans la mise en oeuvre de ces nouvelles dispositions.

ANNEXE 1

Commentaires sur les arrêtés du 6 mai 1996 relatifs à l'assainissement non collectif

1. La définition de l'assainissement non collectif:

L'arrêté fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif définit l'assainissement non collectif comme "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". Le terme "d'assainissement non collectif" mentionné par le Code général des collectivités territoriales doit être considéré comme équivalent de celui "d'assainissement autonome" mentionné par le Code de la santé publique.

Cette définition, proche de celle qu'avait donnée la circulaire du 20 août 1984, est directement fondée sur les obligations des particuliers inscrites à l'article L. 33 du Code de la santé publique. Elle laisse de côté la classification technique, fondée sur la nature des filières d'assainissement : assainissement individuel, assainissement regroupé, assainissement semi-collectif... Selon la définition de l'arrêté, ces installations relèveront de l'assainissement collectif ou de l'assainissement non collectif en fonction de l'existence ou non d'une obligation de raccordement à un réseau public.

A titre d'illustration, un assainissement dit "regroupé" pourra relever de l'assainissement collectif pour un hameau ou un groupe d'habitations dont les travaux d'assainissement comportent un réseau réalisé sous maîtrise d'ouvrage publique, et de l'assainissement non collectif dans le cas contraire.

Cette distinction revêt une grande importance vis-à-vis des obligations de l'usager :

- obligation de raccordement et paiement de la redevance correspondant aux charges d'investissement et d'entretien pour les systèmes collectifs ;
- obligation de mettre en oeuvre et d'entretenir les ouvrages (si la commune n'a pas décidé la prise en charge de l'entretien) pour les systèmes non collectifs.

2. Le cadre réglementaire.

Avant 1992, l'assainissement non collectif relevait uniquement du domaine réglementaire. C'étaient l'arrêté technique du 3 mars 1982, pris en application de l'article R. 111-3 du Code de la construction et de l'habitation, la circulaire du 20 août 1984 et la circulaire du 18 mai 1984 modifiant les articles 30, 48, 49 et 50 du titre II du règlement sanitaire départemental type qui en déterminaient les conditions de mise en oeuvre.

La loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau donne des compétences et des obligations nouvelles aux communes dans le domaine de l'assainissement non collectif.

L'article L. 2224-8 du Code général des collectivités territoriales (article 35-1 de la loi sur l'eau) précise en effet que : "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 locales, agglomérées et saisonnières".

L'article L.2224-10 du Code général des collectivités territoriales (article 35-III de la loi sur l'eau), oblige par ailleurs les communes à délimiter notamment des zones d'assainissement collectif et non collectif. Dans les zones relevant de l'assainissement non collectif "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".

L'article L. 33 du Code de la santé publique, modifié par la loi sur l'eau dispose désormais : "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 au doivent cesser d'être utilisés".

Le décret n° 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées constitue le décret d'application prévu à l'article 35-1 de la loi sur l'eau.

L'article 26 de ce décret, en son alinéa 1er, fixe les obligations des systèmes d'assainissement non collectif : permettre la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines. Il renvoie à cet effet, à deux arrêtés interministériels le soin de déterminer :

- les prescriptions techniques applicables à ces systèmes qui remplacent celles définies par l'arrêté interministériel du 3 mars 1982 ;
- les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif.

Ces deux arrêtés permettent donc de définir de manière complète et cohérente :

- les obligations des particuliers au regard des articles 35 et suivants de la loi sur l'eau, des articles L. 33 et suivants du Code de la santé publique et de l'article R. 111-3 du Code de la construction et de l'habitation ;
- les obligations des communes pour la mise en oeuvre du contrôle technique de ces installations.

3. La qualification du service et son mode de gestion.

3.1. Qualification du service et conséquence sur son financement.

Les compétences communales définies par l'article L. 2224-8 du Code général des collectivités territoriales, concernant le contrôle et, le cas échéant, l'entretien d'installations privées, qui sont prises en charge en vue d'assurer la salubrité publique, constituent des missions de service public.

Le Conseil d'Etat, dans un avis rendu le 10 avril 1996 en formation administrative, a considéré que ces compétences font partie des services publics d'assainissement municipaux mentionnés à l'article L. 2224-11 du Code général des collectivités territoriales au même titre que l'assainissement collectif, dès lors les dispositions de l'article L. 2224-10 visent à considérer les besoins d'assainissement comme un tout, et que la loi soumet les deux systèmes à une réglementation commune. Les actions communales dans le domaine de l'assainissement non collectif sont donc soumises aux dispositions législatives qui régissent les services d'assainissement, notamment, les articles L.2224-8 à

L. 2224-12 du Code général des collectivités territoriales.

Le caractère industriel et commercial du service a les conséquences suivantes :

- pour ce qui concerne son financement, il est soumis au régime des services publics industriels et commerciaux (cf. article L. 2224-2 du Code général des collectivités territoriales) et donne lieu à des redevances qui ne peuvent être mises à la charge que des usagers ;
- le budget du service doit s'équilibrer en recettes et dépenses (articles L. 2224- 1 du Code général des collectivités territoriales et R.372- 16 du Code des communes) ;
- le produit des redevances est affecté exclusivement au financement des charges du service qui comprennent notamment les dépenses de fonctionnement du service (article R. 372-17 du Code des communes) ;

- les redevances doivent trouver leur contrepartie directe dans les prestations fournies par le service, ce qui implique également qu'elles ne peuvent être recouvrées qu'à compter de la mise en place effective de ce service pour l'utilisateur ;

- la tarification doit respecter le principe d'égalité des usagers devant le service.

L'affectation exclusive des redevances au financement des charges du service public exclut, à priori, que le montant de la redevance pour l'assainissement non collectif puisse être le même que celui exigé des usagers de l'assainissement collectif quand les deux systèmes cohabitent. En effet, dans le cas de l'assainissement non collectif, les charges d'investissement, d'amortissement et, éventuellement, les intérêts de la dette contractée restent à la charge du propriétaire du dispositif et non du service public.

Enfin, le principe d'égalité implique qu'il ne peut y avoir de tarifs différents applicables pour un même service rendu à diverses catégories d'usagers du service de l'assainissement non collectif que s'il existe entre les usagers des différences de situation appréciables.

3.2. Mode de gestion du service.

Les services municipaux d'assainissement collectif et non collectif peuvent être gérés, soit dans une structure unique, soit dans des structures distinctes. Dans l'hypothèse d'une structure unique, les redevances perceptibles ne pouvant être que le prix versé en contrepartie d'un service rendu, son budget doit alors faire apparaître la répartition entre les opérations propres à chacun des deux services. Il ne saurait, en effet, être question que l'un des deux services puisse concourir au financement de l'autre.

En l'état actuel des textes, le support des redevances est la facture payée par l'utilisateur du réseau public de distribution d'eau, en application du décret n° 67-945 du 24 octobre 1967. Celui-ci devrait toutefois faire l'objet d'une prochaine révision pour mieux prendre en compte la spécificité de l'assainissement non collectif.

En ce qui concerne la gestion proprement dite du service, les possibilités offertes en matière d'assainissement collectif sont applicables à l'assainissement non collectif (régie, délégation de service ou prestations de service).

4. La délimitation des zones relevant de l'assainissement non collectif.

Le guide de recommandations pour la mise en oeuvre du décret 94-469 et des arrêtés du 22 décembre 1994, annexé à la circulaire du 12 mai 1995 du ministre de l'Environnement, commente le contenu souhaitable des études préalables à la définition du zonage entre assainissement collectif et assainissement non collectif.

Il est notamment rappelé que l'un des intérêts du zonage réside dans une analyse à priori de la compatibilité des filières envisagées avec les contraintes et la fragilité particulières du territoire communal.

Les études pédologiques et hydrogéologiques à conduire dans ce cadre ne seront généralement pas détaillées à l'échelle de la parcelle. Les collectivités doivent adapter le contenu technique de ces études à l'importance des populations existantes non desservies et à leurs perspectives de développement. Les plus petites communes réaliseront dans la majorité des cas des études sommaires, sauf dans le cas où cette délimitation est menée conjointement à la réalisation d'un

schéma d'assainissement. Il leur est cependant recommandé de faire réaliser une étude plus précise, lorsqu'un doute existe quant au mode d'assainissement à retenir, dans les secteurs :

- déjà urbanisés mais non équipés en assainissement ;

- ouverts à l'urbanisation, en particulier lorsqu'ils sont à priori fragiles ou comprennent des contraintes particulières (zones peu propices à l'infiltration, nappes phréatiques proches...).

Dans ces zones, l'étude devrait logiquement déboucher vers la définition des filières susceptibles d'être retenues.

La délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif devra être cohérente avec les servitudes de protection des points de captage d'eau potable instaurées en application de l'article L. 20 du Code de la santé publique.

Les études de sol éventuellement nécessaires à l'établissement des zones d'assainissement non collectif doivent être réalisées à l'initiative des communes, ou des établissements publics de coopération intercommunale intéressés lorsque les communes leur ont délégué cette compétence. Elles ne peuvent donc être mises à la charge des propriétaires ou gestionnaires des terrains ou des maîtres d'ouvrage concernés.

Cette démarche permettra en général de définir deux types de zones relevant de l'assainissement non collectif :

- les zones dans lesquelles aucune contrainte n'est décelée ;

- les zones où des contraintes précises ont pu être identifiées et dans lesquelles seules certaines filières adaptées à ces contraintes seront autorisées.

La démarche type des études figure en annexe 2.

Le Conseil d'Etat a estimé dans son avis précité, que la mise en place du service consécutive à l'article L.2224-8 du Code général des collectivités territoriales n'était pas formellement liée à la délimitation des zones d'assainissement non collectif prévue à l'article L. 2224-10 de ce code. Cette délimitation est toutefois vivement recommandée, notamment pour prévenir les risques de contentieux lorsqu'une partie du territoire est susceptible de faire l'objet de modifications sur le mode d'assainissement, à court ou moyen terme.

Il importe en effet que les usagers puissent bénéficier, préalablement à l'intervention de la commune, d'une information complète et détaillée sur leurs nouvelles obligations (droit d'entrée dans les propriétés privées notamment) et les conséquences financières des choix de la collectivité.

5. Le lien avec les dispositions du Code de la santé publique.

Les dispositions de l'article L. 2224-10 du Code général des collectivités territoriales conduisent à la délimitation du territoire communal selon deux types de zones (assainissement collectif et non collectif). Les prescriptions techniques additionnelles que la commune entend imposer sur certaines parties du territoire - notamment la possibilité d'interdire certaines filières dans des secteurs fragiles identifiés lors de l'étude préalable - doivent être rendues opposables aux tiers, et portées à leur connaissance. La commune peut :

- traduire ces dispositions dans le règlement du plan d'occupation des sols, lorsqu'il existe. Ceci ne peut être envisagé que pour des prescriptions particulièrement simples (interdiction d'une filière par exemple) ;

- prendre un arrêté municipal édictant ces prescriptions en s'appuyant sur les dispositions de l'article L. 2 du Code de la santé publique. Celui-ci prévoit en effet : *"Les décrets mentionnés à l'article L.1 (décret du 3 juin 1994) peuvent être complétés par des arrêtés du représentant de l'Etat dans le département ou par des arrêtés du maire ayant pour objet d'édicter des dispositions particulières en vue d'assurer la protection de la santé publique dans le département ou la commune"*.

Le préfet peut prendre des dispositions analogues au niveau départemental, ce qui pourrait s'avérer opportun lorsque des contraintes supra communales ont été recensées : sous-sol karstique sur un vaste territoire ou zone conchylicole, par exemple. Dans ce cas, une consultation des communes concernées est un préalable indispensable, compte tenu des nouvelles compétences qu'elles exercent en matière de contrôle technique. De la même façon, il convient de veiller à ce que les groupements de communes concernant plusieurs départements ne se voient pas appliquer des contraintes différentes qui ne soient dûment justifiées par des considérations techniques.

6. Le lien avec le Code de l'urbanisme.

Les zones d'assainissement collectif ou non collectif peuvent être réalisées soit indépendamment de l'établissement du plan d'occupation des sols soit dans le cadre de l'élaboration ou de la révision de celui-ci. La loi sur l'eau a modifié l'article L. 123-1 du Code de l'urbanisme pour donner la possibilité aux communes de délimiter, lors de l'élaboration ou de la révision de leur plan d'occupation des sols, les zones prévues par l'article L. 2224-10 du Code général des collectivités territoriales. Dans ce cas, et si l'autorité compétente en matière d'urbanisme et celle compétente en matière d'assainissement sont identiques, les deux procédures peuvent être conduites conjointement.

Ces zones ne constituent pas un élément des documents graphiques du plan d'occupation des sols au sens de l'article R.123-18 du Code de l'urbanisme et ne sont donc pas accompagnées d'un règlement générateur de servitudes d'urbanisme. Par contre, elles devront figurer dans les annexes sanitaires du plan d'occupation des sols et les dispositions des articles 4 des règlements de zones relatives à la desserte des constructions par les réseaux devront être cohérentes avec ces zones d'assainissement. C'est la raison pour laquelle ces dernières doivent être délimitées le plus en amont possible lorsqu'un plan d'occupation des sols est en cours d'élaboration ou de révision.

Si ces zones sont établies de façon autonome, conformément aux dispositions du Code général des collectivités territoriales, il conviendra de les annexer dans les mêmes conditions au plan d'occupation des sols, soit à l'occasion d'une mise à jour de celui-ci en vertu de l'article R.123-36 du Code de l'urbanisme, soit à l'occasion de la révision de ces documents, d'autant plus si des incohérences apparaissent entre les dispositions du plan d'occupation des sols et ces zones d'assainissement.

En tout état de cause, la délimitation de zones d'assainissement non collectif ne saurait être à l'origine du développement d'une urbanisation dispersée contrairement aux objectifs définis par le Code de l'urbanisme ou d'un développement non contrôlé des zones NB des plans d'occupation des sols.

Il convient d'appeler systématiquement l'attention des communes, disposant ou non d'un document d'urbanisme, sur la nécessité d'une cohérence entre les zones d'assainissement collectif et non collectif et les dispositions d'urbanisme applicables sur le territoire de la commune.

La délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif, indépendamment de toute procédure de planification urbaine, par exemple dans les communes non dotées d'un plan d'occupation des sols opposable, n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles. Ainsi, le classement d'une zone en zone d'assainissement collectif a simplement pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu et ne peut avoir pour effet :

- 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 conforme à la réglementation, dans le cas où la date de livraison des constructions est 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. Les dépenses correspondantes supportées par la collectivité responsable donnent lieu au paiement de contributions par les bénéficiaires d'autorisation de construire, conformément à l'article L. 332-6-1 du Code de l'urbanisme.

Cette disposition devra être expliquée clairement aux usagers lors de la mise à l'enquête publique du zonage.

A cet égard, les zones d'assainissement collectif, reprenant pour l'essentiel des secteurs urbanisés déjà desservis, devront être délimitées de manière prudente et en tenant compte des capacités de la commune d'assurer les extensions de réseaux qu'appellera le dépôt de nouvelles demandes d'autorisations de construire.

7. Les dispositions introduites par l'arrêté "prescriptions techniques".

7.1. Conception et implantation.

L'arrêté "prescriptions techniques" est construit très largement autour de dispositions empruntées à l'arrêté du 3 mars 1982 modifié. Les dispositions redondantes (et à fortiori contradictoires) avec cet arrêté et qui figureraient dans les règlements sanitaires départementaux, devront être abrogées.

Les nouvelles responsabilités confiées aux communes ont pour objectif de remédier à l'inadaptation trop répandue des filières existantes au lieu où elles sont implantées. L'assainissement non collectif requiert une grande rigueur et un grand professionnalisme des maîtres d'oeuvre et des entreprises. Des actions d'information et de sensibilisation seront nécessaires pour promouvoir la qualité en ce domaine.

7.2. Filières.

L'arrêté renforce le système de préférences entre différentes filières issu de l'arrêté du 3 mars 1982 modifié en disposant que :

- *"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"*, ce qui consacre la filière d'épuration par le sol comme la filière de référence ;

- *"les systèmes mis en oeuvre (pour les maisons d'habitation individuelles) doivent permettre le traitement commun des eaux vannes et des eaux ménagères"* (sauf dans le cas de réhabilitation

d'installations existantes), ce qui consacre la préférence de la fosse toutes eaux par rapport à la fosse septique.

Le filtre bactérien percolateur ne fait plus partie des ouvrages consacrés par la réglementation dans la mesure où ses performances ont souvent été jugées insuffisantes ou ses conditions d'utilisation détournées de leur objet.

Le puits d'infiltration peut être utilisé dans les conditions définies à l'article 12 dans le cas où une couche de terrain imperméable empêche le transit normal des effluents vers les couches profondes.

Enfin, la fosse d'accumulation devrait être réservée aux habitations existantes, soit lorsqu'elles sont situées dans des secteurs très fragiles, soit lorsqu'elles représentent des types d'habitat particuliers, en tout état de cause lorsque aucune autre solution n'est envisageable. Il conviendra dans ces cas de veiller à la qualité des matériels utilisés (notamment leur étanchéité) et au traitement convenable des eaux ménagères. Il est rappelé que ces dispositifs comprennent un système de ventilation dont le débouché est situé aussi haut que possible et au-dessus des toitures.

