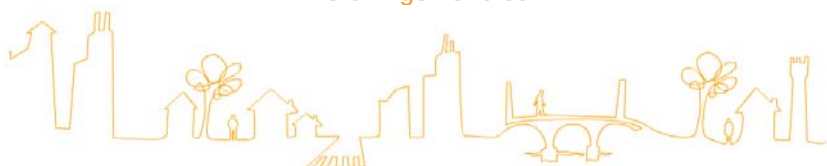




Bureaux de Dole
13, avenue Aristide Briand
39100 Dole
Tel : 03 84 79 02 57
Fax : 09 72 13 38 70

Bureaux de Dijon
2 rue de Fontaine-les-Dijon
21000 Dijon
Tel : 03 80 72 39 42
Fax : 09 72 15 73 94
rcointet@verdi-ingenierie.fr

Groupe Verdi Ingénierie
www.verdi-ingenierie.com



Commune de Vezet
Place de la mairie
70130 VEZET
Tél. : 03.84.78.06.42 Fax : 03.84.78.06.42

SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE DE VEZET



RAPPORT GLOBAL

REF DU DOSSIER : 08-00289

Ind	Etabli par	Visé par	Approuvé par	Date	Objet de la révision
A	R.COINETET	R.COINETET	M.LOPEZ	Avril 2012	Première diffusion

TABLE DES MATIERES

TABLE DES MATIERES	1
1. PREAMBULE	3
1.1 OBJECTIFS DE L'ETUDE	3
1.2 DEROULEMENT DE L'ETUDE	3
1.3 PILOTAGE DE L'ETUDE.....	3
2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	3
2.1 OBLIGATION DES COMMUNES.....	4
2.2 OBLIGATION DES PARTICULIERS.....	5
2.2.1 <i>Habitations en assainissement non collectif.....</i>	<i>5</i>
2.2.2 <i>Habitations en assainissement collectif.....</i>	<i>6</i>
2.3 PORTEE DU ZONAGE.....	7
3. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL.....	8
3.1 PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE.....	8
3.1.1 <i>Situation géographique</i>	<i>8</i>
3.1.2 <i>Population et urbanisation.....</i>	<i>9</i>
3.1.3 <i>Equipements sur la commune.....</i>	<i>10</i>
3.1.4 <i>Alimentation en eau potable : ressource et consommation.....</i>	<i>11</i>
3.2 DONNEES ENVIRONNEMENTALES	12
3.2.1 <i>Contexte géologique.....</i>	<i>12</i>
3.2.2 <i>Contexte hydrographique.....</i>	<i>13</i>
3.2.3 <i>Zones inondables.....</i>	<i>15</i>
3.2.4 <i>Zones naturelles remarquables</i>	<i>16</i>
3.3 ASSAINISSEMENT ACTUELLEMENT EN PLACE SUR LA COMMUNE	16
4. CARACTERISTIQUES DES RESEAUX ET OUVRAGES DE COLLECTE	17
4.1 LES RESEAUX	17
4.1.1 <i>En résumé.....</i>	<i>17</i>
4.1.2 <i>Anomalies.....</i>	<i>17</i>
4.2 LES DEVERSOIRS D'ORAGE	20
4.3 POSTE DE REFOULEMENT.....	21
5. DESCRIPTION DE L'UNITE DE TRAITEMENT DES EAUX USEES.....	23
5.1 STATION D'EPURATION DE VEZET	23
5.2 BILAN DE FONCTIONNEMENT DE LA STATION D'EPURATION DE VEZET	24
5.2.1 <i>Rendement épuratoire réglementaire de la station d'épuration.....</i>	<i>24</i>
5.2.2 <i>Rendements épuratoires mesurés</i>	<i>25</i>
6. INSPECTION NOCTURNE	26
6.1 DEROULEMENT DE L'INSPECTION.....	26
6.2 DIFFERENTS APPORTS D'EAUX CLAIRES PARASITES	26
6.3 SYNTHESE DE L'INSPECTION NOCTURNE.....	27
7. INSPECTION TELEVISEE DES RESEAUX.....	28



7.1	DEROULEMENT DE L'INSPECTION.....	28
7.2	SYNTHESE DES ANOMALIES.....	28
8.	PROPOSITION DE TRAVAUX A ENGAGER AU DROIT DES RESEAUX.....	29
9.	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	30
9.1	CHOIX D'UN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	30
9.2	DIMENSIONNEMENT SELON LA TAILLE DE L'HABITATION.....	30
9.3	DIMENSIONNEMENT SELON LA NATURE DU TERRAIN.....	33
9.4	CHOIX DE LA FILIERE SELON LA SURFACE EFFECTIVEMENT DISPONIBLE	34
10.	LES REGLES DE L'ASSAINISSEMENT	35
10.1	EN ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	35
10.2	EN ZONE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	36
10.2.1	<i>Préconisation des filières d'assainissement non collectif.....</i>	<i>36</i>
10.2.2	<i>Techniques et réglementaires</i>	<i>37</i>
10.2.3	<i>Coûts d'investissement et de fonctionnement.....</i>	<i>38</i>
10.3	LES OBLIGATIONS DE LA COLLECTIVITE	38
11.	LISTE DES ANNEXES	40
11.1	ANNEXE 1 : PLAN DES RESEAUX HUMIDES ET ANOMALIES OBSERVEES.....	40
11.2	ANNEXE 2 : INSPECTION NOCTURNE DES RESEAUX	41
11.3	ANNEXE 3 : INSPECTION TELEVISEE DES RESEAUX.....	42
11.4	ANNEXE 4 : DIFFERENTES FILIERES D'ASSAINISSEMENT AUTONOME	43
11.5	ANNEXE 5 : PROPOSITION DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	44



1. PREAMBULE

1.1 OBJECTIFS DE L'ETUDE

La présente étude constitue le **schéma directeur d'assainissement de la commune**.

L'objectif de cette étude d'assainissement a pour but de proposer aux élus les **solutions techniques et économiques** les mieux adaptées à la collecte, au traitement des eaux usées d'origine domestique pour aboutir au **zonage d'assainissement**.

Ce zonage présentera une délimitation de zones d'assainissement non collectif et/ou de zones d'assainissement collectif sur l'ensemble du territoire communal.

Cette étude permettra :

- de déterminer les dysfonctionnements sur le réseau d'assainissement communal,
- de préciser la nature et l'importance des travaux à envisager,
- et d'établir un zonage d'assainissement à l'échelle du territoire communal.

1.2 DEROULEMENT DE L'ETUDE

L'étude schéma directeur d'assainissement prévue initialement en 3 phases est réalisée en une seule phase comprenant les prestations suivantes :

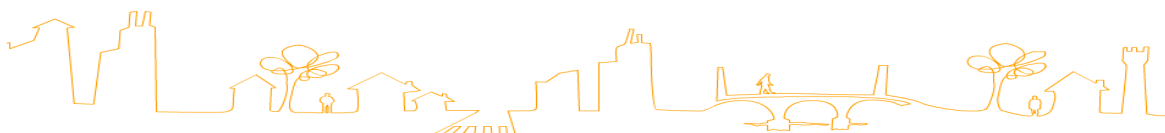
- **Analyse de l'état initial**
- **Récolement du réseau d'assainissement**
- **Inspection nocturne des réseaux par nappe haute**
- **Inspection télévisée des réseaux**
- **Proposition de travaux d'amélioration à engager**
- **Proposition de zonage d'assainissement**

Le présent rapport correspond au schéma directeur d'assainissement de la commune.

1.3 PILOTAGE DE L'ETUDE

Cette étude de Schéma Directeur d'Assainissement est suivie par plusieurs intervenants :

- **Maître d'ouvrage** : Commune de Vézét,
Représentée par le Maire : M. FRANCHEQUIN Alain
- **Coordonateur du groupement de commandes** : Communauté de Communes des Monts de Gy,
M. CHEVANNE Guy, Président
M. COURBIL Damien, Chargé de mission « eau et assainissement »
- **Police de l'Eau** : Mme ARTERO Séverine et M. BRENEL Jean-Marc
- **Conseil Général de Haute-Saône** : M. RATAJCAK Mathieu
- **Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse** : Mme BUISSON Julie
- **Bureau d'études Verdi Ingénierie Bourgogne Franche-Comté** : M. COINTET Rémy



2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

2.1 OBLIGATION DES COMMUNES

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

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

⌘

Afin de réaliser leur zonage d'assainissement, les communes, ou leurs groupements, peuvent réaliser **une étude technique de schéma directeur d'assainissement**, visant à proposer plusieurs scénarii techniques et financiers présentant différentes orientations en matière d'assainissement.

Les communes doivent obligatoirement réaliser **un document de zonage** délimitant les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif. Les dispositions du zonage d'assainissement sont codifiées aux articles R2224-7 et R2224-9 du CGCT.

L'article L.2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales spécifie que les communes prennent obligatoirement en charge les dépenses relatives aux systèmes d'assainissement collectif et les dépenses de **contrôle des systèmes d'assainissement non collectif**. Elles peuvent prendre en charge, si elles le souhaitent, les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement non collectifs.

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

⌘

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

Toutefois, ce n'est qu'après la réalisation d'une enquête publique (*détermination des zones d'assainissement collectif et non-collectif, articles R123-6 à 123-23 du code de l'Environnement*) qu'une dernière délibération du Conseil Municipal pourra entériner le mode d'assainissement de chacun des secteurs de sa commune.



2.2 OBLIGATION DES PARTICULIERS

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

2.2.1 HABITATIONS EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'article L.1331-1-1 du code de la santé publique, modifié par la loi sur l'eau prévoit désormais que "les immeubles non raccordés doivent être dotés d'un assainissement autonome dont les installations seront maintenues en bon état de fonctionnement. Cette obligation ne s'applique ni aux immeubles abandonnés, ni aux immeubles qui, en application de la réglementation, doivent être démolis ou doivent cesser d'être utilisés".

Les eaux usées domestiques **ne peuvent rejoindre le milieu naturel qu'après avoir subi un traitement permettant de satisfaire la réglementation en vigueur** (article 6 de l'arrêté du 7 septembre 2009), c'est à dire, assurant le traitement commun et complet des eaux vannes et ménagères en comportant :

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

Signalons que le rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué que si la nature du sol en place ne permet pas la dispersion des effluents épurés dans le sol (article 12 de l'arrêté du 7 septembre 2009).

