

DEPARTEMENT DE L'HERAULT

—  
COMMUNE DE  
SAINT JEAN DE CORNIES

ZONAGE  
D'ASSAINISSEMENT

Dossier d'enquête publique

MHU / N° 85 916 N

mars 2013

*Commune de SAINT JEAN DE CORNIES*  
**Zonage d'assainissement –Dossier d'enquête publique**

N° opération :	MHU 85916 N
Intitulé de l'affaire :	Zonage d'assainissement.
Objet du rapport :	<b><u>Commune de SAINT JEAN DE CORNIES</u></b> Dossier d'enquête publique

<b>Indice</b>	<b>Date</b>	<b>Modifications</b>	<b>Rédigé par / vérifié par</b>
5	Mars 2013	Rapport	

## TABLE DES MATIERES

---

<b>1. PREAMBULE</b>	<b>2</b>
<b>2. DISPOSITIF REGLEMENTAIRE</b>	<b>3</b>
<b>3. PRESENTATION DE LA SITUATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT</b>	<b>5</b>
3.1. Situation géographique	5
3.2. Hydrographie	5
3.3. Contexte climatique	5
3.4. Contexte géologique	6
3.5. Contexte hydrogéologique	6
3.6. Risque d'inondabilité	6
3.7. alimentation et desserte en eau potable	7
3.8. Démographie et urbanisme	8
3.8.1. Evolution démographique et habitat	8
3.8.2. Urbanisme	8
3.9. L'assainissement collectif	9
3.10. La station d'épuration actuelle	9
3.11. L'assainissement non collectif	10
3.12. Identification des zones	10
<b>4. RESULTATS DE L'ETUDE</b>	<b>11</b>
4.1. Analyse des contraintes	11
4.1.1. Contraintes topographiques	11
4.1.2. Contraintes de l'habitat	12
4.1.3. Contraintes liées aux risques d'inondation	12
4.1.4. Contraintes géo-pédologiques	12
4.1.5. Contraintes liées à la présence d'un périmètre de protection de captage AEP	12
4.2. Analyse de l'aptitude des sols	13
4.2.1. Contexte géologique	13
4.2.2. Contexte pédologique	13
4.3. Diagnostic de l'assainissement non collectif	14
4.4. le zonage d'assainissement : généralités	15
4.4.1. Modalités du zonage d'assainissement	15
4.4.2. Détail des coûts d'investissements et de fonctionnement de l'assainissement	15

<b>5.</b>	<b>CHOIX DE LA COMMUNE ET OFFICIALISATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT</b>	<b>20</b>
5.1.	L'inaptitude des sols à l'assainissement autonome.	20
5.2.	La volonté communale de densifier le centre bourg. zones d'urbanisation future	20
5.3.	Le découpage du POS actuel	21
5.4.	Zone en assainissement collectif	22
5.5.	Zones à maintenir en assainissement non collectif	22
5.5.1.	Présentation	22
5.5.2.	Description d'une filière d'assainissement autonome	23
5.5.3.	Dimensionnements minimaux des filières de traitement	23
5.5.4.	Les matières de vidange	24
5.5.5.	Contraintes de mise en place des filières d'assainissement non collectif, règles d'implantation des dispositifs	24
5.5.6.	Impact des filières d'assainissement sur le milieu récepteur	24
5.6.	Station d'épuration projetée	25
<b>6.</b>	<b>GESTION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF</b>	<b>27</b>
6.1.	Objectifs – Prestations	27
6.2.	Mode de gestion du service et organisation	28
6.3.	Qualification du service et financement	28
6.4.	Droit d'accès dans les propriétés privées	28
6.5.	Contrôle technique et application du droit des sols	29
6.6.	L'entretien des dispositifs d'assainissement non collectif	29
6.7.	Réhabilitations	30
<b>7.</b>	<b>GESTION DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF</b>	<b>31</b>
7.1.	Les différents modes de gestion de l'assainissement	31
7.2.	L'exploitation d'un service d'assainissement	32

## GLOSSAIRE

**Assainissement collectif (AC)** : Systèmes d'assainissement comportant un réseau réalisé par la commune

**Assainissement autonome ou non collectif (ANC)** : Systèmes 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

**Eaux ménagères (EM)** : Eaux provenant des salles de bain, cuisines, buanderies, lavabos, etc.

**Eaux vannes (EV)** : Eaux provenant des W.C.

**Eaux usées (EU)** : Ensemble des eaux ménagères et des eaux vannes

**Effluents** : Eaux usées circulant dans le dispositif d'assainissement.

**Filières d'assainissement** : Technique d'assainissement assurant le traitement des eaux usées domestiques, comprenant la fosse toutes eaux et les équipements annexes ainsi que le système de traitement sur sol naturel ou reconstitué..

**Hydromorphie** : Traces visibles dans le sol correspondant à la présence d'eau temporaire.

**Perméabilité** : Capacité du sol à infiltrer de l'eau. Seul un essai de percolation permet d'estimer ce paramètre.

**POS** : Plan d'Occupation des Sols

**PLU** : Plan Local d'Urbanisme

**E.H.** : Equivalent – Habitant, correspond à la charge biodégradable ayant une DBO5 de 60 g/j selon la Directive Européenne du 21 Mai 1991.

**Taux de desserte** : Nombre d'habitations raccordées sur le nombre d'habitations raccordable au réseau d'assainissement eaux usées.

**Taux de raccordement** : Nombre d'habitations raccordées sur le nombre total d'habitations de la commune.

**Taux de collecte** : Flux de pollution collecté sur le flux de pollution total généré sur la commune.

## 1. PREAMBULE

---

La présente étude a pour but l'élaboration du **Zonage d'Assainissement** de la **commune de Saint Jean de Cornies**.

Cette étude permettra de définir les solutions techniques les mieux adaptées à la gestion des eaux usées d'origine domestique, agricole, artisanale et le cas échéant industrielle.

Cette étude s'inscrit dans une réflexion globale sur la mise en conformité avec les prescriptions de la directive européenne du 21 mai 1991, de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 de l'article R.2224-10 du code général des collectivités territoriales (ancien article 16 du décret n° 94-469 du 3 juin 1994).

Ces solutions techniques qui vont de l'assainissement non collectif (tout type de dispositif de collecte et de traitement qui relève de la responsabilité de personnes privées) à l'assainissement collectif, qui relève de la responsabilité publique (communes, syndicats ...) devront répondre aux préoccupations et objectifs du maître d'ouvrage qui sont de :

- Garantir à la population présente et à venir des solutions durables pour l'évacuation et le traitement des eaux usées,
- Respecter le milieu naturel en préservant les ressources en eaux souterraines et superficielles selon les objectifs de qualité,
- Prendre en compte ce zonage d'assainissement dans les orientations d'urbanisme de la commune de façon à garantir une cohérence entre le développement des constructions et des équipements,
- Assurer le meilleur compromis économique possible dans le respect des réglementations,
- Posséder un outil d'aide à la décision notamment en ce qui concerne le choix et la mise en œuvre des filières d'assainissement autonome.

L'étude a été réalisée avec le souci de fournir aux décideurs l'information la plus large possible pour qu'ils choisissent en connaissance de cause.

Le présent document expose le projet de zonage d'assainissement retenu par la collectivité, pour la mise à l'enquête publique en application du Code Général des Collectivités Territoriales.

Il est précisé que ce zonage ne confère aucun droit de constructibilité au sol, celui-ci étant apprécié au travers de la réglementation en vigueur sur la commune de Saint Jean de Cornies.

Ce document prend en compte le contexte communal et les nouvelles dispositions réglementaires. Il pourra être annexé au règlement d'urbanisme de la commune.

<b>Contenu de ce dossier :</b> <b>Carte et notice explicative du Zonage d'Assainissement</b>
---

## 2. DISPOSITIF REGLEMENTAIRE

---

L'article 35 de la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, codifié au Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT, article L 2224-10) précise : « **les communes ou leurs groupements délimitent, après enquête publique :**

- **les zones d'assainissement collectif** où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- **les zones relevant de l'assainissement non collectif** où elles sont 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 2224-8 du CGCT stipule également :

**“ 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.... ”**

Le décret du 3 juin 1994, codifié au CGCT précise la démarche :

- article R. 2224-7 : **“ Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un réseau de collecte ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement, soit parce que son coût serait excessif. ”**
- article R. 2224-8 : **“ L'enquête publique préalable à la délimitation des zones d'assainissement collectif et des zones d'assainissement non collectif est celle prévue à l'article R 123-11 du Code de l'urbanisme. ”**
- article R 2224-9 : **“ Le dossier soumis à l'enquête publique comprend un projet de carte des zones d'assainissement de la commune ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé. ”**

Concernant l'assainissement non collectif, notamment la mise en place du Service Public de l'Assainissement Non collectif (SPANC) dont la mission est le contrôle des dispositifs individuels, plusieurs textes font aujourd'hui référence :

- code général des collectivités territoriales (articles L.2224-8, L.2224-10 notamment)
- code de la santé publique (articles L1331-1 et suivants, ).
- arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif.
- circulaire interministérielle n° 97-49 du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif.

Concernant la mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif, le Document Technique Unifié (DTU) 64.1 fait référence. Il a été publié par l'AFNOR en août 1998 et remplace la précédente version de décembre 1992.

## La loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006

La loi sur l'eau (loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau a pour objet en France de garantir la gestion équilibrée des ressources en eau. C'est l'un des principaux textes législatif dans ce domaine avec la loi du 16 décembre 1964 relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution. La loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques l'a complété.

Cette loi a deux objectifs fondamentaux :

- Donner les outils à l'administration, aux collectivités territoriales et aux acteurs de l'eau en général pour reconquérir la qualité des eaux et atteindre en 2015 les objectifs de bon état écologique fixés par la directive cadre européenne (DCE) du 22 décembre 2000, transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004) et retrouver une meilleure adéquation entre ressources en eau et besoins dans une perspective de développement durable des activités économiques utilisatrices d'eau et en favorisant le dialogue au plus près du terrain ;
- Donner aux collectivités territoriales les moyens d'adapter les services publics d'eau potable et d'assainissement aux nouveaux enjeux en terme de transparence vis à vis des usagers, de solidarité en faveur des plus démunis et d'efficacité environnementale. Parallèlement cette loi permet d'atteindre d'autres objectifs et notamment moderniser l'organisation des structures fédératives de la pêche en eau douce.

### **3. PRESENTATION DE LA SITUATION DU SYSTEME D'ASSAINISSEMENT**

---

#### **3.1. SITUATION GEOGRAPHIQUE**

La commune de Saint Jean de Cornies se situe dans le département de l'Hérault, à environ 20 km au Nord-Ouest de Montpellier et à 9 km de Sommières. Elle fait partie du Canton de Castries.

La commune présente un paysage de plaine cultivé où la vigne et les terres agricoles dominent.

Le territoire communal s'étend sur 3,11 km<sup>2</sup> et s'étage entre 56 m/NGF et 100 m/NGF.

