



CREYS-MEPIEU

PLAN LOCAL D'URBANISME

5.3 - ANNEXE ASSAINISSEMENT

Projet arrêté
par délibération
en date du :

08 mars 2012

Projet approuvé
par délibération
en date du :

28 mars 2013

Vincent BIAYS - urbaniste
217, rue Marcoz - 73000 CHAMBERY - Tél. : 06.800.182.51



COMMUNE DE CREYS-MEPIEU

**DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE PREALABLE
A LA DELIMITATION DES ZONES EN
ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET NON
COLLECTIF**

Version 1.2

CREYS-MEPIEU



B&R Ingénierie Rhône Alpes

10 Chemin du Pré Carré

INOVALLEE

38246 MEYLAN Cedex

SOMMAIRE

A. NOTICE EXPLICATIVE.....	6
PRÉAMBULE	7
INTRODUCTION	8
1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	9
1.1 OBLIGATIONS DES COMMUNES	9
1.2 OBLIGATION DES PARTICULIERS	10
1.2.1 Habitations en assainissement non collectif	10
1.2.2 Habitations en assainissement collectif	11
1.3 TERMINOLOGIE	12
1.3.1 Assainissement Collectif	12
1.3.2 Assainissement Non Collectif	12
1.3.3 Assainissement « Autonome - Regroupé »	12
1.4 PORTÉE DU ZONAGE	13
2. ETAT SANITAIRE ET ENVIRONNEMENTAL	14
2.1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE LA COMMUNE	14
2.1.1 Situation géographique	14
2.2 DONNÉES DÉMOGRAPHIQUES ET URBANISTIQUES	16
2.3 COLLECTIVITÉS, COMMERCE & ENTREPRISES	17
2.4 L'EAU POTABLE	17
2.4.1 Captage et Distribution	17
2.4.2 Captages alentours	18
2.4.3 Consommation	21
a) Analyse des consommations	21
b) Analyse des consommateurs	21
2.5 PPR ET PLU	22
2.6 RISQUES NATURELS	22
3. L'ASSAINISSEMENT EXISTANT	23
3.1 PRÉSENTATION GÉNÉRALE	23
3.1.1 L'assainissement collectif	23
a) Description générale	23
b) Habitations raccordées	24
c) Etude diagnostique	24
d) Fonctionnement par station	25

e) Conclusion.....	27
3.1.2 L'assainissement non collectif.....	28
a) Investigations	28
b) Filières préconisées.....	30
c) Conclusion.....	30
4. SOLUTION RETENUE.....	31
4.1 PROPOSITIONS DE SCÉNARI I	31
4.2 SOLUTION RETENUE.....	31
4.2.1 Présentation générale.....	31
4.2.2 Revue sommaire des travaux à effectuer sur le réseau	31
4.3 JUSTIFICATION	32
4.4 VOLET FINANCIER POUR L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	32
4.5 PRÉCISIONS TECHNIQUES	34
4.5.1 Relatives à la zone d'assainissement collectif.....	34
4.5.2 Relatives à la zone d'assainissement non collectif.....	34
ANNEXES.....	36

Figures

Figure 1 : Carte des Périmètres de Protection des captages AEP	20
--	----

LEXIQUE DES ABREVIATIONS UTILISEES

– D.B.O.₅ :	Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours
– D.C.O. :	Demande Chimique en Oxygène
– D.D.A.F. :	Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt
– D.D.A.S.S. :	Direction Départementale de l'Action Sanitaire et Sociale
– D.D.E. :	Direction Départementale de l'Équipement
– D.O. :	Déversoir d'Orages
– E.C.M. :	Eaux Claires Météoriques
– E.C.P.P. :	Eaux Claires Parasites Permanentes
– E.H. :	Équivalent Habitant
– F.E. :	Fil d'eau
– H₂S :	Sulfure d'hydrogène
– I.B.G.N. :	Indice Biologique Global Normalisé
– NH₄⁺ :	Ammoniaque
– M.E.S.t :	Matières En Suspension Totales
– M.F. :	Matières Fécales
– M.H. :	Matières Hygiéniques
– NO₃⁻ :	Nitrates
– NO₂⁻ :	Nitrites
– N.T.K. :	Azote Total Kjeldhal
– M.E.S.t :	Matières En Suspension totales
– pH :	Potentiel Hydrogène
– Pt :	Phosphore total
– P.V.C. :	PolyChlorure de Vinyle
– Q :	Débit
– R.A.S. :	Rien à Signaler
– rH :	Potentiel rédox
– Step :	Station d'épuration
– T.N. :	Terrain Naturel
– Z.N.I.E.F.F. :	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique
– ☺ :	Résultat conforme
– ☹ :	Résultat non conforme

A. NOTICE EXPLICATIVE

PREAMBULE

La problématique de l'eau, d'un point de vue quantitatif (demande en eau croissante, disponibilité des ressources en eau...) et qualitatif (qualité des eaux de surface et des eaux souterraines, traitement des eaux usées, potabilisation de l'eau...) représente un enjeu majeur aujourd'hui. Les ressources en eau douce ne sont pas inépuisables et il est indispensable de bien les gérer.

La diminution des rejets polluants est l'affaire de tous : industriels, agriculteurs, usagers domestiques ; nous sommes en effet tous concernés car tous « pollueurs ».

La pollution **domestique** provient des utilisations de l'eau par les habitants. On distingue les eaux vannes (eaux des toilettes) et les eaux ménagères (eaux de lavage : cuisine, salle de bains...). L'ensemble représente environ 150 litres par jour et par habitant. La pollution domestique est surtout organique, sous forme d'azote et de phosphore (graisses, déchets organiques...) ; elle peut aussi être chimique (poudre à laver, détergents...).

L'apparition d'une pollution dans un milieu aquatique le déséquilibre et peut modifier la nature de sa faune et de sa flore. L'eutrophisation (prolifération de végétaux entraînant la saturation du milieu) apparaît lorsque l'azote et le phosphore sont en excès ; ce phénomène appauvrit l'écosystème aquatique et dégrade les ressources en eau disponibles.

Les différentes lois sur l'eau (1964 et 1992), et les nombreux décrets d'application qui en découlent, font obligation aux communes, aux agriculteurs et aux industriels de traiter leurs effluents à l'aide de techniques efficaces et adaptées.

De ce fait, un grand nombre de communes ont engagé des études visant à déterminer les zones pour lesquelles un réseau collectera les eaux usées domestiques jusqu'à une station de traitement communale ou intercommunale (assainissement « collectif ») et les zones pour lesquelles les eaux usées domestiques seront traitées individuellement sur place (assainissement de type « non collectif »).

Le présent document propose de consulter la population sur les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif définies par le conseil municipal ; il s'inscrit dans une démarche globale engagée la commune, avec également l'aide de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse et le Conseil Général de l'Isère, pour réduire les pollutions et améliorer la qualité de l'eau.

INTRODUCTION

L'objet du présent dossier d'enquête publique est de synthétiser les études antérieures menées sur la commune de Creys-Mépieu dans le cadre du schéma directeur d'assainissement.

Ces études ont eu pour but de réaliser un diagnostic précis des installations, aussi bien en assainissement collectif que non collectif.

L'ensembles des éléments techniques et financiers présentés à la commune, lui ont permis d'aboutir et/ou confirmer certaines orientations en matière d'assainissement, qui se traduisent aujourd'hui par la délimitation du zonage d'assainissement.

1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

1.1 OBLIGATIONS DES COMMUNES

La Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 a accru la responsabilité des communes dans le domaine de l'eau et de l'assainissement. L'article 35 de cette loi, traduit dans le Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) spécifie les responsabilités des communes :

- Délimitation, après enquête publique, des **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 usées collectées (Art. L2224-10 du C.G.C.T.). Lorsqu'un réseau de collecte des eaux usées existe déjà, la prise en charge des dépenses relatives à ce service (c'est à dire la mise en place d'un service public d'assainissement collectif ou **S.P.A.C.**) doit être réalisée avant le 31 décembre 2005 (Art. L2224-8 du C.G.C.T.).
- Délimitation après enquête publique, des **zones d'assainissement non collectif** où les communes sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif et, si elles le décident, leur entretien (Art. L. 2224-10 du CGCT). Cette responsabilité de contrôle est valable sur l'ensemble du territoire communal qui ne bénéficie pas d'un assainissement collectif et doit être opérationnelle au plus tard le 31 décembre 2005 (Art. L. 2224-8 et 2224-9), par la mise en place de **S.P.A.N.C.** : Service Public d'Assainissement Non Collectif.



D'autre part, et dans le cadre de ces nouvelles responsabilités, cette loi fait obligation aux communes, ou à leurs groupements, de réaliser **une étude technique de schéma directeur d'assainissement**, visant à proposer plusieurs scénarii techniques et financiers (2, 3 ou plus) présentant différentes orientations en matière d'assainissement.

Les communes doivent, suite à une telle étude, réaliser **un document de zonage** délimitant les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif. Le contenu de ce document est précisé dans les articles 2 à 4 du décret du 3 juin 1994.

L'article L.224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales spécifie que les communes prennent obligatoirement en charge les dépenses relatives aux systèmes d'assainissement collectif et les dépenses de **contrôle des systèmes d'assainissement non collectif**. Elles peuvent prendre, si elles le souhaitent, les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement non collectifs.

Ce document de zonage permet aux élus de présenter aux habitants de la commune, parmi les différentes solutions possibles, celle qui répond le mieux aux objectifs sanitaires, à la qualité des eaux réceptrices et au confort des habitations, en compatibilité avec les possibilités financières.



Le choix du scénario le plus compatible avec le contexte communal, arrêté par le Conseil Municipal, peut alors être présenté dans le document de zonage.

Toutefois, ce n'est qu'après la réalisation d'une enquête publique (*détermination des zones d'assainissement collectif et non-collectif, article R123.11 du code de l'Urbanisme*) qu'une dernière délibération du Conseil Municipal pourra entériner le mode d'assainissement de chacun des secteurs de sa commune.

1.2 OBLIGATION DES PARTICULIERS

Les particuliers, en tant qu'usagers du service public d'assainissement collectif ou non collectif, se voient appliquer les droits et devoirs prévus par le règlement d'assainissement.

1.2.1 HABITATIONS EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'article L.33 du code de la santé publique, modifié par la loi sur l'eau prévoit désormais que "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".

Les eaux usées domestiques ***ne peuvent rejoindre le milieu naturel qu'après avoir subi un traitement permettant de satisfaire la réglementation en vigueur*** (Article 3 de l'arrêté du 6 Mai 1996), c'est à dire, assurant le traitement commun et complet des eaux vannes et ménagères en comportant :

- ❖ un dispositif de prétraitement (fosse septique toutes eaux),
- ❖ un dispositif de traitement (épuration et infiltration ou épuration et rejet).

Signalons 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 sa dispersion dans le sol (Article 3 de l'arrêté du 6 mai 1996).

Les installations d'assainissement non collectif doivent être correctement **entretenu** afin de permettre :

- ↳ le bon fonctionnement des installations et des dispositifs de ventilation et de dégraissage (le cas échéant),
- ↳ le bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration,
- ↳ l'accumulation normale des boues et flottants dans la fosse toutes eaux.

Les vidanges de fosses septiques toutes eaux sont à effectuer au moins tous les **quatre ans** (Article 5 de l'Arrêté du 6 Mai 1996), les matières de vidange seront alors éliminées, conformément au plan départemental d'élimination des matières de vidange.

Il est toutefois largement recommandé de procéder à la vidange de sa fosse septique tous les **deux ans seulement**.

Une **redevance assainissement** sera demandée à chaque particulier doté d'un assainissement de type « non-collectif », elle comprendra :

- ❖ une part destinée à couvrir les charges de contrôle de la conception, de l'implantation, de la bonne exécution et du bon fonctionnement des installations,
- ❖ les cas échéant, une part destinée à couvrir les charges d'entretien de celles-ci (si la commune prend à sa charge cette prestation).

1.2.2 HABITATIONS EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF

L'article 35-1 du Code de la Santé Publique (modifié par l'article 36 de la loi sur l'eau) indique que tous les ouvrages nécessaires pour amener les eaux usées vers le branchement collectif disposé en limite de propriété, sont à la charge du propriétaire.

L'article L.33 du code de la santé publique rend obligatoire le raccordement des immeubles aux réseaux disposés pour recevoir les eaux usées domestiques, dans un délai de **deux ans** après la mise en service de ces réseaux.

Si l'obligation de raccordement n'est pas respectée dans le délai imparti, la commune peut procéder aux travaux nécessaires, après mise en demeure, aux frais du propriétaire.

Une **redevance assainissement** sera demandée à chaque particulier raccordé au réseau d'assainissement, elle comprendra :

- ❖ une partie variable déterminée en fonction du volume d'eau prélevé par l'utilisateur sur le réseau public ou sur toute autre source, dont l'utilisateur génère le rejet au réseau,
- ❖ une partie fixe, calculée pour couvrir tout ou partie des charges fixes du service d'assainissement.

Elle est calculée par mesure directe au moyen de dispositifs de comptage ou par une évaluation du volume d'eau prélevé (modification de l'article R. 372-10 du Code des Communes). Les modalités d'application de cette redevance sont fixées par le décret du 13 mars 2000, conformément au code général des collectivités territoriales (C.G.C.T.), qui modifie le code des communes.

1.3 TERMINOLOGIE

1.3.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

L'assainissement collectif suppose la création d'un réseau commun jusqu'à proximité des zones que l'on souhaite desservir.

Le collecteur principal est, chaque fois que cela est possible, mis en place sous domaine public. Un passage en domaine privé suppose la création d'une servitude de passage.

1.3.2 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Dans l'article 1 de l'arrêté du 6 mai 1996, l'assainissement non collectif est défini 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 « assainissement non collectif » mentionné dans le CGCT est équivalent au terme « assainissement autonome » (mentionné dans le Code de la Santé Publique) ou « assainissement individuel ».

1.3.3 ASSAINISSEMENT « AUTONOME - REGROUPE »

L'assainissement « autonome-regroupé » vise à collecter et à traiter les eaux usées d'un groupe d'habitations (hameau) qui ne peut être maintenu en non collectif pour des raisons techniques (contraintes d'habitat ou de sol) et qui se situe à une grande distance des têtes du réseau collectif.

Si l'on se réfère à l'Annexe 1 de la Circulaire du 22 Mai 1997, le terme « semi-collectif », que l'on retrouve parfois pour désigner le même type de collecte, n'a pas de valeur juridique ; « les installations relèvent de l'assainissement collectif ou non collectif en fonction de l'existence ou non d'une obligation de raccordement à un réseau public ».

- Un assainissement dit « autonome-regroupé » relève 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 ; dans ce cas, l'usager a obligation de raccordement et paiement de la redevance correspondant aux charges d'investissement et d'entretien.
- Un assainissement dit « autonome-regroupé » relève de l'assainissement non collectif si les travaux ne sont pas réalisés sous maîtrise d'ouvrage publique ; dans ce cas, l'usager a obligation de mettre en œuvre et d'entretenir les ouvrages si la commune n'a pas décidé la prise en charge de l'entretien.

1.4 PORTEE DU ZONAGE

Le zonage d'assainissement collectif et non collectif est un document qui s'annexe au Plan d'Occupation des Sols, ou Plan Local d'Urbanisme. Lors d'une demande de construction, le pétitionnaire devra mettre en place un assainissement non collectif ou se raccorder au réseau, selon l'affectation de la parcelle.

La délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif, indépendamment de toute procédure de planification urbaine, n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles. Ainsi, le classement d'une zone en 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 situé en zone d'assainissement collectif, de réaliser une installation d'assainissement non collectif conforme à la réglementation, dans le cas où le réseau collectif n'a pas été positionné,
- 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.

L'objet du présent dossier, réalisé conformément à l'article 4 du décret 94-469 du 3 Juin 1994, vise à informer la population de la commune de Creys-Mépieu et à recueillir son avis sur les modes d'assainissement proposés par le conseil municipal ou son représentant, qui a compétence en matière de SPANC.

2. ETAT SANITAIRE ET ENVIRONNEMENTAL

2.1 PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE

2.1.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

La commune de Creys-Mepieu est située à l'extrême Nord du département de l'Isère, à environ 45 Km à l'Est de l'agglomération lyonnaise.

Le réseau hydrographique est important. Le fleuve du Rhône au nord du territoire, marque la limite communale.

Ailleurs, on note le rôle important de la nappe d'eau souterraine – généralement en équilibre avec le Rhône – mais souvent alimentée par les versants. Celle-ci est proche de la surface du sol, en relation avec de très nombreux étangs et marais. Ces derniers forment les exutoires fermés de la plupart des sous-bassins versants de Creys-Mépieu. Seul le Ruisseau de la Chogne, au NW du territoire, parvient à atteindre le Rhône.

L'habitat est généralement de type pavillonnaire. Sa répartition est marquée par un important mitage. On distingue 6 hameaux principaux :

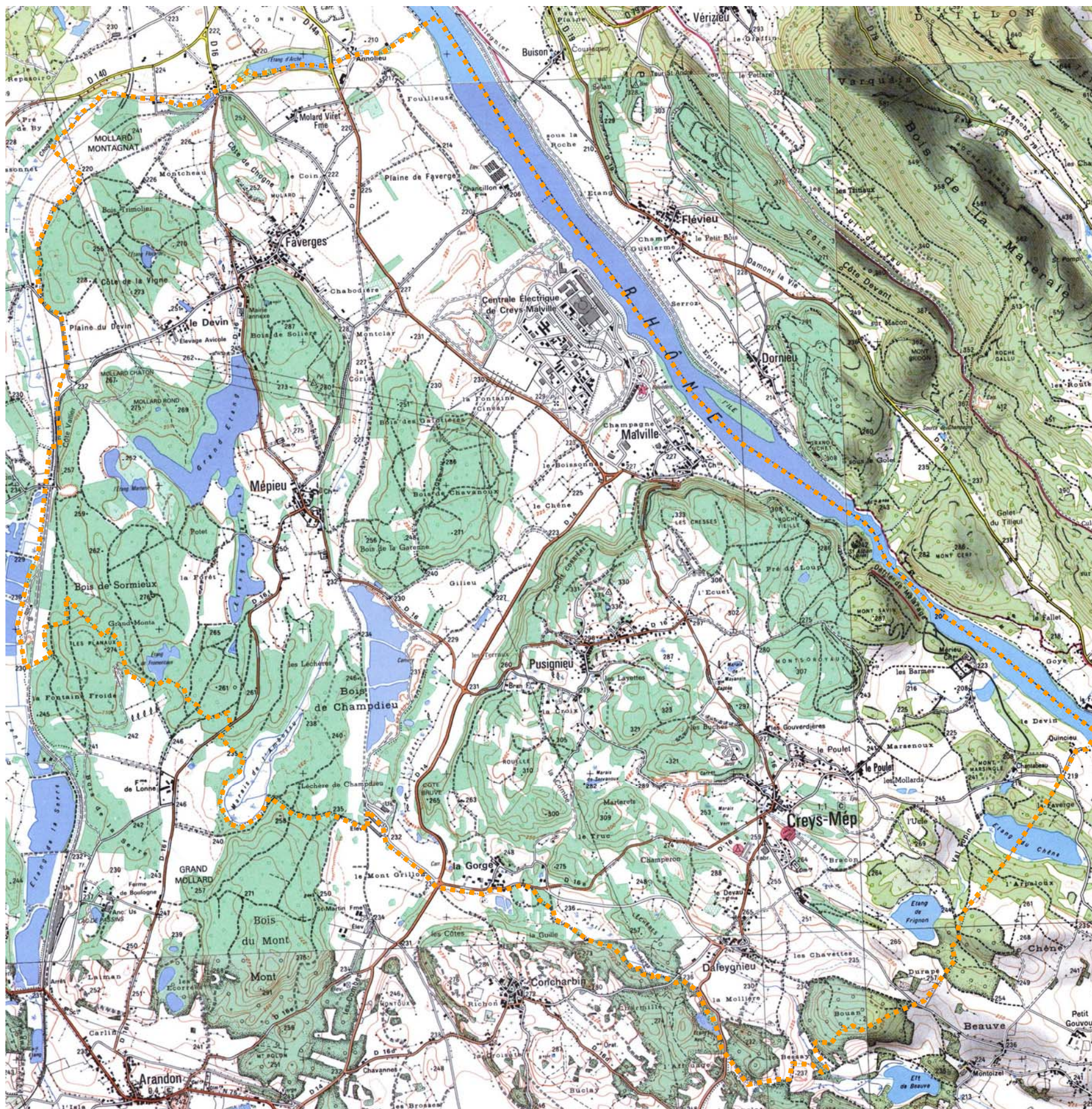
- Creys, que l'on peut considérer comme le village principal, qui accueille la mairie et l'école.
- Daleygnieu,
- Malville,
- Pusignieu,
- Mepieu,
- Faverge,
- La Gorge, qui forme le plus petit hameau

La Route Départementale 16 constitue la colonne vertébrale du réseau routier secondaire. Bien que ne traversant pas la commune, la Route Nationale 75 est l'axe principal dans le secteur. Elle relie Morestel à Montalieu-Vercieu.

Le relief de Creys-Mépieu est peu marqué dans la partie ouest du territoire : il s'y développe un paysage d'étangs et de zones humides, ainsi que des zones boisées alternant avec des friches, des cultures ou des prairies.

Le vallonnement est plus important dans la partie orientale, qui possède néanmoins le même type d'environnement.

Carte de présentation de la commune ci-après.



Carte de présentation de la commune
de Creys Mépieu



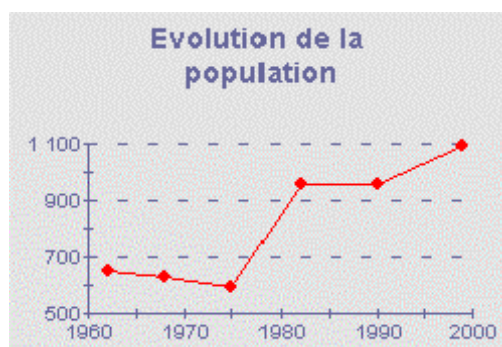
Limites communales

2.2 DONNEES DEMOGRAPHIQUES ET URBANISTIQUES

Les tableaux ci-dessous présentent les données du recensement effectué par l'INSEE en 1999.

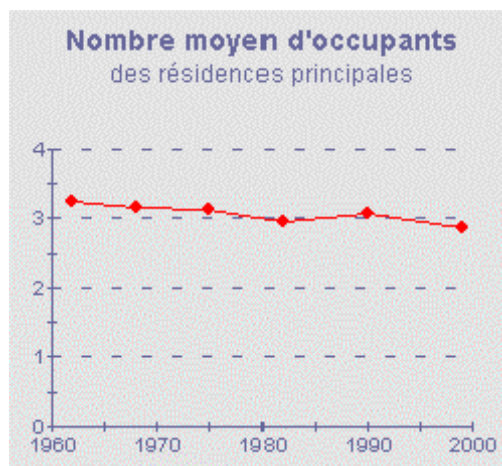
Population sans doubles comptes 1999 :	1 091
Superficie (en km ²) :	29
Densité en 1999 (hab/km ²) :	38

Evolution de la population					
	1968	1975	1982	1990	1999
Population sans doubles comptes	631	596	960	959	1 091



Ensemble des logements par type			
Types de logement	1999	%	Evolution de 1990 à 1999
Ensemble	493	100,0 %	12,3 %
dont :			
Résidences principales	380	77,1 %	23,8 %
Résidences secondaires	102	20,7 %	-5,6 %
Logements occasionnels	0	0,0 %	-100,0 %
Logements vacants	11	2,2 %	-38,9 %
dont :			
Logements individuels	488	99,0 %	13,8 %
Logements dans un immeuble collectif	5	1,0 %	-50,0 %

Evolution du nombre de logements					
	1968	1975	1982	1990	1999
Ensemble des logements	305	317	396	439	493
Résidences principales	199	190	252	307	380
Nombre moyen d'occupants des résidences principales	3,2	3,1	3,0	3,1	2,9
Résidences secondaires*	86	103	111	117	103
Logements vacants	20	24	33	15	10



L'évolution démographique de la commune est croissante depuis ces dernières années. La population s'établissait à 1091 habitants en 1999 lors du dernier recensement de l'INSEE, et apparemment à **1105 habitants en 2004**.

Un cinquième des habitations sont de type secondaire. La proportion des résidences principale est donc suffisante pour amortir et assurer le fonctionnement du réseau d'assainissement.

Le ratio du nombre d'habitant par habitation principale s'établi à **2,9 hab./hab°**.

2.3 COLLECTIVITES, COMMERCE & ENTREPRISES

En marge de quelques commerces, artisans, travailleurs indépendants et agriculteurs, la commune de Creys-Mepieu accueille également plusieurs sociétés, dont nous ne ferons pas l'inventaire. Les entreprises doté d'un assainissement non collectif seront décrites plus loin.

