



DEPARTEMENT
DE
L'ARDECHE

D 3029711-2
Agence de l'Eau
rhône méditerranée corse

Commune de BEAUMONT

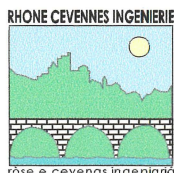
Maître d'ouvrage délégué : SYNDICAT DES EAUX DE LA BASSE ARDECHE
SYNDICAT BEAUME-DROBIE

SCHEMA GENERAL D'ASSAINISSEMENT

Loi sur l'Eau du 3 Janvier 1992

RAPPORT DE SYNTHESE

30 juin 2000



Ingénieurs Conseils en Infrastructures et équipements collectifs

R.C.I. ALES : 131 Impasse des Palmiers - Zone Pist Oasis - 30100 ALES – Tél : 04.66.54.23.40 – Fax : 04.66.54.23.44

R.C.I. Aubenas : 2 RUE Hoche - BP 35 - 07201 AUBENAS Cedex - Tél : 04.75.89.97.50 - Fax : 04.75.89.97.59

OBJET ET CADRE DE L'ÉTUDE

Cadre de l'étude

La Commune de BEAUMONT a décidé de faire réaliser son schéma général d'assainissement dans le cadre du contrat de rivière Beaume-Drobie.

Les buts du contrat de rivière sont :

- ✓ L'amélioration de la qualité des eaux de rivière,
- ✓ La restauration et la gestion du lit et des berges des milieux aquatiques
- ✓ La mise en valeur environnementale et paysagère.

La maîtrise d'ouvrage a été déléguée au Syndicat des Eaux de la Basse Ardèche (SEBA).

Objet du schéma d'assainissement

Le schéma général d'assainissement permet, au sens de l'Article 35 de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, de proposer aux élus le zonage du territoire communal ainsi que les solutions techniques les mieux adaptées à la gestion des eaux usées. Le schéma aide le Maire dans son rôle de police pour l'assainissement autonome. Répondant à la fois aux préoccupations et objectifs des maîtres d'ouvrage, ces solutions doivent

- ✓ Garantir à la population actuelle et future, des solutions durables quant à l'évacuation et au traitement des eaux,
- ✓ Assurer le meilleur compromis économique,
- ✓ Respecter le milieu naturel,
- ✓ S'inscrire en harmonie avec la législation.

Enfin, ce document peut servir d'élément de programmation pluriannuel pour la réalisation de tranches de travaux d'assainissement.

Objectifs de la commune de BEAUMONT

La Commune de BEAUMONT ne possède ni POS, ni carte communale. Elle applique strictement le RNU. Il y a une demande pour des constructions, mais très peu de terrains sont disponibles. En fonction du zonage proposé et de la carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome, le schéma permettra d'orienter la politique d'urbanisation de la commune.

AVERTISSEMENT

- Le schéma est applicable aux habitations individuelles (eaux usées domestiques). Il peut être un document utile, et non obligatoire, aux campings, industriels, installations diverses... Selon l'article 14 de l'arrêté du 6 mai 1996, « 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. »
- Le schéma est un document à caractère évolutif en fonction de la réglementation, de l'urbanisation et des besoins de la commune. Une mise à jour devra être réalisée régulièrement.
- Le zonage d'assainissement établi par l'étude du schéma fera l'objet d'une enquête publique et sera alors opposable aux tiers (art. L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales)
- La carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome donne des indications par zonage, mais ne saurait se substituer à une étude pédologique et des tests de percolations au niveau de la parcelle, lors d'un projet de construction d'habitation. En cas de doute, il faudra préconiser une étude de sol lors de la demande du permis de construire.
- Les techniques d'assainissement proposées dans ce rapport et les estimations des coûts d'investissement pour les travaux font référence à la réglementation et aux tarifs en vigueur lors de l'élaboration de ce schéma général d'assainissement.

SOMMAIRE

I. ANALYSE DE L'EXISTANT.....	2
I.1 CONTEXTE HUMAIN.....	2
I.1.1. SITUATION DE LA COMMUNE.....	2
I.1.2. POPULATION ET DENSITÉ DE L'HABITAT	2
I.1.3. ACTIVITÉS	4
I.1.4. POLITIQUE D'URBANISATION	4
I.1.5. RESSOURCES EN EAU POTABLE.....	5
I.2 DESCRIPTION DU MILIEU NATUREL.....	5
I.2.1. CADRE MORPHOLOGIQUE	5
I.2.2. CADRE GÉOLOGIQUE	7
I.2.3. CADRE HYDROLOGIQUE ET HYDROGÉOLOGIQUE	9
I.2.4. PLUVIOMÉTRIE	11
I.3 CONTEXTE ACTUEL DE L'ASSAINISSEMENT	11
I.3.1. ASSAINISSEMENT COLLECTIF	11
I.3.2. ASSAINISSEMENT AUTONOME	11
I.3.3. COLLECTE DES EAUX PLUVIALES	14
II. ASSAINISSEMENT AUTONOME	16
II.1 CADRE GÉNÉRAL	16
II.1.1. DÉFINITION DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME	16
II.1.2. MISE EN OEUVRE DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT AUTONOME	16
II.1.3. ENTRETIEN DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT AUTONOME	21
II.1.4. CRITÈRES DE CHOIX D'UN ASSAINISSEMENT AUTONOME.....	21
II.2 ÉTUDE DE L'APTITUDE DES SOLS À L'ASSAINISSEMENT AUTONOME SUR LA COMMUNE DE BEAUMONT	22
II.2.1. CRITÈRES UTILISÉS POUR ÉLABORER LA CARTE DES CONTRAINTES	22
II.2.2. RECONNAISSANCES DE TERRAIN ET PRÉCONISATIONS	26
II.3 COÛT DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME.....	37
II.3.1. COÛT DES DISPOSITIFS NEUFS	37
II.3.2. COÛT DE LA RÉHABILITATION.....	37
II.3.3. COÛT DU RENOUVELLEMENT, DE L'ENTRETIEN ET DU CONTRÔLE DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT AUTONOME	37
III. ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET SEMI-COLLECTIF	39
III.1 DÉFINITIONS.....	39
III.1.1. DÉFINITION DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	39
III.1.2. DÉFINITION DE L'ASSAINISSEMENT SEMI-COLLECTIF	39
III.2 PROPOSITIONS D'ASSAINISSEMENT SEMI-COLLECTIF	39
III.2.1. ZONAGE ÉTUDIÉ.....	39
III.2.2. COÛT DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT SEMI-COLLECTIF.....	39
III.3 CHOIX DES ÉLUS : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT RETENU	41

CHAPITRE 1 :

ANALYSE DE L'EXISTANT

I. ANALYSE DE L'EXISTANT

I.1 CONTEXTE HUMAIN

I.1.1. SITUATION DE LA COMMUNE

La commune de BEAUMONT se trouve au sud-est du département de l'Ardèche, au sein des Cévennes Ardéchoises, dans la zone touristique des vallées de la Beaume et de la Drobie.

Elle est limitrophe avec les Communes de SAINT MELANY et DOMPNAC (à l'ouest), VALGORGE (au nord-ouest), ROCLES (au nord-est), SANILHAC (à l'est), RIBES et SAINT ANDRE LACHAMP (au sud).

Elle est desservie par les Routes Départementales 220, qui longe la rivière *La Drobie* sur sa rive gauche et relie Les deux Aygues à Sablières, et 248 qui dessert le village. Les différents hameaux sont desservis par des voies communales.

La superficie totale de la commune est de 1916 hectares.

I.1.2. POPULATION ET DENSITÉ DE L'HABITAT

D'après les données de l'INSEE (recensement 1999), la commune de BEAUMONT compte 173 habitants permanents.

Le nombre d'habitants pendant la période estivale (14 juillet - 15 août) est estimé entre 500 et 600.

HABITAT :

Deux hameaux ont un habitat regroupé : le Chef-Lieu et Sarrabasche.

Sur le reste de la Commune, les habitations sont dispersées : c'est l'une des caractéristiques principales de BEAUMONT.

La commune compte 249 logements dont 164 sont utilisés à titre de résidences secondaires.

Dix gîtes se trouvent sur la commune.

De nombreuses habitations anciennes ont été restaurées. Il y a des demandes de permis de construire pour des habitations nouvelles.

Les hameaux sont les suivants :

Hameau	Nb de logements	Nb d'habitants (HIVER)	Nb d'habitants (ÉTÉ)	Nombre d'habitations à restaurer	Évolution du nb d'habitants prévisible
BEAUMONT (38 logements)					
Le Village (Laparent + Lavescat)	34	7	80	3	+ 9
Chapieux	2	0	6		
Mas de Rieubon	2	5	5		
LA ROCHE (20 logements)					
Le Fraysse	4	7	10		
Pradier	3	6	10		
Clément	2 + table et chambres d'hôte (2 ou 3 ?)	6	?		
Le Fabre	1	1	5		
Le Couode	1	0	2		
Jean Jean	1 + 1 gîte	0	5		
Font de la Roche	5 + 1 camping (6 emplacements)	4	27		
Vaneyre	1	1	1		
Brousson	1	1	6		
ISSAC (26 logements)					
Mas du Pastré	1	0	3		
Guischet	1	0	3		
Issac	9	7	25		
Le Bazalet	7	5	15		
Le Palais	8	6	25		
La Porte	1	0	3		
L'Oustal	1	0	5		
LE BLAT (34 logements)					
La Gringal, L'Arrifont, Le Château, Le Serre, Pialeposc, Terre Rouge	34	25	70		
SARRABASCHE (20 logements)					
le Maze, Soubeyrol, Peytot	20	15	50	2	+ 5
AUTRES HAMEAUX					
Bolze	3	5	12		
Chamary	5 ou 6	2	12		
Flacouse	13	10	25		
L'Aulagnet	2	5	5		
L'Elze	1 + 1 restaurant + 12 chb d'hôtes + camping (50 emplacements)	7	120 à 130		
Le M ⁿ Deleuze	1	1	2		
Le M ⁿ des Pauzes	1 + 5 gîtes	0	15		
Le Ranc	1	0	3		
Les Pauzes	9	12	20		
Louriol	5	0	12		
Mantigeyre	1	0	2		
Peyret	1	1	1		
Praduche	1	0	3		

I.1.3. ACTIVITÉS

I.1.3.1. Agriculture

L'activité principale de la commune de BEAUMONT est l'agriculture. Neuf exploitations agricoles (polyculture) sont répertoriées.

Il y a 5 éleveurs d'ovins :

- *Les Pauzes* : AUDIBERT André : 90 brebis et 3 chèvres
- *Flacouze* : ETIENNE Lydie : 20 chèvres
- *La Roche* : MATHIEU Jacques : 53 brebis et MERCIER Pierre : 10 brebis
- *Bolze* : TAINE Cendrine : 82 brebis

Toutes ces exploitations sont familiales.

Pour le reste, il s'agit de cultures de châtaignes, légumes et framboises.

I.1.3.2. Tourisme

Le tourisme sur la commune de BEAUMONT joue un rôle important. En effet, il y a environ 180 résidences secondaires, plusieurs gîtes et une quinzaine de chambres d'hôtes.

De plus, il existe deux campings :

- un camping à la ferme à Font La Roche
- un camping de 50 emplacements au lieu-dit Le Gua, où se trouve aussi un restaurant

I.1.3.3. Autres activités

Quatre artisans ont leur activité sur la commune de BEAUMONT :

- une entreprise de maçonnerie,
- un charpentier,
- un menuisier,
- une fabrique de jouets en bois.

I.1.4. POLITIQUE D'URBANISATION

La Commune de BEAUMONT ne possède ni POS, ni carte communale (projet en cours). Elle applique strictement le RNU. Il y a une demande pour des constructions, mais très peu de terrains sont disponibles. En effet, la loi Montagne impose de construire en continuation des constructions existantes mais les habitants ne veulent pas vendre leurs terrains.

En fonction du zonage proposé et de la carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome, le schéma permettra d'orienter la politique d'urbanisation de la commune.

I.1.5. RESSOURCES EN EAU POTABLE

Une partie de la commune est alimentée par le réseau communal, à partir du captage de plusieurs sources :

Source	Hameaux et lieux-dits desservis
Source de la Mole (située sur la commune de Valgorge ; DUP* réalisée en 1993)	Chef-lieu, Flacouse, Blat, Sarrahasche haut et bas, et alentours
Source de Maleval	Issac, et alentours
Source de Baldouze	Bazalet, les Pauzes, et alentours
Source de La Barraque (DUP* en 1985)	Blat, Flacouze, et alentours
Source de Goutal (DUP* en cours)	La Roche et alentours

*DUP : déclaration d'utilité publique dans le cadre de la mise en conformité des périmètres de protection des captages

L'eau de la source de Goutal présente des problèmes de turbidité après de fortes pluies. De plus, il apparaît une pollution bactériologique.

Les lieux-dits non encore desservis par le réseau communal d'adduction en eau potable sont :

- Praduche
- Chamary
- Peytot
- Bolze et le Moulin de Bolze
- Louriol et Peyret

Les habitants utilisent des sources privées pour leur propre alimentation en eau potable.

Ainsi, il existe de nombreuses sources privées sur la commune qui sont employées en majorité pour l'arrosage des jardins, mais aussi parfois pour l'alimentation en eau potable (même si le réseau existe).

Les sources sont repérées sur le plan d'ensemble n°1, dans la mesure de nos connaissances.

I.2 DESCRIPTION DU MILIEU NATUREL

I.2.1. CADRE MORPHOLOGIQUE

Cf. Carte topographique page suivante

Le territoire communal est caractéristique du paysage cévenol.

Il est compartimenté par :

- au sud, la rivière La Drobie
- à l'est et au nord, la rivière La Beaume
- à l'ouest, les ruisseaux de Chamblai, Bolze et Harchier.

Le point culminant est le sommet de l'Arbitarelle à 999 m et le point le plus bas se trouve à 222 m.

Entre ces deux extrémités s'étagent des zones de broussailles, de plantations et d'espaces boisés (feuillus en grande majorité). En particulier, la forêt domaniale de BEAUMONT se trouve à la frontière ouest de la commune.



— Limites de la commune

I.2.2. CADRE GÉOLOGIQUE

Au niveau formations géologiques, la commune de BEAUMONT peut être divisée en deux (cf. carte page suivante) :

♦ **Au sud : des formations métamorphiques:**

Elles s'étagent de la manière suivante, du sud-est au sud-ouest :

- SÉRIE DE JOYEUSE : Schistes amygdalaires et micro-amygdales, schistes verts à lentilles de quartz, quartzites et quartzoleptynites : quartz, albite, muscovite et microcline sont les minéraux fréquemment observés. Se trouvent également chlorite et biotite.
- SÉRIE CÉVENOLE :
 - Schistes rubanés de la Drobie : la stratification est très marquée et les minéraux observés sont : quartz, albite, chlorite, muscovite, biotite, grenat et tourmaline, parfois très fréquente.
 - Micaschistes supérieurs de la Beaume : micaschistes sombres, gris verdâtres, parfois noduleux, plus ou moins quartzeux ; Ils contiennent : quartz, albite, oligoclase acide, muscovite, biotite, cordérite. Grenat, tourmaline et graphite sont fréquents.
 - Micaschistes quartzeux et quartzites (au sud-ouest vers le Chaylard) : ils possèdent un faciès tacheté.
 - Micaschistes inférieurs de la Beaume : micaschistes noduleux bruns-noirs, très alumineux, ils présentent souvent un revêtement patiné d'oxydes de fer. Les minéraux observés sont : quartz, albite-oligoclase acide, biotite, muscovite, andalousite, graphite, tourmaline, grenat.
 - Quartzites rubanés du Gua (nord, nord-est de BEAUMONT) : ils contiennent feldspath et mica et ont à leur base sillimanite et orthose en faible quantité.
- SÉRIE ARDÉCHOISE (nord-ouest de BEAUMONT) : Micaschistes et gneiss : roches sombres à reflet violacé et aux faciès très variés, ils contiennent quartz, oligoclase, orthose, biotite, sillimanite...

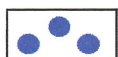
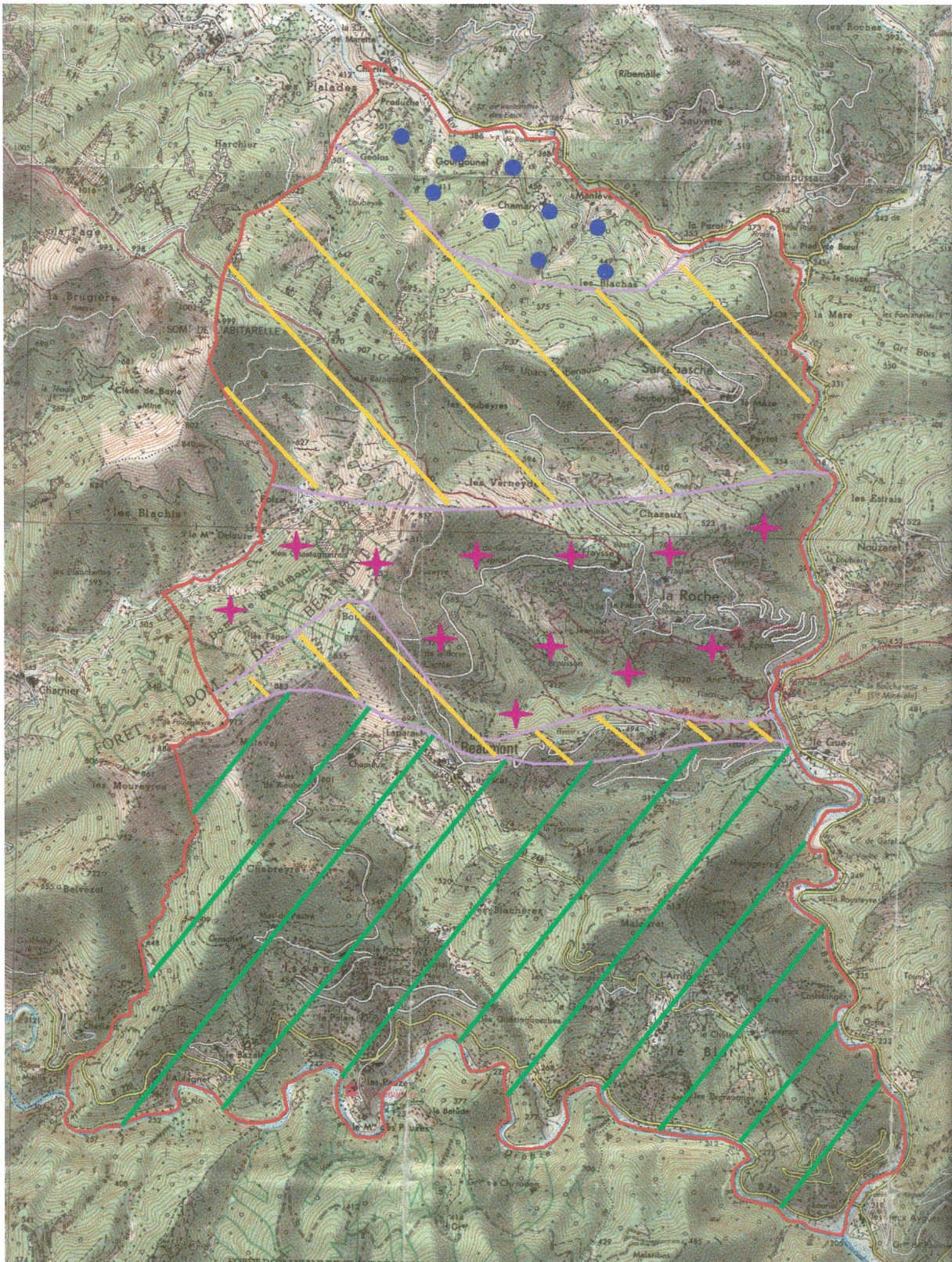
♦ **Au nord : une zone très fracturée**

- GRANITE DE ROCLES :
 - Granite leucocrate (riche en quartz et feldspath), alcalin à muscovite
 - Granite porphyroïde (gros cristaux dispersés parmi d'autres plus petits) à biotite et muscovite (importante)
 - Granite alcalin à calco-alcalin (présence de feldspaths et plagioclases) à grain grossier souvent
- SÉRIE ARDÉCHOISE (roches métamorphiques) :
 - Leptynites : ce sont des roches claires, compactes et dures qui contiennent quartz, orthose, albite, biotite et sillimanite.
 - Gneiss oeillés : roches claires, de couleur rosée à jaunâtre, ce sont des roches très quartzo-feldspathiques. L'orthose y est très abondante.
 - Micaschistes, gneiss et quartzites
- Nébulites à cordiérite indifférenciée

Ces formations sont quelques fois recouvertes d'éboulis de granites et roches métamorphiques, ou traversées par des filons de rhyolite, granite alcalin, andésite-dacite (roches grises compactes) et Lamprophyre (roches magmatiques).

Remarque tectonique

Le secteur des Cévennes auquel appartient BEAUMONT est affecté d'une fracturation multiple dominée par la direction régionale est-sud-est / ouest-nord-ouest.



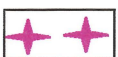
Nébulites à cordiérites indifférenciées



Série cévenole : schistes et micaschistes



Série ardéchoise : micaschistes, gneiss et quartzites, leptynites



Granite de Rocles

I.2.3. CADRE HYDROLOGIQUE ET HYDROGÉOLOGIQUE

I.2.3.1. Hydrologie

Le réseau hydrographique de la commune de BEAUMONT est dominé par les rivières La Beaume et La Drobie qui délimitent la commune.

- La Beaume est un cours d'eau de 40 km de long, affluent de l'Ardèche. Il prend sa source près de Loubaresse à 1 190 m d'altitude et rejoint d'Ardèche au sud de Ruoms. BEAUMONT se situe au milieu de sa course, sur sa rive droite.
- La Drobie est un cours d'eau de 24 km de long, qui prend sa source à la Croix de la Femme Morte à 1180 m d'altitude. Elle est le principal affluent de La Beaume qu'elle rejoint au pont des Deux Aygues.

En période sèche, le débit d'étiage de la Beaume et de la Drobie est particulièrement faible à certains endroits même si les rivières restent toujours en eau.

L'ensemble du territoire de BEAUMONT appartient au bassin versant de La Beaume.

En outre, de très nombreux ruisseaux et ravins sont présents sur la commune de BEAUMONT. Les principaux sont :

- Les Rieux, Flacouse, Chambon, affluents de la Beaume orientés ouest-est
- Ribouna, Chamblat, affluents de la Drobie, orientés nord-sud

I.2.3.2. Qualité des eaux de La Beaume et de la Drobie

➤ La Drobie

Les eaux de la Drobie sont utilisées essentiellement pour les loisirs.

Qualité physico-chimique :

Tous les cinq ans, le Conseil Général fait faire une étude sur la qualité des cours d'eau d'Ardèche. Ce diagnostic sert de base à la définition d'actions prioritaires de dépollution. La dernière étude date de 1995.

Quatre points de mesure sont situés sur La Drobie dont un seul est sur la commune de BEAUMONT : il se trouve à 500 m à l'amont de la confluence avec la Beaume.

La qualité générale des eaux de La Drobie est globalement bonne : qualité 1B sur l'ensemble de son cours.

		1A excellente	1B bonne
DBO ₅ j	mg O ₂ / l	< 3	3 à 5
DCO	mg O ₂ / l	< 20	20 à 25
Oxyd. (froid 4h.)	mg O ₂ / l	< 3	3 à 5
Oxygène dissous	mg / l	> 7	5 à 7
Taux de saturation en oxygène dissous		> 90 %	70 à 90 %
NH ₄ ⁺	mg / l	< 0.1	0.1 à 0.5
IBG (indice biologique global)		> 17	16 à 13
Ecart à l'indice biotique mesuré à l'indice normal		< 1	1 à 3

Grille utilisée pour estimer la qualité de l'eau

1A et 1B : eau permettant une vie normale des poissons et la production d'eau potable par des traitements simples

Qualité bactériologique

Le syndicat Beaume-Drobie a fait réaliser en 1999 une étude sur la qualité des eaux de la Drobie. Les échantillons prélevés ont permis de mesurer la qualité bactériologique de l'eau.

Sur la commune de BEAUMONT, les stations de prélèvement sont les suivantes :

- en aval de la confluence avec le ruisseau de Charaix, au Bazalet
- en aval des habitations en bordure de rivière au Moulin des Pauzes
- au point aval à environ 1 km en amont de la confluence avec la Beaume

La conclusion de cette étude est que la qualité bactériologique des eaux de la Drobie est bonne en été par temps sec, mais que des pollutions momentanées peuvent se produire lors d'orages survenant après une longue période de sécheresse (lessivage des sols). Ces pollutions ne sont a priori pas spécialement dues à l'activité humaine.

➤ **La Beaume**

Les eaux de La Beaume et de la nappe alluviale qui les accompagne sont utilisées pour l'alimentation en eau potable, l'irrigation et les loisirs (pêche, baignade, canotage...).

Une étude du Conseil Général de 1995 a permis l'analyse de la qualité physico-chimique et bactériologique des eaux de la Beaume.

9 points de mesures ont été utilisés, dont un sur la commune de BEAUMONT : aux Deux-Aygues, en amont de la confluence avec la Drobie.

Qualité physico-chimique :

La rivière est classée 1 B. Globalement, la Beaume est un cours d'eau de bonne qualité vis-à-vis des activités de pêche, notamment en amont de la confluence Beaume/Drobie. Toutefois, le milieu est devenu sensible du fait des baisses de débit depuis 20 ans.

Qualité bactériologique :

Les principaux résultats obtenus sur le point de mesure sont les suivants :

IBG (sur 20)	Nombre de taxons	Groupe indicateur (GI) – Niveau de qualité	Classe de qualité
15	24	Perlidae – 9	1B

Les groupes polluosensibles (Plécoptères, Trichoptères et Ephéméroptères) et polluo-résistants (diptères) sont bien représentés. La famille des Perlidae est moins nombreuse, indiquant une légère perturbation de la qualité des eaux.

Le nombre de taxons est moyen, dû à l'habitat peu diversifié.

La Beaume est donc de qualité 1B.

Remarque :

Chaque année, la D.D.A.S.S. réalise le suivi sanitaire des eaux de baignade. Un point de mesure se situe sur la commune de BEAUMONT, sur la Beaume en amont du Salyndre. L'étude 1999 classe la rivière en 4B, donc de qualité moyenne pour la baignade avec une présence d'*Escherichia Coli* et de streptocoques fécaux parfois importante.

I.2.3.3. Risques d'inondation

Le régime des crues de La Beaume et de La Drobie est de type cévenol à caractère torrentiel. Les crues sont soudaines, présentent des maxima élevés et sont de très courte durée. Les crues surviennent principalement à l'équinoxe d'automne et peuvent atteindre des débits compris entre 500 et 700 m³/s.

Vu l'encaissement du lit de ces cours d'eau, les risques de débordements se limitent aux habitations ou aux anciens moulins implantés dans leur lit.

I.2.3.4. Hydrogéologie

Le sous-sol de BEAUMONT est le siège de circulations d'eaux :

- Au niveau des fissures larges et des failles qui existent dans l'ensemble des roches cristallines (perméabilité en grand) : la circulation des eaux est rapide, la filtration est faible d'où une vulnérabilité élevée à la pollution.
- Au niveau des arènes granitiques, du « ciza » et des fissures étroites, qui présentent une très bonne porosité efficace (perméabilité en petit) : la circulation des eaux est lente et la filtration assez bonne, la vulnérabilité à la pollution est moindre.

Quelquefois, ces mêmes roches sont imperméables car les fissures sont si peu ouvertes que l'eau ne peut y pénétrer.

I.2.4. PLUVIOMÉTRIE

La pluviométrie sur la commune de BEAUMONT est relativement élevée : plus de 100 mm/an d'eau en automne, qui arrive souvent sous forme de précipitations torrentielles.

Cependant, il ne semble pas y avoir de gros problème d'évacuation des eaux pluviales.

I.3 CONTEXTE ACTUEL DE L'ASSAINISSEMENT

I.3.1. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Étant donné la forte dispersion des hameaux de la commune, BEAUMONT ne possède pas de réseau d'assainissement collectif.

Cependant, au village, plusieurs habitations ont un assainissement groupé constitué d'une fosse par habitation et d'un puits perdu en commun, sous la place de la Mairie.

I.3.2. ASSAINISSEMENT AUTONOME

I.3.2.1. Présentation du questionnaire

230 logements sur la commune y compris les campings et les gîtes

En mars 2000, une enquête a été menée auprès des habitants de la Commune concernant les dispositifs d'assainissement dont ils disposent.

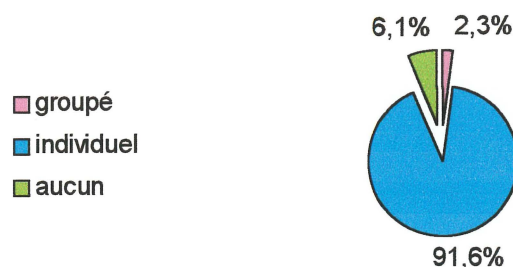
230 questionnaires ont été adressés aux habitants de la commune. Les habitants de Beaumont se sont sentis très concernés par cette étude : en effet, même si la plupart des habitations sont des résidences secondaires, le pourcentage de réponses a été proche de 60%. De plus, les réponses ont été pour la plupart très complètes, avec de nombreux schémas et des commentaires.

I.3.2.2. Type d'assainissement

91,6% des habitations disposent d'un assainissement individuel.

Les habitants du Village ayant leur assainissement regroupé représente 2,3% des réponses.

Plus de 6% des habitations ne possèdent pas d'assainissement.

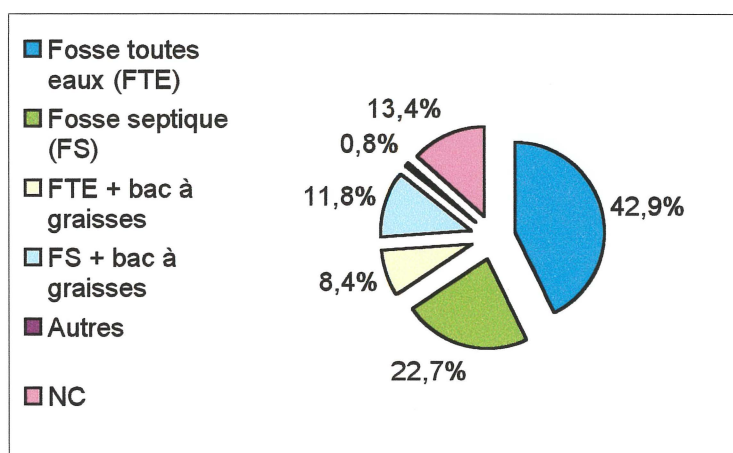


I.3.2.3. Type d'assainissement individuel

Selon le DTU 64.1 d'août 1998, un dispositif d'assainissement autonome conforme comprend une FOSSE TOUTES EAUX suivie d'un ÉPANDAGE. L'épandage peut être constitué de tranchées d'infiltration, d'un champ d'épandage, d'un filtre à sable... mais en aucun cas, d'un puits perdu. S'il est impossible de mettre en œuvre les filières classiques, d'autres solutions sont prévues par la réglementation : fosses septiques + bacs dégraisseurs, épuration biologique à boues activées, fosses chimiques...(cf. chapitre 2).