Le nouveau régime de dérogation a été conçu pour apporter une plus grande souplesse au régime antérieur découlant de l'arrêté du 3 mars 1982. Il prévoit une dérogation autorisée par le préfet pour une simple adaptation dans certains secteurs, en fonction du contexte local, des filières ou dispositifs décrits dans l'arrêté (exemples : puits d'infiltration, adaptations aux configurations du terrain notamment pour les habitations existantes...). Ces dérogations devraient logiquement être définies sur des zones homogènes de manière à éviter un examen sur chaque dossier.

Une modification de l'arrêté du 6 mai 1996, après avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France, sera nécessaire dans la mesure où l'innovation ou les adaptations apportées aux dispositifs seront susceptibles de concerner plusieurs départements, notamment lorsque le fabricant souhaite mettre sur le marché des dispositifs de traitement dont les caractéristiques ne correspondent pas aux ouvrages décrits en annexe de l'arrêté.

Cette procédure a pour objectifs, d'une part de ne pas freiner le progrès technique, et d'autre part de ne pas exercer de distorsions d'un département à l'autre.

7.3. Entretien.

Le facteur principal d'un bon entretien sera généralement la réalisation, selon une périodicité adéquate, des vidanges de boues. Compte tenu des modifications apportées par les concepteurs dans le dimensionnement des fosses toutes eaux, qui vont parfois au-delà des exigences réglementaires (minimum de 3 mètres cube), compte tenu également des modes d'occupation des logements, il n'a pas été jugé opportun de fixer une fréquence applicable dans tous les cas. L'arrêté fixe donc une périodicité de référence (4 ans), qui correspond à la moyenne souhaitable pour une installation type, cette périodicité pouvant être si nécessaire adaptée dans des "circonstances particulières liées aux caractéristiques des ouvrages ou à l'occupation de l'immeuble dûment justifiées par le constructeur ou l'occupant".

Concrètement cette justification pourrait prendre la forme suivante :

- pour les caractéristiques des ouvrages, d'une garantie de bon fonctionnement, engageant la responsabilité entière du concepteur sur une périodicité différente ;

- pour l'occupation de l'immeuble (notamment résidences secondaires), d'une lettre d'engagement du propriétaire, ou à défaut de l'occupant, sur une périodicité, en fonction du nombre de jours d'occupation estimé le plus précisément possible.

7A. Réalisation des dispositifs.

Le document de référence en matière de mise en oeuvre des dispositifs d'assainissement non collectifs est le DTU 64.1 (norme expérimentale P 16-603 de l'Association française de normalisation) qui fait actuellement l'objet d'un réexamen.

8. Dispositions introduites par l'arrêté "modalités du contrôle technique".

8.1. Nature du contrôle et objectifs.

De manière schématique, le contrôle technique à mettre en place par les communes ou leurs groupements comprend :

- un contrôle technique de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages. Pour les installations existantes, des visites seront l'instrument adéquat de diagnostic de leur fonctionnement et de la nécessité d'engager une réhabilitation (cf. II.2). Il se traduira également par un contrôle à priori pour les installations nouvelles ou réhabilitées. Ce contrôle pourra comporter l'examen de la filière proposée et donner lieu à une visite sur le chantier, avant recouvrement des ouvrages neufs, pour évaluer la qualité de leur réalisation ;

- des contrôles périodiques de leur bon fonctionnement et - dans le cas où la commune n'a pas décidé sa prise en charge - de leur entretien.

Le contrôle technique devra en priorité se focaliser sur la conformité des installations nouvelles, qui, lorsqu'elles sont bien conçues, ne posent en général aucune difficulté de gestion. L'attention des communes devra être attirée sur l'opportunité de mettre en place rapidement ce contrôle, en prenant en compte en priorité les installations nouvelles.

Chaque commune devra adapter le contrôle qu'elle instaure aux enjeux de son territoire, en prenant en considération les zones dans lesquelles des contraintes existent quant à la nature des filières et sur lesquelles la commune a édicté des règles particulières (protection de nappes destinées à l'alimentation en eau potable en particulier).

8.2. Périodicité.

L'arrêté ne fixe pas de périodicité obligatoire pour le contrôle technique. Il pourra être toutefois conseillé aux collectivités de prévoir une périodicité au minimum équivalente à celle des vidanges, soit 4 ans. Cette périodicité pourra être progressive.

8.3. Le droit d'entrée dans les propriétés privées.

L'article L. 35-10 du Code de la santé, introduit par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, confère aux agents du service d'assainissement un droit d'accès aux propriétés privées pour le contrôle et l'entretien des installations d'assainissement non collectif. "Les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées pour l'application des articles L. 35-1 et 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. " Ces pouvoirs très larges, méritaient d'être précisés à l'occasion de l'arrêté relatif aux modalités de contrôle, de façon à garantir le respect des droits et libertés des individus, tels que rappelés par le Conseil constitutionnel dans sa décision n° 90-286 du 28 décembre 1990. C'est l'objet des dispositions qui prévoient l'envoi d'un avis préalable d'intervention dans un délai raisonnable, et la rédaction d'un compte-rendu notifié au propriétaire des lieux. Ces deux formalités, prévues aux articles 3 et 4 de l'arrêté, constituent des conditions d'exécution de la mission des agents du service d'assainissement qui doivent être respectées pour que le droit d'entrée dans les propriétés privées ne puisse pas être remis en cause.

Il convient de signaler que les agents chargés du contrôle n'ont pas la possibilité de pénétrer de force dans une propriété en cas de refus du propriétaire. La loi n'a pas prévu en effet de mesure d'exécution d'office. Ces agents devront donc, s'il y a lieu, relever l'impossibilité dans laquelle ils ont été mis d'effectuer leur contrôle, à charge pour le maire de constater ou faire constater l'infraction (cf. § 10).

8.4. La mise en oeuvre de ces dispositions.

Le contrôle technique doit être assuré sur l'ensemble du territoire avant le 31 décembre 2005. En tout état de cause, il convient de mettre en oeuvre les dispositions transitoires permettant aux collectivités de s'engager au plus tôt dans leurs nouvelles responsabilités.

Plusieurs cas se présentent, selon la situation locale :

- lorsque les services déconcentrés se sont désengagés, dès la parution de la loi sur l'eau, il convient de proposer rapidement aux collectivités la formation et les conseils de manière à assurer une continuité de l'action publique dans ce domaine et éviter une dégradation de la situation dans certains secteurs ;
- lorsque les services déconcentrés et notamment les DDASS ont continué à mener une action dans ce domaine, pour diverses raisons liées au contexte sanitaire local, il y a lieu d'engager progressivement le transfert et de l'accompagner par les actions de formation et de conseil nécessaires, afin qu'il se fasse dans les meilleures conditions.

En outre, afin d'aider à la mise en place du dispositif, les possibilités offertes par une collaboration des SATESE pourraient être étudiées avec le conseil général. En effet, l'aide technique apportée par ces services aux communes pour l'assainissement collectif pourrait être étendue à l'assainissement non collectif tout en adaptant les financements et cofinancements d'une telle action au nouveau contexte réglementaire.

Il convient de rappeler cependant que la protection sanitaire des milieux peut amener les services déconcentrés à prendre des dispositions particulières sur certaines zones, en s'appuyant sur l'article 16 de l'arrêté "prescriptions techniques" et sur l'article L. 2 du Code de la santé publique. Pour ce faire, une réflexion pourra être conduite au sein des MISE et pôles de compétence EAU.

Par ailleurs, l'instruction des plaintes requiert également une attention particulière. Dans tous les cas, il y a lieu d'analyser la nature de la plainte, afin d'évaluer son bien-fondé et la nature des dysfonctionnements en cause. En règle générale, la vérification de ce dysfonctionnement nécessite qu'un contrôle technique de l'installation soit mené; il convient alors de transmettre la plainte au maire. Si néanmoins les conditions dans lesquelles ce contrôle est réalisé sont mises en cause, il conviendra alors de procéder à une enquête afin de faire remédier aux nuisances occasionnées par l'installation, en application du pouvoir de substitution conféré par le Code général des collectivités territoriales au représentant de l'Etat.