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

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

La **périodicité de vidange de la fosse toutes eaux** doit être adaptée en fonction de la **hauteur de boues**, qui **ne doit pas dépasser 50% du volume utile** (article 15 de l'arrêté du 7 septembre 2009). Les matières de vidange devront alors être éliminées, conformément au plan départemental d'élimination des matières de vidange.

Une **redevance assainissement** sera demandée à chaque particulier doté d'un assainissement de type « non-collectif ». Les dispositions relatives à la redevance assainissement non collectif sont définies dans l'article R2224-19-5 du CGCT.



Pour mémoire, la législation relative à l'assainissement non collectif est complétée par les arrêtés suivants :

- Arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5
- Arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif,
- Arrêté du 7 septembre 2009 définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif.

2.2.2 HABITATIONS EN ASSAINISSEMENT COLLECTIF

L'article 1331-4 du Code de la Santé Publique (modifié par l'article 36 de la loi sur l'eau) indique que tous les ouvrages nécessaires pour amener les eaux usées vers le branchement collectif disposé en limite de propriété, sont à la charge du propriétaire.

L'article L. 1331-1 du code de la santé publique rend obligatoire le raccordement des immeubles aux réseaux disposés pour recevoir les eaux usées domestiques, dans un délai de **deux ans** après la mise en service de ces réseaux.

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

Une **redevance assainissement** sera demandée à chaque particulier raccordé au réseau d'assainissement. Les dispositions relatives à la redevance assainissement collectif sont définies aux articles R2224-19-2 à R2224-19-4 du CGCT.

Pour exercer ces missions, la collectivité bénéficie d'un droit d'accès aux habitations. En cas de refus de l'occupant, la collectivité peut réclamer la redevance assainissement majorée dans la limite de 100 %.

La collectivité pourra bénéficier d'une prime de l'Agence de l'eau, calculée en fonction des résultats du contrôle et de l'activité du service qui en a la charge.

Pour la réalisation des travaux d'assainissement non collectif, la DIG (Déclaration d'Intérêt Général) n'est plus nécessaire. La collectivité se fait rembourser par le particulier le montant intégral du coût lié aux travaux, y compris les frais de gestion, déduction faite des subventions obtenues.

La collectivité peut échelonner les remboursements dus par les propriétaires.



2.3 PORTEE DU ZONAGE

La **délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif**, indépendamment de toute procédure de planification urbaine, **n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles**.

Ainsi, le classement d'une zone en assainissement collectif a simplement pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu et ne peut avoir pour effet :

- ↳ ni d'éviter au pétitionnaire situé en zone d'assainissement collectif, de réaliser une installation d'assainissement autonome conforme à la réglementation, dans le cas où le réseau collectif n'a pas « encore » été positionné,
- ↳ ni de constituer un droit pour les propriétaires des parcelles concernées et les constructeurs qui viennent y réaliser des opérations, à obtenir gratuitement la réalisation des équipements publics d'assainissement nécessaires à leur desserte.

De même, le classement d'un secteur en zone d'assainissement collectif n'engage pas la commune à définir, au stade de la réalisation de son document de zonage :

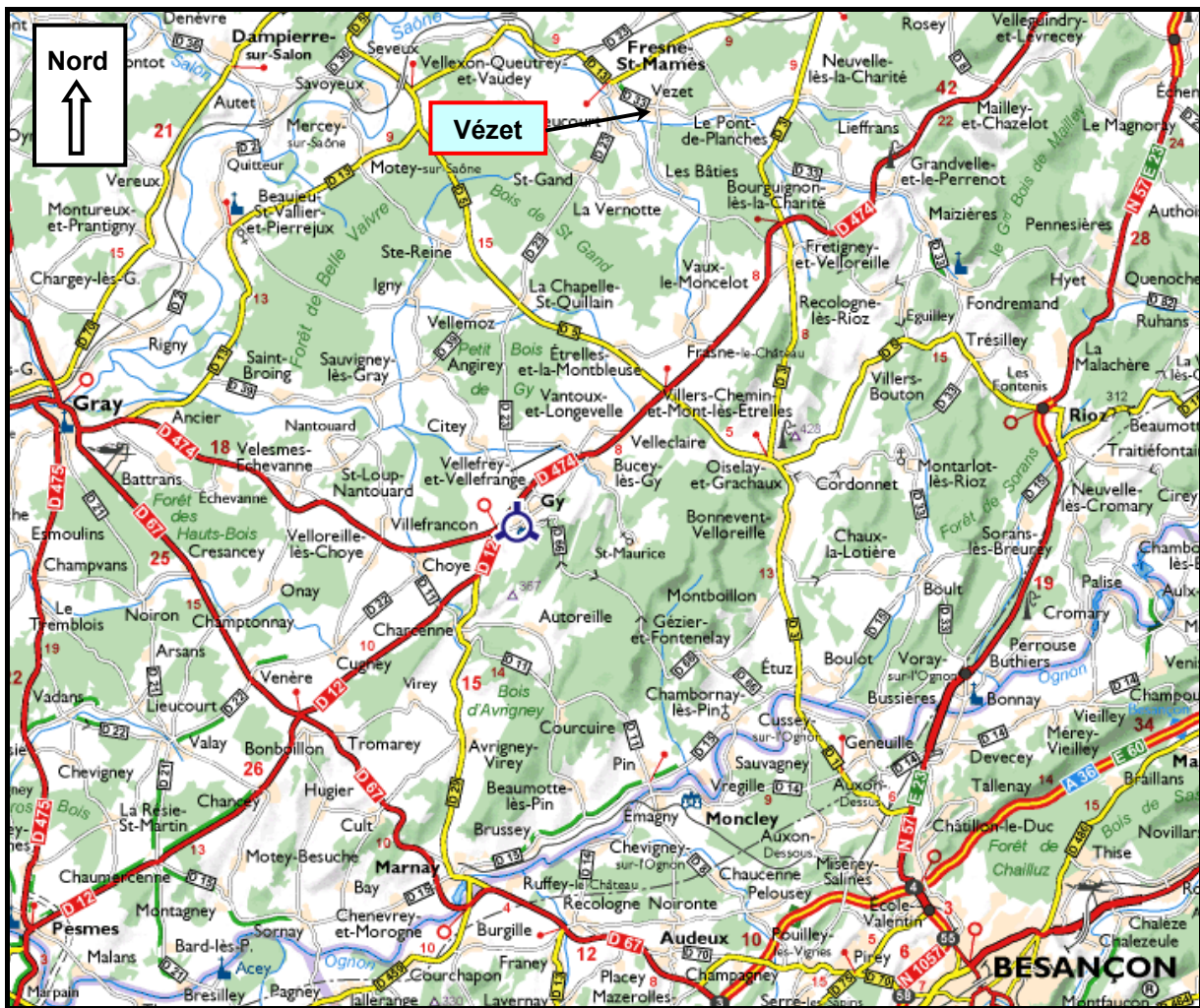
- Le linéaire précis des canalisations de collecte,
- Le cheminement des réseaux, avec le passage éventuel en domaine privé,
- Le type de traitement des effluents domestiques,
- Les éventuels accords avec une commune mitoyenne pour traiter les effluents domestiques sur une unité de traitement intercommunale.



3. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL

3.1 PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE

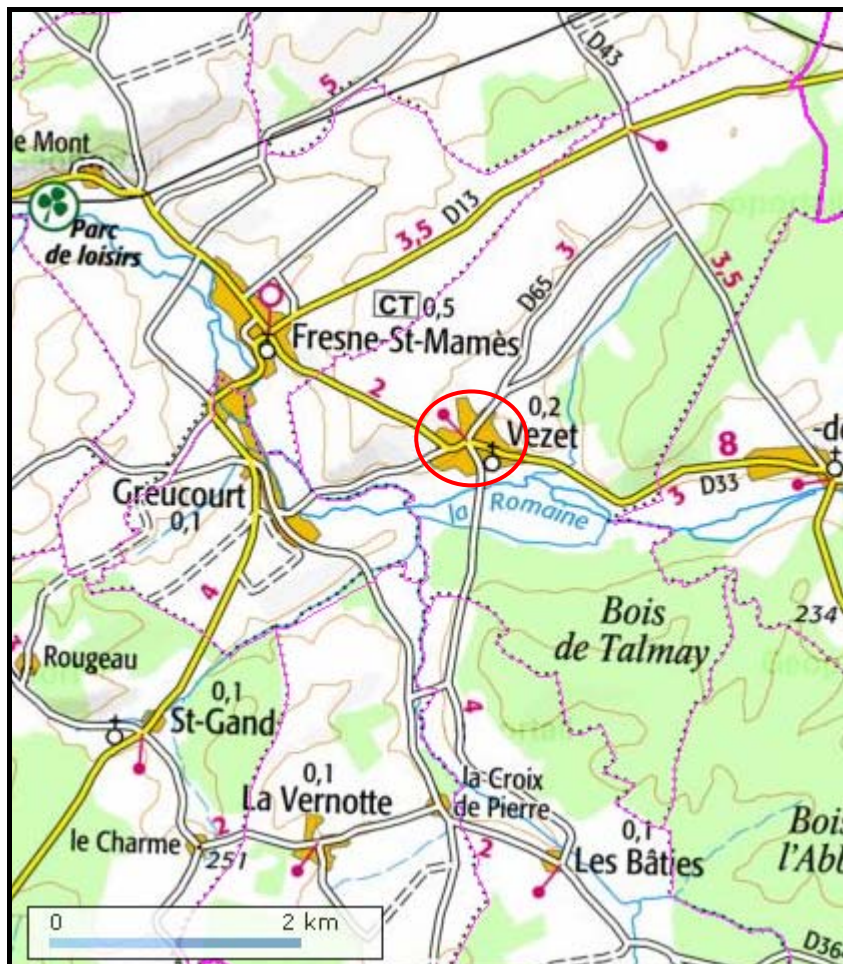
3.1.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE



La commune de Vézét est située à 2kms au sud-est de Fresne-Saint-Mames dans le département de la Haute Saône. La commune de Vézét fait partie du canton de Fresne-Saint-Mames. Deux routes départementales traversent la commune : la RD33 et la RD65. La commune de Vézét fait partie de la Communauté de Communes des Monts de Gy (CCMGY), Etablissement Public de Coopération Intercommunale à fiscalité propre créé en 2000.