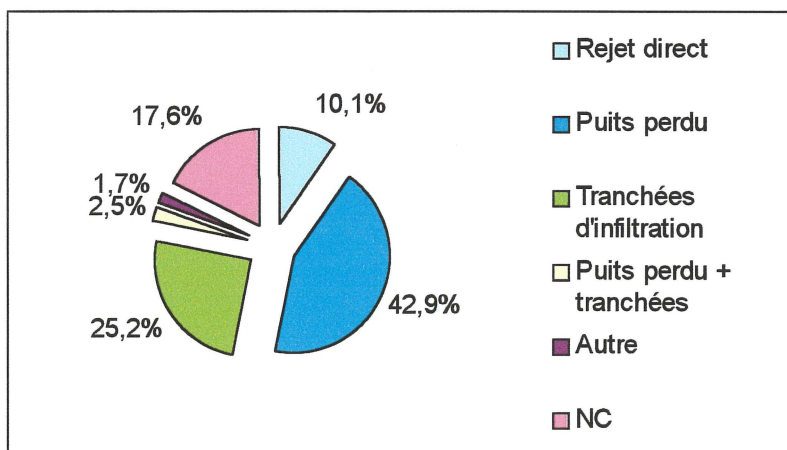
Parmi les assainissements individuels, les différents types de prétraitement et de systèmes d'évacuation sont les suivants :

Type de prétraitement :



- ▶ 51% possèdent une fosse toutes eaux (recommandée par la réglementation nationale)
- ▶ 12% ont une fosse septique (pour les eaux vannes) et un bac à graisses (pour les eaux ménagères)
- ▶ dans 23% des cas, les eaux ménagères ne sont pas traitées et sont rejetées directement

Système de traitement et d'évacuation après prétraitement



- ▶ 25% des habitations possèdent des tranchées d'infiltration (sans puits perdu), système conforme à la réglementation
- ▶ Encore plus de 45% ont un puits perdu, filière non conforme.

La majorité des dispositifs ont entre 10 et 20 ans.

I.3.2.4. Fonctionnement

Près de 90% des personnes possédant un assainissement individuel sont satisfaites ou très satisfaites de son fonctionnement.

Seules 2,4% sont moyennement satisfaites.

Environ 15% déclarent que le rejet est visible, pour la plupart du temps clair et quelques fois odorant surtout en période de grosse chaleur.

I.3.2.5. Entretien

Vidange de la fosse septique ou toutes eaux :

La réglementation préconise une vidange de la fosse toutes eaux tous les quatre ans.

Parmi les personnes possédant une fosse, seulement 17% déclarent la vidanger tous les 4 ans (au minimum) et près de 50% ne jamais la vidanger.

Environ 21% n'ont pas répondu à la question : si l'on considère qu'ils ne nettoient jamais leur fosse, cela monterait le pourcentage à 70%.

Parmi ceux qui ont déjà vidangé leur fosse, la vidange est effectuée par :

- Dans la majorité des cas : une entreprise spécialisée
Notamment Entreprise Romanovsky, à Joyeuse
Entreprise Reyne, à La Chapelle/Aubenas
- Parfois : par le particulier lui-même ou un voisin

Nettoyage du bac à graisse

Le nettoyage du bac à graisses est recommandé tous les 4 mois.

54,2% des personnes possédant un bac à graisses le nettoient 1 fois par an ou plus.

Environ 12% ne le nettoient jamais.

Changement des drains d'épandage

Peu de drains ont été renouvelés. Cela signifierait que les épandages par tranchées d'infiltration fonctionnent relativement bien.

I.3.2.6. Conclusions

Habitations permanentes

Les habitants permanents possèdent pour la majorité une fosse septique (toutes eaux ou eaux vannes), parfois suivie d'un bac à graisses, et d'un puits perdu.

Il existe quand même une quantité non négligeable (environ 20%) de personnes possédant une fosse septique toutes eaux suivie d'un épandage classique par tranchées d'infiltration. Mais les dispositifs ne sont pas conformes (en dimensionnement) dans la grande majorité des cas.

Habitations secondaires

Près de 66% des habitations sur la commune de Beaumont sont des résidences secondaires. Parmi celles-ci, on observe :

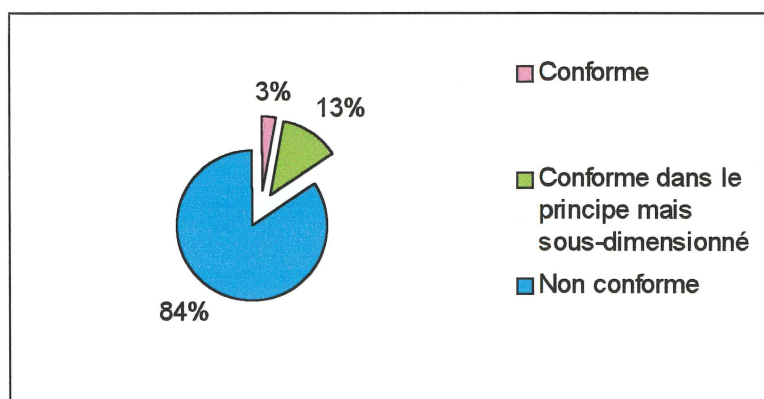
- 40% environ possèdent une fosse septique (toutes eaux ou eaux vannes) suivie éventuellement d'un bac à graisses, puis d'un puits perdu
- 25% possèdent une fosse septique suivie d'un épandage classique
- Quelques-uns, rares, rejettent directement leurs effluents après prétraitement

Au total :

- 84% des dispositifs ne sont pas du tout conformes à la réglementation
- environ 13% seraient conformes* sur le principe (fosse toutes eaux suivie de tranchées d'infiltration) mais sont sous-dimensionnés
- **Seuls 3% seraient conformes***

* sous réserve d'une bonne aptitude des sols à l'assainissement autonome par tranchées d'infiltration

Conformité des dispositifs d'assainissement autonome :



I.3.3. COLLECTE DES EAUX PLUVIALES

Le schéma d'assainissement délimite les zones où des mesures doivent être prises pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement, et les zones où il est nécessaire de prévoir des installations de collecte, de stockage et de traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent risque de nuire gravement au milieu récepteur. La Commune de caractère rural présente une morphologie très vallonnée qui devrait assurer une gestion satisfaisante des eaux de ruissellement. Aucun dysfonctionnement au niveau de l'écoulement et l'évacuation des eaux pluviales n'a été signalé par les élus. Il n'y a pas de problème de pollution des eaux de ruissellement.

CHAPITRE 2 :

ASSAINISSEMENT AUTONOME

II. ASSAINISSEMENT AUTONOME

II.1 CADRE GÉNÉRAL

II.1.1. DÉFINITION DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

L'Assainissement "Autonome", mentionné par le Code de la Santé Publique, est l'équivalent de l'Assainissement "Non Collectif" défini par le Code Général des Collectivités Territoriales.

L'arrêté du 6 mai 1996 définit l'assainissement non collectif comme *"tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement."*

L'assainissement autonome ne doit pas être considéré comme un équipement provisoire en attendant le tout-à-l'égout, mais bien comme une solution pérenne de base avec une évolution possible vers l'assainissement semi-collectif ou collectif.

L'usage domestique de l'eau a évolué :

Il y a quelques dizaines d'années, les eaux vannes (eaux provenant des W-C.) constituaient une part importante des eaux usées domestiques. Les eaux ménagères (eaux provenant des salles de bains, cuisine, buanderie, lavabos...) étaient réduites à de faibles volumes. Il suffisait de traiter les eaux vannes dans une fosse septique (voire de les collecter dans une fosse étanche) et l'on pouvait tolérer les rejets des eaux ménagères dans les caniveaux ou dans un puits perdu.

Aujourd'hui, l'amélioration de l'habitat, l'utilisation des salles de bain, l'acquisition d'habitudes d'hygiène, l'accroissement du confort ménager, font que la consommation d'eau a fortement augmenté et, avec elle, le volume des eaux rejetées. Les traitements valables naguère, sont à reconsidérer aujourd'hui.

II.1.2. MISE EN OEUVRE DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Actuellement, les textes réglementaires précisant la mise en œuvre des dispositifs d'assainissement autonome sont :

L'arrêté du 6 mai 1996 et sa circulaire d'application du 22 mai 1997, dont les règles relatives aux ouvrages d'assainissement des maisons individuelles ont été reprises par le **DTU 64.1 d'août 1998** (Document Technique Unifié – norme expérimentale XP P 16-603 de l'AFNOR)

II.1.2.1. Principe des dispositifs d'assainissement

La filière d'assainissement est constituée par un ensemble de dispositifs réalisant :

- ▶ Le prétraitement anaérobie (en absence d'oxygène) des eaux usées
- ▶ L'épuration aérobie (en présence d'oxygène) des effluents prétraités
- ▶ L'évacuation des effluents épurés

En assainissement individuel, ces trois étapes se déroulent au niveau de la parcelle. L'évacuation des effluents épurés est réalisée par ordre de priorité :

1. Par infiltration dans le sol et sous-sol
2. Exceptionnellement, par rejet vers le milieu hydraulique superficiel (fossé, cours d'eau...)
3. Par l'intermédiaire d'un puits d'infiltration (dérogation préfectorale)

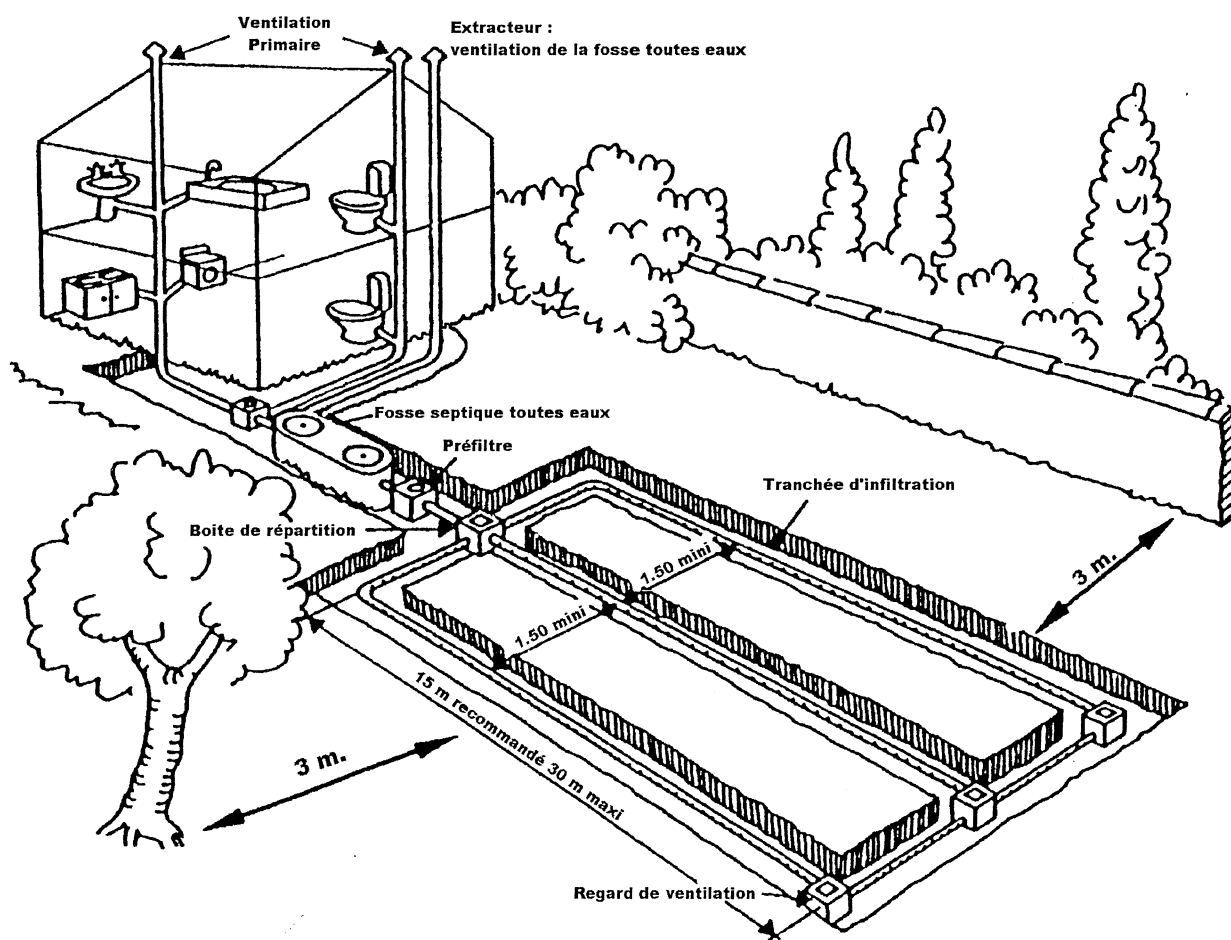
a) Dispositif de base

Un Assainissement Autonome se compose ordinairement d'une fosse septique toutes eaux et d'un épandage souterrain dans le sol en place.

La fosse septique toutes eaux reçoit l'ensemble des eaux usées. Elle a pour but d'assurer le prétraitement anaérobie de ces effluents, avant leur admission dans l'épandage souterrain.

Le rôle de l'épandage souterrain dans le sol en place est double :

- Compléter l'épuration commencée dans la fosse septique toutes eaux et, en particulier, éliminer les germes dangereux que contiennent les eaux usées,
- Evacuer les eaux sorties de la fosse septique toutes eaux par une infiltration dans le sous-sol.



Assainissement autonome : dispositif de base
(à partir d'un document DDASS30 modifié)

b) Variantes

L'épandage doit avoir lieu dans un matériau suffisamment filtrant pour permettre une épuration et suffisamment perméable pour permettre l'infiltration (cf. § 1.4.1- Facteurs limitants). Il arrive que le sol naturel ne permette pas l'épandage. Le DTU 64.1 préconise alors la mise en œuvre d'un sol reconstitué (filtre à sable). Dans ce cas, afin d'éviter le colmatage du filtre par les matières en suspension, on conseille la mise en œuvre d'un préfiltre en sortie de la fosse toutes eaux. Il existe des fosses qui intègrent le préfiltre.

Les différents types d'épandage, après prétraitement dans la fosse toutes eaux, sont donc les suivants :

- Épandage souterrain gravitaire par tranchées d'infiltration ou lit d'épandage (utilisation du sol)
- Filtre à sable vertical drainé (appelé aussi lit filtrant vertical drainé)
- Filtre à sable vertical non drainé (appelé aussi lit filtrant vertical non drainé)
- Tertre d'infiltration

Ces dispositifs sont décrits au paragraphe II.2.2.3.

Dans certains cas, il n'est pas possible de mettre en œuvre les filières précédentes. D'autres solutions sont prévues par la nouvelle réglementation :

- Filières séparées pour les eaux vannes et les eaux ménagères par utilisation de "fosse septique eaux vannes" et de bacs dégraisseurs, suivis d'un dispositif d'épandage. Dans ce cas, le préfiltre est obligatoire.
- Dispositifs d'épuration biologique à boues activées (dispositif assurant le prétraitement) , suivis d'un épandage.
- Epuration biologique à cultures fixées (dispositif comportant un compartiment de prétraitement anaérobie suivi d'un compartiment de traitement aérobie), dispositif suivi d'un épandage
- Fosses chimiques ou fosses d'accumulation à vidanger

II.1.2.2. Règles d'implantation du dispositif de traitement (épandage)

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

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

Il faut éviter que les eaux de ruissellement viennent sur le site choisi pour implanter le système d'assainissement autonome.

On respectera des distances suffisantes par rapport :

- **Aux captages d'eau destinée à l'adduction en eau potable : 35 m ou plus selon le site**
- **Aux habitations : 5 m si le terrain est plat (minimum recommandé)**
- **Aux arbres : 3 m**
- **Aux limites de propriété : 3 m ou 10 m minimum des propriétés à l'aval si le terrain est en pente**
- **Aux canalisations...**

II.1.2.3. Règles de dimensionnement et de conception

FOSSE SEPTIQUE TOUTES EAUX :

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

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

La fosse est située à l'écart du passage de toute charge roulante et doit rester accessible pour l'entretien.

Ventilation :

Le système de prétraitement génère des gaz qui doivent être évacués au-dessus du toit par un système de ventilation muni d'un extracteur statique ou éolien. Le piquage pour l'extraction est réalisé par une canalisation $\varnothing$ 100 mm minimum, en sortie de fosse toutes eaux ou sur le préfiltre.

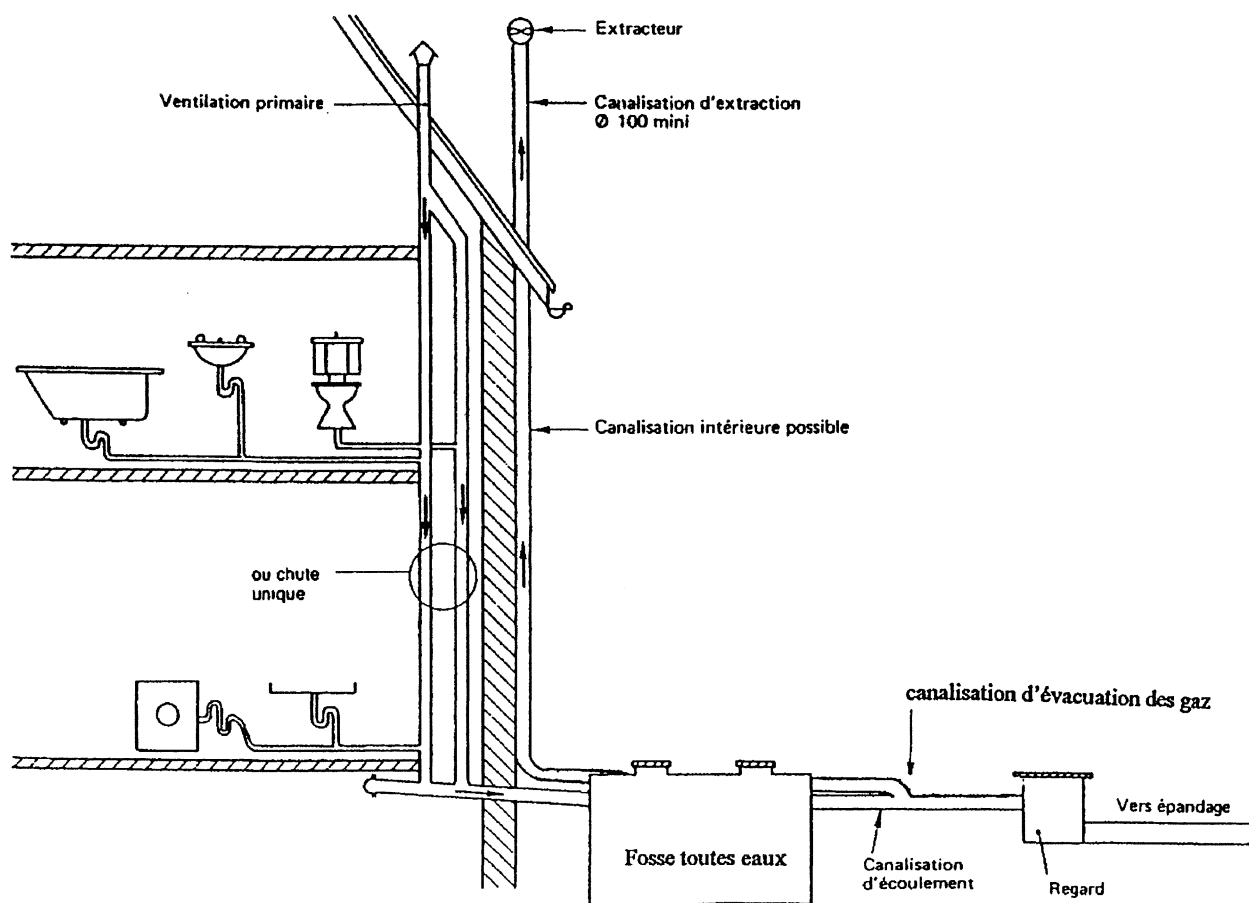


Schéma de principe - Ventilation de la fosse septique toutes eaux

Extrait du DTU 64.1

BAC DEGRAISSEUR = BAC A GRAISSES (facultatif)

Il doit être installé en amont de la fosse toutes eaux, à moins de 2 m de l'habitation.

Son volume minimal est de :

- 200 litres pour les eaux de cuisine seules
- 500 litres pour les eaux ménagères

TRANCHEES d'infiltration (ou lit d'infiltration)

1 - DIMENSIONNEMENT

Plusieurs textes sont en vigueur.

Préconisation de la circulaire du 22 mai 1997 :

Pour un logement de 5 pièces principales :

K - mm/h	500 à 50 sol très perméable	50 à 20 moyennement perméable	20 à 10 perméabilité médiocre	10 à 6 très peu perméable
sol bien drainé (pas de nappe superficielle)	15 m ² de tranchées ou 25 m ² de lit d'infiltration	25 m ² de tranchées	40 m ² de tranchées	60 m ² de tranchées
sol moyennement drainé (nappe entre 1 et 1,5 m de profondeur)	20 m ² de tranchées ou 35 m ² de lit d'infiltration	30 m ² de tranchées	50 m ² de tranchées	

Préconisation du DTU 64.1 - Août 1998 :

K - mm/h				
> 500 sol fissuré ou perméable en grand		500 à 30 sol à dominante sableuse	30 à 15 sol limoneux	< 15 sol à dominante argileuse
<i>Epandage souterrain non réalisable</i>	TRANCHEES D'INFILTRATION			<i>Epandage souterrain non réalisable</i>
	jusqu'à 5 pièces principales	45 ml	60 à 90 ml	
	par pièce supplémentaire	+ 15 ml	+ 20 à 30 ml	
	LIT D'EPANDAGE			
	jusqu'à 5 pièces principales	60 m²	-	
	par pièce supplémentaire	20 m²	-	

2 - CONCEPTION

Les tranchées doivent avoir un fond horizontal, situé entre 0,6 et 1 m de profondeur. La longueur maximale est de 30 m. Elles sont parallèles et leur écartement d'axe en axe est de 1,5 m.

Les tuyaux d'épandage sont posés sur une épaisseur de 30 cm de gravier avec une pente régulière de 0,5% dans le sens de l'écoulement, les orifices vers le bas. Une couche de gravier de 10 cm d'épaisseur est répartie de part et d'autre du tuyau. Les tuyaux d'épandage doivent être recouverts d'une feuille anticollatante imputrescible, perméable à l'air et à l'eau. Elle a pour fonction de protéger l'épandage contre l'entraînement de fines présentes dans la terre végétale qui comblera la fouille. Les tuyaux d'épandage sont à comportement "rigide" ou "flexible" ; les tuyaux souples sont interdits. Les tuyaux de drainage agricoles ne doivent pas être utilisés. Leur diamètre nominal est compris entre Ø 100 et Ø 125 mm. Les orifices de tuyaux ont une section minimale de 5 mm (orifices circulaires) ou de 8 mm (orifices non circulaires), mais ne doivent pas laisser passer le gravier. L'espacement des orifices est de 10 à 30 cm. Les graviers stables à l'eau ont une granulométrie comprise entre 10 et 40 mm.

Des regards, munis de tampons d'accès pour visite, doivent être mis en œuvre : regard de répartition et regards de bouclage. Les tampons doivent être apparents sans permettre le passage des eaux de ruissellement. De plus, quelques fois nous conseillons de mettre en œuvre une chasse à auget pour alimenter les tuyaux sur toute leur longueur

RÈGLES DE DIMENSIONNEMENT DES AUTRES DISPOSITIFS D'ÉPURATION

	Filtre à sable vertical drainé ou non drainé	Tertre d'infiltration		
		Sommet du tertre	Base du tertre	
			30 < K < 500	15 < K < 30
jusqu'à 5 pièces principales	25 m ²	25 m ²	60 m ²	90 m ²
par pièce supplémentaire	+ 5 m ²	+ 5 m ²	+ 20 m ²	+ 30 m ²
largeur	5 m	5 m		
longueur minimale	4 m	4 m		

Pour plus de détails et pour la mise en œuvre des autres dispositifs d'épandage (lit d'épandage, filtre à sable, tertre), nous vous invitons à consulter la norme DTU 64.1 d'Août 1998.

Remarques :

Dans le cas de la mise en œuvre d'un filtre à sable, il est recommandé de placer un préfiltre à pouzzolane entre la fosse septique et le filtre afin d'éviter la colmatage du filtre. Le sable utilisé est un sable de rivière lavé, siliceux. Le sable issu de carrières calcaires est interdit.

La mise en œuvre du tertre nécessite une étude particulière, notamment en ce qui concerne la stabilité des terres et les risques d'affouillement.

II.1.3. ENTRETIEN DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

L'entretien des dispositifs d'assainissement autonome est un élément prépondérant au bon fonctionnement des installations. Il porte essentiellement sur les dispositifs de prétraitement.

Équipement	Objectif de l'entretien	Action d'entretien	Périodicité minimale
Fosse septique toutes eaux (FSTE)	Éviter tout entraînement ou tout débordement des boues et des flottants	Vidange	Obligatoire tous les 4 ans
Bac dégraisseur	Éviter toute obstruction, sortie de graisses ou de matières sédimentaires	Nettoyage, vidange, curage	Recommandé tous les 4 mois
Dispositif d'épuration à boues activées	Déconcentration des boues produites	Vidange des pièges à boues	Obligatoire tous les 6 mois
Dispositif d'épuration à cultures fixées	Déconcentration des boues produites	Vidange des boues	Obligatoire tous les ans

Modalité d'entretien des dispositifs d'assainissement autonome

II.1.4. CRITÈRES DE CHOIX D'UN ASSAINISSEMENT AUTONOME

II.1.4.1. Facteurs limitants

Les facteurs à considérer pour la définition des dispositifs d'assainissement selon le DTU 64.1 sont les suivants :

▸ la **superficie du terrain** :

Dans le cas d'une construction neuve, l'assainissement autonome impose une surface minimale de terrain perméable qui permet de mettre en place un épandage souterrain à faible profondeur. Pour un terrain de 1000 à 1500 m² par exemple, supportant une habitation comportant 5 pièces principales, l'installation d'assainissement autonome occupera une surface d'environ 200 m². En outre, une distance minimale de 35 m doit être observée entre le point le plus proche de la filière et un puits d'alimentation en eau potable. "Dans le cas de réhabilitation de bâtiment existant, des filières dérogatoires peuvent être envisagées." (extrait du DTU 64.1).

- la **perméabilité** à 60 cm et se maintenant au-delà de 80 cm
- la présence d'une **nappe souterraine** ou de traces d'hydromorphie
- la **pente du terrain**
- la **nature et proximité du substratum**
- les **caractéristiques du site** : contraintes de l'habitat, sensibilité du milieu récepteur à la pollution, existence d'exutoires...
- l'importance de l'**habitation desservie** (nombre de pièces principales)

II.1.4.2. Préconisations

Le tableau présenté ci-dessous a pour objet d'aider les particulier à choisir le dispositif d'épandage à mettre en œuvre en fonction de la nature du sol et du sous-sol. En fonction des facteurs limitants et de la réglementation en vigueur, nous préconisons :

	Filière préconisée
Sol perméable profond et terrain plat	Solution de base : tranchées d'infiltration ou lit d'épandage
Sol perméable profond et terrain de pente moyenne	Tranchées d'infiltration perpendiculaires à la pente
Sol perméable de pente forte	Filtre à sable vertical non drainé sur aménagement en terrasse ou tertre d'infiltration adapté à la pente ou filtre à sable drainé avec rejet de l'effluent traité vers le milieu hydraulique superficiel ou par puits d'infiltration (dérogation)
Sol perméable, peu épais sur sous-sol rocheux fissuré	Filtre à sable vertical non drainé ou tertre d'infiltration
Sol perméable, épais avec nappe peu profonde	Tertre d'infiltration ou filtre à sable drainé avec rejet de l'effluent traité un réseau d'eaux pluviales fermé
Sol meuble, <u>peu</u> perméable	Tranchées d'infiltration surdimensionnées
Sol imperméable	Filtre à sable drainé avec rejet de l'effluent traité vers le milieu hydraulique superficiel ou par puits d'infiltration dans une couche profonde perméable (dérogation)

II.1.4.3. Remarque importante

Lorsque l'infiltration est impossible (sol imperméable), le DTU 64.1 préconise la mise en œuvre d'un filtre à sable drainé avec élimination dans le milieu hydraulique superficiel ou par puits d'infiltration dans une couche profonde perméable.

Cependant l'arrêté du 6 mai 1996 (article 2) précise que "**le rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué qu'à titre exceptionnel**", "la qualité minimale requise pour le rejet est de 30 mg/l pour les MES et 40 mg/l pour la DBO5". De plus, "sont interdits les rejets d'effluents même traités, dans un puits perdu, cavité naturelle ou artificielle". S'il n'est pas possible d'évacuer les effluents traités vers le milieu naturel, "le rejet d'effluents ayant subi un traitement complet dans une couche sous-jacente perméable par puits d'infiltration est autorisé par dérogation du préfet".

II.2 ÉTUDE DE L'APTITUDE DES SOLS À L'ASSAINISSEMENT AUTONOME SUR LA COMMUNE DE BEAUMONT

II.2.1. CRITÈRES UTILISÉS POUR ÉLABORER LA CARTE DES CONTRAINTES

En fonction des facteurs limitant définis par le DTU 64.1 (cf. Paragraphe I.4.), quatre critères ont été définis pour élaborer la carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome :

- **S - SOL** : texture, structure, gonflement, conductivité hydraulique, facteurs appréciés globalement par la mesure de la vitesse de percolation généralement nommée perméabilité K
- **E - EAU** : profondeur d'une nappe pérenne, présence temporaire d'une nappe perchée, possibilité d'inondation
- **R - ROCHE** : profondeur de la roche altérée ou non
- **P - PENTE** : pente du sol, nature en surface

Échelle de classification de l'indice SERP, adaptée à la commune de BEAUMONT :

Appréciation de l'aptitude des sols	S - Sol vitesse de percolation K (mm/h)	E - Eau profondeur minimale des nappes (m)	R - Roche Profondeur du substratum (m)	P - Pente %
Très Favorable	30 à 500 (bonne)	> 3,5	> 2,5	0 à 5
Favorable	15 à 30 (moyenne)	1,5 à 3,5	1,5 à 2,5	5 à 15
Peu favorable	6 à 15 (faible)	0,8 à 1,5	0,8 à 1,5	> 15
Défavorable (Exclu)	< 6 (médiocre) ou > 500	< 0,8	< 0,8	> 30

La synthèse de ces critères, donne une appréciation générale de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome. En fait, il s'agit de repérer les zones où l'assainissement autonome peut être mis en œuvre selon les filières habituelles classiques (**tranchées d'infiltration à faible profondeur** - 0,6 à 1 m) et à un coût normal, et les zones où des filières particulières, contraignantes et relativement peu économiques (filtres à sable...) sont nécessaires.