Notons que la centrale EDF Super-Phoenix n'est pas incluse dans notre périmètre d'étude.

2.4 L'EAU POTABLE

2.4.1 CAPTAGE ET DISTRIBUTION

La Distribution d'eau potable est gérée par la commune.

L'alimentation en eau potable est assurée grâce au captage de Malville. Celui ci est situé vers le lieu dit *Le Belvédère*, en bordure du Rhône. L'ouvrage en question est un puits à barbacane profond de 22 m, captant la nappe alluviale en équilibre avec le Rhône. Plusieurs études hydrogéologiques (BRGM 1995, Idées Eaux 2003) ont été réalisées. Il est ainsi démontré que la nappe est alimentée par l'amont (terrasse de Malville et couloir de Mepieu) et par les côteaux calcaires constituant l'encaissant des alluvions. Cette nappe alimente le Rhône, mais pas l'inverse, ce qui exclut le risque de pollution par le fleuve.

Le site est implanté dans une zone urbanisée. La carte des périmètres de protection est présentée ci après (Figure 1).

Deux études hydrogéologiques réalisées sur ce captage¹ ont permis de préciser les caractéristiques hydrodynamiques de la nappe et la vulnérabilité de la ressource. Les conclusions sont les suivantes :

- Les capacités d'exploitation sont importantes, avec un débit spécifique de l'ordre de 1700 m³/h/m.
- Les teneurs en azotes qui étaient trop importantes ont diminuées à partir de 2000-2001. Lors de la dernière étude en 2003, les concentrations étaient inférieures à la valeur seuil européenne (25 mg/l), et les pollutions diffuses semblaient maîtrisées.
- L'écoulement de la nappe, se fait du SW vers le NE, soit en direction du Rhône, ce qui souligne la vulnérabilité du captage, notamment aux pollutions accidentelles provenant de la station d'épuration ou de la Route départementale.
- L'étude de 2003 préconisait donc :
 - o Une alerte en cas d'accident aux déversements de produits sur la RD 14.
 - o Une mise en place de moyens pour s'assurer que la canalisation d'effluents (arrivant à la STEP de Malville) est bien étanche, ou des moyens de mesure adaptés.

De ce fait des actions ont été menées. Le réseau de transit entre Pusigneu et Malville a été réhabilité sur l'ensemble de la section en bordure de la RD14, qui est en amont hydraulique du captage. Les travaux ont été réalisés par la société TEDECO en 2002-2003.

2.4.2 CAPTAGES ALENTOURS

On recense dans le secteur, les captages AEP suivants :

D.D.A.S.S. DE L'ISERE :						
liste des captages destinées à l'alimentation en eau potable situés sur les communes de la zone d'étude						
Commune d'implantation	Code DDASS	Captage	Maître d'ouvrage	Rapport géologique	D.U.P.	Type de Nappe
BOUVESSE-QUIRIEU	000741	BOIS DU FOUR	MAIRIE DE BOUVESSE-QUIRIEU	10/10/1978	29/09/1980	ALLUVIALE
Commune d'implantation	Code DDASS	Captage	Maître d'ouvrage	Rapport géologique	D.U.P.	Type de Nappe
COURTENAY	001367	FONTANILLE	MAIRIE DE COURTENAY	22/03/1972		DEPOTS SUPERFICIELS (MORAINES, EBOULIS)
	001368	SORT	MAIRIE DE COURTENAY	30/07/1987		DEPOTS SUPERFICIELS (MORAINES, EBOULIS)
	001369	ABYMES	MAIRIE DE COURTENAY	04/11/1987		DEPOTS SUPERFICIELS (MORAINES, EBOULIS)
	001370	SABLES	MAIRIE DE COURTENAY	20/11/1974		DEPOTS SUPERFICIELS (MORAINES, EBOULIS)
Commune d'implantation	Code DDASS	Captage	Maître d'ouvrage	Rapport géologique	D.U.P.	Type de Nappe
GREYS-MEPIEU	000743	MALVILLE	MAIRIE DE GREYS-MEPIEU	17/05/1976		ALLUVIALE

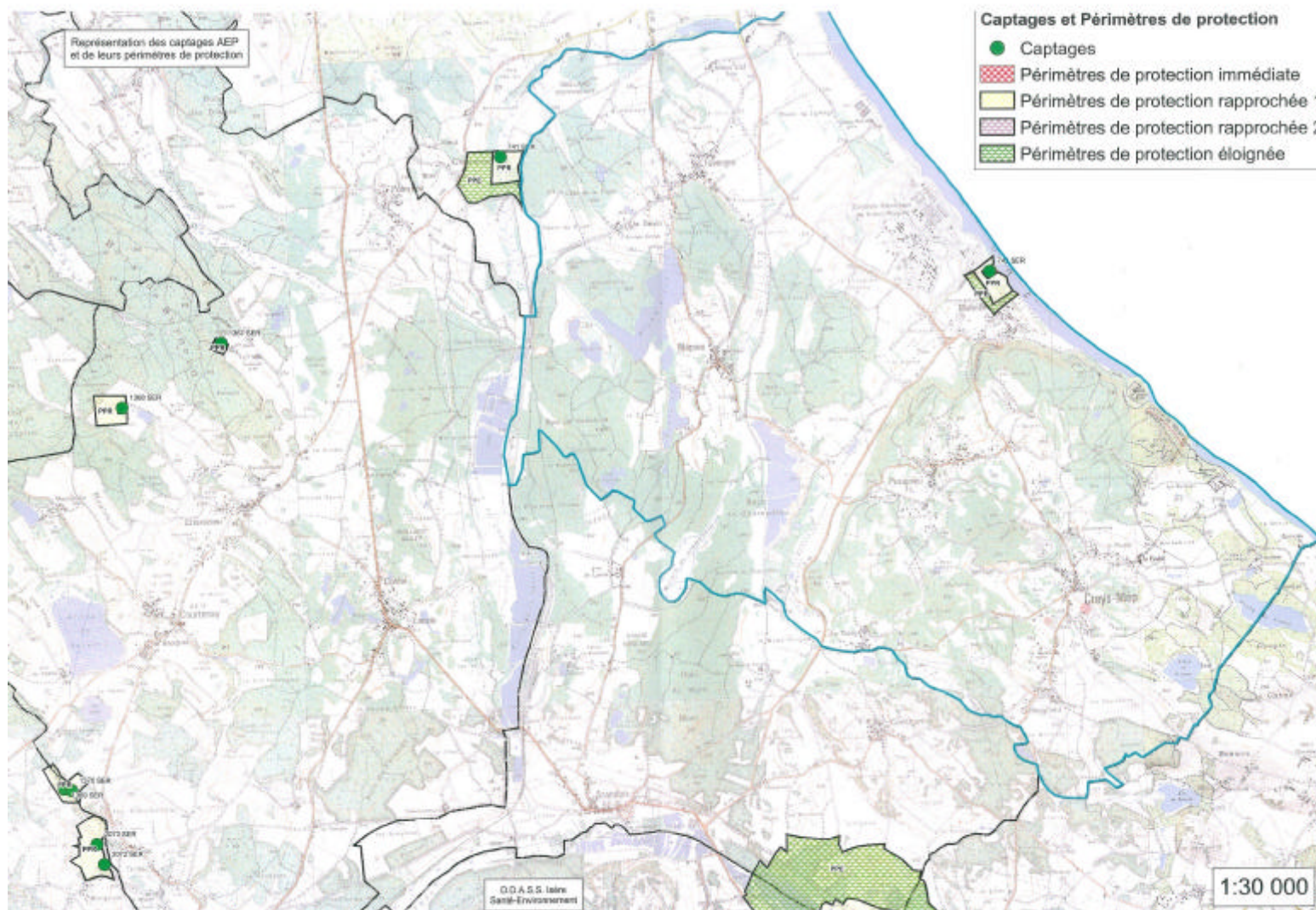
¹ - Conditions d'acquisition de la teneur en nitrates du captage de Malville – Antea 1995
 - Etude hydrogéologique complémentaire sur le captage de Malville – Idées eaux - 2003

Commune d'implantation	Code DDASS	Captage	Maître d'ouvrage	Rapport géologique	D.U.P.	Type de Nappe
PASSINS	000580	ISELET	SIE MORESTEL PASSINS	11/10/1982	06/05/1985	ALLUVIALE

Tableau 1 : Liste des captages AEP dans le secteur

La carte de présentation des périmètres de protection est présentée Figure 1.

Figure 1 : Carte des Périmètres de Protection des captages AEP



2.4.3 CONSOMMATION

Lieu	Consommation annuelle (m ³)	Abonnés	Population	Ratio (l/jour/E.H.)	Logements	Ratio (l/jour/log)
Commune de Creys Mèpieu	129 652 (total) ~73 582 (Ass. Coll.)	628 (26 compteurs pour la Mairie) 576 (Ass. Coll.)	~1105 (1091 en 1999)	191	493 (en 1999)	427
Détail hameau de Creys	15 245 (domestique*)	121				
Détail hameau de Daleigneu	4 705 (domestique*)	48				

Tableau 2 : Consommations d'eau annuelles en 2004 (source : Commune de Creys-Mèpieu) *(estimée)

a) Analyse des consommations

Dans le cadre du diagnostic, nous nous intéressons plus particulièrement à la consommation domestique, qui doit rejoindre le réseau de collecte des eaux usées.

Or, il n'existe pas de différenciation entre les usagers, d'où la nécessité d'estimer cette consommation. La méthodologie consiste à déduire les consommations attribuables à des agriculteurs, ou clairement identifiées pour l'arrosage (stades...). La consommation de la centrale EDF a également été déduite.

Une analyse plus fine a été réalisée sur les hameaux de Creys et Daleigneu, car des points de mesures ont été mis en place dans ces secteurs dans le cadre du diagnostic. Il est en effet nécessaire de confronter les volumes théoriques attendus, aux débits effectivement mesurés par les appareils.

Dans les calculs suivants, nous pourrions prendre en compte seulement 80% des volumes domestiques estimés afin de se rapprocher de la valeur « utile » qui se retrouve effectivement dans le réseau d'assainissement (hors usage lié à l'arrosage par exemple...).

b) Analyse des consommateurs

Les valeurs obtenues sont très importantes, largement supérieures à la moyenne nationale (150 L/j/E.H.). Et ce malgré la déduction des consommations les plus importantes.

2.5 PPR ET PLU

Le Plan Local d'Urbanisme a été adopté le 15 septembre 2006. Ce document de référence en matière d'urbanisme sert de base à la délimitation du zonage d'assainissement.

2.6 RISQUES NATURELS

On recense les risques naturels et technologiques suivants :

- Inondation : avec enjeu humain
- Séisme : zone de sismicité la
- Feux de forêt : sans enjeu humain
- Barrage : avec enjeu humain
- Nucléaire : avec enjeu humain

Un document Communal Synthétique est envisagé sur la commune.

Un PSS Inondation lié aux crues du Rhône a été approuvé le 16/08/1972.

Plusieurs arrêtés de catastrophe naturelle ont d'ailleurs été pris :

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
tempête	06/11/1982	10/11/1982	18/11/1982	19/11/1982
inondations et coulées de boue	30/04/1983	01/05/1983	21/06/1983	24/06/1983
glissement de terrain	30/04/1983	01/05/1983	21/06/1983	24/06/1983
inondations et coulées de boue	24/04/1983	31/05/1983	20/07/1983	26/07/1983

3. L'ASSAINISSEMENT EXISTANT

3.1 PRESENTATION GENERALE

3.1.1 L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

a) Description générale

A la fin des années 70, la commune de Creys-Mépieu a commencé à se doter d'un réseau collectif mixte (séparatif et unitaire) qui aujourd'hui collecte la quasi-exhaustivité des habitations. Les caractéristiques du réseau actuel sont les suivantes :

Type	Longueur
Réseau unitaire	3,5 Km
Eaux usées	31,19 Km
Eaux pluviales	2,8 Km
Total	37,49 km
Branchements particuliers	524 unités (576 d'après facture d'eau 2004)
Poste de refoulement	1 station actuellement à Creys, 2 pompes de 19m ³ /h chacune

Tableau 3 : Caractéristiques du réseau actuel (Générale des Eaux, Rapport d'activité 2003)

Etant donné l'existence de plusieurs hameaux, le réseau compte plusieurs traitements : Une station d'épuration et 5 lagunes :

Nom	Type	Date de mise en service	Capacité en E.H	Capacité	Milieu récepteur
Station d'épuration de Malville	Boues activées à aération prolongée	01/01/1977	200 E.H.	30 m ³ /j 11 Kg de DBO5/j	Le Rhône
Lagune de la Gorge	Lagunage naturel	01/06/1968	60 E.H	9 m ³ /j 3 Kg de DBO5/j	Marais
Lagune de Daleigneu	Lagunage naturel	01/01/1985	120 E.H	24 m ³ /j 7 Kg de DBO5/j	Ruisseau de la Forêt
Lagune de Faverges	Lagunage naturel	01/06/1991	300 E.H	60 m ³ /j 16 Kg de DBO5/j	Ruisseau de Chogne
Lagune de Mepieu	Lagunage naturel	01/06/1991	100 E.H	200 m ³ /j 5 Kg de DBO5/j	Marais
Lagune de Creys-Le Poulet	Lagunage naturel	01/01/1991	260 E.H	39 m ³ /j 14 Kg de DBO5/j	Le Rhône

Tableau 4 : Présentation des unités de traitement (SATESE 2003)

En marge des installations existantes, un nouveau réseau incluant un poste de refoulement vers la Gorge est en cours de réalisation. Une station d'épuration, à vocation apparemment intercommunale doit pour cela être réalisée (à proximité Faverges). Elle collectera dans un premier temps Malville, Pusignieu et la Gorge. Le réseau de transfert, y compris le poste de refoulement, est d'ores et déjà réalisé. La station d'épuration sera construite vers la mi-octobre 2007.

b) *Habitations raccordées*

Excepté quelques écarts, la quasi-exhaustivité des habitations de la commune est raccordée au réseau collectif. Dans les secteurs desservis, le taux de raccordement est apparemment de 100%.

Hormis la centrale EDF qui n'est pas incluse dans cette étude, on ne recense donc que très peu d'habitations en assainissement non collectif. Ces dernières sont listées au paragraphe suivant.

c) *Etude diagnostique*

Dans le cadre du présent schéma directeur, une étude diagnostique du réseau d'assainissement a été réalisée par Cedrat Développement. Une inspection visuelle diurne et nocturne a été menée sur l'ensemble du réseau, complétée par une inspection caméra sur les secteurs affectés par des infiltrations d'ECPP (Eaux claires parasites permanentes). Des points de mesure ont plus particulièrement été mis en place à Creys et Daleigneu, qui possèdent un réseau ancien. Des inspections complémentaires de type « tests à la fumée » ont permis de relever des branchements pluviaux sur le réseau séparatif d'eaux usées.

Ainsi, un certain nombre d'anomalies ont pu être recensées, et hiérarchisées en fonction de leur gravité. Un programme de travaux a été également proposé, ceci **dans le but d'assurer la pérennité des installations de collecte et de traitement.**

Il serait fastidieux de détailler dans ce rapport l'ensemble des problèmes recensés dans les rapport de phase 1 et 2, du schéma directeur d'assainissement. Toutefois, les anomalies visualisées lors des inspections caméra, et présentées dans le tableau de l'Annexe 3, donnent une bonne vue d'ensemble.

En ce qui concerne la station d'épuration et les diverses lagunes, on se basera sur les analyses du SATESE, corrélées aux analyses chimiques effectuée en amont par le BE.

Les rapports annuels du SATESE sont présentés en Annexe 4.

Les conclusions sont synthétisées dans le tableau ci-dessous :

Nom	Type	Bilan général
Station d'épuration de Malville	Boues activées à aération prolongée	L'exemple de cette station est typique de ces petites installations dont les performances sont largement conditionnées par la pérennité de la filière d'évacuation des boues. Les exigences réglementaires concernant les périodes d'épandage, le manque de capacité de stockage adapté, la diminution des parcelles disponibles se conjuguent pour enrayer le bon fonctionnement de cette installation.
Lagune de la Gorge	Lagunage naturel	Amené à court terme à disparaître au profit du nouveau collecteur qui mènera les eaux à traiter sur la future station d'Arandon, ce lagunage ne traite que partiellement les effluents reçus.
Lagune de Daleigneu	Lagunage naturel	Cette unité rejette des eaux d'excellente qualité vis à vis des seuils fixés.
Lagune de Faverges	Lagunage naturel	Comme à l'accoutumée, cette installation rejette des eaux de bonne qualité vis à vis des seuils habituellement admis. Il est vrai que la concentration en entrée n'est jamais très forte.
Lagune de Mepieu	Lagunage naturel	Dans la mesure où la station ne rejette aucun effluent, son fonctionnement ne peut être caractérisé que par la qualité des eaux qui s'infiltrent dans le dernier bassin. On peut toutefois souligner que les seuils habituellement fixés sont respectés à ce niveau de traitement.
Lagune de Creys-Le Poulet	Lagunage naturel	Les apports parasites par le réseau restent la principale préoccupation, et leur élimination est une nécessité. Ce lagunage rejette des eaux d'excellente qualité, il est vrai que les concentrations en entrée sont faibles.

Tableau 5 : Rapports annuels du SATESE – 2003 – Synthèse des conclusions

En marge de ces conclusions, on peut également tenir compte des conclusions de l'inspection nocturne, qui n'apporte il faut le reconnaître, que des données ponctuelles dans le temps :

- Nous avons observé des arrivées d'ECPP relativement importantes à Faverges et Malville,
- Nettement moindre à Creys, dont le réseau de transfert amont connaît apparemment des problèmes important.

Concernant Creys, :

- Les travaux postérieur à 2003 sur le réseau ont du avoir une influence,
- L'inspection a eu lieu apparemment en basses eaux,
- Les pertes apparemment vers le milieu naturel, traduiraient des anomalies de structures pouvant contribuer à un drainage de la nappe en hautes eaux.

d) *Fonctionnement par station*

• **Daléigneu**

L'analyse SATESE révèle un fonctionnement normal sur cette station. Un dépouillement des analyses présentées en annexe 6 montre même des rendements très bons.

Durant l'inspection, nous avons constaté cependant que les parois du canal d'entrée de type venturi était défoncées. Cette anomalie demeure toutefois mineure.

Les analyses réalisées le 11 juillet 2006 sur les eaux brutes (en amont de la STEP) sont difficiles à analyser au vu du faible débit. Ce débit n'était en effet pas mesurable.

En conclusion, le fonctionnement de cette station est normal, voire même très bon.

- **Creys, Hameau du Poulet**

Hormis le problème des ECPP, qui ne sont pas liées à la station, le fonctionnement de celle-ci est normal, avec de très bons rendements.

Durant l'inspection, nous avons constaté un problème avec le portail d'entrée, qui a été réglé depuis.

Les analyses réalisées le 11 juillet 2006 sur les eaux brutes (en amont de la STEP) sont difficiles à analyser au vu du faible débit. Ce débit n'était en effet pas mesurable.

En conclusion, le fonctionnement de cette station est normal, voire même très bon.

- **Mépieu**

Le compte rendu SATESE signale que « Dans la mesure où la station ne rejette aucun effluent, son fonctionnement ne peut être caractérisé que par la qualité des eaux qui s'infiltrant dans le dernier bassin. On peut toutefois souligner que les seuils habituellement fixés sont respectés à ce niveau de traitement. »

Ainsi, le dépouillement des données montre des rendements faibles, mais au final des seuils qui sont respectés par rapport aux normes. Les concentrations en entrée étaient cependant faibles au moment de l'analyse.

Les analyses réalisées le 11 juillet 2006 sur les eaux brutes (en amont de la STEP) sont difficiles à analyser au vu du faible débit. Ce débit n'était en effet pas mesurable. Il est toutefois à noter que les concentrations mesurées sont très fortes. Il est prématuré de tirer des conclusions définitives quant à ces résultats ponctuels. Cependant, si les eaux brutes devaient rester concentrées, on peut douter de la capacité de la lagune à les traiter de manière convenable.

Une certaine prudence est donc préconisée. Au vu des prochaines analyses SATESE, on pourra ou non envisager à terme le raccordement du hameau vers la future station intercommunale.

- **Faverges**

La lagune montre un fonctionnement normal.

A court terme le raccordement à la station intercommunale est prévue.

- **La Gorge et Malville**

Des anomalies sont signalées sur ces deux unités de traitement. Nous ne nous étendrons pas sur cette question. **En effet, à court terme le raccordement vers la station intercommunale est prévu.**

Concernant les analyses réalisées le 11 juillet 2006, il est à noter un fait intéressant sur la station de Malville.

Si l'on compare le flux de pollution mesuré, exprimé en kg/j au flux théorique, on constate que les résultats sont conformes à ce que l'on peut attendre vu le dimensionnement.

Il n'y a donc pas d'anomalies à ce niveau.

En revanche, le débit mesuré est de 54 m³/j, contre un débit théorique de 30m³/j. Ce débit ne peut donc s'expliquer par une arrivée d'effluent ponctuellement plus importante (puisque le flux de pollution n'est pas plus important), **mais bien par la présence d'eaux claires parasites.**

Ces mesures confirment bien ce que nous avons observé au niveau du diagnostique.

e) *Conclusion*

Les anomalies de fonctionnement qui ont pu être relevées ici ou là, relèvent d'une usure normale des réseaux, voire exceptionnellement de problèmes de conception. La structure du réseau n'est pas remise en cause. Ainsi, il n'y aura pas d'incidence quant à la délimitation du zonage. Les zones actuellement raccordées au réseau demeurent en assainissement collectif.

3.1.2 □ ASSAINISSEMENT PLUVIAL

La commune possède un réseau hydraulique superficiel, naturellement très dense.

Le Rhône constitue l'exutoire principal et s'avère naturellement en mesure d'accepter les débits rejetés. En outre la densité des ruisseaux secondaires et des étangs est très importante. Plusieurs petits bassins versants sont fermés autour d'un plan d'eau, d'où une certaine capacité tampon, et l'absence d'enjeu aval.

L'imperméabilisation est faible sur l'ensemble de la commune.

A l'état actuel, le réseau pluvial est peu développé, ce qui se traduit parfois par des rejets directs dans le réseau d'eaux usées (certains identifiés durant le diagnostic) et pose la question du fonctionnement du réseau d'assainissement. En revanche d'un point de vue hydraulique nous n'avons pas noté de dysfonctionnements ou de problèmes particuliers. Le fonctionnement actuel est satisfaisant. □ □

3.1.2 L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

a) Investigations

Seules quelques habitations restent assainies selon des techniques dites « autonomes », ou individuelles, avec un traitement des effluents domestiques à la parcelle. Ces habitations ne sont pas raccordables au réseau, car trop éloignées.

Les installations existantes ont fait l'objet d'enquêtes parcellaires, afin de connaître l'état des installations et appréhender les contraintes. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-après.

Selon la grille d'évaluation de l'agence de l'eau RMC, aucune habitation n'est considérée comme un « point noir » et donc susceptible d'obtenir des subventions.

N° d'ordre	Code Postal	Commune	Nom	Prénom	Occupant	Nb Pièces	Nb Habitants	Année	Conso Eau (M³)	Prétraitement	Traitement	Rejet_EU	Rejet_EP	Conformité	Commentaires
1	38510	CREYS-MEPIEU	DE ST PERN	-	M. Da Silva	pas d'enquête réalisée								-	
2	38510	CREYS-MEPIEU	DE ST PERN	-	Résidence secondaire	pas d'enquête réalisée								-	
3	38510	CREYS-MEPIEU	RIGOT-FALCONET	Josette	résidence principale	6	1	avant 1982		fosse septique	aucun	ruisseau/bief	ruisseau/bief	NON	Existence d'un puits AEP personnel
4	38510	CREYS-MEPIEU	SCEA CHAVANELLES	-	Michel de BENGY (resp.)	-	3	entre 1982 et 1996		fosse septique toutes eaux et filtre pouzzolane	Puits d'infiltration	Infiltration	Dans la nature	-	Attente d'informations précises sur le puits d'infiltration. Le certificat de conformité n'a pas été fourni.
5	38510	CREYS-MEPIEU	Sté LARCON	-	Claude LEFRANC (logt de fonction)	4	2 à 3	avant 1982		Bac Dégraisseur + Fosse septique	vers circuit de l'élevage, avec plan d'épandage	Plan d'épandage	Idem EU	OUI	Le certificat de conformité n'a pas été fourni.
6	38510	CREYS-MEPIEU	Carrière PERRIN	-	-	-	3	-		Fosse septique	Bassin de décantation de la carrière	Bassin de décantation	dans le plateau à vérifier	NON	Le certificat de conformité n'a pas été fourni. Circulation d'engins autour du local, impossibilité d'implanter un traitement classique.

b) Filières préconisées

Dans la mesure du possible, les études de sols ont été réalisées au niveau des habitations isolées. Y compris au niveau des habitations dotées d'assainissements non collectif a priori conformes. Le but étant de vérifier que les préconisations de l'époque avaient respecté la nature des sols.