#### **3.2. HYDROGRAPHIE**

Le réseau hydrographique de la région de Saint-Jean de Cornies est tributaire du bassin versant du Vidourle. D'un point de vue hydrologique, le territoire n'est traversé par aucun cours d'eau. De petits ruisseaux non pérennes empruntent les « vallats » en point bas et les fossés lors des épisodes pluvieux et drainent le village. C'est le cas du ruisseau du Budel et de la Bénovie, affluent en rive droite du Vidourle, qui sur ces 16 km de cours présente un à sec quasi permanent en amont de Buzignargues (écoulement en zone Karstique).

#### **3.3. CONTEXTE CLIMATIQUE**

Le climat, méditerranéen, est caractérisé par des étés chauds et secs et des hivers doux et relativement humides. La sécheresse estivale est alliée à une forte luminosité et une importante insolation annuelle. Les températures minimales et maximales dans cette région de garrigues témoignent d'un climat très contrasté : le régime thermique hivernal est nettement continental tandis que l'été présente, surtout en juillet, des maxima très élevées (température moyenne de 22°).

La moyenne pluviométrique annuelle s'établit aux environs de 800 mm avec 106 jours de précipitations par an en moyenne, la hauteur maximale de pluie pouvant dépasser 200 mm en 24 heures (*station de Montpellier et station de Fontmagne : 1981-1990*).

### **3.4. CONTEXTE GEOLOGIQUE**

Du point de vue géologique, le village est construit dans le bassin tertiaire de Sommière-Saint Mamert, conséquence d'une distension alpine, et appartenant à la zone émergée de l'Isthme Durancien (formations continentales).

A l'est de la commune affleurent des formations du Valanginien au faciès marno-calcaire (marnes gris-bleutées avec intercalations de calcaire argileux) et de l'Hauterivien (série non-différenciée marno-calcaire). Le village lui-même est bâti sur les calcaires lacustres du Lutétien reposant en discordance sur le Crétacé inférieur.

Sur ces calcaires s'est déposé à l'Oligocène un puissant ensemble détritique transgressif ( 100 à 200 m), nettement discordant sur les formations sous-jacentes : le conglomérat de Saint Drézéry (association désordonnée de marnes gréseuses ou saumonées, de grès et de volumineuses lentilles de poudingues où prédominent les galtes de calcaire crétacées ou lacustres de taille variable (2 à 40 cm)

*Source : carte géologique du BRGM n°964 : SOMMIERES au 1/50 000°*

### **3.5. CONTEXTE HYDROGEOLOGIQUE**

Les ressources en eaux souterraines locales se trouvent essentiellement soit dans les calcaires, soit dans les lentilles et les conglomérats. Les calcaires aquifères appartiennent au Jurassique et au Crétacé (en dehors du contexte hydrogéologique local). Très karstifiés, ils contiennent une nappe qui se met en charge sous couverture imperméable, mais qui peut communiquer avec la surface à la faveur d'accidents tectoniques en donnant de grosses émergences (source de Fontbonne ou Aven Peillou).

Les ressources souterraines sont très localisées et peu importantes. Le caractère relativement imperméable des formations de l'Oligocène limite fortement les risques d'infiltration en profondeur en direction des niveaux poreux en général plus profond.

### **3.6. RISQUE D'INONDABILITE**

La commune de SAINT JEAN DE CORNIES n'est pas soumise à des risques d'inondation.

### 3.7. ALIMENTATION ET DESSERTE EN EAU POTABLE

La commune est adhérente au Syndicat d'eau de Garrigues campagne pour la distribution de l'eau potable.

Le Syndicat a délégué la production, le traitement, la distribution et la facturation d'eau potable à la Société Ruas le 1er janvier 1998.

Nature	Localisation	Désignation	Débit nominal (m3/h)	Prélèvement 2006 (m3)
forage en nappe souterraine	Buzignargues	forages Fontbonne Haut et Bas service	120 et 110	868 783
forage en nappe souterraine	Castelnau-le-lez	forages Crouzette	665	2 715 297
forage en nappe souterraine	Castries	forage Tuilerie-Candinière	181	458 115
forage en nappe souterraine	St Génès des Mourgues	forage du Bérange	400	1 234 353
forage en nappe souterraine	Castries	forages de Fontmagne	400	841 109
tranchée drainante en nappe souterraine	St-Hilaire-de-Beauvoir	forage du Peillou	50	146 430
forage en nappe souterraine	Galargues	forage Fontbonne Mougère	300	310 042
<b>Total des prélèvements</b>				<b>6 574 129 m3</b>

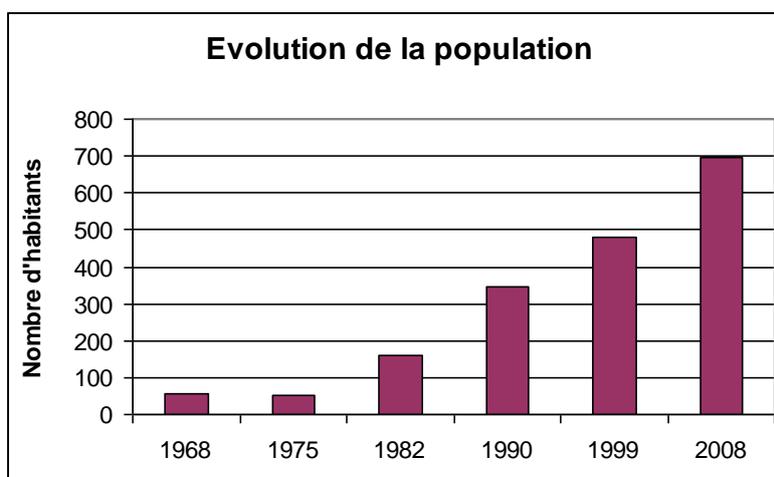
**Ressources en eau (2006)**

### 3.8. DEMOGRAPHIE ET URBANISME

#### 3.8.1. Evolution démographique et habitat

Population prise en compte : Source : Recensements de la population (dénombrements)

	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2011
Population	55	54	159	344	478	697	681



La population augmente significativement depuis les années 1980.

Saint Jean de Cornies accueille peu de vacanciers. Il n'y a pas de structures d'accueil.

La population est sédentaire.

En 2011, la répartition des logements s'effectue de la façon suivante :

TYPE DE LOGEMENT	NOMBRE
Nombre total de logements	242
Nombre de résidence principale	224
Nombre de résidence secondaires	13
Nombre de logements vacants	5
Nombre moyen d'occupants des résidences principales	3.0

#### 3.8.2. Urbanisme

La dernière révision du Plan d'Occupation des Sols a été approuvée le 06/06/1996.

Une démarche de passage en PLU est à l'élaboration

### **3.9. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

La commune dispose d'un réseau séparatif d'une longueur totale de 4 550 m en PVC Ø 200 mm. L'intégralité du réseau est gravitaire.

Les effluents collectés aboutissent à la station d'épuration qui est située au nord est de la commune, le long du chemin de Saint Hilaire.

En l'absence d'activité industrielle, l'effluent est 100 % domestique.

Le nombre de foyers raccordés à l'assainissement collectif est de 194 soit un taux de desserte d'environ 79% (194 / (245)).

La station actuelle reçoit une charge estimée entre 500 à 550 EH. Cela correspond sensiblement au nombre d'abonnés (194) x nombre d'habitant par abonné (3).

### **3.10. LA STATION D'EPURATION ACTUELLE**

La station est dimensionnée pour 1.000 EH avec pour filière de traitement « un Filtre Planté de Roseaux »

Les équipements en place sont :

- un broyeur en ligne
- un poste de relevage
- une bâche tampon de 8 m3
- un ensemble de filtre planté de roseaux d'une surface totale de 1500 m2
- un prairie de finition de 1000 m2

### **3.11. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

Les habitations équipées d'un système d'assainissement individuel sont situées en zone UCI, A ou N.

En 2011 il y a 245 logements dont 194 raccordés à l'assainissement collectif. Ce sont donc 51 logements qui relèvent de l'assainissement non collectif.

### **3.12. IDENTIFICATION DES ZONES**

L'ensemble des zones actuellement non raccordées à l'assainissement non collectif a été parcouru. L'analyse a porté en particulier sur :

- L'examen de la densité de l'habitat : Cette démarche permettant d'identifier d'éventuelles zones où la taille des parcelles (actuelle ou projetée) serait incompatible avec la mise en place d'une filière d'assainissement individuel,
- L'examen de l'aptitude des sols en place à l'assainissement individuel,
- Le diagnostic des installations d'assainissement individuel existantes, par l'intermédiaire du suivi réalisé par le SPANC,
- L'analyse de la faisabilité du raccordement de ces habitations au réseau d'assainissement communal ou leur maintien en assainissement individuel,

## 4. RESULTATS DE L'ETUDE

---

### 4.1. ANALYSE DES CONTRAINTES

#### 4.1.1. Contraintes topographiques

##### Généralités

Les contraintes topographiques ont été identifiées à partir des cartes IGN au 1/25 000<sup>eme</sup> et d'une reconnaissance du site. Les seuils retenus sont 5, 10, et 20%.

- Entre 0 et 5 %, sous réserve d'une pédologie favorable, les filières classiques pourront être utilisées.
- De 5 à 10 %, les tranchées d'infiltration pourront être mises en place, sous réserve d'une pédologie favorable, en les positionnant perpendiculairement au sens de la pente.
- Au-delà de 10 %, la réalisation de tranchées d'infiltration est à proscrire, on s'orientera vers l'utilisation de terre d'infiltration gravitaire<sup>(1)</sup> (les risques d'exfiltration sont à contrôler) ou de filtre à sable vertical surélevé drainé.
- Au-delà de 20 %, l'assainissement non collectif n'est plus possible sauf si les parcelles sont aménagées en terrasse. Les risques d'exfiltration sont à contrôler.

Les trop faibles pentes (ou les parcelles en contre-pente) peuvent également être une contrainte pour l'assainissement individuel. Ceci s'applique notamment aux filières d'assainissement nécessitant un rejet dans le milieu hydraulique superficiel.

Plusieurs possibilités devront alors être étudiées au cas par cas :

- Création ou approfondissement des fossés existants,
- Surélévation de la côte planchée pour les nouvelles habitations,
- Surélévation de la filière d'assainissement (avec mise en place d'un poste de relevage),
- Mise en place d'un poste de relevage en sortie de filière avant restitution dans un fossé.

---

<sup>1</sup> La réalisation de tranchées restera possible si le terrain est aménagé en terrasse sous réserve d'une pédologie favorable.

#### 4.1.2. Contraintes de l'habitat

Une des principales contraintes pour la mise en place d'un dispositif d'assainissement non collectif est la surface « utile » de la parcelle.

Une installation classique de type « **tranchées d'infiltration** » **nécessite une surface utile pouvant dépasser 300 m<sup>2</sup>**. Compte tenu des diverses contraintes d'implantation (pente du terrain, positionnement de l'habitation sur la parcelle, limites par rapport à l'habitation, aux clôtures, plantations...), une parcelle d'une surface totale de 1 200 m<sup>2</sup> constituera un minimum d'une manière générale.