A l'heure actuelle, la CCMGY regroupe 25 communes pour 5979 habitants : Bucey les Gy, Charcenne, Choye, Citey, Frasné le Château, Gy, Vantoux et Longeville, Vellefrey et Vellefrange, Velloireille les Choye, Villefrancon, Villers Chemin et Mont les Etreilles, Bourguignon les la Charité, Etreilles et la Montbleuse, Fretigney et Velloireille, La Vernotte, Les Bâties, Saint-Grand, Vaux le Montcelot et Vellemoz, Autoreille, Fresne St Mames, Greucourt, Lieffrans, Velleclair et Vézét.



Répartition du bâti sur le territoire communal de Vézét

3.1.2 POPULATION ET URBANISATION

D'après les données INSEE, on constate que la population a augmenté de 17% entre 1999 et 2008 sur la commune de Vézét. La taille moyenne des foyers (en 2008) est de 2,5 habitants par logement.

Evolution de la population sur le territoire communal

Population		Evolution de la population entre 1999 et 2008	Taux d'occupation moyen sur l'année 2008
En 1999	En 2008		
161	189	+17 %	2,5



Caractéristiques du parc de logements en 2008

Nombre de logements par catégorie en 2008			Total de logements en 2008
Résidences principales	Résidences secondaires et logements occasionnels	Logements vacants	
75	3	5	83

Un Plan Local d'Urbanisme (PLU) intercommunal est en cours d'élaboration.

3.1.3 EQUIPEMENTS SUR LA COMMUNE**Equipements administratifs et services publics**

- Mairie

Equipements scolaires

- 1 école maternelle et primaire
 - o Regroupement pédagogique Vézét / Pont de Planches / Nouvelle-lès-la-Charité => Total de 87 élèves pour 4 classes
- 1 école maternelle (23 élèves)

Equipements de santé et d'action sociale

- Néant

Equipements culturels

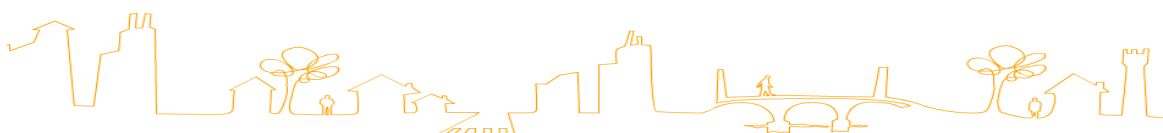
- 1 salle des fêtes

Artisans, commerces et industries

- 1 entreprise dans le domaine de la construction
- 2 commerces

Exploitations agricoles classées pour la protection de l'environnement

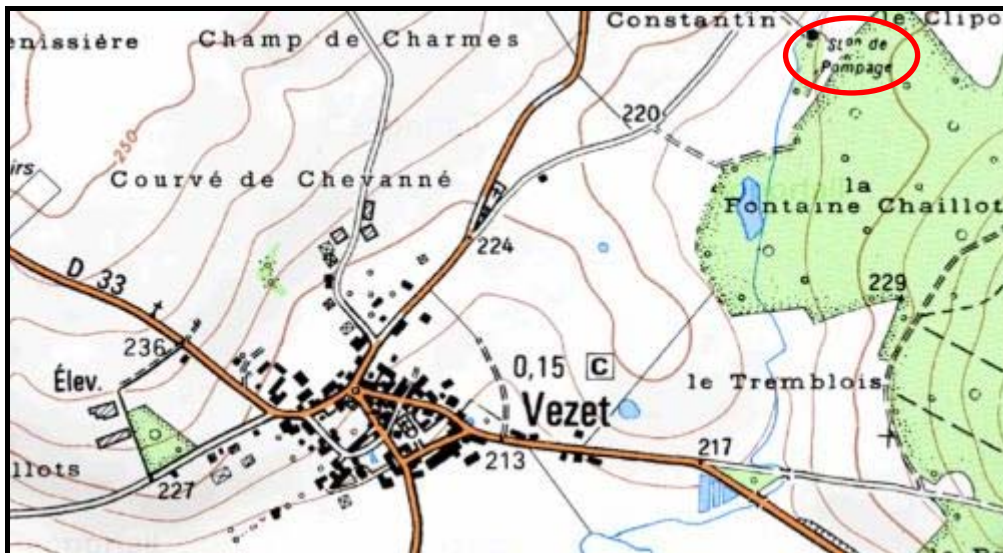
- Exploitations soumises à déclaration : 2 exploitations sur la commune sont soumises à déclaration au titre des installations classées, avec un périmètre de réciprocité de 100 mètres :
 - o GAEC Des Combottes
 - o GAEC NOEL
- Exploitations soumises à autorisation : aucune exploitation soumise à autorisation au titre des installations classées n'est présente sur la commune
- Etablissements agricoles soumis au règlement sanitaire départemental : une exploitation d'élevage est soumise au règlement sanitaire départemental, avec un périmètre de réciprocité de 50 mètres.
 - o MISSEY Daniel



3.1.4 ALIMENTATION EN EAU POTABLE : RESSOURCE ET CONSOMMATION

La commune de Vézét est alimentée en eau potable par le SIAEP de l'Ermitage qui alimente 3 communes (Vézét, Greucourt et Fresne-St-Mames) soit environ 800 habitants. L'alimentation est assurée par deux forages sur la commune de Vézét.

Localisation de la station de pompage sur Vézét



Deux forages, sur la commune de Vézét, ont été réalisés en 1992 et 2003. La profondeur du forage est de 127 mètres mais l'eau est pompée à 85 m. Ces forages peuvent atteindre 600m³/jour au maximum, mais actuellement ce ne sont que 220 m³/jour qui sont pompés. Des périmètres de protection du captage d'eau potable sont en place.

Ces forages sont gérés par le syndicat des eaux de l'Ermitage. Un contrat d'affermage (Gaz et Eaux) est en place afin de réaliser la recherche de fuite, la maintenance du captage ainsi que tous les travaux associés.

Quelques problèmes qualitatifs sont rencontrés sur ce captage. En effet, les teneurs en fer et manganèse sont relativement élevées malgré que l'eau soit pompée à une profondeur de 85 m. Avant distribution, l'eau subit une désinfection automatisée au chlore gazeux pour pallier à toute contamination bactériologique.

D'une manière générale, les **réseaux d'alimentation en eau potable sont en bon état malgré le fait qu'ils datent de 1955**. A noter cependant la présence de 105 branchements en plomb à remplacer d'ici 2013. Le rendement des réseaux se situe aux alentours des 70-75 %. La recherche de fuite est réalisée régulièrement (environ 2 fois par an). La nature des réseaux varie selon leur ancienneté. On peut trouver de la fonte ou du PEHD en ce qui concerne les réseaux neufs.

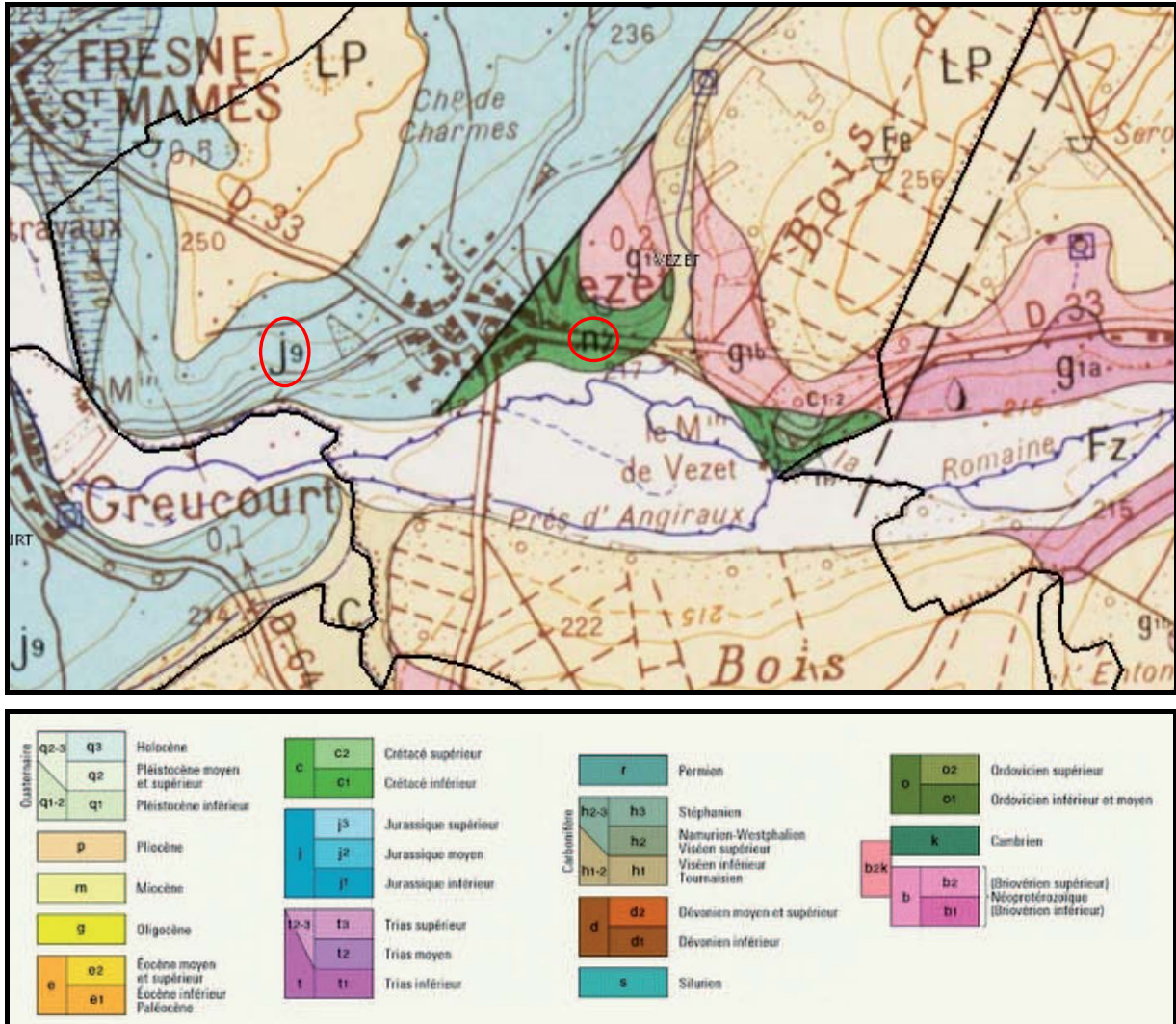
A la sortie du forage, l'eau est acheminée par refoulement dans les réservoirs d'eau potable (un à Pont de Planche de 80 m³ et un de 150 m³ – divisé en 2 à Vézét).