La Ferme Chancillon et la SCEA Chavanettes semblent dotées d'assainissements non collectifs conformes, ce qui devra toutefois être confirmé par la production de certificats officiels, normalement établis lors des travaux.

Les filières préconisées sont présentées sur une annexe cartographique (Annexe 5), dans le présent rapport.

c) Conclusion

Malgré des contraintes parfois fortes (proximité de la nappe notamment), des filières d'assainissement non collectif peuvent être proposées. Il n'y a donc pas de restriction particulière, quant aux délimitations du zonage d'assainissement.

4. SOLUTION RETENUE

4.1 PROPOSITIONS DE SCENARI I

Le réseau de Creys-Mépieu est d'ores et déjà très étendu. Tous les hameaux sont raccordés.

Dans ces conditions les possibilités d'extension, si tant est qu'elle soient justifiées, sont très limitées :

Le montant des travaux pour raccorder les habitations isolées eut été rédhibitoire. Vu le linéaire, le fonctionnement dans ces secteurs n'aurait d'ailleurs pas été satisfaisant, et aurait engendré des frais d'entretiens importants.

Une seule création de réseau a été proposée sur Faverges, afin de court-circuiter un réseau ancien qu'il fallait réhabiliter. Toutefois, cette option limitait à court terme les possibilités d'intercommunalités.

4.2 SOLUTION RETENUE

4.2.1 PRESENTATION GENERALE

La solution retenue est de conserver les habitations isolées en assainissement non collectif. Le réseau de collecte des eaux usées ne sera pas étendu.

Les travaux déjà réalisés permettront un raccordement des hameaux de La Gorge, Pusigneu et Malville vers la future station intercommunale.

La priorité est donc de garantir la pérennité du réseau existant, sur la base de travaux proposés à l'issue de l'étude diagnostique.

Dans le cadre d'une réhabilitation des assainissements non collectif, des filières adéquates seront proposées. Elle tiendront compte de la nature des sols, tels qu'identifiés lors des investigations pédologiques, ou complétées par des études complémentaires.

4.2.2 REVUE SOMMAIRE DES TRAVAUX A EFFECTUER SUR LE RESEAU

Là encore, il serait fastidieux de détailler les travaux à réaliser, qui sont évoqués dans le rapport de phase 2.

Dans les grandes lignes, on peut signaler :

- une série de travaux prioritaires, afin de préserver le milieu naturel de fuites :
 - Réhabilitation complète de tronçons sur Creys (sections A et partiellement B du tableau de l'Annexe 3)
- une série de travaux visant à réduire les Eaux Claires Parasites dans le réseau séparatif :
 - Réhabilitation des tronçons E, M, K, N, partiellement R (Cf. tableau de l'Annexe 3)
 - Réhabilitations ponctuelle sur les canalisations, reprise des branchements pluviaux (notamment sur la Grande Rue de Creys), réhabilitation de 2 regards non étanche à Creys et Faverges.

L'objectif de ces mesures est de réduire de 80% les arrivées d'ECPP.

- Amélioration de l'écoulement des effluents et des moyens de gestion :
 - Réparation des anomalies structurelles (regards et canalisations), débitumage des regards, télégestion journalière des postes de refoulement...

4.3 JUSTIFICATION

Hormis dans le cadre d'un projet intercommunal, l'extension du réseau semblait difficile à envisager. Le montant des travaux pour raccorder les habitations isolées eut été rédhibitoire, pour une efficacité techniquement douteuse.

Par ailleurs, l'étude diagnostique a révélée des anomalies qui doivent être corrigées prioritairement, dans des délais rapides. Ceci afin de garantir la pérennité du réseau existant.

Enfin, l'assainissement non collectif s'avère possible sur les rares écarts de la commune. En effet, dans ces secteurs, les parcelles sont suffisamment grandes pour accueillir les dispositifs adéquats. Un certain nombre d'assainissements conformes existent d'ailleurs, et semblent a priori conformes aux normes en vigueur.

La commune de Creys-Mépieu semble donc avoir fait le meilleur choix technique et financier.

L'engagement du Conseil Municipal concernant le zonage d'assainissement retenu est présenté dans la copie d'une délibération municipale adressée au bureau d'études, proposée en Annexe 2.

La carte réglementaire de zonage est, quant à elle, présentée en Annexe 1.

4.4 VOLET FINANCIER POUR L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Une simulation des montants des travaux de réhabilitation a été réalisé. Le coût estimé est de l'ordre de 716 140 € H.T.

Ce montant pourra être financé ; soit par autofinancement, soit par un prêt bancaire. Ce coût peut être traduit en terme de plus value au mètre cube d'eau. Dans ce cas, cette plus value ne s'appliquerait qu'aux habitations raccordées au réseau d'assainissement, en distinguant les consommations domestiques et agricoles, non comptabilisé dans la redevance.

Une simulation financière a été réalisée sur la base des travaux à réaliser. Le tableau suivant (Tableau 6) permet de calculer l'impact et l'incidence financière sur le prix du m³ d'eau (uniquement sur la consommation domestique des abonnés raccordés), en fonction des investissements.

Plusieurs hypothèses ont été prises :

- Compte tenu des montants de travaux, l'hypothèse retenue est que l'ensemble des travaux faisait partie d'un même marché.
- Aucune subvention allouée (au vu de la nature des travaux et des indices de richesse)
- Nombre d'abonnés à l'assainissement sur la commune : 628
- Nombre d'habitants correspondants : ~1670
- Consommation totale d'eau potable (pop. Raccordée, hors fuites) : 73 582 m³/an
- Financement par emprunt bancaire.

Taux d'emprunt choisi (sur une durée de 10 ans) :	5%
---	----

Les résultats de cette simulation sont les suivants :

Réhabilitation des réseaux	Montant € H.T.
Montant total des travaux	587 000,00 € H.T.
<i>Imprévus & Maîtrise d'œuvre : 22%</i>	<i>12 914,00 € H.T.</i>
Montant global de la réhabilitation H.T.	716 140,00 € H.T.
Annuité d'emprunt — Montant d'investissement au taux de 5% sur 10 ans	92 743,40 € H.T.
<i>Charges annuelles d'investissement</i>	92 743,40 € H.T.
Plus value du m³ d'eau pour investissement (charges annuelles / consommation annuelle d'eau potable)	1,26
PLUS VALUE TOTALE au m³ d'eau facturé du fait de la réhabilitation des réseaux et de l'entretien régulier des ouvrages	1,26

Tableau 6 Synthèse financière et augmentation du prix du m3 d'eau

Soit une plus value estimée de **1,26 € du m³ d'eau potable, sur 10 ans.**

4.5 PRECISIONS TECHNIQUES

4.5.1 RELATIVES A LA ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Le partage des responsabilités en terme d'investissement et de fonctionnement entre la commune et les particuliers, est le suivant :

Le raccordement de chaque habitation, depuis les sorties d'eaux usées jusqu'à la boîte de branchement, placée par la commune en limite de parcelle, est normalement à la charge de chaque propriétaire. L'intervention de la commune dans la réalisation des raccordements, que ce soit financièrement ou en apportant son savoir-faire, peut permettre d'assurer la bonne réalisation des raccordements et d'augmenter le nombre d'habitations raccordées dans l'optique d'optimiser les investissements réalisés.

Le même type de démarche peut être envisagé pour favoriser les raccordements avec servitude dans le cadre de la traversée d'une propriété voisine.

La partie publique des travaux est celle réalisée sous la voie publique jusqu'au regard le plus proche des limites du domaine public compris.

L'investissement effectué par la commune, se répercute sur la facture d'eau de chaque usager (augmentation du prix du m³).

La partie privée concerne tous les ouvrages qui sont nécessaires pour conduire les eaux usées jusqu'à la partie publique précédemment définie. Sa réalisation et son entretien incombent au propriétaire de l'immeuble ainsi raccordé.

Dès que le branchement est effectué, la fosse septique, ou toute autre installation individuelle, doit être mise hors service et court-circuitée aux frais du propriétaire.

	Assainissement Collectif	
Domaine Public	• Investissement à charge de la collectivité • Entretien à charge de la collectivité	
Domaine Privé	Avec servitude	Absence de servitude
	• Investissement à charge de la collectivité • Entretien à charge de la collectivité	• Investissement à charge du ou des particuliers (sauf cas exceptionnel) • Entretien à charge du ou des particuliers

Tableau 2 : Récapitulatif des interventions sur les domaines publics et privés

4.5.2 RELATIVES A LA ZONE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

D'après les arrêtés parus le 6 mai 1996 (précisant le décret du 3 juin 1994), l'assainissement non collectif se caractérise 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* ».

Ce même texte précise les obligations relatives à l'assainissement non collectif et les caractéristiques réglementaires d'implantation et d'entretien des ouvrages.

Le décret n° 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées indique dans son article 2 que « peuvent être placées en zone d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un réseau de collecte ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement, soit parce que son coût serait excessif ».

L'assainissement non collectif ainsi prévu entraînera à plus ou moins long terme :

- ❖ de la création ou de la réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectifs non conformes,
- ❖ un contrôle de la part de la commune à partir du 1^{er} janvier 2006 ; cette dernière réalisera ainsi un contrôle de l'ensemble des systèmes d'assainissement autonomes, qu'ils soient réhabilités ou non.
- ❖ la mise en place d'une redevance spécifique au contrôle de l'assainissement non collectif (et à l'entretien si la compétence a été retenue par la commune), conformément au récent décret n° 2000-237 du 13 mars 2000.

Ces filières sont précédées d'une fosse septique toutes eaux (de volume 3 m³ minimum).

Les scénarii, mettent en avant la réhabilitation ou la création d'assainissements autonomes conformes, adaptés à la nature des terrains, tels qu'ils ont été identifiés lors de l'étude de sols. Ceci est vrai également pour la gestion des eaux pluviales.

Les caractéristiques techniques des filières sont présentées en Annexe 6. Ces filières d'assainissement doivent être implantées à moins de 5 m des clôtures et habitations voisines ainsi que des plantations ; elles doivent respecter un recul de 35 m avec les points de captage d'eau potable mais n'ont pas de distance minimale à respecter vis à vis des cours d'eau.

Concernant l'urbanisation future, les habitations, qu'elles soient nouvelles ou réhabilitées, devront s'équiper d'une filière d'assainissement conforme aux arrêtés de 1996, ainsi qu'à la nature des sols en place.

ANNEXES

ANNEXE 1 : PLAN DE ZONAGE HORS TEXTE.....	38
ANNEXE 2 : COPIE DE LA DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL.....	39
ANNEXE 3 : RECENSEMENT DES ANOMALIES SUR LE RÉSEAU	40
ANNEXE 4 : RAPPORTS ANNUELS DU SATESE, ET ANALYSES CHIMIQUES REALISÉES SUR LE RESEAU	41
ANNEXE 5 : FILIÈRES PRECONISÉES EN FONCTION DE LA NATURE DES SOLS	42
ANNEXE 6 : FILIÈRES TYPES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	43
ANNEXE 7 : TEXTES REGLEMENTAIRES	44

ANNEXE 1: PLAN DE ZONAGE HORS TEXTE

***ANNEXE 2 : COPIE DE LA DELIBERATION DU CONSEIL
MUNICIPAL***

République Française
Département de l'Isère
Commune de CREYS MEPIEU

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
De la Commune de CREYS MEPIEU
SEANCE DU 1^{er} DECEMBRE 2006

L'an deux mil six et le premier décembre heures, le Conseil Municipal de cette commune, régulièrement convoqué, s'est réuni au nombre prescrit par la loi dans le lieu habituel de ses séances, sous la présidence de M. BONNARD Dominique.

Présents : ARNAUD Jean François, RAVAZ Georges, LAVESYRE Maurice, BORGNET Anne-Marie, MAYEN Isabelle, DUBOIS Jean-François, VACHER Pierre, ARNAUD David, CASSON Michel, VAS Dominique, FILLOD Philippe.

Absent : CASTRO François

Date de la convocation : 24 novembre 2006

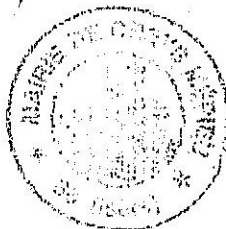
VALIDATION DU DOCUMENT De ZONAGE DE LA COMMUNE
N° 04.09.06

M. Le Maire présente le dossier de mise à l'enquête publique du zonage d'assainissement de la commune de CREYS MEPIEU et le plan de zonage correspondant proposés par le B&R Ingénierie,
Après en avoir délibéré,

Le CONSEIL MUNICIPAL,

Accepte à l'unanimité le Plan de zonage, annexé à la présente, proposé par B&R Ingénierie.

Ainsi fait et délibéré les jour et an susdits
Le Maire,



***ANNEXE 3 : RECENSEMENT DES ANOMALIES SUR LE
RESEAU***

[illegible]

***ANNEXE 4 : RAPPORTS ANNUELS DU SATESE, ET
ANALYSES CHIMIQUES REALISEES SUR LE RESEAU***

LOCALISATION	COMMUNE : Creys-Mépieu
	POINT DE PRELEVEMENT : Lagune de Daleigneu (amont)
TYPE	ANALYSE : Spécifique
	N° ECHANTILLON : 19076
PARAMETRES DE MESURE	DATE DE PRELEVEMENT : 11/7/06 13:30
	TEMPERATURE ATMOSPHERIQUE : -
	TEMPERATURE DE L'EAU : -
	pH à 18,2°C : 7,6 °c
DIVERS	OBSERVATIONS : RAS

COMPARAISON DES MESURES AVEC LES VALEURS THEORIQUES

	Résultats des MESURES du 11/07		Cpte rendu SATESE 2003	Résultats THEORIQUES			
Paramètres	Débit moyen mesuré	Concentration	Concentration	Débit théorique correspondant	Ratios	Flux	Nbre d' E.H.
MEST	Débit trop faible pour être mesuré	180,00 mg/l	69,00 mg/l	10,30 m3/j	90 g/j/EH	5,04 kg/ j	56 E.H
DBO5		270,00 mg/l	55,00 mg/l		60 g/j/EH	3,36 kg/ j	
DCO		623,00 mg/l	186,00 mg/l		120 g/j/EH	6,72 kg/ j	
MO (calculé)		387,67 mg/l	98,67 mg/l		80 g/j/EH	4,48 kg/ j	
NTK			21,00 mg/l		15 g/j/EH	0,84 kg/ j	
Ammonium (NH4)		65,00 mg/l	13,00 mg/l				
Nitrites (NO2)							
Nitrates (NO3)							
Orthophosphates (PO4)							
Phosphore (Pt)			3,00 mg/l				

Paramètres	Taux de collecte / paramètres
MEST	
DBO5	
DCO	
NTK	
Pt	

LOCALISATION	COMMUNE : Creys-Mépieu
	POINT DE PRELEVEMENT : Lagune de Creys (amont)

TYPE	ANALYSE : Spécifique
	N° ECHANTILLON : 19077

PARAMETRES DE MESURE	DATE DE PRELEVEMENT : 11/7/06 13:45
	TEMPERATURE ATMOSPHERIQUE : -
	TEMPERATURE DE L'EAU : -
	pH à 18,2°C : 7,65 °c

DIVERS	OBSERVATIONS : RAS
--------	---------------------------

COMPARAISON DES MESURES AVEC LES VALEURS THEORIQUES							
	Résultats des MESURES		Cpte rendu SATESE 2003	Résultats THEORIQUES			
Paramètres	Débit moyen mesuré	Concentration	Concentration	Débit théorique correspondant	Ratios	Flux	Nbre d' E.H.
MEST	Débit trop faible pour être mesuré	160,00 mg/l	38,00 mg/l	34,30 m3/j	90 g/j/EH	20,58 kg/ j	229 E.H
DBO5		190,00 mg/l	22,00 mg/l		60 g/j/EH	13,72 kg/ j	
DCO		527,00 mg/l	99,00 mg/l		120 g/j/EH	27,44 kg/ j	
MO (calculé)		302,33 mg/l	47,67 mg/l		80 g/j/EH	18,29 kg/ j	
NTK			14,00 mg/l		15 g/j/EH	3,43 kg/ j	
Ammonium (NH4)		57,00 mg/l	7,00 mg/l				
Nitrites (NO2)							
Nitrates (NO3)							
Orthophosphates (PO4)							
Phosphore (Pt)			2,00 mg/l				

Paramètres	Taux de collecte / paramètres
MEST	
DBO5	
DCO	
NTK	
Pt	

LOCALISATION	COMMUNE : Creys-Mépieu
	POINT DE PRELEVEMENT : Malville - UDEP Creys Malville (amont)

TYPE	ANALYSE : Spécifique
	N° ECHANTILLON : 19078

PARAMETRES DE MESURE	DATE DE PRELEVEMENT : 11/7/06 14:10
	TEMPERATURE ATMOSPHERIQUE : -
	TEMPERATURE DE L'EAU : -
	pH à 18,2°C : 7,9 °c

DIVERS	OBSERVATIONS : RAS
--------	---------------------------

COMPARAISON DES MESURES AVEC LES VALEURS THEORIQUES								
Résultats des MESURES					Résultats THEORIQUES			
Paramètres	Débit moyen mesuré	Concentration	Flux	Nbre d'EH correspondants	Débit théorique correspondant	Ratios	Flux	Nbre d' E.H.
MEST	54,00 m3 / j	180,00 mg/l	9,72 kg/ j	108	30,00 m3/j	90 g/j/EH	18,00 kg/ j	200 E.H
DBO5		270,00 mg/l	14,58 kg/ j	243		60 g/j/EH	12,00 kg/ j	
DCO		623,00 mg/l	33,64 kg/ j	280		120 g/j/EH	24,00 kg/ j	
MO (calculé)		387,67 mg/l	20,93 kg/ j	262		80 g/j/EH	16,00 kg/ j	
NTK			0,00 kg/ j	0		15 g/j/EH	3,00 kg/ j	
Ammonium (NH4)		65,00 mg/l	3,51 kg/ j					
Nitrites (NO2)								
Nitrates (NO3)								
Orthophosphates (PO4)								
Phosphore (Pt)								

Paramètres	Taux de collecte / paramètres
MEST	54%
DBO5	122%
DCO	140%
NTK	0%
Pt	0%

LOCALISATION	COMMUNE : Creys-Mépieu
	POINT DE PRELEVEMENT : Lagune de Faverges (amont)

TYPE	ANALYSE : Spécifique
	N° ECHANTILLON : 19079

PARAMETRES DE MESURE	DATE DE PRELEVEMENT : 11/7/06 14:30
	TEMPERATURE ATMOSPHERIQUE : -
	TEMPERATURE DE L'EAU : -
	pH à 18,2°C : 7,5 °c

DIVERS	OBSERVATIONS : RAS
--------	---------------------------

COMPARAISON DES MESURES AVEC LES VALEURS THEORIQUES							
Paramètres	Résultats des MESURES		Cpte rendu SATESE 2003	Résultats THEORIQUES			
	Débit moyen mesuré	Concentration	Concentration	Débit théorique correspondant	Ratios	Flux	Nbre d' E.H.
MEST	Débit trop faible pour être mesuré	78,00 mg/l	140,00 mg/l	45,00 m3/j	90 g/j/EH	27,00 kg/ j	300 E.H
DBO5		160,00 mg/l	44,00 mg/l		60 g/j/EH	18,00 kg/ j	
DCO		305,00 mg/l	178,00 mg/l		120 g/j/EH	36,00 kg/ j	
MO (calculé)		208,33 mg/l	88,67 mg/l		80 g/j/EH	24,00 kg/ j	
NTK			16,00 mg/l		15 g/j/EH	4,50 kg/ j	
Ammonium (NH4)		38,00 mg/l	8,00 mg/l				
Nitrites (NO2)							
Nitrates (NO3)							
Orthophosphates (PO4)							
Phosphore (Pt)			3,00 mg/l				

Paramètres	Taux de collecte / paramètres
MEST	
DBO5	
DCO	
NTK	
Pt	

LOCALISATION	COMMUNE : Creys-Mépieu
	POINT DE PRELEVEMENT : Lagune de Mépieu (amont)

TYPE	ANALYSE : Spécifique
	N° ECHANTILLON : 19080

PARAMETRES DE MESURE	DATE DE PRELEVEMENT : 11/7/06 14:45
	TEMPERATURE ATMOSPHERIQUE : -
	TEMPERATURE DE L'EAU : -
	pH à 18°C : 6,9

DIVERS	OBSERVATIONS : RAS
--------	---------------------------

COMPARAISON DES MESURES AVEC LES VALEURS THEORIQUES							
	Résultats des MESURES		Cpte rendu SATESE 2003	Résultats THEORIQUES			
Paramètres	Débit moyen mesuré	Concentration	Concentration	Débit théorique correspondant	Ratios	Flux	Nbre d' E.H.
MEST	Débit trop faible pour être mesuré	3 300,00 mg/l	35,00 mg/l	9,00 m3/j	90 g/j/EH	5,40 kg/ j	60 E.H
DBO5		2 770,00 mg/l	31,00 mg/l		60 g/j/EH	3,60 kg/ j	
DCO		19 300,00 mg/l	133,00 mg/l		120 g/j/EH	7,20 kg/ j	
MO (calculé)		8 280,00 mg/l	65,00 mg/l		80 g/j/EH	4,80 kg/ j	
NTK			8,00 mg/l		15 g/j/EH	0,90 kg/ j	
Ammonium (NH4)		79,00 mg/l	5,00 mg/l				
Nitrites (NO2)							
Nitrates (NO3)							
Orthophosphates (PO4)							
Phosphore (Pt)			2,00 mg/l				

Paramètres	Taux de collecte / paramètres
MEST	
DBO5	
DCO	
NTK	
Pt	

	Unité de traitement
Creys-Mépieu (Hameau de Mépieu)	
Population maximale raccordée	60 E.H
Volume théorique rejeté par E.H. (moyenne nationale)	150 litres/jour
Volume journalier théorique arrivant au traitement	9 m3/j
Volume journalier réel arrivant au traitement	
Charge hydraulique théorique	9 m3/jour
Débit moyen horaire théorique	0,375 m3/h
Coefficient de pointe cp	3
Débit de pointe (moyen x Cp)	1,13 m3/h
Charge organique unitaire	60 g/E.H/j
Charge organique journalière (D.B.O.5)	4 Kg
QMNA5 de l'exutoire	
Pe/Qe*	
* Circulaire n°97-31 du 17 février 1997 " La population équivalente Pe est égale à la masse de DBO5 produite par jour et exprimée en kg (...), divisée par 0,06. Le débit d'étiage QE est exprimé en l/s (en principe QMNA5) "	

Commune : Creys-Mépieu (Hameau de Mépieu)				
Population raccordée : 60 E.H				
Exutoire :				
QMNA5 exutoire :				
Objectif de qualité :				
Débit entrant :				
valeur mesurée	moyenne	moyenne temps pluie	moyenne temps sec	moyenne noct. tps sec
Débit sortant :				

Analyses chimiques - SATESE 2003								
Paramètres	Théorique	Entrée, eaux brutes	eaux traitées	Rendement	D1	D2	D3	D4
Charge hydraulique	9 m3/jour	9 m3/jour	9 m3/jour					
DCO en oxygène		133 mg/l	83 mg/l	37,59%			rendement en flux > 60 %	=< 125 mg/l
Charge organique journalière (D.B.O.5)		0,279 kg	0,198 kg					
DBO5 en oxygène		31 mg/l	22,0 mg/l	29,03%	rendement en flux > 30%	=< 35 mg/l		=< 25 mg/l
MEST		35 mg/l	38 mg/l	-8,57%	rendement en flux > 50%			
Phosphore total en P		2 mg/l	3,0 mg/l	-50,00%				
Azote de Kjeldahl en N		8 mg/l	23 mg/l	-187,50%			rendement en flux NK > 60%	
NO3			1,0 mg/l					
NH4+		5 mg/l	17 mg/l					
NO2								
pH								

LOCALISATION	COMMUNE : Creys-Mépieu
	POINT DE PRELEVEMENT : Réseau Pusigneu (aval hameau)

TYPE	ANALYSE : Spécifique
	N° ECHANTILLON : 19081

PARAMETRES DE MESURE	DATE DE PRELEVEMENT : 11/7/06 15:05
	TEMPERATURE ATMOSPHERIQUE : -
	TEMPERATURE DE L'EAU : -
	pH à 18°C : 7,5 °c

DIVERS	OBSERVATIONS : RAS
--------	---------------------------

COMPARAISON DES MESURES AVEC LES VALEURS THEORIQUES								
	Résultats des MESURES				Résultats THEORIQUES			
Paramètres	Débit moyen mesuré	Concentration	Flux	Nbre d'EH correspondants	Débit théorique correspondant	Ratios	Flux	Nbre d' E.H.
MEST	Débit trop faible pour être mesuré	410,00 mg/l				90 g/j/EH		
DBO5		470,00 mg/l				60 g/j/EH		
DCO		1 219,00 mg/l				120 g/j/EH		
MO (calculé)		719,67 mg/l				80 g/j/EH		
NTK						15 g/j/EH		
Ammonium (NH4)		65,00 mg/l						
Nitrites (NO2)								
Nitrates (NO3)								
Orthophosphates (PO4)								
Phosphore (Pt)								

Paramètres	Taux de collecte / paramètres
MEST	
DBO5	
DCO	
NTK	
Pt	

LOCALISATION	COMMUNE : Creys-Mépieu
	POINT DE PRELEVEMENT : Lagune de la Gorge (amont)

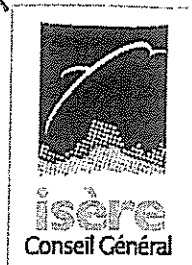
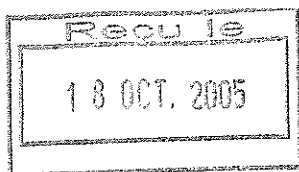
TYPE	ANALYSE : Spécifique
	N° ECHANTILLON : 19082

PARAMETRES DE MESURE	DATE DE PRELEVEMENT : 11/7/06 15:30
	TEMPERATURE ATMOSPHERIQUE : -
	TEMPERATURE DE L'EAU : -
	pH à 18°C : 7,65 °c

DIVERS	OBSERVATIONS : RAS
--------	---------------------------

COMPARAISON DES MESURES AVEC LES VALEURS THEORIQUES							
	Résultats des MESURES		Cpte rendu SATESE 2003	Résultats THEORIQUES			
Paramètres	Débit moyen mesuré	Concentration	Concentration	Débit théorique correspondant	Ratios	Flux	Nbre d' E.H.
MEST	Débit trop faible pour être mesuré	270,00 mg/l	89,00 mg/l	9,00 m3/j	90 g/j/EH		60 E.H
DBO5		320,00 mg/l	100,00 mg/l		60 g/j/EH		
DCO		814,00 mg/l	364,00 mg/l		120 g/j/EH		
MO (calculé)		484,67 mg/l	188,00 mg/l		80 g/j/EH		
NTK			66,00 mg/l		15 g/j/EH		
Ammonium (NH4)		78,00 mg/l	50,00 mg/l				
Nitrites (NO2)							
Nitrates (NO3)							
Orthophosphates (PO4)							
Phosphore (Pt)			7,00 mg/l				

Paramètres	Taux de collecte / paramètres
MEST	
DBO5	
DCO	
NTK	
Pt	



Rapport Annuel

S.A.T.E.S.E.