En réhabilitation d'installations existantes, l'occupation de la parcelle (positionnement de l'habitation sur la parcelle, localisation des sorties d'eaux, aménagements divers...) peut rendre délicate l'implantation d'une nouvelle installation, même sur des parcelles de plus grande taille (1 500 – 2 000 m<sup>2</sup>).

Ces contraintes peuvent être le plus souvent liées à la taille de la parcelle, à la localisation d'habitations sur la partie basse de parcelles pentues ou à la nécessité d'effectuer des aménagements (paysagers ou de sol).

**L'ensemble des habitations dispose d'une place suffisante pour la mise en place d'un dispositif individuel.**

#### 4.1.3. Contraintes liées aux risques d'inondation

Aucune zone n'est soumise à ce type de contrainte. Par contre, compte tenu de leur position, certaines peuvent récupérer des eaux de ruissellement (point bas notamment).

#### 4.1.4. Contraintes géo-pédologiques

Ces contraintes rencontrées sont liées à la trop faible épaisseur de sol en place pour assurer une épuration et/ou une dispersion convenable des eaux usées.

Sur la commune les sols sont globalement épais et peu drainants : on note une insuffisance marquée pour assurer la dispersion de l'eau traitée

#### 4.1.5. Contraintes liées à la présence d'un périmètre de protection de captage AEP

La présence d'une zone d'étude dans un périmètre de protection rapproché ou éloigné est une contrainte dont il faut tenir compte pour le choix du mode d'assainissement, mais aussi pour le choix de la filière d'assainissement individuel quand ce mode d'assainissement est maintenu.

**Aucune habitation n'est ou ne sera inscrite dans le périmètre de protection rapproché du captage du Peillou.**

## 4.2. ANALYSE DE L'APTITUDE DES SOLS

### 4.2.1. Contexte géologique

Le conglomérat de Saint Drézéry (association désordonnée de marnes gréseuses ou saumonées, de grès et de volumineuses lentilles de poudingues où prédominent les galets de calcaire crétacées ou lacustres de taille variable : de 2 à 40 cm) est largement présente sur le territoire communal : partie nord, ouest et sud de la commune.

A l'est, on trouve :

- des calcaires « miroitants » constitués d'oolithes, de roche calcaire à pâte fine, et de nombreux éléments organiques usés.
- des marnes gris cendrés oubleutés vers le sommet, régulièrement stratifiées et présentant des intercalations de calcaires marneux.

### 4.2.2. Contexte pédologique

En surface, on trouve généralement une frange d'altération représentée par une argile marneuse marron clair ou une couche de limono argileuse marron. Cette couverture limono-argileuse présente une épaisseur variable (quelques décimètres à plus d'1 m)

Les sols seront d'autant plus épais qu'ils sont dans les points bas ou au niveau des ruptures de pentes (accumulation de particules). A l'inverse, sur les points hauts (exemple le cœur du village) et des versants, la roche fracturée est plus présente.

Une étude des sols a été réalisée par l'entreprise SICSOL en mai 1995, sur les terrains prévus pour l'implantation de la station d'épuration (section B, parcelles n°68, 69, 70, 71, 72). Les terrains rencontrés sont assez représentatifs du territoire communal (formation de l'Oligocène correspondant au conglomérat de Saint Drézery).

Les matériaux présents sur le site sont de perméabilité faible à très faible (< à  $1.10^{-8}$  m/s).

**Les sols rencontrés sur le territoire communal sont globalement de perméabilité faible et peu propices à la dispersion/infiltration des effluents traités en sortie d'une filière d'assainissement autonome.**

#### 4.3. DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif) réalise des visites auprès des habitations équipées d'un assainissement autonome.

Ces visites sont effectuées de manière à mettre en évidence les points suivants :

- Le type de pré-traitement,
- Le type de traitement,
- L'accès aux ouvrages,
- L'entretien des ouvrages,
- Le bon fonctionnement,
- Le bon respect des contraintes réglementaires (dimension, implantation),
- Les problèmes rencontrés.

Un rapport de visite d'installation d'assainissement non collectif est ensuite adressé au propriétaire accompagné d'une conclusion sur l'installation :

- satisfaisant,
- acceptable avec réserves,
- risques de nuisances,
- risques de pollution,
- invérifiable en l'état.

**Le dépouillement effectué à partir de 69 visites du SPANC permet de faire ressortir les éléments suivants :**

- **22,9 % des installations ont un avis favorable/satisfaisant,**
- **27,7 % des installations ont un avis acceptable avec réserves. Ces réserves portent sur le besoin de vidanger la fosse, une mauvaise ventilation, un manque de regard de contrôle, des distances vis-à-vis des arbres/habitations/limites de propriété inférieures aux recommandations,**
- **27,7 % des installations sont invérifiables en l'état,**
- **21,7 % des installations présentent un risque de pollution ou de nuisances. Ce risque est lié à la présence de puisard, ou de rejet en milieu hydraulique superficiel qu'il convient de supprimer (cf. article n°3 de l'annexe n°1 de l'arrêté du 6 mai 1996 et loi sur l'eau du 3 janvier 1992 et code de la santé publique).**

## 4.4. LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT : GENERALITES

### 4.4.1. Modalités du zonage d'assainissement

L'espace constructible d'une commune peut faire l'objet d'un assainissement de type autonome ou collectif.

Selon la situation d'une habitation, l'évacuation et le traitement des eaux usées de ces habitants se feront soit via un système d'assainissement autonome, soit via le réseau d'assainissement collectif et la station d'épuration de la collectivité.

### 4.4.2. Détail des coûts d'investissements et de fonctionnement de l'assainissement

#### 4.4.2.1. Assainissement non collectif

##### 4.4.2.1.1 Coût d'investissement

Les coûts d'investissement proposés sont issus de l'analyse de bordereaux de prix récents utilisés dans la région et dans le département.

En fonction des unités de sols, les dispositifs d'assainissement individuel diffèrent.

Le tableau page suivante rappelle le coût moyen de la mise en œuvre d'un dispositif d'assainissement autonome dans **le cadre de la réhabilitation d'installations existantes. Pour les constructions neuves ces coûts pourront être minorés de 30 %** (absence de contraintes liées à l'accès, l'occupation du sol, la destruction de la filière existante..).

Dans tous les cas, le pré-traitement sera assuré par une Fosse Toutes Eaux (FTE) d'une capacité minimale de 3 m<sup>3</sup> par habitation de 2 à 5 pièces principales.  
Au-delà de 5 pièces principales, on rajoutera 1 m<sup>3</sup> par pièce supplémentaire.

**Les différentes formes de traitement et leurs bases de dimensionnement sont explicitées dans le tableau page suivante.**

##### 4.4.2.1.2 Les subventions accordés pour la réhabilitation des installations existantes

L'Agence de l'Eau prévoit, dans son dixième programme (2013-2018), des possibilités de subvention d'un montant de 3.000€ forfaitaire pour les opérations de réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectifs dès lors qu'elles sont organisées par une structure collective.

Tableau 1: Coûts moyens de l'assainissement individuel

Type de filière individuelle (base de dimensionnement de 2 à 5 pièces principales)	Forme de traitement des effluents	Dispersion des eaux traitées	Taille minimale de parcelle à envisager  (constructions neuves)	Coût pour une construction neuve en € H.T.	Coût pour une réhabilitation d'installation existante en € H.T.
FTE+ Epanchage souterrain 60 ml et 15 ml de plus par pièce supplémentaire	Sol en place	Sol en place	≥ 1 500 m <sup>2</sup>	4 400 €	5 500 €
FTE + Lit d'épandage 50 m <sup>2</sup> et 20 m <sup>2</sup> de plus par pièce supplémentaire	Sol en place	Sol en place	≥ 1 500 m <sup>2</sup>	4 800 €	6 000 €
FTE + Filtre à sable vertical non drainé de 25 m <sup>2</sup> et 5 m <sup>2</sup> de plus par pièce supplémentaire	Traitement des effluents en sol reconstitué	Sol en place ou sous-sol	≥ 2 000m <sup>2</sup> (en fonction des contraintes du site : exemple en cas de pente forte, les travaux d'accès et de terrassement à envisager	5 200 €	6 500 €
FTE + Terre d'infiltration 25 m <sup>2</sup> au sommet, 90 m <sup>2</sup> à la base et 5 m <sup>2</sup> au sommet de plus par pièce supplémentaire	Traitement des effluents en sol reconstitué	Sol en place ou sous-sol	≥ 2 000m <sup>2</sup> (en fonction des contraintes du site : exemple en cas de pente forte, les travaux d'accès et de terrassement à envisager	6 800 €	8 500 €
FTE + Filtre à sable vertical drainé 25 m <sup>2</sup> et 5 m <sup>2</sup> de plus par pièce supplémentaire	Traitement des effluents en sol reconstitué	Rejet en milieu superficiel ou souterrain ( <b>dérogation préfectorale pour les habitations existantes</b> )	≥ 2 000m <sup>2</sup> (en fonction des contraintes du site : exemple en cas de pente forte, les travaux d'accès et de terrassement à envisager)	5 600 €	7 000 €
<b>Filières compactes (filière limitée aux habitations de 5 pièces principales au maximum)</b>	Traitement des effluents en sol reconstitué	Rejet en milieu superficiel ou souterrain ( <b>dérogation préfectorale pour les habitations existantes</b> )	Emprise au sol de 15 m <sup>2</sup>	7 200 €	9 000 €

#### 4.4.2.1.3 Les coûts d'entretien

L'entretien des installations de prétraitement consiste essentiellement en la vidange une fois tous les 4 ans de la fosse toutes eaux. Ce cout est évalué à :

- Vidange de la fosse toutes eaux, y compris l'évacuation des matières de vidange, tous les 4 ans avec entretien suivi de l'installation de traitement = 70 € HT / an / habitation.
- Cout annuel (estimation) du fonctionnement du SPANC = 50 € HT /an/habitation.

#### 4.4.2.2. Assainissement collectif

##### 4.4.2.2.1 Coût d'investissement

Les coûts unitaires utilisés pour le chiffrage de la mise en place du collectif sont issus d'une synthèse des prix couramment pratiqués dans la région (la part de branchement en domaine privé est variable et restera à la charge du particulier).