3.2 DONNEES ENVIRONNEMENTALES

3.2.1 CONTEXTE GEOLOGIQUE

Extrait de carte géologique au niveau du bourg de Vézét (Source : BRGM)



D'après la carte géologique du BRGM, présentée précédemment, les habitations sur Vézét se développent sur les formations suivantes, des plus récentes aux plus anciennes :

⇒ **Albien (n7)** : Marnes à modules de grés.

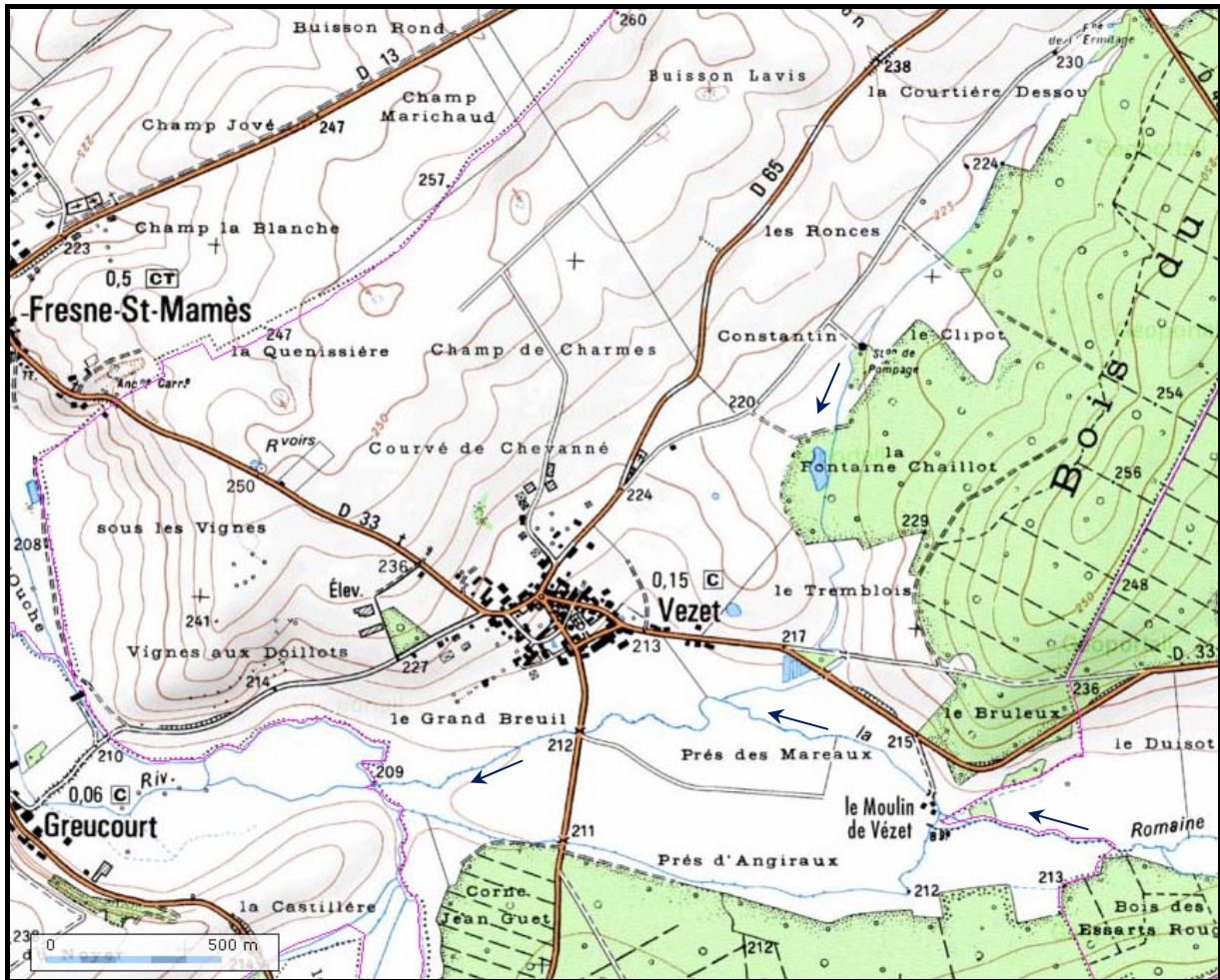
⇒ **Portlandien (j9)** : Puissante série calcaire (70-80m) principalement constitués par des calcaires à tubulures, marbrés ou tachés de jaunes.



3.2.2 CONTEXTE HYDROGRAPHIQUE

La commune de Vézét est traversée d'est en ouest par la Romaine. Un ruisseau provenant de la ferme de l'Hermitage (au nord du territoire communal) se jette dans la Romaine entre le bourg de Vézét et le Moulin de Vézét.

Réseau hydrographique sur le territoire communal

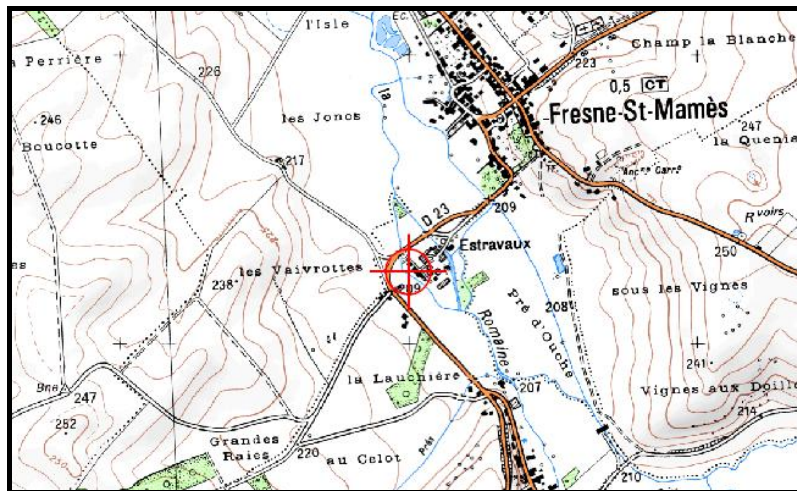


La Romaine et ses affluents drainent la moitié Nord du territoire de la Communauté de Communes des Monts de Gy (CCMGY). La Romaine prend sa source à l'Ouest de Fondremand et traverse plusieurs cantons dont celui de Fresne-Saint-Mamès avant de se jeter dans la Saône à Dampierre-sur-Salon. La longueur de son cours est estimée à 25,4 km et traverse 12 communes. Sur la CCMGY, la Romaine traverse Bourguignon-lès-la-Charité, Fresne-Saint-Mamès, Fretigney-et-Velloreille, Greucourt, et Vézét. La Romaine a 6 affluents identifiés sur le territoire de la CCMGY de l'amont vers l'aval : le ruisseau de la Perrière, le ruisseau de la Grande Prairie, le ruisseau de la fontaine des Duits, le ruisseau des contances, le ruisseau de la Jouanne et le ruisseau des près.



La **qualité de la Romaine** est évaluée d'après les dernières données SEQ-Eau disponibles (1990) pour la station de Fresne-Saint-Mames (Code station 06003790). **Les paramètres physico-chimiques montrent une eau de qualité globalement bonne à très bonne, hormis pour un paramètre déclassant, les Nitrates (qualité moyenne). L'aptitude à la biologie est identifiée comme bonne à très bonne.** Les paramètres biologiques (Indice Biologique Global Normalisé et Groupe Faunistique Indicateur) témoignent d'une eau de qualité moyenne. **Ces données sont à prendre avec précaution du fait de leurs anciennetés.**

Localisation de la station de mesure sur la Romaine en aval de Vézét sur la commune de Fresne-Saint-Mames



Une station de mesure RCS (Réseau de Contrôle de Surveillance) existe **en amont sur la commune de Pont de Planches** suivi par l'Agence de l'Eau dans le cadre du programme de surveillance suite à la circulaire de 2006. Ainsi des données récentes sont disponibles depuis 2007. **Les résultats révèlent une dégradation de la qualité physico-chimique des eaux entre 2007 et 2010.**

Localisation de la station de mesure sur la Romaine en amont (Commune de Pont de Planches)



Résultats des mesures sur la Romaine en amont (Commune de Pont de Planches)

État des eaux de la station													
Années	Bilan de l'oxygène	Température	Intrants	Acidification	Salinité	Polluants spécifiques	Invertébrés benthiques	Diatomées	Poisons	Hydromorphologie	ÉTAT ÉCOLOGIQUE	POTENTIEL ÉCOLOGIQUE	ÉTAT CHIMIQUE
2010	BE	TBE	BE	BE	?	BE	TBE	BE			BE		MAUV ⚠
2009	BE	TBE	BE	TBE	?		TBE	BE	MED		MED		
2008	BE	TBE	BE	TBE	?		TBE	BE			BE		
2007	BE	TBE	BE	TBE	?	BE	TBE	BE	MOY		MOY		BE

Légende

État écologique

TBE	Très bon état
BE	Bon état
MOY	État moyen
MED	État médiocre
MAUV	État mauvais
?	État indéterminé : absence actuelle de limites de classes pour le paramètre considéré ou absence actuelle de référence pour le type considéré (biologie). Pour les diatomées, la classe d'état affichée sera "indéterminé" si l'indice est calculé avec une version de la norme différente de celle de 2007 (Norme AFNOR NF T 90-354)
NC	Non Concerné
	Absence ou insuffisance de données

État chimique

BE	Bon état
MAUV	Non atteinte du bon état
?	Information insuffisante pour attribuer un état
	Absence de données

3.2.3 ZONES INONDABLES

En l'absence d'atlas des zones inondables et de Plan de Prévention du Risque Inondation, un relevé visuel des secteurs inondables a été réalisé en 1982 par les agents de la DDT. Ce relevé, mis à jour en 1994, est un document informatif. Les principes de la circulaire du 24/01/1994, relative à la prévention et à la gestion des zones inondables, s'appliquent donc dans les secteurs soumis à inondations.