CONTRAINTES LIÉES À L'HABITAT :

La superficie disponible pour l'assainissement est un critère supplémentaire à ceux étudiés pour dresser la carte d'aptitude des sols. Il est essentiel pour la délivrance du permis ou la réhabilitation des dispositifs existants.

Les paramètres à prendre en compte sont les suivants :

- disposition générale du bâti
- superficie, forme, topographie et orientation des parcelles
- contraintes particulières : relief, accessibilité, occupation des sols...
- présence d'un exutoire pour les eaux usées épurées

L'établissement de la Carte d'Aptitude des sols à l'assainissement autonome s'appuie donc sur l'étude détaillée des caractéristiques naturelles de site que sont principalement :

- la topographie (pente des terrains),
- la géologie (perméabilité du sol, nature et profondeur du substratum, ...),
- l'hydromorphie,
- les objectifs de qualité des cours d'eau,
- les zones de protection,
- les secteurs inondables,....

Il n'y a pas de zone classée ou protégée sur la Commune de BEAUMONT (à l'exception des périmètres de protection des captages des sources).

II.2.1.1. Critère P.pente

L'étude de la carte topographique IGN et des visites sur le terrain montrent une pente générale des terrains supérieure à 10 %. La plupart du temps, cette pente est même supérieure à 15%, voire 30%. Quelques zones de pente plus faibles peuvent être trouvées sur les hameaux de La Roche, Sarrabasche et le Blat.

Pour des pentes supérieures à 10 ou 15%, les textes déconseillent l'utilisation de dispositif d'assainissement mettant en œuvre l'épuration et l'infiltration dans le sol. En effet, au-delà d'une pente de 15%, il est difficile de mettre en œuvre les filières d'assainissement traditionnelles (tranchées d'infiltration) car il y a des risques de ruissellement, voire de glissement si le terrain n'est pas stable. De plus, sur les terrains fortement pentus rencontrés, l'épaisseur de sol est moindre et on retrouve quelques fois le rocher sub-affleurant.

Cependant, à certains endroits, la pente a été aménagée en terrasses créées pour retenir la terre et permettre l'exploitation agricole. A ce niveau, des conditions favorables à l'assainissement autonome par tranchées d'infiltration pourraient être trouvées : sol meuble et d'épaisseur suffisante. Une étude des sols devra y être faite en tenant compte de la nature des terrasses : largeur et hauteur afin de déterminer l'épaisseur de sol disponible.

Sur les terrains où il n'existe pas de terrasses, le rocher est généralement sub-affleurant. L'épaisseur de sol est insuffisante pour permettre la réalisation de tranchées d'infiltration.

Il sera peut être possible de mettre en œuvre des filières d'assainissement utilisant des sols reconstitués : filtre à sable drainé ou non, avec un aménagement en terrasses du site.

II.2.1.2. Critère Eau-E

La connaissance du cadre hydrologique et hydrogéologique est importante en assainissement autonome pour trois raisons :

- recherche d'un exutoire (milieu hydraulique superficiel : ruisseau, fossé pluvial...) dans le cas de la mise en œuvre d'un filtre à sable vertical drainé nécessitant un rejet de l'effluent épuré
- le matériau (sol en place ou sable) dans lequel se produit l'épandage ne doit pas être saturé en eau (nappe peu profonde) car l'épuration est un procédé aérobie (besoin d'oxygène).
- protection des captages destinés à l'alimentation en eau potable et à l'arrosage

Hydrologie :

Les ruisseaux peuvent être des exutoires pour les effluents épurés provenant des filtres à sable drainés, à condition que ces rejets ne soient pas trop nombreux (éviter la concentration), que le dispositif d'assainissement fonctionne correctement et qu'il n'y ait pas de baignade à proximité (le filtre à sable n'élimine pas la pollution bactériologique).

Sur la Commune de BEAUMONT, les principaux cours d'eau sont :

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| ▸ la rivière Drobie | ▸ le ruisseau Chambon |
| ▸ le rivière La Beaume | ▸ le ruisseau de Chamblat |
| ▸ le ruisseau Les Rieux | ▸ le ruisseau de Ribouna |
| ▸ le ruisseau Flacouse | |

En outre, il existe de nombreux ravins qui drainent les versants et alimentent ces ruisseaux.

Il n'y a pas d'habitation située à proximité immédiate des ruisseaux.

Par contre, il existe quelques habitations en bordure de la Drobie et de La Beaume occupées essentiellement l'été. Étant donné qu'il y a des zones de baignades sur ces deux rivières, le rejet d'effluents, même traités, doit être évité.

Hydrogéologie :

Il existe des circulations d'eau dans les micaschistes et les granites au niveau des zones très fracturées (circulation des eaux entre les fissures) et des parties superficielles altérées (arène granitique et « ciza »).

C'est au niveau de ces deuxièmes formations que le sol pourra être saturé en eau (nappe), empêchant l'épuration qui est un procédé aérobie (besoin d'oxygène).

Remarque importante : Le schéma est une étude générale; les nappes existantes n'ont pu être repérées. Certes, les réponses au questionnaire ne font pas apparaître l'existence de nappes peu profondes. Mais la recherche d'une nappe peu profonde (permanente ou pas) devra se faire au cas par cas, pour chaque projet d'assainissement.

Protection des captages destinés à l'alimentation humaine :

a) Les captages publics

Il existe 4 sources publiques situées sur la commune de Beaumont :

- ▶ **Source d'Issac** (ou Maleval), parcelle 62, au sud-ouest, près du ruisseau du Chamblay
- ▶ **Source de Bazalet** (ou Baldouze), parcelle 490, au sud-ouest, au sud du Mas du Pastre et à l'Est de Guischet
- ▶ **Source du Chef-Lieu** (ou La Baraque), parcelles 1 et 109, au nord-ouest, au nord de Bolze
- ▶ **Source du Goutal**, parcelle 164, à l'ouest du Couode et du Fraysse

Ces sources sont éloignées des habitations : seule une habitation (parcelle 506) est située à environ 38 mètres de la source de Bazalet.

La commune a fait délimiter les périmètres de protection autour de la source du Goutal : aucun terrain des zones d'étude n'est situé à l'intérieur de ces périmètres. Ces périmètres de protection sont reportés sur les plans d'études et la carte des contraintes.

b) Les captages privés

Il existe de nombreuses sources privées sur la commune de BEAUMONT.

La législation recommande un minimum de 35 mètres linéaires entre tout champ d'épandage et le captage. Cet éloignement pourra être supérieur s'il y a une relation directe (fissure) entre le lieu de l'épandage et le captage.

S'il s'agit de nappe porosité granulaire (dans les arènes granitiques et le ciza ou de fissures très étroites, où la circulation des eaux est lente et la filtration assez bonne, la vulnérabilité à la pollution est moindre. Un épandage à au moins 35 m de la source est recommandé.

S'il s'agit de nappes de fissures, où la circulation d'eau est rapide, il sera difficile de déterminer un périmètre de protection autour de la source. Seule une expérience de coloration pourrait mettre en évidence la relation qu'il y a entre la zone où est réalisée l'assainissement et la source.

Le schéma étant une étude générale, cette recherche devra se faire au cas par cas : pour chaque projet d'assainissement, un inventaire des captages d'eau potable dans le secteur devra être fait.

Un premier inventaire a été réalisé grâce aux réponses au questionnaire et avec l'aide des élus : les sources privées connues ont été positionnées sur le plan n° 1 : plan d'ensemble.

II.2.1.3. Critères Rocher-R et Sol-S

Le sol se forme en partie par altération de la roche mère. La nature du sol (critère S) dépend donc de la géologie du site.

Deux grandes formations géologiques se distinguent sur la commune de BEAUMONT (cf. I.2.2.):

- ▶ **Les formations métamorphiques** : schistes, micaschistes et leptynites
- ▶ **Les formations granitiques**

Altération des roches métamorphiques :

Ces roches sont fissurées (schistosité) et fracturées. Les eaux qui circulent dans la partie supérieure des formations vont les altérer en donnant naissance à une terre plus ou moins argileuse appelée « ciza ». Son épaisseur ne dépasse jamais la dizaine de mètres.

Sur les pentes abruptes, la partie altérée est entraînée vers les zones plus basses pour former des éboulis, laissant souvent les rochers des serres à nu.

Altération des granites :

Elle se traduit par une transformation des minéraux les plus sensibles à l'action de l'eau (hydrolyse) : feldspaths et micas. Les eaux qui pénètrent dans les nombreuses fissures affectant le granite, propagent l'altération à une profondeur plus ou moins grande. En surface, la roche entièrement altérée est une arène. Cette roche peut montrer plusieurs aspects. En certains points, lorsqu'elle n'est pas remaniée, la structure de la roche originelle peut être observée mais sa cohésion est quasi nulle : elle s'effrite. Aussi les précipitations peuvent elles détruire très facilement cette arène qui se transforme en sable dans lequel prédomine le quartz.

Parfois l'altération n'affecte pas complètement la roche et lorsque l'érosion dégage l'arène, il reste des blocs qui s'accumulent en amas appelés « chaos » dont l'aspect est spectaculaire. Il s'agit d'« érosion en boules » du granite. L'arène dégradée va être transportée par les précipitations dans les fonds de vallon ou sur certains replats pour constituer des dépôts dont l'épaisseur peut, dans certains cas favorables, atteindre la dizaine de mètres.

Conséquences :

Sur les crêtes et les fortes pentes, l'épaisseur de sol est moindre (sols d'érosion). En fond de vallées et sur les replats, les sols sont plus épais (sols d'accumulation).

Localement, la création de terrasses par l'homme a permis une diminution de l'érosion et une rétention des sols sur les terrains de forte pente.

II.2.2. RECONNAISSANCES DE TERRAIN ET PRÉCONISATIONS

II.2.2.1. Méthodologie

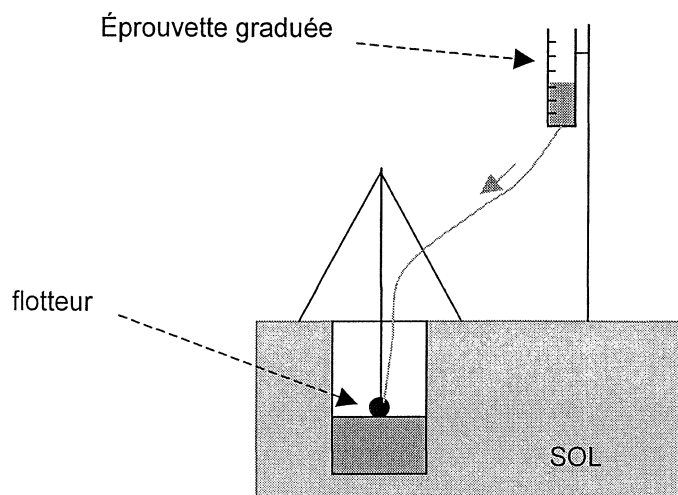
La reconnaissance de terrain s'est faite en trois temps :

1. reconnaissance topographique (CRITÈRE P) et repérage des sources (CRITÈRE E)
2. reconnaissance géologique et pédologique par observation de coupes de sols le long des routes, recherche des terrasses existantes (CRITÈRE R, S et E)
3. reconnaissance de la nature des sols par sondages réalisés à la tarière et mesure de leur perméabilité par des tests de percolation (CRITÈRE S)

Principe des tests de percolation :

La méthode dite "à niveau constant" ou "méthode de Porchet" a été utilisée :

des trous réalisés à faible profondeur à la tarière à main sont remplis d'eau claire afin de mesurer la vitesse à laquelle le terrain absorbe l'eau. Après une phase de 4 heures de saturation du sol, le volume d'eau introduit pendant la durée du test est mesuré. Il correspond au volume nécessaire pour maintenir constante la hauteur d'eau dans le trou et permet le calcul du coefficient K caractérisant le sol en place :



$$K = \frac{Vol}{S * D}$$

*K = perméabilité en mm/h
Vol = volume d'eau introduit
S = surface d'infiltration = totalité des surfaces du trou en contact avec l'eau
D = durée du test*

II.2.2.2. Résultats et interprétation

Les contraintes à la mise en œuvre d'un épandage sont :

- Une pente plus ou moins importante (>10%)
- Le rocher peu profond voire affleurant
- La présence de sources ou d'une nappe (temporaire ou permanente)
- La nature du sous-sol
- La valeur de la perméabilité.

L'étude a été effectuée sur les zones potentiellement constructibles de la commune. Des visites de terrain, les réponses aux questionnaires, les sondages et essais d'infiltration ont permis de déterminer les contraintes pour chaque zone d'étude. Ces contraintes sont représentées sur la carte des contraintes.

Beaumont- Chef-Lieu

S	E	R	P
Favorable ($k = 30-40$ mm/h)	Favorable	Favorable à défavorable	Défavorable (> 10%) Présence de terrasses

La majorité des pentes sont supérieures à 15%, voire 30% mais les terrasses sont nombreuses.

L'épaisseur de sol au niveau de certaines terrasses peut s'avérer suffisante pour la mise en place de tranchées adaptées.

Les perméabilités mesurées sont bonnes (30-40 mm/h).

- Là où le rocher est peu profond, un tertre est préconisé.
- Sur des terrasses suffisamment hautes (>80cm), des tranchées d'infiltration adaptées pourraient être mises en œuvre

Issac

S	E	R	P
Très Favorable ($k > 100$ mm/h)	Favorable	Défavorable (rocher peu profond)	Défavorable (> 10%) Présence de terrasses

Les terrains de la zone d'étude sur Issac sont très pentus (> 15%, voire 30%).

Cependant, de même qu'à Beaumont, il existe de nombreuses terrasses sur lesquelles il pourrait être possible de mettre en place des tranchées d'infiltration adaptées à condition d'avoir une épaisseur de sol suffisante et une perméabilité correcte.

Or, le rocher apparaît dans la plupart des cas, peu profond. La perméabilité mesurée est par contre très favorable.

- Des filières de reconstitution du sol (tertre ou filtre à sable) sont préconisées
- Si, localement (notamment sur les terrasses), l'épaisseur de sol est suffisante, des tranchées adaptées pourraient être mises en place

Le Blat

S	E	R	P
Défavorable (infiltration très rapide)	Favorable	Défavorable (très rocailloux)	Favorable (Blat) à Défavorable (> 10%) Nombreuses terrasses

Les pentes de la zone du Blat sont en général supérieures à 10%, sauf au Blat même, où des pentes plus faibles sont rencontrées.

La zone est très rocaillouse : le rocher apparaît peu profond voire affleurant; de plus, la perméabilité n'a pu être mesurée étant donné l'infiltration trop rapide, due au rocher fissuré à faible profondeur. Dans l'état, les eaux usées ne percolent pas suffisamment.

La mise en place de tranchées d'infiltration n'est donc pas recommandée.

- Un épandage sur sol reconstitué est préconisé

La Roche

S	E	R	P
Défavorable (infiltration trop rapide)	Favorable Nombreuses sources privées	Favorable à défavorable	Favorable à défavorable

Les terrains de la zone d'étude de la Roche ont une pente générale faible notamment aux lieux-dits Le Couode, Le Fraysse et Le Fabre. Ailleurs, les pentes sont supérieures à 10%, notamment à Jean-Jean où elles dépassent les 30%.

Sur certaines terrasses, il y a suffisamment d'épaisseur de sol mais en général, le rocher est peu profond, voire affleurant.

Par contre, les essais d'infiltration ont montré une perméabilité très forte (> 500 mm/h), caractéristique d'un rocher fissuré en sous-sol. La mise en œuvre de tranchées d'infiltration n'est donc pas recommandée;

- Des dispositifs d'épandage sur sol reconstitué sont préconisés

Flacouze

S	E	R	P
Favorable ($k > 100$ mm/h)	Favorable	Défavorable (rocher peu profond)	Défavorable ($> 15\%$) Présence de terrasses

Les terrains de Flacouze ont des pentes supérieures à 15%, souvent 30%. Il existe quelques terrasses mais très petites.

Le rocher apparaît peu profond mais la perméabilité mesurée est très bonne (> 100 mm/h).

La mise en place de tranchées n'est globalement pas recommandée.

- un épandage sur sol reconstitué est préconisé

Sarrabasche

S	E	R	P
Non mesuré – a priori favorable à défavorable (zones pouvant être argileuses)	Favorable Sources utilisées pour l'eau potable	Défavorable (rocher peu profond voire affleurant)	Favorable à défavorable

Le hameau de Sarrabasche se situe une crête; au sommet, les terrains sont de pentes relativement faibles mais de part et d'autre, les pentes sont importantes ($> 15\%$).

Généralement, le rocher apparaît peu profond, voire affleurant; sur certaines terrasses, le sol pourrait avoir une épaisseur plus importante.

La perméabilité de la plupart des terrains, à géologie de type "micaschistes", devrait être globalement bonne au vu des résultats de mesures trouvés sur d'autres terrains de même géologie.

Par contre, au niveau de Peytot, ce sont des leptynites qui s'altèrent en sol plus ou moins argileux : les perméabilités sont donc vraisemblablement plus faibles (< 15 mm/h). Une mesure plus précise de la perméabilité sera donc nécessaire avant tout projet d'assainissement dans cette zone : en effet, pour une perméabilité inférieure à 6 mm/h, aucune filière ne pourra être mise en œuvre.

- Un épandage à sol reconstitué est préconisé (sauf si la perméabilité est inférieure à 6 mm/h (cas possible à Peytot))

Chamary

S	E	R	P
Non mesuré – a priori favorable (nébulites s'altérant en sable)	Favorable Sources utilisées pour l'eau potable	favorable	Défavorable

Les pentes à Chamary sont importantes (>30%) mais l'épaisseur de sol (au niveau des terrasses) est assez importante (de 1 à 2 m). Les terrains, plutôt sableux, doivent globalement avoir une bonne perméabilité.

- Des tranchées adaptées aux terrasses pourraient donc être mises en œuvre

Le Ranc

S	E	R	P
Favorable	?	Favorable (terrasses) à défavorable	Défavorable

Au Ranc, les pentes sont importantes (>30%) mais il existe des terrasses en amont et aval des habitations dont la hauteur peut atteindre les 70-80 cm.

La perméabilité mesurée est favorable.

A condition qu'il n'y ait pas de nappe peu profonde, la réalisation de tranchées adaptées pourrait être envisagée sur les terrasses les plus hautes.

CONCLUSION

Dans l'ensemble, les terrains sont peu favorables à la réalisation de tranchées d'infiltration telles que prévues par la réglementation.

Les contraintes observées sont la forte pente, la faible épaisseur des sols. Sur les zones de La Roche et du Blat, où des zones plus plates sont observées, les perméabilités mesurées sont trop fortes (> 500 mm/h par endroits) pour permettre la mise en place de tranchées.

Cependant, au niveau de parcelles en terrasses, un assainissement par tranchées pourrait être mis en œuvre si l'épaisseur du sol est suffisante, la perméabilité correcte et qu'il n'y a pas d'habitation, de terrain constructible ou de source à l'aval (forts risques de résurgence des eaux infiltrées à l'aval : suintement au pied du muret de soutènement).

II.2.2.3. Préconisations

Dans la plupart des cas, il n'est pas possible de mettre en œuvre les dispositifs préconisés par la réglementation.

Un ensemble de dispositifs « adaptés » pourront être réalisés sur la commune de BEAUMONT :

Fosse toutes eaux avec préfiltre suivie de :

- tranchées d'infiltration adaptées aux terrasses
- tranchées d'infiltration peu profondes sur terrasses*
- filtre à sable vertical drainé ou non
- tertre d'infiltration non drainé

* Ces dispositifs seront soumis à dérogation préfectorale. La dérogation pourra être demandée au cas par cas pour chaque nouveau projet, ou bien la commune pourra demander une dérogation concernant chacune des filières pour chacun des hameaux.

Le choix du dispositif à mettre en œuvre devra se faire au cas par cas, en fonction des critères observés sur le site :

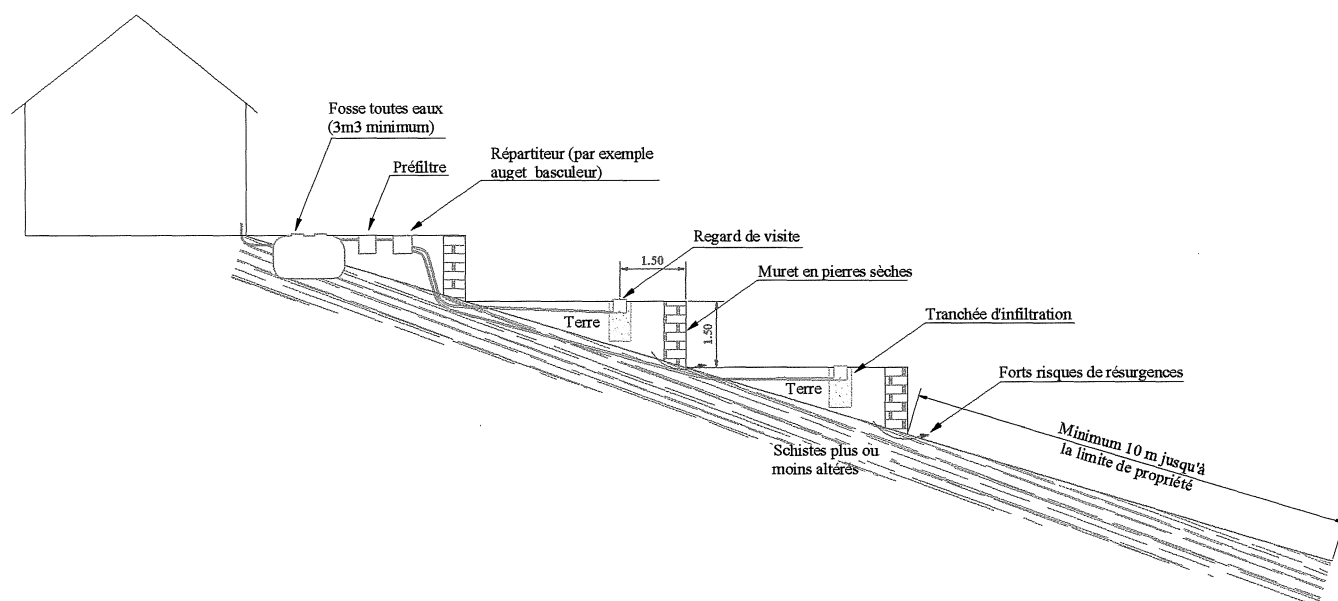
- Existence de terrasses ou possibilité de réaliser un terrassement
- Présence d'une source utilisée pour l'eau potable ou l'arrosage à l'aval
- Présence de construction, terrain constructible à l'aval
- Épaisseur de sol au droit de la tranchée
- Présence d'un exutoire

TRANCHÉES D'INFILTRATION SUR TERRASSES

1) CONDITIONS :

- Surface suffisante : distance minimale de 10 m entre la tranchée d'infiltration la plus basse et la limite de propriété aval
- Absence de source utilisée pour l'arrosage ou l'eau potable en dessous ou à proximité (forts risques de pollution de la source)
- Absence d'habitation ou de terrain constructible en dessous (très forts risques de résurgences des eaux infiltrées)
- Terrasses suffisamment larges et hautes pour que l'épaisseur de sol au-dessus du rocher, au droit de la tranchée d'infiltration soit supérieure à 1 mètre
- Absence de nappe superficielle
- Perméabilité du sol suffisante $K > 15$ mm/heure (si $6 < K < 15$ mm/h, possibilité de réaliser ce dispositif en surdimensionnant les tranchées d'infiltration).

2) ADAPTATION DES TRANCHÉES D'INFILTRATION À L'AMÉNAGEMENT EN TERRASSES

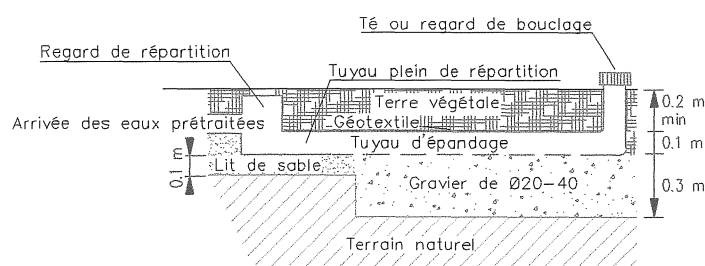
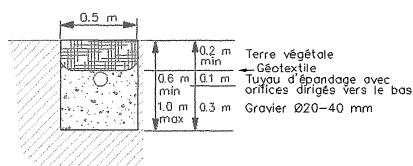


Adaptation des tranchées sur un terrain aménagé en terrasses
(proposition R.C.I.)

3) DESCRIPTION ET DIMENSIONNEMENT DES TRANCHÉES D'INFILTRATION

Elles sont conformes au DTU 64.1.

Description



Coupes d'une tranchées d'infiltration classique

Dimensionnement

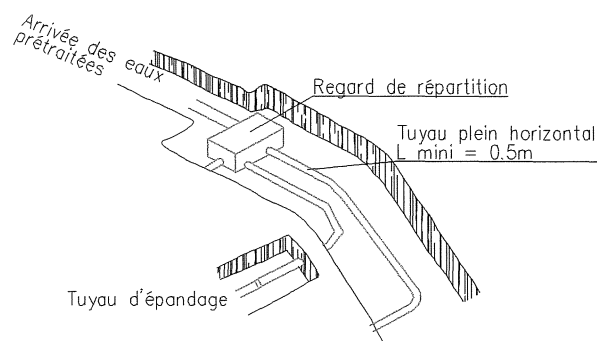
Il est conforme à la réglementation en vigueur. Il est fonction de la perméabilité des sols.

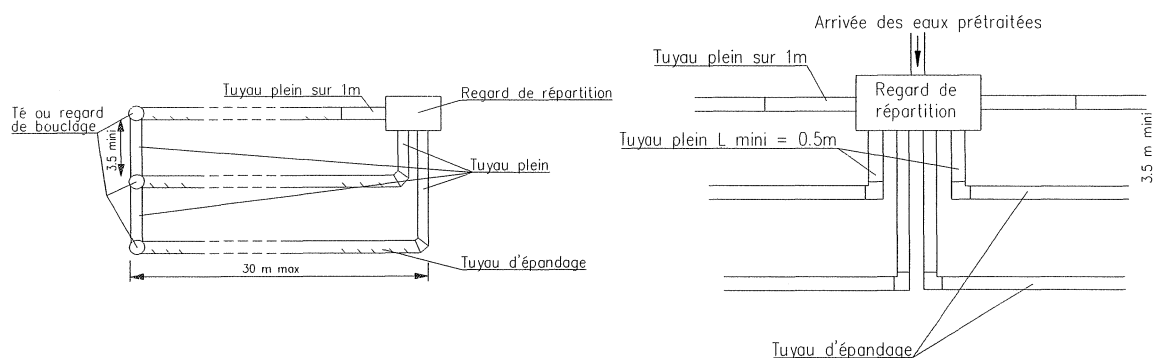
Les règles de dimensionnement sont détaillées page 20.

4) RÉPARTITEUR

Regard de répartition

Pour les terrains en faible pente le DTU 64.1, préconise la mise en œuvre du regard de répartition ci-dessous :





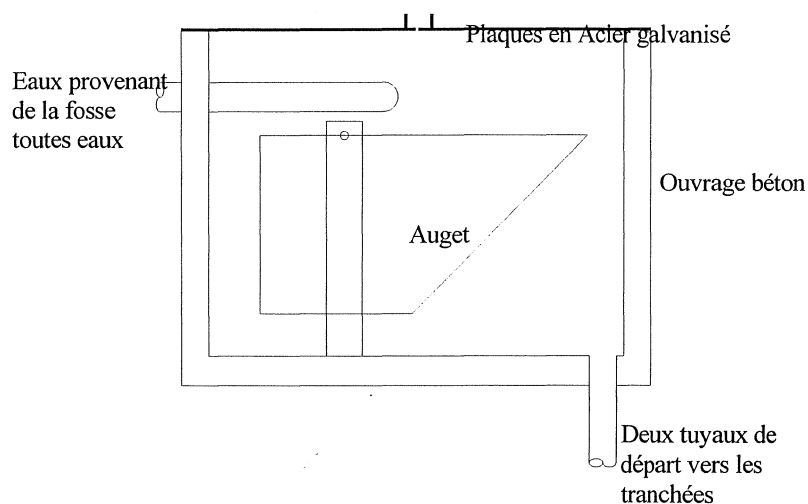
Pose du regard de répartition :

Il doit être posé sur une couche de sable ou sur une couche de graviers de façon horizontale et stable. Les cotes des tuyaux issus de la fosse toutes eaux et celles d'arrivée au regard doivent respecter d'amont en aval une pente minimale de 0,5 % (maximum : 1 %), afin de faciliter l'écoulement.

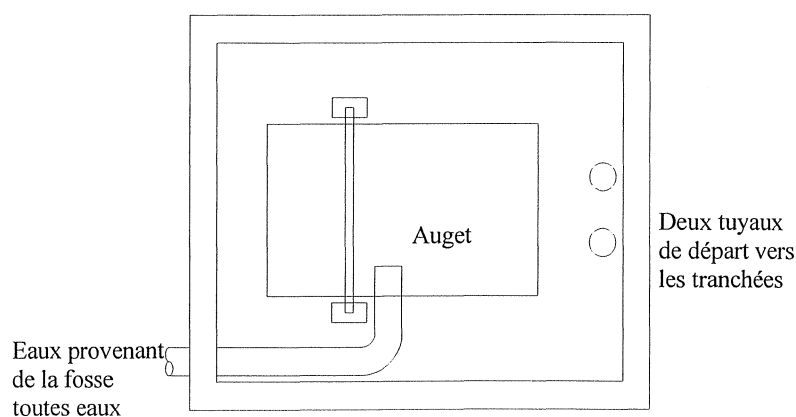
Proposition RHONE CEVENNES INGENIERIE : auget basculant

Nous inspirant des dispositifs d'épuration collectif existants, nous proposons de remplacer le regard de répartition par un dispositif à auget basculant alimentant les différentes canalisations d'alimentation des tuyaux d'épandage.

Pour un volume de bûchée de 60 litres (dispositif existant), il y aura un renouvellement des eaux à l'intérieur du regard 12 fois par jour pour une famille de 5 personnes (150 litres rejetés par jour par habitant).