Assistance technique
ANNEE 2003

CREYS-MEPIEU **Village de Mepieu**

INFORMATIONS ADMINISTRATIVES

Maître d'ouvrage	: CREYS-MEPIEU (Commune)	
Type épuration	: LAGUNAGE NATUREL	
Exploitant	: CGE Morestel	
Date de mise en service	: 01/06/1991	
Constructeur	: MOULIN	Capacité : 100 EQH
Type de milieu récepteur	: MARAIS	5 kg de DBO5/j
Nom du milieu récepteur	: non défini	200 m ³ / j
Service Police de l'Eau	: DDAF	
Agence de l'Eau	: RHÔNE-MEDITERRANEE-CORSE	Code station : 060938139005

COMMENTAIRES ET OBSERVATIONS

Système d'assainissement

Réseau

Le réseau collecte une population équivalente égale à 60 habitants

Station d'épuration

Ce lagunage ne rejette jamais d'effluent, les fuites au niveau du dernier bassin sont plus importantes que les débits d'eau usée admise sur le traitement.

Entretien - Exploitation

L'exploitant entretient le site de manière satisfaisante.

Fonctionnement - (pannes - durées)

Aucun dysfonctionnement n'est signalé pour l'année écoulée.

Bilan général

Dans la mesure où l'installation ne rejette aucun effluent, son fonctionnement ne peut être caractérisé que par la qualité des eaux qui s'infiltrent dans le dernier bassin. On peut toutefois souligner que les seuils habituellement fixés sont respectés à ce niveau du traitement.

Résultats d'analyses Eau Brute en mg/l

Date	DBO5	DCO	MEST	NTK	N-NH4	Pt
02/12	31	133	35	8	5	2

Résultats d'analyses Eau Traitée en mg/l

Date	DBO5	DCO	MEST	NTK	N-NO3	N-NH4	Pt
02/12	22	83	38	23	1	17	3



Rapport Annuel

S.A.T.E.S.E.

Assistance technique
ANNEE 2003

CREYS-MEPIEU Hameau du Poulet

INFORMATIONS ADMINISTRATIVES

Maître d'ouvrage	: CREYS-MEPIEU (Commune)		
Type épuration	: LAGUNAGE NATUREL		
Exploitant	: CGE Morestel		
Date de mise en service	: 01/01/1991	Capacité :	260 EQH
Constructeur	: FAVIER		14 kg de DBO5/j
Type de milieu récepteur	: FLEUVE		39 m ³ / j
Nom du milieu récepteur	: Rhône (Le)		
Service Police de l'Eau	: D.D.A.F de l'Isère	Code station :	060938139002
Agence de l'Eau	: RHÔNE-MEDITERRANEE-CORSE		

NIVEAU DE REJET

Arrêté du : 01/01/1991

	DBO5	DCO	MEST
mg/l	40	120	120
Rdt %			

COMMENTAIRES ET OBSERVATIONS

Système d'assainissement

Réseau

Le réseau draine de grandes quantités d'eaux parasites qui diluent les effluents et pénalisent les rendements.

Station d'épuration**Entretien - Exploitation**

Ce petit lagunage bénéficie d'une exploitation de bonne qualité. La lutte constante contre les lentilles d'eau permet à l'exploitant de limiter leur développement.

Fonctionnement - (pannes - durées)

Aucun dysfonctionnement n'a été rapporté par l'exploitant pour l'année écoulée.

Bilan général

Les apports parasites par le réseau restent la principale préoccupation, et leur élimination est une nécessité. Ce lagunage rejette des eaux d'excellente qualité, il est vrai que les concentrations en entrée sont très faibles.

Résultats d'analyses Eau Brute en mg/l

Date	DBO5	DCO	MEST	NTK	N-NH4	Pt
02/12	22	99	38	14	7	2

Résultats d'analyses Eau Traitée en mg/l

Date	DBO5	DCO	MEST	NTK	N-NO3	N-NH4	Pt
02/12	0.9	30	6	7	6	4	0.6



Rapport Annuel

S.A.T.E.S.E.

Assistance technique
ANNEE 2003

CREYS-MEPIEU Hameau de la Gorge

INFORMATIONS ADMINISTRATIVES

Maître d'ouvrage	: CREYS-MEPIEU (Commune)		
Type épuration	: LAGUNAGE NATUREL		
Exploitant	: CGE Morestel		
Date de mise en service	: 01/06/1968	Capacité :	60 EQH
Constructeur	: ENTREPRISE LOCALE		3 kg de DBO5/j
Type de milieu récepteur	: MARAIS		9 m ³ / j
Nom du milieu récepteur	:		
Service Police de l'Eau	: D.D.A.F de l'Isère	Code station :	060938139004
Agence de l'Eau	: RHÔNE-MEDITERRANEE-CORSE		

NIVEAU DE REJET

Arrêté du : 01/06/1968

	DBO5	DCO	MEST
mg/l	40	120	120
Rdt %			

COMMENTAIRES ET OBSERVATIONS

Système d'assainissement

Réseau

Le réseau collecte une charge qui atteint 80 % de la charge nominale de la station.

Station d'épuration

Ce lagunage ne rejette jamais d'eau, les effluents s'infiltrant dans le 3^{ème} bassin.

Entretien - Exploitation

Le site est fauché régulièrement.

Bilan général

Appelé à court terme à disparaître au profit du nouveau collecteur qui mènera les eaux à traiter sur la future station d'Arandon, ce lagunage ne traite que partiellement les effluents reçus.

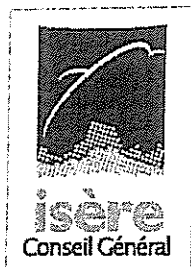
Les concentrations en entrée sont fortes, de fait les performances atteintes sont limitées.

Résultats d'analyses Eau Brute en mg/l

Date	DBO5	DCO	MEST	NTK	N-NH4	Pt
02/12	100	364	89	66	50	7

Résultats d'analyses Eau Traitée en mg/l

Date	DBO5	DCO	MEST	NTK	N-NO3	N-NH4	Pt
02/12	53	216	52	45	0.6	37	6



Rapport Annuel

S.A.T.E.S.E.

Assistance technique
ANNEE 2003

CREYS-MEPIEU **Hameau de Faverge**

INFORMATIONS ADMINISTRATIVES

Maître d'ouvrage	: CREYS-MEPIEU (Commune)		
Type épuration	: LAGUNAGE NATUREL		
Exploitant	: CGE Morestel		
Date de mise en service	: 01/06/1991	Capacité :	300 EQH
Constructeur	: GIROUD-GARAMPON		16 kg de DBO5/j
Type de milieu récepteur	: RUISSEAU		60 m ³ / j
Nom du milieu récepteur	: Ruisseau de Chogne		
Service Police de l'Eau	: D.D.A.F de l'Isère	Code station :	060938139006
Agence de l'Eau	: RHÔNE-MEDITERRANEE-CORSE		

NIVEAU DE REJET

Arrêté du : 01/06/1991

	DBO5	DCO	MEST
mg/l	40	120	120
Rdt %			

COMMENTAIRES ET OBSERVATIONS

Système d'assainissement

Réseau

Le réseau collecte actuellement une charge correspondant à environ la moitié de la capacité de traitement de l'installation soit 150 équivalents habitants effectifs.

Station d'épuration**Entretien - Exploitation**

Ce petit lagunage est toujours bien entretenu.

Fonctionnement - (pannes - durées)

Cette station est alimentée par un réseau pour moitié unitaire ; les eaux parasites drainées par celui-ci restent sans incidence sur les performances.

Bilan général

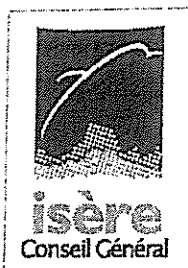
Comme à l'accoutumée, cette installation rejette des eaux de bonne qualité vis-à-vis des seuils habituellement admis. Il est vrai que la concentration en entrée n'est jamais très forte.

Résultats d'analyses Eau Brute en mg/l

Date	DBO5	DCO	MEST	NTK	N-NH4	Pt
02/12	44	178	140	16	8	3

Résultats d'analyses Eau Traitée en mg/l

Date	DBO5	DCO	MEST	NTK	N-NO3	N-NH4	Pt
02/12	6	30	15	19	0.7	15	2



Rapport Annuel

S.A.T.E.S.E.

Assistance technique
ANNEE 2003

CREYS-MEPIEU Hameau de Daleygnieu

INFORMATIONS ADMINISTRATIVES

Maître d'ouvrage	: CREYS-MEPIEU (Commune)	
Type épuration	: LAGUNAGE NATUREL	
Exploitant	: CGE Morestel	
Date de mise en service	: 01/01/1985	Capacité : 120 EQH
Constructeur	: DUCCOTERD	7 kg de DBO5/j
Type de milieu récepteur	: RUISSEAU	24 m ³ / j
Nom du milieu récepteur	: Ruisseau de la forêt	
Service Police de l'Eau	: D.D.A.F de l'Isère	Code station : 060938139003
Agence de l'Eau	: RHÔNE-MEDITERRANEE-CORSE	

NIVEAU DE REJET

Arrêté du : 01/01/1985

	DBO5	DCO	MEST
mg/l	40	120	120
Rdt %			

COMMENTAIRES ET OBSERVATIONS

Système d'assainissement

Réseau

Le développement de ce réseau est très limité, il collecte les eaux d'un hameau représentant 50 équivalents habitants.

Station d'épuration

Alimentée avec des débits très faibles par temps sec en raison de la faible population raccordée au réseau, ce lagunage ne rejette un effluent que durant une partie de l'année.

Entretien - Exploitation

L'exploitation de cette installation donne satisfaction.

Fonctionnement - (pannes - durées)

Aucun dysfonctionnement n'a été signalé par l'exploitant pour l'année écoulée.

Bilan général

Cette unité rejette des eaux d'excellente qualité vis à vis des seuils fixés.

Résultats d'analyses Eau Brute en mg/l

Date	DBO5	DCO	MEST	NTK	N-NH4	Pt
02/12	55	186	69	21	13	3

Résultats d'analyses Eau Traitée en mg/l

Date	DBO5	DCO	MEST	NTK	N-NO3	N-NH4	Pt
02/12	0.7	30	2	6	5	4	0.5

Rapport Annuel

S.A.T.E.S.E.

Assistance technique

ANNEE 2004

Creys Mépieu Hameau de Malville

INFORMATIONS ADMINISTRATIVES

Maître d'ouvrage	: Commune de CREYS MEPIEU		
Type épuration	: BOUES ACTIVEES-AERATION PROLONGEE		
Exploitant	: CGE Morestel		
Date de mise en service	: 01/01/1977	Capacité :	200 EQH
Constructeur	: SOAF		11 kg de DBO5/j
Type de milieu récepteur	: FLEUVE		30 m ³ / j
Nom du milieu récepteur	: Rhône (Le)		
Service Police de l'Eau	: Service de la Navigation Rhône	Code station :	060938139001
Agence de l'Eau	: RHÔNE-MEDITERRANEE-CORSE		

NIVEAU DE REJET

Arrêté du : 01/01/1977

	DBO5	DCO	MEST
mg/l	40	120	30

COMMENTAIRES ET OBSERVATIONS

Système d'assainissement

Réseau

Le réseau draine des quantités importantes d'eaux parasites

Station d'épuration

Entretien - Exploitation

L'exploitant essaie de tirer le meilleur parti de cette installation bien que les résultats épuratoires soient totalement dépendants de la possibilité ou de l'impossibilité d'en évacuer les boues.

Fonctionnement - (pannes - durées)

Le fonctionnement de cette unité est fortement obéré par le mauvais dimensionnement de sa capacité de stockage des boues en excès. Celles-ci s'échappent la majeure partie de l'année avec l'effluent traité du fait de l'engorgement du silo et du manque de débouché agricole pour leur épandage.

Bilan général

L'exemple de cette station est typique de ces petites installations dont les performances sont largement conditionnées par la pérennité de la filière d'évacuation des boues.

Les exigences réglementaires concernant les périodes d'épandages, le manque de capacité de stockage adapté, la diminution des parcelles disponibles se conjuguent pour enrayer le bon fonctionnement de cette installation.

BILAN des SOUS-PRODUITS de L'EPURATION

Boues d'épuration

Quantité produite

Mois	Boues brutes		
	Volume (m³)	Siccité (%)	M.S. (kg)
janvier			
février			
mars			
avril	20	3	600
mai			
juin			
juillet			
août	20	3	600
septembre			
octobre			
novembre	18	3	540
décembre	20	3	600
TOTAL	78		2340
MOYENNE	20		585

Charge polluante éliminée estimée : 160 Eqp boues

BILAN ENERGETIQUE

Energie électrique consommée en kW / j

janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
56	50	40	36	39	43	44	41	45	44	50	36

Moyenne annuelle : 44 kW / j
Année 2003 : kW / j

***ANNEXE 5 : FILIERES PRECONISEES EN FONCTION DE LA
NATURE DES SOLS***

	Département de l'Isère		ECHELLE
	COMMUNE DE CREYS-MEPIEU		1 / 2.000
	Filières d'assainissement non collectif		Référence Dossier
DATE			
09.10.06	Création du document : F. MAVRIDIS	Nom du fichier : carte pedologique.dwg	2A 1731

0m.50m.100m.

N

ASSAINISSEMENT AUTONOME :

1

Tranchées d'épandage de 45 m²

7

FSV Semi-Etanche + plus value Roche

11

FSV Drainé Etanche avec exutoire

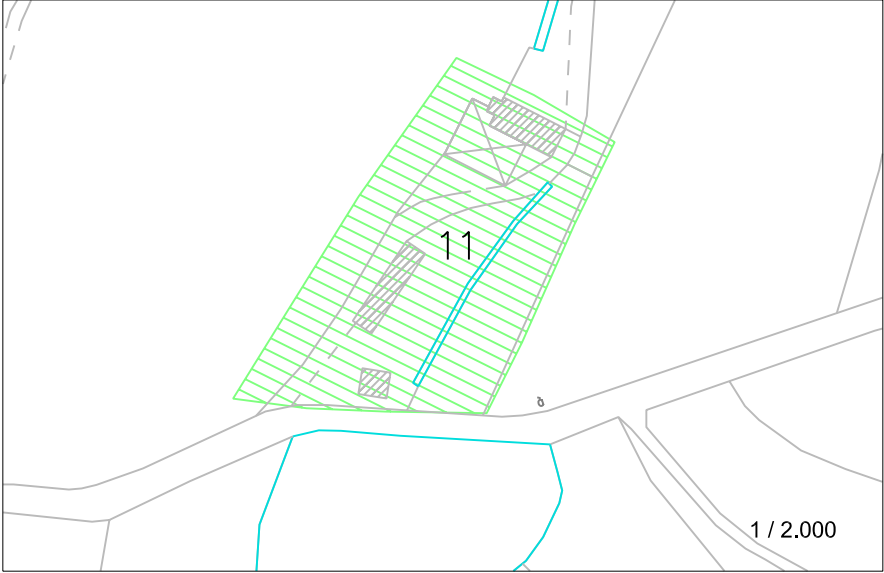
15

Terre Drainé avec exutoire (y compris pompe)

