



D 31607/1 -3

Centre Technique

PREFECTURE du RHONE

Reçu le 28 AOUT 2000

DIRECTION DES AFFAIRES  
DECENTRALISEES

---

Département du Rhône

Commune de SIMANDRES

---

  
agence  
de l'eau

rhône méditerranée & corse

2-4, allée de Lodz

69363 LYON Cedex 07

Tél. 04 72 71 26 00 - Fax 04 72 71 26 01

**SCHEMA GENERAL D'ASSAINISSEMENT  
ZONAGE REGLEMENTAIRE**

**SYNTHESE**

99 - 026

Août 2000

---

**Centre Technique SOGEDO : 85, avenue de Saxe 69003 Lyon  
Tél. : 04 72 84 86 70 - Fax : 04 72 84 86 79**

SOCIÉTÉ DE GÉRANCE DE DISTRIBUTIONS D'EAU

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 45 916 990 F - 7 000 000 € - RCS BORDEAUX B 301 192 803 - APE 410Z

SIÈGE SOCIAL : 2, RUE GEORGES BRASSENS - BP 102 - 33240 SAINT ANDRÉ DE CUBZAC - TÉLÉPHONE 05 57 94 01 80 - FAX 05 57 43 59 99

DIRECTION GÉNÉRALE : 4, PLACE DES JACOBINS - BP 2119 - 69226 LYON CEDEX 02 - TÉLÉPHONE 04 72 77 85 00 / FAX 04 72 77 94 12



## SOMMAIRE

<b>I – OBJECTIF ET METHODOLOGIE.....</b>	<b>1</b>
<b>II –RECUEIL DES DONNEES GENERALES ET TECHNIQUES .....</b>	<b>2</b>
II-1 ANALYSE DU CONTEXTE .....	2
II-1-1 <i>Contexte physique</i> .....	2
II-1-2 <i>Contexte humain</i> .....	2
II-2 ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....	4
II-2-1 <i>Le réseau</i> .....	4
II-2-2 <i>Le système de traitement</i> .....	5
II-3 ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL .....	5
III-3-1 <i>Etude des équipements d'assainissement autonome existants</i> .....	5
III-3-2 <i>Etude de la nature et de l'aptitude des sols à l'assainissement individuel</i> .....	8
III-3-3 <i>Contraintes de l'habitat</i> .....	9
III-4 EVACUATION DES EAUX PLUVIALES .....	10
III-4-1 <i>Le réseau d'eaux pluviales</i> .....	10
III-4-2 <i>Problèmes d'évacuation des eaux par temps de pluie</i> .....	10
III-4-3 <i>Aménagements proposés</i> .....	12
<b>III – SCHEMA GENERAL D'ASSAINISSEMENT.....</b>	<b>13</b>
III-1 DESCRIPTION DU ZONAGE.....	13
III-2 DONNÉES DE BASE .....	15
III-3 EQUIPEMENTS À PRÉVOIR .....	17
III-4 COÛTS UNITAIRES DES ÉQUIPEMENTS COLLECTIFS ET INDIVIDUELS .....	18
III-5 PRIORITÉS DE RÉALISATION DES TRAVAUX .....	19
III-5-1 <i>Avertissement</i> .....	19
III-5-2 <i>Ordre de priorité</i> .....	19
<b>IV - CONCLUSION .....</b>	<b>20</b>

**ANNEXE : Assainissement autonome**  
*Aptitude du sol à l'assainissement individuel*  
*Dispositifs à préconiser*

## I – OBJECTIF ET METHODOLOGIE

Le présent rapport a pour objet l'établissement du **Schéma Général d'Assainissement avec plan de zonage de la commune de SIMANDRES (Rhône)**.

Ce schéma constitue une étude préalable d'aide à la décision, qui a pour objet :

- de connaître précisément l'état actuel de l'assainissement et de préciser les besoins sur l'ensemble de la commune,
- de proposer les solutions techniques les mieux adaptées à la collecte, au traitement et au rejet des eaux usées et pluviales et d'en préciser les coûts,
- d'établir une programmation cohérente et hiérarchisée des investissements futurs à réaliser en matière d'assainissement.

Les solutions proposées permettront d'atteindre les objectifs suivants :

- 1 - garantir à la population présente et à venir des solutions durables pour l'évacuation et le traitement des eaux usées.
- 2 - préserver les ressources souterraines et plus généralement le milieu récepteur en évitant de concentrer une pollution éparse.
- 3 - tenir compte du développement de l'urbanisme et des contraintes du site.

Ce document a pour but de réaliser la synthèse du rapport complet de l'étude de zonage qui permet l'établissement d'une carte de zonage d'assainissement.

Il présente l'état actuel de l'assainissement (Individuel et Collectif) et les aménagements futurs à réaliser en matière d'assainissement des eaux usées domestiques et les eaux pluviales.

## **II – RECUEIL DES DONNEES GENERALES ET TECHNIQUES**

### **II-1 Analyse du contexte**

#### **II-1-1 Contexte physique**

La commune de Simandres fait partie de l'ensemble géographique des collines de l'Est Lyonnais.

La superficie totale s'élève à 1 045 ha.

L'agglomération de Simandres est traversée par le ruisseau l'Inverse, affluent de l'Ozon, qui prend naissance sur la commune de Communay.

Le bassin versant de l'Ozon a subi de nombreuses fois des inondations ayant engendré des débordements localisés (cf. paragraphe III-4- Evacuation des eaux pluviales).

Simandres fait partie du fossé d'effondrement rhodanien comblé par des formations tertiaires qui n'affleurent que très ponctuellement.

Ce complexe morainique a un faciès argileux. L'épaisseur du revêtement de loess est très variable en raison de la morphologie très vallonnée du secteur.

#### **II-1-2 Contexte humain**

La commune compte une population de 1258 habitants en 1999 (recensement INSEE).

Le nombre d'abonnés Eau Potable est de 454.

Le nombre d'abonnés raccordés à l'assainissement collectif est de 256.

On peut considérer qu'approximativement 60 % de la population de Simandres est raccordée au réseau d'assainissement collectif.

#### **Domaine de l'étude :**

L'établissement du zonage d'assainissement s'applique sur l'ensemble de la commune.

La liste exhaustive des zones d'études d'assainissement autonome est présentée ci-après. La population concernée est d'environ 500 habitants d'après l'exploitation des questionnaires (voir paragraphe II-3).

Zone d'étude	Nombre d'habitations
Collective : agglomération	256
Autonome :	181
- Mère Tombel	8
- Chemin de Franchison	13
- Claudius Bery	12
- Rue de l'Etang	5
- Les Trenassets	18
- Rue de Limon	6
- RN 7	4
- La Simonetière	3
- Combe Saint Jean	2
- Grange du Bois / Saint Jean d'Archer	34
- Le Planet	2
- Route de Chuzelles	19
- Combe Louvat	24
- Route de Marennes	9
- Les Fontaines	1
- Les Pachottes	5
- Les Gordes	5
- La Rancollière	2
- La Bonnefière	1
- La Fonderie	6
- Beyron	1
- Rue du Château	1

La localisation des zones d'étude en assainissement autonome est représentée sur la carte ci-après.

### Evolution de l'urbanisme :

La municipalité envisage, dans les prochaines années, une augmentation de sa population dans les zones déjà agglomérées du village :

- développement du secteur des Gordes : un tiers d'habitations semi-collectives (environ 20 à 30) et deux tiers de logements individuels (environ 60 habitations),
- extension du lotissement "Les Sources" : 6 logements supplémentaires
- construction éventuelle d'une douzaine de maisons individuelles Rue de la Fonderie (parcelles 174 et 175)
- extension éventuelle, Rue de la Rancollière d'habitations semi-collectives actuellement en cours de réalisation (parcelle 159-160).