Auget basculant : vue de profil



Auget basculant : vue de dessus

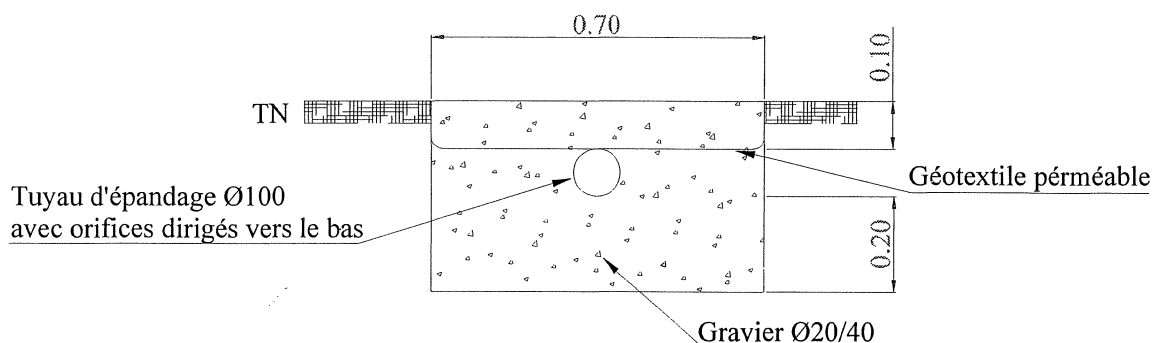
TRANCHÉES D'INFILTRATION PEU PROFONDES SUR TERRASSES

Proposition R.C.I. : adaptation d'un dispositif du D.T.U. 64.1 ; dispositif soumis à dérogation préfectorale

1) CONDITIONS :

- Surface suffisante : distance minimale de 10 m entre la tranchée d'infiltration la + basse et la limite de propriété avale
- Absence de source utilisé pour l'arrosage ou l'eau potable en dessous ou à proximité (forts risques de pollution de la source)
- Absence d'habitation ou de terrain constructible en dessous (très forts risques de résurgences des eaux infiltrées)
- Absence de nappe superficielle
- Perméabilité du sol suffisante $K > 15$ mm/heure (si $6 < K < 15$ mm/h, possibilité de réaliser ce dispositif en surdimensionnant les tranchées d'infiltration).
- Dispositif préconisé lorsque l'épaisseur de sol au droit de la tranchée d'infiltration est comprise entre 0,8 et 1 mètre.

2) DESCRIPTION ET DIMENSIONNEMENT DES TRANCHÉES D'INFILTRATION PEU PROFONDES



Coupe d'une tranchées d'infiltration peu profonde

(proposition R.C.I. : adaptation d'un dispositif du D.T.U. 64.1 ; soumis à dérogation préfectorale)

Dimensionnement cf. page 20

3) RÉPARTITEUR : cf. tranchées adaptées aux terrasses page 31

FILTRE À SABLE DRAINÉ ÉTANCHE

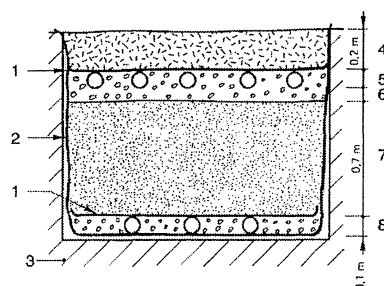
Dispositif défini par le DTU 64.1

1) CONDITIONS :

- Exutoire possible à l'aval
- Absence de nappe superficielle
- Superficie suffisante au niveau d'une terrasse : Largeur du filtre : 5 m ; surface minimale : 25 m² pour une habitation de 5 pièces principales
- Dispositif préconisé lorsque :
 - Il existe une habitation, une parcelle constructible à l'aval
 - Il existe une source utilisée à l'aval
 - Le terrain très peu perméable ne permet pas l'infiltration

2) DESCRIPTION ET DIMENSIONNEMENT DU FILTRE A SABLE DRAINE

Description



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

Dimensionnement

Habitation de 5 pièces principales	25 m ²
Par pièce principale supplémentaire	+ 5 m ²

3) REJET

Le rejet doit se faire vers le milieu hydraulique superficiel. Il peut s'agir d'un ruisseau ou d'un fossé d'évacuation des eaux pluviales. Le propriétaire de l'exutoire et du terrain traversé pour l'atteindre doit donner son accord ; on recommande de l'inscrire sous forme de servitudes.

S'il n'y a pas d'exutoire superficiel possible, on peut rejeter les eaux épurées dans le sous-sol par l'intermédiaire d'un puits d'infiltration profond, à condition qu'il n'y ait pas de source utilisée à l'aval.

TERTRE

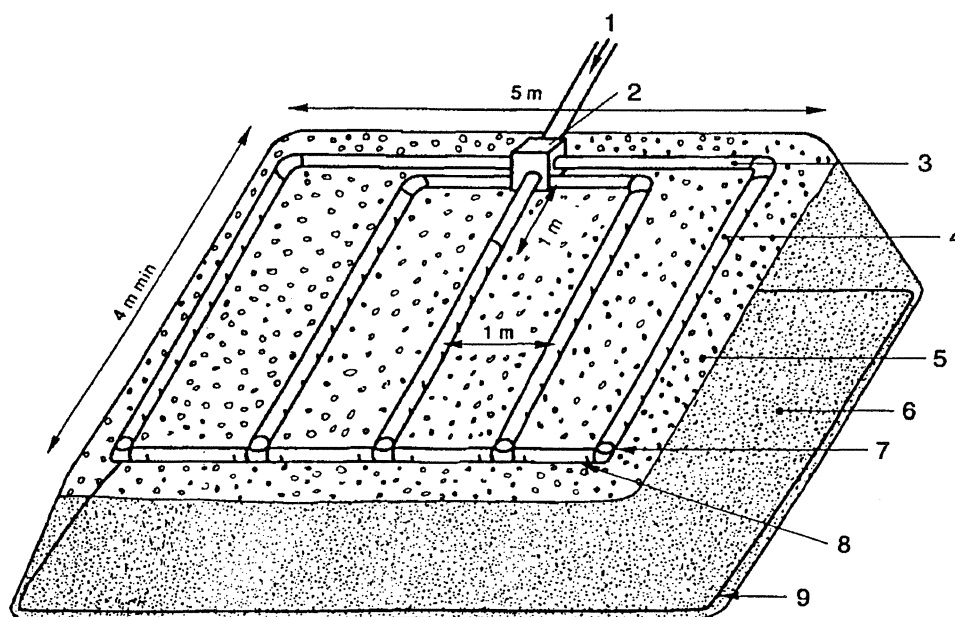
Il s'agit d'un dispositif hors sol préconisé lorsque l'épaisseur de sol est insuffisante (rocher peu profond) ou qu'il existe une nappe temporaire ou permanente peu profonde.

1) CONDITIONS DE MISE EN ŒUVRE

- Surface suffisante
- Sol et sous-sol permettant l'infiltration (rocher fissuré)
- Éloignement de + 35 m d'un captage d'eau potable (puits ou source)...

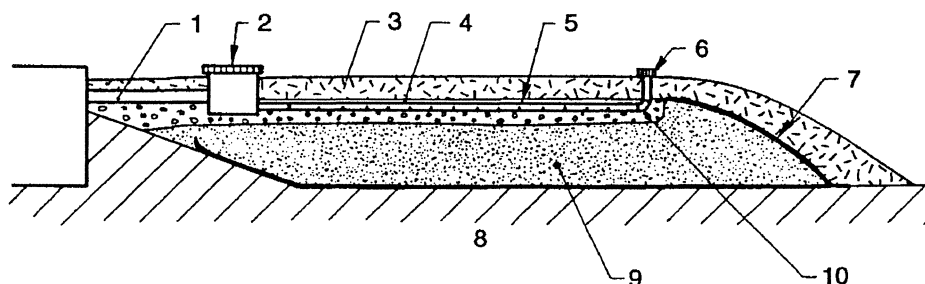
2) DESCRIPTION (SELON LE DTU 64.1)

Le tertre utilise un matériau d'apport granulaire (sable) comme système épurateur et le sol comme milieu système d'infiltration.



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

3) TERTRE ADAPTÉ À LA PENTE (SELON LE DTU 64.1)



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

4) DIMENSIONNEMENT ET RÈGLES DE CONCEPTION DU TERTRE

Il peut s'appuyer sur une pente, être en partie enterré (lorsqu'il n'existe pas de nappe peu profonde) ou être totalement hors sol. Ce qui impose la mise en œuvre d'un poste de relèvement des eaux usées entre la fosse et le tertre si le terrain ne présente pas une dénivellée suffisante.

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

Dans le cas d'un sol fissuré (rocher), les parois verticales de la fouille sont protégées à l'aide d'un film imperméable; le fond de la fouille peut être recouvert d'un géotextile perméable.

Le dimensionnement dépend de la perméabilité du sol :

	Sommet du tertre	Base du tertre	
		$30 < K < 500$	$15 < K < 30$
jusqu'à 5 pièces principales	25 m ²	60 m ²	90 m ²
par pièce supplémentaire	+ 5 m ²	+ 20 m ²	+ 30 m ²
largeur	5 m		
longueur minimale	4 m		

TERRASSEMENT AVEC FILTRE À SABLE NON DRAINÉ

Proposition R.C.I. ; dispositif soumis à dérogation préfectorale.

Dispositif préconisé lorsque le terrain présente une pente moyenne et qu'il n'existe pas de terrasse.

1) CONDITIONS

- Terrassement possible : stabilité des terrains, intégration paysagère...
- Surface suffisante : distance minimale de 10 m entre le mur de soutènement la limite de propriété avale
- Absence de source utilisée pour l'arrosage ou l'eau potable en dessous ou à proximité (forts risques de pollution de la source)
- Absence d'habitation ou de terrain constructible en dessous (très forts risques de résurgences des eaux infiltrées)
- Éloignement de + 35 m d'un captage d'eau potable (puits ou source)...

2) DESCRIPTION DU TERRASSEMENT AVEC FILTRE À SABLE

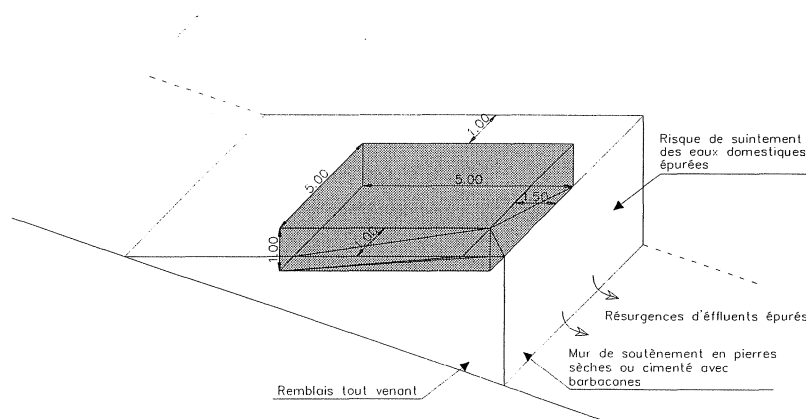


Schéma de principe du terrassement avec filtre à sable drainé ou non
(proposition R.C.I., dispositif soumis à dérogation préfectorale)

3) DIMENSIONNEMENT

On les dimensionnera le filtre à sable selon les règles du DTU 64.1 :

Habitation de 5 pièces principales	25 m ²
Par pièce principale supplémentaire	+ 5 m ²

Les volumes à mettre en jeu pour obtenir une terrasse qui puisse accueillir un filtre à sable de largeur 5 m et de longueur minimale 5 m sont importants.

II.3 COÛT DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

II.3.1. COÛT DES DISPOSITIFS NEUFS

Les coûts de mise en œuvre des dispositifs d'assainissement autonomes préconisés par le DTU 64.1 sont présentés en annexe 5. Ils sont à la charge directe des particuliers.

II.3.2. COÛT DE LA RÉHABILITATION

Sur la commune de Beaumont, peu de dispositifs d'assainissement autonome sont conformes. Le coût de la mise en conformité serait en moyenne de 30 000 FHT par assainissement, soit un coût total moyen de réhabilitation de : 7.800.000 FHT pour l'ensemble de la commune.

Subventions escomptables :

Dans le cadre d'un programme de réhabilitation de l'assainissement autonome existant, la gestion du programme peut être réalisée (sous réserves : zonage approuvé, secteur reconnu comme prioritaire, engagement de la commune à respecter ses obligations de contrôle, construction de plus de 5 ans à usage d'habitation...), sous maîtrise d'œuvre privée, par la commune et le CAL 07. L'Agence de l'Eau peut alors accorder au pétitionnaire les subventions suivantes :

- ↳ 60% du coût des études diagnostic et définition des travaux ; le restant est à la charge de la collectivité
- ↳ 50 % du coût des travaux, sur un montant plafond de 45.365 FTTC pour une habitation réputée abriter 3 habitants ; le reste est à la charge du particulier.

II.3.3. COÛT DU RENOUELEMENT, DE L'ENTRETIEN ET DU CONTRÔLE DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Renouvellement :

La durée de vie d'un dispositif d'assainissement autonome est estimée entre 15 et 20 ans. Il faudra donc prévoir un renouvellement du dispositif ; vraisemblablement sans subvention. Soit environ 1750 FHT par dispositif et par an. Le renouvellement est à la charge du particulier.

Contrôle :

Les communes doivent mettre en œuvre un SPIC (Service Public Industriel et Commercial) pour assurer une mission de contrôle de l'assainissement non collectif. Le prix de ce contrôle sera répercuté sur les bénéficiaires du service.

A ce jour, nous ne connaissons pas le prix de ce contrôle, on estime qu'il sera d'environ 250FHT par an et par dispositif d'assainissement autonome (1 contrôle de 1.000 FHT tous les 4 ans).

Entretien :

On conseille de vidanger la fosse toutes eaux une fois tous les quatre ans. Le coût d'une vidange par une entreprise agréée sera élevée en raison de l'isolement de la commune de BEAUMONT et des difficultés d'accès aux dispositifs d'assainissement autonome. On peut estimer qu'il sera de 1.200 FHT par dispositif, soit 300 FHT par an. Il est à la charge des particuliers.

Il est peut être pris en charge par la commune si elle le désire, par l'intermédiaire du SPIC.

PAR AN et pour l'ensemble de la commune :

Nombre d'habitations concernées	A la charge directe des particuliers		S.P.I.C.	COÛT TOTAL ANNUEL
	Coût du renouvellement	Coût de l'entretien	Coût du contrôle	
230	402 500 FHT/an	69 000 FHT/an	57 500 FHT/an	529 000 FHT/an

CHAPITRE 3 :

ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET SEMI-COLLECTIF

III. ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET SEMI-COLLECTIF

III.1 DÉFINITIONS

III.1.1. DÉFINITION DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

L'assainissement collectif consiste en la collecte des eaux usées (eaux vannes, eaux ménagères) des habitations pour les amener à une station d'épuration dimensionnée en fonction de la pollution à traiter. La pollution est mesurée en "équivalents habitants" (1 E.H. rejette environ 150 litres d'eaux usées par jour).

III.1.2. DÉFINITION DE L'ASSAINISSEMENT SEMI-COLLECTIF

L'assainissement semi-collectif est destiné aux hameaux ou aux quartiers à habitat dense trop éloignés, ou soumis à une pente défavorable pour être connectés au réseau collectif. Il s'agit d'un assainissement collectif de proximité.

Le système de traitement s'inspire de l'assainissement autonome ; il comporte le plus souvent :

- une fosse toutes eaux ou un décanteur digesteur qui assure le pré-traitement
- un système d'épandage qui assure une épuration complète et permet l'évacuation des effluents vers le milieu naturel.

Il est quelquefois appelé "assainissement non collectif regroupé".

Il sera pris en charge par la collectivité au même titre que l'assainissement collectif.

III.2 PROPOSITIONS D'ASSAINISSEMENT SEMI-COLLECTIF

III.2.1. ZONAGE ÉTUDIÉ

Les différents hameaux de la commune de Beaumont sont très éloignés les uns des autres : la réalisation d'un assainissement collectif n'est pas envisageable.

De plus, l'habitat est dans l'ensemble très dispersé : seuls les hameaux du Chef-Lieu et de Sarrahasche ont un habitat plus regroupé, permettant l'étude d'un semi-collectif.

Les tracés des réseaux possibles sont présentés sur les plans 3.

Remarque : l'emplacement de la station d'épuration (unité de traitement des eaux usées), a été choisi arbitrairement par le bureau d'études, il n'y a pas eu de concertation avec les propriétaires des terrains au niveau de l'étude du schéma d'assainissement. Si les élus choisissent de réaliser les travaux, le choix et l'achat des terrains se feront au niveau de l'avant-projet.

III.2.2. COÛT DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT SEMI-COLLECTIF

III.2.2.1. Bases de prix pour l'estimation des coûts des travaux

Estimation du coût de pose d'un collecteur d'assainissement :

Une estimation sommaire (à l'aide du bordereau des prix établi par la DDAF07) du coût de pose des collecteurs dans un sol rocheux (collecteur PVC Ø 200 mm, fil d'eau à 0,9 m, un regard tous les 25 m, 70 % de rocher compact, tranchées exécutées à la minipelle et à la main) avec une majoration de 25% (passages des conduites sous obstacles, imprévus, honoraires...) donne :

- 1.100 F. H.T / ml

Estimation du coût de pose d'un collecteur de transfert des eaux usées depuis le hameau jusqu'à la station d'épuration :

Une estimation sommaire (à l'aide du bordereau des prix établi par la DDAF07) du coût de pose des collecteurs dans un sol rocheux (collecteur PVC Ø 200 mm, fil d'eau à 0,9 m, un regard tous les 30 m, 70 % de rocher compact, tranchées exécutées aux engins mécanique) avec une majoration de 25% (passages des conduites sous obstacles, imprévus, honoraires...) donne :

- 900 F. H.T / ml

Coût de base d'un branchement particulier

De la même façon, nous avons estimé à 3.000 F.H.T. le coût moyen d'un branchement particulier au réseau neuf. Ce coût comprend la fourniture et pose d'un tabouret de branchement en limite de propriété et la pose du collecteur de raccordement entre le tabouret et le collecteur principal. Il ne comprend pas le raccordement du tabouret à l'habitation qui est à la charge directe des particuliers.

Estimation du coût d'une unité de traitement pour l'assainissement semi-collectif

Nous avons estimé sommairement le coût de la construction d'une station d'épuration pour l'assainissement semi-collectif, comprenant par exemple une fosse toutes eaux, un préfiltre, un filtre à sable drainé et rejet des eaux épurées :

- Pour une station d'épuration (60/65 E.H.) : 220.000 F.H.T
- Pour une station d'épuration (100 E.H.) : 300.000 F.H.T

Ce coût ne comprend pas l'achat du terrain.

Le coût de l'aménagement (débroussaillage, élargissement à partir d'un chemin déjà existant) d'une voie d'accès à la station d'épuration, est estimé à 250 FHT/ml.

III.2.2.2. Calcul du coût des travaux pour mettre en œuvre un assainissement semi-collectif au niveau de Chef-Lieu et Sarrahasche

Coût des travaux :

Ces coûts ont été estimés grâce aux bases de prix indiquées ci-dessus.

<i>Lieu-Dit</i>	<i>Nbr ml de collecteur</i>	<i>Nbr ml de transfert</i>	<i>Nbr branchements</i>	<i>Station d'épuration</i>		<i>Coût total FHT</i>
				<i>Capacité</i>	<i>Longueur chemin d'accès</i>	
Le Chef-Lieu	440	210	30	100 EH	150 ml	1.100.500 FHT
Sarrahasche	370	200	18	60 EH	70 ml	878.500 FHT
Coût total (FHT)	891.000 F	369.000 F	144.000 F	520.000 F	55.000 F	1.979.000 FHT

Subventions escomptables :

Le Conseil Général de l'Ardèche et l'Agence de l'Eau aident les communes à réaliser ces travaux par l'octroi de subventions. Les subventions escomptables (sur le montant Hors Taxes des travaux), sont :

	Conseil Général	Agence de l'Eau
Collecte	50 %	
Branchements	50 %	
Collecteur de transfert	40 %	40 % *
Traitement	40 %	40 % *

* ATTENTION : Les aides de l'Agence de l'Eau s'appliquent sur des montants plafonnés. Les plafonds, propres à chaque commune, sont déterminés annuellement par l'Agence de l'Eau. Pour cette étude, l'Agence de l'Eau a calculé les plafonds avec les barèmes de 2000. Le montant des plafonds pourrait être sensiblement différent selon la date à laquelle sont déposés les dossiers de demande de subventions.

Remarque : Dans le cadre d'un contrat de rivière ou de milieu, si le projet est inscrit dans le contrat, la Région PEUT EVENTUELLEMENT apporter une aide de 15% maximum sur tous les travaux d'assainissement, à condition que le montant total des subventions ne dépasse pas 80 % du montant Hors Taxes des travaux.

Montant des subventions et coût des travaux à la charge de la commune :

Chef-lieu et Sarrabasche			Montant des subventions				Part d'autofinancement de la commune
Répartition des dépenses :	Coût des travaux FHT	Plafonds fixés par Agence de l'Eau *	Agence de l'eau	Conseil général	TOTAL subventions	% de subventions	
2 stations d'épuration	575.000 FHT	1.540.000 FHT	230.000 FHT	230.000 FHT	460.000 FHT	80 %	115.000 FHT
Transfert	369.000 FHT	3.690.000 FHT	147.600 FHT	147.600 FHT	295.200 FHT	80 %	73.800 FHT
Collecte	891.000 FHT	0	0	445.500 FHT	445.500 FHT	50 %	445.500 FHT
Branchements	144.000 FHT	0		72.000 FHT	72.000 FHT	50 %	72.000 FHT
TOTAL	1.979.000 FHT				1.272.700 FHT	64,3 %	706.300 FHT

Dans le cadre du contrat de rivière Beaume-Drobie, la Région pourrait apporter éventuellement une aide supplémentaire de 296.850 Francs (15% du montant total des travaux, sans dépasser 80% de subventions). **La part d'autofinancement de la commune serait alors de 409.450 FHT (20,7% du montant des travaux).**

III.3 CHOIX DES ÉLUS : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT RETENU

La mise en œuvre d'assainissements semi-collectifs aux hameaux du Chef-Lieu et de Sarrabasche est envisageable. Le montant des travaux restant à la charge de la commune est estimé à 706.300 FHT (après déduction des subventions de l'Agence de l'Eau et du Conseil Général) pour 48 habitations collectées.

Cependant, les habitations, pour la plupart des résidences secondaires, sont vides la majeure partie de l'année. De plus, des contraintes de terrains (fortes pentes, rocher affleurant, chemins étroits...) rendraient difficile la mise en place d'un assainissement semi-collectif.

Les projets d'assainissement semi-collectif ne seront pas réalisés dans l'immédiat. Les élus ont choisi d'amener l'eau potable à la majorité des administrés en priorité.

L'ensemble de la commune restera pour l'instant en assainissement autonome.

CONCLUSION

Analyse de l'existant :

La plupart des habitations disposent d'un assainissement individuel. Peu sont strictement conformes à la réglementation en vigueur mais peu de plaintes sont signalées ; la qualité des rivières au droit de Beaumont est globalement bonne. Cependant, en 1999, la DDASS a observé une pollution bactériologique au nord de la commune largement en amont des quartiers habités de Beaumont. Aucune analyse de ce type n'a été effectuée plus au sud.

Aptitude des sols à l'assainissement autonome :

L'étude des sols montre que dans l'ensemble, les terrains sont peu favorables à la réalisation des dispositifs traditionnels d'épuration (tranchées d'infiltration), du fait de la forte pente et de la faible épaisseur des sols. En outre, sur les zones de pente moindre (La Roche et le Blat), les sols présentent une trop forte perméabilité. Le schéma propose un ensemble de dispositifs d'assainissement autonome « adaptés » qui ont été validés par la DDASS et qui seront soumis à dérogation préfectorale.

Assainissement semi-collectif et zonage retenu :

Le Chef-Lieu et Sarrahasche ont un habitat relativement regroupé où il pourrait être envisageable d'y mettre en œuvre un assainissement semi-collectif. Cependant, des contraintes de terrains (fortes pentes, rocher affleurant, chemins étroits...) rendent difficile la mise en place d'un réseau d'assainissement et d'une station d'épuration. De plus, les habitations, pour la plupart des résidences secondaires, sont vides la majeure partie de l'année. Les projets d'assainissement semi-collectif ne seront pas réalisés dans l'immédiat, les élus ayant choisi d'amener l'eau potable à la majorité des administrés en priorité.

L'ENSEMBLE DE LA COMMUNE RESTERA POUR L'INSTANT EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.

Intervention de la commune dans la gestion de l'assainissement non collectif et réhabilitation des dispositifs d'assainissement autonome :

L'enquête sur l'assainissement autonome montre que peu de dispositifs d'assainissement autonome sont conformes. En concertation avec les élus, sont définis les secteurs à réhabiliter en priorité:

- Quartier d'ISSAC : habitations situées au dessus d'un captage d'eau potable
- Le Village et Sarrahasche, où l'habitat est relativement regroupé

Dans le cadre d'une opération d'ensemble, l'Agence de l'Eau pourrait octroyer des subventions :

- 60% du coût des études diagnostic et définition des travaux ; le restant est à la charge de la collectivité
- 50 % du coût des travaux, sur un montant plafond de 45.365 FTTC pour une habitation réputée abriter 3 habitants ; le reste est à la charge du particulier.

A ce jour la commune n'a pas entrepris de démarche en ce qui concerne la réhabilitation des dispositifs d'assainissement autonome. Dans l'immédiat, elle interviendra dans la gestion et le contrôle de l'assainissement non collectif :

- Au niveau de chaque demande de permis : construction neuve ou rénovation
- A la demande des particuliers qui souhaitent réhabiliter leur dispositif d'assainissement
- En cas de conflit de voisinage
- En cas de dysfonctionnement d'un dispositif d'assainissement autonome entraînant une pollution avérée ou des risques pour la santé publique

Le schéma général d'assainissement et son zonage ne sont pas figés. Ils suivront l'évolution de la réglementation en vigueur et de la politique d'urbanisation de la Commune de BEAUMONT.



DEPARTEMENT
DE
L'ARDECHE



Commune de BEAUMONT

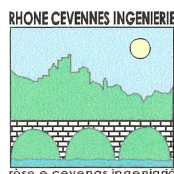
Maître d'ouvrage délégué : SYNDICAT DES EAUX DE LA BASSE ARDECHE
SYNDICAT BEAUME-DROBIE

SCHEMA GENERAL D'ASSAINISSEMENT

Loi sur l'Eau du 3 Janvier 1992

ANNEXES AU RAPPORT

30 juin 2000



Ingénieurs Conseils en Infrastructures et équipements collectifs

R.C.I. ALES : 131 Impasse des Palmiers - Zone Pist Oasis - 30100 ALES – Tél : 04.66.54.23.40 – Fax : 04.66.54.23.44

R.C.I. Aubenas : 2 RUE Hoche - BP 35 - 07201 AUBENAS Cedex - Tél : 04.75.89.97.50 - Fax : 04.75.89.97.59

ANNEXES

ANNEXE 1 : Résultats des dépouillements des questionnaires concernant l'assainissement autonome existant

ANNEXE 2 : Résultats des sondages et des essais d'infiltration

ANNEXE 3 : Réglementation relative à l'assainissement

ANNEXE 4 : Textes réglementaires concernant l'assainissement autonome :

- Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement autonome et arrêté du 6 mai 1996 fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement autonome
- Circulaire n°97-49 du 22 mai 1997, relative à l'assainissement autonome

ANNEXE 5 : Estimation du coût de mise en œuvre des dispositifs d'assainissement autonome neufs

ANNEXE 1 :

Résultats des dépouillements des questionnaires concernant l'assainissement autonome existant

SYNTHESE DU DEPOUILLEMENT DES QUESTIONNAIRES RELATIFS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME EXISTANT

TOTAL réponses 131

	TOTAL		LE BLAT	FLACOUZE	ISSAC	BEAUMONT	SARRABASCHE	CHAMARY	LA ROCHE	LES 2 AYGUES	LES PAUZES	PRADUCHE	L'ELZE	LE GUA	MANTIGEYRE
<u>Assainissement</u>															
groupé	3	2,3%				3									
individuel	120	91,6%	17	4	25	24	11	5	14	4	7	1	2	1	1
aucun	8	6,1%	3	0	0	1	2	0	1	0	0	1	0	0	0
		100,0%													
<u>Prétraitement</u>															
FSTE	51	41,5%	5	1	11	10	5	3	8	1	4	1	1	1	0
FS (WC)	27	22,0%	4	2	3	6	4	1	3	3	0	0	0	0	1
FSTE + BG	10	8,1%	1	1	2	4	0	0	1	0	1	0	0	0	0
FS + BG	14	11,4%	1	0	6	3	1	0	2	0	1	0	0	0	0
Autres	1	0,8%	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NC	20	16,3%	6	0	3	3	1	1	0	0	1	0	1	0	0
		100,0%													
<u>Evacuation</u>															
Rejet direct	12	9,8%	1	1	4	0	2	0	2	1	1	0	0	0	0
PP	51	41,5%	8	2	8	22	4	0	3	2	2	0	0	0	0
TD	30	24,4%	3	1	9	2	3	2	5	0	3	0	1	0	1
PP+TD	3	2,4%	1				1		1						
Autre	1	0,8%	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NC	26	21,1%	4	0	4	2	1	3	3	1	1	1	1	1	0
		100,0%													
<u>Fonctionnement</u>															
TB	79	60,3%	7	7	19	21	6	1	9	2	5			1	1
B	34	26,0%	1	6	4	4	4	4	6	2	1		2		
M	3	2,3%	1		1	1	0								
Pas du tout	0	0,0%					0								
NC	15	11,5%	11		1	2	3	0	0	0	1	2	0	0	0

	TOTAL		LE BLAT	FLACOUZE	ISSAC	BEAUMONT	SARRABASCHE	CHAMARY	LA ROCHE	LES 2 AYGUES	LES PAUZES	PRADUCHE	L'ELZE	LE GUA	MANTIGEYRE
<u>Rejet final</u>															
visible	19	14,5%	2	1	1	1	2	1	7	1	2	1	0	0	0
invisible	83	63,4%	8	3	22	23	8	2	5	3	3	3	1	1	1
clair	10	7,6%	0	1	0	0	2	1	2	1	2	1	0	0	0
sombre	1	0,8%	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
odorant	4	3,1%	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0
		89,3%													
<u>Entretien</u>															
Vidange FS															
souvent	3	2,9%	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0
1/4ans	14	13,7%	1	1	3	2	0	0	2	4	0	1	0	0	0
moins souvent	14	13,7%	1	0	2	4	3	1	1	0	1	0	1	0	0
jamais	50	49,0%	5	2	13	11	6	0	7	0	2	2	0	1	1
NC	21	20,6%	4	1	4	5	1	3	3	0	2	-2	0	0	0
<u>BG</u>															
2*/an ou +	3	12,5%	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1*/an	10	41,7%	0	1	2	2	1	0	2	0	1	1	0	0	0
au bout de qq ans	6	25,0%	1	0	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0
jamais	3	12,5%	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0
NC	2	8,3%	0	0	0	3	0	0	0	0	0	-1	0	0	0
<u>Drains (renouvellement)</u>															
jamais	25	75,8%	1	1	8	1	3	1	4	1	2	1	1	0	1
1*/10 ans	2	6,1%	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1*/5ans	2	6,1%	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
plus svent	0	0,0%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NC	4	12,1%	2	0	0	1	1	1	2	-1	1	-2	0	0	0