Zones inondables recensées sur le territoire communal



LEGENDE	Zones inondables d'après relevé de 1982 et mises à jour en 1994	
	 Cours d'eau	 Secteur inondable
	 Limites du territoire	

Source : DDT 70, carte extraite via l'application CARTELIE



3.2.4 ZONES NATURELLES REMARQUABLES

D'après les données environnementales de la DREAL (Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement) Franche-Comté, **la commune de Vézét est concernée par aucune zone naturelle remarquable.**

3.3 ASSAINISSEMENT ACTUELLEMENT EN PLACE SUR LA COMMUNE

Toutes les habitations sur la commune sont concernées par l'assainissement collectif à l'exception de l'habitation de M. AGNELOT Claude. Cette dernière est potentiellement raccordable au réseau d'assainissement communal gravitairement ou via une pompe de relèvement individuelle.

Les effluents sont collectés à 90% par un réseau unitaire principalement en béton de diamètre 200 à 400 mm des années 1980. Une portion de réseau séparatif en DN 150 et 200 PVC existe au niveau de la salle des fêtes.

Les eaux usées sont traitées par une unité de traitement des eaux usées de type lagunage créé en 1999 d'une capacité nominale de 200EH. L'exutoire du lagunage est le ruisseau provenant de la ferme de l'Hermitage qui rejoint la Romaine.

Localisation du lagunage



4. CARACTERISTIQUES DES RESEAUX ET OUVRAGES DE COLLECTE

4.1 LES RESEAUX

4.1.1 EN RESUME

Le réseau d'assainissement de Vézét est constitué à plus de 87% de réseaux unitaires.

Linéaire de réseaux sur la commune de Vézét

	Linéaire total	%
Réseaux d'eaux usées	270 ml	12,7 %
Réseaux unitaires	1 840 ml	87,3 %
Total	2110 ml	
Réseaux de refoulement	580 ml	
Réseaux d'eaux pluviales	580 ml	

4.1.2 ANOMALIES

Le tableau ci-dessous reprend l'ensemble des anomalies vues lors de notre visite de terrain. Le numéro reporté dans le tableau correspond au numéro de photo. Celui-ci est reporté sur l'annexe 1 « Plan des réseaux humides et anomalies observées ».

Synthèse des anomalies réseaux relevées sur le terrain

Anomalies concernant l'écoulement des eaux	Dépôts organiques	P4 – P5 – P8 – P9 – P10
	Grille colmatée	P11 – P12
	Absence de cunette	P6
	Réseau en charge	P1 – P2 – P3 – P13
Anomalies touchant à la structure de l'ouvrage	Grille défectueuse	P7
Autres anomalies	Déversoir d'orage non fonctionnel (Les eaux pluviales rentrent dans le réseau d'eaux usées et vice versa)	P2

Un problème important a été mis en évidence au niveau du déversoir d'orage le plus en aval. Par nappe haute, une quantité importante d'eaux circule dans le réseau d'eaux pluviales en parallèle du réseau unitaire. Ce dernier se met en charge au même niveau que le fossé puis déborde dans le réseau unitaire par le déversoir d'orage. Ainsi les eaux usées se mélangent aux eaux pluviales. Dans ce cas là, le poste de refoulement est disjoncté manuellement pour éviter que les pompes tournent en continu et apportent des eaux claires au lagunage.



Clichés des anomalies réseaux relevées sur le terrain



P1 – Réseau fortement en charge



P2 – DO en charge, le déversoir n'est plus fonctionnelle (les eaux usées vont dans le réseau d'eaux pluviales et donc au fossé)



P3 – Réseau en charge



P4 – Stagnation des effluents, présence de dépôts (absence de cunette)



P5 – Stagnation des effluents, présence de dépôts (absence de cunette)



P6 – Absence de cunette





P7 – Grille défectueuse



P8 – Stagnation des effluents, présence de dépôts (absence de cunette)



P9 – Déversoir d'orage (présence de dépôts)
Vers le lavoir



P10 – Stagnation des effluents, présence de dépôts (absence de cunette)



P11 – Grille colmatée



P12 – Grille colmatée

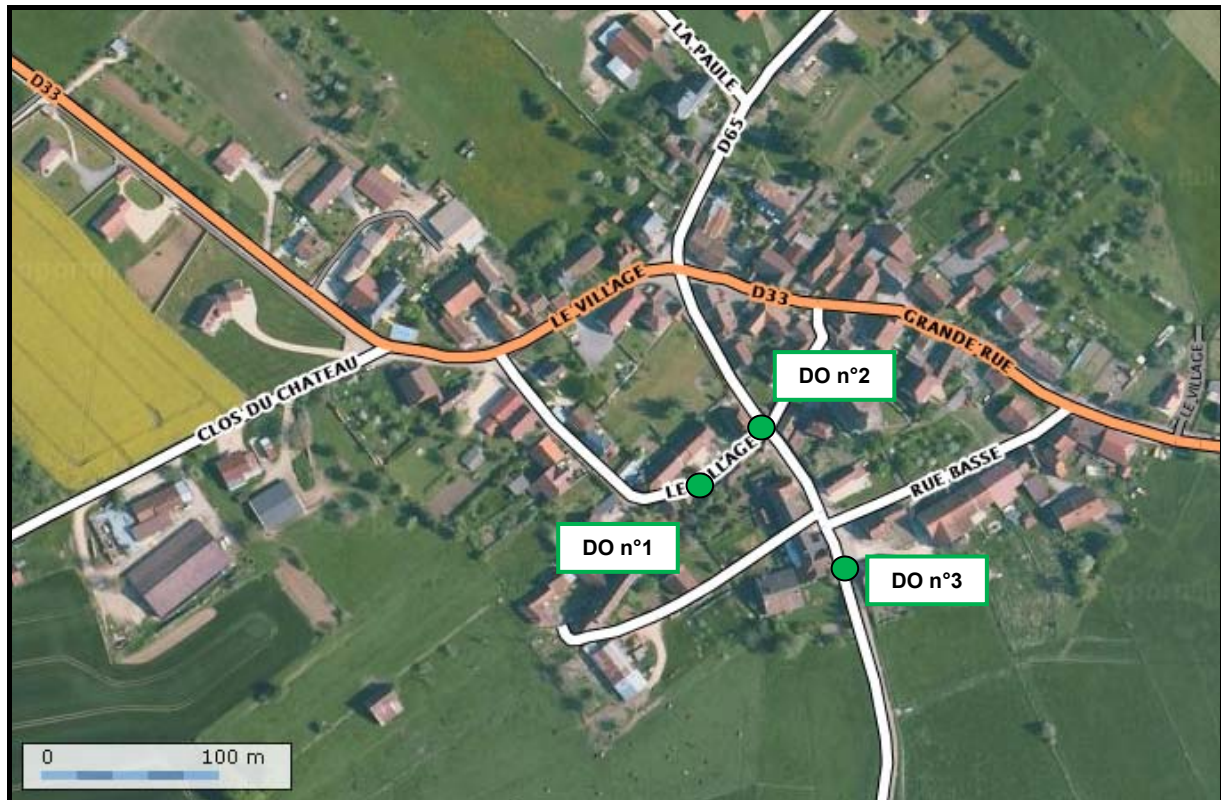


P13 – Dépôts importants, réseau en charge



4.2 LES DEVERSOIRS D'ORAGE

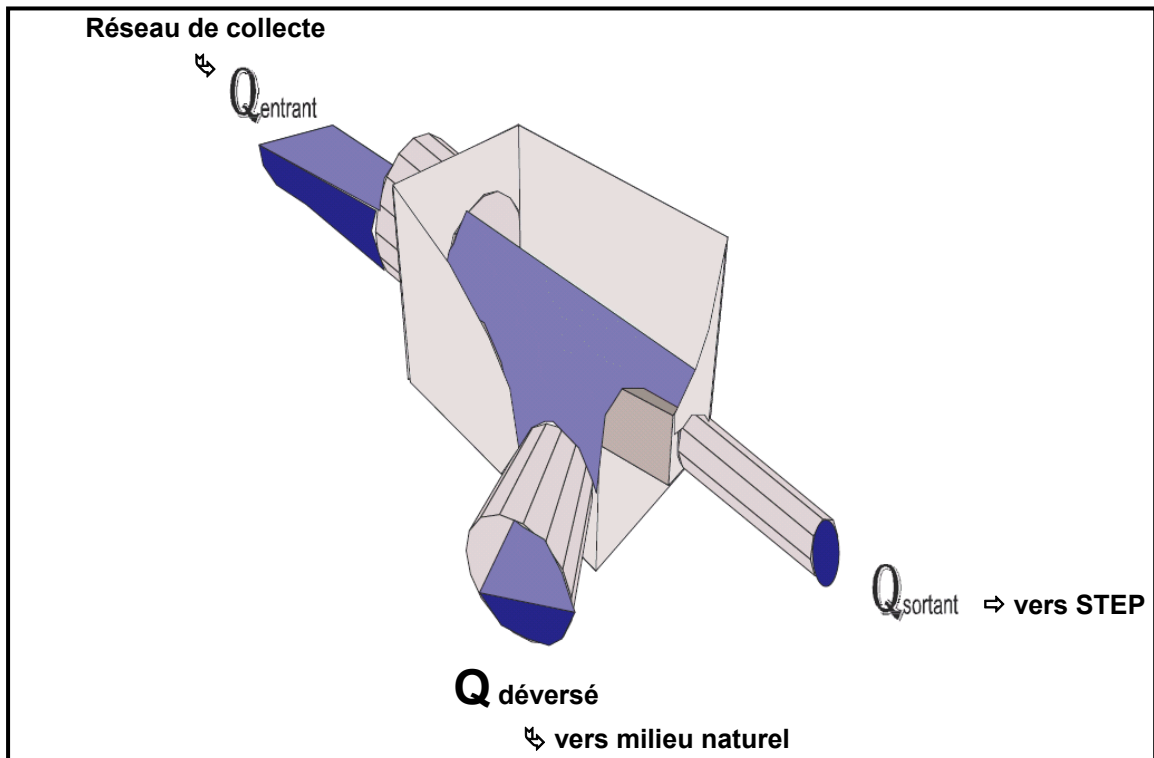
On dénombre **3 déversoirs d'orage** sur le réseau d'assainissement de la commune de Vézét.



Ces ouvrages sont prévus pour décharger le système d'assainissement des eaux usées par temps de forte pluie en rejetant dans le milieu naturel une pollution fortement diluée. Par temps sec ou peu pluvieux, ils laissent normalement passer tout le débit d'effluents vers la station de traitement.



Principe d'un déversoir d'orage : répartition des débits



En vertu du décret du 17 juillet 2006, les déversoirs d'orage situés sur un système de collecte des eaux usées destiné à collecter un flux polluant journalier supérieur à 12 kg de DBO5 (soit 200 EH), mais inférieur ou égal à 600 kg de DBO5 (soit 10 000 EH) sont soumis à déclaration.