Par contre, la commune ne connaîtra pas de développement au sud, sur les coteaux, où l'habitat déjà diffus ne sera pas augmenté.

# COMMUNE DE SIMANDRES

## Localisation des zones d'études

- ① BEYRON
- ② LA MERE TOMBEL
- ③ LA FONDERIE
- ④ LA RANCOLLIERE
- ⑤ CHEMIN DE FRANCHISON
- ⑥ RUE CLAUDIUS BERY
- ⑦ RUE DE L'ETANG
- ⑧ LES GORDES
- ⑨ LES PACHOTTES
- ⑩ LES FONTAINES
- ⑪ LA COMBE LOUVAT
- ⑫ ROUTE DE CHUZELLES
- ⑬ LE PLANET
- ⑭ SAINT JEAN D'ARCHER / LA GRANGE DU BOIS
- ⑮ LA COMBE SAINT JEAN
- ⑯ LA SIMONETIERE
- ⑰ RN 7
- ⑱ RUE DU LIMON
- ⑲ LES TRENASSETS
- ⑳ LA BONNEFIERE
- ㉑ ROUTE DE MARENNES
- ㉒ RUE DU CHATEAU



Une zone d'activité de 40 ha est prévue au sud ouest de la commune, en dessous du lieu dit "Les Trenassets".

Un parc urbain est également en projet dans la zone inondable entre la mairie et le lotissement "La Rancollière".

En conclusion, on peut estimer l'augmentation de l'urbanisation à environ une centaine de logements supplémentaires dans les dix prochaines années.

### **Projet d'extensions des réseaux d'assainissement collectif :**

Plusieurs projets sont en cours d'élaboration sur la commune :

- Secteur "Chemin de la Mère Tombel"  
Le réseau passe à proximité depuis le raccordement de l'ensemble des effluents de Simandres sur le collecteur du SIAVO. Un avant projet détaillé a été réalisé par la DDAF. La demande de subvention est en cours.
- Secteur "Les Trenassets"  
Le raccordement de cette zone est prévu du fait de l'implantation de la zone d'activité. Les profils topographiques ont été réalisés. Le projet a été chiffré en prévision d'une canalisation en diamètre 300 mm.
- Secteur "Grange du Bois / Saint Jean d'Archer" et "Route de Chuzelles"  
Une réflexion sur l'extension possible du réseau d'assainissement au départ du lieu-dit "Les Gordes" et sur le coût estimatif du réseau de transport jusqu'à la route de Marennes, à l'intersection de la route de Chuzelles et de la Route de Saint Jean d'Archer a été engagée.

## **II-2 Assainissement collectif**

### **II-2-1 Le réseau**

Le plan mis à jour du réseau d'Eaux Usées et d'Eaux Pluviales au 1/1500<sup>e</sup> est joint en annexe du rapport intermédiaire n°2 de décembre 1999.

Un réseau d'assainissement des eaux usées, de type séparatif, a été réalisé dans le centre de la commune et les zones agglomérées proches (première tranche en 1982).

Le réseau comptabilise approximativement 7 400 m de canalisation et 840 m de conduites de refoulement. Il est composé de 3 postes de refoulement.

Le nombre total de regards est de 148 dont 12 sous enrobés.

## II-2-2 Le système de traitement

La station d'épuration à boues activées de 1 000 éq. hab. de la commune de Simandres n'est plus en service. Sa construction date de 1983.

En prévision du projet de raccordement au réseau actuel de la future zone d'activités au lieu-dit "Les Trenassets", un poste de refoulement avait été créé à l'amont de la station d'épuration.

Celui-ci achemine maintenant la totalité des effluents vers le réseau d'assainissement collectif de la commune de Saint Symphorien d'Ozon pour être traités à la station d'épuration de Saint Fons.

## II-3 Assainissement individuel

### III-3-1 Etude des équipements d'assainissement autonome existants

Portant sur 64 % des habitations non raccordées au réseau d'assainissement collectif, une enquête menée à l'aide de questionnaires et de visites a permis de recenser les équipements d'assainissement individuels

Il apparaît ainsi que :

- 3 % des rejets ne subissent aucun traitement
- 20 % des rejets subissent seulement un prétraitement
- 77 % des rejets font l'objet d'un traitement complet (prétraitement par fosse septique et épuration par épandage).

La nature des équipements est représentée sur une carte de "Situation d'Etat" remis en annexe du rapport intermédiaire n°1 de septembre 1999.

Outre ces considérations globales, les points suivants ont été mis en évidence :

- Les rejets directs sans aucun traitement concernent principalement des habitations sans confort (vieilles fermes).
- Le principal problème mentionné par les habitants concerne les odeurs qui émanent de leur fosse septique.

Un problème de bouchage du système de traitement (champ d'épandage) en période pluvieuse (terrain imbibé d'eau) apparaît rémanent au lieu-dit "Les Trenassets".

Les résultats par zone sont présentés dans le tableau "*Résultats des enquêtes par zone d'études*" ci-après.

Un tableau récapitulatif des résultats pour l'ensemble des installations est également présenté ci-après.

### Résultats des enquêtes par zone d'études

Zone d'étude	Nombre de questionnaires envoyés	Nombre de réponses	Nombre de visites	Total réponse		Traitement complet	Prétraitement seul	Rejet direct
				Nombre	%			
Chemin de Franchison	13	7	0	7	54	7	0	0
St Jean d'Archer / Grange du bois	34	15	5	20	59	17	3	0
Route de Chuzelles	19	10	4	14	74	12	2	0
Combe Louvat	24	14	3	17	70	11	5	1
Mère Tombel	8	5	0	5	63	3	2	0
Les Trénassets	18	11	1	12	67	10	2	0
La Rancolliere	2	1	1	2	100	1	0	1
RN 7	4	2	1	3	75	1	2	0
La Fonderie	6	4	0	4	67	4	0	0
Les Gordes	5	2	1	3	60	3	0	0
Rue de l'étang	5	2	3	5	100	3	2	0
La Bonnefière	1	1	0	1	100	1	0	0
Les Pachottes	5	1	2	3	60	2	1	0
Limon	6	1	0	1	17	1	0	0
Combe St Jean	2	1	0	1	50	0	1	0
Route de Marennes	9	6	3	9	100	7	2	0
La Simonetière	3	1	0	1	33	0	1	0
Beyron	1	0	1	1	100	1	0	0
Claudius Bery	12	1	5	6	50	4	0	2
Le Planet	2	1	0	1	50	1	0	0
Les Fontaines	1	0	0	0	0	-	-	-
Rue du château	1	0	0	0	0	-	-	-
<b>TOTAL</b>	<b>180</b>	<b>86</b>	<b>30</b>	<b>116</b>	<b>64%</b>	<b>89</b>	<b>23</b>	<b>4</b>
						<b>77%</b>	<b>20%</b>	<b>3%</b>