9. Le lien entre le contrôle technique et l'application du droit des sols.

9.1. Le contexte législatif réglementaire de l'instruction de la demande de permis de construire.

L'article 3 S- III de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a modifié l'article L. 421- 3, alinéa 1er du Code de l'urbanisme afin de donner un fondement législatif à la prise en compte du respect des règles relatives à l'assainissement, collectif ou non collectif, dans le cadre de la délivrance des permis de construire : "Le permis de construire ne peut être accordé que si les constructions projetées sont conformes aux dispositions législatives et réglementaires concernant l'implantation des constructions, leur destination, leur nature, leur architecture, leurs dimensions, leur assainissement et l'aménagement de leurs abords et si le demandeur s'engage à respecter les règles générales de construction prises en application du chapitre premier du titre premier du livre premier du Code de la construction et de l'habitation". L'article R. 421-2 dernier alinéa du Code de l'urbanisme précise le contenu du dossier de demande de permis de construire : "lorsque la demande concerne la construction de bâtiments ou d'ouvrages devant être desservis par des équipements publics, le plan de masse indique le tracé de ces équipements et les modalités selon lesquelles les bâtiments ou ouvrages y seront raccordés. A défaut d'équipements publics, le plan de masse indique les équipements privés prévus, notamment pour l'alimentation en eau et l'assainissement".

Il est rappelé à ce sujet que la liste des pièces ou informations à joindre aux demandes de permis de construire est limitative et qu'en conséquence l'exigence de pièces complémentaires non prévues aux articles R. 421-11 et suivants du Code de l'urbanisme est de nature à entacher d'irrégularité la décision (CE, 12 déc. 1984, CSA Immobilière et commerciale "La Gauloise", req. n° 45. / 09).

De même, l'indication sur le plan masse des équipements privés prévus vise seulement à vérifier que le type de filière choisi est conforme à la réglementation en vigueur, nonobstant le contrôle technique du dispositif qui relève du service chargé de l'assainissement.

Enfin, les articles R. 111-8 à R. 111-12 du Code de l'urbanisme fixent également des règles à respecter en matière d'assainissement sur les territoires non couverts par un document d'urbanisme opposable, pour les lotissements ou constructions projetées.

9.2. Mise en oeuvre pratique.

L'instruction de la demande de permis de construire ne doit pas être confondue avec le contrôle technique de l'installation d'assainissement non collectif. Il est cependant souhaitable que la commune instaure une procédure de contrôle technique qui soit coordonnée et simultanée avec l'instruction des demandes de permis de construire. Cet examen parallèle serait mieux perçu par l'usager qui verrait ainsi sa démarche simplifiée.

Le dispositif qui peut être recommandé est le suivant :

1. Le service instructeur s'assure, sur la base des éléments prévus dans le dossier de demande de permis de construire, du respect des règles générales en vigueur. L'instruction de la demande de permis de construire porte exclusivement sur la vérification :
 - de l'existence sur le plan de masse d'un descriptif de l'installation ;
 - de la conformité du projet (et non celle de sa réalisation) au type de filière prescrit éventuellement dans les documents d'urbanisme.

2. Le service instructeur informe le service chargé du contrôle de l'assainissement non collectif de la commune. Il est souhaitable que celui-ci fournisse au maître d'ouvrage une information sur la réglementation et sur les dispositifs techniques les mieux adaptés.

Dans le cas où le projet de construction (*article L. 421-3 du Code de l'urbanisme*) et ou le projet de plan masse (*R. 421.2 du Code de l'urbanisme*) comporteraient un système d'assainissement non collectif ne correspondant pas au type de filière prescrit dans le secteur considéré ou ne pouvant pas être techniquement réalisé en raison de la configuration des lieux, le permis de construire doit être refusé. Ce refus de permis peut ne présenter qu'un caractère conservatoire dans le cas où la modification ultérieure du projet initial présenterait un système conforme au type de filière autorisé ou le rendrait réalisable au regard de la configuration des lieux.

9.3. *Exercice du contrôle technique des installations lorsqu'il n'y a pas de permis de construire.*

Ce qui précède rappelle à la fois que le contrôle administratif de délivrance d'un permis de construire et le contrôle technique ne peuvent être confondus. Ceci est d'autant plus clair que de nouvelles installations, sur lesquelles doit s'exercer un contrôle technique, peuvent intervenir sans qu'il y ait dépôt de permis de construire (exemple des réhabilitations). Les communes doivent donc pour exercer leur mission de contrôle technique, organiser des visites systématiques de diagnostic des habitations existantes non raccordées au réseau public. Ces visites permettent d'informer les occupants de leurs nouvelles obligations et d'examiner avec eux l'échéancier et les modalités de mise en conformité de leurs installations, lorsque celle-ci s'avère nécessaire compte tenu des risques pour la santé publique. Elles doivent avoir lieu dans les conditions fixées au point 8.3.

9.4. *Le certificat d'urbanisme.*

L'article L. 410-1 du Code de l'urbanisme prévoit notamment que le certificat d'urbanisme indique, en fonction du motif de la demande, si, compte tenu des dispositions d'urbanisme et des limitations administratives du droit de propriété applicables à un terrain, ainsi que de l'état des équipements publics existants ou prévus, le terrain peut être affecté à la construction ou utilisé pour la réalisation d'une opération déterminée.

Lorsque toute demande d'autorisation pourrait, du seul fait de la localisation du terrain, être refusée en fonction des dispositions d'urbanisme et, notamment, des règles générales d'urbanisme, la réponse à la demande de certificat d'urbanisme est négative.

Il est rappelé en particulier, à titre d'exemple, qu'en dehors des parties actuellement urbanisées de la commune, la règle de constructibilité limitée prévue à l'article L. III-1-2 du Code de l'urbanisme impose, lorsqu'elle s'applique, de délivrer un certificat d'urbanisme négatif (*CE, 23 févr 1990, Boucha courd, req. n° 79.728 ; 21 juin 1995, Mme Marichal, req. n° 138.210*).

Par ailleurs, il convient dans tous les cas de déterminer si les équipements publics existants ou prévus permettent la réalisation d'une construction sur le terrain et, dans la négative, il peut être tenu compte de la possibilité de réaliser un assainissement non collectif.

En cas d'impossibilité manifeste de réaliser un assainissement non collectif, par exemple en raison de la taille de la parcelle, de sa topographie ou de son implantation, le certificat d'urbanisme doit être négatif (*CE, 27 mai 1983, Durand, Rec.p.224*). En revanche, la seule absence d'un réseau public d'assainissement ne paraît pas devoir justifier la délivrance d'un certificat d'urbanisme négatif, dès lors qu'il n'existe aucune impossibilité manifeste de réaliser un système d'assainissement non collectif sur le terrain. Il est en outre admis qu'un certificat d'urbanisme déclarant un terrain constructible n'interdit pas le refus ultérieur d'un permis de construire sur le

fondement de l'article L.421-5 du Code de l'urbanisme (*CE, 28 févr 1986, Mme Deydier req. n° 55071*).

En toute hypothèse, toute information utile doit être donnée au demandeur dès la délivrance du certificat d'urbanisme.

9.5. *Le certificat de conformité.*

Le contrôle technique des systèmes d'assainissement non collectif est juridiquement distinct de la délivrance du certificat de conformité prévu à l'article L.460-2 du Code de l'urbanisme, le récolement des travaux mentionné à l'article R. 460-3 de ce code étant destiné uniquement à vérifier " *qu'en ce qui concerne l'implantation des constructions, leur destination, leur nature, leur aspect extérieur leurs dimensions et l'aménagement de leurs abords, lesdits travaux ont été réalisés conformément au permis de construire* " .

En tout état de cause, le contrôle de réalisation des dispositifs d'assainissement non collectif devrait intervenir en amont du certificat de conformité, avant remblaiement.

10. Le lien entre le contrôle technique et les pouvoirs de police du maire et du préfet.

Il ne doit y avoir aucune confusion entre l'action de contrôle technique de la commune et les missions de police administrative confiées au maire, ni à plus forte raison, avec la recherche et la constatation des infractions qui sont des opérations de police judiciaire. Le droit d'entrée dans les propriétés privées ne donne pas aux agents du service d'assainissement le pouvoir de rechercher les infractions à la réglementation, mais celui de constater l'état du système d'assainissement.

Le contrôle technique exercé par la commune, tel que défini dans l'arrêté, ne fait pas obstacle au contrôle exercé par le maire ou les services de l'Etat dans le domaine des infractions à la loi sur l'eau et au Code de la santé publique. Ces différentes actions peuvent, bien sûr, être mises en oeuvre parallèlement, voire être exercées par les mêmes agents lorsque les agents du service d'assainissement sont habilités à ce titre.