Les déversoirs d'orage situés sur la commune de Vézét ne sont pas soumis à déclaration puisqu'une population de 189 habitants est raccordée à la STEP soit un flux polluant journalier de 11,34 kg de DBO5/jour.

4.3 POSTE DE REFOULEMENT

Un seul poste de refoulement est recensé sur le réseau d'assainissement de la commune de Vézét. Ce poste est situé au sud de Vézét sur la route des Bâties. Il récupère la totalité des eaux usées de la commune qui arrivent gravitairement à ce poste. Les effluents sont ensuite refoulés jusqu'en entrée de station d'épuration. Un nettoyage du poste est assuré dès que nécessaire. Le poste est équipé de 2 pompes de 8,88 m³/h et 7,7 m³/h.

Le poste est équipé d'un trop plein mais ce dernier n'a jamais fonctionné puisqu'il est situé plus haut que le réseau. Ainsi le réseau d'assainissement se met en charge sur environ 100 mètres.



Localisation du poste de refoulement



Cliché du poste de refoulement et du trop-plein avec clapet anti-retour



5. DESCRIPTION DE L'UNITE DE TRAITEMENT DES EAUX USEES

5.1 STATION D'EPURATION DE VEZET

Les effluents de Vézét sont traités par une unité de traitement de type lagunage naturel, d'une capacité nominale de 200 EH. Cette station a été mise en service en 1999. Elle dessert, en 2012, toutes les habitations de Vézét, excepté 1 habitation pourtant raccordable au réseau d'assainissement communal. Le rejet se fait dans un ruisseau, affluent de la Romaine.

Localisation du lagunage naturel



Cette station d'épuration de type lagunage naturel se compose de 3 bassins en série d'une surface respective de 1739m², 740 m² et 712 m².

Le premier bassin est équipé d'une cloison siphonée pour piéger les graisses et flottants.

Un canal de mesure existe en entrée et sortie de traitement.

Les effluents arrivant à la station sont uniquement des effluents domestiques. Aucun effluent industriel n'est envoyé au réseau communal de collecte des eaux usées.



La station de Vézét dispose d'une capacité nominale de traitement de 200 Equivalents Habitants. Il n'existe pas de by-pass en entrée de station, uniquement un trop plein sur le poste de refoulement.

La correspondance entre les charges hydrauliques et polluantes et le nombre d'équivalents habitants est basée sur les hypothèses suivantes :

Rejet d'eaux usées par Equivalent Habitant (EH)	
Débit	150 l/j
DBO5	60 g/j
DCO	120 g/j
MES	90 g/j
NTK	15 g/j
Pt	4 g/j

Capacités de traitement de la station d'épuration de Vézét

Charge polluante	Charge hydraulique	30 m ³ /j
	DBO5	12 kg/j
	DCO	24 kg/j
	MES	18 kg/j
	NTK	3 kg/j
	Pt	0,8 kg/j

5.2 BILAN DE FONCTIONNEMENT DE LA STATION D'EPURATION DE VEZET

5.2.1 RENDEMENT EPURATOIRE REGLEMENTAIRE DE LA STATION D'EPURATION

D'une capacité nominale de 200EH soit 12kg/jour de DBO5, la station d'épuration doit respecter au minimum les normes de rejet fixées dans l'arrêté du 22 juin 2007.

Les échantillons moyens journaliers doivent respecter :

- soit des maxima en concentration
- soit des minima en rendement



*Niveau de rejet pour une unité de traitement
recevant une charge brute de DBO5 inférieure à 120 kg/j*

Paramètres*	Concentration maximale à ne pas dépasser	Rendement minimum à atteindre
DBO5	35 mg/l	60 %
DCO	-	60 %
MES	-	50 %

* Pour les installations de lagunage, les mesures sont effectuées exclusivement sur la DCO (demande chimique en oxygène) mesurée sur échantillons non filtrés. Le rendement minimum à atteindre pour les installations de type lagunage est de 60%

Remarque : A partir du 1^{er} janvier 2013, les installations de type lagunage devront respecter les valeurs mentionnés dans le tableau ci-dessus :

- soit des maxima en concentration
- soit des minima en rendement

D'après l'arrêté du 22 juin 2007, l'autosurveillance du fonctionnement des installations doit être assurée une fois tout les deux ans puisque le flux polluant journalier reçu est inférieur à 30 kg de DBO5. Le programme de surveillance porte sur les paramètres suivants : pH, débit, DBO5, DCO et MES. Les résultats doivent être transmis au service chargé de la police de l'eau et à l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse.

5.2.2 RENDEMENTS EPURATOIRES MESURES

Les chiffres ci-dessous sont une synthèse des 3 derniers bilans 24h effectués (24 juin 2011, 23 novembre 2009 et 21 août 2008). Aucun échantillon n'a été prélevé lors de la visite du SATESE du 24 septembre 2010 du fait que les niveaux des bassins étaient bas. Les données correspondant à la date du 15 mai 2009 n'ont pas été prise en compte du fait certainement d'un souci au niveau des prélèvements.

Synthèse des 3 derniers bilans 24h

Paramètres (mg/l)	DBO5	DCO	MES
Entrée	54	71	44
Sortie	5	38	12
Rendement	90,7%	46,4%	72,7%

D'après cette synthèse, on peut en conclure que la station d'épuration de Vézét fonctionne bien excepté pour le paramètre DCO où les rendements sur les 3 derniers bilans 24 h sont inférieurs au 60% réglementaire.

Avec 189 habitants raccordés en 2008 à la station d'épuration, cette dernière arrive à sa capacité nominale (200EH).



6. INSPECTION NOCTURNE

6.1 DEROULEMENT DE L'INSPECTION

Une inspection nocturne a été réalisée, dans la **nuit du 11 au 12 janvier 2012**, sur l'ensemble du réseau d'assainissement de la commune. **Cette inspection a eu lieu en période de temps sec nappe haute.**

Cette inspection a pour but de mieux appréhender la quantification des ECPP (Eaux Claires Parasites Permanentes).

Une façon simple d'estimer les apports permanents en eaux claires parasites consiste à effectuer une mesure nocturne de débit. En pratique, entre 2 heures et 5 heures du matin, les eaux claires parasites permanentes représentent l'essentiel de l'écoulement. Cette inspection permet d'obtenir par tronçons les apports parasites. **Les débits mentionnés par la suite sont des mesures ponctuelles réalisées à un instant t qui ne sont qu'un outil de hiérarchisation des problèmes d'ECPP.**

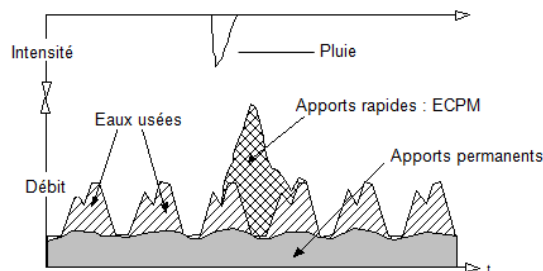
Ces mesures permettent de localiser les entrées d'ECPP et les pertes d'effluents sur le réseau d'assainissement et de sectoriser les tronçons responsables de ces anomalies afin d'être inspectés via passage caméra.

6.2 DIFFERENTS APPORTS D'EAUX CLAIRES PARASITES

Selon leur origine et leur nature, les apports d'eaux claires parasites sont inégalement répartis dans le temps. On peut ainsi distinguer :

- les apports permanents, non liés à la situation climatique, éventuellement variables selon la saison (drainage d'une nappe souterraine à niveau stable). On parle dans ce cas **d'eaux claires parasites permanentes (ECPP)** ;
- les apports pseudo permanents, se maintenant parfois plusieurs jours après une pluie et correspondant principalement à la pénétration d'eau de nappes à niveau variable ;
- les apports rapides, se manifestant pendant les événements pluvieux et disparaissant quelques minutes, éventuellement quelques heures après la fin de l'épisode pluvieux. Ils peuvent correspondre soit à des mauvais branchements, soit à un drainage rapide des sols.

Ces deux derniers types d'apport sont généralement qualifiés **d'eaux claires parasites météoritiques (ECPM)**.



Pour rappel, l'inspection nocturne des réseaux vise à déterminer les entrées d'ECPP dans le réseau d'assainissement.



7. INSPECTION TELEVESEE DES RESEAUX

7.1 DEROULEMENT DE L'INSPECTION

Un curage des canalisations a été effectué préalablement à l'inspection par l'entreprise HAUSTETE afin de faciliter la progression de la caméra dans le réseau. Au total, **237 mètres** ont été inspectés par la société HAUSTETE le 23 mars 2012 par temps sec-nappe moyennement haute **dont 206 mètres de réseaux d'assainissement**. Le plan en annexe 3 reprend la localisation des tronçons inspectés avec les anomalies révélées par l'inspection caméra.

Concernant l'inspection télévisée des réseaux, la commune n'a pas souhaité réaliser le programme d'inspection préalablement défini. Les tronçons non inspectés apparaissent sur le plan en annexe 3.

Environ 31 mètres de réseaux pluviaux ont été inspecté à la demande de la commune.

7.2 SYNTHÈSE DES ANOMALIES

Le tableau ci-dessous synthétise les désordres observés sur chacun des tronçons. **Les désordres repérés à la caméra en mars 2012 figurent sur le plan en annexe 3.**

	Tronçon 1	Tronçon 3	TOTAL
Linéaire de réseau d'eaux usées inspecté (ml)	-	42,5 sur 138	42,5 ml
Linéaire de réseau unitaire inspecté (ml)	163,5	-	163,5 ml
Débit d'eaux claires parasites permanentes (m³/j)	NM	6	6
Désordres repérés à la caméra	Anomalies d'étanchéité	-	2
	Anomalies de structure	-	-
	Anomalies d'écoulement	-	2

Les photos ci-dessous illustrent les apports d'eaux claires parasites observés au niveau du tronçon 1 entre R6 et R5 (cf plan en annexe 3).

Infiltration – écoulement à 3 heures



Raccordement – piquage direct – buriné à 12 heures (Apport d'eaux claires parasites)



Seules les 2 infiltrations légères d'eaux claires parasites mentionnées ci-dessus ont été mises en évidence à la caméra. Ainsi aucun désordre important pouvant nuire au traitement des effluents n'a été identifié.