## SIMANDRES

## Zonage d'Assainissement

Tableau récapitulatif des résultats des enquêtes individuelles

Enquête			
	Nombre de réponses	116	64 %
	Absence de réponse	65	36 %
	Nombre de personnes d'après réponses	320	
	Nombre moyen de personnes par habitant d'après réponses	2,8	
	Estimation du nombre total de personnes	504	
Prétraitement			
	Fosses septiques	73	63 %
	Fosses septiques toutes eaux	38	33 %
	Microstation	1	1 %
	Absence de prétraitement	4	3 %
	Nombre de fosses vidangées régulièrement	21	18 %
	Fréquence moyenne de vidange (années)	3	
Epuración			
	Epuración par tranchées filtrantes	67	70 %
	Epuración par filtration sur sol reconstitué	30	30 %
Récapitulatif traitement			
	<b>Traitement complet</b>	<b>89</b>	<b>77 %</b>
	<b>Prétraitement seul</b>	<b>23</b>	<b>20 %</b>
	<b>Rejet direct</b>	<b>4</b>	<b>3 %</b>
Rejet			
	Sol et puits filtrant	73	63 %
	Fossé, pré et collecteur E.P.	22	19 %
	Puits perdu	21	18 %
Fonctionnement			
	Bon fonctionnement	93	80 %
	Problèmes de fonctionnement	12	10 %
	Pas d'information sur fonctionnement	11	10 %
Préférence			
	Pour un système collectif	71	61 %
	Pour un système individuel	18	15 %
	Pour un système individuel géré par la collectivité	2	2 %
	Pas d'avis	25	22 %

### III-3-2 Etude de la nature et de l'aptitude des sols à l'assainissement individuel

Une étude de la nature des sols a été réalisée afin de préciser les possibilités et modalités de réalisation des dispositifs d'assainissement individuel.

Les résultats sont consignés en annexe du rapport intermédiaire n°2 de décembre 1999.  
La localisation des investigations est présentée sur une carte jointe au rapport final.

Les coupes et les essais d'infiltration permettent de décrire deux types de sols principaux :

- A l'Est de la commune, le sol est de texture argilo-limoneuse lourde et peu poreuse.
- Au Sud et à l'Ouest, le sol présente un horizon superficiel gravelo-caillouteux à structure limoneuse.

Par endroit, la texture du sol est plus fine, de type sablo-limoneuse.

D'une manière générale, la proportion de limon, argile et galets est très variable en raison de la morphologie vallonnée des secteurs étudiés.

La présence d'argile, même en petite quantité, confère au sol en place, une propriété de quasi-imperméabilité.

Quatre types d'aptitude sont définis selon le degré de faisabilité d'un assainissement individuel (qui doit assurer les fonctions d'épuration et de dispersion ou d'évacuation de l'effluent traité) :

- **Type I** : Terrain apte à l'assainissement individuel par tranchées filtrantes : Le sol présente une perméabilité et une épaisseur suffisante, l'infiltration en profondeur est bonne et il n'existe aucune contrainte vis à vis de la nappe.
- **Type II** : Terrain apte à l'assainissement individuel par sol reconstitué : Le sol superficiel ne présente pas une perméabilité, une épaisseur compatible avec l'épuration ou le niveau de nappe n'est pas assez profond.
- **Type III** : Terrain apte à l'assainissement individuel par sol reconstitué drainé : Le sol est inadapté à l'épuration et à l'évacuation des effluents car il est trop peu perméable, engorgé, à trop faible ou forte pente. Un dispositif d'évacuation des eaux traitées vers le milieu superficiel est nécessaire.
- **Type IV** : Terrain où l'assainissement individuel est soumis à de fortes contraintes et est déconseillé : Le sol est très peu perméable et le rejet vers le milieu superficiel est impossible.

Compte tenu des caractéristiques des sols, trois zones ont été définies.

ZONE A : Les Galladières, La Fonderie.

Terrain de type I : Terrain apte à l'assainissement individuel par tranchée filtrante.

Le terrain sondé chez M. ROBIN Philippe (section ZB parcelle 102) et celui sondé au lieu dit "La Fonderie" présentent une perméabilité globalement suffisante (de 20 à 30 mm/h) pour permettre l'épuration et l'évacuation des eaux par le sol en place (tranchées filtrantes).

Néanmoins, une hétérogénéité locale des terrains est possible et des zones moins perméables (présence d'argile) peuvent rendre nécessaire ponctuellement des dispositifs d'assainissement par sol reconstitué drainé avec évacuation au milieu superficiel.

ZONE B : Sud de la commune, Beyron, Les Pachottes, Rue de l'Etang.

Cette zone concerne la quasi-totalité des zones étudiées : les sondages isolés (Beyron, Les Pachottes et Rue de l'Etang) ainsi que tous les sondages réalisés au sud de la commune dans les hameaux concernés par l'assainissement individuel à savoir : Combe Louvat, Route de Chuzelles, Le Planet, Grange du Bois / Saint Jean d'Archer, Combe Saint Jean, La Simonetière et Notre Dame de Limon (RN7).

Les secteurs compris dans cette zone présentent une perméabilité insuffisante ( $K \leq 15$  mm/h) et une présence possible de la nappe. Les dispositifs d'assainissement individuel les mieux adaptés à ces conditions sont les systèmes d'épuration par sol reconstitué drainé (lit filtrant drainé hors sol ou non). L'évacuation se fera alors vers le milieu superficiel (via une pompe de relèvement si nécessaire).

ZONE C : RN7 – Station service AVIA.

La perméabilité faible du sol d'une part, mais surtout la proximité de la nappe d'autre part impose la mise en place de dispositifs d'épuration hors sol de type terre filtrant drainé. Cette solution nécessite le relèvement des eaux prétraitées étant donné la faible pente dans ce secteur.

Avant tout aménagement, une reconnaissance détaillée du site est indispensable afin de préconiser, en connaissance de cause, la filière la plus pertinente (tranchées filtrantes ou lit filtrant drainé).

voir annexe : *Assainissement autonome : Aptitude du sol et Dispositifs à préconiser*

### III-3-3 Contraintes de l'habitat

Globalement sur la commune de Simandres, l'habitat hors du bourg est relativement dispersé et les parcelles bâties sont de taille compatible avec la mise en place des filières classiques d'assainissement individuel.

Seul le hameau "Chemin de la Mère Tombel" présente des habitations où la pente est trop forte et/ou la surface des parcelles est trop réduite.

Dans le reste de la commune, quelques habitations présentent également une des contraintes citées ci-dessus : au village, où l'urbanisme est dense, deux habitations ne présentent pas la taille de parcelle suffisante pour la mise en place d'un dispositif autonome. Trois logements, Rue Claudius Bery, ont également un problème de taille de parcelle mais des solutions dérogatoires (jardin à proche distance, parcelle voisine, etc.) pourraient être envisagées.

### **III-4 Evacuation des eaux pluviales**

#### **III-4-1 Le réseau d'eaux pluviales**

Un réseau d'eaux pluviales existe dans les zones urbanisées de la commune de Simandres.

Il se développe sur un linéaire de 3 680 m avec 64 regards et 84 grilles ou avaloirs. Il achemine les eaux de pluie jusqu'au ruisseau l'Inverse en différents points.

Aucun problème d'évacuation des eaux de pluie par ces réseaux n'a été relevé. Sauf sur le réseau du lotissement "Le Chatenay" où des débordements sont observés lors de fortes pluies.

Aussi ce réseau d'eaux pluviales a fait l'objet d'une modélisation afin de vérifier son fonctionnement et de définir les éventuels ouvrages à réaliser afin d'éliminer ces anomalies.

Les futures zones d'urbanisation sont situées à proximité des exutoires et l'imperméabilisation des sols engendrée n'influera pas sur le bon fonctionnement du réseau.