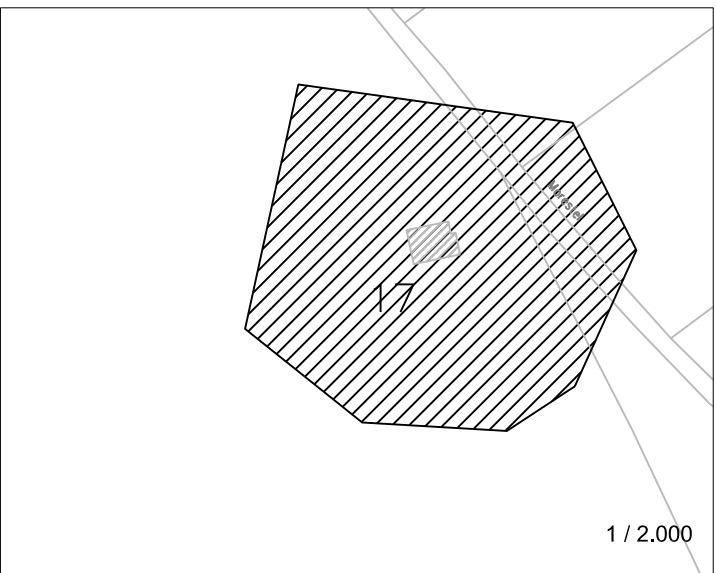
17

Fosse vidangeable

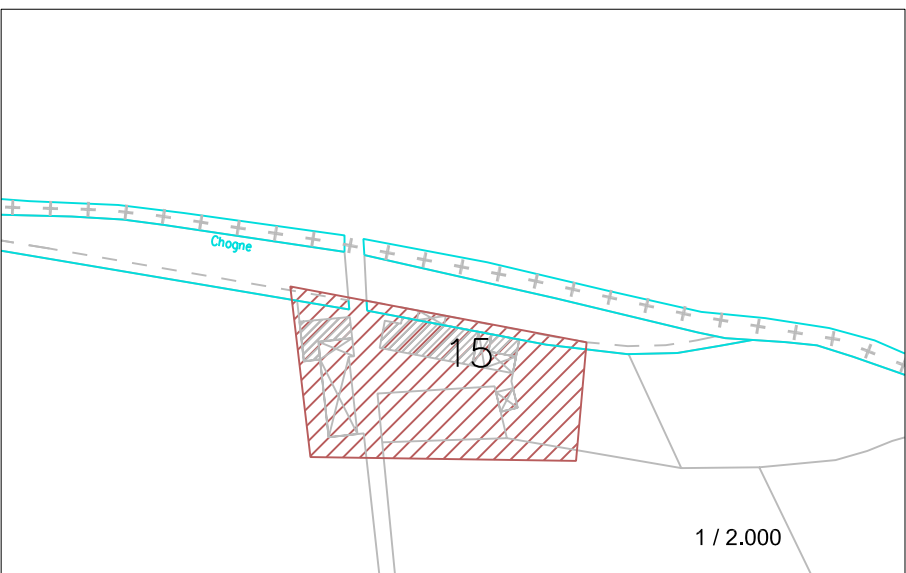
1 - Chantabeau



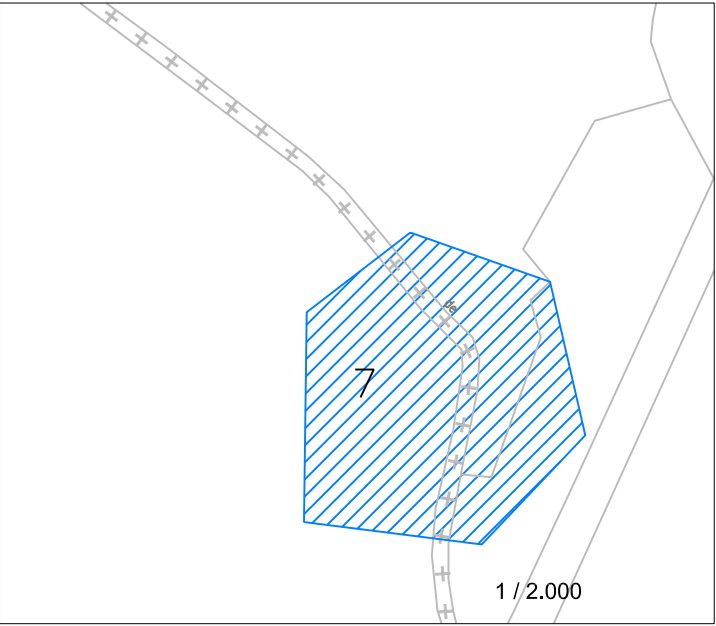
3 - Carrière Perrin



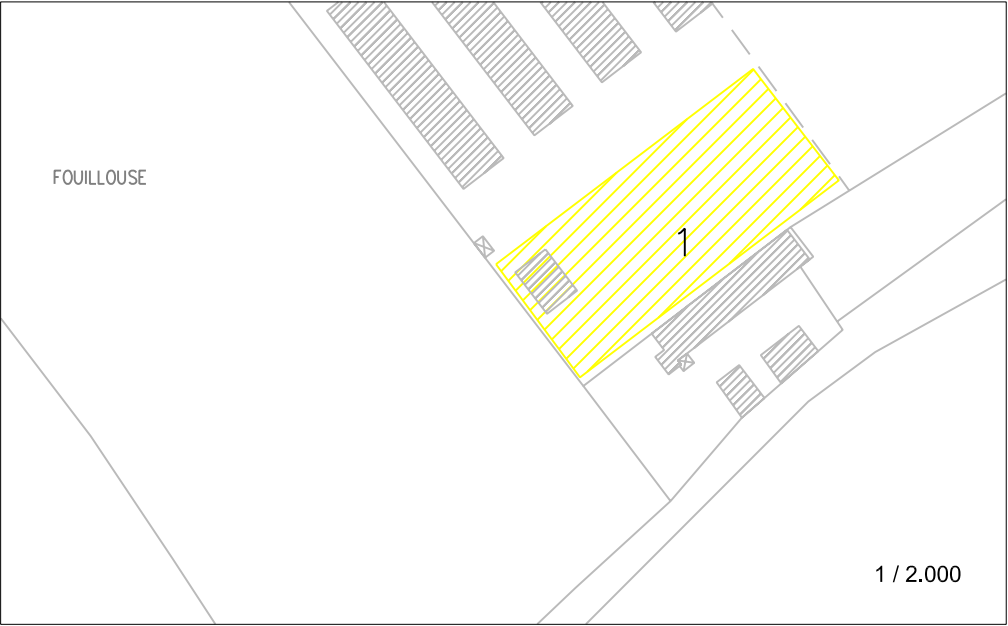
2 - Pré Grivet - Mme Rigot



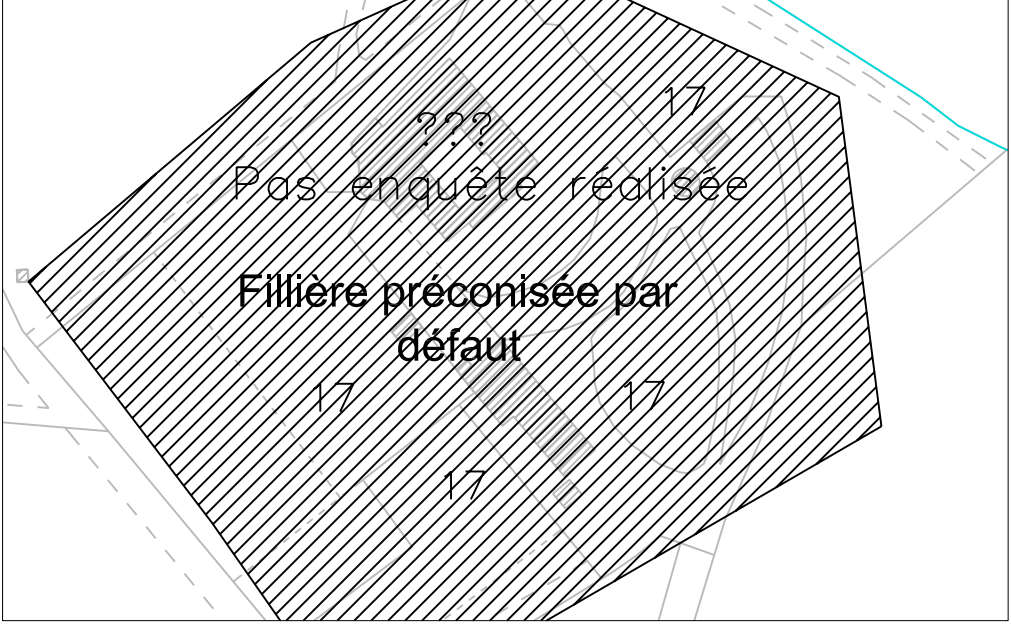
4 - SCEA Chavanettes



5 - Ferme Chancillon



6 - Château de Mérieu



***ANNEXE 6 : FILIERES TYPES D'ASSAINISSEMENT NON
COLLECTIF***

Fosse toutes eaux

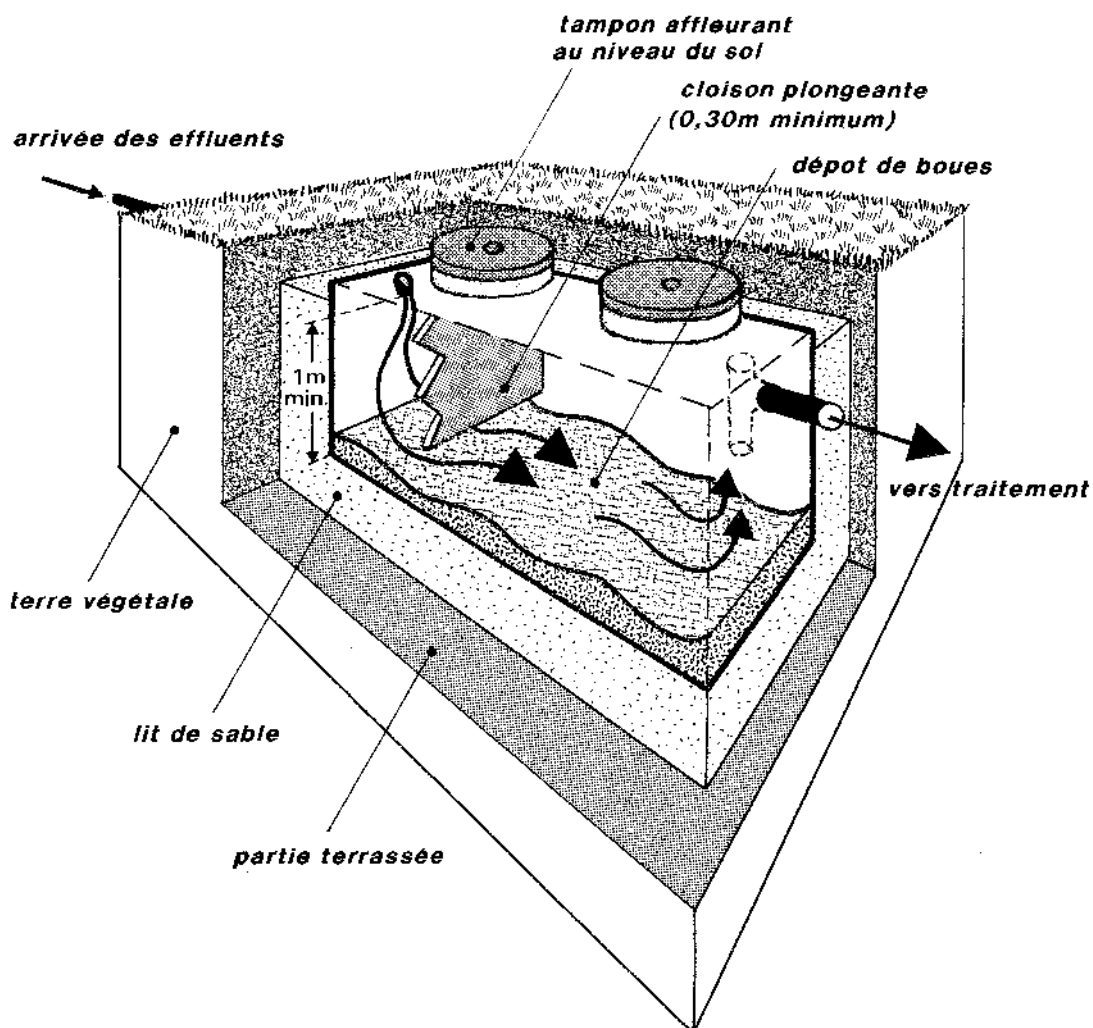
Dispositif recommandé

(Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, Annexe, 1, 2°)

La fosse toutes eaux est constituée d'une cuve étanche spécifiquement aménagée pour assurer une rétention maximale des matières décantables et des graisses véhiculées par les eaux usées domestiques.

Dans cet ouvrage de prétraitement, deux types de phénomènes interviennent :

1. Un phénomène physique de séparation permettant aux graisses plus légères de flotter en surface pour former « le chapeau », et aux particules lourdes de sédimenter et de s'accumuler pour former les boues. La fosse toutes eaux est un excellent dégraisseur, son volume important permet un abaissement rapide de la température des eaux grasses. Elle a l'avantage d'éviter la mise en place systématique d'un bac à graisse dont le nettoyage périodique est souvent oublié.
2. Un phénomène biologique de fermentation anaérobie des dépôts. Il en résulte une diminution partielle des boues de fond.



Dimensionnement

Nombre de pièces principales*	Volume minimum de la fosse
jusqu'à 5	3 m ³
par pièce supplémentaire	+ 1 m ³

* Nombre de pièces principales = nombre de chambre(s) + 2.

La hauteur d'eau utile de la fosse ne doit pas être inférieure à 1 mètre.

Règles et précautions de mise en place

La résistance de la fosse toutes eaux doit être compatible avec la hauteur du remblayage final, dépendant de la profondeur de pose. On vérifiera les conditions de mise en œuvre de l'équipement (marquage, étiquetage, notice d'accompagnement), notamment lorsque l'ouvrage doit résister à des contraintes spécifiques (exemple : remontée de nappe).

La fosse toutes eaux doit être dans la mesure du possible positionnée au plus près de l'habitation (moins de 10 mètres), dans un endroit facile d'accès pour assurer l'entretien et en dehors du passage des véhicules. Si la fosse est à plus de 10 mètres, l'emploi d'un bac à graisse est alors justifié entre la sortie des eaux usées ménagères et la fosse toutes eaux.

La fouille doit être suffisante pour respecter une distance d'au moins 50 cm entre les parois et la fosse.

La fosse doit être posée sur un lit de 10 cm de sable compacté et parfaitement horizontal.

La pente de la conduite d'amenée des eaux usées doit être comprise entre 2 et 4 % pour limiter les risques de colmatage.

Les joints de raccordement amont et aval de la fosse doivent être souples, de type élastomère ou caoutchouc.

En sortie de fosse on raccordera une canalisation de ventilation permettant l'évacuation des gaz issus de la fermentation des boues. Cette ventilation devra être surmontée d'un extracteur de type éolien ou statique, éloigné des fenêtres et VMC.

La fosse toutes eaux doit être munie d'au moins un tampon de visite, permettant l'accès au volume complet. Tous les tampons et regards resteront accessibles et apparents.

Conseils d'utilisation

Il n'y a pas d'inconvénient à utiliser les produits ménagers en quantité normale (eau de Javel, détergents, ...).

Contraintes de fonctionnement et d'entretien

Vidange de la fosse : sauf circonstances particulières liées aux caractéristiques des ouvrages ou à l'occupation de l'immeuble, une vidange doit être réalisée au moins tous les quatre ans par une entreprise spécialisée (*cf Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, art. 5, et la circulaire du 22 mai 1997, paragraphe 7.3*). La vidange de l'ouvrage (boues de fond et flottants) doit être effectuée lorsque les boues occupent 50 % du volume utile. Cette opération est indispensable pour éviter le colmatage de l'épandage. Des précautions particulières doivent être prises lors de la vidange si la fosse se trouve dans la nappe phréatique.

Odeurs et corrosion : les gaz d'une fosse toutes eaux ont une odeur désagréable et peuvent conduire à la corrosion du béton ; il faut donc les évacuer à une hauteur suffisante au-dessus du toit en un point choisi en fonction de la direction des vents. Si des odeurs se manifestent à l'intérieur de l'habitation, s'assurer que chaque appareil sanitaire est bien doté d'un siphon et que les colonnes de chute sont mises à l'air.

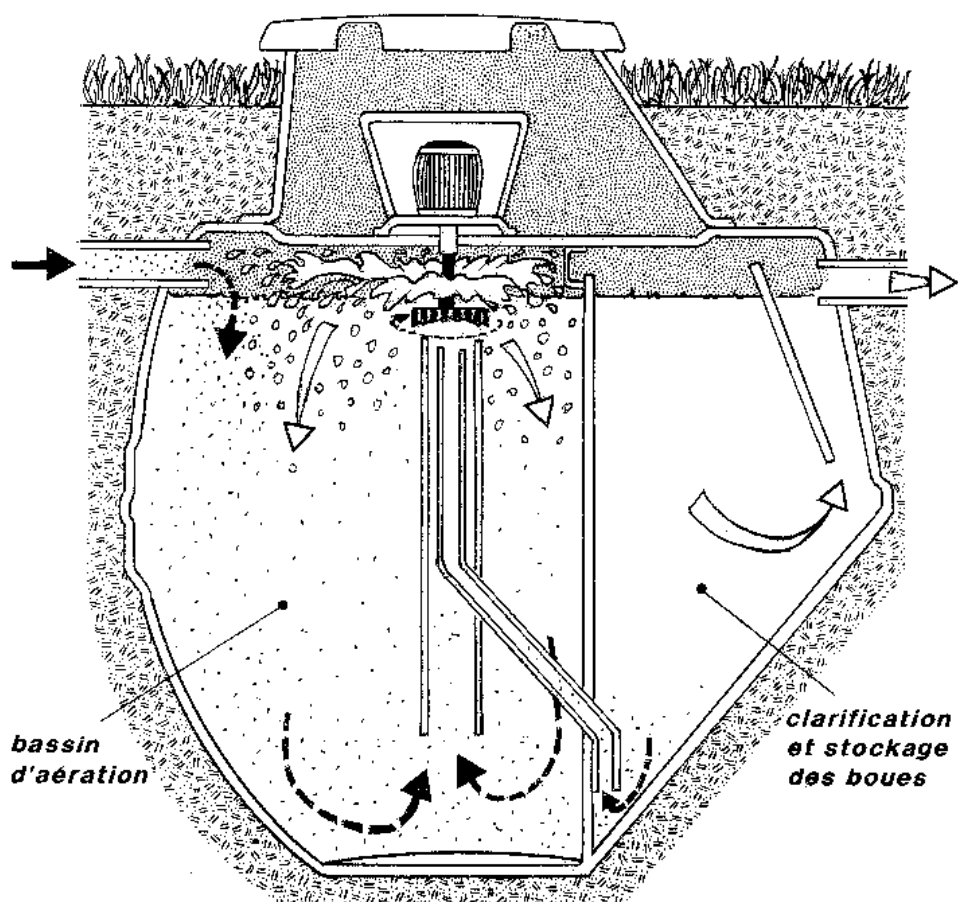
Pathologies / nuisances

- Corrosion (attaque chimique),
- Débordement lié à l'accumulation trop importante de boues et flottants,
- Bouchage des canalisations amont et aval,
- Odeurs nauséabondes,
- Fissuration, affaissement, déformation, dégradation,
- Pénétration de racines.

Installation d'épuration biologique à boues activées

(Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, Annexe, 1, 2°)

Dispositif assurant le prétraitement de l'ensemble des eaux usées domestiques selon le principe de la dégradation aérobie de la pollution par des micro-organismes en culture libre.



Dimensionnement

Le volume total doit être au moins égal à 2,5 m³ pour des logements allant jusqu'à 6 pièces principales.

Le dispositif comporte :

- soit un compartiment d'aération et un clarificateur, d'un volume total utile au moins égal à 1,5 m³, suivi d'un compartiment de rétention et d'accumulation des boues d'au moins 1 m³,
- soit un compartiment d'aération et un clarificateur, d'un volume total utile au moins égal à 2,5 m³, le clarificateur devant assurer la rétention et l'accumulation des boues.

Pour des logements comprenant plus de 6 pièces principales, une étude particulière doit être réalisée.

Règles et précautions de mise en place

Les cuves seront posées sur un lit de sable plan et horizontal épais de 10 cm, puis bloquées avec du sable jusqu'au tiers de la hauteur. La cuve sera alors remplie d'eau.

La cuve doit être installée le plus près possible de la surface.

Le passage des véhicules est à proscrire à proximité de la station.

Conseils d'utilisation

Il n'y a pas d'inconvénient à utiliser les produits ménagers en quantité normale (eau de Javel, détergents,...).

Contraintes de fonctionnement et d'entretien

Sauf circonstances particulières (caractéristiques des ouvrages, occupation de l'habitation), la vidange des boues en excès doit être effectuée au moins tous les 6 mois (*cf. arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, art. 5*).

La maintenance doit être réalisée par un spécialiste, qui vérifiera notamment le fonctionnement de l'aérateur, la présence de boues activées,

Pathologies / nuisances

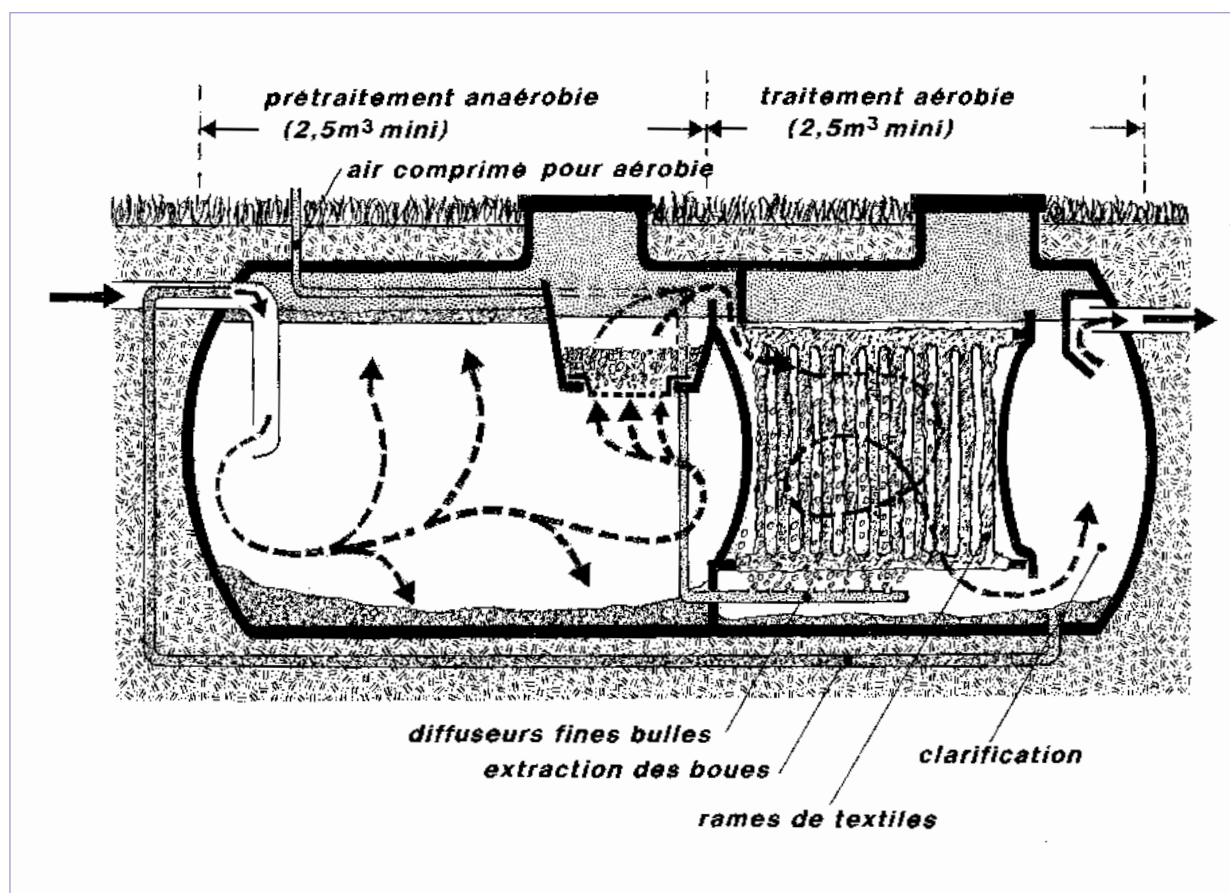
- Mousse, odeurs,
- Bouchage, débordement,
- Dégradation des équipements, des ouvrages,
- Aération insuffisante.

Installation d'épuration biologique à cultures fixées

(Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, Annexe, 1,3°)

Dispositif assurant le prétraitement de l'ensemble des eaux usées domestiques. L'épuration aérobie est effectuée par des bactéries fixées sur un support, ce dernier pouvant être fixe ou mobile, immergé ou à ruissellement.

L'installation doit comporter en tête un prétraitement anaérobie pouvant être assuré par une fosse toutes eaux.



Dimensionnement

Le volume total de chaque compartiment (anaérobie et aérobie) doit être au moins égal à 2,5 m³ pour des logements allant jusqu'à 6 pièces principales.

Pour des logements comprenant plus de 6 pièces principales, une étude particulière doit être réalisée.

Règles et précautions de mise en place

Pour les systèmes sans aération forcée, des prises d'air sont à prévoir pour assurer la ventilation naturelle du support.

Les cuves sont posées sur un lit de sable plan et horizontal épais de 10 cm, puis bloquées avec du sable jusqu'au tiers de la hauteur. Les cuves sont alors remplies d'eau. Elles doivent être installées le plus près possible de la surface.

Le passage des véhicules est à proscrire à proximité de la station.

Conseils d'utilisation

Il n'y a pas d'inconvénient à utiliser les produits ménagers en quantité normale (eau de Javel, détergents, ...).

Contraintes de fonctionnement et d'entretien

Sauf circonstances particulières (caractéristiques des ouvrages, occupation de l'habitation), la vidange des boues est obligatoire au moins une fois par an (*cf. Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, art. 5*). La maintenance doit être réalisée par un spécialiste, qui vérifiera notamment le fonctionnement de l'aérateur, la présence de boues sur le support, ...

Observer l'accumulation des boues dans le compartiment de stockage.

Pathologies / nuisances

- Colmatage du support,
- Mauvaise répartition de l'effluent,
- Aération insuffisante,
- Dégradation des équipements, des ouvrages,
- Mousse, odeurs.

Poste de relevage

Dispositif nécessaire pour assurer le transfert des effluents lorsqu'il existe une contrainte de dénivelé

Dispositif destiné au relevage des effluents.

Le poste de relevage peut s'avérer nécessaire en tête de filière, pour alimenter le dispositif de traitement (tertre notamment), ou pour rejoindre un exutoire à l'aval d'un système drainé.

La pompe de relèvement en amont du système de traitement (filtre, tertre, ...) a l'avantage d'alimenter le dispositif par bâchées, ce qui facilite l'équirépartition de l'effluent sur la surface du filtre.

Dimensionnement

3 chambres (4-5 personnes)	environ 80 l de volume de bâchée	volume du poste > 100 l
5 chambres (6-7 personnes)	environ 120 l de volume de bâchée	volume du poste > 150 l

volume de bâchée = volume utile entre démarrage et arrêt de la pompe de relevage

Règles et précautions de mise en place

Le choix des pompes doit être adapté à la nature des eaux à relever (ensemble des eaux domestiques, eaux de linge en sous-sol, eaux épurées, ...).

En tête de traitement, le volume de chaque bâchée doit représenter au maximum 1/8 de la consommation journalière.

Dans le cas d'une alimentation par poste de relevage, il est conseillé de raccorder la ventilation au niveau du poste si celui-ci se situe à proximité de la fosse.

Sur ce type de réalisation, une attention particulière devra être apportée :

- au volume utile de la bâchée,
- à l'étanchéité du boîtier électrique,
- à l'existence d'une alarme en cas de non fonctionnement de la pompe,
- à la mise en place d'un clapet anti-retour sur la canalisation de refoulement,
- à la présence d'un système pour remonter la pompe (barre de guidage et chaîne en inox).

Contraintes de fonctionnement et d'entretien

Contrôle périodique du fonctionnement de la pompe et des contacts de niveau.

Vidange et curage de la bâche.

Pathologies / nuisances

- Pannes électriques, mécaniques,
- bouchage de la volute d'aspiration de la pompe,
- mauvaises odeurs.

Fosse septique

Dispositif pouvant être conservé dans le cadre de la réhabilitation d'installations existantes
(Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, art. 10, et Annexe, 1, 1°)

Une fosse septique est un ouvrage parfaitement étanche assurant un prétraitement des eaux-vannes d'une habitation. Ce type d'ouvrage n'est plus autorisé pour les nouvelles habitations, et ne peut être utilisé que dans le cas de réhabilitations d'installations existantes.

Comme pour la fosse toutes eaux, deux types de phénomènes interviennent :

1. Un phénomène physique de séparation permettant aux graisses plus légères de flotter en surface pour former « le chapeau », et aux particules lourdes de sédimenter et de s'accumuler pour former les boues.
2. Un phénomène biologique de fermentation anaérobie. Il en résulte une diminution des boues décantées.

Dimensionnement

Nombre de pièces principales*	Volume minimum de la fosse
jusqu'à 5	1,5 m ³
par pièce supplémentaire	+ 0,5 m ³

* Nombre de pièces principales = nombre de chambre(s) + 2.

Se reporter aux préconisations concernant la fosse toutes eaux (fiche 1).

Bac à graisse

(Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, Annexe, 4, paragraphe 1)

Ce dispositif totalement étanche est destiné à la rétention des graisses et huiles contenues dans les eaux ménagères.

En cas de traitement séparé des eaux vannes et des eaux ménagères lié à une réhabilitation, le prétraitement des eaux ménagères doit être assuré soit par un bac à graisses soit par une fosse septique (Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, art. 10)..

De manière générale, lorsque les huiles et les graisses sont susceptibles d'obstruer les canalisations, un bac à graisses sera interposé sur l'évacuation des eaux de cuisine (Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, art. 9).

Compte tenu des contraintes d'entretien, ce dispositif doit être limité à des configurations particulières (exemple : éloignement de la fosse toutes eaux par rapport à l'habitation).

Dimensionnement

Type d'effluent *	Volume minimum en litres
Eaux de cuisine seules	200 l
Ensemble des eaux ménagères	500 l

* Pour une habitation comprenant 5 pièces principales.

Règles et précautions de mise en place

Le bac à graisses doit être mis en place :

- au plus près de l'habitation (à moins de 2 m),
- dans un endroit facile d'accès et en dehors d'un lieu de passage de véhicules.

Le fond de fouille parfaitement horizontal sera composé de 10 cm de sable compacté.

Le remplissage en eau du bac à graisses doit s'effectuer simultanément avec le remblaiement latéral.

Pour permettre l'entretien du bac à graisses, le couvercle doit arriver au niveau du sol et rester facilement accessible.

Contraintes de fonctionnement et d'entretien

La périodicité de l'entretien varie suivant l'utilisation de l'appareil et son dimensionnement.

Vidange : elle est conseillée dès que la couche de graisse dépasse 15 cm. La fréquence habituelle constatée va d'une

à plusieurs fois par an. Les déchets retenus dans les bacs à graisse favorisent les fermentations putrides et réduisent progressivement l'efficacité de l'appareil.