8. PROPOSITION DE TRAVAUX A ENGAGER AU DROIT DES RESEAUX

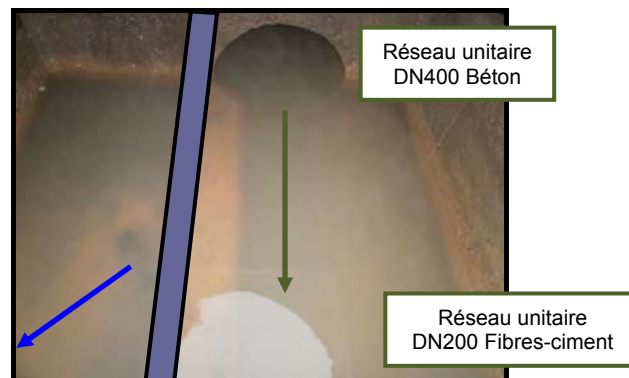
Les deux propositions présentées ci-dessous consistent à éviter la mise en charge du réseau d'eaux usées en nappe haute au niveau du déversoir d'orage n°3 (*anomalie mentionnée page 17 de ce rapport*).

1/ La première solution consiste à condamner pour partie le déversoir d'orage n°3 en remontant une cloison étanche. Un espace devra être conservé sur le dessus en cas de mise en charge du réseau unitaire du fait du rétrécissement de la conduite d'un diamètre 400 à 200.

Au vu de la taille du bassin de collecte en amont de ce réseau unitaire, il est fort probable que la conduite en DN200 soit suffisante pour évacuer les effluents du réseau unitaire.

Ainsi, cette première solution permettrait à la collectivité de résoudre ce problème de mise en charge du réseau d'eaux usées par nappe haute à moindre frais.

Travaux à engager au droit du déversoir d'orage n°3



2/ L'autre solution plus onéreuse pour la collectivité consiste à condamner ce déversoir d'orage et à prolonger le réseau unitaire en DN400 sur environ 100 mètres, en lieu et place du DN200, et ce jusqu'au poste de refoulement. La réalisation de ces travaux est estimée entre 30 000 et 35 000 €.



9. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

9.1 CHOIX D'UN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Pour les futures habitations qui viendraient à être construite en dehors du futur zonage d'assainissement collectif, un assainissement non collectif devra être mis en place.

La restriction du périmètre de zonage d'assainissement collectif peut être une volonté de la collectivité du fait que la station de traitement actuelle arrive à sa capacité nominale.

Le choix d'une filière d'assainissement non collectif est fonction des capacités d'infiltration et de dispersion du sol en place, des caractéristiques topographiques de la parcelle et des contraintes d'habitat (surface, occupation du sol...).

9.2 DIMENSIONNEMENT SELON LA TAILLE DE L'HABITATION

Les différentes filières d'assainissement non collectif sont présentées en annexe 4.

Le dimensionnement de ces filières est fonction de la taille de l'habitation (capacité d'accueil) et des distances d'implantation à respecter :

- clôture de voisinage et arbres : 5 m (3 m au DTU n°64.1),
- habitation : 5 m,
- puits d'eau potable : 35 m.

Les tableaux ci-dessous indiquent les valeurs de dimensionnement des installations de prétraitement pour une « habitation moyenne » (5 pièces, 3 chambres - 4 personnes).

Indications techniques pour le prétraitement individuel des effluents domestiques

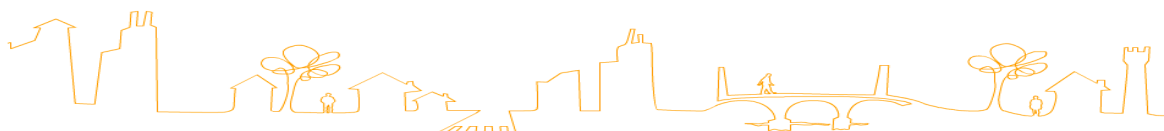
Prétraitement	Volume total minimal
Fosse Septique Toutes Eaux	3 m ³
Dispositif d'épuration biologique à cultures fixées	5 m ³ (2,5 m ³ par compartiment)
Dispositif d'épuration biologique à boues activées	2,5 m ³

Le dimensionnement des diverses filières d'assainissement autonome (prétraitement et traitement), en fonction de la taille de l'habitation, est explicité en annexe 4.

► Fosses Septique Toutes Eaux (pour une installation classique, hors filières compactes) :

Nombre de pièces principales*	Volume minimum de la fosse
jusqu'à 5	3 m ³
6	4 m ³
7	5 m ³

* Nombre de pièces principales = nombre de chambre(s) + 2, Au delà, on ajoute 1 m³ par pièce principale



► Tranchées d'épandage :

La surface de l'épandage est fonction de la taille de l'habitation et de la perméabilité du sol en place.

- En ce qui concerne la perméabilité, ce critère est déjà pris en compte grâce à l'étude de sol. Il pourra néanmoins être précisé par une étude à la parcelle.
- En ce qui concerne la taille de l'habitation, le dimensionnement est précisé dans le tableau ci-après :

► Tranchées d'épandage de 45 mètres (terrains perméables) :

Nombre de pièces principales*	Taille totale des tranchées d'épandage
jusqu'à 5	45 m (3x15 m)
6	60 m
7	75 m

*Au delà de 5 pièces, 15 m de tranchées par pièce supplémentaire. La longueur maximale de chaque tranchée est de 30 m. Il est préférable d'augmenter le nombre de tranchées (jusqu'à 5 en assainissement gravitaire) plutôt que de les rallonger.

► Tranchées d'épandage de 90 mètres (terrains peu perméables) :

Nombre de pièces principales*	Taille totale des tranchées d'épandage
jusqu'à 5	90 m (3x30 m)
6	120 m
7	150

*Au delà de 5 pièces, 30 m de tranchées par pièce supplémentaire. La longueur totale de chaque tranchée est de 30 m. Il est préférable d'augmenter le nombre de tranchées (jusqu'à 5 en assainissement gravitaire) plutôt que de les rallonger.

► Filtre à sable (drainé ou non, étanché ou pas)

Nombre de pièces principales	Surface (m ²) *
jusqu'à 4	20 m ²

*: 5 m²/Nombre de pièces principale supplémentaire avec comme contraintes :

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



► Tertre filtrant

La surface au sommet du tertre est fonction de la taille de l'habitation.

La surface à la base du tertre, est fonction et de la perméabilité du sol en place.

- En ce qui concerne la perméabilité, ce critère est déjà pris en compte grâce à l'étude de sol. Il pourra néanmoins être précisé par une étude à la parcelle.
- En ce qui concerne la taille de l'habitation, le dimensionnement est précisé dans le tableau ci-dessous :

Nombre de pièces principales	Surface minimale au sommet du tertre	Surface minimale à la base du tertre	
		Tertre 90 m ² (Terr. imperméables)	Tertre 60 m ² (Terr. perméables)
4	20 m ²	60 m ²	40 m ²
5	25 m ²	90 m ²	60 m ²
+ 1 pièce principale	+ 5 m ²	+ 30 m ²	+ 20 m ²

- Hauteur du tertre d'environ de 1m.
- Largeur du tertre d'infiltration de 5 m au sommet.
- K = perméabilité en mm/h
- Longueur minimale de 4 m au sommet.



9.3 DIMENSIONNEMENT SELON LA NATURE DU TERRAIN

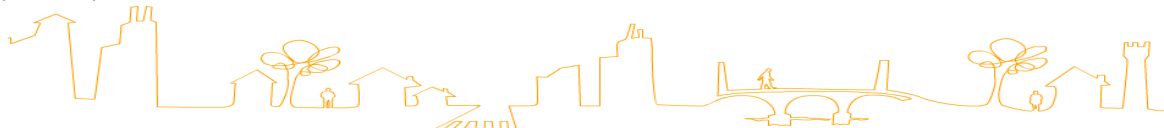
Le dimensionnement de l'installation varie en fonction de la **topographie** de la parcelle (pente), de la **texture** des sols (limoneux, argileux, sableux) et de la **perméabilité** (en mm/h), déterminés lors des investigations de terrain.

Le tableau suivant présente les diverses imbrications de ces différentes contraintes :

Dimensionnement des filières de traitement d'assainissement autonome

Traitement		Type de sol (dominante)	Perméabilité (mm/h)	Dimensionnement	Surface disponible nécessaire ¹
Epandage	Pente < 20%	argileux	< 15	Non réalisable	
		limoneux	15 à 30	90 m² (≈ 30 m de tranchées filtrantes par chambre)	520 m²
		sableux	30 à 500	45 m² (≈15 m de tranchées filtrantes par chambre)	320 m²
		fissuré (perméable en grand)	> 500	Non réalisable	
	Pente > 20%	-	-	Non réalisable	
Filtre à sable vertical (étanché ou pas)	Non drainé	Substrat perméable		25 m²	230 m²
	Drainé	Sol imperméable supposant un rejet après traitement Sol très perméable et sous-sol vulnérable Très forte pente incompatible avec une percolation verticale		25 m²	230 m²
Tertre d'infiltration		Affleurement de la nappe	15 à 30	90 m² (à la base)	400 m²
			30 à 500	60 m² (à la base)	320 m²

¹ : Pour une distance d'implantation de 5 m par rapport aux clôtures de voisinage, 5 m par rapport à l'habitation, 35 m par rapport à un puits.



9.4 CHOIX DE LA FILIERE SELON LA SURFACE EFFECTIVEMENT DISPONIBLE

Les filières préconisées proposent le meilleur compromis technique et financier. Toutefois, l'espace disponible est une donnée à prendre en compte. Dans certains cas, des filières classiques telles qu'un épandage ne pourront être mises en place, faute de place. On devra alors s'orienter vers une filière à sol reconstitué (filtre à sable). Ce type de filière requiert en effet, une moindre emprise au sol.

Cette notion est explicitée dans le tableau qui suit.