#### **III-4-2 Problèmes d'évacuation des eaux par temps de pluie**

##### **Zones non urbanisées**

En ce qui concerne les secteurs non urbanisés, l'analyse des enquêtes a révélé peu de problèmes liés à la gestion des eaux pluviales. Aux Trenassets, des terrains gorgés d'eau en période pluvieuse, entraînant, entre autre, le mauvais fonctionnement des champs d'épandage, sont soulignés par les habitants. Ailleurs, c'est ponctuellement des problèmes dus à des voiries en surélévation par rapport à l'habitation (ruissellement des eaux de pluies dans le garage) qui sont mentionnés.

##### **Centre de la commune**

Le centre de la commune de Simandres est exposé à des risques d'inondations en cas de fortes pluies. Ces risques proviennent essentiellement du débordement du ruisseau l'Inverse qui est incapable d'évacuer sans débordement les débits ruisselés sur son bassin versant

Plusieurs études ont pris en compte le problème d'inondation du centre ville de Simandres dans diverses orientations : faisabilité de bassins de rétention sur le SIVOM de l'Ozon (SRAE, 1990 – CEDRAT, 1992), protection contre le ruissellement et l'érosion (CEDRAT, 1993) et cartographie de l'aléa inondation du bassin versant de l'Ozon (BCEOM, 1997).

Au vu de la première étude (SRAE, 1990), il était préconisé la création de bassins de rétention répartis sur le bassin versant de l'Ozon.

En ce qui concerne l'amont de Simandres, deux bassins de rétention principaux de type "casiers écrêteurs" d'un volume total de 200 000 m<sup>3</sup> avaient été prévus pour assurer l'écoulement des crues centennales sans risque d'inondations en milieu urbain :

L'un est situé à l'amont de la RN7 sur Communay (capacité 100 000 m<sup>3</sup>) permettant la protection de l'ensemble des zones à l'aval de la RN7.

L'autre est situé sur Simandres, à proximité de la rue Claudius Bery et de la rue Grange Basse (capacité 100 000 m<sup>3</sup>).

La création d'un bassin d'écrêtement (15 000 m<sup>3</sup>) est également proposée mais il concerne essentiellement Communay, pour évacuer les crues urbaines du bourg que l'Inverse est incapable d'évacuer sans débordement.

Cependant, la deuxième étude (CEDRAT, 1992) montre que la capacité requise n'est pas envisageable : le premier bassin de rétention pourrait atteindre un volume de 52 500 m<sup>3</sup> et le second de 30 000 m<sup>3</sup> soit un volume total de 82 500 m<sup>3</sup> au lieu des 200 000 m<sup>3</sup> préconisés.

Ainsi, les crues ne seraient écrêtées qu'au niveau des crues de période de retour 40 ans à 50 ans, mais ceci pour l'ensemble du bassin versant de l'Ozon.

On peut penser que sur Simandres, ces deux bassins de 82 500 m<sup>3</sup> au total, pourraient suffire à limiter notablement les risques de débordement du centre ville pour une période de retour certes inférieure à 100 ans (volumes de rétention inférieurs à ceux préconisés par le SRAE ) mais supérieure à 10 ans.

La municipalité, soucieuse de préserver au maximum son centre ville des risques d'inondations, a souhaité la réalisation du bassin situé à proximité de la Rue Claudius Bery et de la Rue Grange Basse, mais une étude de sol a révélé la difficulté technique d'atteindre le volume initialement prévu, à savoir 30 000 m<sup>3</sup>.

Ainsi, ces parcelles, appartenant à la mairie et acquises en vue de la réalisation de ce bassin, sont conservées pour concevoir un bassin devant réceptionner les eaux de pluie en provenance de la future zone d'activités des Trenassets.

C'est la réalisation du second bassin de rétention, à l'amont de la RN7 qui est maintenant envisagée par la commune ainsi que l'utilisation de terrains agricoles à l'amont de la Bonnefière pour permettre le déversement des eaux de l'Inverse en cas de débordement.

#### Lotissement Le Chatenay

Sur ce réseau d'eaux pluviales, des débordements sont observés lors de fortes pluies dus aux eaux de ruissellement du lotissement ainsi qu'aux eaux des terrains amont extérieurs à l'emprise du lotissement.

Ce réseau a fait l'objet d'une modélisation en vue de vérifier son fonctionnement et de définir les éventuels ouvrages à réaliser afin d'éliminer ces anomalies.

### III-4-3 Aménagements proposés




Afin d'améliorer la gestion des eaux pluviales sur la commune de Simandres, des aménagements sur le centre du village et sur le lotissement Le Chatenay sont proposés.

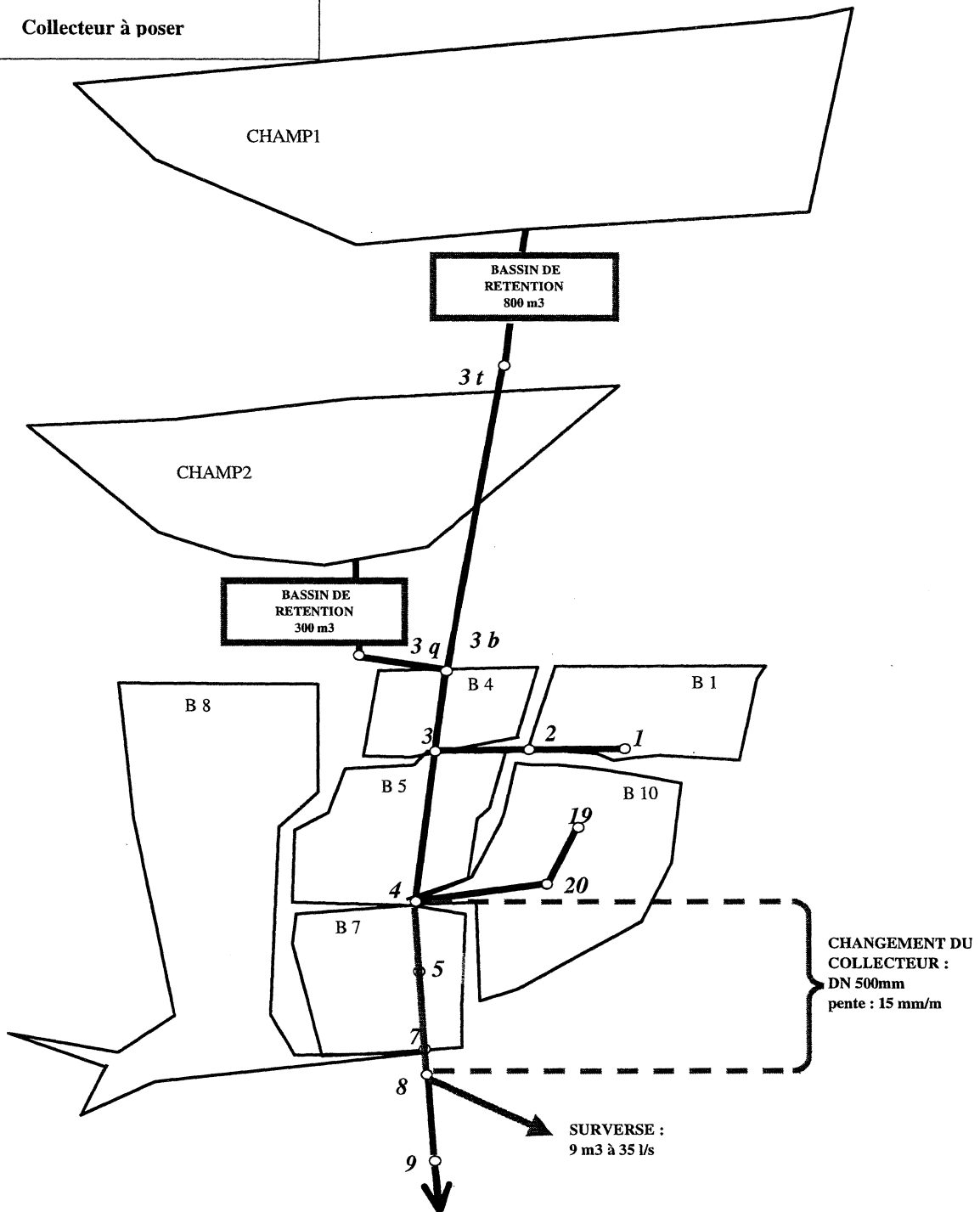
Localisation	Réhabilitation proposée
Centre de la commune	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pose d'un collecteur parallèle à l'Inverse afin d'éliminer 5 exutoires pour un exutoire unique</li> <li>- Curage de la canalisation sous la RD 156 (de la tête de réseau jusqu'au ruisseau l'Inverse)</li> </ul>
Lotissement "Le Chatenay"	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Changement et pose de nouveaux collecteurs sur certains tronçons</li> <li>- Création de deux bassins de rétention (300 et 800 m<sup>3</sup>) voir synoptique</li> </ul>