Désignation	Unité	Prix unitaire (€.H.T)
<b>Conduite gravitaire</b>		
Réseau gravitaire Ø 200 PVC sous voirie (pose jusqu'à 1.2 m)	ml	250
Réseau gravitaire Ø 200 PVC hors voirie (pose en terrain naturel)	ml	160
Plus value tuyau fonte Ø200	ml	50
Plus value pose en terrain marécageux Ø200	ml	50
Plus value déroctage Ø200	ml	100
Plus-value surprofondeur (pose Ø200 entre 1.2 et 2 m)	ml	150
Plus-value surprofondeur (pose Ø200 entre 2 et 3.5 m)	ml	150
Branchement domaine public	u	1 100
Raccordement sur un réseau EU existant	u	2 000
<b>Poste de refoulement</b>		
Particulier <50 EH	u	5 000
Poste de refoulement 1 à 2 m <sup>3</sup> /h (50 à 100 EH)	u	30 000
Poste de refoulement 2 à 5 m <sup>3</sup> /h (100 à 250 EH)	u	35 000
Poste de refoulement 5 à 10 m <sup>3</sup> /h (250 à 500 EH)	u	40 000
Poste de refoulement 10 à 20 m <sup>3</sup> /h (500 à 1000 EH)	u	50 000
Poste de refoulement 20 à 40 m <sup>3</sup> /h (1000 à 2000 EH)	u	60 000
Poste de refoulement 40 à 80 m <sup>3</sup> /h (2000 à 4000 EH)	u	70 000
Poste de refoulement 80 à 120 m <sup>3</sup> /h (4000 à 6000 EH)	u	80 000
Poste de traitement H <sub>2</sub> S type NUTRIOX	u	25 000
<b>Conduite de refoulement</b>		
Conduite de refoulement Ø 63 à 75 sous voirie	ml	110
Conduite de refoulement Ø 63 à 75 hors voirie	ml	90
Conduite de refoulement Ø 75 à 110 sous voirie	ml	150
Conduite de refoulement Ø 75 à 110 hors voirie	ml	120
Pose en tranchée commune avec réseau EU	ml	60
<b>Assainissement collectif de proximité</b>		
Assainissement collectif regroupé (<20 EH)	Ratio / EH	1 000
Assainissement collectif regroupé (20 à 50 EH)	Ratio / EH	900
Assainissement collectif regroupé (100 à 200 EH)	Ratio / EH	800
Assainissement collectif regroupé (200 à 500 EH)	Ratio / EH	700

#### 4.4.2.2 Les coûts d'exploitation annuels

Il est d'usage de déterminer les couts de fonctionnement annuel de la façon suivante :

- Réseau de collecte : 0,65 € / ml de réseau ;
- Poste de refoulement : 2 à 5 % du cout d'investissement
- Unité de traitement : 1 à 5 % du cout d'investissement

## 5. CHOIX DE LA COMMUNE ET OFFICIALISATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

---

Le choix de zonage envisagé par la commune est guidé principalement par :

### 5.1. L'INAPTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME.

La perméabilité des terrains est insuffisante et ne permet pas d'infiltrer durablement l'eau traitée à la parcelle.

(Voir article 4.3 page 14 du présent dossier qui signale que moins de 25 % des installations existantes ont un avis favorable ou satisfaisant.)

On rappelle que tout exutoire superficiel ou en profondeur est soumis à dérogation préfectorale et l'est uniquement dans le cadre de réhabilitation.

Sur la commune, d'après le SPANC, on rappelle que plus de 20% (21,7 %) des installations présentent un risque de pollution ou de nuisances. Ce risque est lié à la présence de puisard, ou de rejet en milieu hydraulique superficiel.

Dans un souci de préservation de la salubrité publique, l'inaptitude générale des sols à l'assainissement autonome conduit à privilégier l'assainissement collectif à un assainissement autonome susceptible de connaître des dysfonctionnements à moyen et long terme.

### 5.2. LA VOLONTE COMMUNALE DE DENSIFIER LE CENTRE BOURG. ZONES D'URBANISATION FUTURES

Tous les projets d'urbanisation à court terme seront accompagnés d'extension du réseau d'assainissement.

Quatre secteurs d'extension du réseau de collecte des eaux usées ont été inscrits dans la zone d'assainissement collectif. Ces quatre secteurs sont situés en périphérie proche du bourg. Le bourg étant actuellement desservi par une structure de collecte d'eaux usées existante ou en cours de création (secteur 1 carte de zonage).

**Le secteur 2** (voir carte de zonage) :

Ce secteur est situé au Nord Ouest du bourg sur une superficie de 20280 m<sup>2</sup> et concerne 5 maisons d'habitation et environ 3 parcelles cadastrées.

Ce secteur sera raccordable par relevage. En effet la topographie n'est pas favorable puisque à contre pente des collecteurs existants. Ce secteur englobe un grand nombre d'habitations existantes présentant des mauvais résultats de traitement dû à la nature du sol. C'est pour cette raison que la commune a choisi de l'intégrer dans la zone d'assainissement collectif. L'équipement de relevage à installer permettrait également de raccorder les parcelles encore non construites.

Le cout d'investissement afin de raccorder les habitations existantes est estimé de la manière suivante :

Création de collecteur DN 200 EU sur 100 ml X 250 €/ml = 25 000 €  
Création d'une conduite de refoulement

en tranchée commune sur 100 m X 50 €/ml =	5.000 €
Création d'un poste de refoulement 50 EH	30 000 €

Soit un montant total d'extension de réseau de 60 000 € soit un prix par branchement de 132 500 € / 8 u = 7.500 €/branchement

A titre comparatif la réhabilitation ou la création d'un système non collectif avec les contraintes de sol du site s'élève à 10 000 € /unité.

**Le secteur 3** (voir carte de zonage) :

Ce secteur est situé au Sud Est du bourg sur une superficie de 100 950 m<sup>2</sup> et concerne deux maisons d'habitation et 18 parcelles cadastrées.

Ce secteur sera aisément raccordable puisque un collecteur existant se situe à proximité de cette zone. La topographie des terrains est également favorable ce qui facilitera la réalisation des futures extensions du réseau d'assainissement.

Actuellement il est difficile d'estimer le cout d'investissement des extensions futures des réseaux d'eaux usées sans connaître les possibilités d'aménagement. Toutefois la topographie et la proximité du réseau existant nous permet de prévoir un cout par branchement intéressant (inférieur à 5 000 €/bt).

### 5.3. LE DECOUPAGE DU PLU

On remarque qu'il y a peu d'habitations isolées, pas de zone ouverte à l'habitat diffus dans des zones éloignées du réseau collectif.

Les habitations isolées existantes (voir carte de zonage) sont aux nombres de 4 et seront donc conservées dans la zone d'assainissement non collectif.

La zone relevant de l'assainissement collectif englobe la majeure partie des habitations actuelles et des futures zones ouvertes à l'urbanisation envisagées et possibles par le POS actuel.

Les 10 habitations demeurant en zone d'assainissement autonome sont situées à l'ouest de la commune et en contrebas de la route départementale 118 en direction de SAINT DREZERY.

L'intégration de ces 10 habitations en zone d'assainissement collectif entrainerait des coûts de réalisation et d'exploitation trop importants. En effet la topographie du site implique la mise en place d'un collecteur d'eaux usées ayant comme exutoire un poste de refoulement. Ce poste de refoulement devra ensuite relever les effluents en direction d'un collecteur d'eaux usées gravitaire situé le long de la route départementale 118. Le cout d'investissement rapporté au nombre d'habitations à raccorder serait rédhibitoire

De plus aucune voie publique ne dessert ces habitations ce qui impose des travaux en propriétés privées avec tout les désagréments de chantier et les éventuels refus de passage des propriétaires concernés.

Cinq habitations situées dans cette zone se situent en surplomb de la route départementale 118 et pourraient être raccordées gravitairement à un collecteur.

La comparaison technico-économique entre l'assainissement collectif et non collectif nous indique que ces cinq habitations doivent être englobées dans la zone d'assainissement non collectif.

Le raccordement de ces habitations passerait par la création de 100 ml de collecteur DN 200, 200 ml de conduite de refoulement à raccorder sur le collecteur existant et 1 poste de refoulement.

Ce qui financièrement se traduit par :

100 ml DN 200 X 250 €/ml = 25 000 €

180 ml de refoulement X 110 €/ml = 19 800 €

1 Poste de refoulement 15 EH = 20 000 €

Soit un montant total d'extension de réseau de 64 800 € soit un prix par branchement de 64 800 € / 5 u = 12 960 €/branchement

A titre comparatif la réhabilitation ou la création d'un système non collectif avec les contraintes de sol du site s'élève à 10 000 € /unité.

#### **5.4. ZONE EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

**La volonté communale est donc de densifier dans un premier temps l'urbanisation « autour » du centre bourg. La population devrait atteindre les 850 habitants en densifiant les zones du centre du bourg, sans ouvrir de nouvelles zones à l'urbanisation.**

De nouvelles extensions du réseau d'assainissement seront programmées. Elles s'étendent aux habitations équipées d'assainissement autonome présentant des dysfonctionnements liés entre autre à l'imperméabilité du sol.

Lorsque le centre bourg sera totalement urbanisé, de nouvelles zones seront ouvertes à l'urbanisation. La population « future » à raccorder au réseau collectif est estimée à 1 200 habitants.

Ce choix est motivé par la situation de ces secteurs bordant le cœur du village et l'aptitude des sols qui est globalement mauvaise sur ces secteurs (terrains imperméables).

La nouvelle station d'épuration doit ainsi pouvoir traiter les effluents de 1000 habitants dans un premier temps. A long terme ce sont 1 200 habitants qui pourraient être raccordés au réseau d'assainissement collectif. La station est conçue pour évoluer facilement de 1 000 EH à 1 200 EH.

#### **5.5. ZONES A MAINTENIR EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

##### **5.5.1. Présentation**

Une extension de l'assainissement collectif conduirait pour ces habitations, dans la configuration actuelle de l'habitat, à des coûts prohibitifs par rapport à la mise en place de filières individuelles.

Ces secteurs sont situés hors de la zone urbaine. La densité d'habitat est très faible. Il s'agit souvent d'habitation isolée.

Les tailles des parcelles sur ces secteurs sont suffisamment grandes pour recevoir des filières d'assainissement individuel. De plus, il n'existe aucune contrainte majeure sur ces zones (périmètre de protection, hydromorphie, inondabilité...).

D'un point de vue technique et surtout économique, il est envisageable pour la collectivité de laisser ces secteurs en **zone d'assainissement non collectif**.

### 5.5.2. Description d'une filière d'assainissement autonome

Une habitation située dans une zone non desservie par le réseau doit s'équiper d'un système individuel de traitement de ses eaux usées.

Un système de ce type comprend :

- **un ouvrage de pré-traitement** :

Cet ouvrage consiste en la mise en place d'une fosse toutes eaux, c'est à dire acceptant les eaux ménagères (cuisine, bain, douche) et les eaux vannes (W.C.).

En amont de ce système peut également être adjoint un bac à graisses (à 2m maximum de l'habitation quand la fosse est éloignée de plus de 7m de celle-ci), uniquement habilitée à recevoir les eaux ménagères, qui sont ensuite dirigées vers la fosse toutes eaux.

- **un ouvrage de traitement** :

Les effluents, en sortie de fosse toutes eaux sont dirigés vers un dispositif de traitement.

Le traitement peut également se faire grâce à un lit à massif de zéolite (arrêté du 24 décembre 2003).

Le type de filière à mettre en place est fonction de l'épaisseur du sol en place, de sa perméabilité, de la pente de la parcelle de la présence ou non d'eau dans le sol, de la taille de la parcelle et de la proximité ou non de forages exploitant les nappes d'eaux souterraines.