Commune de BEAUMONT

DEPOUILLEMENT DES REPONSES AU QUESTIONNAIRE

n°parcelle	propriétaire	nb habitants		prétraitement						Evacuation						âge	Etat	conforme		n°fiche
		mini	maxi	FSTE	FS	FSTE +BG	FS+ BG	Autres	Rien	directe	PP	TD	PP+TD	Autres	Rien			oui	non	
SARRABASCHE nb logements : 20	13																			
	NICOLAS	0	4									1					TB			106
721-723-722-724- 725-727	GRIVELET	0	3	1						1						1989			1	33
672	ARIFONT	0	4						1						1				1	24
	BERTRAND	0	6		1						1						B		1	25
	RAZAIRE	0	0						1						1				1	26
	MATHIEU	3	4	1								1				1988	B		1	27
719 -801	MIELLE	1	4	1								1				1988	TB		1	28
	PAGANI	0	4	1							1					2000	TB		1	29
	MENEGAUX	3	7				1						1			1983	B		1	30
733-734-735	OLIVIER	1	5		1						1					1990	TB		1	31
682-678-685-842-	STRBICHER	2	2		1					1							B		1	123
1053-1027	MINATI	1	1		1							1				1977	TB		1	127
	JAFFRENOU	0	4	1							1					1982	TB		1	32
<u>Total</u>		11	44	5 38%	4 31%	0 0%	1 8%	0 0%	2 15%	2 15%	4 31%	3 23%	1 8%	0 0%	2 15%	1987	6TB 4B	0	12	
LES PRADUCHE nb logements : 1	2																			
65-79-66	HORVATH	4	4						1						1				1	34
	ROUVIERE	2	2	1												1985			1	35
<u>Total</u>		6	6	1 50%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 50%	0 0%	0 0%	0 0%		0 0%	1 50%	1985		0	2	

n°parcelle	propriétaire	nb habitants		prétraitement						Evacuation						âge	Etat	conforme		n°fiche
		mini	maxi	FSTE	FS	FSTE +BG	FS+ BG	Autres	Rien	directe	PP	TD	PP+TD	Autres	Rien			oui	non	
FLACOUZE nb logements : 13 362-363-365	4 GAUBERT BEAUZEDAT 328 FARIZON ARTES																			
		4	4		1						1					1986	TB		1	36
		0	4			1				1							TB		1	103
		0	6		1							1				1978	B		1	121
		0	8	1							1					1990	TB		1	37
<u>Total</u>		4	22	1 25%	2 50%	1 25%	0 0%	0 0%	0 0%	1 25%	2 50%	1 25%		0 0%	0 0%	1985	3TB 1B	0	4	
LE BLAT nb logements : 34	20																			
733	DECAVATA	2	2	1								1				1990	TB		1	108
637	TERME J.P	5	5	1						1						1984	B		1	109
691	TERME F.	0	0																1	110
	GLAUS	1	2						1						1				1	107
749	BASTIDE	0	4	1						1							TB		1	38
808	ROSSI	0	4		1						1					1980	TB		1	39
804-806-813	COLLONGE	2	6			1					1					1985	TB		1	102
	BONAVITA	0	5						1						1				1	40
	MATHIEU	1	3		1						1					1980	B		1	41
	SALEL	1	6		1						1						M		1	42
819-821	CODER	2	2						1						1				1	43
1318-528-527	MAURIN	0	2				1						1			1979	B		1	44
693-694	FURTER	0	2	1								1				1984	B		1	45
	ROUVIER			1							1					1989			1	46
1263	ROBUCHON	1	1	1								1				1999	B		1	11
	FAURIE	0	4								1					1983	TB		1	47
	ALLHEILLY	0	4								1					1983	TB		1	48
C1300	ENSOLRAS	0	7	1							1						TB		1	113
	DURAND GASSE	1	5		1							1				1980	B		1	117
	GAIRE								1						1				1	49
<u>Total</u>		8	55	5 25%	4 20%	1 5%	1 5%	0 0%	3 15%	1 5%	8 40%	3 15%	1 5%	0 0%	3 15%	1984	7TB 6B 1M		16	

n°parcelle	propriétaire	nb habitants		prétraitement						Evacuation						âge	Etat	conforme		n°fiche
		mini	maxi	FSTE	FS	FSTE +BG	FS+ BG	Autres	Rien	directe	PP	TD	PP+TD	Autres	Rien			oui	non	
ISSAC nb logements : 26	25																			
	LASCOMBE	0	3	1								1				1966	TB		1	50
	DELPLACE N.	1	1	1							1					1970	B		1	111
	SELOSSE	0	6			1						1				1990	TB			51
504-503	GAUTHIER	2	10			1						1				1991	B		1	52
	DELPLACE	2	2	1								1				1984	TB		1	53
560-563	GINESTE	2	2				1				1					1988	TB		1	54
1101-678	LETEUR	2	3		1												B		1	55
	BOURGUIGNON	0	4	1								1				1993	TB	1		56
	DUBOIS	6	6	1						1							M		1	57
543-570-571	ROUDIL	0	3	1							1		1			1980	TB		1	58
	DELOBEL	0	2	1								1				1992	TB		1	59
	FAURE	0		1						1						1977	TB		1	60
1149-1152	BERNARD	1	3								1					1998	TB		1	61
	LABEUR	0	9		1											1975	TB		1	62
	VEDEL	2	2	1								1				1998	TB		1	63
	CLOAREC	0	2				1			1						1997	TB		1	64
	BERTRAND	0	4	1													B		1	65
	DETTI	1	1														TB			93
	ROTTELEUR	0	4		1					1						1990	TB		1	118
	RIEU	1	1				1				1						TB		1	119
	BERNARD	0	2	1								1				1978	TB		1	122
	FAVERGEAT	2	2				1				1					1982	TB		1	128
	ROUSSEL	2	5								1					1964	TB		1	129
	SELOSSE	0	3				1				1					1986	TB		1	100
	GAUTHIER	0	5				1					1				1995	TB	1		6
Total		24	85	11 44%	3 12%	2 8%	6 24%	0 0%	0 0%	4 16%	8 32%	9 36%		0 0%	0 0%	1985	19TB 4B 1M	2	21	

n°parcelle	propriétaire	nb habitants		prétraitement						Evacuation						âge	Etat	conforme		n°fiche
		mini	maxi	FSTE	FS	FSTE +BG	FS+ BG	Autres	Rien	directe	PP	TD	PP+TD	Autres	Rien			oui	non	
LA ROCHE	15																			
nb logements :20																				
668	MATHIEU	2	8		1							1				1969 1985	B		1	66
612	BLANC	2	3	1								1				1999	B		1	105
	VEDEL	1	1						1						1		TB		1	67
901	MATHIEU	4	4	1								1				1985	B		1	68
	ROBBIE	4	4	1						1							TB		1	69
	THERME	1	1	1							1					1980	TB		1	70
797	THERAUBE	2	2		1									1		1974	B		1	71
	FAY	0	3	1													TB		1	72
144-145-146	AGNOUX	0 ?		1													TB			96
	ROUVIERE	4	12				1				1						TB		1	116
	MERCIER						1					1					TB		1	120
100-101	BOTTAZZI			1												1982	TB		1	124
	GRAMAIN	0	2		1					1							B		1	126
	NODE LANGLOIS	2	4	1													B		1	131
	SERRE					1					1					1987	B		1	73
Total		22	44	8	3	1	2	0	1	2	3	5	1	0	1	1985	9TB 6B	0	14	
				53%	20%	7%	13%	0%	7%	13%	20%	33%	7%	0%	7%					
BEAUMONT	28																			
nb logements : 38																				
	Ass, diocésaine	0	12	1							1					1980	TB		1	74
	VEDEL L.	0	1		1						1					1999	TB		1	101
	CHARLIER	0	4	1							1					1980	TB		1	17
351	RERAT	0	4		1						1					1952	B		1	75
	BERDAGUER								1						1		TB		1	23
312 -1	CHENAVARD										1						TB		1	13
	BELIN	0	12	1							1						B		1	76
373-377	FOUREL	0	2			1						1				1991	TB		1	22
382	ARTES	0	6	1							1					1993	TB		1	77

n°parcelle	propriétaire	nb habitants		prétraitement						Evacuation						âge	Etat	conforme		n°fiche
		mini	maxi	FSTE	FS	FSTE +BG	FS+ BG	Autres	Rien	directe	PP	TD	PP+TD	Autres	Rien			oui	non	
360-361-363-364	MIGNATON	2	7	1							1					1936	TB		1	78
	MARNAS	0	4				1					1				1991	TB		1	79
	GUILLON	0	5		1						1					1980	B		1	80
322	LASCOMBE	0	4					1						1		1957	TB		1	81
	CHAMAYOU						1				1						TB		1	82
357	ROUX	0	4	1							1					1996	TB		1	83
516-517-518-522	IOZZINO	0	2		1						1					1986	TB		1	84
	MIGHIRION	0	1	1							1					1980	TB		1	85
	CHAMAYOU	0	4		1						1					1960	M		1	86
339-340-343	RIEU	0	4	1							1					1976	TB		1	87
330-331-332-333	RIEU	2	2	1							1					1980	TB		1	88
321	BASTIDE	1	1		1						1					1980			1	89
300	PITOT	0	8				1				1						B		1	90
	ANTONELLI																TB		1	91
214	RICHARD	2	4																1	8
	BOUTIERE	0	2	1							1					1996	TB		1	92
	ARTES	2	2			1					1						TB		1	3
	THERME P.	0	3			1					1						TB		1	94
	ARTES	3	3			1					1						TB		1	4
<u>Total</u>		12	101	10 36%	6 21%	4 14%	3 11%	1 4%	1 4%	0 0%	22 79%	2 7%		1 4%	1 4%	1979	21TB 4B 1M	0	28	
CHAMARY nb logements : 5-6	5																			
	BOUTIERE	1	1	1													B		1	7
131	VAN DYCK	0	2		1											1986	B		1	20
337	BOUTIERE R.	1	3	1								1				1998	TB		1	99
355	GRANIER	0	2										1			1990	B		1	114
	VARGAS	0	4	1								1				1979	B	1		21
<u>Total</u>		2	12	3 60%	1 20%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	2 40%		0 0%	0 0%	1988	1TB 4B	1	4	

n°parcelle	propriétaire	nb habitants		prétraitement						Evacuation						âge	Etat	conforme		n°fiche
		mini	maxi	FSTE	FS	FSTE +BG	FS+ BG	Autres	Rien	directe	PP	TD	PP+TD	Autres	Rien			oui	non	
LES DEUX AYGU nb logements : ? 1206	PENNA FRAIS CEDAT HAUTION	4																		
			0	4	1						1					1980	TB		1	9
			0	3		1					1					1990	TB		1	15
			0	6		1							1			1992	B		1	98
			2	6		1				1						1982	B		1	10
<u>Total</u>			2	19	1 25%	3 75%	0 0%	0 0%	0 0%	1 25%	2 50%	0 0%		0 0%	0 0%	1986	2TB 2B	0	4	
L'ELZE nb logements : 1+1+12ch 850-851	DOUAT GARNIER	2																		
			0	1		1							1			1998	B		1	97
			2	2	1							1				1978	B		1	12
<u>Total</u>			2	2	1 50%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 50%		0 0%	0 0%	1978	2B		1	
LE GUA nb logements : 1484-1483	SCI-MCP	1																		
			2	32	1								1			1987 1992	TB		1	18
			2	32	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0	0	0	1	0	0		1TB		1	
MANTIGEYRE nb logements : 1 480-490	WOLKOBER	1																		
			0	2		1						1					TB		1	19
			0	2	0 0%	1 100%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	0 0%	1 100%		0 0%	0 0%		1TB		1	

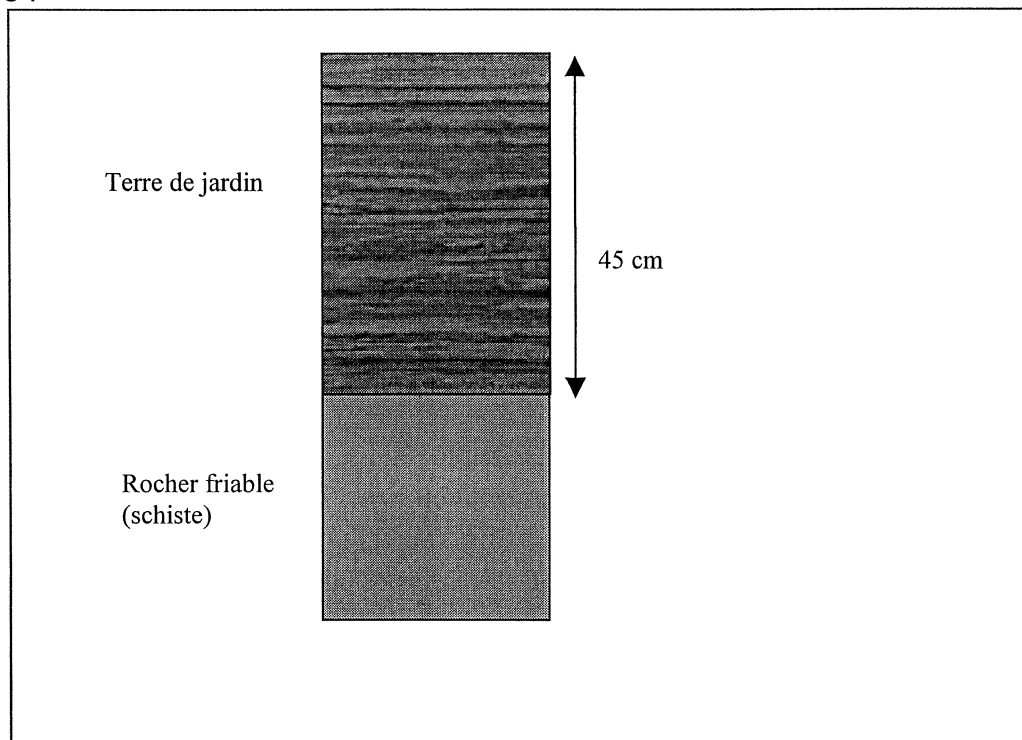
n°parcelle	propriétaire	nb habitants		prétraitement						Evacuation						âge	Etat	conforme		n°fiche
		mini	maxi	FSTE	FS	FSTE +BG	FS+ BG	Autres	Rien	directe	PP	TD	PP+TD	Autres	Rien			oui	non	
LES PAUZES	7																			
nb logements : 10+5gites																				
	VEDEL	0	1																1	5
	DELPLACE J.M	2	2	1							1					1971	TB		1	112
	BOLZE CREPIN	0	4	1						1						1992	TB		1	14
1138-835-837-838	VINCENT	12	12			1						1				1992	TB	1		104
	MOSNIER	0 ?		1								1				1990	TB	1		95
	SELOSSE	2	2				1				1						B		1	130
	MARSAL	0	2	1								1				1991	TB		1	16
<u>Total</u>		16	23	4	0	1	1	0	0	1	2	3		0	0	1991	5TB	2	5	
				57%	0%	14%	14%	0%	0%	14%	29%	43%		0%	0%		1B			

ANNEXE 2 :

Résultats des sondages et des essais d'infiltration

Coupe de sol n°	1
Lieu-dit	Beaumont Village
N° parcelle	C165
Nom propriétaire	CREPIN Guy
Géologie attendue	Micaschistes

Coupe :



Type de terre – texture

Sableuse	
Argileuse	
Terre franche de jardin	✓
Toubeuse	

OBSERVATIONS :

Blocs rocheux :

Profondeur	
Diamètre	
Quantité	

Rocher :

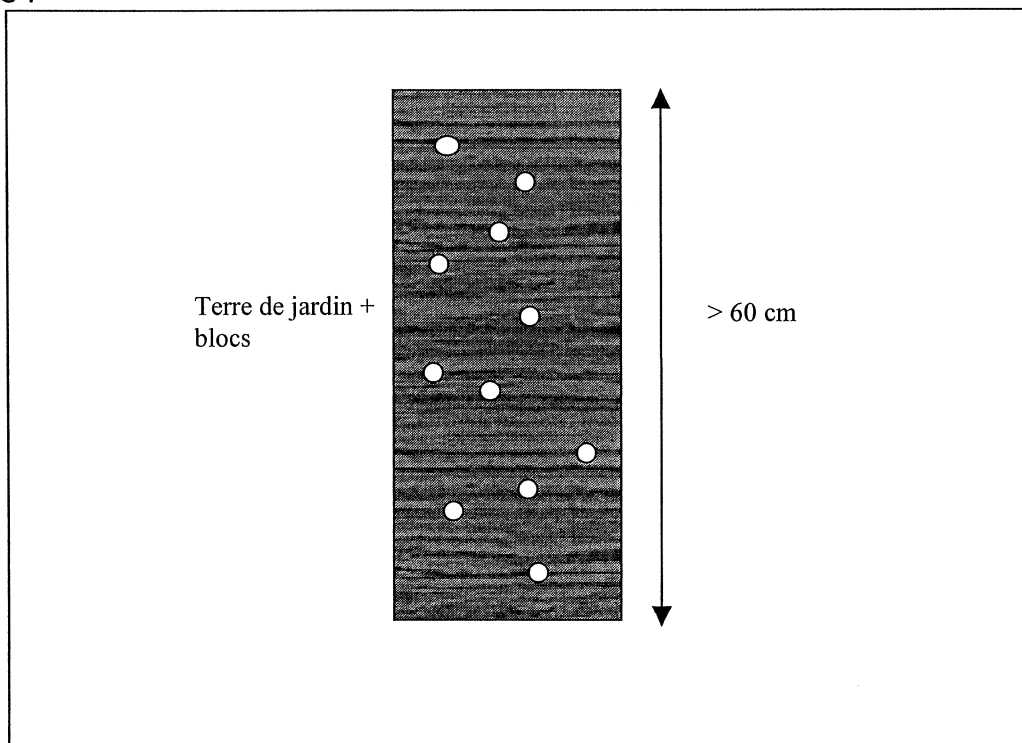
Profondeur	45cm
Nature	Schistes
Friable	✓
Compact	

Hydromorphie :

Venue d'eau	
Parois sèches	
Parois humides	✓
Traces d'hydromorphie	

Coupe de sol n°	2
Lieu-dit	Beaumont village
N° parcelle	326
Nom propriétaire	SCHOEN Barbara
Géologie attendue	Micaschistes

Coupe :



Type de terre – texture

Sableuse	
Argileuse	
Terre franche de jardin	✓
Toubeuse	

OBSERVATIONS :

Blocs rocheux :

Profondeur	Dès la surface
Diamètre	2-5 cm
Quantité	Moyenne

Rocher :

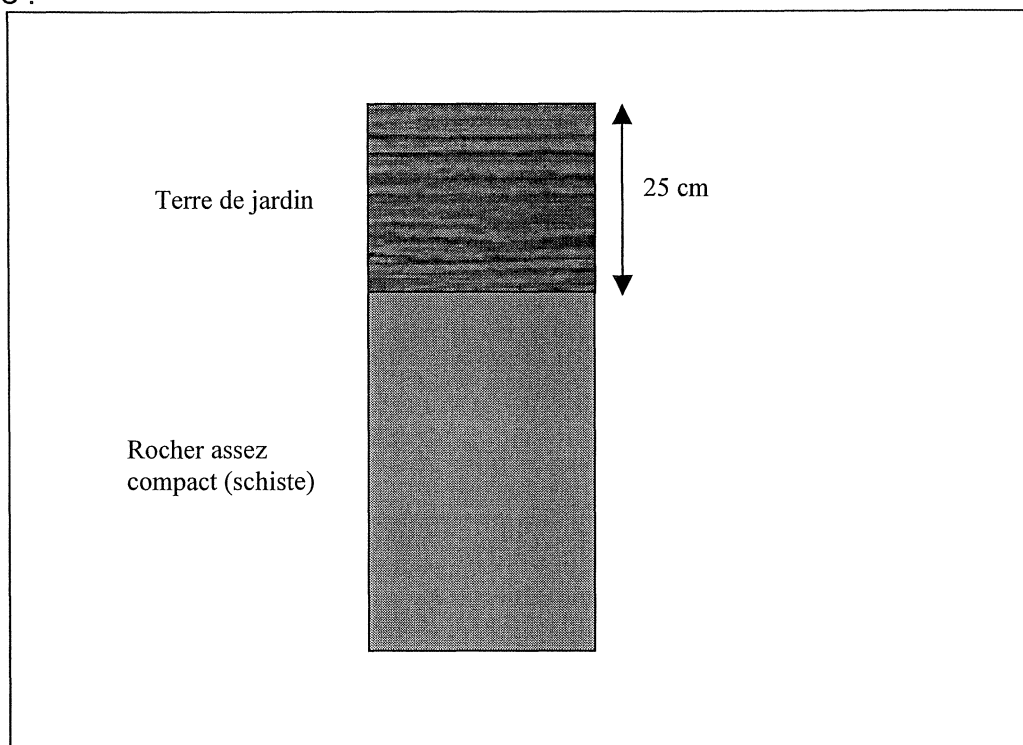
Profondeur	
Nature	
Friable	
Compact	

Hydromorphie :

Venue d'eau	
Parois sèches	
Parois humides	✓ (légèrement)
Traces d'hydromorphie	

Coupe de sol n°	3
Lieu-dit	ISSAC
N° parcelle	565
Nom propriétaire	VEDEL Madeleine
Géologie attendue	Micaschistes

Coupe :



Type de terre – texture

Sableuse	
Argileuse	
Terre franche de jardin	✓
Toubeuse	

OBSERVATIONS :

Blocs rocheux :

Profondeur	
Diamètre	
Quantité	

Rocher :

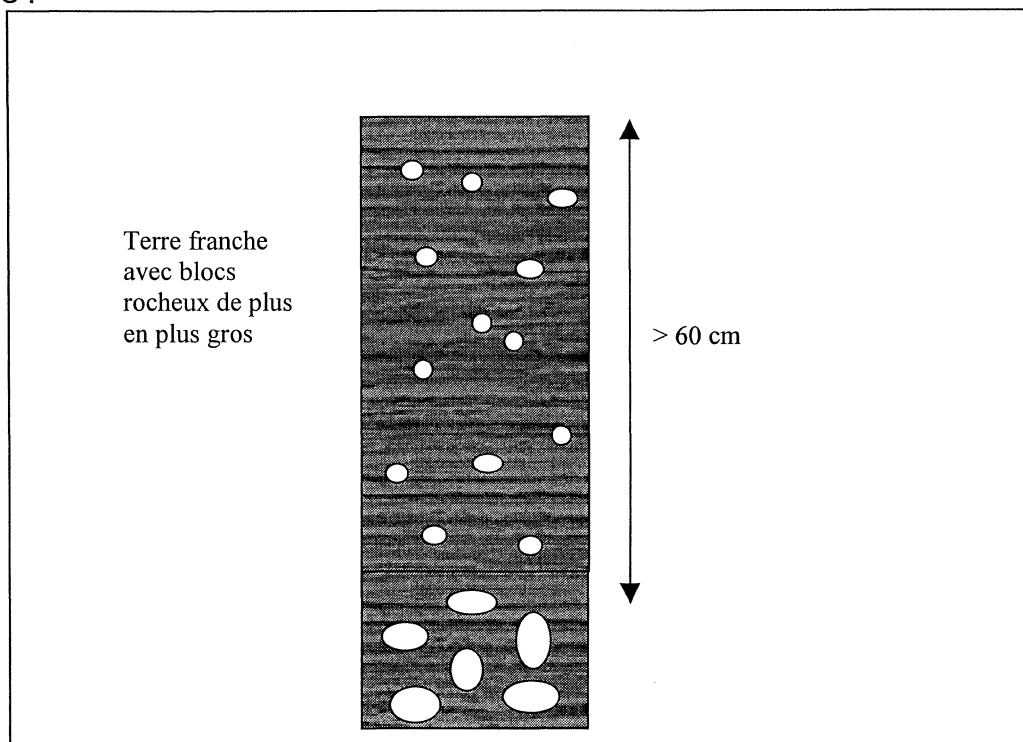
Profondeur	25 cm
Nature	Schistes
Friable	
Compact	✓

Hydromorphie :

Venue d'eau	
Parois sèches	✓
Parois humides	
Traces d'hydromorphie	

Coupe de sol n°	4
Lieu-dit	ISSAC
N° parcelle	651
Nom propriétaire	DUCHIER Madeleine
Géologie attendue	Micaschistes

Coupe :



Type de terre – texture

Sableuse	
Argileuse	
Terre franche de jardin	✓
Toubeuse	

OBSERVATIONS :

Blocs rocheux :

Profondeur	Dès la surface
Diamètre	2-3cm puis 5-15cm
Quantité	moyenne

Rocher :

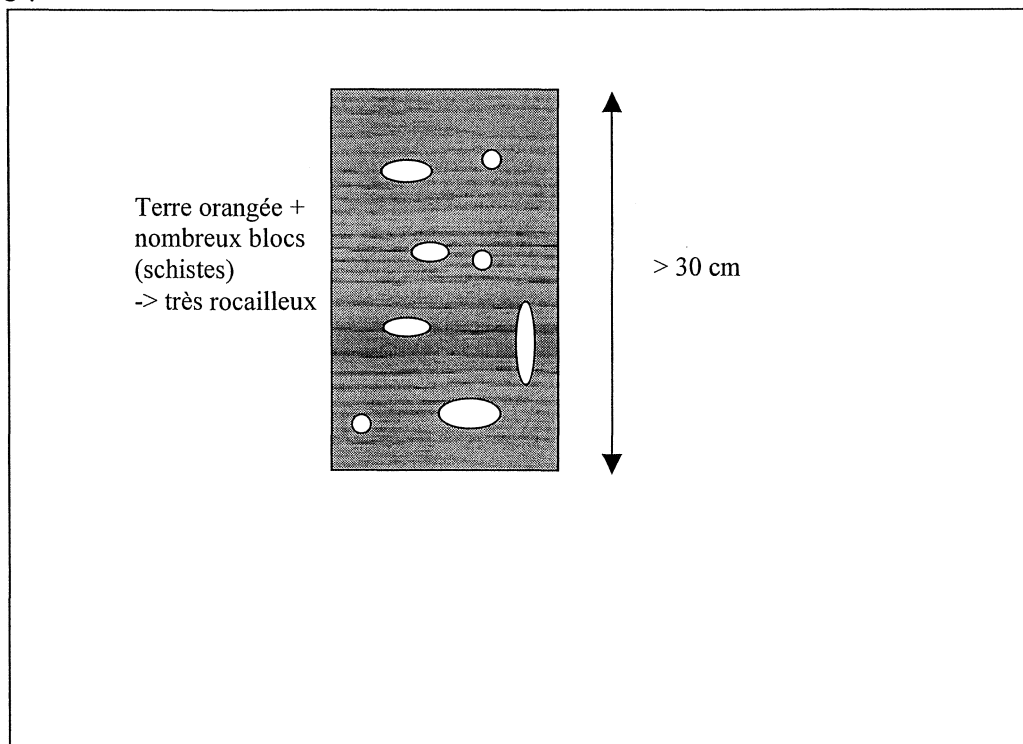
Profondeur	
Nature	
Friable	
Compact	

Hydromorphie :

Venue d'eau	
Parois sèches	
Parois humides	✓ (légèrement)
Traces d'hydromorphie	

Coupe de sol n°	5
Lieu-dit	LE BLAT
N° parcelle	C647
Nom propriétaire	TERME Jean-Paul
Géologie attendue	Micaschistes

Coupe :



Type de terre – texture

Sableuse	
Argileuse	
Terre franche de jardin	✓ (orangée)
Toubeuse	

OBSERVATIONS :

Blocs rocheux :

Profondeur	Dès la surface
Diamètre	2-10 cm
Quantité	Nombreux

Rocher :

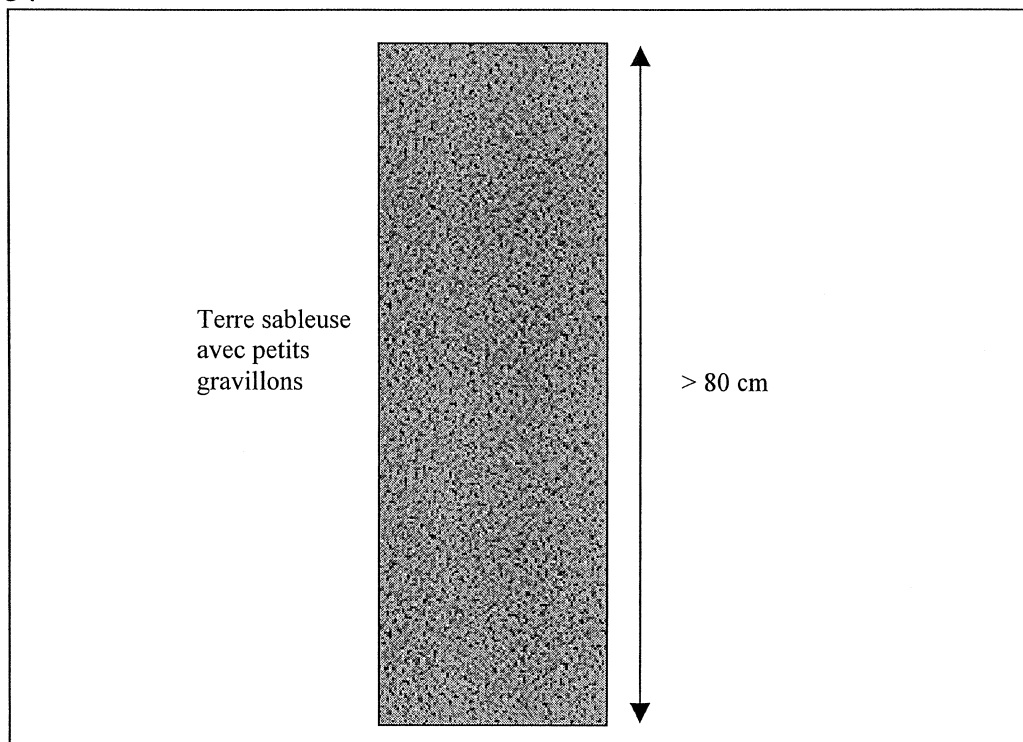
Profondeur	
Nature	
Friable	
Compact	

Hydromorphie :

Venue d'eau	
Parois sèches	
Parois humides	
Traces d'hydromorphie	

Coupe de sol n°	6
Lieu-dit	LA ROCHE
N° parcelle	B579
Nom propriétaire	MERCIER Pierre
Géologie attendue	Granite de Rocles

Coupe :