Le synoptique ci-après permet de visualiser les aménagements proposés pour l'élimination des problèmes d'écoulement des eaux pluviales dans le secteur du lotissement "Le Chatenay".

# AMENAGEMENTS PROPOSES

## LEGENDE

-  Bassin versant
-  Réseau
-  Collecteur à poser



### **III – SCHEMA GENERAL D'ASSAINISSEMENT**

L'analyse des données recueillies dans les phases précédentes et le croisement des différentes contraintes permettent l'élaboration d'un zonage avec identification pour chaque secteur étudié la solution d'assainissement envisagée.

**Le zonage définitif est présenté sous forme d'une carte de zonage au 1/3500<sup>e</sup> avec identification des zones en assainissement collectif et des zones en assainissement individuel.**

#### **III-1 Description du zonage**

Ce zonage a pour principale ligne directrice des extensions du réseau d'assainissement existant pour passer progressivement de 60 % d'abonnés raccordés actuellement à près de 90 % dans les prochaines années à venir.

Les divers aménagements retenus sont énumérés ci-dessous :

- extension du réseau d'assainissement dans les zones actuellement desservies (urbanisation future),
- création de réseaux de collecte raccordés au réseau existant pour les hameaux suivants : Mère Tombel, Les Trenassets, Rue de Limon, Rue Claudius Bery, Les Gordes, Chemin de Franchison, Rue de l'Etang (sauf une habitation), Rue de Marennes (en partie), Grange du Bois / St Jean d'Archer (en partie), Route de Chuzelles, Combe Louvat (en partie),
- maintien de l'assainissement autonome pour les habitations isolées : RN7, La Simonetière, Combe Saint-Jean, Les Fontaines, Le Planet, Les Pachottes, La Bonnefière, Beyron, La Fonderie, une partie de la Route de Marennes, de la Grange du Bois / Saint-Jean d'Archer, de Combe Louvat,
- réhabilitation des systèmes d'assainissement autonome maintenus.

Le tableau ci-après permet de visualiser pour chaque zone étudiée, la solution d'assainissement envisagée.

<b>Zone étudiée</b>	<b>Zonage d'Assainissement</b>
- Mère Tombel	Collectif
- Les Trenassets	Collectif
- Rue de Limon	Collectif
- Rue du Château	Collectif
- La Rancollière	Collectif
- Claudius Bery	Collectif
- Chemin de Franchison	Collectif
- Les Gordes	Collectif
- Route de Chuzelles	Collectif
- Combe Louvat	Collectif
- Rue de l'Etang	Collectif sauf une habitation
- Route de Marennes	Collectif sauf les Gallandières
- Grange du Bois / Saint Jean d'Archer	Collectif jusqu'à parcelle 61
- RN 7	Autonome
- La Simonetière	Autonome
- Combe Saint Jean	Autonome
- Les Fontaines	Autonome
- Le Planet	Autonome
- Les Pachottes	Autonome
- La Bonnefière	Autonome
- Beyron	Autonome
- La Fonderie	Autonome

**III-2 Données de base***L'assainissement collectif :*

Hameaux	Habitations à raccorder	Volume rejeté (150 l /hab. /j)	Pollution rejetée (60 g DBO <sub>5</sub> /hab. /j)
Mère Tombel	8	4 m <sup>3</sup> /j	1,5 kg/j
Les Trenassets	18	9 m <sup>3</sup> /j	3,5 kg /j
Rue de Limon	6	3 m <sup>3</sup> /j	1,2 kg/j
Claudius Bery	12	6 m <sup>3</sup> /j	2,4 kg/j
Rue du Château	1	0,5 m <sup>3</sup> /j	0,2 kg/j
La Rancollière	2	1 m <sup>3</sup> /j	0,4 kg/j
Les Gordes	6	3 m <sup>3</sup> /j	3,5 kg/j
Chemin de Franchison	13	6,4 m <sup>3</sup> /j	2,6 kg/j
Rue de l'Etang	4	2 m <sup>3</sup> /j	0,8 kg/j
Grange du Bois / St Jean d'Archer (et une partie de la Route de Marennes)	29	14 m <sup>3</sup> /j	6 kg/j
Route de Chuzelles	19	9,4 m <sup>3</sup> /j	3,8 kg/j
Combe Louvat (et deux habitations Route de Marennes)	18	9 m <sup>3</sup> /j	3,5 kg/j
Village (extension du réseau collectif)	80 (dont logements collectifs)	50 m <sup>3</sup> /j	20 kg/j
<b>TOTAL</b>	<b>216</b>	<b>117 m<sup>3</sup>/j</b>	<b>49 kg/j</b>

Le poste de relèvement situé Pont de l'Oie peut recevoir sans modification les volumes supplémentaires rejetés.

*L'assainissement non collectif :*

Hameaux	Habitations non raccordées	Réhabilitation partielle	Réhabilitation complète
RN7	4	4	0
La Simonetière	3	3	0
Combe Saint Jean	3	3	0
Les Fontaines	1	0	0
Le Planet	2	2	0
Les Pachottes	2	2	0
La Bonnefière	1	0	0
Beyron	1	0	0
Rue de l'Etang	1	1	0
La Fonderie	6	0	0
Route de Marennes	3	3	0
Grange du Bois / Saint-Jean d'Archer	9	7	1
Combe Louvat	8	7	0
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>32</b>	<b>1</b>

**III-3 Equipements à prévoir**

Raccordement de :	Réseau de collecte	Poste de refoulement	Réseau de transport et refoulement
Mère Tombel	400 ml (DN 200 mm)	-	-
Les Trenassets / Rue de Limon / Bas Claudius Bery	1 200 ml (DN 300 mm)	1	1 850 ml (DN 300 mm et DN 80 mm)
Haut Claudius Bery	350 ml (DN200 mm)	-	100 ml (DN200 mm)
Rue du Château		-	50 ml (DN 200 mm)
La Rancollière	100 ml (DN 200 mm)	-	-
Les Gordes (partie où réseau déjà existant)	250 ml (DN 200 mm)	-	550 ml (DN 200 mm)
Village (extension du réseau collectif)	700 ml (DN 200 mm)	-	-
Chemin de Franchison	550 ml (DN 200 mm)	-	-
Rue de l'Etang	150 ml (DN 200 mm)	-	-
Gorge du Bois / St Jean d'Archer (+ une partie de la Route de Marennes)	950 ml (DN 200 mm)	-	800 ml (DN 200 mm)
Route de Chuzelles	1 000 ml (DN 200 mm)	-	-
Combe Louvat	1 000 ml (DN 200 mm)	1	180 ml (DN 80 mm)
<b>TOTAL</b>	<b>6 650 ml</b>	<b>2</b>	<b>3 530 ml</b>

### III-4 Coûts unitaires des équipements collectifs et individuels

Une estimation des coûts unitaires des différents équipements collectifs et individuels est présentée dans le tableau ci-après.