On profitera des opérations de vidange pour vérifier le bon état de l'ouvrage.

Pathologies / nuisances

- Dégradation, corrosion, ...,
- Colmatage,
- Odeurs.

Préfiltre (DÉCOLLOÏDEUR)

Dispositif complémentaire destiné à assurer une filtration de sécurité en amont du traitement.

Ce dispositif est destiné à piéger les fuites de boues provenant des dispositifs de prétraitement. Il a un rôle de « fusible » en cas de mauvais fonctionnement ou d'absence d'entretien des systèmes situés en amont, en évitant le colmatage des installations de traitement.

Un préfiltre est souvent intégré dans les fosses toutes eaux actuellement commercialisées.

Dimensionnement

Le dimensionnement et la conception des préfiltres ne sont pas codifiés. On distingue essentiellement :

- Les filtres à pouzzolane (ou autre matériau filtrant),
- les systèmes à filtration de surface (tubes perforés, disques, ...).

Règles et précautions de mise en place

Les précautions de mise en place d'un préfiltre à pouzzolane, isolé, sont les mêmes que pour la fosse toutes eaux. Le préfiltre doit être rempli de pouzzolane dès sa mise en place et simultanément avec les opérations de remblaiement.

de changer la pouzzolane et de vidanger les boues décan-tées au fond du filtre tous les 4 ans, en même temps que la vidange de la fosse.

Contraintes de fonctionnement et d'entretien

Il est conseillé de laver au jet, une fois par an, les matériaux filtrants ou le dispositif de filtration, sans relarguer les matières dans le traitement. A titre indicatif, il conviendra

Pathologies / nuisances

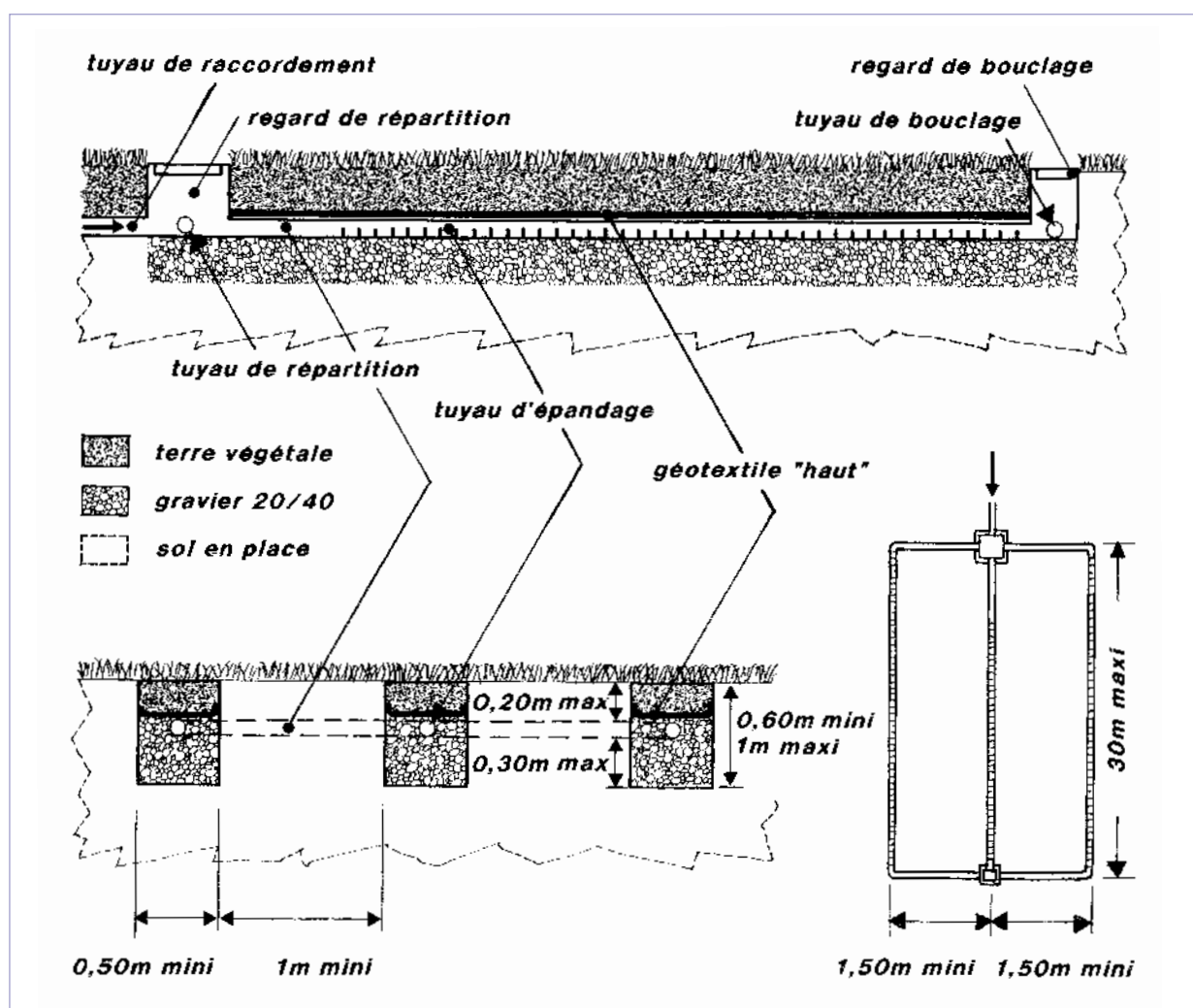
- Dégradation, corrosion,
- Colmatage,
- Odeurs.

Tranchées d'épandage à faible profondeur

Dispositif de référence adapté aux sols perméables

(Arrêté du 6 mai 1996 sur les prescriptions techniques, Annexe, 2, 1°)

Le sol en place est utilisé ici comme support épurateur et comme moyen de dispersion de l'effluent traité. La distribution de l'effluent s'effectue par un réseau de canalisations perforées disposées dans des tranchées remplies de graviers.



Dimensionnement

La surface de l'épandage dépend de la taille de l'habitation et de la perméabilité du sol en place :

Perméabilité	15 mm/h	30 mm/h	500 mm/h
Longueur de tranchée cumulée pour 5 pièces principales		60 à 90 m	45 m
Longueur de tranchée complémentaire par pièce supplémentaire		20 à 30 m	15 m

La longueur d'une tranchée ne doit pas dépasser 30 m. Il est préférable d'augmenter le nombre de tranchées (jusqu'à cinq en assainissement gravitaire) plutôt que de mettre en place des tuyaux d'épandage de grande longueur.

Épaisseur des graviers à mettre en place selon la largeur des tranchées :

Largeur des tranchées (m)	Épaisseur des graviers (m)
0,50	0,30
0,70	0,20

Règles et précautions de mise en place

Les conditions suivantes doivent être remplies :

- Surface disponible pour l'assainissement supérieure à 200 m²,
- Sol présentant une profondeur d'au moins 70 cm à 1 m sans horizon hydromorphe, rocheux compact ou fracturé,
- Perméabilité du sol comprise entre 15 et 500 mm/h,
- Profondeur de la nappe phréatique supérieure à 1,50 m,
- Pente de terrain inférieure à 5 % (si comprise entre 5 et 10 %, les tranchées seront disposées perpendiculairement à la pente).

Le regard de répartition doit être posé horizontalement et de manière stable sur un lit de sable compacté de 10 cm d'épaisseur afin d'assurer l'équirépartition des eaux pré-traitées.

Les jonctions regards-canalisation doivent être souples.

En sortie du regard de répartition, on disposera des tuyaux non perforés, appelés tuyaux de répartition.

Selon le niveau d'arrivée des effluents, la tranchée doit avoir une profondeur comprise entre 60 cm et 1 m avec une largeur minimum de 50 cm. L'espacement à respecter entre deux tranchées consécutives est de 1,5 m.

Les tuyaux d'épandage, rigides et résistants, doivent avoir un diamètre au moins égal à 100 mm. Ils seront munis d'orifices dont l'ouverture minimale doit être de 5 mm. La fouille accueillant ces tuyaux d'épandage sera parfaitement plate et horizontale et devra être remplie de graviers (granulométrie 10-40mm, sans fine) jusqu'au fil d'eau. La pose des tuyaux d'épandage sera ensuite réalisée à même le gravier (au centre de la tranchée) avec une pente

régulière comprise entre 0,5 et 1 %. Les tuyaux seront calés par une couche de 10 cm de graviers étalés de part et d'autre.

Les tuyaux d'épandage doivent de préférence être posés à faible profondeur (30/40 cm).

Avant d'apposer la couche de terre végétale, il est nécessaire de recouvrir le gravier d'une bande de géotextile imputrescible perméable à l'eau et à l'air remontant sur les bords de la tranchée.

La terre végétale, débarrassée de tout élément caillouteux de gros diamètre, est répartie par couches successives directement sur le géotextile. Elle n'est pas compactée.

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

Autres précautions

- Ne pas imperméabiliser la surface de traitement,
- Éviter toute culture sur le site. Pas d'arbre à moins de 3 mètres,
- Proscrire le stockage et le passage de charges lourdes au-dessus de la filière (ex : pile de bois, manœuvre de véhicules, ...),
- Eloigner l'épandage de la maison pour éviter les infiltrations, les remontées capillaires dans les murs.

Pathologies / nuisances

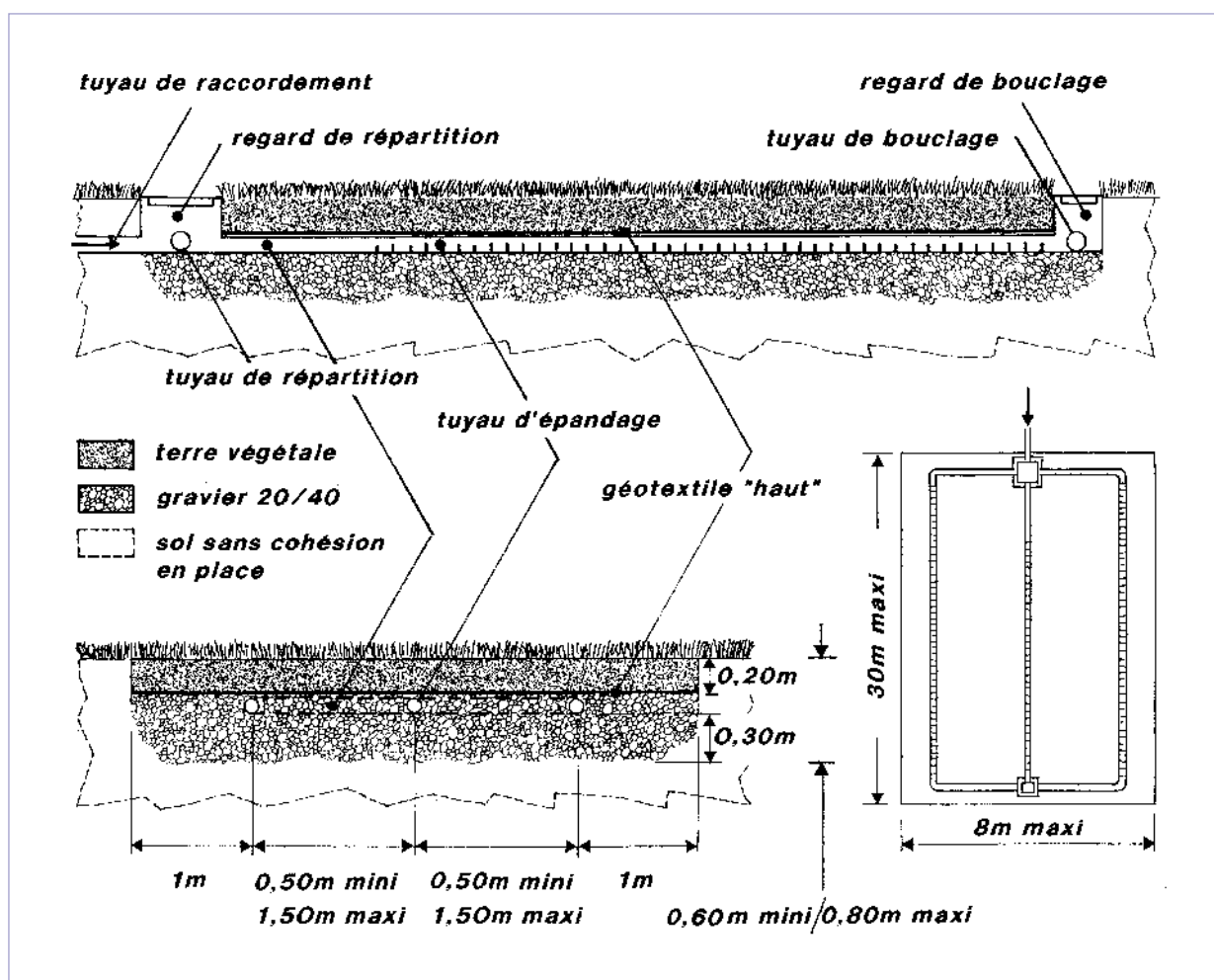
- Colmatage (tuyaux, filtres, ...),
- Présence d'eau stagnante sur le traitement.

Lit d'épandage à faible profondeur

Dispositif adapté aux sols perméables quand la réalisation de tranchées est difficile (sols sableux).

(Arrêté du 6 mai 1996 sur les prescriptions techniques, Annexe, 2, 2°)

Ce système est constitué de canalisations d'épandage placées à faible profondeur sur un lit de graviers qui permet l'infiltration lente des effluents prétraités. L'épuration s'effectue par les micro-organismes du sol en place, qui assure également la dispersion des eaux traitées.



Dimensionnement

Le dimensionnement du lit d'épandage dépend de la taille du logement.

Pour une perméabilité comprise entre 30 mm/h et 500 mm/h, le dimensionnement sera de 60 m² minimum pour un logement comprenant 5 pièces principales, avec 20 m² supplémentaires par pièce principale supplémentaire, et avec comme contraintes :

- une longueur maximale de 30 m,
- une largeur maximale de 8 m.

Règles et précautions de mise en place

Les conditions suivantes doivent être remplies :

- Surface disponible pour l'assainissement supérieure à 200 m².
- Perméabilité du sol comprise entre 30 et 500 mm/h.
- Profondeur de la nappe phréatique supérieure à 1,5 m.
- Absence de traces d'hydromorphie sur une profondeur de 1,5 m.

Les conditions de mise en œuvre du lit d'épandage à faible profondeur sont quasiment les mêmes que celles appliquées pour les tranchées d'épandage à faible profondeur.

Il faut cependant respecter les contraintes suivantes :

- Une fouille unique parfaitement plate et horizontale doit être créée.
- La profondeur d'un lit d'épandage doit être comprise entre 60 et 80 cm, selon le niveau d'arrivée des eaux provenant de la fosse toutes eaux.
- Les tuyaux d'épandage seront disposés dans une couche de graviers de granulométrie 10-40 mm dépourvus de fines.
- La distance d'axe en axe des tuyaux d'épandage parallèles est comprise entre 0,5 et 1,5 m.
- Une distance de 1 m entre la limite du lit d'épandage et les tuyaux placés en bordure devra être respectée.

Autres précautions

- Ne pas imperméabiliser la surface de traitement,
- Eviter toute culture sur le site. Pas d'arbre à moins de 3 mètres,
- Proscrire le stockage et le passage de charges lourdes au-dessus de la filière (ex : pile de bois, manoeuvre de véhicules, ...),
- Eloigner l'épandage de la maison pour éviter les infiltrations, les remontées capillaires dans les murs.

Pathologies / nuisances

- Colmatage (tuyaux, filtres,...),
- Présence d'eau stagnante sur le traitement.

Lit filtrant non drainé à flux vertical

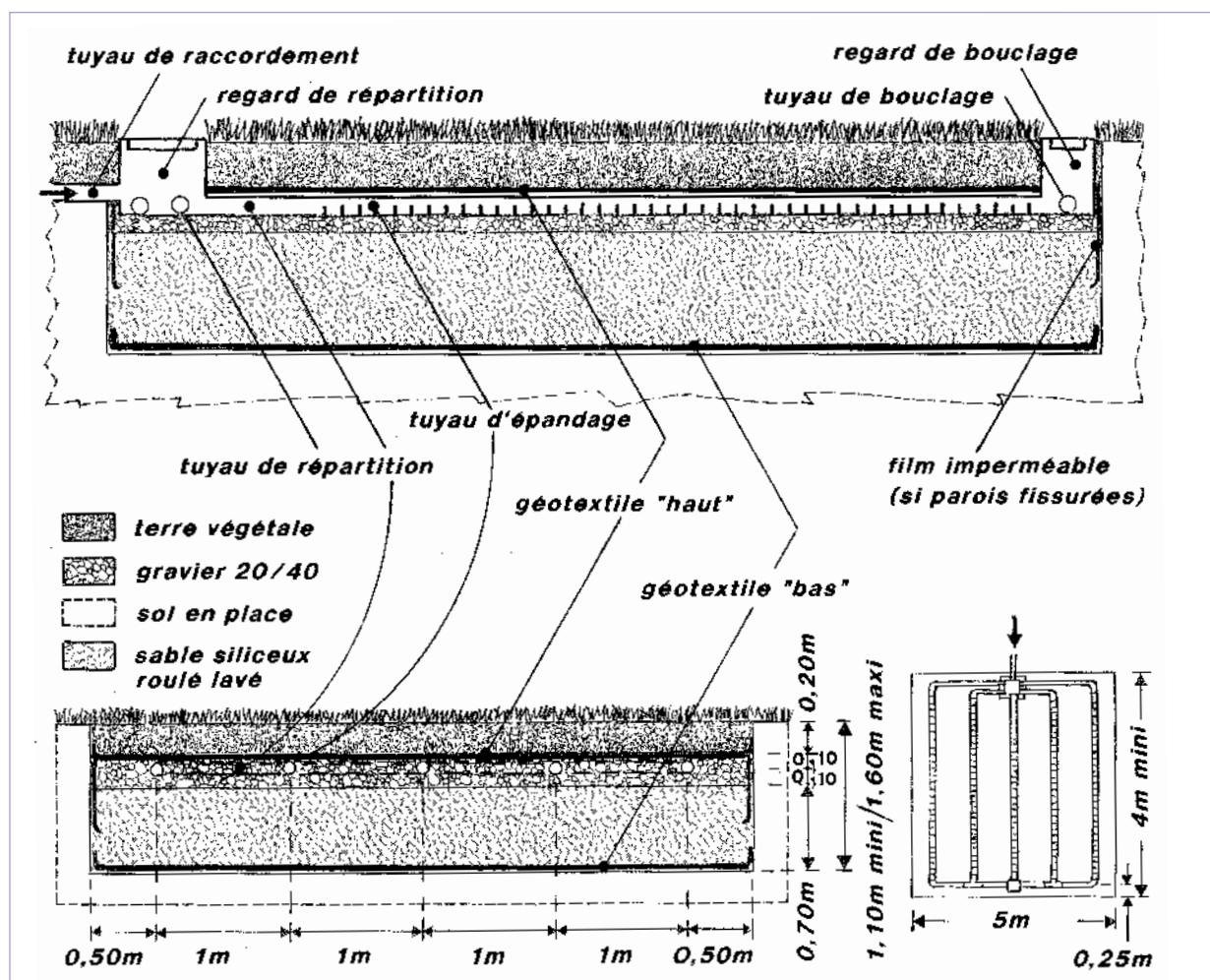
Dispositif adapté aux terrains avec sol peu épais et roche fissurée proche (grande perméabilité)

(Arrêté du 6 mai 1996 sur les prescriptions techniques, Annexe, 2, 3°)

Ce système est constitué d'un lit de sable présentant une meilleure aptitude au traitement des effluents que le sol en place.

L'épuration est réalisée par le sable et les micro-organismes fixés autour des granulats.

L'évacuation est assurée par le sol en place.



Dimensionnement

Nombre de pièces principales	Surface
jusqu'à 4	20 m ²
par pièce supplémentaire	+ 5 m ²

avec comme contraintes :

- une largeur de 5 m,
- une longueur minimale de 4 m.

Règles et précautions de mise en place

Le regard de répartition doit être posé horizontalement et de manière stable sur un lit de sable compacté de 10 cm d'épaisseur afin d'assurer l'équirépartition des eaux pré-traitées.

Les jonctions regards-canalisation doivent être souples.

En sortie du regard de répartition, on disposera des tuyaux non perforés, appelés tuyaux de répartition.

Le lit filtrant vertical est réalisé dans une excavation à fond plat et horizontal. La profondeur de la fouille est de 1,10 à 1,60 m. Les éléments caillouteux grossiers doivent être éliminés des parois et du fond de la fouille.

Le sable retenu, mis en place sur au moins 70 cm d'épaisseur, doit être siliceux et lavé (absence de particules fines inférieures à 80 μ m), et se situer dans la plage recommandée du fuseau granulométrique (*cf DTU 64.1, Annexe B*).

Il est fortement conseillé de disposer un géotextile ou une géogrid sur le pourtour et au fond du filtre, notamment en terrain fissuré, pour prévenir tout entraînement du sable.

L'épandage est réalisé à l'aide de tuyaux d'épandage rigides de diamètre minimum de 100 mm comportant des fentes dont la plus petite dimension sera de 5 mm.

Les tuyaux d'épandage doivent être noyés dans une couche de graviers de granulométrie 10-40 mm. Ils seront espacés d'un mètre, et seront disposés, orifices vers le bas, avec une pente de 0,5 à 1 %.

Avant d'apposer la couche de terre végétale (qui sera débarrassée de tout élément caillouteux), il est nécessaire de recouvrir le gravier d'une nappe de géotextile impu-trescible perméable à l'eau et à l'air remontant sur les bords de la fouille.

Il est important qu'après remblaiement, l'ensemble des regards reste accessible et apparent pour permettre un contrôle régulier et un bon entretien des installations.

Autres précautions

- Ne pas imperméabiliser la surface de traitement,
- Eviter toute culture sur le site. Pas d'arbre à moins de 3 mètres,
- Proscrire le stockage et le passage de charges lourdes au-dessus de la filière (ex : pile de bois, manœuvre de véhicules, ...),
- Eloigner l'épandage de la maison pour éviter les infiltrations, les remontées capillaires dans les murs.

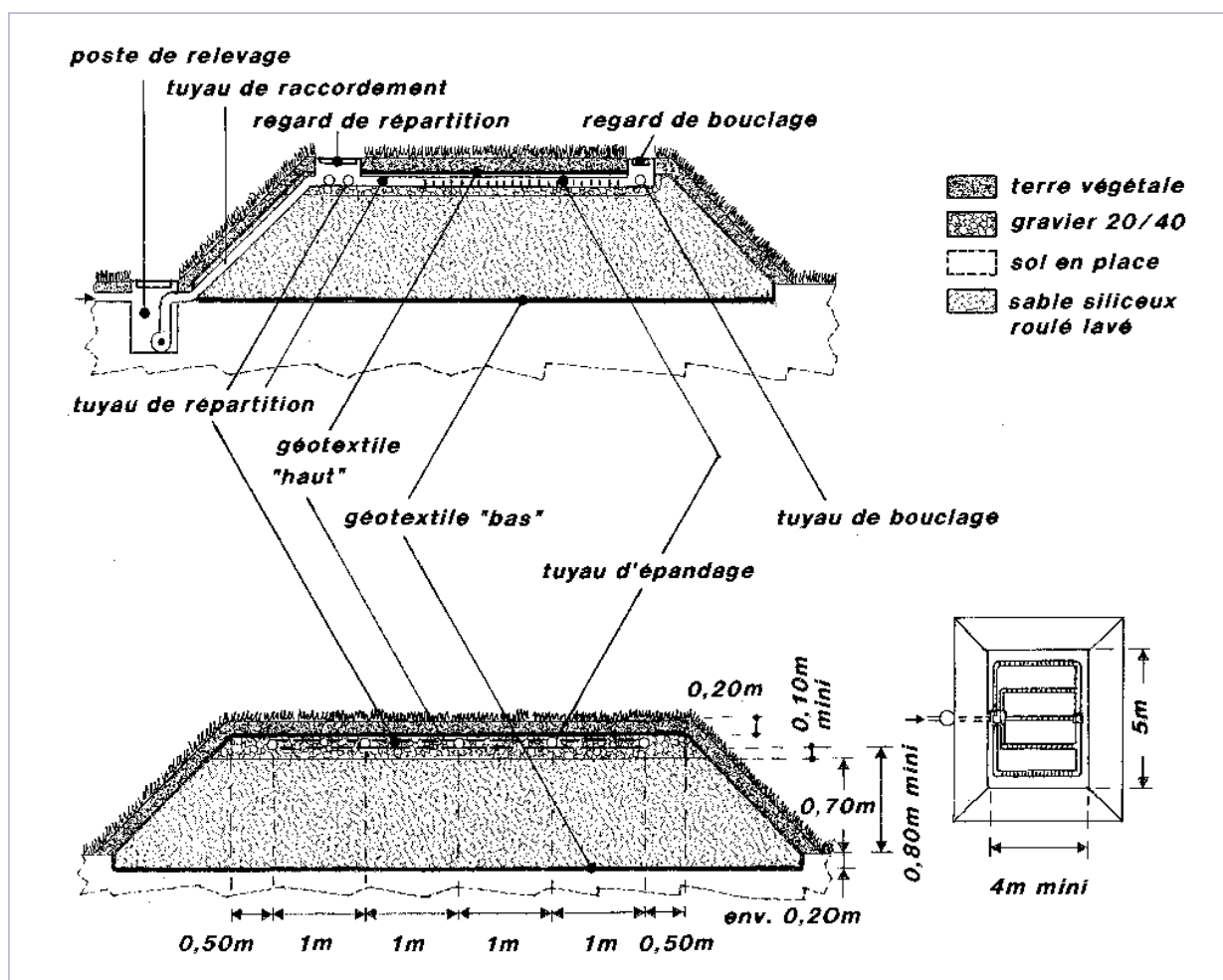
Pathologies / nuisances

- Colmatage (tuyaux, filtres, ...),
- Présence d'eau stagnante sur le traitement.