A terme, la conformité ou non d'une telle installation sera contrôlée par le Service Public de l'Assainissement Non Collectif (SPANC).

- **La dispersion des effluents traités**

En fonction de la qualité du sol en place, la dispersion des effluents issus de la fosse septique toutes eaux se fera dans le sol en place à l'aide de filières de type épandage souterrain, filtre à sable vertical non drainé.

### 5.5.3. Dimensionnements minimaux des filières de traitement

Le tableau suivant présente les dimensionnements minimaux (longueurs ou superficies) des dispositifs à mettre en œuvre après pré-traitement :

#### Dimensionnements minimaux des filières de traitement

Dispositif d'épuration	Dimensionnement jusqu'à et y compris 5 pièces principales par logement	Dimensionnement par pièce principale supplémentaire
Tranchées d'infiltration à faible profondeur	45 à 60 ml	15 ml
Filtre à sable vertical non drainé	25 m <sup>2</sup>	5 m <sup>2</sup>
Tertre d'infiltration non drainé	25 m <sup>2</sup> au sommet (60 à 90 m <sup>2</sup> à la base)	5 m <sup>2</sup>

#### 5.5.4. Les matières de vidange

L'entretien des installations et notamment la vidange des fosses toutes eaux nécessite de disposer d'une voie d'évacuation.

Les fosses septiques toutes eaux étant vidangées tous les 4 ans, les boues qui en sont issues sont bien stabilisées. Il existe deux voies d'évacuation possibles :

- Le transfert sur une station d'épuration pourvue d'un dispositif de dépotage, si la station actuelle n'est pas équipée, ou ne peut pas être équipée d'un tel dispositif (il est généralement considéré que la capacité de la station doit être d'au moins 10 000 EH),
- La valorisation des boues liquides ou séchées sur lits de séchage.

La quantité de matières de vidange à évacuer chaque année est évaluée sur la base de 2 m<sup>3</sup> de matières évacuées tous les quatre ans.

En général, environ ¼ de l'ensemble des habitations en assainissement non collectif doit être vidangé chaque année.

#### 5.5.5. Contraintes de mise en place des filières d'assainissement non collectif, règles d'implantation des dispositifs

L'implantation du dispositif de traitement et plus particulièrement des dispositifs d'infiltration est fixée par le DTU 64.1. Celle-ci doit respecter une distance d'au moins :

- 5 m de l'habitation,
- 3 m des limites de la parcelle,
- 3 m d'arbres et autres massifs plantés,
- 35 m d'un puits ou autre captage réservé à l'alimentation en eau potable.

#### 5.5.6. Impact des filières d'assainissement sur le milieu récepteur

Les filières d'assainissement non collectif peuvent, si elles sont bien dimensionnées et adaptées au contexte pédologique, être un compromis tout à fait acceptable pour le particulier et le gestionnaire du milieu récepteur. **Il convient néanmoins de distinguer les filières qui utilisent le sol en place et celles qui utilisent un sol reconstitué.**

- **Pour les premières**, sous réserve d'une pédologie favorable, les contraintes sur le milieu récepteur sont minimales. La seule précaution à prendre est de ne pas se trouver à proximité à moins de 35 m d'une ressource en eau utilisée pour l'alimentation en eau potable. Ces filières utilisent le sol en place pour parfaire l'épuration et assurer la dispersion des effluents prétraités en fosse toutes eaux.

- **Pour les secondes**, les impacts sur le milieu récepteur peuvent être significatifs si les filières sont mal conçues ou mal dimensionnées. Ce type de filière est utilisé pour pallier les capacités du sol en place à assurer une épuration et/ou une dispersion satisfaisante des eaux prétraitées.

Dans le cas de sous-sol fracturé et perméable à faible profondeur en contact avec un milieu souterrain vulnérable (sous-sol karstique), il conviendra d'utiliser un filtre à sable non drainé. Ce sol rapporté viendra se substituer au déficit de sol en place. La dispersion des eaux traitées se fera ensuite dans le sous-sol perméable.

Enfin dans les cas les plus contraignants (sol peu perméable, nappe à faible profondeur, substratum imperméable à faible profondeur), il conviendra également d'utiliser un sol reconstitué. La difficulté supplémentaire sera d'évacuer les eaux traitées.

**Un exutoire superficiel ou en profondeur devra être recherché lors d'une étude à la parcelle. Ce type de rejet est soumis à dérogation préfectorale et uniquement dans le cadre de réhabilitation.**

En termes de niveau de rejet ce type d'installation (filières drainées) répond aux exigences de l'arrêté du 6 mai 1996 relative à l'assainissement non collectif. (niveau le plus contraignant).

*Le rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué qu'à titre exceptionnel dans le cas où les conditions d'infiltration ou les caractéristiques des effluents ne permettent pas d'assurer leur dispersion dans le sol, et sous réserve des dispositions prévues aux articles 2 et 4. La qualité minimale requise pour le rejet, constatée à la sortie du dispositif d'épuration sur un échantillon représentatif de deux heures non décanté, est de 30 mg par litre pour les matières en suspension (MES) et de 40 mg par litre pour la demande biochimique en oxygène sur cinq jours (DBO5).*

## 5.6. STATION D'EPURATION EXISTANTE

Le choix de la filière de traitement à mettre en place a été guidé par :

- ⇒ la capacité de l'installation,
- ⇒ la variation des charges organiques et hydrauliques (considéré comme étant négligeable),
- ⇒ la simplicité d'entretien de l'installation : la station doit être de conception rustique ; elle ne doit nécessiter que des interventions simples de la personne qui aura son entretien à charge;
- ⇒ la possibilité d'extension. En effet, 2 phases de fonctionnement sont envisagées :
  - 1ère phase : capacité de 1 000 EH
  - 2ème phase : porter la station à 1200 EH

Compte-tenu de ces éléments, il a été réalisé la mise en place d'une station de traitement de type **filtres plantés de macrophytes à écoulement vertical**.

Le site retenu pour la nouvelle station d'épuration est situé à plus de 150 m de l'habitation la plus proche.

Le lieu dit est « le Vallon ».

Références cadastrales : section B – parcelles n°69, 70, 71, 72

Le rejet s'effectuera en contre bas de la parcelle n°68.

## 6. GESTION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

---

Depuis la loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, les communes ont des compétences et des obligations nouvelles en matière d'assainissement non collectif.

Plusieurs textes officiels y font aujourd'hui référence :

Code général des collectivités territoriales (articles L2224-1 et L2224-8à10),

Code de la santé publique (articles L1, L2, L33, L35.10),

Décret n° 94-469 du 3 juin 1994,

Arrêté du 6 mai 1996,

Commentaires du 22 mai 1997 sur l'arrêté du 6 mai 1996.

### 6.1. OBJECTIFS – PRESTATIONS

La commune ou l'établissement public de coopération intercommunal doit mettre en place un Service Public d'assainissement Non Collectif (SPANC).

**Le SPANC doit exercer un contrôle technique** sur l'ensemble des installations d'assainissement autonome (tout immeuble non raccordé au réseau collectif d'eaux usées doit disposer d'une telle installation, hormis les bâtiments abandonnés, inutilisés ou devant être démolis).

Ce contrôle technique comprend :

La vérification technique de la conception (capacité des ouvrages, compatibilité de la filière avec la nature du sol en place, respect des règles d'implantation de la filière),

La vérification de l'implantation et de la bonne exécution de l'ouvrage avant remblaiement (conforme au projet validé par le service),

La vérification périodique du bon fonctionnement et de l'entretien (si le SPANC ne l'a pas pris en charge).

▪ **Points minimums à contrôler :**

Bon état des ouvrages, de la ventilation, de l'accessibilité,

Bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration,

Pour les installations nouvelles, il est recommandé de prévoir un regard de visite en tête de l'ouvrage de traitement,

Accumulation normale des boues dans la fosse toutes eaux,

Périodicité des vidanges de la fosse toutes eaux et de l'entretien des bacs à graisse.

▪ **Périodicité minimale conseillée :**

Au moins tous les 4 ans. Elle pourra être annuelle, puis être progressivement rallongée selon les installations et leur taux d'accumulation de boues.

Les observations réalisées au cours de la visite de contrôle font l'objet d'un rapport dont une copie est adressée au propriétaire.

Le SPANC peut **prendre également en charge l'entretien des installations (facultatif)**.

## 6.2. MODE DE GESTION DU SERVICE ET ORGANISATION

L'assainissement non collectif peut être géré au sein d'un service commun à l'assainissement collectif ou distinct.

En matière de gestion, il présente les mêmes possibilités: **régie, délégation de service ou prestation de service**.

Avant son intervention pour la réalisation des premières visites de contrôle, il sera absolument nécessaire que la personne en charge de cette mission suive une formation sur l'assainissement non collectif.

## 6.3. QUALIFICATION DU SERVICE ET FINANCEMENT

Le SPANC fait partie du service public d'assainissement et doit être équilibré en recettes et en dépenses quel que soit son mode de gestion. Il doit être financé par les redevances des usagers, distinctes des redevances d'assainissement collectif.

La redevance doit trouver sa contrepartie dans les prestations fournies à l'utilisateur :

- Elle ne peut être prélevée qu'à compter la mise en place effective du service pour l'utilisateur,
- Elle répond au principe d'égalité des usagers ; son montant ne peut être différent d'un usager à l'autre que si la différence de prestation est significative,
- Elle ne peut financer que les prestations pour lesquelles elle est prélevée : **il ne peut y avoir d'échanges entre les budgets assainissement autonome et collectif**.

## 6.4. DROIT D'ACCES DANS LES PROPRIETES PRIVEES

L'article L35.10 du code de la Santé Publique confère aux agents du service d'assainissement un **droit d'accès aux propriétés privées pour le contrôle et l'entretien des installations d'assainissement autonome**.

Afin d'éviter sa remise en cause, il doit être prévu :

- L'envoi d'un avis préalable d'intervention dans un délai raisonnable,
- La remise d'un compte rendu au propriétaire.

**En cas de refus, les agents ne peuvent pénétrer de force**. Ils ne peuvent que le mentionner. Le maire peut alors constater ou faire constater l'infraction.

**Cette infraction peut faire l'objet de sanctions** (amendes...).

## **6.5. CONTROLE TECHNIQUE ET APPLICATION DU DROIT DES SOLS**

### **▪ LE PERMIS DE CONSTRUIRE**

Le contrôle technique et l'instruction du permis de construire sont deux procédures distinctes qui peuvent être menées avantageusement en parallèle :

- Vérification par le service instructeur, sur la base des éléments prévus dans le dossier de demande de permis de construire, du respect des règles générales en vigueur : existence sur plan masse d'un descriptif de l'installation et conformité au type de filière éventuellement prescrit dans les documents d'urbanisme,
- Le service instructeur informe ensuite le service chargé du contrôle de l'assainissement non collectif,
- En cas de conception non conforme, le permis de construire peut être refusé en l'attente d'une modification du projet.

### **▪ LE CERTIFICAT D'URBANISME**

Il peut être refusé si l'impossibilité de réaliser un assainissement non collectif est manifeste.