Il convient donc de rappeler à ce sujet les dispositions de l'article L. 2212-2 du Code général des collectivités territoriales en matière de salubrité publique : " *la police municipale a pour objet d'assurer le bon ordre, la sûreté, la sécurité et la salubrité publiques. Elle comprend notamment :*

... 5° : *le soin de prévenir par des précautions convenables, et de faire cesser.. les pollutions de toute nature...* »

En cas d'urgence motivée, l'article L. 22124 du Code général des collectivités territoriales donne pouvoir au maire de recourir à la force publique pour pénétrer dans les propriétés privées et faire cesser les atteintes à la salubrité publique.

De même, le refus pour un propriétaire de laisser pénétrer sur sa propriété les agents du service d'assainissement non collectif, dans le cadre de leur mission, pourrait entraîner l'application des mesures coercitives prévues. Les sanctions applicables au contrôle de police figurent en encadré.

Il convient enfin de signaler que l'article L. 35-5 du Code de la santé publique astreint le propriétaire qui n'a pas respecté l'obligation de raccordement à l'égout (lorsque la commune a mis en place un réseau de collecte), à payer une somme au moins équivalente à la redevance

d'assainissement, éventuellement majorée, dans la limite de 100 % par le conseil municipal. Cet article a été modifié par la loi sur l'eau pour le rendre applicable en cas de non respect des obligations imposées par l'article L. 33 du Code de la santé publique.

Contrairement aux missions de contrôle technique qui relèvent d'un service public (ci. § 3.2), il n'y a pas de délégation possible des pouvoirs généraux de police du maire.

LES SANCTIONS

- Art. L. 48 du Code de la santé publique : " Les infractions aux prescriptions des articles L.1 à L.7-1, L.14 et L.17 à L. 40 ou des règlements pris pour leur application sont constatées par des officiers et agents de police judiciaire conformément aux dispositions du Code de procédure pénale ainsi que par les inspecteurs de salubrité commissionnés à cet effet par le préfet et assermentés dans les conditions fixées par décret. Les procès-verbaux dressés par les inspecteurs de salubrité en ce domaine font foi jusqu'à preuve du contraire.

Toute personne qui met obstacle à l'accomplissement des fonctions des inspecteurs de salubrité mentionnés à l'alinéa 1er est punie, en cas de récidive, d'une amende de 2 000 F à 15 000 F »

- Art. 25 de la loi sur l'eau : " Quiconque exploite une installation ou un ouvrage ou réalise des travaux en violation d'une mesure de mise hors service, de retrait ou de suspension d'une autorisation ou de suppression d'une installation ou d'une mesure d'interdiction prononcée en application de la présente loi sera puni d'une peine d'emprisonnement de deux mois à deux ans et d'une amende de 20 000 F à 1 000 000 F ou de l'une de ces peines seulement.

Sera puni des mêmes peines quiconque poursuit une opération ou l'exploitation d'une installation ou d'un ouvrage sans se conformer à l'arrêté de mise en demeure, pris par le Préfet, d'avoir à respecter au terme d'un délai fixé, les prescriptions techniques prévues par l'autorisation ou les règlements pris en application de la présente loi.

Quiconque met obstacle à l'exercice des fonctions confiées par la présente loi aux agents mentionnés aux articles 8 et 19 sera puni d'une peine d'emprisonnement de deux à six mois et d'une amende de 5 000 F à 50 000 F ou de l'une de ces deux peines seulement. »

- Art. L.152- 4 du Code de la construction et de l'habitation : " L'exécution de travaux ou l'utilisation du sol en méconnaissance des obligations imposées par les articles L. 111- 4..., par les règlements pris pour leur application... est punie d'une amende de 300 000 F. En cas de récidive, la peine d'amende sera de 500 000 F et un emprisonnement de six mois pourra être prononcé. Le tribunal peut en outre ordonner aux, frais du condamné...

Les peines prévues à l'alinéa précédent ne peuvent être prononcées

contre les utilisateurs du sol, les bénéficiaires de travaux, les architectes, les entrepreneurs ou autres personnes responsables de l'exécution desdits travaux. »

Il convient de noter que l'article L. 111-4 ne s'applique qu'aux bâtiments d'habitation.

- Art. L. 152-2 du Code de la construction et de l'habitation : " Dès qu'un procès-verbal relevant une des infractions prévues à l'article L. 152- 4 a été dressé, le maire peut également, si l'autorité judiciaire ne s'est pas encore prononcée, ordonner par arrêté motivé l'interruption des travaux. Copie de cet arrêté est transmise sans délai au ministère public.»

(Voir également les dispositions des articles L. 480-1 à L. 480-5 du Code de l'urbanisme sur les conséquences tirées de l'article L. 421-3).

II.1. Le cas des installations existantes.

II.1- Rappel des obligations.

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992, en modifiant l'article L. 33 du Code de la santé publique, a créé une obligation générale pour les particuliers de disposer, lorsqu'ils ne sont pas raccordés au réseau public, d'installations d'assainissement " maintenues en bon état de fonctionnement ».

De ce fait, le particulier est tenu :

1. De 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.

2. Pour les installations existantes lors de la parution de l'arrêté du 6 mai 1996 de justifier du respect des règles de conception et d'implantation telles qu'elles figuraient dans la réglementation précédente.

II.2. Les instruments de réhabilitation des installations non conformes.

En pratique, la réhabilitation des dispositifs existants ne devrait être envisagée que lorsque les 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 ne peuvent être atteints. Le diagnostic des installations existantes sera le moyen approprié pour étudier au cas par cas cette nécessité et définir une hiérarchie des problèmes constatés.

L'application de l'article 31 de la loi sur l'eau permet de pallier le fait que l'installation des dispositifs d'assainissement non collectif ne soit pas expressément prévue par les dispositions relatives aux obligations de la commune (article L. 2224-8 du Code général des collectivités territoriales).

Cet article 31 et le décret n° 93-1182 du 21 octobre 1993 pris pour son application, permet aux communes de réaliser les travaux et ouvrages dont elle précise la finalité à condition que l'intérêt

général ou l'utilité publique en aient été reconnus, à la suite d'une enquête publique menée dans les conditions prévues par les articles L. 151-36 à L. 151-40 du Code rural. Si les objets de ces déclarations d'intérêt général ont été essentiellement le curage des cours d'eau non domaniaux ou la défense contre les inondations sous l'empire des textes antérieurs à la loi sur l'eau, celle-ci a étendu cette possibilité à la lutte contre la pollution.

Dans ce cadre, il convient que le dossier mis à l'enquête publique comporte le bilan du diagnostic de fonctionnement des installations existantes, et une notice mettant en évidence les pollutions constatées ou, à défaut, les risques pour la santé publique que peut faire craindre l'état des installations visées.

En dehors de la possibilité offerte par cet article, le Conseil d'État, dans son avis précité, a estimé que la loi n'ayant expressément prévu la prise en charge par les communes que des prestations et dépenses de contrôle, et le cas échéant d'entretien des installations, les communes ne peuvent étendre l'objet des services publics à caractère industriel et commercial concernés pour réaliser leur réhabilitation que dans les limites imposées par le principe de liberté de commerce et d'industrie à la création de tels services par les collectivités locales.

Cette interprétation ne devrait cependant pas empêcher la collectivité d'intervenir, dans un cadre contractuel avec le propriétaire et l'occupant, dans le cas où l'exercice du contrôle ou de l'entretien des installations rend indispensable la reconstruction ou la réhabilitation préalable de celles-ci, cette mission étant connexe aux missions traditionnelles du service d'assainissement non collectif.

ANNEXE 2

Études préalables à la définition des zones d'assainissement non collectif

Les points clé de la démarche générale sont les suivants :

1. Délimitation du territoire et lancement de l'opération.

L'opération devrait déboucher sur une carte du territoire de la commune ou du groupement de communes, délimitant des zones d'assainissement collectif ou non collectif, accompagnée d'une notice expliquant ce qui doit être fait en matière d'assainissement, dans chaque zone en la justifiant et en précisant les obligations de la commune ou du groupement de communes ainsi que des particuliers. Elle doit permettre de cartographier le territoire de la commune à une échelle voisine du 1/2000ème ou du 1/5000ème de manière à ce que chaque propriétaire ou occupant puisse savoir dans quelle zone se situe son terrain, bâti ou non.

Il est souhaitable, dans la mesure du possible, qu'elle s'intègre dans une réflexion générale sur l'assainissement conduisant à un véritable schéma directeur. Il est conseillé, pour la cohérence de la démarche et pour dégager des choix technico-économiques optimisés, d'effectuer cette réflexion sur un secteur géographique homogène et, si nécessaire, dans le cadre d'une coopération intercommunale.

Il importe en outre que la collectivité ait compétence ou acquiert la compétence nécessaire pour pouvoir mener à bien une telle démarche (cas des syndicats qui ont reçu une délégation limitée à l'assainissement collectif).