	<b>Coût</b>
<b><i>ASSAINISSEMENT COLLECTIF</i></b>	
Pose d'une canalisation DN 200 à DN400 avec réfection de chaussée	de 850 à 1100 F/ml
Pose d'une canalisation DN 200 à DN400 sans réfection de chaussée	de 500 à 750 F/ml
Création d'un branchement particulier	5 000 F/l'unité
Création d'un poste de refoulement (100 à 200 éq/hab raccordés - capacité 5m <sup>3</sup> /h)	100 000 F/l'unité
Pose d'une canalisation de refoulement DN 80 mm avec réfection de chaussée	850 F/ml
<b><i>ASSAINISSEMENT AUTONOME</i></b>	
Dégraisseur (500 l)	1 200 F/l'unité
Fosse septique toutes eaux (3 m <sup>3</sup> )	15 000 F/l'unité
Filtre à sable vertical étanche drainé (25 m <sup>2</sup> )	27 000 F/l'unité
Poste de relèvement individuel	7 000 F/l'unité
Puits filtrant	8 000 F/ l'unité

### III-5 Priorités de réalisation des travaux

#### III-5-1 Avertissement

Dans le cadre du Schéma Directeur d'Assainissement de la commune, il est important de citer la Circulaire Ministérielle du 22 mai 1997 relative aux lois et décrets concernant le domaine de l'assainissement des collectivités :

*"La délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif (...), 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 engager la collectivité sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement,*
- *ni d'éviter au pétitionnaire de réaliser une installation d'assainissement individuel conforme à la réglementation dans le cas où la date de livraison des constructions serait 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.*

**Ainsi, dans l'attente de la réalisation des travaux d'assainissement, la filière à mettre en place pour une nouvelle installation d'assainissement individuel est identique sur l'ensemble du territoire de la commune, c'est à dire la filière de type III .**

**voir annexe : Assainissement autonome : Aptitude du sol et Dispositifs à préconiser**

#### III-5-2 Ordre de priorité

Sans engagement de la part de la collectivité sur un délai de réalisation, le phasage des travaux pour l'extension du réseau collectif d'assainissement se définit comme suit :

- n° 1 Chemin de la Mère Tombel liaison des Trénassets au bourg
- n° 2 Rue de la Rancollière
- n° 3 Assainissement des côteaux
- n° 4 Assainissement des maisons de Grange Haute
- n° 5 Assainissement Rue de Combe Louvat
- n° 6 Extension de l'assainissement Route de Chuzelles

Le synoptique ci-après présente les tracés proposés des réseaux collectifs par ordre de priorité.



#### IV - CONCLUSION

Le zonage d'assainissement de la commune de Simandres qui permet de garantir à la population présente et à venir des solutions durables pour l'évacuation et le traitement des Eaux Usées ainsi que pour la gestion des Eaux Pluviales,, nécessite la mise en place des aménagements suivants :

- Aménagement Eaux Pluviales dans le centre du village - coût d'investissement : 180 000 F. H.T.,  
et dans le lotissement "Le Chatenay" - coût d'investissement : 280 000 F. H.T.  
dont une participation du lotissement de 91 200 F. H.T. pour le changement du collecteur,
- Le raccordement au réseau d'assainissement existant des différents hameaux de la commune pour atteindre dans les années à venir un taux de raccordement de 90 %  
- coût d'investissement hors subventions : 9 160 500 F. H.T.,
- La réhabilitation de l'assainissement individuel au cas par cas pour les habitations les plus isolées.

**ANNEXES : Assainissement autonome**

*Aptitude du sol à l'assainissement individuel*

*Dispositifs à préconiser*

## APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

Menée conformément à la loi sur l'eau du 03 janvier 1992 et à ses arrêtés et circulaires d'application, l'étude du Schéma Général d'Assainissement de la commune de SIMANDRES a permis de définir l'aptitude du sol de la commune à l'assainissement individuel.

Globalement, on peut définir quatre type de sols selon leur aptitude à l'assainissement individuel, c'est à dire selon le degré de faisabilité de cet assainissement individuel (qui doit assurer les fonctions d'épuration et de dispersion ou d'évacuation de l'effluent traité) :

### **Type I : Terrain apte à l'assainissement individuel par tranchées filtrantes :**

Le sol présente une perméabilité et une épaisseur suffisante, l'infiltration en profondeur est bonne et il n'existe aucune contrainte vis-à-vis de la nappe.

### **Type II : Terrain apte à l'assainissement individuel par sol reconstitué :**

Le sol superficiel ne présente pas une perméabilité, une épaisseur compatible avec l'épuration où le niveau de nappe n'est pas assez profond (→ Tertre filtrant).

### **Type III : Terrain apte à l'assainissement individuel par sol reconstitué drainé :**

Le sol est inadapté à l'épuration et à l'évacuation des effluents car il est trop peu perméable, engorgé, à trop faible ou forte pente. Un dispositif d'évacuation des eaux traitées vers le milieu superficiel est nécessaire (après autorisation de rejet).

### **Type IV : Terrain où l'assainissement individuel est soumis à de fortes contraintes et est déconseillé :**

Le sol est très peu perméable et le rejet vers le milieu superficiel est impossible.

Compte tenu des caractéristiques des sols rencontrés sur l'ensemble de la commune de SIMANDRES (cf Carte d'aptitude des sols de la commune ci-après) , celui-ci peut être qualifié de manière générale de **Type III : Terrain apte à l'assainissement individuel par sol reconstitué drainé** excepté quelques spécificités locales de Type I.



Néanmoins, une hétérogénéité locale des terrains est possible et nécessite indispensablement, avant tout aménagement, une reconnaissance détaillée du site afin de préconiser, en connaissance de cause, la filière la plus pertinente.