### **▪ LE CERTIFICAT DE CONFORMITE**

Le contrôle technique est juridiquement distinct de la délivrance du certificat de conformité.

Il devrait être réalisé antérieurement au certificat, avant remblaiement.

## **6.6. L'ENTRETIEN DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

Le SPANC peut prendre en charge l'entretien des installations. La tâche consistera à prendre contact avec les propriétaires de systèmes d'assainissement afin de leur fixer des rendez-vous avec un hydrocureur. Ce dernier se chargera alors des vidanges, les coûts totaux seront répartis entre les habitations, les frais de déplacements étant ainsi réduits.

La prise en charge de l'entretien par le SPANC passe par une convention avec chaque particulier qui définit :

- L'engagement de l'usager de préserver l'installation et de prendre toutes les précautions pour son bon fonctionnement,
- La nature des prestations d'entretien et la délégation au SPANC,
- Les modalités d'accès en propriété privée,
- Le montant de la redevance et les modalités de révision,
- Le particulier n'a pas d'obligation d'adhésion. De même, en cas de changement de propriétaire, son engagement n'est pas automatique.

## 6.7. REHABILITATIONS

En zone d'assainissement non collectif, le particulier est tenu de justifier, d'une part, de l'existence d'un dispositif d'assainissement, d'autre part, de son bon fonctionnement (article L 1331 1 du Code de la Santé Publique).

Pour les installations existantes, elles doivent être conformes aux règles de conception et d'implantation.

Les visites systématiques des habitations existantes, organisées dans le cadre de la mission de contrôle technique, sont l'occasion :

- De faire un diagnostic de chaque installation.
- D'informer les occupants sur leurs nouvelles obligations.
- D'examiner avec eux l'échéancier et les modalités de mise en conformité de leur installation.

L'article 31 de la loi sur l'Eau permettant à la commune de réaliser les travaux en domaine privé ne pourra être appliqué que dans les cas où la pollution peut être prouvée.

En effet, a priori, actuellement la réhabilitation des systèmes d'assainissement non collectif existants ne devrait être envisagée que lorsque les principes généraux exposés à l'article L 1311-1 du code de la santé publique ne peuvent être atteints.

Une simple non-conformité de la filière en place sans impact identifié sur le milieu naturel ou la salubrité publique, ne peut donc justifier la réhabilitation de celle-ci. Il apparaît délicat aux communes de prétendre actuellement à la réhabilitation systématique des filières d'assainissement non collectif non conformes.

La réhabilitation de ces installations est du ressort de chaque particulier concerné. La commune doit, dans le cadre du service public de l'assainissement non collectif, vérifier la bonne conception et le bon fonctionnement des installations : **la réhabilitation reste à la charge du propriétaire.**

**Cette réhabilitation interviendra uniquement à la suite de plainte.**

Toutefois, il est possible d'effectuer la réhabilitation à l'échelon communal. L'Agence de l'Eau prévoit d'ailleurs des possibilités de subvention<sup>2</sup> lorsque la maîtrise d'ouvrage est assurée par une structure collective, dans un cadre contractuel avec les particuliers.

Les travaux de réhabilitation des installations non collectifs existantes peuvent être engagés de manière indépendantes des travaux portant sur le réseau d'assainissement collectif.

Les travaux de réhabilitation doivent concerner en priorité :

- **les installations équipées d'un puisard,**
- **les installations ne disposant d'aucun traitement,**
- **les installations non conformes situées dans un périmètre de protection de captage AEP,**
- **de manière générale les installations non conformes situées sur ou à proximité de zones sensibles (cours d'eau, zones de baignade, sous sol fissuré...)**

---

<sup>2</sup> Subvention : 50% du montant H.T. des travaux, éventuellement plafonnée

## 7. GESTION DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

---

### 7.1. LES DIFFERENTS MODES DE GESTION DE L'ASSAINISSEMENT

Le service d'assainissement collectif peut être géré de plusieurs façons :

- Soit directement par la collectivité elle-même, **sous forme de régie** bénéficiant de l'autonomie financière mais pas de la personnalité morale, soit de régie dotée de la seule autonomie financière (C.G. collec., art L.2221-1 et s. ; C. communes, art.R323-8 et s.).

Leurs opérations sont retracées dans une comptabilité plus ou moins individualisée selon le degré d'autonomie octroyé au service.

- └ Service exploité en régie simple ou directe par la collectivité locale,
- └ Régie dotée de l'autonomie financière,
- └ Régie dotée de la personnalité morale.

- Soit **par un organisme privé**, lié à la commune par un contrat de concession ou d'affermage.

**La concession** : s'il s'agit d'un contrat par lequel la collectivité charge une entreprise de réaliser, à ses frais, les investissements nécessaires à la création du service (réseau et installations) et de faire fonctionner celui-ci à ses risques et périls.

**L'affermage** : dans l'affermage, les ouvrages nécessaires à l'exploitation du service ne sont pas construits par le fermier mais mis à disposition par la collectivité qui, en règle générale, en a assuré le financement.

- Soit, dans un petit nombre de cas, **la collectivité peut faire appel à une entreprise privée pour assurer tout ou partie de l'exploitation du service**, l'exploitant étant soit rémunéré par la collectivité (contrat de gérance), et non par l'utilisateur, soit en fonction des résultats d'exploitation du service (régie intéressée).
- D'autres modes de la gestion déléguée existent :
  - La prestation de service,
  - Les contrats mixtes,
  - Les sociétés d'économie mixte locale.

Les délégations de service public **ne peuvent avoir une durée supérieure à 20 ans**, sauf dérogation exceptionnelle.

## 7.2. L'EXPLOITATION D'UN SERVICE D'ASSAINISSEMENT

Fixé par le décret du 16 Octobre 1981 (D. 16 oct. 1981 : JONC 23 oct. 1981 et rectificatif du 27), **le modèle de règlement du service d'assainissement définit les relations existantes entre l'exploitant de ce service et les usagers domestiques et industriels.** Il précise notamment le régime des conventions de déversement, les dispositions techniques relatives aux branchements et les conditions de versement de la redevance et des participations financières qui peuvent être dues au titre du service public de l'assainissement. Le règlement est arrêté d'un commun accord entre le fermier et la collectivité après délibération de cette dernière.

**Un rapport annuel** sur le prix et la qualité des services publics de l'eau potable et de l'assainissement doit être présenté par le Maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunal.

## Annexes

Annexe 1 : Carte de zonage au format 1/1 500 (format A0)

Annexe 2 : Carte de zonage au format au 1/4000° (format A3)

Annexe 3 : Interprétation méthode SERP – Filières d'assainissement préconisées

Annexe 1  
Carte de zonage d'assainissement



Annexe 2– Filières d’assainissement préconisés

### **PERMEABILITE COMPRISE ENTRE 30 ET 500 MM/H.**

L'installation type comprend une fosse septique toutes eaux recevant les eaux vannes et les eaux ménagères et suivie de tranchées d'infiltration ou d'un lit d'épandage.

Les tranchées d'infiltration sont dimensionnées sur une base de **45 ml** de tranchées d'infiltration au minimum avec 15 ml de tranchées / pièce principale supplémentaire au-delà de 5.

La longueur maximale par tranchée est de 30 m.

**Si la pente du terrain est comprise entre 2 et 10 %**, les tranchées doivent être perpendiculaires à la pente. Au-delà de 10%, on s'orientera vers l'utilisation d'une filière en sol reconstitué.

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

Ce **lit d'épandage** est dimensionné sur une base de **60 m<sup>2</sup>** au minimum avec 20 m<sup>2</sup>/pièce supplémentaire au-delà de 5. La longueur maximale est de 30 m et la largeur maximale de 8 m.

L'ouvrage peut être réalisé en remblai (0,5 m) si des difficultés opératoires, dues à la pierrosité, apparaissent.

Par ailleurs, si la roche est à une profondeur comprise entre 1 et 1,5 m les tranchées sont réalisées en remblai. La tranchée a une profondeur de 0,25 m. Le toit du drain est au niveau du terrain naturel et l'ensemble est recouvert sur 0,3 m d'épaisseur de terre végétale.

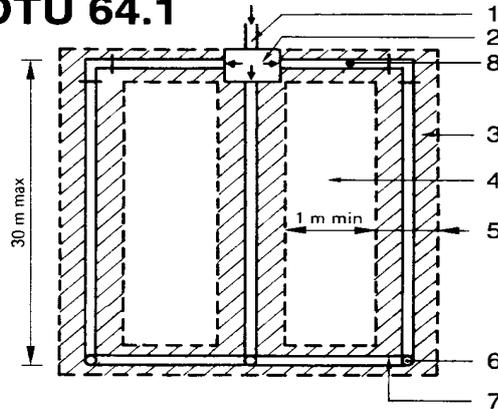
### **PERMEABILITE COMPRISE ENTRE 15 ET 30 MM/H.**

L'installation est du même type que pour la **classe 1** mais les tranchées d'infiltration sont dimensionnées sur une base de **60 à 90 ml** de tranchées au minimum avec 20 ml de tranchées / pièce principale supplémentaire au-delà de 5.

La longueur maximale par tranchée est de 30 m.

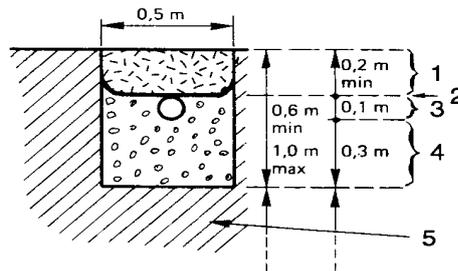
## Tranchées d'infiltration

### Référence DTU 64.1



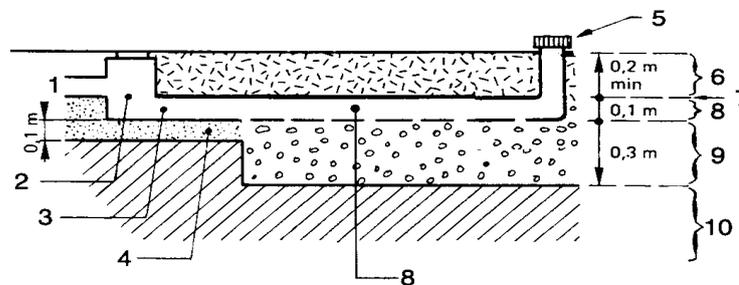
- |                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1 Arrivée des eaux prétraitées | 5 0,5 m min                  |
| 2 Regard de répartition        | 6 «Té» ou regard de bouclage |
| 3 Tranchée d'infiltration      |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

**a) Vue de dessus**



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

**b) Coupe transversale d'une tranchée**

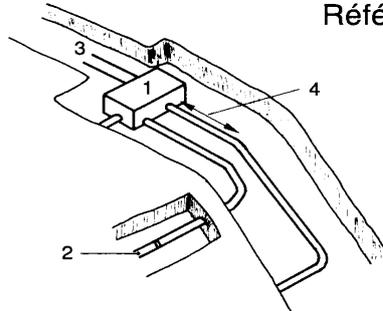


- |                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1 Arrivée des eaux prétraitées | 6 Terre végétale             |
| 2 Regard de répartition        | 7 Géotextile                 |
| 3 Tuyau plein de répartition   |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