Tertre d'infiltration

Dispositif adapté si la nappe phréatique est à faible profondeur
(Arrêté du 6 mai 1996 sur les prescriptions techniques, Annexe, 2, 3°)

Le tertre d'infiltration, inspiré du lit filtrant à flux vertical, se réalise en surélevant le massif sableux par rapport au terrain naturel pour se situer au-dessus de la nappe phréatique.
La répartition de l'effluent en aval de la fosse toutes eaux s'effectue en général à l'aide d'une pompe de relèvement ; dans certains cas, le système peut cependant être alimenté gravitairement.
Le tertre peut être en partie enterré ou être totalement hors sol.



Dimensionnement

Le dimensionnement d'un tertre d'infiltration dépend de la taille du logement :

Nombre de pièces principales	Surface minimale au sommet du tertre	Surface minimale à la base du tertre	
		15 < K < 30	30 < K < 500
4	20 m ²	60 m ²	40 m ²
+ 1 pièce principale	+ 5 m ²	+ 30 m ²	+ 20 m ²

Avec les contraintes suivantes :

- Hauteur : environ 1 m, dont 70 cm de sable.
- Largeur : 5 m au sommet.
- Longueur minimale : 4 m au sommet.

Règles et précautions de mise en place

Dans la plupart des cas, le terte sera mis en place après avoir décapé le sol en place sur quelques centimètres et scarifié la surface ainsi dégagée.

L'épandage est réalisé à l'aide de tuyaux d'épandage rigides de diamètre minimum de 100 mm comportant des fentes dont la plus petite dimension sera de 5 mm.

Le regard de répartition doit être posé horizontalement et de manière stable sur un lit de sable compacté de 10 cm d'épaisseur afin d'assurer l'équirépartition des eaux prétraitées.

Les jonctions regards-canalisation doivent être souples. En sortie du regard de répartition, on disposera des tuyaux non perforés, appelés tuyaux de répartition.

L'ensemble doit reposer sur le gravier (granulométrie 10-40 mm) lavé.

L'écartement entre chaque tuyau d'épandage doit être de 1 m en respectant une distance de 50 cm avec le bord du terte.

Le sable retenu, mis en place sur au moins 70 cm d'épaisseur, doit être siliceux et lavé (absence de particules fines inférieures à 80 μm), et se situer dans la plage recommandée du fuseau granulométrique (cf DTU 64.1, Annexe B).

Le fond du terte doit se trouver au minimum à 80 cm sous le fil d'eau en sortie du regard de répartition.

L'ensemble du terte est ensuite recouvert d'un géotextile perméable à l'eau et à l'air sur lequel une couche de 20 cm de terre végétale sera apposée.

Dans le cas où un poste de relevage est nécessaire, se reporter à la Fiche 4.

Autres précautions :

- Ne pas imperméabiliser la surface de traitement,
- Eviter toute culture sur le site. Pas d'arbre à moins de 3 mètres,
- Proscrire le stockage et le passage de charges lourdes au-dessus de la filière (ex : pile de bois, manoeuvre de véhicules, ...),
- Eloigner l'épandage de la maison pour éviter les infiltrations, les remontées capillaires dans les murs.

Pathologies / nuisances

- Colmatage (tuyaux, filtres, ...),
- Présence d'eau stagnante sur le traitement.

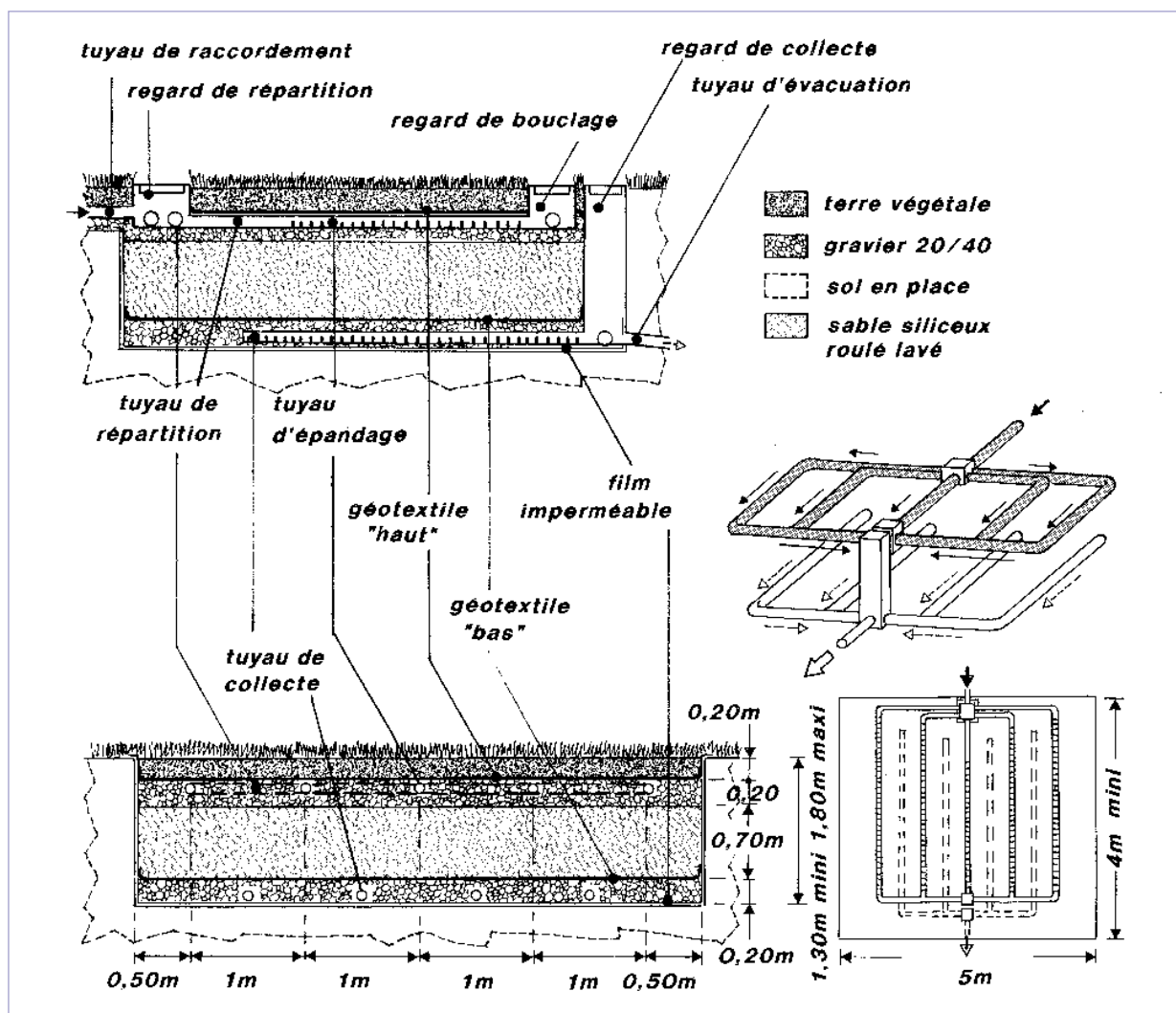
Lit filtrant drainé à flux vertical

Dispositif adapté aux sols peu perméables

(Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, Annexe, 3, 1°)

Ce système est constitué d'un lit de sable recevant les effluents prétraités.

L'épuration est réalisée par les micro-organismes fixés autour des grains de sable. L'effluent épuré, récupéré par le réseau de drainage, est rejeté en milieu superficiel ou évacué dans le sous-sol par puits d'infiltration - ce dernier cas ne peut être autorisé que par dérogation préfectorale (Cf. article 3 de l'arrêté du 6 mai 1996 sur les prescriptions techniques).



Dimensionnement

Le dimensionnement d'un lit filtrant drainé à flux vertical dépend de la taille du logement :

Nombre de pièces principales	Surface
jusqu'à 4	20 m ²
par pièce supplémentaire	+ 5 m ²

avec comme contraintes :

- une largeur de 5 m,
- une longueur minimale de 4 m.

Règles et précautions de mise en place

Tout rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué qu'à titre exceptionnel et doit respecter une qualité minimale de rejet en MES et DBO5 (cf Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques., Art. 3).

Il n'est pas soumis à autorisation au titre de la Police de l'eau, mais nécessite une autorisation écrite du propriétaire du lieu de rejet. Il faut cependant vérifier que le Préfet n'a pas interdit localement ce type de rejet.

Tout rejet vers le milieu hydraulique souterrain par puits d'infiltration doit être préalablement autorisé par dérogation du préfet (Arrêté du 6 mai 1996 sur les prescriptions techniques, Art. 3).

Pour rejeter sans relevage en milieu hydraulique superficiel, l'exutoire doit se situer à au moins 1,2 m en contrebas du terrain naturel.

Le regard de répartition doit être posé horizontalement et de manière stable sur un lit de sable compacté de 10 cm d'épaisseur afin d'assurer l'équirépartition des eaux prétraitées.

Les jonctions regards-canalisation doivent être souples. En sortie du regard de répartition, on disposera des tuyaux non perforés, appelés tuyaux de répartition.

Le lit filtrant vertical se pose dans une excavation à fond plat et horizontal. La profondeur de la fouille est de 1,20 à 1,70 m. Les éléments caillouteux grossiers doivent être éliminés des parois et du fond de la fouille.

Il est nécessaire de disposer un géotextile ou une géogrille sur le pourtour et au fond du filtre, sous le sable, pour prévenir tout entraînement du sable dans les drains.

Si nécessaire, on disposera un film imperméable en fond de fouille.

Les tuyaux d'épandage, rigides et résistants, doivent avoir un diamètre au moins égal à 100 mm. Ils seront munis d'orifices dont l'ouverture minimale doit être de 5 mm. La fouille accueillant ces tuyaux d'épandage sera parfaitement plate et horizontale et devra être remplie de graviers (granulométrie 10-40 mm, sans fine) jusqu'au fil

d'eau. La pose des tuyaux d'épandage sera ensuite réalisée à même le gravier avec une pente régulière comprise entre 0,5 et 1 %. Les tuyaux seront calés par une couche de 10 cm de graviers étalés de part et d'autre.

Le sable retenu, mis en place sur au moins 70 cm d'épaisseur, doit être siliceux et lavé (absence de particules fines inférieures à 80 µm), et se situer dans la plage recommandée du fuseau granulométrique (cf DTU 64.1, Annexe B).

Avant d'apposer la couche de terre végétale (qui sera débarrassée de tout élément caillouteux), il est nécessaire de recouvrir le gravier d'une nappe de géotextile impu-trescible perméable à l'eau et à l'air remontant sur les bords de la fouille.

Il est important qu'après remblaiement, l'ensemble des regards reste accessible et apparent pour permettre un contrôle régulier et un bon entretien des installations.

La canalisation d'évacuation qui se raccorde au regard de collecte pour rejoindre l'exutoire doit être disposée sur un lit de sable de 10 cm avec une pente de 0,5 % au minimum.

Si nécessaire, prévoir un clapet anti-retour sur le tuyau d'évacuation.

Autres précautions

- Ne pas imperméabiliser la surface de traitement,
- Eviter toute culture sur le site. Pas d'arbre à moins de 3 mètres,
- Proscrire le stockage et le passage de charges lourdes au-dessus de la filière (ex : pile de bois, manoeuvre de véhicules, ...),
- Eloigner l'épandage de la maison pour éviter les infiltrations, les remontées capillaires dans les murs.

Pathologies / nuisances

- Colmatage (tuyaux, filtres, ...),
- Présence d'eau stagnante sur le traitement.

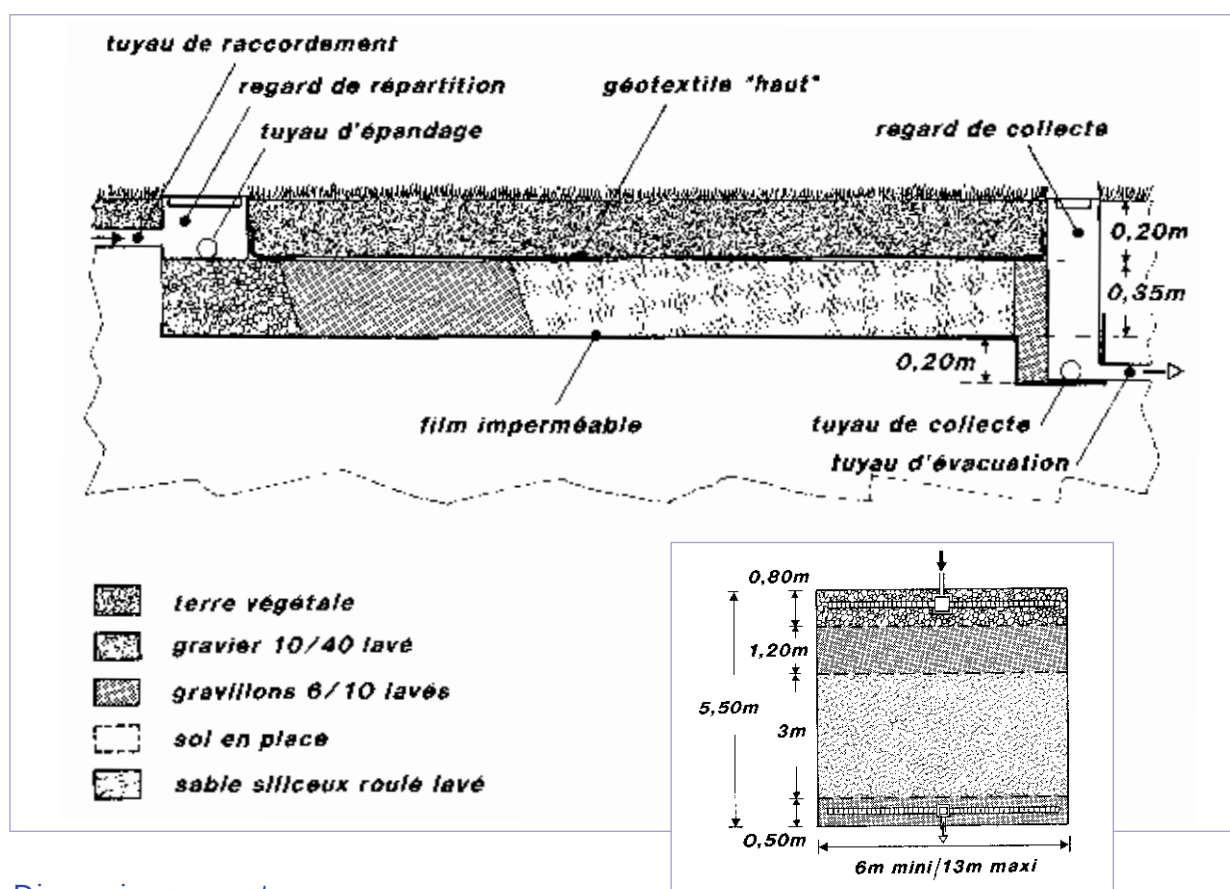
Lit filtrant drainé à flux horizontal

Remplace le filtre à sable vertical drainé si le dénivelé vers l'exutoire n'est pas suffisant
(Arrêté du 6 mai 1996 sur les prescriptions techniques, Annexe, 3, 2°)

Ce système est constitué, à partir de l'alimentation, d'une succession de matériaux filtrants de granulométrie décroissante. Les effluents prétraités transitent sous une faible pente motrice.

Les eaux épurées sont récupérées en aval par un drain pour évacuation en milieu superficiel. Il ne peut être mis en place que si les caractéristiques du site ne permettent pas l'implantation d'un lit filtrant à flux vertical drainé.

Ce type de filière s'impose pour les sols très peu perméables, lorsque la configuration du terrain n'autorise pour le filtre qu'une perte de niveau minimale entre l'entrée et la sortie.



Dimensionnement

Le dimensionnement d'un lit filtrant drainé à flux horizontal dépend de la taille du logement :

Nombre de pièces principales	Largeur du front de répartition
4	6 m
5	8 m
par pièce supplémentaire	+ 1m

Avec les contraintes suivantes :

- La largeur du front de répartition ne devrait pas dépasser 13 m,
- La longueur de filtration est de 5,5 m quelle que soit la taille du logement,
- La pente motrice du fond de fouille est de l'ordre de 1 %,
- La hauteur des matériaux filtrants est de 35 cm au moins, quelle que soit la taille du logement.

La profondeur totale de la fouille est donc au minimum de 50 cm sachant que le filtre est recouvert d'environ 15 cm de terre végétale.

Règles et précautions de mise en place

Tout rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué qu'à titre exceptionnel et doit respecter une qualité minimale de rejet en MES et DBO5 (cf *Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques*, Art. 3). Il n'est pas soumis à autorisation au titre de la Police de l'eau, mais nécessite une autorisation écrite du propriétaire du lieu de rejet. Il faut cependant vérifier que le Préfet n'a pas interdit localement ce type de rejet.

Compte tenu des dimensions à adopter pour le filtre, le niveau de sortie se situe à environ 50 cm en contrebas du terrain naturel, ce qui permet de rejoindre un exutoire de surface peu profond.

Les effluents sont répartis sur toute la largeur de la fouille grâce à un tuyau de répartition obturé aux extrémités et enrobé dans du gravier situé à au moins 35 cm au-dessus du fond de fouille.

Les tuyaux d'épandage, rigides et résistants, doivent avoir un diamètre au moins égal à 100 mm. Ils seront munis d'orifices dont l'ouverture minimale doit être de 5 mm. Ils doivent être posés horizontalement.

Si nécessaire, on disposera un film imperméable en fond de fouille.

La disposition des matériaux du lit filtrant horizontal s'organise de la façon suivante d'amont en aval :

- 80 cm de gravier lavé (granulométrie 10-40 mm) ;
- 1,20 m de gravillons fins lavés (granulométrie 6-10 mm) ;
- 3 m de sable siliceux fin lavé (granulométrie 2-4 mm conseillée) ;
- 50 cm de gravillons fins lavés (granulométrie 6-10 mm).

Avant d'apposer la couche de terre végétale (qui sera débarrassée de tout élément caillouteux), il est nécessaire de recouvrir le gravier d'une nappe de géotextile imputrescible perméable à l'eau et à l'air remontant sur les bords de la fouille.

Le regard de répartition doit être posé horizontalement et de manière stable sur un lit de sable compacté de 10 cm d'épaisseur afin d'assurer l'équirépartition des eaux pré-traitées.

Le regard de collecte est posé directement sur la rigole créée en fond de fouille. Il est conçu de façon à éviter la stagnation des effluents épurés. La canalisation d'évacuation qui se raccorde à ce regard pour rejoindre l'exutoire doit être disposée sur un lit de sable de 10 cm avec une pente de 0,5 % au minimum.

Si nécessaire, prévoir un clapet anti-retour sur le tuyau d'évacuation.

Autres précautions

- Ne pas imperméabiliser la surface de traitement,
- Eviter toute culture sur le site. Pas d'arbre à moins de 3 mètres,
- Proscrire le stockage et le passage de charges lourdes au-dessus de la filière (ex : pile de bois, manoeuvre de véhicules, ...),
- Eloigner l'épandage de la maison pour éviter les infiltrations, les remontées capillaires dans les murs.

Pathologies / nuisances

- Colmatage (tuyaux, filtres, ...),
- Présence d'eau stagnante sur le traitement.

Puits d'infiltration

Dispositif d'évacuation envisageable pour les filières drainées lorsqu'aucune autre voie d'évacuation n'est possible (doit être autorisé par dérogation du préfet)

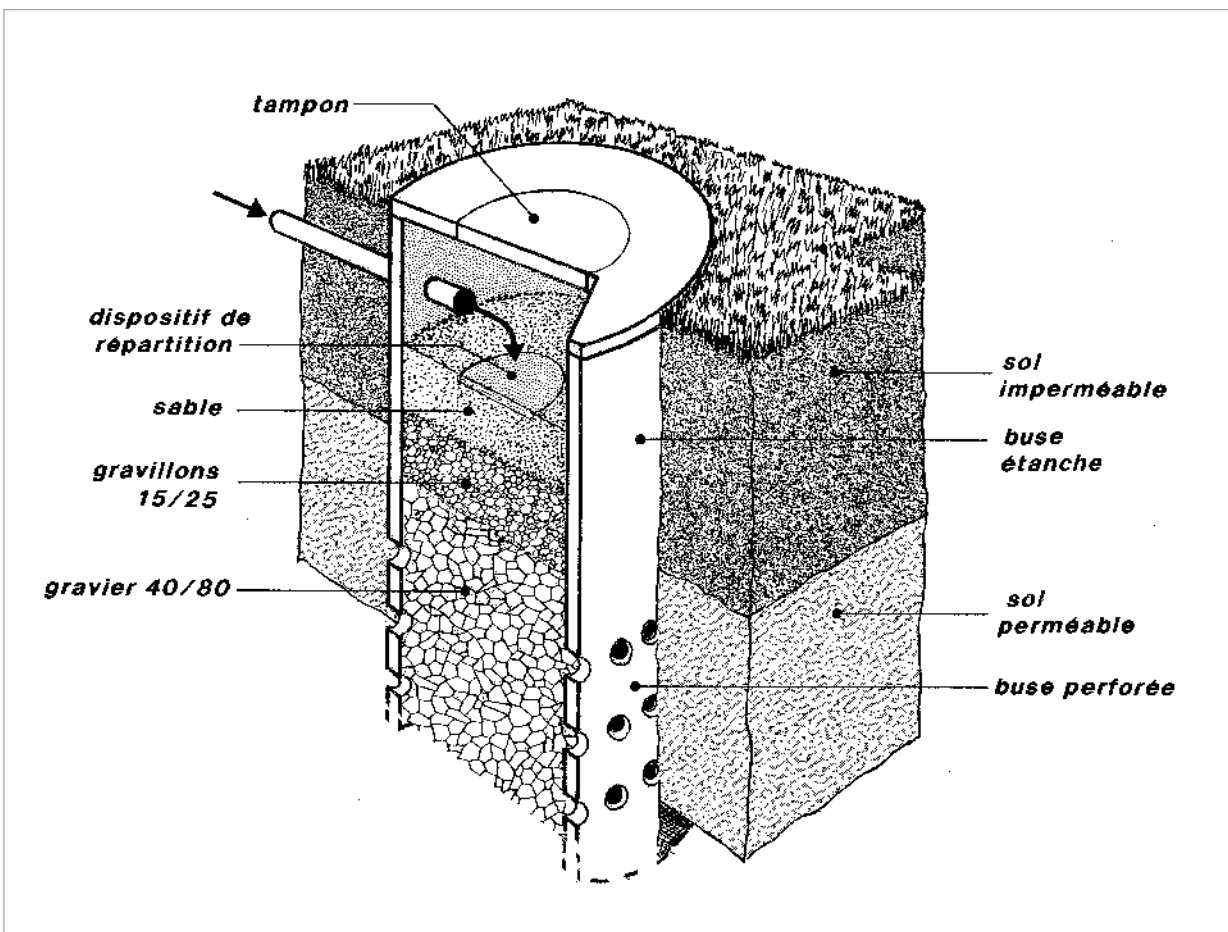
(Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, art. 3, et Annexe, 4, 4°)

Le puits d'infiltration n'est pas un procédé d'épuration. Il a pour fonction de disperser les eaux traitées dans les couches profondes lorsque le sol superficiel est imperméable et qu'il existe une couche perméable en profondeur.