Par ailleurs, il convient de recourir aux services d'un conseil pour la mise en oeuvre de l'opération (estimatif préalable, consultation de bureaux d'études, assistance technique...) et d'associer à cette réflexion, l'agence de l'eau, le conseil général et les services techniques compétents.

Enfin, la réflexion ne saurait laisser de côté le problème des eaux pluviales, ne serait-ce qu'en termes d'options (solutions de type infiltration rapide sur la parcelle ou de type collecte et rejet dans le milieu naturel).

2. Étude des caractéristiques de la commune.

L'étude doit débiter par un diagnostic de l'existant en matière de répartition des zones d'assainissement non collectif et collectif existantes dont le fonctionnement donne satisfaction. Ces zones pourront, par conséquent, être conservées. Elle se focalisera donc d'une part sur les zones à urbaniser et d'autre part sur les zones déjà urbanisées dans lesquelles l'assainissement est défaillant.

Les deux premiers critères à prendre en compte sont la densité de population et le mode de répartition de l'habitat. Dans les petites communes, l'habitat suit une tradition très forte, qui peut induire des contraintes importantes, Par exemple l'implantation des habitations et le rejet des eaux du côté opposé à la rue peut obliger à choisir des solutions non collectives alors même que le choix collectif était souhaité et économiquement possible.

L'étude définit le type d'assainissement utilisé, Une simple visite permet de réaliser une première approche, Ensuite, une enquête auprès des habitants permet d'affiner les résultats, Elle est complétée par une projection de l'urbanisation prévue (zones pavillonnaires, lotissements et zones industrielles).

L'expérience montre que l'assainissement collectif ne se justifie plus pour des considérations financières, dès lors que la distance moyenne entre les habitations atteint 20-25 mètres, cette distance devant bien entendu être relativisée en fonction de l'étude des milieux physiques. Des solutions groupées ou individuelles doivent être étudiées. Au-dessus de 30 mètres, la densité est telle que l'assainissement non collectif est compétitif, sauf conditions particulières (par exemple la présence d'une nappe sensible à protéger).

3. Étude du milieu physique.

Les caractéristiques du sol ne viennent qu'en troisième critère. En effet ce critère est rarement rédhibitoire pour l'épuration, la reconstitution de sol étant possible. De même, l'insuffisance de surface de terrain disponible dans chaque parcelle, conduit à trouver des solutions spécifiques (assainissement multifamilial...). L'étude de l'aptitude du sol à l'assainissement non collectif (pédologie, hydrogéologie, topographie, hydrographie) n'interviendra donc que sur les zones pré-définies comme susceptibles, en fonction du mode de répartition de l'habitat, de relever des techniques de l'assainissement non collectif. Dans le cas général, trois types de sols peuvent être définis :

- type 1 : aptitude à l'épandage souterrain,
- type 2 : aptitude à l'épandage souterrain dans un sol reconstitué,
- type 3 : aptitude à l'épandage par un massif sableux drainé.

D'autres contraintes doivent être prises en compte comme la pente des terrains, l'existence d'exutoires pour les eaux usées ou pluviales, et les problèmes d'accès pour l'entretien ou les travaux. Ces contraintes sont souvent des critères de choix pour des techniques regroupées. On peut alors classer les logements en trois groupes :

- logements sans contraintes particulières ;
- logements avec contraintes de sols justifiant le recours à des filières spécifiques ;
- logements ne pouvant être assainis à la parcelle.

A ce stade, devra être pris en compte également, le problème d'évacuation des eaux pluviales dans les zones prédéterminées pour un épandage par le sol.

Cette phase permet de déterminer un avant-projet de zonage.

4. Simulation technico-économique.

Pour affiner les solutions à retenir, des études technico-économiques seront conduites dans les zones où plusieurs alternatives restent possibles. Elles étudieront les implications des différents choix sur le prix de l'eau en intégrant toutes les contraintes (nappe, exutoire, prévision d'urbanisation, accès, entretien...).

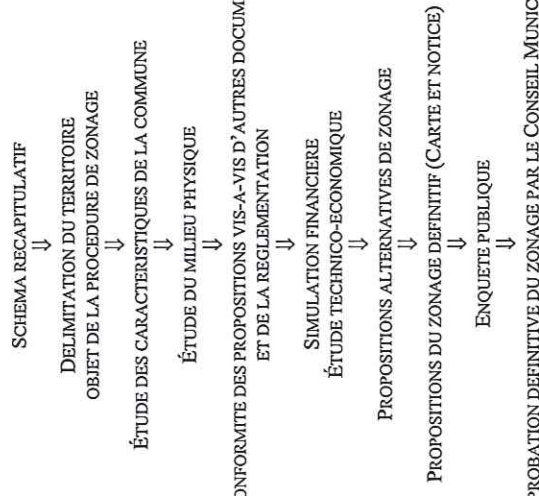
5. Vérification de la conformité des propositions vis-à-vis des documents de planification, de la réglementation, et opportunité vis-à-vis des autres communes.

Cette phase est indispensable pour vérifier la cohérence des propositions, sur un secteur géographique homogène, des zonages effectués par les autres communes.

6. Financement.

La réalisation des études préalables à la délimitation est financée par le budget général de la commune. Des subventions spécifiques peuvent être obtenues auprès des agences de l'eau et de certains conseils généraux dans le cadre des aides qu'ils accordent pour améliorer le traitement des eaux usées domestiques.

PRINCIPALES ETAPES DU ZONAGE



ANNEXE 3

Éléments de calcul pour le choix des filières d'assainissement non collectif - cas des filières utilisées pour les petits ensembles collectifs.

1. Évaluation de la perméabilité d'un sol (Test de percolation).

1-1. Principe.

En matière d'assainissement non collectif, le choix de la filière de traitement à mettre en place est fonction de l'aptitude du sol à recevoir et évacuer les eaux usées caractérisée par les éléments suivants : structure du sol en place, hydromorphie, topographie et perméabilité du sol.

Pour ce qui concerne plus particulièrement la perméabilité du sol, son appréciation repose sur la mise en place de test de percolation, celui-ci ayant fait l'objet de différentes méthodes d'application, dont celle décrite ci-après appelée "Méthode à niveau constant" ou "Méthode de Porchet".

Des trous réalisés à faible profondeur sont remplis d'eau claire afin de mesurer la vitesse à laquelle le terrain absorbe l'eau. Il suffit, en conséquence, de mesurer le volume d'eau introduit pendant la durée du test, volume nécessaire pour maintenir constante la hauteur d'eau dans le trou et calculer ainsi un coefficient K caractérisant le sol en place :

$$K = (\text{mm/h}) =$$

volume d'eau introduit / (surface d'infiltration x durée du test)

(La surface d'infiltration comprend la totalité des surfaces du trou au contact avec l'eau).

Pour des terrains caractérisés par une faible perméabilité (inférieure à 6 millimètres par heure environ), l'évacuation des eaux usées par épandage souterrain doit être exclue au profit d'un autre mode de traitement et d'évacuation lorsque le site le permet.

Pour des terrains présentant une perméabilité a priori favorable à une épuration et une évacuation des eaux usées par le sol, la réalisation du test de percolation permet, de plus, d'examiner sur le terrain d'autres éléments intervenant sur la possibilité de mettre en place un épandage souterrain ; il s'agit :

- du niveau de remontée maximum de l'eau dans le sol (nappe phréatique ou nappe perchée) ;
- de la topographie du terrain.

Enfin, lorsque l'épandage souterrain est retenu, son dimensionnement doit tenir compte de la valeur de la perméabilité ainsi estimée (cf. § 2).

1.2. Appareillage pour la méthode à niveau constant.

Pour la réalisation du test de percolation, l'appareillage suivant peut être préconisé :

- une réserve d'eau (environ 25 litres) ;
- une cellule de mesure (burette par exemple) ;

- un robinet "trois voies" pour un système manuel ou une électrovanne commandée par un système électronique 12 volts ;

- des tuyaux souples munis de raccords rapides;

- une tige permettant de descendre le régulateur de niveau dans des trous forés pouvant atteindre 2 mètres de profondeur.

Les trous peuvent être réalisés avec une tarière à main.

1.3. Réalisation pour la méthode à niveau constant.

1.3.1. Réalisation des trous.

La profondeur du trou doit atteindre le niveau auquel serait placé l'épandage (50 à 70 cm en général).

Le nombre de trous de mesure dépend de l'homogénéité présumée du terrain ; il n'est pas souhaitable de descendre en dessous de trois points pour l'assainissement d'une maison d'habitation. Dans le cas d'un sol argileux ou limoneux humide, les parois du trou sont scarifiées pour faire disparaître le lissage occasionné par la tarière, le fond du trou pouvant être garni d'une fine couche de graviers.