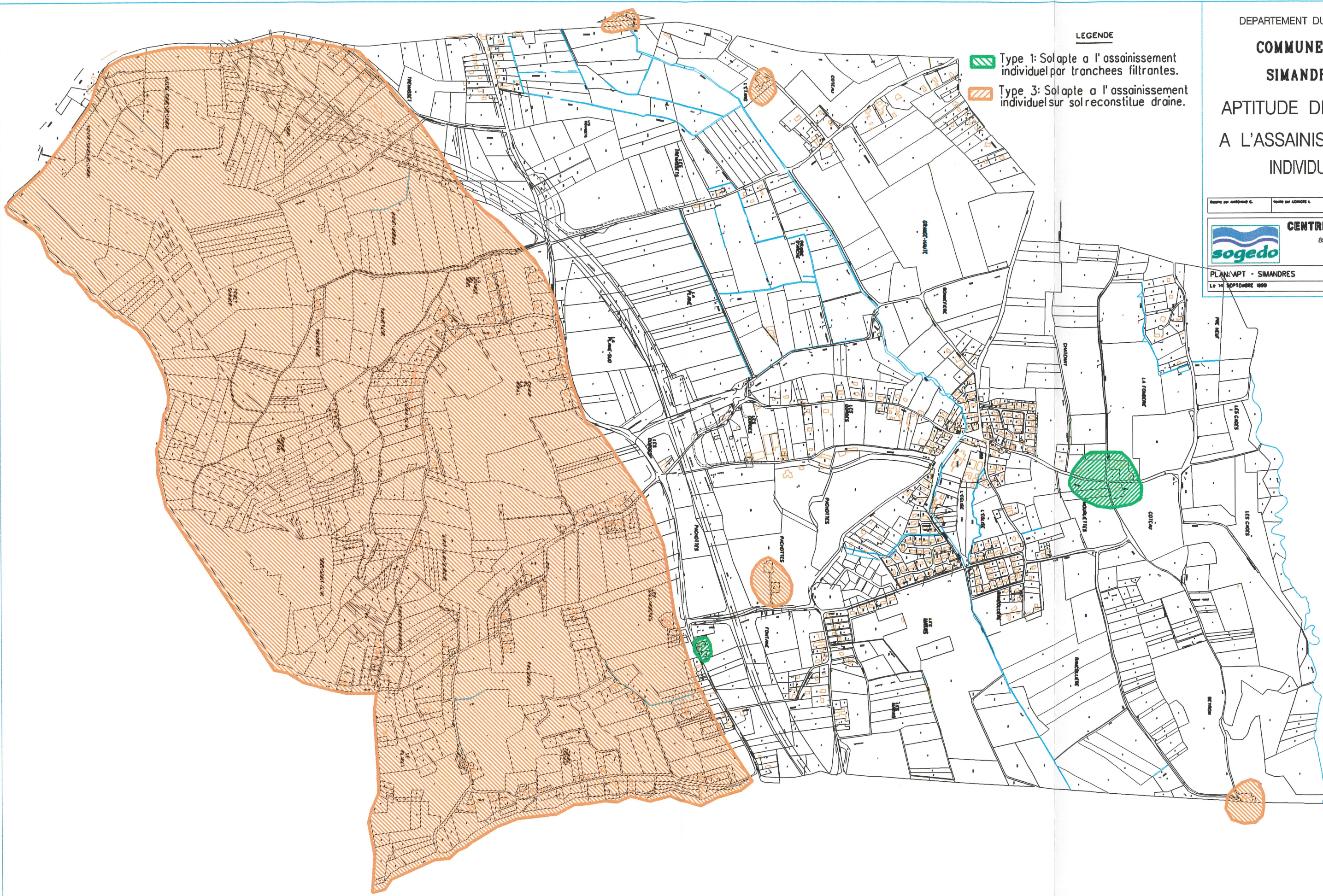
Les filières d'assainissement à préconiser pour ces type de sols sont décrites ci-après, conformément à la norme française expérimentale XP P 16-603 – Référence DTU 64.1 d'août 1998.

# COMMUNE DE SIMANDRES

## APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

### LEGENDE

-  Type 1: Sol apte a l'assainissement individuel par tranches filtrantes.
-  Type 3: Sol apte a l'assainissement individuel sur sol reconstitue draine.



Échelle par rapport au 1/50000  
Niveau de précision 1/50000  
Révision par 1/50000



PLAN APT - SIMANDRES  
Le 14 SEPTEMBRE 1999

09411402

# Dispositifs d'assainissement individuel à préconiser

## **TYPE I**

**Terrain apte à l'assainissement individuel  
par tranchées filtrantes**

### **Dispositif à préconiser**

- **Dispositifs de prétraitement**
- **Tranchées d'infiltration**

## □ Dispositifs de prétraitement

### • Fosses toutes eaux

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

Après leur livraison sur chantier, les équipements doivent être transportés, stockés et manipulés dans des conditions telles qu'ils soient à l'abri d'actions, notamment mécaniques, susceptibles de provoquer des détériorations.

La fosse toutes eaux reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques et assure leur prétraitement.

Le dimensionnement de la fosse toutes eaux doit être d'un volume minimal de 3 m<sup>3</sup> pour cinq pièces principales et de 1 m<sup>3</sup> supplémentaire par pièce principale.

D'une manière générale, la fosse toutes eaux doit être placée le plus près de l'habitation, c'est-à-dire à moins de 10 m.

### • Bac dégraisseur (facultatif)

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

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

Volume minimal :

- eaux de cuisines seules : 200 l
- eaux ménagères : 500 l

### • Préfiltre

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

□ **Mise en place de la fosse toutes eaux**

• **Règles de conception pour l'implantation des équipements**

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

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

□ **Conception de la ventilation de la fosse toutes eaux**

• **Entrée d'air**

Le système de prétraitement génère des gaz qui doivent être évacués par une ventilation efficace. Celle-ci est assurée par une prise d'air à l'amont des ouvrages et à l'extérieur du bâtiment ; l'air vicié est rejeté à l'extérieur de l'habitation et des ouvrages par l'intermédiaire d'une conduite située en partie aval des ouvrages, avant l'épandage.

Pour les cas particuliers (siphonnage en entrée de fosse toutes eaux, poste de relevage), une prise d'air indépendante est obligatoire.

• **Extraction des gaz**

Le système de prétraitement génère des gaz de fermentation qui doivent être évacués au-dessus du toit par un système de ventilation muni d'un extracteur statique ou éolien. Les canalisations constitutives de l'entrée de l'évacuation ont un diamètre identique à ceux des canalisations de branchement avec un diamètre minimal de 100 mm. Toutes les instructions utiles à cet égard doivent être disponibles pour la mise en œuvre.

La canalisation d'extraction est prolongée au-dessus de la toiture et des locaux habités, en évitant autant que possible les coudes à 90°.