Pour les filières drainées, en cas d'impossibilité de rejeter en milieu hydraulique superficiel, les effluents peuvent être évacués par puits d'infiltration. Ce dispositif nécessite la délivrance d'une autorisation préfectorale.

En effet, le puits d'infiltration ne peut recevoir que des effluents ayant subi un traitement complet, à condition, en outre, qu'il n'y ait pas de risques sanitaires pour les points d'eau destinés à la consommation humaine.

Les rejets d'effluents, même traités, dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle, sont interdits.



Dimensionnement

Le puits d'infiltration devra avoir une surface de contact avec la couche perméable de 2 m² par pièce principale (fond et paroi).

Règles et précautions de mise en place

Une excavation est réalisée de façon à atteindre la couche perméable.

La surface latérale du puits d'infiltration doit être étanche depuis la surface du sol jusqu'à 50 cm au moins au-dessous du tuyau amenant les eaux épurées.

Dans la partie inférieure, les buses doivent être perforées.

Le puits doit être garni, sous le tuyau d'amenée, de matériaux calibrés de granulométrie 40-80 mm.

L'effluent épuré déversé doit être réparti sur l'ensemble de la surface du matériau.

Contraintes de fonctionnement et d'entretien

Eviter tout rejet d'eaux pluviales.

Pathologies / nuisances

- Colmatage des graviers.

ANNEXE 7 : TEXTES REGLEMENTAIRES

- Articles L2224-8 à L 2224-11 du Code Général des Collectivités Territoriales
- Décret du 3 juin 1994
- Arrêté du 6 mai 1996

CODE GENERAL DES COLLECTIVITES TERRITORIALES

EXTRAITS RELATIFS à L' ASSAINISSEMENT

SECTION 2

Assainissement

Art. L. 2224-7 .- Tout service chargé en tout ou partie de la collecte, du transport ou de l'épuration des eaux usées constitue un service d'assainissement.

Art. L. 2224-8 .- **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'État, en fonction des caractéristiques des communes et notamment de l'importance des populations totales agglomérées et saisonnières.

Art. L. 2224-9 .- **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.**

Art. L. 2224-10 .- **Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :**

1o 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;

2o 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;

3o 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 ;

4o 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.

Art. L. 2224-11 .- Les services publics d'assainissement sont financièrement gérés comme des services à caractère industriel et commercial.

Art. L. 2224-12 .- Un décret en Conseil d'État 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. 33 et L. 35-5 du code de la santé publique.

Décret n° 94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L. 372-1-1 et L. 372-3 du code des communes.

NOR: ENVE9420024D

Le Premier ministre,

Sur le rapport du ministre d'Etat, ministre des affaires sociales de la santé et de la ville, du ministre d'Etat, ministre de l'intérieur et de l'aménagement du territoire, du ministre de l'environnement du ministre délégué à la santé et du ministre délégué à l'aménagement du territoire et aux collectivités locales,

Vu la directive (C.E.E.) n° 91-271 du Conseil des communautés européennes du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires ;

Vu le code des communes, notamment ses articles L. 372-1-1 et L. 372-3 ;

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

Vu le code de l'urbanisme, notamment son article R. 123-11 ;

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

Vu la loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964 modifiée relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution ;

Vu la loi n° 76-663 du 19 juillet 1976 modifiée relative aux installations classées pour la protection de l'environnement ;

Vu la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau, notamment ses articles 4, 8 à 10 et 35 et 36 ;

Vu le décret n° 91-1283 du 19 décembre 1991 relatif aux objectifs de qualité assignés aux cours d'eau, sections de cours d'eau, canaux, lacs ou étangs et aux eaux de la mer dans les limites territoriales ;

Vu le décret n° 93-742 du 29 mars 1993 relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article 10 de la loi du 3 janvier 1992 susvisée ;

Vu le décret n° 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration en application de l'article 10 de la loi du 3 janvier 1992 précitée ;

Vu l'avis de la mission interministérielle de l'eau en date du 15 septembre 1992 ;

Vu les avis du Comité national de l'eau en date des 21 octobre 1992 et 11 février 1993 ;

Vu les avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France en date des 20 octobre et 24 novembre 1992 ;

Le Conseil d'Etat (section des travaux publics) entendu,

Décrète :

Art. 1er. -

Le présent décret s'applique aux eaux usées mentionnées aux articles L. 372-1-1 et L. 372-3 du code des communes.

Pour l'application du présent décret, on entend par :

- "système de collecte" un système de canalisations qui recueille et achemine ces eaux ;
- "système d'assainissement" l'ensemble des équipements de collecte et de traitement des eaux ;
- "charge brute de pollution organique" le poids d'oxygène correspondant à la demande biochimique en oxygène sur cinq jours (DBO5) calculé sur la base de la charge journalière moyenne de la semaine au cours de laquelle est produite la plus forte charge de substances polluantes dans l'année.

CHAPITRE Ier Zones d'assainissement collectif et zones d'assainissement non collectif. - Agglomérations. - Zones sensibles

Section 1 Zones d'assainissement collectif et zones d'assainissement non collectif

Art. 2. -

Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un réseau de collecte ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement, soit parce que son coût serait excessif.

Art. 3. -

L'enquête publique préalable à la délimitation des zones d'assainissement collectif et des zones d'assainissement non collectif est celle prévue à l'article R. 123-11 du code de l'urbanisme.

Art. 4. -

Le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de carte des zones d'assainissement de la commune ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé.

Section 2 Agglomérations

Art. 5. -

Une agglomération, au sens du présent décret, est une zone dans laquelle la population ou les activités économiques sont suffisamment concentrées pour qu'il soit possible de collecter les eaux mentionnées à l'article 1er pour les acheminer vers un système d'épuration unique.

En outre, sont considérées comme comprises dans une même agglomération les zones desservies par un réseau de collecte raccordé à un système d'épuration unique et celles dans lesquelles la création d'un tel réseau a été décidée par une délibération de l'autorité compétente.

Le préfet établit un projet de carte de l'agglomération.

Il le communique pour avis aux communes concernées. A défaut de réponse de celles-ci dans les trois mois suivant la réception du projet, cet avis est réputé favorable.

Le préfet arrête alors la carte de l'agglomération. Cet arrêté est publié au Recueil des actes administratifs de la préfecture.

Section 3 Zones sensibles

Art. 6. -

Les zones sensibles comprennent les masses d'eau significatives à l'échelle du bassin qui sont particulièrement sensibles aux pollutions, notamment celles qui sont sujettes à l'eutrophisation et dans lesquelles les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent, s'ils sont cause de ce déséquilibre, être réduits. Un arrêté du ministre chargé de l'environnement, pris après avis de la mission interministérielle de l'eau et du Comité national de l'eau, peut, en tant que de besoin, préciser les critères d'identification des ces zones.

En métropole, dans chaque bassin ou groupement de bassins mentionnés à l'article 13 de la loi du 16 décembre 1964 susvisée le comité de bassin élabore un projet de carte des zones sensibles.

Le comité de bassin transmet le projet de carte aux préfets intéressés, qui consultent les conseils généraux et régionaux concernés. Le préfet coordonnateur de bassin adresse le projet, avec ses remarques, au ministre chargé de l'environnement.

Les cartes des zones sensibles sont arrêtées par le ministre chargé de l'environnement.

Art. 7. -

Les cartes des zones sensibles sont actualisées au moins tous les quatre ans, dans les conditions prévues pour leur élaboration.

CHAPITRE II Objectifs et programmation de l'assainissement

Section 1 Prestations afférentes aux services d'assainissement municipaux mentionnés à l'article L. 372-1-1 du code des communes

Sous-section 1 Prestations relatives à la collecte

Art. 8. -

Les communes dont le territoire est compris en totalité ou en partie dans le périmètre d'une agglomération produisant une charge brute de pollution organique supérieure à 900 kg par jour doivent être équipées, pour la partie de leur territoire incluse dans ce périmètre, d'un système de collecte avant le 31 décembre 2000.

Les communes dont le territoire est compris en totalité ou en partie dans le périmètre d'une agglomération produisant une charge brute de pollution organique comprise entre 120 kg par jour et 900 kg par jour doivent être équipées, pour la partie de leur territoire incluse dans ce périmètre, d'un système de collecte avant le 31 décembre 2005.

Les communes dont le territoire est compris en totalité ou en partie dans le périmètre d'une agglomération produisant une charge brute de pollution organique supérieure à 600 kg par jour et rejetant leurs eaux dans une zone sensible définie conformément aux articles 6 et 7 doivent être équipées, pour la partie de leur territoire incluse dans ce périmètre, d'un système de collecte avant le 31 décembre 1998.

Sous-section 2 Prestations relatives au traitement

Art. 9. -

Sous réserve des cas mentionnés à l'article 10, les eaux entrant dans un système de collecte doivent, excepté dans le cas des situations inhabituelles dues à de fortes pluies, être soumises à un traitement biologique avec décantation secondaire ou à un traitement équivalent, avant d'être rejetées dans le milieu naturel.

Les ouvrages effectuant ce traitement doivent être mis en eau avant :

- a) Le 31 décembre 2000 pour les agglomérations produisant une charge brute de pollution organique supérieure à 900 kg par jour ;
- b) Le 31 décembre 2005 pour les agglomérations produisant une charge brute de pollution organique comprise entre 600 kg et 900 kg par jour ;
- c) Le 31 décembre 2005 pour les agglomérations produisant une charge brute de pollution organique comprise entre 120 kg et 600 kg par jour lorsque les rejets sont pratiqués dans les eaux douces ou les estuaires.

Art. 10. -

Lorsque les eaux sont collectées, les communes dont le territoire est compris en totalité ou en partie dans le périmètre d'une agglomération produisant une charge brute de pollution organique inférieure à 120 kg par jour et rejetant leurs eaux dans des eaux douces ou des estuaires, ou d'une agglomération produisant une charge brute de pollution organique inférieure à 600 kg par jour et rejetant leurs eaux dans les eaux côtières, doivent mettre en place, pour la partie de leur territoire incluse dans le périmètre de l'agglomération, un traitement de leurs eaux usées avant le 31 décembre 2005. Ce traitement doit permettre de respecter les objectifs de qualité applicables aux eaux réceptrices.

Art. 11. -

En cas de graves difficultés techniques dans la réalisation des ouvrages mentionnés aux articles précédents, il pourra être dérogé, sur demande de la commune, aux obligations de délais prévues à l'article 9. Le nouveau délai ne pourra dépasser le 31 décembre 2005.

Les dérogations sont accordées, après avis du comité de bassin de la mission interministérielle de l'eau et du Comité national de l'eau, par arrêté du ministre chargé de l'environnement.

Art. 12. -

Les eaux usées des agglomérations produisant une charge brute de pollution organique supérieure à 600 kg par jour doivent, avant le 31 décembre 1998, faire l'objet d'un traitement plus rigoureux que celui qui est prévu à l'article 9, lorsqu'elles sont rejetées dans une zone sensible délimitée dans les conditions prévues aux articles 6 et 7. Les modalités de ce traitement sont fixées par l'arrêté prévu à l'article 20.

Toutefois, si le pourcentage de réduction du flux global entrant dans toutes les stations d'épuration des eaux usées de cette zone atteint au moins 75 p. 100 pour la quantité totale de phosphore et au moins 75 p. 100 pour la quantité totale d'azote, le préfet peut, par arrêté, accorder une dérogation à l'obligation de traitement plus rigoureux mentionné à l'alinéa ci-dessus. Cet arrêté est publié au Recueil des actes administratifs de la préfecture.

Art. 13. -

L'exigence d'un traitement plus rigoureux, mentionnée à l'article 12, est applicable dans les nouvelles zones sensibles, sept ans après la date de l'arrêté de révision qui les a ajoutées à une carte des zones sensibles.

Section 2 Objectifs de réduction des flux de substances polluantes

Art. 14. -

Le préfet établit, pour chaque agglomération susceptible de produire une charge brute de pollution organique supérieure à 120 kg par jour, un document proposant les objectifs de réduction des flux de substances polluantes.

Ces objectifs sont établis à partir des données permettant d'apprécier la sensibilité des milieux récepteurs aux pollutions.

Le document contenant ces objectifs est accompagné des annexes suivantes :

a) Une carte indiquant, pour le milieu naturel récepteur des effluents, les objectifs du schéma d'aménagement et de gestion des eaux, s'il existe, les objectifs de qualité, les écosystèmes et les principaux usages des eaux, en précisant la nature des principaux polluants qui affectent ces dernières ;

b) Une note relative à la sensibilité des écosystèmes aux principaux polluants et aux risques d'eutrophisation ;

c) Une évaluation de la charge brute de pollution organique et des autres pollutions produites dans l'agglomération, y compris, le cas échéant, dans les zones non raccordées au système d'épuration ;

d) Une analyse des systèmes d'assainissement non collectif et collectif existants indiquant, pour ces derniers, les conditions de raccordement, de fonctionnement du réseau de collecte et des systèmes d'épuration et d'élimination des boues, ainsi que l'impact des rejets. Cette analyse est complétée par l'indication des prescriptions administratives de réduction des autres sources de pollution situées dans les communes dont tout ou partie du territoire est inclus dans le périmètre d'agglomération.

Le préfet adresse le document et ses annexes aux communes mentionnées au d ci-dessus et à la commission locale de l'eau, si elle existe.

A défaut, pour les communes ou leurs groupements et pour la commission locale de l'eau, quand elle existe, d'avoir fait connaître leurs observations dans un délai de six mois suivant la réception du document et de ses annexes leurs avis sont réputés favorables.

Au vu des avis émis, le préfet consulte le conseil départemental d'hygiène sur un projet d'arrêté fixant les objectifs de réduction des flux de substances polluantes.

Art. 15. -

Le préfet fixe par arrêté les objectifs de réduction des flux de substances polluantes.

Section 3 Programmation de l'assainissement

Art. 16. - I. -

Les communes dont le territoire est compris en totalité ou en partie dans une agglomération produisant une charge brute de pollution organique supérieure à 120 kilogrammes par jour élaborent, pour la partie de leur territoire incluse dans ce périmètre, un programme d'assainissement. Lorsque l'agglomération comprend plusieurs communes, celles-ci élaborent conjointement le programme d'assainissement.

II. - Le programme d'assainissement, qui doit être conforme aux objectifs fixés par l'arrêté pris en vertu de l'article 15 et aux obligations résultant des articles 19 à 21 et 8 à 13, comporte :

1. Un diagnostic du système d'assainissement existant, qui permet de connaître :

- a) L'évaluation des charges brutes et des flux de substances polluantes, actuelles et prévisibles, à collecter par le système d'assainissement ;
- b) Les variations des charges brutes et des flux de substances polluantes en fonction des conditions climatiques ou des saisons ;
- c) Le taux de collecte ;
- d) La capacité d'épuration et le rendement effectif du système d'assainissement.

2. L'indication des objectifs et des moyens à mettre en place, qui contient :

- a) Le rappel des objectifs de réduction des flux de substances polluantes fixés par l'arrêté pris en vertu de l'article 15, ainsi que des obligations résultant des articles 19 à 21 et 8 à 13 ;
- b) L'évolution du taux de dépollution nécessaire pour assurer le respect de ces objectifs et de ces obligations ;
- c) La pluviosité sur la base de laquelle seront fixées les caractéristiques du système d'assainissement ;
- d) L'échéancier des opérations.

Art. 17. -

Le programme d'assainissement est approuvé par le conseil municipal.

Si plusieurs communes sont concernées, il doit être adopté dans les mêmes termes par chacun des conseils municipaux. A défaut d'accord, les communes approuvent des programmes partiels d'assainissement, conformes aux objectifs fixés par l'arrêté pris en vertu de l'article 15 et aux obligations résultant des articles 19 à 21 et 8 à 13. Afin de faciliter l'établissement de ces programmes, le préfet peut :

- a) Préciser par un arrêté complétant celui pris en application de l'article 15 les objectifs de réduction des flux de substances polluantes pour chaque commune ou groupe de communes ;
- b) Modifier le périmètre de l'agglomération dans les formes prévues à l'article 5.

CHAPITRE III Dispositions diverses

Art. 18. -

Après le deuxième alinéa de l'article 13 du décret n° 93-742 du 29 mars 1993 susvisé, il est ajouté l'alinéa suivant :

"En ce qui concerne les ouvrages de collecte et de traitement des eaux mentionnés dans le décret n° du relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnés aux articles L. 372-1-1 et L. 372-3 du code des communes, les prescriptions permettent la réalisation, s'il y a lieu échelonnée dans le temps, des objectifs fixés par l'arrêté pris en vertu de l'article 15 de ce décret et respectent les obligations résultant des articles 19 à 21 et 8 à 13 du même décret."

Art. 19. -

Sont fixées par arrêté du ministre chargé de l'environnement après avis de la mission interministérielle de l'eau et du Comité national de l'eau, les prescriptions techniques minimales relatives à la police de l'eau qui permettent de garantir sans entraîner de coût excessif, l'efficacité de la collecte, du transport des eaux et des mesures prises pour limiter les pointes de pollution dues aux précipitations.

Art. 20. -

Sont fixées par arrêté du ministre chargé de l'environnement, après avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France, de la mission interministérielle de l'eau et du Comité national de l'eau, les prescriptions techniques minimales relatives à la police de l'eau qui permettent de garantir l'efficacité du traitement des eaux, notamment en ce qui concerne la "demande biochimique en oxygène" (DBO), la "demande chimique en oxygène" (DCO), les matières en suspension (MES), le phosphore et l'azote.

Art. 21. -

Sont fixées par arrêté du ministre chargé de l'environnement et du ministre chargé des collectivités locales, après avis de la mission interministérielle de l'eau et du Comité national de l'eau, les modalités techniques de surveillance ;

a) De l'efficacité globale de la collecte dans une agglomération ; b) Des rejets d'eaux ; c) Des eaux réceptrices ; d) Des sous-produits issus de la collecte et du traitement.

Les résultats de la surveillance sont communiqués par l'exploitant aux maîtres d'ouvrages, à l'agence de l'eau et au préfet concernés, dans les conditions fixées par l'arrêté mentionné à l'alinéa précédent.

Art. 22. -

Sous réserve des mesures prises en application de l'article L. 35-8 du code de la santé publique, il est interdit d'introduire dans les systèmes de collecte ;

a) Directement ou par l'intermédiaire de canalisations d'immeubles, toute matière solide, liquide ou gazeuse susceptible d'être la cause, soit d'un danger pour le personnel d'exploitation ou pour les habitants des immeubles raccordés au système de collecte, soit d'une dégradation des ouvrages d'assainissement et de traitement, soit d'une gêne dans leur fonctionnement ;

b) Des déchets solides, y compris après broyage ;

c) Des eaux de source ou des eaux souterraines, y compris lorsqu'elles ont été utilisées dans des installations de traitement thermique ou des installations de climatisation ;

d) Des eaux de vidange des bassins de natation.

Un arrêté du ministre chargé de l'environnement et du ministre chargé de la santé, pris après avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France et de la mission interministérielle de l'eau, définit les conditions minimales de sécurité et de qualité que doivent remplir les installations pour que les exploitants des ouvrages de collecte et de traitement puissent obtenir des dérogations aux b, c et d de l'alinéa précédent. Ces dérogations sont accordées par le préfet après avis du conseil départemental d'hygiène, si les caractéristiques des ouvrages le permettent.

Art. 23. -

Un arrêté du ministre chargé de l'environnement et du ministre chargé de la santé, pris après avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France, fixe la liste des réactifs chimiques et des procédés physiques utilisables pour désinfecter les eaux après épuration. Cet arrêté détermine leurs conditions d'utilisation.

Art. 24. -

Les eaux usées peuvent, après épuration, être utilisées à des fins agronomiques ou agricoles, par arrosage ou par irrigation, sous réserve que leur caractéristiques et leurs modalités d'emploi soient compatibles avec les exigences de protection de la santé publique et de l'environnement.

Les conditions d'épuration et les modalités d'irrigation ou d'arrosage requises, ainsi que les programmes de surveillance à mettre en oeuvre, sont définis, après avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France et de la mission interministérielle de l'eau, par un arrêté du ministre chargé de la santé, du ministre chargé de l'environnement et du ministre chargé de l'agriculture.

Art. 25. -

Les rejets de boues d'épuration dans le milieu aquatique, par quelque moyen que ce soit, sont interdits.

Les autorisations de rejet de boues d'épuration en cours prendront fin, au plus tard, le 31 décembre 1998.

Art. 26. -

Les systèmes d'assainissement non collectif doivent permettre la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines.

Les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif sont fixées par un arrêté pris par le ministre chargé de la santé, le ministre chargé de l'environnement et le ministre chargé du logement, après avis du Conseil supérieur d'hygiène publique de France, de la mission interministérielle de l'eau et du Comité national de l'eau.

Les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif sont définies par un arrêté du ministre chargé de l'environnement, du ministre chargé de la santé et du ministre chargé des collectivités locales, pris après avis du Comité national de l'eau, du Conseil supérieur d'hygiène publique de France et de la mission interministérielle de l'eau.

Art. 27. -

Le ministre d'Etat, ministre des affaires sociales, de la santé et de la ville, le ministre d'Etat, ministre de l'intérieur et de l'aménagement du territoire, le ministre de l'équipement, des transports et du tourisme, le ministre de l'agriculture et de la pêche, le ministre de l'environnement, le ministre du logement, le ministre délégué à la santé et le ministre délégué à l'aménagement du territoire et aux collectivités locales sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent décret, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait à Paris, le 3 juin 1994.

**ARRETE DU 6 MAI 1996 MODIFIE,
fixant les prescriptions techniques applicables aux
systèmes d'assainissement non collectif
(J.O. du 8 juin 1996)**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Arrêtent :

Texte mis à jour par le CERTU et extrait du " Guide juridique d'un service communal d'assainissement " (1998)

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 (DB05).

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 mise en œuvre, le rejet d'effluents ayant subi un traitement complet dans une couche sous-jacente perméable par puits d'infiltration tel que décrit en annexe est autorisé par dérogation du préfet, conformément à l'article 12 du présent arrêté.

Art. 4

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

Art. 5

Les dispositifs d'assainissement non collectif sont entretenus régulièrement de manière à assurer :

- le bon état des installations et des ouvrages, notamment des dispositifs de ventilation et, dans le cas où la filière le prévoit, des dispositifs de dégraissage ;
- le bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration ;
- l'accumulation normale des boues et des flottants à l'intérieur de la fosse toutes eaux.

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

- Au moins tous les quatre ans dans le cas d'une fosse toutes eaux ou d'une fosse septique ;
- Au moins tous les six mois dans le cas d'une installation d'épuration biologique à boues activées ;
- Au moins tous les ans dans le cas d'une installation d'épuration biologique à cultures fixées.

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

Art. 6

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

Art. 7

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

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

SECTION 2 - Prescriptions particulières applicables aux seuls ouvrages d'assainissement non collectif des maisons d'habitation individuelles

Art. 8

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

- a) Un dispositif de pré-traitement (fosse toutes eaux, installations d'épuration biologique à boues activées ou à cultures fixées) ;
- b) Des dispositifs assurant :
 - soit à la fois l'épuration et l'évacuation par le sol (tranchées ou lit d'épandage ; lit filtrant ou terre d'infiltration) ;
 - soit l'épuration des effluents avant rejet vers le milieu hydraulique superficiel (lit filtrant drainé à flux vertical ou horizontal).

Art. 9

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

Art. 10

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

- a) Un pré-traitement des eaux vannes dans une fosse septique et un pré-traitement des eaux ménagères dans un bac à graisse 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 cadre 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, qu'elle qu'en soit la destination, à l'exception des maisons d'habitations 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 pré-traitement des effluents et avant épuration de ceux-ci, pour l'assainissement de populations susceptible de produire une charge brute de pollution organique (évaluée par la demande biochimique en oxygène sur cinq jours) supérieure à 1,8 Kg par jour.

Art. 15

Un bac à graisses (ou une fosse septique) tel que prévu à l'article 9 doit être mis en place, lorsque les effluents renferment des huiles et des graisses en quantité importante. Les caractéristiques du bac à graisse 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'habitations.

1. Dispositifs assurant un pré-traitement

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 un 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 biologiques 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 (pièges 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 pré-traitement anaérobie suivi d'un compartiment de traitement aérobie. Chacun des compartiments présente un volume au moins égal à 2,5 mètres cubes.

Le pré-traitement 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 terte 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

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.

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 mètre de gravillons fins à la base desquels est noyée une canalisation de reprise des effluents.

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

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

4. Autres dispositifs

1° Bac à graisses

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

Le bac à graisse 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 graisse 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.

(Arrêté du 3 décembre 1996) 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 d'absence de fuite 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 destinés à la consommation humaine.

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

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

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

Les effluents épurés doivent être déversés dans le puits d'infiltration au moyen d'un dispositif éloigné de la paroi 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.