Type de terre – texture

Sableuse	✓
Argileuse	
Terre franche de jardin	
Toubeuse	

OBSERVATIONS :

Blocs rocheux :

Profondeur	
Diamètre	
Quantité	

Rocher :

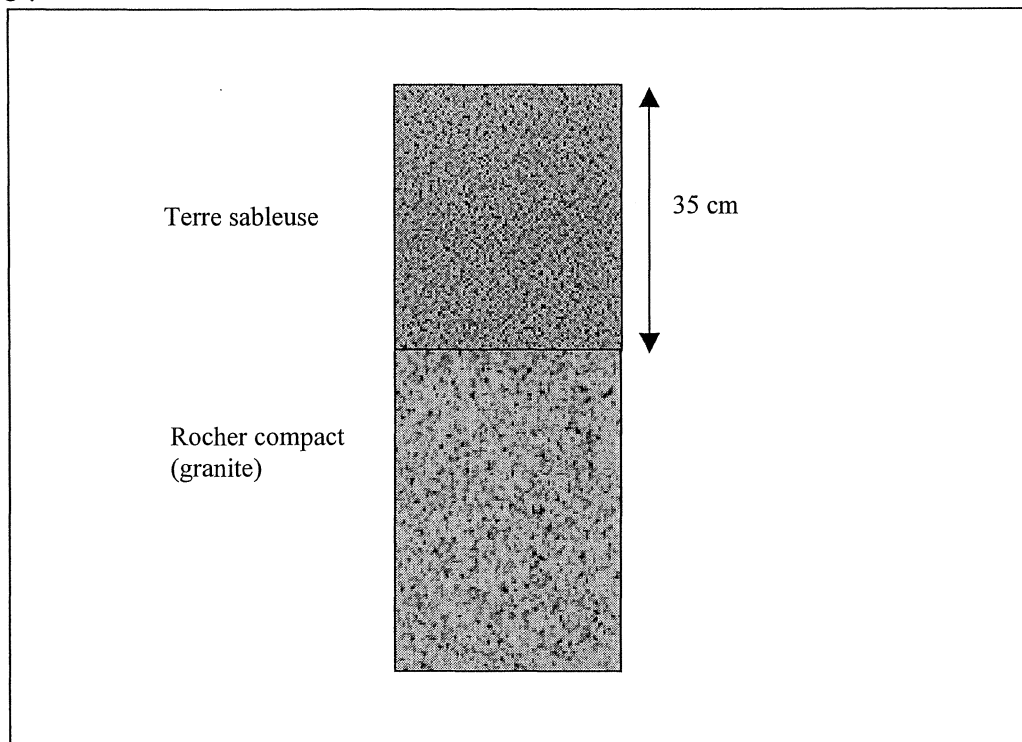
Profondeur	
Nature	
Friable	
Compact	

Hydromorphie :

Venue d'eau	
Parois sèches	✓
Parois humides	
Traces d'hydromorphie	

Coupe de sol n°	7
Lieu-dit	LA ROCHE
N° parcelle	B87
Nom propriétaire	Lucien THERME
Géologie attendue	Granite de Rocles

Coupe :



Type de terre – texture

Sableuse	✓
Argileuse	
Terre franche de jardin	
Toubeuse	

OBSERVATIONS :

Blocs rocheux :

Profondeur	
Diamètre	
Quantité	

Rocher :

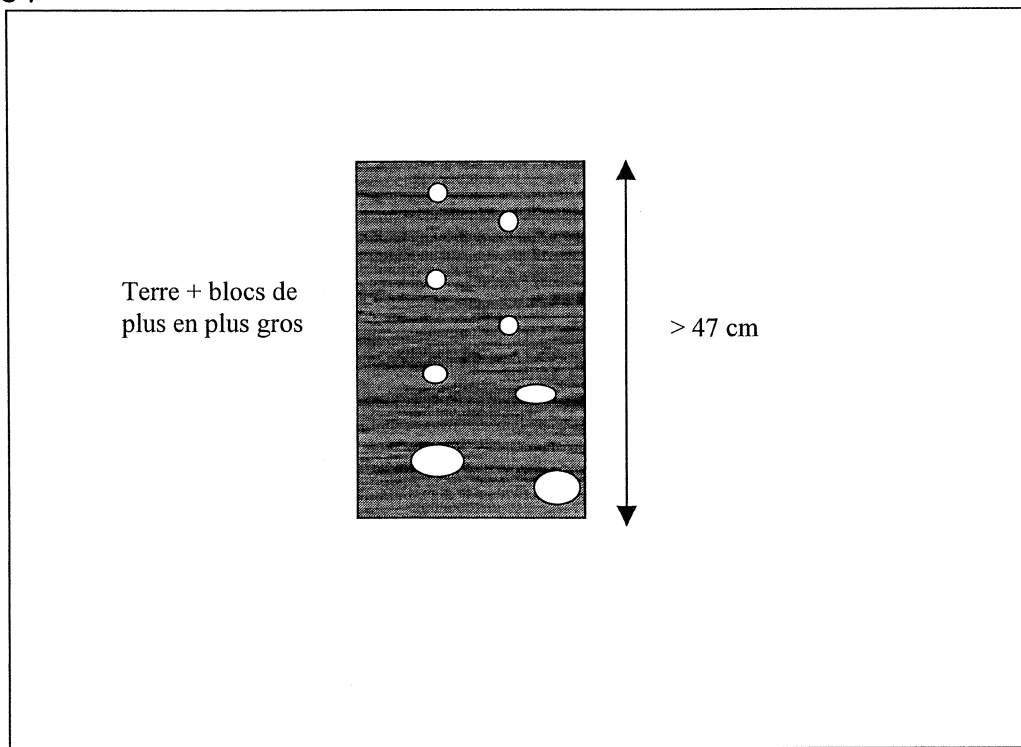
Profondeur	35 cm
Nature	Granite
Friable	
Compact	✓

Hydromorphie :

Venue d'eau	
Parois sèches	
Parois humides	
Traces d'hydromorphie	

Coupe de sol n°	8
Lieu-dit	FLACOUZE
N° parcelle	B342
Nom propriétaire	RIEU André
Géologie attendue	Quartzites rubanés du Gua

Coupe :



Type de terre – texture

Sableuse	
Argileuse	
Terre franche de jardin	✓
Toubeuse	

OBSERVATIONS :

Blocs rocheux :

Profondeur	Dès la surface
Diamètre	2-8 cm puis 10-15 cm
Quantité	Assez nombreux

Rocher :

Profondeur	
Nature	
Friable	
Compact	

Hydromorphie :

Venue d'eau	
Parois sèches	
Parois humides	✓
Traces d'hydromorphie	

CALCUL DES PERMEABILITES A PARTIR DES RESULTATS DES TESTS D'INFILTRATION

Rem. : * les résultats de perméabilités ont été arrondis à l'entier le plus proche
 * les perméabilités k_{moyen} et k_{dif} sont calculées sur la phase stable
 * pour les essais k moyen est la moyenne des perméabilités instantanées et
 k_{dif} est la perméabilité calculée entre les deux temps des extrémités

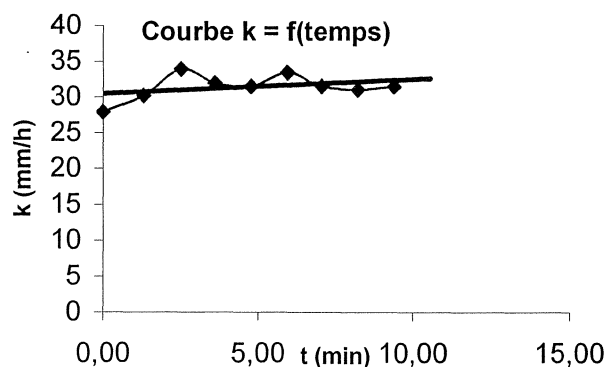
N° ESSAI	LIEU-DIT	PARCELLE	DATE	HEURE
1	Beaumont Village	165	03/05/00	mise en eau : 9h20 test : 13h15

Essai PORCHET

Surface mouillée :

profondeur (dm)	rayon
2,1	1

Volume (L)	Temps (min)	surface mouillée (dm ²)	k (dm/min)	k (mm/h)
1,9	0,00	16		
1,8	1,316666667	16	0,004649122	28
1,7	2,53	16	0,005031242	30
1,6	3,62	16	0,005650471	34
1,5	4,77	16	0,005322908	32
1,4	5,933333333	16	0,005246866	31
1,3	7,033333333	16	0,005564858	33
1,2	8,20	16	0,005246866	31
1,1	9,383333333	16	0,005172967	31
1	10,55	16	0,005246866	31
k moyen				31
k dif				31



N° ESSAI	LIEU-DIT	PARCELLE	DATE	HEURE
2	Beaumont Village	326	03/05/00	mise en eau : 9h30 test : 14h10

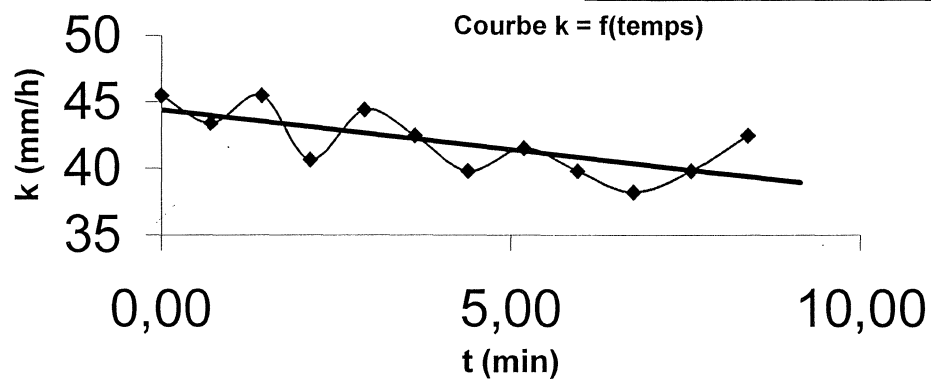
Profondeur de la fosse : 5,7 dm

Essai PORCHET

Surface mouillée :

profondeur (dm)	rayon (dm)
2,5	1

Volume (L)	Temps (min)	surface mouillée (dm²)	k (dm/min)	k (mm/h)
1,8	0,00	19		
1,7	0,70	19	0,0076	45
1,6	1,433333333	19	0,0072	43
1,5	2,13	19	0,0076	45
1,4	2,92	19	0,0068	41
1,3	3,63	19	0,0074	44
1,2	4,38	19	0,0071	42
1,1	5,18	19	0,0066	40
1	5,95	19	0,0069	42
0,9	6,75	19	0,0066	40
0,8	7,58	19	0,0064	38
0,7	8,383333333	19	0,0066	40
0,6	9,133333333	19	0,0071	42
k moyen				42
k dif				41



N° ESSAI	LIEU-DIT	PARCELLE	DATE	HEURE
3	Issac	651	03/05/00	mise en eau : 10h15 test : 14h30

Profondeur de la fosse : 5,6 dm

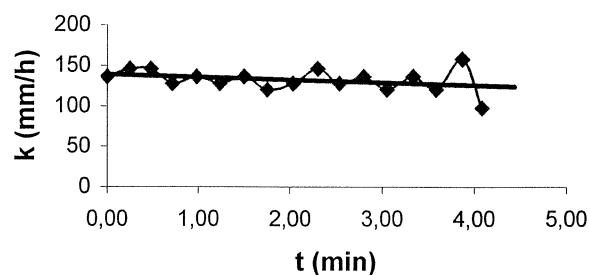
Essai PORCHET

Surface mouillée :

profondeur (dm)	rayon (dm)
2,3	1

Volume (L)	Temps (min)	surface mouillée (dm ²)	k (dm/min)	k (mm/h)
2				
1,9	0,00	18		
1,8	0,25	18	0,0227	136
1,7	0,48	18	0,0244	146
1,6	0,72	18	0,0244	146
1,5	0,98	18	0,0213	128
1,4	1,23	18	0,0227	136
1,3	1,50	18	0,0213	128
1,2	1,75	18	0,0227	136
1,1	2,03	18	0,0201	120
1	2,30	18	0,0213	128
0,9	2,53	18	0,0244	146
0,8	2,80	18	0,0213	128
0,7	3,05	18	0,0227	136
0,6	3,33	18	0,0201	120
0,5	3,58	18	0,0227	136
0,4	3,866666667	18	0,0201	120
0,3	4,08	18	0,0262	157
0,2	4,43	18	0,0162	97
kmoyen				132
kdif				130

k = f(temps)



N° ESSAI	LIEU-DIT	PARCELLE	DATE	HEURE
4	La Roche	579	03/05/00	mise en eau : 12h15 test : 15h35

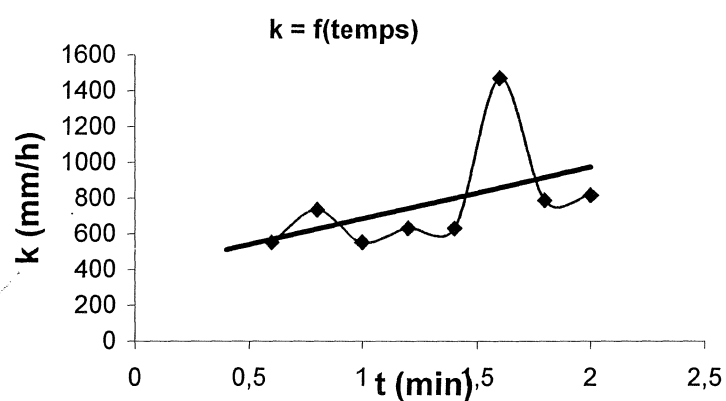
Profondeur de la fosse : 6,6 dm

Essai PORCHET

Surface mouillée :

profondeur (dm)	r (dm)
2,1	1

Volume (L)	Temps (min)	surface mouillée (dm ²)	k (dm/min)	k (mm/h)
2	0,00			
1,8	0,09	16	0,1360	816
1,6	0,18	16	0,1312	787
1,4	0,23	16	0,2449	1469
1,2	0,35	16	0,1049	630
1	0,47	16	0,1049	630
0,8	0,60	16	0,0918	551
0,6	0,70	16	0,1224	735
0,4	0,83	16	0,0918	551
kmoyen				643
kdif				630



N° ESSAI	LIEU-DIT	PARCELLE	DATE	HEURE
5	Flacouse	62	03/05/00	mise en eau : 12h45 test : 16h05

Profondeur de la fosse : 4,5 dm

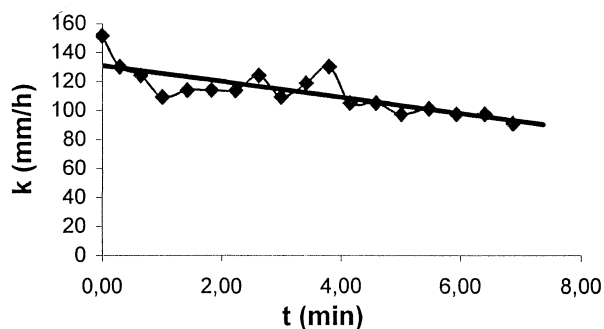
Essai PORCHET

Surface mouillée :

profondeur (dm)	rayon (dm)
1,6	1

Volume (L)	Temps (min)	surface mouillée (dm ²)	k (dm/min)	k (mm/h)
2	0,00			
1,9	0,3	13	0,0253	152
1,8	0,65	13	0,0217	130
1,7	1,016666667	13	0,0207	124
1,6	1,43	13	0,0182	109
1,5	1,83	13	0,0189	114
1,4	2,23	13	0,0189	114
1,3	2,63	13	0,0189	114
1,2	3,00	13	0,0207	124
1,1	3,42	13	0,0182	109
1	3,80	13	0,0198	119
0,9	4,15	13	0,0217	130
0,8	4,583333333	13	0,0175	105
0,7	5,02	13	0,0175	105
0,6	5,48	13	0,0162	97
0,5	5,93	13	0,0168	101
0,4	6,40	13	0,0162	97
0,3	6,87	13	0,0162	97
0,2	7,366666667	13	0,0152	91
kmoyen				107
kdif				106

k = f(temps)



ANNEXE 3 :

Réglementation relative à l'assainissement

RÉGLEMENTATION RELATIVE A L'ASSAINISSEMENT

LES PRINCIPAUX TEXTES JURIDIQUES ET RÉGLEMENTAIRES

LISTE DES PRINCIPAUX TEXTES

- ▶ **Code des communes** - chapitre II - Assainissement et eaux usées
- ▶ **Code de la santé publique** - art. L.33 à L.35-10 relatifs au système d'assainissement
- ▶ **Code général des collectivités territoriales** - art. L.2224-7 à L.2224-11 : "services d'assainissement municipaux"
- ▶ **Code civil** - art. 640 à 643 relatifs aux servitudes d'écoulement et de passage
- ▶ **Code de l'urbanisme** - art. R.111-8 à R.111-13 : "desserte des constructions"
- ▶ **Arrêté du 19 juillet 1960** relatif au raccordement des immeubles aux égouts - Application de l'article L.33 du Code de la santé publique
- ▶ **Loi n° 64-1245 du 16 décembre 1964** relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution

- ▶ **DIRECTIVE EUROPÉENNE N° 91/271 CEE DU 21 MAI 1991** relative au traitement des eaux urbaines résiduaires
- ▶ **LOI N° 92-3 DU 3 JANVIER 1992 SUR L'EAU**, modifiée par la loi n° 92-1336 du 16 décembre 1992 et par la loi n°95-101 du 2 février 1995

- ▶ **Décret 93-742 du 29 mars 1993** relatif aux procédures d'autorisation et de déclaration prévues par l'article 10 de la Loi sur l'eau
- ▶ **Décret 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 sur l'eau
- ▶ **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
- ▶ **Circulaire du 13 septembre 1994** relative à l'assainissement des eaux usées urbaines
- ▶ **Arrêté du 23 novembre 1994** délimitant les zones sensibles
- ▶ **Arrêtés du 22 décembre 1994** fixant les prescriptions techniques relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées mentionnées aux articles L372-1 et L372-3 du Code des Communes et relatif à la surveillance des ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées mentionnées aux articles L372-1 et L372-3 du Code des Communes
- ▶ **Circulaire du 12 mai 1995** relative à la procédure d'approbation et portée juridique des schémas directeurs et de gestion des eaux usées (SDAGE) en application de l'article 3 de la Loi sur l'eau
- ▶ **Avis du Conseil d'État du 10 avril 1996** relatif au statut de l'assainissement non collectif
- ▶ **Arrêté du 6 mai 1996** fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif
- ▶ **Arrêté du 6 mai 1996** fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif
- ▶ **Arrêté du 21 juin 1996** fixant les prescriptions minimales relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées mentionnées aux articles L.2224-8 et L.2224-10 du Code Général des collectivités territoriales, dispensés d'autorisation au titre du décret n°93-743 du 29 mars 1993, en application de l'article 10 de la Loi sur l'eau
- ▶ **Circulaire n°97-31 du 17 février 1997** relative à l'assainissement collectif des communes - Ouvrages de capacité < 120 kg DBO5 / jour (2000 EH)
- ▶ **Circulaire n°97-49 du 22 mai 1997** relative à l'assainissement non collectif
- ▶ **Décret n°97-1133 du 8 décembre 1997** relatif à l'épandage de boues issues du traitement des eaux usées
- ▶ **Arrêté du 8 janvier 1998** fixant les prescriptions techniques applicables aux épandages des boues sur les sols agricoles
- ▶ **Arrêté du 2 février 1998**, modifié par l'Arrêté du 8 août 1998, relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

En outre, le document technique unifié (**DTU 64.1**) - norme expérimentale AFNOR P16.603 de décembre 1992, modifiée en août 1998, est une référence pour la mise en œuvre des dispositifs d'assainissement autonome.

D'autres textes sont en cours de rédaction. Ils sont relatifs aux :

- procédés de désinfection des eaux après épuration
- conditions de dérogations pour l'introduction dans un réseau d'assainissement de déchets solides, et d'eaux de source, de dispositifs de refroidissement, de vidange, de piscines,...

LA DIRECTIVE EUROPÉENNE N° 91/271 CEE DU 21 MAI 1991

La Directive Européenne n°91/271 CEE du 21 mai 1991 oblige à une approche de l'assainissement par agglomération, c'est-à-dire par unité pertinente de pollution; elle ignore les limites administratives. Elle vise les eaux résiduaires urbaines (eaux vannes et eaux ménagères) et leur mélange avec les eaux industrielles et les eaux pluviales lorsque ces dernières sont déversées dans le réseau de collecte. Elle ne concerne pas les eaux pluviales et industrielles non raccordées au réseau d'eaux usées.

Les grandes catégories d'obligations sont :

- collecte efficace et traitement secondaire des eaux usées dans les agglomérations de plus de 2.000 EH
- délimitation des zones sensibles (critères précisés) dans lesquelles un traitement du phosphore et / ou de l'azote est requis
- exigence d'une bonne fiabilité et obligation de surveillance (modalités précisées) des systèmes d'assainissement
- possibilité d'avoir recours à l'assainissement autonome lorsque l'assainissement collectif ne se justifie pas
- obligation pour les états membres de prendre les mesures réglementaires nécessaires à la mise en œuvre de ces obligations et d'établir un programme de mise en œuvre de la directive

LA LOI SUR L'EAU DE 1992 ET LES DÉCRETS ET ARRÊTÉS D'APPLICATION

La loi sur l'eau de 1992 ainsi que les décrets et arrêtés d'application qui en sont issus sont une reprise en droit français de la directive européenne du 21 mai 1991. Ils ont été faits à l'occasion d'une importante réforme du régime juridique français de l'assainissement.

Ils concernent pour l'essentiel le régime de Police de l'eau applicable aux ouvrages d'assainissement, et d'autre part, les compétences et les obligations des communes en matière d'assainissement.

Ils ont pour effet de prescrire aux communes les obligations suivantes :

1 - Pour toutes les communes

- définir les zones d'assainissement collectif et non collectif
- traiter les eaux collectées par les réseaux réalisés, avant fin 2005
- contrôler la réalisation et l'entretien des systèmes d'assainissement non collectif.

2 - Pour les agglomérations de plus de 2.000 habitants

- obligation de réaliser l'assainissement collectif et le traitement des eaux résiduaires avant le 31 décembre 2005, avec des délais plus courts pour les grandes communes (échéance 2000) et celles qui rejettent leurs eaux usées dans des milieux sensibles aux risques d'eutrophisation (échéance 1998)

3 - L'État a en charge :

- la définition des périmètres d'agglomération
- la fixation des objectifs de dépollution
- la délivrance et le contrôle des autorisations de rejet

LES OBLIGATIONS DES AGGLOMÉRATIONS EN MATIÈRE DE PLANIFICATION DE L'ASSAINISSEMENT

LE SCHÉMA D'ASSAINISSEMENT

Les articles 14 à 17 du décret 94-469 du 3 juin 1994 organisent la procédure de détermination des objectifs de réduction des flux polluants et de la programmation de l'assainissement. Pour permettre une approche globale de la Police des eaux à l'égard des ouvrages d'assainissement et de leurs rejets, le préfet (État) :

- délimite les agglomérations, c'est-à-dire les "zones dans lesquelles la population ou les activités économiques sont suffisamment concentrées pour qu'il soit possible de collecter les eaux usées pour les acheminer vers un système d'épuration unique"
- détermine les objectifs de réduction des flux polluants des agglomérations produisant une charge brute de pollution supérieure à 120 kg par jour (2000 EH)

Les agglomérations établissent ensuite un SCHÉMA D'ASSAINISSEMENT, décrivant les moyens affectés au respect des objectifs et fondé sur l'étude diagnostic du système d'assainissement qui doit fournir les éléments de connaissance indispensables pour connaître les améliorations à apporter au système d'assainissement.

LE ZONAGE

Selon l'article 35-III de la Loi sur l'Eau, instituant un article L 372-3 nouveau dans le code des communes, les communes délimitent après enquête publique :

- les zones d'assainissement collectif, où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques, le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation des eaux collectées ;
- les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien.

LES EAUX PLUVIALES ET DE RUISSELLEMENT

Selon l'article 35-III de la Loi sur l'Eau, les communes délimitent après enquête publique :

- les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols
- les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour la collecte, éventuellement le stockage et le traitement des eaux pluviales et de ruissellement

L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

D'après l'arrêté du 6 mai 1996, les installations d'assainissement relèvent de l'assainissement collectif s'il y a obligation de raccordement au réseau public. À ce titre les installations d'assainissement regroupé pour plusieurs habitations (assainissement semi-collectif) relèvent de la réglementation de l'assainissement collectif.

LA COLLECTE ET DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES

Le Décret 94-469 du 03 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L2224.8 et 10 du Code Général des Collectivités Territoriales, donne un cadre général pour définir les conditions de définition des zones d'assainissement collectif et non collectif, et la programmation des réseaux d'assainissement.

L'Arrêté du 22 décembre 1994 fixe les prescriptions techniques et les modalités de surveillance des ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées.

L'Arrêté du 21 juin 1996 fixe les prescriptions techniques minimales relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées dispensés d'autorisation au titre du décret n° 93-743. Ces dispositions s'appliquent en fait aux rejets collectifs de moins de 2.000 EH, en l'absence de prescriptions particulières.

La collecte

Les communes dont le territoire est compris en totalité ou en partie dans une agglomération de :

- plus de 15.000 EH doivent être équipées d'un système de collecte avant le 31 décembre 2000
- 2.000 à 15.000 EH doivent être équipées d'un système de collecte avant le 31 décembre 2005
- 10.000 EH et rejetant dans une zone sensible doivent être équipées d'un système de collecte avant le 31 décembre 1998

Le traitement

Les eaux entrant dans les systèmes de collecte doivent, sauf dans le cas des petites agglomérations et excepté en cas de forte pluie, être soumises à un traitement biologique secondaire avant rejet.

Comme pour la collecte, les délais dans lesquels ces obligations doivent être réalisées sont fonction de l'importance des agglomérations et de la sensibilité des eaux réceptrices des rejets (1998 à 2005).

Dans les petites agglomérations (moins de 2.000 EH) et rejetant en eaux douces ou estuaires et dans les agglomérations de moins de 10.000 EH rejetant dans la mer, les eaux dès lors qu'elles sont collectées, doivent faire l'objet d'un traitement respectant les objectifs de qualité applicables au milieu récepteur.

Procédures d'autorisation pour les rejets

Les décrets **93-742** et **93-743** du 29 mars 1993 définissent les procédures d'autorisation ainsi que la nomenclature des activités concernées. Les rubriques sont les suivantes :

5.1.0. : stations d'épurations soumises à :

- autorisation : pour une capacité de traitement supérieure à 2.000 EH
- déclaration : pour une capacité de traitement comprise entre 200 et 2.000 EH

5.2.0. : déversoirs d'orage soumis à :

- autorisation : s'ils sont installés sur un réseau collectant 2.000 EH
- déclaration : s'ils sont installés sur un réseau collectant entre 200 et 2.000 EH

Niveau de rejet

Les eaux usées domestiques rassemblent les eaux vannes (W-C) et les eaux ménagères (cuisine et salle de bains). Les éléments polluants dans les effluents bruts se présentent sous trois formes :

- **Forme Particulaire** : ce sont les Matières En Suspension (M.E.S.) d'origine variée ; elles sont séparables par voie physique (décantation ou flottation calme).
- **Forme Colloïdale** : les particules de taille trop petite pour pouvoir décanter se combinent avec l'eau pour former des suspensions colloïdales (comme l'amidon ou le blanc d'œuf).
- **Forme Dissoute** : les molécules sont dissoutes dans le milieu aqueux.

Le but du traitement des eaux usées est de séparer l'eau des substances « indésirables » pour le milieu récepteur, puis de les éliminer d'une façon la moins préjudiciable possible pour l'environnement. Économiquement il n'est pas possible d'envisager l'élimination de toutes les matières présentes dans les eaux usées. Des niveaux d'épuration ont donc été définis. Ils correspondent à une dégradation plus ou moins poussée des matières organiques rejetées dans le milieu récepteur et à une limitation plus ou moins importante du risque sanitaire. Ces niveaux sont définis dans l'arrêté du 21 juin 1996.

Remarque : Les matières polluantes résiduelles (rejet après traitement) ont aussi des effets sur le milieu récepteur, mais dans des proportions moindres, théoriquement adaptées aux capacités d'auto-épuration du milieu. L'impact peut cependant être catastrophique en cas de défaillance, même momentanée, du système d'épuration ou en cas d'étiage exceptionnel.

LE DEVENIR DES BOUES DE STATION D'ÉPURATION

Le décret n° 97-1133 du 8 décembre 1997, rénove en profondeur la réglementation relative à l'épandage des boues de stations d'épuration urbaines. En application de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, il clarifie et renforce la réglementation existante : les boues sont qualifiées de déchets; les producteurs deviennent responsables de leur élimination qu'ils doivent prévoir, organiser et surveiller. Le décret définit les conditions dans lesquelles sont épandues sur des sols agricoles, forestiers, ou en voie de reconstitution ou de revégétalisation des boues résiduelles urbaines.

L'arrêté du 8 janvier 1998 fixe les prescriptions techniques auxquelles doivent satisfaire les opérations d'épandage de boues de station d'épuration sur sols agricoles.

L'arrêté du 2 février 1998, modifié par l'arrêté du 17 août 1998, détermine les prescriptions auxquelles doit obéir l'épandage des boues provenant des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation (stations d'épuration > 2000 EH).

D'autres textes sont en cours de rédaction.

La rubrique 5.4.0 de la nomenclature "eau", annexée au décret n° 93-743 du 29 mars 1993 est modifiée. Les épandages de boues issues du traitement des eaux usées sont soumises à :

- **AUTORISATION** si la quantité des boues épandues dans l'année est supérieure à 800 tonnes/an ou la quantité d'azote total est supérieure à 40 tonnes/an
- **DÉCLARATION** si la quantité des boues épandues dans l'année est comprise entre 3 et à 800 tonnes/an ou la quantité d'azote total est comprise entre 0.15 et 40 tonnes/an

L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

OBLIGATION D'ASSAINISSEMENT

L'article L.33 du Code de la Santé publique, modifié par la Loi sur l'Eau précise que : "Les immeubles non raccordés doivent être dotés d'un assainissement autonome dont les installations seront maintenues en bon état de fonctionnement".

L'arrêté du 6 mai 1996 définit l'assainissement non collectif comme "tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau d'assainissement". Le dispositif d'assainissement non collectif est propriété privée et doit être implanté en domaine privé.

Le décret 94-469 du 3 juin 1994 indique 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".

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

Les dispositifs d'assainissement non collectifs doivent être conçus, implantés, et entretenus de manière à ne pas présenter de risques de contamination ou de pollution des eaux. Les caractéristiques techniques des dispositifs mis en œuvre ainsi que les conditions de leur réalisation sont clairement établies par l'arrêté du 6 mai 1996, la Circulaire n°97-49 et le DTU 64.1.