## □ Tranchées d'infiltration à faible profondeur

### • Principe

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

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

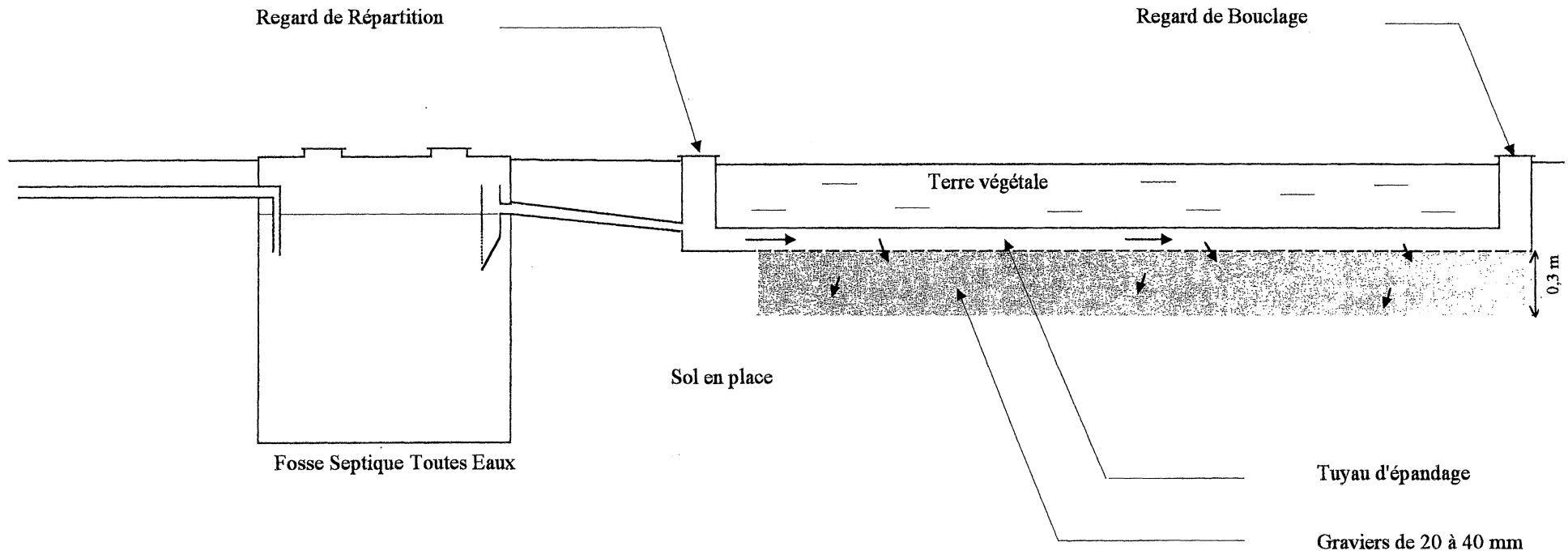
### • Dimensionnement

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

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

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

**PRETRAITEMENT : FOSSE SEPTIQUE TOUTES EAUX**  
**TRAITEMENT : TRANCHEES D'INFILTRATION**



## **TYPE III**

**Terrain apte à l'assainissement individuel  
par sol reconstitué drainé**

### **Dispositif à préconiser**

- **Dispositifs de prétraitement**
- **Filtres à sable vertical drainé**

## □ Dispositifs de prétraitement

### • Fosses toutes eaux

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

Après leur livraison sur chantier, les équipements doivent être transportés, stockés et manipulés dans des conditions telles qu'ils soient à l'abri d'actions, notamment mécaniques, susceptibles de provoquer des détériorations.

La fosse toutes eaux reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques et assure leur prétraitement.

Le dimensionnement de la fosse toutes eaux doit être d'un volume minimal de 3 m<sup>3</sup> pour cinq pièces principales et de 1 m<sup>3</sup> supplémentaire par pièce principale.

D'une manière générale, la fosse toutes eaux doit être placée le plus près de l'habitation, c'est-à-dire à moins de 10 m.

### • Bac dégraisseur (facultatif)

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

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

Volume minimal :

- eaux de cuisines seules : 200 l
- eaux ménagères : 500 l

### • Préfiltre

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

□ **Mise en place de la fosse toutes eaux**

• **Règles de conception pour l'implantation des équipements**

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

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

□ **Conception de la ventilation de la fosse toutes eaux**

• **Entrée d'air**

Le système de prétraitement génère des gaz qui doivent être évacués par une ventilation efficace. Celle-ci est assurée par une prise d'air à l'amont des ouvrages et à l'extérieur du bâtiment ; l'air vicié est rejeté à l'extérieur de l'habitation et des ouvrages par l'intermédiaire d'une conduite située en partie aval des ouvrages, avant l'épandage.

Pour les cas particuliers (siphonnage en entrée de fosse toutes eaux, poste de relevage), une prise d'air indépendante est obligatoire.

• **Extraction des gaz**

Le système de prétraitement génère des gaz de fermentation qui doivent être évacués au-dessus du toit par un système de ventilation muni d'un extracteur statique ou éolien. Les canalisations constitutives de l'entrée de l'évacuation ont un diamètre identique à ceux des canalisations de branchement avec un diamètre minimal de 100 mm. Toutes les instructions utiles à cet égard doivent être disponibles pour la mise en œuvre.

La canalisation d'extraction est prolongée au-dessus de la toiture et des locaux habités, en évitant autant que possible les coudes à 90°.

## □ Filtre à sable vertical drainé

### Généralités

- **Principe**

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

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

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

- **Dimensionnement**

La surface minimale doit être de 25 m<sup>2</sup> avec 5 m<sup>2</sup> supplémentaire par pièce principale au-delà de 5.

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

### Mise en place

- **Réalisation des fouilles**

Dimension et exécution de la fouille du filtre à sable vertical drainé.

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

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

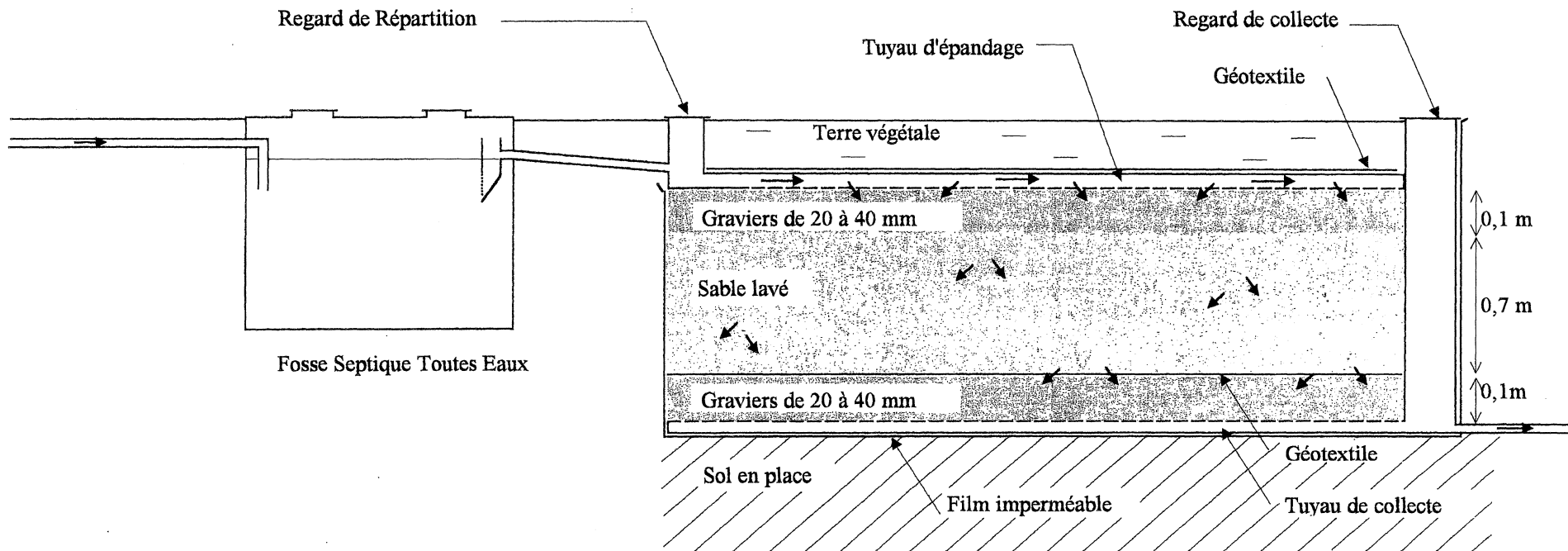
Note : Afin de ne pas trop enterrer les ouvrages, il est préférable de respecter la cote de 1,20 m quand les cotes de sortie d'eau le permettent.

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

Dans le cas d'un sol fissuré, les parois verticales de la fouille seront protégées à l'aide d'un film imperméable. Pour assurer la surface voulue d'imperméabilisation, on pourra mettre bout à bout plusieurs films en faisant recouvrir de 0,20 m le film le plus en aval par le film le plus en amont, dans le sens de l'écoulement de l'eau.

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

**PRETRAITEMENT : FOSSE SEPTIQUE TOUTES EAUX  
TRAITEMENT : FILTRE A SABLE VERTICAL DRAINE**



**PRETRAITEMENT : FOSSE SEPTIQUE TOUTES EAUX**  
**TRAITEMENT : FILTRE A SABLE VERTICAL DRAINE**  
**REJET AU MILIEU HYDRAULIQUE SUPERFICIEL**