**c) Coupe longitudinale**

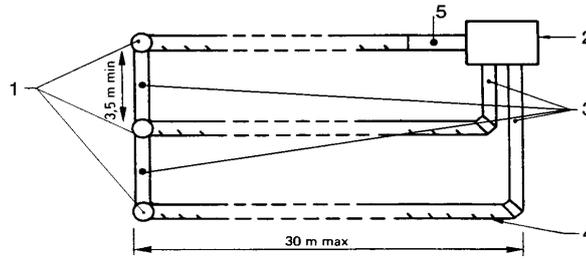
## Tranchées d'infiltration en terrain pentu

Référence **DTU 64.1**



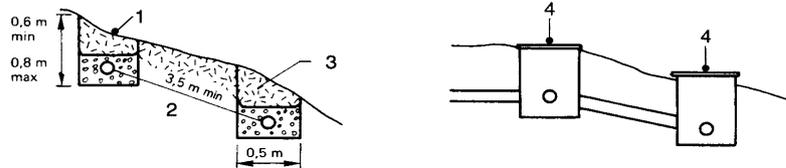
- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1 Regard de répartition | 3 Arrivée des eaux prétraitées                         |
| 2 Tuyau d'épandage      | 4 Tuyau plein horizontal de 0,5 m de longueur minimale |

a) Vue de dessus



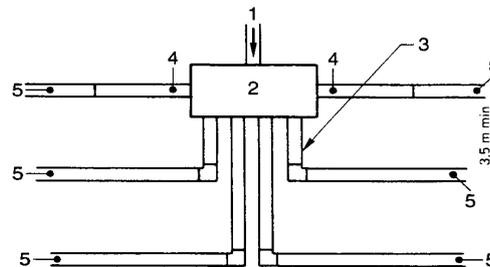
- |                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| 1 «Té» ou regard de bouclage | 4 Tuyau d'épandage    |
| 2 Regard de répartition      | 5 Tuyau plein sur 1 m |
| 3 Tuyau plein                |                       |

b) Vue de dessus



- |                              |                       |
|------------------------------|-----------------------|
| 1 Tranchées d'infiltration   | 3 Terre végétale      |
| 2 Gravier de Ø 20 mm — 40 mm | 4 Regards de bouclage |

c) Coupes de profil

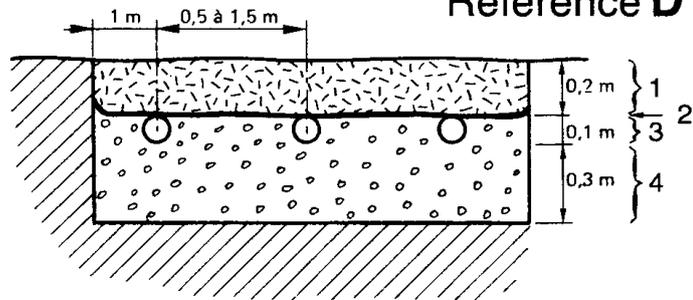


- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1 Arrivée des eaux prétraitées              | 4 Tuyau plein sur 1 m |
| 2 Regard de répartition                     | 5 Tuyau d'épandage    |
| 3 Tuyau plein de 0,5 m de longueur minimale |                       |

d) Exemple de distribution en tête

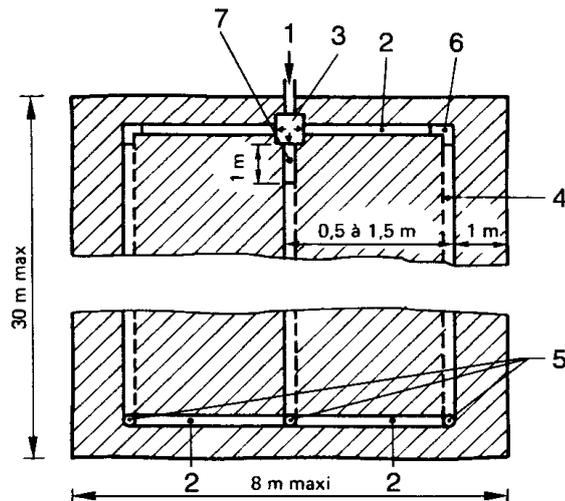
*Lit d'épandage*

Référence **DTU 64.1**



- |                  |   |
|------------------|---|
| 1 Terre végétale | 3 Tuyau d'épandage<br>avec orifices dirigés vers le bas |
| 2 Géotextile     | 4 Graviers de $\varnothing$ 20 mm — 40 mm               |

**a) Coupe transversale**



- |                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1 Arrivée des eaux prétraitées | 4 Tuyau d'épandage           |
| 2 Tuyau plein                  | 5 «Té» ou regard de bouclage |
| 3 Regard de répartition        | 6 2 coudes à 45°             |
|                                | 7 Tuyau plein sur 1 m        |

**b) Vue de dessus**

## **SUBSTRATUM PERMEABLE A UNE PROFONDEUR INFERIEURE A 1 M**

### **▪ PROFONDEUR EST COMPRISE ENTRE 0,5 M ET 1 M**

Le traitement est effectué soit par un tertre d'infiltration, soit par un lit d'infiltration à sol substitué.

L'épaisseur du sol sous-jacent à la couche de graviers comportant les drains de répartition doit être d'au moins un mètre.

L'épandage souterrain est réalisé dans une fouille unique à fond horizontal.

**Si la perméabilité du sol est supérieure à 15 mm/h**, le lit d'infiltration est dimensionné sur une base de **60 m<sup>2</sup>** au minimum avec 20 m<sup>2</sup>/pièce supplémentaire au-delà de 5. La longueur maximale est de 30 m et la largeur maximale de 8 m.

Si le sol en place ne peut être utilisé (perméabilité inférieure à 15 mm/h), le traitement est réalisé en filtre à sable vertical surélevé drainé.

Si le terrain est pentu, un aménagement en terrasse est possible (l'absence de risque d'exfiltration est à vérifier).

### **▪ PROFONDEUR EST INFERIEURE A 0,5 M**

Le traitement est réalisé dans un filtre à sable vertical non drainé (schéma ci-après).

Il nécessite soit de décaisser dans la roche, soit de réaliser le filtre en remblai partiel (filtre surélevé) ou total (tertre d'infiltration).

Si le terrain est pentu, un aménagement en terrasse est possible (l'absence de risque d'exfiltration est à vérifier).

#### **Dimensionnement minimal du filtre à sable vertical**

<b>Nombre de pièces principales</b>	<b>Surface (m2)</b>
≤ 5	25

et 5 m<sup>2</sup>/pièce principale supplémentaire

Largeur de filtre à sable vertical : 5 m

Longueur minimale : 5 m

## **PENTE SUPERIEURE A 10 %**

Le traitement est réalisé par un filtre à sable vertical surélevé non drainé (l'absence de risque d'exfiltration est à vérifier).

Si l'aménagement en terrasse est possible (notamment avec épaisseur de sol suffisante), le traitement est effectué en tranchées d'infiltration en terrain pentu (tranchées perpendiculaires à la pente) avec 45 ml de tranchées et 15 ml de tranchées/pièce supplémentaire au-delà de 5 (60 à 90 ml de tranchées et 20 ml de tranchées/pièce supplémentaire au-delà de 5 si la perméabilité est comprise entre 15 et 30 mm/h).

**PENTE SUPERIEURE A 10 % ET SUBSTRATUM PERMEABLE A UNE PROFONDEUR INFERIEURE A 1 M**

Le traitement est réalisé par un terre d'infiltration (l'absence de risque d'exfiltration est à vérifier).

**Dimensionnement minimal du filtre à sable vertical**

Nombre de pièces principales	Surface (m <sup>2</sup> )
≤ 5	25

et 5 m<sup>2</sup>/pièce principale supplémentaire

Largeur de filtre à sable vertical : 5 m

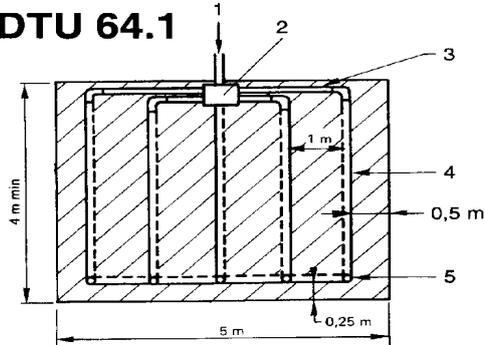
Longueur minimale : 5 m

**Dimensionnement minimal du terre d'infiltration**

Nombre de pièces principales	surface au sommet (m <sup>2</sup> )	Surface à la base (m <sup>2</sup> )	
		15 < K < 30	30 < K < 500
≤ 5	25	90	60
+1	+5	+30	+20

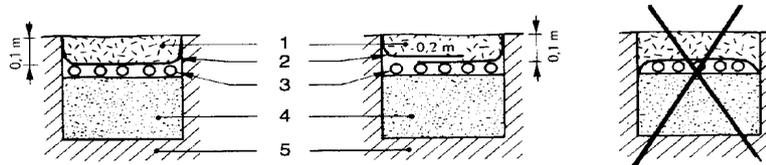
## Filtre à sable vertical non drainé

Référence **DTU 64.1**

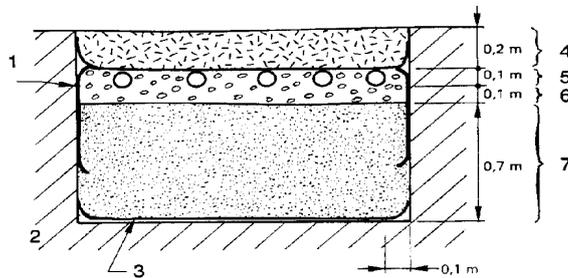


- |                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| 1 Arrivée des eaux prétraitées | 4 Tuyau d'épandage           |
| 2 Regard de répartition        | 5 «Té» ou regard de bouclage |
| 3 Tuyau plein                  |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

### a) Vue du dessus

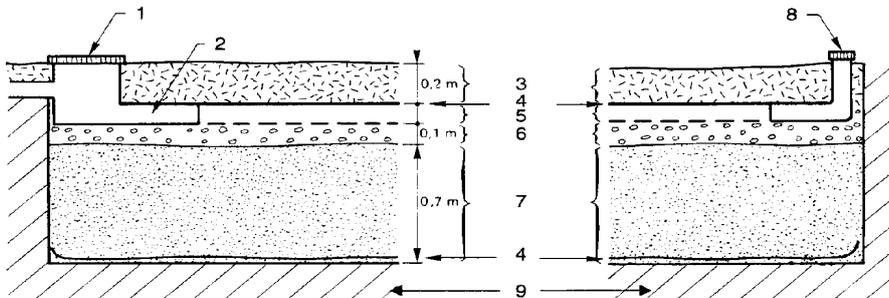


- |  |                |
|--|----------------|
| 1 Terre végétale                                     | 4 Sable lavé   |
| 2 Géotextile   | 5 Sol en place |
| 3 Tuyau d'épandage avec orifices dirigés vers le bas |                |