1.3.2. Phase d'imbibition.

Une phase préalable d'imbibition du terrain est nécessaire pendant une durée d'au moins 4 heures, la régulation du niveau étant directement reliée à la réserve d'eau.

En effet, la perméabilité mesurée se stabilise en général au bout de celle période.

1.3.3. Phase de mesure.

En fin de période d'imbibition, le régulateur de niveau est relié à la cellule de mesure. Avec le système automatique, le système électronique effectue les deux phases en l'absence d'opérateur. Les conditions expérimentales suivantes peuvent être proposées :

- diamètre du trou : 150 mm ;
- hauteur d'eau réglée : 150 mm ;
- durée du test : 10 minutes.

Dans cette hypothèse, la valeur de K peut être calculée de la manière suivante :

$$K (\text{millimètres/heures}) = 6,79 \cdot 10^{-5} V$$

V : volume d'eau introduit en millimètres cubes

2. Utilisation de l'évaluation de la perméabilité pour le calcul de la surface d'épandage.

Le tableau 1 ci-dessous n'est applicable que pour les logements comprenant cinq pièces principales. Un calcul spécifique est nécessaire pour les logements de plus grande taille ou les petits ensembles collectifs.

La solution retenue peut résulter d'une comparaison d'ordre financier, mais d'autres considérations, portant notamment sur la sécurité, l'entretien et la protection du milieu naturel, doivent être prises en compte.

En effet, selon les circonstances locales, il peut être préférable, pour assurer la protection du milieu naturel, de recourir à une série de dispositifs éliminant les effluents par le sol qu'à une station centrale d'épuration rejetant les effluents vers le milieu superficiel.

Dans l'hypothèse où un traitement centralisé est retenu, il convient d'accorder une attention particulière à la distance entre l'installation et les habitations, afin de prévenir toute nuisance éventuelle (bruit, moustiques, aérosols...).

Quelle que soit la solution retenue, pour le dimensionnement des installations de traitement desservant de petits ensembles collectifs (hôpitaux, camping, écoles, hôtels, restaurants...), une étude spécifique est nécessaire afin de tenir compte des modes d'utilisation et du temps d'occupation des locaux, les paramètres figurant au tableau 2 (coefficient correcteurs, débit) ne représentant que des valeurs de référence usuelles.

Pour ce qui concerne plus particulièrement les bacs séparateurs et récupérateurs de graisse, leur dimensionnement doit être établi notamment à partir des considérations suivantes :

- une surface spécifique de l'ordre de 0,25 m²/litre/seconde ;
- une durée de rétention tenant compte du refroidissement nécessaire des apports et se situant à trois minutes minimum, et ceci uniquement dans la zone de séparation ;
- un débit nominal du déboureur, associé au bac séparateur, de 40 litres par seconde au minimum.

Tableau 2. – Guide pour le calcul des installations de traitement des eaux usées provenant de petits ensembles collectifs

Désignation	Coefficients correcteurs	Débîts (en litres par jour)
Usager permanent	1	150
École (Pensionnat), caserne, maison de repos	1	150
École (demi pension), ou similaire	0.5	75
École (externat), ou similaire	0.3	50
Hôpitaux, clinique, etc. (par lit) (y compris personnel soignant et d'exploitation)	3	400 à 500
Personnel d'usine (par poste de 8 heures)	0.5	75
Personnel de bureaux, de magasins	0.5	75
Hôtel restaurant, pension de famille (par chambre)	2	300
Hôtel, pension de famille (sans restaurant par chambre)	1	150
Terrain de camping	0.75 à 2	115 à 300
Usager occasionnel (lieux publics)	0.05	7.5

Tableau 1. – Surfaces d'épandage (Fond des tranchées) en fonction de la perméabilité du sol

Valeur de K (Test de percolation à niveau constant mm/h)	500 à 50	50 à 20	20 à 10	10 à 6
Hydromorphe	Sol très perméable	Moyennement perméable	Perméabilité médiocre	Très peu perméable
Sol bien drainé (Pas de nappe superficielle)	15m ² de tranchées ou 25m ² de lit d'infiltration	25m ² de tranchées	40m ² de tranchées	60m ² de tranchées
Sol moyennement drainé (Hauteur de la nappe voisine de 1 à 1m50 de la surface du sol)	20m ² de tranchées ou 35m ² de lit d'infiltration	30m ² de tranchées	50m ² de tranchées	

Nota : pour K inférieur à 6mm/h ou dans les terrains constitués d'argile gonflante, l'épandage souterrain est exclu et peut être remplacé par un lit filtrant drainé.

3. Dimensionnement des installations de traitement des eaux usées provenant de petits ensembles collectifs.

Les installations à desservir se distinguent des maisons individuelles suivant les critères ci-dessous

- production de quantités d'eaux domestiques plus importantes ; c'est le cas, notamment, des ensembles d'immeubles, des hôtels isolés, des établissements d'enseignement ;
- variations plus ou moins importantes des débits ; c'est le cas, notamment, des terrains de camping ou caravanning et des lotissements présentant un caractère saisonnier ;
- spécificité des eaux domestiques avec, par exemple, une dominante d'eaux ménagères (restaurant, hôtel-restaurant) ou d'eaux vannes (stations-service), ou certaines caractéristiques particulières telles les hôpitaux.

Compte tenu de la diversité des situations rencontrées, chaque projet doit faire l'objet d'études particulières. Il sera fait appel :

- aux filières d'assainissement autorisées pour les maisons d'habitation individuelles : fosse septique de grande capacité et épandage souterrain ou lit filtrant drainé ;
- aux techniques utilisées en assainissement public. Dans cette hypothèse, le recours à des dispositifs simples, tels les systèmes dérivés de la technique du lit bactérien ou les dispositifs à disques ou tambours tournants, par exemple, ou faisant appel à des procédés extensifs (épandage souterrain, lagunage simple ou planté), doivent être préférés à des dispositifs plus complexes nécessitant un entretien permanent.

ANNEXE 4 :

Extrait du Code Général des Collectivités Territoriales

**CODE GENERAL DES COLLECTIVITES TERRITORIALES
(Partie Législative)**

Section 2 : Assainissement

Article L2224-7

- Tout service chargé en tout ou partie de la collecte, du transport ou de l'épuration des eaux usées constitue un service d'assainissement.

Article L2224-8

- 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.

Article L2224-9

- L'ensemble des prestations prévues à l'article L. 2224-8 doit en tout état de cause être assuré sur la totalité du territoire au plus tard le 31 décembre 2005.

Article L2224-10

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

1° Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;

2° Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien ;

3° 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 ;

4° 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.

Article L2224-11

- Les services publics d'assainissement sont financièrement gérés comme des services à caractère industriel et commercial.

Article L2224-12

(Ordonnance n° 2003-1212 du 18 décembre 2003 art. 3 VI Journal Officiel du 20 décembre 2003)

- Un décret en Conseil d'Etat fixe les conditions dans lesquelles sont instituées, recouvrées et affectées les redevances dues par les usagers, ainsi que les sommes dues par les propriétaires mentionnés aux articles L. 1331-1 et L. 1331-8 du code de la santé publique.

ANNEXE 5 :

Extrait du Code de la Santé Publique

CODE DE LA SANTE PUBLIQUE
(Nouvelle partie Législative)

Chapitre Ier : Salubrité des immeubles et des agglomérations

Article L1331-1

(Loi n° 2001-398 du 9 mai 2001 art. 3 I Journal Officiel du 10 mai 2001)

Le raccordement des immeubles aux égouts disposés pour recevoir les eaux usées domestiques et établis sous la voie publique à laquelle ces immeubles ont accès soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage, est obligatoire dans le délai de deux ans à compter de la mise en service de l'égout.

Un arrêté interministériel détermine les catégories d'immeubles pour lesquelles un arrêté du maire, approuvé par le représentant de l'Etat dans le département, peut accorder soit des prolongations de délais qui ne peuvent excéder une durée de dix ans, soit des exonérations de l'obligation prévue au premier alinéa.

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 perçoit auprès des propriétaires des immeubles raccordables une somme équivalente à la redevance instituée en application de l'article L. 2224-12 du code général des collectivités territoriales.

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.

Article L1331-2

(Loi n° 2001-398 du 9 mai 2001 art. 3 I Journal Officiel du 10 mai 2001)

Lors de la construction d'un nouvel égout ou de l'incorporation d'un égout pluvial à un réseau disposé pour recevoir les eaux usées d'origine domestique, la commune peut exécuter d'office les parties des branchements situées sous la voie publique, jusque et y compris le regard le plus proche des limites du domaine public.