L'article 8 de l'Arrêté du 6 mai 1996, précise que les systèmes mis en œuvre doivent permettre le traitement commun des eaux vannes et des eaux ménagères et comporter :

- a) Un dispositif de prétraitement (fosse toutes eaux, installations d'épuration biologique à boues activées ou à cultures fixées),
- b) Des dispositifs assurant :
 - Soit, à la fois, l'épuration et l'évacuation par le sol,
 - Soit l'épuration des effluents avant rejet vers le milieu hydraulique superficiel.

L'assainissement autonome a évolué vers l'admission de l'ensemble des eaux usées dans la fosse septique toutes eaux. Un autre point important est l'utilisation systématique de l'épandage souterrain dans le sol en place (quand cela est possible) ou sur sol reconstitué.

L'Arrêté du 6 mai 1996 précise que :

- Les rejets d'effluents, même traités, sont interdits dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle
- 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 de la protection des nappes et captages d'eau potable. La qualité minimale requise pour le rejet, à la sortie du dispositif d'épuration, sur un échantillon représentatif de 2 heures non décanté, est de 30 mg/l pour les MES et 40 mg/l pour la DBO5.
- 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 annexes est autorisé par dérogation du Préfet...

Les prescriptions techniques relatives à l'assainissement autonome sont reprises au chapitre 3.

CONTRÔLE TECHNIQUE DES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Les communes doivent prendre en charge, au plus tard le 31 décembre 2005 (art. L224-9 du Code Général des collectivités territoriales), le contrôle des dispositifs individuels et les dépenses qui y sont liées. La prise en charge des dépenses d'entretien est facultative.

L'Arrêté du 6 mai 1996 fixe les modalités du contrôle technique.

Le contrôle technique exercé par les communes sur les ouvrages d'assainissement non collectif prévoit :

- la vérification de la conception, de l'implantation et la bonne exécution de ces ouvrages
- la vérification périodique de leur bon fonctionnement et de leur entretien

Il s'agit d'une mission de service public. Le caractère industriel et commercial du service donne lieu à des redevances (exclusivement affectées aux charges du service) à la charge des usagers.

CONCLUSION

Le rôle du maire est de :

- Assurer l'entretien et le contrôle de la conformité des branchements au réseau de collecte,
- Délivrer des autorisations pour les rejets, dans les égouts communaux, autres que domestiques (des prétraitements peuvent être exigés),
- Mettre en place un Règlement d'Assainissement Communal,
- Signaler les rejets importants dans les cours d'eaux à l'Administration (M.I.S.E),
- Assurer le contrôle technique des installations d'assainissement non collectif

Le Maire a la possibilité de déléguer sa maîtrise d'ouvrage et ses compétences en assainissement collectif et non collectif à un syndicat.

Responsabilité du Maire pour l'environnement et l'hygiène dans sa commune

L'article L.131.2 du Code des Communes fait obligation au Maire, au titre de la Police Municipale, d'intervenir quand le mauvais fonctionnement d'un équipement sanitaire, public ou privé, compromet la salubrité publique.

Il n'y a pas de délégation possible des pouvoirs généraux de police du Maire.

ANNEXE 4 :

Textes réglementaires concernant l'assainissement autonome :

- ↳ Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement autonome et arrêté du 6 mai 1996 fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement autonome
- ↳ Circulaire n°97-49 du 22 mai 1997, relative à l'assainissement autonome

Par « assainissement non collectif », on désigne : tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement.

Section I

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

Art. 2. - Les dispositifs d'assainissement non collectif doivent être conçus, implantés et entretenus de manière à ne pas présenter de risques de contamination ou de pollution des eaux, notamment celles prélevées en vue de la consommation humaine ou faisant l'objet d'usages particuliers tels la conchyliculture, la pêche à pied ou la baignade.

Leurs caractéristiques techniques et leur dimensionnement doivent être adaptés aux caractéristiques de l'immeuble et du lieu où ils sont implantés (pédologie, hydrogéologie et hydrologie). Le lieu d'implantation tient compte des caractéristiques du terrain, nature et pente, et de l'emplacement de l'immeuble.

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

1° Assurer la permanence de l'infiltration des effluents par des dispositifs d'épuration et d'évacuation par le sol ;

2° Assurer la protection des nappes d'eaux souterraines.

Le rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué qu'à titre exceptionnel dans le cas où les conditions d'infiltration ou les caractéristiques des effluents ne permettent pas d'assurer leur dispersion dans le sol, et sous réserve des dispositions prévues aux articles 2 et 4. La qualité minimale requise pour le rejet, constatée à la sortie du dispositif d'épuration sur un échantillon représentatif de deux heures non décanté, est de 30 mg par litre pour les matières en suspension (M.E.S.) et de 40 mg par litre pour la demande biochimique en oxygène sur cinq jours (D.B.O.5).

Sont interdits les rejets d'effluents, même traités, dans un puits 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 ;

442-0

Journal officiel du 8 juin 1996

547

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

NOR : ENVE9650184A

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Arrêtent :

Art. 1^{er}. - 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.

- c) Le nom de l'occupant ou du propriétaire ;
- d) La date de la vidange ;
- e) Les caractéristiques, la nature et la quantité des matières éliminées ;
- f) Le lieu où les matières de vidange sont transportées en vue de leur élimination.

Section 2

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

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

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

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

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

- a) Un prétraitement des eaux vannes dans une fosse septique et un prétraitement des eaux ménagères dans un bac à graisses ou une fosse septique ;
- b) Des dispositifs d'épuration conformes à ceux mentionnés à l'article 8.

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

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

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

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

Section 3

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

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

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

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

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

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

Section 4

Dispositions générales

Art. 16. - Les prescriptions figurant dans le présent arrêté peuvent être complétées par des arrêtés du maire ou du préfet pris en application de l'article L. 2 du code de la santé publique, lorsque des dispositions particulières s'imposent pour assurer la protection de la santé publique dans la commune ou le département.

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

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

Fait à Paris, le 6 mai 1996.

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

Le ministre du travail et des affaires sociales,

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur général de la santé,
J.-F. GIRARD

Le ministre délégué au logement,

Pour le ministre et par délégation :

Le directeur de l'habitat et de la construction,
P.-R. LEMAS

ANNEXE

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

1. Dispositifs assurant un prétraitement

1° Fosse toutes eaux et fosse septique.

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

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

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

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

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

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

2° Installations d'épuration biologique à boues activées.

Le volume total des installations d'épuration 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 (piège à boues) d'un volume au moins égal à 1 mètre cube ou un dispositif présentant une efficacité semblable ;
- soit d'une station d'un volume total utile au moins égal à 2,5 mètres cubes pour l'ensemble du compartiment d'aération et du clarificateur, ce dernier devant présenter une efficacité semblable au piège à boues mentionné à l'alinéa précédent.

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

3° Installations d'épuration biologique à cultures fixées.

Pour un logement comportant jusqu'à six pièces principales, l'installation d'épuration biologique à cultures fixées comporte un compartiment de prétraitement anaérobie suivi d'un compartiment de traitement aérobie. Chacun des compartiments présente un volume au moins égal à 2,5 mètres cubes.

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

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

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

L'épandage souterrain doit être réalisé par l'intermédiaire du 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 tertiaire 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 graisses et les dispositifs d'arrivée et de sortie des eaux doivent être conçus de manière à éviter la remise en suspension et l'entraînement des matières grasses et des solides dont l'appareil a réalisé la séparation.

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

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

2° Fosse chimique

La fosse chimique est destinée à la collecte, la liquéfaction et l'aseptisation des eaux vannes, à l'exclusion des eaux ménagères.

Elle doit être établie au rez-de-chaussée des habitations.

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

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

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

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

3° Fosse d'accumulation.

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

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

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

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

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

4° Puits d'infiltration.

Un puits d'infiltration ne peut être installé que pour effectuer le transit d'effluents 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.

442-0 *Journal officiel* du 8 juin 1996 548

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

NOR: ENVE9650185A

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Arrêtent :

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

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

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

2. La vérification périodique de leur bon fonctionnement qui porte au moins sur les points suivants :

- vérification du bon état des ouvrages, de leur ventilation et de leur accessibilité ;
- vérification du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration ;
- vérification de l'accumulation normale des boues à l'intérieur de la fosse toutes eaux.

Dans le cas d'un rejet en milieu hydraulique superficiel, un contrôle de la qualité des rejets peut être effectué. Des contrôles occasionnels peuvent en outre être effectués en cas de nuisances constatées dans le voisinage (odeurs, rejets anormaux) ;

3. Dans le cas où la commune n'a pas décidé la prise en charge de leur entretien :

- la vérification de la réalisation périodique des vidanges ;
- dans le cas où la filière en comporte, la vérification périodique de l'entretien des dispositifs de dégraisage.

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

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

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

Fait à Paris, le 6 mai 1996.

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

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

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

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

5-0 *Journal officiel* du 8 juin 1996 549

Arrêté du 6 mai 1996 portant création du comité d'hygiène et de sécurité du travail de la direction générale de l'aviation civile

NOR: EQUA9600617A

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

Vu la loi n° 83-634 du 13 juillet 1983 modifiée portant droits et obligations des fonctionnaires ;

Vu la loi n° 84-16 du 11 janvier 1984 modifiée portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique de l'Etat ;

Vu le décret n° 82-452 du 28 mai 1982 modifié relatif aux comités techniques paritaires ;

Vu le décret n° 82-453 du 28 mai 1982 modifié relatif à l'hygiène et à la sécurité du travail ainsi qu'à la prévention médicale dans la fonction publique ;

Vu l'arrêté du 10 juin 1977, modifié par l'arrêté du 18 décembre 1985, portant création d'un comité technique paritaire auprès du directeur général de l'aviation civile,

Arrête :

Art. 1^{er}. - En application des articles 31, 33 et 34 du décret n° 82-453 du 28 mai 1982 susvisé, il est créé un comité d'hygiène et de sécurité du travail au ministère de l'équipement, du logement, des transports et du tourisme (direction générale de l'aviation civile) chargé d'assister le comité technique paritaire placé auprès du directeur général de l'aviation civile.

Art. 2. - La composition de ce comité est fixée comme suit :
Cinq membres titulaires représentant l'administration ;
Cinq membres suppléants représentant l'administration ;
Sept membres titulaires représentant le personnel ;
Sept membres suppléants représentant le personnel ;
Le médecin-chef de la direction générale de l'aviation civile et de Météo-France.

Art. 3. - Les membres du comité sont nommés par arrêté ministériel.

Art. 4. - Le présent arrêté sera publié au *Journal officiel* de la République française.

Fait à Paris, le 6 mai 1996.

Pour le ministre et par délégation :
Par empêchement du directeur général de l'aviation civile :
L'ingénieur en chef de l'aviation civile,
F. MORISSEAU

41-1 *Journal officiel* du 4 juin 1996 550

Arrêté du 7 mai 1996 fixant la liste des services du ministère de l'environnement dans lesquels s'applique l'expérimentation de l'annualisation du service à temps partiel

NOR: ENVG9650165A

Le ministre de l'environnement, le ministre de la fonction publique, de la réforme de l'Etat et de la décentralisation et le ministre délégué au budget, porte-parole du Gouvernement,

Vu la loi n° 83-634 du 13 juillet 1983 portant droits et obligations des fonctionnaires, ensemble la loi n° 84-16 du 11 janvier 1984 modifiée portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique de l'Etat, notamment ses articles 37 à 40 bis ;

Assainissement

Assainissement non collectif

CIRCULAIRE DE/SDGE/BLPE/N° DU 22 MAI 1997 (ENVIRONNEMENT)

Le ministre de l'équipement, du logement, des transports, et du tourisme, le ministre du travail et des affaires sociales, le ministre de l'intérieur, le ministre de l'environnement, le ministre de la fonction publique, de la réforme de l'Etat, et de la décentralisation, le ministre délégué au logement, à mesdames et messieurs les préfets,

Référence des documents source :

Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques relatives aux systèmes d'assainissement non collectif (a);

Arrêté du 6 mai fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif (b).

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

Ces arrêtés en date du 6 mai 1996, publiés au Journal Officiel du 8 juin 1996, concernent respectivement les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif, et les modalités de mise en œuvre du contrôle technique que doivent exercer les communes. En application de l'article L. 2224-9 du code général des collectivités territoriales, l'ensemble des prestations obligatoires relatives à l'assainissement collectif et non collectif doit être assuré sur l'ensemble du territoire au plus tard le 31/12/2005, ces délais ayant été rapprochés par le décret 94-469 du 3 juin 1994 en matière d'assainissement collectif pour les grandes communes ou celles qui rejettent dans les zones sensibles.

Les objectifs poursuivis par ces textes peuvent se résumer ainsi :

- d'une part, remédier aux insuffisances constatées en matière d'assainissement non collectif et notamment susciter une plus grande rigueur dans l'analyse de l'aptitude des sols à ces techniques, dans le choix des filières et l'entretien des dispositifs ;
- d'autre part, redonner sa place à l'assainissement non collectif comme traitement à part entière auprès des responsables municipaux. Lorsque les conditions techniques requises sont mises en œuvre, ces filières garantissent des performances comparables à celles de l'assainissement collectif, permettent de disposer de solutions économiques pour l'habitat dispersé,

en évitant de concentrer les flux polluants et de mettre en œuvre de petites stations d'épuration posant d'importants problèmes d'exploitation. Le recours à l'assainissement non collectif ne doit cependant pas être un prétexte pour favoriser le développement anarchique de l'urbanisation.

La présente circulaire a pour but d'explicitier les conditions de mise en œuvre de ces nouvelles dispositions qui sont détaillées dans les annexes ci jointes :

- l'annexe 1 présente un commentaire général de la réglementation sur l'assainissement non collectif et son articulation avec les autres domaines connexes (santé publique, urbanisme).

- l'annexe 2 précise la conduite à tenir pour mener à bien les études préalables à la délimitation des zones d'assainissement non collectif, prévue à l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, qui donnent l'occasion d'engager une réflexion prospective sur l'assainissement dans différentes parties de la commune, de prévoir les équipements nécessaires et d'informer les particuliers sur leurs obligations. Ces études peuvent bénéficier d'importantes aides financières de la part des agences de l'eau.

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

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

La présente circulaire abroge :

- la circulaire interministérielle du 20 août 1984 relative à l'assainissement autonome des bâtiments d'habitation (JO du 21 septembre 1984) complétée par la circulaire du 20 septembre 1985 ;

- les articles 30, 48, 49 et 50 du titre II du règlement sanitaire départemental type institués par la circulaire du ministre de la santé du 9 août 1978, modifiée par la circulaire du 18 mai 1984.

De même nous vous demandons :

- d'abroger dans vos règlements sanitaires départementaux les règles techniques correspondantes ;
- d'inviter les maires à retirer de leurs règlements municipaux les règles qui seraient en contradiction avec l'arrêté du 6 mai 1996.

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

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

Fait à Paris le 22 mai 1997

Le directeur de l'architecture et de l'urbanisme, Catherine BERSANI

Le directeur général des collectivités locales, Michel THÉNAULT

Le directeur général de la santé

Jean-François GIRARD

Le directeur de l'eau, Pierre ROUSSEL

Le directeur de l'habitat

et de la construction, Pierre René LEMAS

ANNEXE 1

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

1 / La définition de l'assainissement non collectif

L'arrêté fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif définit l'assainissement non collectif comme « tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement ». Le terme « d'assainissement non collectif » mentionné par le code général des collectivités territoriales doit être considéré comme équivalent de celui « d'assainissement autonome » mentionné par le Code de la santé publique.

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

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

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

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

2 / Le cadre réglementaire

Avant 1992, l'assainissement non collectif relevait uniquement du domaine réglementaire. C'étaient l'arrêté technique du 3 mars 1982, pris

en application de l'article R 111. 3 du Code de la construction et de l'habitation, la circulaire du 20 août 1984 et la circulaire du 18 mai 1984 modifiant les articles 30, 48, 49 et 50 du titre II du règlement sanitaire départemental type qui en déterminaient les conditions de mise en œuvre.

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

L'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales (article 35-I de la loi sur l'eau) précise en effet que : « Les communes prennent obligatoirement en charge les dépenses relatives aux systèmes d'assainissement collectif, notamment aux stations d'épuration des eaux usées et à l'élimination des boues qu'elles produisent, et les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement non collectif. Elles peuvent prendre en charge les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement non collectif. L'étendue des prestations afférentes aux services d'assainissement municipaux et les délais dans lesquels ces prestations doivent être effectivement assurées sont fixés par décret en Conseil d'Etat en fonction des caractéristiques des communes et notamment de l'importance des populations totales, agglomérées et saisonnières ».

L'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales (article 35-III de la loi sur l'eau), oblige par ailleurs les communes à délimiter notamment des zones d'assainissement collectif et non collectif. Dans les zones relevant de l'assainissement non collectif « elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien ».

L'article L. 33 du Code de la santé publique, modifié par la loi sur l'eau dispose désormais : « Les immeubles non raccordés doivent être dotés d'un assainissement autonome dont les installations seront maintenues en bon état de fonctionnement. Cette obligation ne s'applique ni aux immeubles abandonnés, ni aux immeubles qui, en application de la réglementation, doivent être démolis ou doivent cesser d'être utilisés ».

NOTES DU MONITEUR

- (a) « Textes officiels » du 21 juin 1996 (p.307).
- (b) « Textes officiels » du 21 juin 1996 (p.309).
- (c) « Textes officiels » du 17 janvier 1992 (p.303).
- (d) « Textes officiels » du 17 juin 1994 (p.382).

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

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

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

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

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

3 / La qualification du service et son mode de gestion

3.1 / Qualification du service et conséquence sur son financement

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

Le Conseil d'Etat, dans un avis rendu le 10 avril 1996 en formation administrative, a considéré que ces compétences font partie des services publics d'assainissement municipaux mentionnés à l'article L. 2224-11 du code général des collectivités territoriales au même titre que l'assainissement collectif, dès lors les dispositions de l'article L. 2224-10 visent à considérer les besoins d'assainissement comme un tout, et que la loi soumet les deux systèmes à une réglementation commune. Les actions communales dans le domaine de l'assainissement non collectif sont donc soumises aux dispositions législatives qui régissent les services d'assainissement, notamment, les articles L. 2224-8 à L. 2224-12 du code général des collectivités territoriales.

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

- pour ce qui concerne son financement, il est soumis au régime des services publics industriels et commerciaux (cf. article L. 2224-2 du code général des collectivités territoriales) et donne lieu à des redevances qui ne peuvent être mises à la charge que des usagers ;
- le budget du service doit s'équilibrer en recettes et dépenses (ar-

ticles L. 2224-1 du code général des collectivités territoriales et R. 372-16 du Code des communes) ;

- le produit des redevances est affecté exclusivement au financement des charges du service qui comprennent notamment les dépenses de fonctionnement du service (article R. 372-17 du Code des communes) ;
- les redevances doivent trouver leur contrepartie directe dans les prestations fournies par le service, ce qui implique également qu'elles ne peuvent être recouvrées qu'à compter de la mise en place effective de ce service pour l'usager ;
- la tarification doit respecter le principe d'égalité des usagers devant le service.

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

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

3.2 / Mode de gestion du service

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

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

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

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

Le guide de recommandations pour la mise en œuvre du décret 94-469 et des arrêtés du 22 décembre

1994, annexé à la circulaire du 12 mai 1995 du ministre de l'environnement, commente le contenu souhaitable des études préalables à la définition du zonage entre assainissement collectif et assainissement non collectif.

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

Les études pédologiques et hydrogéologiques à conduire dans ce cadre ne seront généralement pas détaillées à l'échelle de la parcelle. Les collectivités doivent adapter le contenu technique de ces études à l'importance des populations existantes non desservies et à leurs perspectives de développement. Les plus petites communes réaliseront dans la majorité des cas des études sommaires, sauf dans le cas où cette délimitation est menée conjointement à la réalisation d'un schéma d'assainissement. Il leur est cependant recommandé de faire réaliser une étude plus précise, lorsqu'un doute existe quant au mode d'assainissement à retenir, dans les secteurs :

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

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

La délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif devra être cohérente avec les

servitudes de protection des points de captage d'eau potable instaurées en application de l'article L. 20 du Code de la santé publique.

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

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

- les zones dans lesquelles aucune contrainte n'est décelée.
- les zones où des contraintes précises ont pu être identifiées et dans lesquelles seules certaines filières adaptées à ces contraintes seront autorisées.

La démarche type des études figure en annexe 2.

Le Conseil d'Etat a estimé dans son avis précité que la mise en place du service consécutive à l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales n'était pas formellement liée à la délimitation des zones d'assainissement non collectif prévue à l'article L. 2224-10 de ce code. Cette

délimitation est toutefois vivement recommandée, notamment pour prévenir les risques de contentieux lorsqu'une partie du territoire est susceptible de faire l'objet de modifications sur le mode d'assainissement, à court ou moyen terme.

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

5 / Le lien avec les dispositions du code de la santé publique

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

- traduire ces dispositions dans le règlement du plan d'occupation des sols, lorsqu'il existe. Ceci ne peut être envisagé que pour des prescriptions particulièrement simples (interdiction d'une filière par exemple).
- prendre un arrêté municipal édictant ces prescriptions en s'appuyant sur les dispositions de l'article L. 2 du code de la santé publique. Celui-ci prévoit en effet : « Les décrets mentionnés à l'article L. 1 [décret du 3 juin 1994] peuvent être complétés par des arrêtés du représentant de l'Etat dans le département ou par des arrêtés du maire ayant pour objet d'édicter des dispositions particulières en vue d'assurer la protection de la santé publique dans le département ou la commune ».

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

6 / Le lien avec le code de l'urbanisme

Les zones d'assainissement collectif ou non collectif peuvent être réalisées soit indépendamment de l'établissement du plan d'occupation des sols soit dans le cadre de l'élaboration ou de la révision de celui-ci. La loi sur

L'eau a modifié l'article L. 123-1 du code de l'urbanisme pour donner la possibilité aux communes de délimiter, lors de l'élaboration ou de la révision de leur plan d'occupation des sols, les zones prévues par l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales. Dans ce cas, et si l'autorité compétente en matière d'urbanisme et celle compétente en matière d'assainissement sont identiques, les deux procédures peuvent être conduites conjointement.

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

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

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

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

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

- ni d'engager la collectivité sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement ;
- ni d'éviter au pétitionnaire de réaliser une installation d'assainissement conforme à la réglementation, dans

le cas où la date de livraison des constructions est antérieure à la date de desserte des parcelles par le réseau d'assainissement ;

- ni de constituer un droit, pour les propriétaires des parcelles concernées et les constructeurs qui viennent y réaliser des opérations, à obtenir gratuitement la réalisation des équipements publics d'assainissement nécessaires à leur desserte. Les dépenses correspondantes supportées par la collectivité responsable donnent lieu au paiement de contributions par les bénéficiaires d'autorisation de construire, conformément à l'article L. 332-6-1 du code de l'urbanisme.

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

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

7 / Les dispositions introduites par l'arrêté «prescriptions techniques»

7.1 / Conception et implantation

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

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

7.2 / Filières

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

- *«le rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué qu'à titre exceptionnel dans le cas où les conditions d'infiltration ou les caractéristiques des effluents ne permettent pas d'assurer leur dispersion dans le sol»*, ce qui consacre la filière d'épuration par le sol comme la filière de référence ;
- *«les systèmes mis en œuvre (pour les maisons d'habitation individuelles) doivent permettre le traitement commun des eaux vannes et des eaux ménagères»* (sauf dans le cas de réhabilitation d'installations existantes), ce qui consacre la préférence de la fosse toutes eaux par rapport à la fosse septique.

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

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

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

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

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

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

7.3 / Entretien

Le facteur principal d'un bon entretien sera généralement la réalisation, selon une périodicité adéquate, des vidanges de boues. Compte tenu des modifications apportées par les concepteurs dans le dimensionnement des fosses toutes eaux, qui vont parfois au delà des exigences réglementaires (minimum de 3 mètres cube), compte tenu également des modes d'occupation des logements, il n'a pas été jugé opportun de fixer une fréquence applicable dans tous les cas. L'arrêté fixe donc une périodicité de référence (4 ans), qui correspond à la moyenne souhaitable pour une ins-

tallation type, cette périodicité pouvant être si nécessaire adaptée dans des «circonstances particulières liées aux caractéristiques des ouvrages ou à l'occupation de l'immeuble dûment justifiées par le constructeur ou l'occupant».

Concrètement cette justification pourrait prendre la forme suivante :

- pour les caractéristiques des ouvrages, d'une garantie de bon fonctionnement, engageant la responsabilité entière du concepteur sur une périodicité différente ;
- pour l'occupation de l'immeuble (notamment résidences secondaires), d'une lettre d'engagement du propriétaire, ou à défaut de l'occupant, sur une périodicité, en fonction du nombre de jours d'occupation estimé le plus précisément possible.

7.4 / Réalisation des dispositifs

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

8 / Dispositions introduites par l'arrêté «modalités du contrôle technique»

8.1 / Nature du contrôle et objectifs

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

- un contrôle technique de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages. Pour les installations existantes, des visites seront l'instrument adéquat de diagnostic de leur fonctionnement et de la nécessité d'engager une réhabilitation (cf. par. 11.2). Il se traduira également par un contrôle à priori pour les installations nouvelles ou réhabilitées. Ce contrôle pourra comporter l'examen de la filière proposée et donner lieu à une visite sur le chantier, avant recouvrement des ouvrages neufs, pour évaluer la qualité de leur réalisation.

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

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

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

8.2 / Périodicité

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

8.3 / Le droit d'entrée dans les propriétés privées

L'article L. 35-10 du code de la santé, introduit par la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, confère aux agents du service d'assainissement un droit d'accès aux propriétés privées pour le contrôle et l'entretien des installations d'assainissement non collectif : « Les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées pour l'application des articles L. 35-1 et 35-3 ou pour assurer le contrôle des installations d'assainissement non collectif et leur entretien si la commune a décidé sa prise en charge par le service ».

Ces pouvoirs très larges, méritaient d'être précisés à l'occasion de l'arrêté relatif aux modalités de contrôle, de façon à garantir le respect des droits et libertés des individus, tels que rappelés par le conseil constitutionnel dans sa décision n° 90-286 du 28 décembre 1990. C'est l'objet des dispositions qui prévoient l'envoi d'un avis préalable d'intervention dans un délai raisonnable, et la rédaction d'un compte-rendu notifié au propriétaire des lieux. Ces deux formalités, prévues aux articles 3 et 4 de l'arrêté, constituent des conditions d'exécution de la mission des agents du service d'assainissement qui doivent être respectées pour que le droit d'entrée dans les propriétés privées ne puisse pas être remis en cause.

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

4 / La mise en œuvre de ces dispositions

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

Plusieurs cas se présentent, selon la situation locale :

lorsque les services déconcentrés se sont désengagés, dès la parution de la loi sur l'eau, il convient de proposer rapidement aux collectivités la formation et les conseils de manière à assurer une continuité de l'action publique dans ce domaine et éviter une aggravation de la situation dans certains secteurs.

— lorsque les services déconcentrés et notamment les DDASS ont continué à mener une action dans ce domaine, pour diverses raisons liées au contexte sanitaire local, il y a lieu d'engager progressivement le transfert et de l'accompagner par les actions de formation et de conseil nécessaires, afin qu'il se fasse dans les meilleures conditions.

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

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

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

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

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

L'article 38-III de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a modifié l'article L. 421-3 alinéa 1^{er} du code de l'urbanisme afin de donner un fondement législatif à la prise en compte du respect des règles relatives à l'assainissement, collectif ou non collectif, dans le cadre de la délivrance des permis de construire : « Le permis de construire ne peut être accordé que si les constructions projetées sont conformes aux dispositions législatives et réglementaires concernant l'implantation des constructions, leur destination, leur nature, leur architecture, leurs dimensions, leur assainissement et l'aménagement de leurs abords et si le demandeur s'engage à respecter les règles générales de construction prises en application du

chapitre premier du titre premier du livre premier du code de la construction et de l'habitation ».

L'article R. 421-2 dernier alinéa du code de l'urbanisme précise le contenu du dossier de demande de permis de construire : « lorsque la demande concerne la construction de bâtiments ou d'ouvrages devant être desservis par des équipements publics, le plan de masse indique le tracé de ces équipements et les modalités selon lesquelles les bâtiments ou ouvrages y seront raccordés. A défaut d'équipements publics, le plan de masse indique les équipements privés prévus, notamment pour l'alimentation en eau et l'assainissement ».

Il est rappelé à ce sujet que la liste des pièces ou informations à joindre aux demandes de permis de construire est limitative et qu'en conséquence l'exigence de pièces complémentaires non prévues aux articles R. 421-1-1 et suivants du code de l'urbanisme est de nature à entacher d'irrégularité la décision (C.E. 12 décembre 1984, C.S.A. immobilière et commerciale « La Gauloise », req. n° 45.109).

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

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

9.2 / Mise en œuvre pratique

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

Le dispositif qui peut être recommandé est le suivant :

1 - le service instructeur s'assure, sur la base des éléments prévus dans le dossier de demande de permis de construire, du respect des règles générales en vigueur. L'instruction de la demande de permis de construire porte exclusivement sur la vérification :

- de l'existence sur le plan de masse d'un descriptif de l'installation ;
 - de la conformité du projet (et non celle de sa réalisation) au type de filière prescrit éventuellement dans les documents d'urbanisme.
- 2 - le service instructeur informe le service chargé du contrôle de l'assainissement non collectif de la commune. Il est souhaitable que celui-ci fournisse au maître d'ouvrage une in-

formation sur la réglementation et sur les dispositifs techniques les mieux adaptés.

Dans le cas où le projet de construction (article L. 421.3 du code de l'urbanisme) et/ou le projet de plan masse (R. 421.2 du code de l'urbanisme) comporteraient un système d'assainissement non collectif ne correspondant pas au type de filière prescrit dans le secteur considéré ou ne pouvant pas être techniquement réalisé en raison de la configuration des lieux, le permis de construire doit être refusé. Ce refus de permis peut ne présenter qu'un caractère conservatoire dans le cas où la modification ultérieure du projet initial présenterait un système conforme au type de filière autorisé ou le rendrait réalisable au regard de la configuration des lieux.

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

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

9.4 / Le certificat d'urbanisme

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

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

Il est rappelé en particulier, à titre d'exemple, qu'en dehors des parties actuellement urbanisées de la commune, la règle de constructibilité limitée prévue à l'article L. 111-1-2 du code de l'urbanisme impose, lorsqu'elle s'applique, de délivrer un cer-

ificat d'urbanisme négatif (C.E. 23 février 1990, Bouchacourd, req. n° 79.728 ; 21 juin 1995, Mme Marichal, req. n° 138.210).