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

### b) Coupes transversales

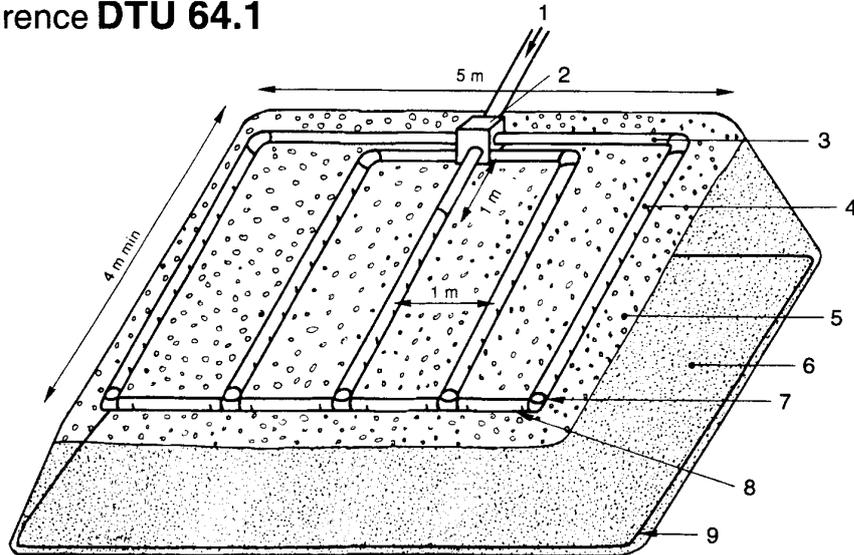


- |                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| 1 Regard de répartition | 6 Gravier de Ø 20 mm — 40 mm |
| 2 Tuyau plein sur 1 m   | 7 Sable lavé                 |
| 3 Terre végétale        | 8 «Té» ou regard de bouclage |
| 4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

### c) Coupe longitudinale

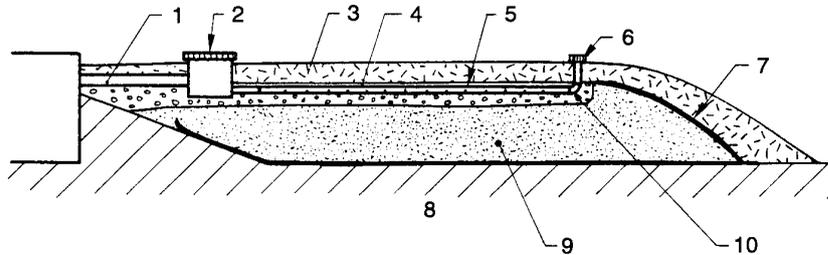
## Tertre d'infiltration gravitaire

Référence **DTU 64.1**



- |                                       |                                |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| 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 |                                |

**Figure 9 : Tertre d'infiltration hors sol**



- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 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 |

### **PERMEABILITE INFERIEURE A 15 MM/H**

Le traitement est effectué par un filtre à sable vertical ou horizontal drainé. Le dispositif sera surélevé si l'épaisseur de sol est insuffisante.

#### **Dimensionnement minimal du filtre à sable vertical drainé**

<b>Nombre de pièces principales</b>	<b>Surface (m2)</b>
≤ 5	25

et 5 m<sup>2</sup>/pièce principale supplémentaire

Largeur de filtre à sable vertical : 5 m

Longueur minimale : 5 m

Un exutoire superficiel ou en profondeur devra être recherché au cas par cas (par exemple lors d'une étude à la parcelle).

**Ce type de rejet sera soumis à l'autorisation du gestionnaire du milieu récepteur.** Le rejet en puits d'infiltration restera soumis à dérogation préfectorale.

### **PERMEABILITE INFERIEURE A 15 MM/H ET TOIT DE LA NAPPE A MOINS 0.8 M**

Le traitement est effectué par un tertre d'infiltration ou un filtre à sable vertical surélevé drainé.

**Ce type de rejet sera soumis à l'autorisation du gestionnaire du milieu récepteur.** Le rejet en puits d'infiltration restera soumis à dérogation préfectorale.

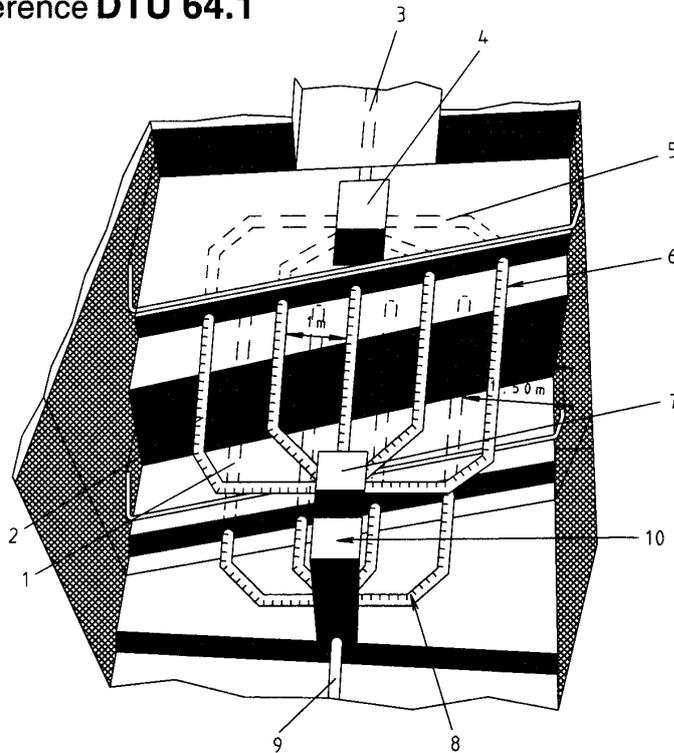
### **PERMEABILITE INFERIEURE A 15 MM/H ET SITUATION EN ZONE INONDABLE**

Le traitement est effectué par un filtre à sable vertical surélevé drainé.

**Ce type de rejet sera soumis à l'autorisation du gestionnaire du milieu récepteur.** Le rejet en puits d'infiltration restera soumis à dérogation préfectorale.

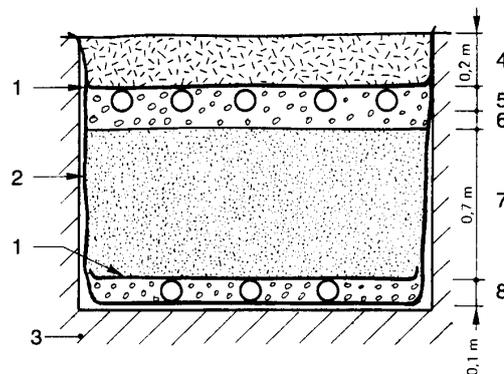
## Filtre à sable drainé 1/2

Référence **DTU 64.1**



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

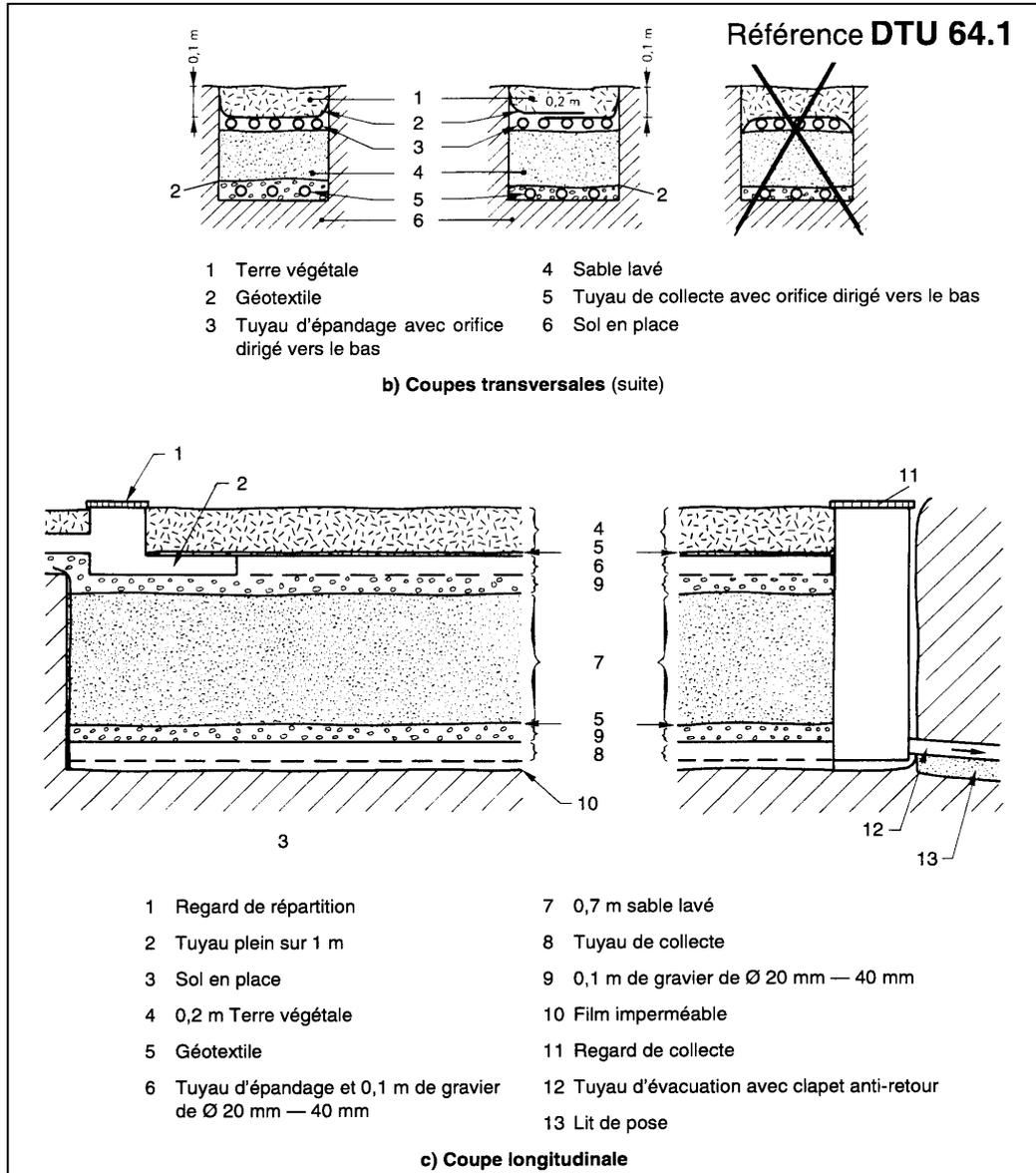
a) Vue du dessus



- |                             |  |
|-----------------------------|--|
| 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 |

b) Coupes transversales

## Filtre à sable drainé 2/2



## Fuseau granulométrique