Pour les immeubles édifiés postérieurement à la mise en service de l'égout, la commune peut se charger, à la demande des propriétaires, de l'exécution de la partie des branchements mentionnés à l'alinéa précédent.

Ces parties de branchements sont incorporées au réseau public, propriété de la commune qui en assure désormais l'entretien et en contrôle la conformité.

La commune est autorisée à se faire rembourser par les propriétaires intéressés tout ou partie des dépenses entraînées par ces travaux, diminuées des subventions éventuellement obtenues et majorées de 10 % pour frais généraux, suivant des modalités à fixer par délibération du conseil municipal.

Article L1331-3

(Loi n° 2001-398 du 9 mai 2001 art. 3 I Journal Officiel du 10 mai 2001)

Dans le cas où le raccordement se fait par l'intermédiaire d'une voie privée, et sans

préjudice des dispositions des articles L. 171-12 et L. 171-13 du code de la voirie relatives à l'assainissement d'office et au classement d'office des voies privées de Paris, les dépenses des travaux entrepris par la commune pour l'exécution de la partie publique des branchements, telle qu'elle est définie à l'article L. 1331-2, sont remboursées par les propriétaires, soit de la voie privée, soit des immeubles riverains de cette voie, à raison de l'intérêt de chacun à l'exécution des travaux, dans les conditions fixées au dernier alinéa de l'article L. 1331-2.

Article L1331-4

(Loi n° 2001-398 du 9 mai 2001 art. 3 I Journal Officiel du 10 mai 2001)

Les ouvrages nécessaires pour amener les eaux usées à la partie publique du branchement sont à la charge exclusive des propriétaires et doivent être réalisés dans les conditions fixées à l'article L. 1331-1. La commune contrôle la conformité des installations correspondantes.

Article L1331-5

(Loi n° 2001-398 du 9 mai 2001 art. 3 I Journal Officiel du 10 mai 2001)

Dès l'établissement du branchement, les fosses et autres installations de même nature sont mises hors d'état de servir ou de créer des nuisances à venir, par les soins et aux frais du propriétaire.

Article L1331-6

(Loi n° 2001-398 du 9 mai 2001 art. 3 I Journal Officiel du 10 mai 2001)

Faute par le propriétaire de respecter les obligations édictées aux articles L. 1331-4 et L. 1331-5, la commune peut, après mise en demeure, procéder d'office et aux frais de l'intéressé aux travaux indispensables.

Article L1331-7

(Loi n° 2001-398 du 9 mai 2001 art. 3 I Journal Officiel du 10 mai 2001)

Les propriétaires des immeubles édifiés postérieurement à la mise en service de l'égout auquel ces immeubles doivent être raccordés peuvent être astreints par la commune, pour tenir compte de l'économie par eux réalisée en évitant une installation d'évacuation ou d'épuration individuelle réglementaire, à verser une participation s'élevant au maximum à 80 % du coût de fourniture et de pose d'une telle installation.

Une délibération du conseil municipal détermine les conditions de perception de cette participation.

(Loi n° 2001-398 du 9 mai 2001 art. 3 I Journal Officiel du 10 mai 2001)

Tant que le propriétaire ne s'est pas conformé aux obligations prévues aux articles L. 1331-1 à L. 1331-7, il est astreint au paiement d'une somme au moins équivalente à la redevance qu'il aurait payée au service public d'assainissement si son immeuble avait été raccordé au réseau ou équipé d'une installation d'assainissement autonome réglementaire, et qui peut être majorée dans une proportion fixée par le conseil municipal dans la limite de 100 %.

(Loi n° 2001-398 du 9 mai 2001 art. 3 I Journal Officiel du 10 mai 2001)

Les sommes dues par le propriétaire en vertu des articles L. 1331-2, L. 1331-3, L. 1331-6 et L. 1331-7 sont recouvrées comme en matière de contributions directes.
Les réclamations sont présentées et jugées comme en matière de contributions directes.

(Loi n° 2001-398 du 9 mai 2001 art. 3 I Journal Officiel du 10 mai 2001)

Tout déversement d'eaux usées, autres que domestiques, dans les égouts publics doit être préalablement autorisé par la collectivité à laquelle appartiennent les ouvrages qui seront empruntés par ces eaux usées avant de rejoindre le milieu naturel.

L'autorisation fixe, suivant la nature du réseau à emprunter ou des traitements mis en oeuvre, les caractéristiques que doivent présenter ces eaux usées pour être reçues.
Cette autorisation peut être subordonnée à la participation de l'auteur du déversement aux dépenses de premier établissement, d'entretien et d'exploitation entraînées par la réception de ces eaux.

Cette participation s'ajoute à la perception des sommes pouvant être dues par les intéressés au titre des articles L. 1331-2, L. 1331-3, L. 1331-6 et L. 1331-7 ; les dispositions de l'article L. 1331-9 lui sont applicables.

(Loi n° 2001-398 du 9 mai 2001 art. 3 I Journal Officiel du 10 mai 2001)

Les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées pour l'application des articles L. 1331-4 et L. 1331-6 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.

(Loi n° 2001-398 du 9 mai 2001 art. 3 I Journal Officiel du 10 mai 2001)

Les dispositions des articles L. 1331-1 à L. 1331-11 sont applicables aux collectivités territoriales et à leurs établissements publics soumis à une législation spéciale ayant le même objet.

Toutefois, l'assemblée compétente suivant le cas a pu décider, par délibération intervenue avant le 31 décembre 1958, que ces dispositions n'étaient pas applicables à la collectivité intéressée. Cette décision peut être abrogée à toute époque.

(Ordonnance n° 2000-914 du 18 septembre 2000 art. 10 Journal Officiel du 21 septembre 2000)

(Loi n° 2001-398 du 9 mai 2001 art. 3 I Journal Officiel du 10 mai 2001)

Dans les communes mentionnées à l'article L. 321-2 du code de l'environnement, les zones d'urbanisation future ne peuvent être urbanisées que sous réserve de l'existence ou du début de réalisation d'un équipement de traitement et d'évacuation des effluents des futurs constructions, installations et aménagements, conformément au chapitre Ier du titre Ier du livre II du code de l'environnement.

A défaut, elles ne peuvent être urbanisées que si le règlement de la zone précise que les autorisations d'occupation du sol ne pourront être délivrées pour les constructions, installations ou aménagements susceptibles d'être à l'origine d'effluents que sous réserve de la mise en place d'un dispositif d'assainissement autonome adapté au milieu et à la quantité des effluents.

Les dispositions des alinéas précédents sont applicables à la délivrance des autorisations relatives à l'ouverture de terrains au camping et au stationnement des caravanes.

(Loi n° 2001-398 du 9 mai 2001 art. 3 I Journal Officiel du 10 mai 2001)

Lorsque l'intérêt général le justifie, les départements, les communes ainsi que les groupements de ces collectivités et les syndicats mixtes peuvent, par décret en Conseil d'Etat, être autorisés à prescrire ou tenir d'admettre le raccordement des effluents privés qui ne satisfont pas aux caractéristiques du cours d'eau récepteur des réseaux d'assainissement ou aux installations d'épuration qu'ils construisent ou exploitent.

Le décret fixe les conditions de ce raccordement.

Si les réseaux d'assainissement ou les installations d'épuration d'eaux usées sont exploités par contrat, les clauses de celui-ci ne peuvent pas avoir pour effet d'empêcher le raccordement.

Les décrets mentionnés au premier alinéa peuvent imposer à l'établissement privé de participer par des redevances aux charges supplémentaires de construction et d'exploitation résultant de l'apport de ses eaux usées ; le recouvrement des redevances est effectué comme en matière de contributions directes.

Faute par l'établissement d'exécuter, dans le délai qui lui est prescrit, les travaux qui lui incombent en vue du raccordement aux ouvrages publics, il est, après mise en demeure, procédé d'office et aux frais de l'intéressé, aux travaux nécessaires.

(Loi n° 2001-398 du 9 mai 2001 art. 3 I Journal Officiel du 10 mai 2001)

Les immeubles et installations existants destinés à un usage autre que l'habitat et qui ne sont pas soumis à autorisation ou à déclaration au titre de la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ou de la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau doivent être dotés d'un dispositif de traitement des effluents autres que domestiques, adapté à l'importance et à la nature de l'activité et assurant une protection satisfaisante du milieu naturel.

(Loi n° 2001-398 du 9 mai 2001 art. 3 I Journal Officiel du 10 mai 2001)

Le département peut mettre à la disposition des communes ou de leurs groupements une expertise du fonctionnement des dispositifs d'épuration et d'assainissement publics. Ce service d'assistance technique aux stations d'épuration publiques est dirigé par un comité auquel sont associés l'Etat et ses établissements publics s'ils participent à son financement.