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

En cas d'impossibilité manifeste de réaliser un assainissement non collectif, par exemple en raison de la taille de la parcelle, de sa topographie ou de son implantation, le certificat d'urbanisme doit être négatif (C.E. 27 mai 1983, Durand, Rec. p. 224). En revanche, la seule absence d'un réseau public d'assainissement ne paraît pas devoir justifier la délivrance d'un certificat d'urbanisme négatif, dès lors qu'il n'existe aucune impossibilité manifeste de réaliser un système d'assainissement non collectif sur le terrain. Il est en outre admis qu'un certificat d'urbanisme déclarant un terrain constructible n'interdit pas le refus ultérieur d'un permis de construire sur le fondement de l'article L. 421-5 du code de l'urbanisme (C.E. 28 février 1986, Mme Deydier, req. n° 55071).

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

9.5 / Le certificat de conformité

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

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

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

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

Le contrôle technique exercé par la commune, tel que défini dans l'ar-

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

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

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

En cas d'urgence motivée, l'article L. 2212-4 du code général des collectivités territoriales donne pouvoir au maire de recourir à la force publique pour pénétrer dans les propriétés privées et faire cesser les atteintes à la salubrité publique.

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

Il convient enfin de signaler que l'article L. 35-5 du code de la santé publique astreint le propriétaire qui n'a pas respecté l'obligation de raccordement à l'égout (lorsque la commune a mis en place un réseau de collecte), à payer une somme au moins équivalente à la redevance d'assainissement, éventuellement majorée, dans la limite de 100 % par le conseil municipal. Cet article a été modifié par la loi sur l'eau pour le rendre applicable en cas de non respect des obligations imposées par l'article L. 33 du code de la santé publique.

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

11 / Le cas des installations existantes

11.1 / Rappel des obligations

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

De ce fait, le particulier est tenu : 1- de justifier, dans tous les cas, d'une part de l'existence d'un dispositif d'assainissement, d'autre part de son bon fonctionnement qui doit être apprécié au regard des principes généraux exposés à l'article 26 du décret du 3 juin 1994, et à l'article L. 1 du code de la santé publique.

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

11.2 / Les instruments de réhabilitation des installations non conformes

En pratique, la réhabilitation des dispositifs existants ne devrait être envisagée que lorsque les principes généraux exposés à l'article 26 du décret du 3 juin 1994 et à l'article L. 1 du code de la santé publique ne peuvent être atteints. Le diagnostic des installations existantes sera le moyen approprié pour étudier au cas par cas cette nécessité et définir une hiérarchie des problèmes constatés.

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

Cet article 31 et le décret n° 93-1182 du 21 octobre 1993 pris pour son application, permet aux communes de réaliser les travaux et ouvrages dont elle précise la finalité à condition que l'intérêt général ou l'utilité publique en aient été reconnus, à la suite d'une enquête publique menée dans les conditions prévues par les articles L. 151-36 à L. 151-40 du code rural. Si les objets de ces déclarations d'intérêt général ont été essentielle-

ment le curage des cours d'eau non domaniaux ou la défense contre les inondations sous l'empire des textes antérieurs à la loi sur l'eau, celle-ci a étendu cette possibilité à la lutte contre la pollution.

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

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

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

Les sanctions

— Art. L. 48 du code de la santé publique : *« Les infractions aux prescriptions des articles L. 1 à L. 7-1, L. 14 et L. 17 à L. 40 ou des règlements pris pour leur application sont constatées par des officiers et agents de police judiciaire conformément aux dispositions du code de procédure pénale ainsi que par les inspecteurs de salubrité commissionnés à cet effet par le Préfet et assermentés dans les conditions fixées par décret. Les procès verbaux dressés par les inspecteurs de salubrité en ce domaine font foi jusqu'à preuve du contraire. Toute personne qui met obstacle à l'accomplissement des fonctions des inspecteurs de salubrité mentionnés à l'alinéa 1^{er} est punie, en cas de récidive, d'une amende de 2.000 F. à 15.000 F. »*

— Art. 25 de la loi sur l'eau : *« Quiconque exploite une installation ou un ouvrage ou réalise des travaux en violation d'une mesure de mise hors service, de retrait ou de suspension d'une autorisation ou de suppression d'une installation ou d'une mesure d'interdiction prononcée en application de la présente loi sera puni d'une peine d'emprisonnement de deux mois et deux ans et d'une amende de 20.000 F. à 1.000.000 F. ou de l'une de ces peines seulement. »*

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

Quiconque met obstacle à l'exercice des fonctions confiées par la présente loi aux agents mentionnés aux articles 8 et 19 sera puni d'une peine d'emprisonnement de deux à six mois et d'une amende de 5.000 F. à 50.000 F. ou de l'une de ces deux peines seulement.

— Art. L. 152-4 du code de la construction et de l'habitation : *« L'exécution de travaux ou l'utilisation du sol en méconnaissance des obligations imposées par les articles L. 111-4... par les règlements pris pour leur application... est punie d'une amende de 300.000 F. En cas de récidive, la peine d'amende sera de 500.000 F. et un emprisonnement de six mois pourra être prononcé. Le tribunal peut en outre ordonner, aux frais du condamné... »*

Les peines prévues à l'alinéa précédent peuvent être prononcées contre les utilisateurs du sol, les bénéficiaires de travaux, les architectes, les entrepreneurs ou autres personnes responsables de l'exécution desdits travaux.

Il convient de noter que l'article L. 111-4 ne s'applique qu'aux bâtiments d'habitation. — Art. L. 152-2 du code de la construction et de l'habitation : *« Dès qu'un procès verbal relevant une des infractions prévues à l'article L. 152-4 a été dressé, le maire peut également, si l'autorité judiciaire ne s'est pas encore prononcée, ordonner par arrêté motivé l'interruption des travaux. Copie de cet arrêté est transmise sans délai au ministère public. »* (voir également les dispositions des articles L. 480.1 à L. 480.5 du code de l'urbanisme sur les conséquences tirées de l'article L. 421.3).

ANNEXE 2

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

Les points clés de la démarche générale sont les suivants:

1 / Délimitation du territoire et lancement de l'opération

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

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

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

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

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

2 / Étude des caractéristiques de la commune

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

Les deux premiers critères à prendre en compte sont la densité de population et le mode de répartition de l'habitat. Dans les petites com-

munes, l'habitat suit une tradition très forte, qui peut induire des contraintes importantes. Par exemple l'implantation des habitations et le rejet des eaux du côté opposé à la rue peut obliger à choisir des solutions non collectives alors même que le choix collectif était souhaité et économiquement possible.

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

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

3 / Étude du milieu physique

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

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

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

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

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

Cette phase permet de déterminer un avant projet de zonage.

4 / Simulation technico-économique

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

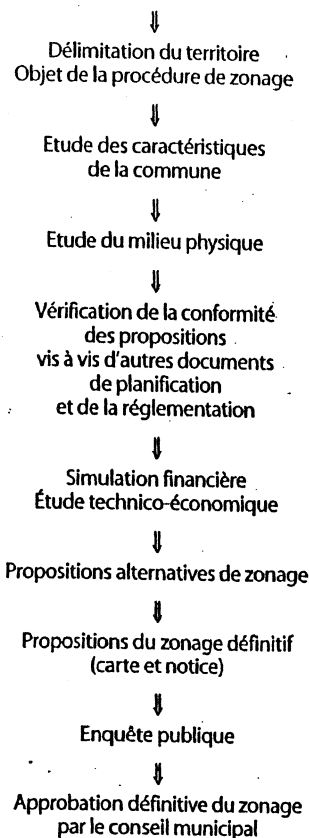
5 / Vérification de la conformité des propositions vis à vis des documents de planification, de la réglementation, et opportunité vis à vis des autres communes

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

6 / Financement

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

Principales étapes du zonage Schéma récapitulatif



ANNEXE 3

Éléments de calcul pour le choix des filières d'assainissement non collectif

Cas des filières utilisées pour les petits ensembles collectifs

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

1.1 / Principe

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

Pour ce qui concerne plus particulièrement la perméabilité du sol, son appréciation repose sur la mise en

place de test de percolation, celui-ci ayant fait l'objet de différentes méthodes d'application, dont celle décrite ci-après appelée «Méthode à niveau constant» ou «Méthode de Porchet».

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

$$K(\text{mm/h}) = \frac{\text{Volume d'eau introduit}}{\text{Surface d'infiltration} \times \text{durée du test}}$$

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

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

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

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

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

1.2 / Appareillage pour la méthode à niveau constant

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

- une réserve d'eau (environ 25 litres) ;
- une cellule de mesure (burette par exemple) ;
- un robinet «trois voies» pour un système manuel ou une électrovanne commandée par un système électronique 12 volts ;
- des tuyaux souples munis de raccords rapides ;
- une tige permettant de descendre le régulateur de niveau dans des trous forés pouvant atteindre 2 mètres de profondeur.

Les trous peuvent être réalisés avec une tarière à main.

1.3 / Réalisation pour la méthode à niveau constant

1.3.1 / Réalisation des trous

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

Le nombre de trous de mesure dépend de l'homogénéité présumée du terrain ; il n'est pas souhaitable de descendre en dessous de trois points pour l'assainissement d'une maison d'habitation.

Dans le cas d'un sol argileux ou limoneux humide, les parois du trou sont scarifiées pour faire disparaître

le lissage occasionné par la tarière, le fond du trou pouvant être garni d'une fine couche de graviers.

1.3.2 / Phase d'imbibition

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

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

1.3.3 / Phase de mesure

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

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

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

$$K \text{ (millimètres/heures)} = 6,79 \cdot 10^{-4} V$$

V : volume d'eau introduit en millimètres cubes

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

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

Tableau 1 : Surfaces d'épandage (fond des tranchées) en fonction de la perméabilité du sol

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

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

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

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

- production de quantités d'eaux domestiques plus importantes ; c'est le cas, notamment, des ensembles d'immeubles, des hôtels isolés, des établissements d'enseignement ;
- variations plus ou moins impor-

tantes des débits ; c'est le cas, notamment, des terrains de camping ou caravaning et des lotissements présentant un caractère saisonnier ;

- spécificité des eaux domestiques avec, par exemple, une dominante d'eaux ménagères (restaurant, hôtel-restaurant) ou d'eaux vannes (stations-service), ou certaines caractéristiques particulières telles les hôpitaux.

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

- aux filières d'assainissement autorisées pour les maisons d'habitation individuelles : fosse septique de grande capacité et épandage souterrain ou lit filtrant drainé ;

- aux techniques utilisées en assainissement public. Dans cette hypothèse, le recours à des dispositifs simples, tels les systèmes dérivés de la technique du lit bactérien ou les dispositifs à disques ou tambours tournants, par exemple, ou faisant appel à des procédés extensifs (épandage souterrain, lagunage simple ou planté), doivent être préférés à des dispositifs plus complexes nécessitant un entretien permanent.

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

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

Dans l'hypothèse où un traitement centralisé est retenu, il convient d'ac-

corder une attention particulière à la distance entre l'installation et les habitations, afin de prévenir tout nuisance éventuelle (bruit, moustiques, aérosols...).

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

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

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

Tableau 2 : Guides pour le calcul des installations de traitement des eaux usées provenant de petits ensembles collectifs

Désignation	Coefficients correcteurs	Débits (en litres par jour)
Usager permanent	1	150
Ecole (pensionnat), caserne, maison de repos	1	150
Ecole (demi-pension), ou similaire	0,5	75
Ecole (externat), ou similaire	0,3	50
Hôpitaux, clinique, etc. (par lit) (y compris personnel soignant et d'exploitation)	3	400 à 500
Personnel d'usine (par poste de 8 heures)	0,5	75
Personnel de bureaux, de magasin	0,5	75
Hôtel-restaurant, pension de famille (par chambre) ...	2	300
Hôtel, pension de famille (sans restaurant, par chambre)	1	150
Terrain de camping	0,75 à 2	115 à 300
Usager occasionnel (lieux publics)	0,05	7,5

ANNEXE 5 :

Estimation du coût de mise en œuvre des dispositifs
d'assainissement autonome neufs

AVERTISSEMENT

L'estimation du coût des dispositifs d'assainissement autonome a été établie par RHONE CEVENNES INGENIERIE en octobre 2000.

Ces prix ont été validés par consultation de deux entreprises privées qui installent des dispositifs d'assainissement autonome. Une entreprise est implantée en Ardèche méridionale, vers Aubenas ; l'autre est implantée sur le secteur d'Alès dans le Gard.

Une attention particulière doit être apportée au fait que les coûts des matières premières (graviers, sables) sont extrêmement variables selon la proximité des carrières.

Les prix de revient des dispositifs d'assainissement peuvent ainsi varier de façon importante.

De nombreux autres paramètres rentreront en compte dans le coût réel du dispositif :

- accessibilité du terrain aux engins de terrassement
- présence de rocher
- éloignement du dispositif par rapport à l'habitation -> grandes longueurs de conduites
- l'évacuation des matériaux au delà d'un rayon de 5 km
- autres...

Ces prix sont donc donnés à titres indicatifs et pour chaque cas, il sera nécessaire de demander un devis à une entreprise spécialisée.

RECAPITULATION (ARDECHE)

ESTIMATION SOMMAIRE DU COUT DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Dispositif pour une habitation de 5 pièces principales	Estimation du coût de la filière complète
fosse toutes eaux (3 m3) + ...	
45 ml DE TRANCHEES D'INFILTRATION EN TERRAIN PLAT	21 000,00 F à 25 000,00 F
75 ml DE TRANCHEES D'INFILTRATION EN TERRAIN PLAT	26 000,00 F à 31 000,00 F
LIT D'EPANDAGE DANS LE SOLS EN PLACE (80 m²)	29 000,00 F à 35 000,00 F
FILTRE A SABLE NON DRAINE (90 m²) = LIT FILTRANT VERTICAL NON DRAINE	48 000,00 F à 58 000,00 F
FILTRE A SABLE NON DRAINE (25 m²) = LIT FILTRANT VERTICAL NON DRAINE	25 000,00 F à 30 000,00 F
FILTRE A SABLE DRAINE (25 m²) = LIT FILTRANT VERTICAL DRAINE , AVEC REJET	34 000,00 F à 41 000,00 F
TERTRE D'INFILTRATION (hors poste de relevage)	33 000,00 F à 40 000,00 F

**ESTIMATION SOMMAIRE DU COUT D'UN DISPOSITIF D'ASSAINISSEMENT AUTONOME COMPORTANT
45 ml DE TRANCHEES D'INFILTRATION EN TERRAIN PLAT
pour une habitation de 5 pièces principales**

Ardèche

	Q	Unité	P.U. (FHT)	Total (FHT)
Fosse toutes eaux 3 m3 + préfiltre intégré à la fosse				
Fourniture	1	unité	6 000,00 F	6 000,00 F
Terrassement	12	m3	140,00 F	1 680,00 F
Pose de la fosse sur lit de sable, conduites d'aération...	1	forf	1 200,00 F	1 200,00 F
Remise en état des lieux	1	forf	620,00 F	620,00 F
Coût fosse toutes eaux + préfiltre :				9 500,00 F
Tranchées d'infiltration				
Terrassement en tranchées (45 ml sur 70 cm de profondeur) y compris évacuation des déblais excédentaires (jusqu'à 5 km)	45	ml	75,00 F	3 375,00 F
<u>Fourniture et pose de :</u>				
Tuyaux d'épandage PVC rigide Ø 100, fente 5 mm	45	ml	50,00 F	2 250,00 F
Tuyaux plein PVC Ø 100	10	ml	85,00 F	850,00 F
Gravier siliceux lavé	12	m3	200,00 F	2 400,00 F
Géotextile : feutre de protection sur tranchées	23	m²	15,00 F	345,00 F
Ventilation des tuyaux d'épandage	2	u	200 F	400 F
Regard de répartition	1	u	450,00 F	450,00 F
Regard de bouclage	1	u	450,00 F	450,00 F
Remblais en terre végétale (provenant du terrassement)	5	m3	50,00 F	250,00 F
Coût des tranchées :				10 770,00 F
Raccordement entre la fosse toutes eaux et les tranchées				
Pose en tranchée d'un tuyau plein PVC de diamètre intérieur de section équivalente aux orifices de la fosse et remblaiement, y compris raccordement à la fosse toutes eaux	10	ml	100,00 F	1 000,00 F
Montant total des travaux (estimation en Francs Hors Taxes) :				21 270,00 F
		arrondi à :		21 000,00 F

Imprévus, sujétions d'accès, honoraires maître d'oeuvre... 20% 4 200,00 F

Coût de la filière complète : 21 000,00 F à 25 200,00 F

**ESTIMATION SOMMAIRE DU COUT D'UN DISPOSITIF D'ASSAINISSEMENT AUTONOME COMPORTANT
75 ml DE TRANCHEES D'INFILTRATION EN TERRAIN PLAT
pour une habitation de 5 pièces principales**

Ardèche et Gard

	Q	Unité	P.U. (FHT)	Total (FHT)
Fosse toutes eaux 3 m3 + préfiltre intégré à la fosse				
Fourniture	1	unité	6 000,00 F	6 000,00 F
Terrassement	12	m3	140,00 F	1 680,00 F
Pose de la fosse sur lit de sable, conduites d'aération...	1	forf	1 200,00 F	1 200,00 F
Remise en état des lieux	1	forf	620,00 F	620,00 F
Coût fosse toutes eaux + préfiltre :				9 500,00 F
Tranchées d'infiltration				
Terrassement en tranchées (75 ml sur 70 cm de profondeur) y compris évacuation des déblais excédentaires (jusqu'à 5 km)	75	ml	65,00 F	4 875,00 F
<u>Fourniture et pose de :</u>				
Tuyaux d'épandage PVC rigide Ø 100, fente 5 mm	75	ml	50,00 F	3 750,00 F
Tuyaux plein PVC Ø 100	10	ml	85,00 F	850,00 F
Gravier siliceux lavé	20	m3	200,00 F	4 000,00 F
Géotextile : feutre de protection sur tranchées	40	m²	15,00 F	600,00 F
Ventilation des tuyaux d'épandage	2	u	200,00 F	400 F
Regard de répartition	1	u	450,00 F	450,00 F
Regard de bouclage	1	u	450,00 F	450,00 F
Remblais en terre végétale (provenant du terrassement)	8	m3	50,00 F	400,00 F
Coût des tranchées :				15 775,00 F
Raccordement entre la fosse toutes eaux et les tranchées				
Pose en tranchée d'un tuyau plein PVC de diamètre intérieur de section équivalente aux orifices de la fosse et remblaiement, y compris raccordement à la fosse toutes eaux	10	ml	100,00 F	1 000,00 F
Montant total des travaux (estimation en Francs Hors Taxes) :				26 275,00 F
			arrondi à :	26 000,00 F

Imprévus, sujétions d'accès, honoraires maître d'oeuvre...

20%

5 200,00 F

Coût de la filière complète :	26 000,00 F	à	31 200,00 F
--------------------------------------	--------------------	----------	--------------------

**ESTIMATION SOMMAIRE DU COUT D'UN DISPOSITIF D'ASSAINISSEMENT AUTONOME COMPORTANT
LIT D'EPANDAGE DANS LE SOL EN PLACE (80 m²)
pour une habitation de 5 pièces principales**

Gard

	Q	Unité	P.U.	Total
Fosse toutes eaux 3 m3 + préfiltre intégré à la fosse				
Fourniture	1	unité	6 000,00 F	6 000,00 F
Terrassement	12	m3	140,00 F	1 680,00 F
Pose de la fosse sur lit de sable, conduites d'aération...	1	forf	1 200,00 F	1 200,00 F
Remise en état des lieux	1	forf	620,00 F	620,00 F
Coût fosse toutes eaux + préfiltre :				9 500,00 F
Lit d'épandage 80 m²				
Terrassement, y compris évacuation des déblais excédentaires (jusqu'à 5 km)	50	m3	100,00 F	5 000,00 F
<u>Fourniture et pose de :</u>				
Tuyaux d'épandage PVC rigide Ø 100, fente 5 mm	60	ml	50,00 F	3 000,00 F
Tuyaux plein PVC Ø 100	10	ml	85,00 F	850,00 F
Gravier siliceux lavé	32	m3	200,00 F	6 400,00 F
Géotextile : feutre de protection sur tranchées	80	m²	15,00 F	1 200,00 F
Ventilation des tuyaux d'épandage	4	u	200,00 F	800 F
Regard de répartition	1	u	450,00 F	450,00 F
Regard de bouclage	1	u	450,00 F	450,00 F
Remblais en terre végétale (provenant du terrassement)	16	m3	50,00 F	800,00 F
Coût du lit d'épandage 80 m² :				18 950,00 F
Raccordement entre la fosse toutes eaux et le lit				
Pose en tranchée d'un tuyau plein PVC de diamètre intérieur de section équivalente aux orifices de la fosse et remblaiement, y compris raccordement à la fosse toutes eaux	10	ml	100,00 F	1 000,00 F
Montant total des travaux (estimation en Francs Hors Taxes) :				29 450,00 F
arrondi à :				29 000,00 F

Imprévus, sujétions d'accès, honoraires maître d'oeuvre... 20% 5 800,00 F

Coût de la filière complète : 29 000,00 F à 34 800,00 F

**ESTIMATION SOMMAIRE DU COUT D'UN DISPOSITIF D'ASSAINISSEMENT AUTONOME COMPORTANT
FILTRE A SABLE NON DRAINE (90 m²) = LIT FILTRANT VERTICAL NON DRAINE
pour une habitation de 5 pièces principales**

Gard

	Q	Unité	P.U.	Total
Fosse toutes eaux 3 m3 + préfiltre intégré à la fosse				
Fourniture	1	unité	6 000,00 F	6 000,00 F
Terrassement	12	m3	140,00 F	1 680,00 F
Pose de la fosse sur lit de sable, conduites d'aération...	1	forf	1 200,00 F	1 200,00 F
Remise en état des lieux	1	forf	620,00 F	620,00 F
Coût fosse toutes eaux + préfiltre :				9 500,00 F
Filtre à sable non drainé = lit filtrant vertical non drainé				
Terrassement, y compris évacuation des déblais excédentaires (jusqu'à 5 km)	100	m3	70,00 F	7 000,00 F
<u>Fourniture et pose de :</u>				
Tuyaux d'épandage PVC rigide Ø 100, fente 5 mm	90	ml	50,00 F	4 500,00 F
Tuyaux plein PVC Ø 100	10	ml	85,00 F	850,00 F
Gravier siliceux lavé	18	m3	200,00 F	3 600,00 F
Sable conforme au DTU 64.1	64	m3	240,00 F	15 360 F
Géotextile perméable	200	m²	15,00 F	3 000,00 F
Film imperméable	15	m²	20,00 F	300 F
Ventilation des tuyaux d'épandage	4	u	200,00 F	800 F
Regard de répartition	1	u	450,00 F	450,00 F
Regard de bouclage	1	u	450,00 F	450,00 F
Remblais en terre végétale (provenant du terrassement)	18	m3	50,00 F	900,00 F
Coût du filtre à sable non drainé :				37 210,00 F
Raccordement entre la fosse toutes eaux et le filtre				
Pose en tranchée d'un tuyau plein PVC de diamètre intérieur de section équivalente aux orifices de la fosse et remblaiement, y compris raccordement à la fosse toutes eaux	10	ml	100,00 F	1 000,00 F
Montant total des travaux (estimation en Francs Hors Taxes) :				47 710,00 F
arrondi à :				48 000,00 F

Imprévus, sujétions d'accès, honoraires maître d'oeuvre...

20%

9 600,00 F

Coût de la filière complète :

48 000,00 F

à

57 600,00 F

**ESTIMATION SOMMAIRE DU COUT D'UN DISPOSITIF D'ASSAINISSEMENT AUTONOME COMPORTANT
FILTRE A SABLE NON DRAINE (25 m²) = LIT FILTRANT VERTICAL NON DRAINE
pour une habitation de 5 pièces principales**

Ardèche

	Q	Unité	P.U.	Total
Fosse toutes eaux 3 m3 + préfiltre intégré à la fosse				
Fourniture	1	unité	6 000,00 F	6 000,00 F
Terrassement	12	m3	140,00 F	1 680,00 F
Pose de la fosse sur lit de sable, conduites d'aération...	1	forf	1 200,00 F	1 200,00 F
Remise en état des lieux	1	forf	620,00 F	620,00 F
Coût fosse toutes eaux + préfiltre :				9 500,00 F
Filtre à sable non drainé = lit filtrant vertical non drainé				
Terrassement, y compris évacuation des déblais excédentaires (jusqu'à 5 km)	30	m3	140,00 F	4 200,00 F
<u>Fourniture et pose de :</u>				
Tuyaux d'épandage PVC rigide Ø 100, fente 5 mm	25	ml	50,00 F	1 250,00 F
Tuyaux plein PVC Ø 100	10	ml	85,00 F	850,00 F
Gravier siliceux lavé	5	m3	200,00 F	1 000,00 F
Sable conforme au DTU 64.1	18	m3	240,00 F	4 320 F
Géotextile perméable	50	m²	15,00 F	750,00 F
Film imperméable	25	m²	20,00 F	500 F
Ventilation des tuyaux d'épandage	4	u	200,00 F	800 F
Regard de répartition	1	u	450,00 F	450,00 F
Regard de bouclage	1	u	450,00 F	450,00 F
Remblais en terre végétale (provenant du terrassement)	5	m3	50,00 F	250,00 F
Coût du filtre à sable non drainé :				14 820,00 F
Raccordement entre la fosse toutes eaux et le filtre				
Pose en tranchée d'un tuyau plein PVC de diamètre intérieur de section équivalente aux orifices de la fosse et remblaiement, y compris raccordement à la fosse toutes eaux	10	ml	100,00 F	1 000,00 F
Montant total des travaux (estimation en Francs Hors Taxes) :				25 320,00 F
arrondi à :				25 000,00 F

Imprévus, sujétions d'accès, honoraires maître d'oeuvre... 20% 5 000,00 F

Coût de la filière complète : 25 000,00 F à 30 000,00 F

**ESTIMATION SOMMAIRE DU COUT D'UN DISPOSITIF D'ASSAINISSEMENT AUTONOME COMPORTANT
FILTRE A SABLE DRAINE (25 m²) = LIT FILTRANT VERTICAL DRAINE , AVEC REJET
pour une habitation de 5 pièces principales**

Ardèche et Gard

	Q	Unité	P.U.	Total
Fosse toutes eaux 3 m3 + préfiltre intégré à la fosse				
Fourniture	1	unité	6 000,00 F	6 000,00 F
Terrassement	12	m3	140,00 F	1 680,00 F
Pose de la fosse sur lit de sable, conduites d'aération...	1	forf	1 200,00 F	1 200,00 F
Remise en état des lieux	1	forf	620,00 F	620,00 F
Coût fosse toutes eaux + préfiltre :				9 500,00 F
Filtre à sable drainé = lit filtrant vertical drainé 25m²				
Terrassement, y compris évacuation des déblais excédentaires (jusqu'à 5 km)	30	m3	140,00 F	4 200,00 F
Fourniture et pose de :				
Tuyaux d'épandage PVC rigide Ø 100, fente 5 mm	25	ml	50,00 F	1 250,00 F
Tuyaux plein PVC Ø 100	10	ml	85,00 F	850,00 F
Tuyaux de collecte PVC rigide Ø 100, fente 5 mm	25	ml	50,00 F	1 250,00 F
Gravier siliceux lavé	8	m3	200,00 F	1 600,00 F
Sable conforme au DTU 64.1	18	m3	240,00 F	4 320 F
Géotextile perméable	50	m²	15,00 F	750,00 F
Film imperméable	50	m²	20,00 F	1 000 F
Ventilation des tuyaux d'épandage	4	u	200,00 F	800 F
Ventilation des tuyaux de collecte	4	u	200,00 F	800 F
Regard de répartition	1	u	450,00 F	450,00 F
Regard de bouclage	1	u	450,00 F	450,00 F
Regard de collecte	1	u	450,00 F	450,00 F
Remblais en terre végétale (provenant du terrassement)	5	m3	50,00 F	250,00 F
Coût du filtre à sable drainé :				18 420,00 F
Raccordement entre la fosse toutes eaux et le filtre				
Pose en tranchée d'un tuyau plein PVC de diamètre intérieur de section équivalente aux orifices de la fosse et remblaiement, y compris raccordement à la fosse toutes eaux	10	ml	100,00 F	1 000,00 F
Evacuation : rejet vers le milieu hydraulique superficiel				
Pose en tranchée d'un tuyau PVC Ø 200 et remblaiement	20	ml	240 F	4 800 F
Montant total des travaux (estimation en Francs Hors Taxes) :				33 720,00 F
			arrondi à :	34 000,00 F

Imprévus, sujétions d'accès, honoraires maître d'oeuvre... 20% 6 800,00 F

Coût de la filière complète : 34 000,00 F à 40 800,00 F

**ESTIMATION SOMMAIRE DU COUT D'UN DISPOSITIF D'ASSAINISSEMENT AUTONOME COMPORTANT
TERTRE D'INFILTRATION
pour une habitation de 5 pièces principales**

Ardèche et Gard

	Q	Unité	P.U.	Total
Fosse toutes eaux 3 m3 + préfiltre intégré à la fosse				
Fourniture	1	unité	6 000,00 F	6 000,00 F
Terrassement	12	m3	140,00 F	1 680,00 F
Pose de la fosse sur lit de sable, conduites d'aération...	1	forf	1 200,00 F	1 200,00 F
Remise en état des lieux	1	forf	620,00 F	620,00 F
Coût fosse toutes eaux + préfiltre :				9 500,00 F
Tertre				
Terrassement, y compris évacuation des déblais excédentaires dans le cas d'un terrain en pente	15	m3	160,00 F	2 400,00 F
<u>Fourniture et pose de :</u>				
Tuyaux d'épandage PVC rigide Ø 100, fente 5 mm	25	ml	50,00 F	1 250,00 F
Tuyaux plein PVC Ø 100	10	ml	85,00 F	850,00 F
Gravier siliceux lavé	5	m3	200,00 F	1 000,00 F
Sable conforme au DTU 64.1	40	m3	240,00 F	9 600 F
Géotextile perméable	70	m²	15,00 F	1 050,00 F
Ventilation des tuyaux d'épandage	4	u	200,00 F	800 F
Regard de répartition	1	u	450,00 F	450,00 F
Regard de bouclage	1	u	450,00 F	450,00 F
Remblais en terre végétale (apport extérieur)	25	m3	200,00 F	5 000,00 F
Coût du tertre :				22 850,00 F
Raccordement entre la fosse toutes eaux et le tertre				
Pose en tranchée d'un tuyau plein PVC de diamètre intérieur de section équivalente aux orifices de la fosse et remblaiement, y compris raccordement à la fosse toutes eaux	10	ml	100,00 F	1 000,00 F
Montant total des travaux (estimation en Francs Hors Taxes) :				33 350,00 F
		arrondi à :		33 000,00 F

Imprévus, sujétions d'accès, honoraires maître d'oeuvre... 20% 6 600,00 F

Coût de la filière complète : 33 000,00 F à 39 600,00 F

Plus-value pour poste de relèvement en terrain plat, entre le préfiltre et le tertre
fourniture et pose y compris terrassement 7000 à 10000 FHT