Choix des filières selon des surfaces disponibles

Type de terrain	Filière préconisée (Surface suffisante)	Filière alternative (Surface faible)	Filière compacte (Surface très faible)
Terrains favorables	Tranchées d'épandage 45 m	Filtre à sable 25 m ²	Filière compacte
Terrains peu perméables	Tranches d'épandage 90 m	Filtre à sable 25 m ² , drainé	Filière compacte
Terrains humides	Filtre à sable 25m ² , drainé, étanche	Filtre à sable 25m ² , drainé, étanche	Filière compacte
Terrains très humides, perméables	Tertre filtrant 60 m ²	Filière compacte	Filière compacte
Terrains très humides, peu perméables	Tertre filtrant 90 m ² ou Tertre drainé	Filière compacte	Filière compacte
Terrains très humides, imperméables	Tertre drainé	Filière compacte	Filière compacte



10. LES REGLES DE L'ASSAINISSEMENT

Du fait que toutes les habitations sont raccordées au réseau d'assainissement communal avec pour traitement des eaux usées un lagunage naturel, il est proposé un assainissement collectif pour la partie bourg et un assainissement non collectif pour le reste du territoire communal.

Le plan, en annexe 5, est une proposition de zonage d'assainissement.

Pour rappel, seule l'habitation AGNELOT n'est pas raccordée à ce jour au réseau mais ce dernier est raccordable soit gravitairement soit par la mise en place d'une pompe de relèvement individuel.

Le schéma de principe des filières d'assainissement non collectif est fourni en annexe 4 pour les constructions éventuelles en dehors du zonage d'assainissement collectif.

10.1 EN ZONE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Toutes les habitations situées sur le territoire de la Vézét sont raccordées au réseau d'eaux usées communal excepté une habitation qui devra se raccorder pour se mettre en conformité.

La partie publique des travaux est celle réalisée sous la voie publique jusqu'au regard le plus proche des limites du domaine public compris. Pour les nouveaux raccordements à effectuer, la commune pourra demander au propriétaire au moment de son raccordement au réseau principal, une participation au branchement.

La partie privée concerne tous les ouvrages qui sont nécessaires pour conduire les eaux usées jusqu'à la partie publique précédemment définie. Sa réalisation et son entretien incombent au propriétaire de l'immeuble ainsi raccordé. Dès que le branchement est effectué, la fosse septique, ou toute autre installation individuelle, doit être mise hors service et court-circuitée aux frais du propriétaire.

Obligations de la collectivité	Obligations des particuliers
- contrôle et réparation du réseau de collecte si besoin - extension du réseau en zone d'assainissement collectif lorsque cela est justifié (nombre d'habitations suffisant) - contrôle de l'exécution et de la conformité du raccordement des habitations (actuelles et futures) - perception d'une redevance assainissement en échange du service rendu (collecte et traitement collectif des eaux usées)	- raccordement complet de toutes les habitations actuelles au réseau existant - raccordement des futures constructions au réseau existant ou en projet - déconnexion impérative des fosses septiques et fosses toutes eaux - rejet d'eaux usées uniquement domestiques en excluant tout effluent agricole ou industriel (sauf convention spécifique)
- respect du Règlement d'assainissement de la Commune - respect des dispositions de la Loi sur l'Eau relatives à l'assainissement collectif (<i>arrêté du 22/06/2007</i>)	



Au regard de l'arrêté du **22 juin 2007** relatif à la **collecte, au transport et au traitement des eaux usées** des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la **surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité**, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5, il est précisé que cet arrêté :

- précise que les systèmes de collecte et les stations d'épuration d'une agglomération d'assainissement ainsi que les dispositifs d'assainissement non collectif doivent être dimensionnés, conçus, réalisés, réhabilités, exploités comme des ensembles techniques cohérents. Les règles de dimensionnement, de réhabilitation et d'exploitation doivent tenir compte des effets cumulés de ces ensembles sur le milieu récepteur de manière à limiter les risques de contamination ou de pollution des eaux,
- fixe les prescriptions techniques applicables à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement,
- fixe les prescriptions techniques applicables aux stations d'épuration des eaux usées des agglomérations d'assainissement.
- détaille les modalités de surveillance des systèmes de collecte, des stations d'épuration des agglomérations d'assainissement et des eaux réceptrices des eaux usées.

10.2 EN ZONE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Pour mémoire, la législation relative à l'assainissement non collectif a récemment été complétée par les arrêtés suivants :

- Arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5
- Arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif,
- Arrêté du 7 septembre 2009 définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif.

10.2.1 PRECONISATION DES FILIERES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le schéma de principe des filières d'assainissement non collectif est fourni en annexe 4. Ces filières d'assainissement doivent être implantées à au moins 5 m des clôtures et habitations voisines ainsi que des arbres et haies.

Il est fortement préconisé pour définir le choix de la filière d'assainissement non collectif pour une habitation d'effectuer une étude à la parcelle. Cette étude consiste à prendre en considération la nature du sol en place, les contraintes techniques et urbanistiques de l'habitation.



10.2.2 TECHNIQUES ET REGLEMENTAIRES

Défini par l'article 1 de l'arrêté du 7 septembre 2009, les termes « installation d'assainissement non collectif » désigne « toute installation d'assainissement assurant la collecte, le transport, le traitement et l'évacuation des eaux usées domestiques ou assimilées au titre de l'article R. 214-5 du code de l'environnement des immeubles ou parties d'immeubles non raccordés à un réseau public de collecte des eaux usées. »

Ce même arrêté fixe les prescriptions techniques applicables aux dispositifs d'assainissement non collectif de manière à assurer leur compatibilité avec les exigences de la santé publique et de l'environnement.

Les aspects techniques de construction et d'implantation des ouvrages sont précisés dans le document technique normalisé D.T.U. 64.1 (édité par l'AFNOR).

Les filières de traitement préconisées dépendent des caractéristiques de sol et des contraintes d'habitat.

L'assainissement non collectif entraîne :

- un contrôle de la part du Service Public à l'Assainissement Non Collectif (SPANC) à partir du 1^{er} janvier 2006 ; ce dernier doit réaliser ainsi un contrôle de conception et de bonne exécution des ANC de moins de 8 ans et un contrôle du bon fonctionnement des ANC de plus de 8 ans, qu'ils soient réhabilités ou non.
- la mise en place d'une redevance spécifique au contrôle de l'assainissement non collectif (et à l'entretien si la compétence est retenue par la commune), conformément au décret n° 2000-237 du 13 mars 2000.

Pour les futures constructions en zone d'assainissement non collectif, le propriétaire devra fournir en cas de vente le document de contrôle de l'installation (à titre obligatoire à partir du 1^{er} janvier 2011).

Concernant l'urbanisation future, les habitations sur les parcelles zonées en non collectif devront s'équiper d'une filière d'assainissement conforme aux arrêtés en vigueur, ainsi qu'à la nature des sols en place.

Tableau de synthèse des obligations de chaque partie

Obligations de la collectivité	Obligations des particuliers
Obligatoire : - contrôle de conception et de bonne exécution des travaux d'ANC de moins de 8 ans, - contrôle du bon fonctionnement des ANC de plus de 8 ans. <i>Les contrôles doivent être réalisés au plus tard pour le 31 décembre 2012.</i> Facultatif : - sur décision, elle traite les matières de vidange, - sur décision et demande des propriétaires, elle peut s'occuper de l'entretien et de la réalisation des travaux.	Obligatoire : <u>Assure l'entretien et la vidange :</u> - de manière régulière, - par une personne agréée par le préfet. <u>Assure les travaux :</u> - prescrits par le document de contrôle suite à une non-conformité de l'installation à la réglementation en vigueur, dans un délai de 4 ans. <u>Fournit en cas de vente :</u> - le document de contrôle de l'installation, - à titre obligatoire à partir du 1^{er} janvier 2011. Dans le cas d'une vente, les travaux de mise en conformité doivent être effectués sous 1 an.



Pour exercer ces missions, la collectivité bénéficie d'un droit d'accès aux habitations. En cas de refus de l'occupant, la collectivité peut réclamer la redevance assainissement majorée dans la limite de 100 %.

Les frais de fonctionnement en terme **d'assainissement non collectif**, sous responsabilité de la structure portant le SPANC, sont liés :

- au contrôle régulier de l'installation conformément à la réglementation en vigueur.
- à l'entretien du dispositif de prétraitement (vidange de fosse septique ou toutes eaux), dans le cas où la structure porteuse du SPANC souhaite prendre cette compétence (elle n'y est pas tenue par obligation).

La Communauté de Communes des Monts de Gy est en charge du SPANC sur son territoire.

10.2.3 COUTS D'INVESTISSEMENT ET DE FONCTIONNEMENT

Les charges d'investissement incombent aux particuliers. Le coût moyen d'une installation d'assainissement non collectif est de 7500 € HT quand cette dernière est intégrée dès l'amont du projet d'habitation.

Concernant les frais de fonctionnement, les chiffres qui suivent sont donnés à titre indicatif. L'estimation du coût de ces deux prestations est généralement évaluée comme suit par habitation.

Fréquence et coût des entretiens concernant l'assainissement autonome

	Coût de la prestation	Fréquence de réalisation	Coût annuel
Contrôle effectué par la structure portant le SPANC (Communauté de Communes des Monts de Gy) mais à la charge du particulier	90 € HT	Périodicité ne pouvant excéder 10 ans	9 € HT
Entretien (vidange) à la charge du particulier (peut être pris en charge par la structure portant le SPANC si elle le souhaite)	300 € HT	4 ans (hauteur de boues inférieures à 50% dans la fosse)	75 € HT
TOTAL annuel			84 € HT

10.3 LES OBLIGATIONS DE LA COLLECTIVITE

L'instruction des demandes de permis de construire se fera en intégrant le zonage d'assainissement. Ainsi pour les nouvelles habitations, elles devront soit être raccordées aux réseaux d'eaux usées communal soit disposer d'un assainissement non collectif aux normes. Le choix de la filière d'assainissement autonome sera fonction du terrain disponible et de la nature des sols.

Le maire aura la responsabilité :

- de l'exploitation, l'entretien et le suivi du fonctionnement des installations d'assainissement collectif ainsi que de l'élimination des déchets produits
- du contrôle de l'état des équipements d'assainissement autonome et de leur bon fonctionnement.



Dans le cadre du contrôle de l'assainissement non collectif, la compétence SPANC est prise en charge par la Communauté de Communes des Monts de Gy.

Le maire exercera son rôle de police de l'assainissement pour garantir le respect des règlements d'assainissement, et ainsi s'assurer de la conformité et de l'efficacité de l'ensemble des installations collectives comme individuelles. Pour se faire, la Commune devra établir deux règlements, l'un concernant l'assainissement collectif, l'autre concernant l'assainissement non collectif.



11. LISTE DES ANNEXES

11.1 ANNEXE 1 : PLAN DES RESEAUX HUMIDES ET ANOMALIES OBSERVEES

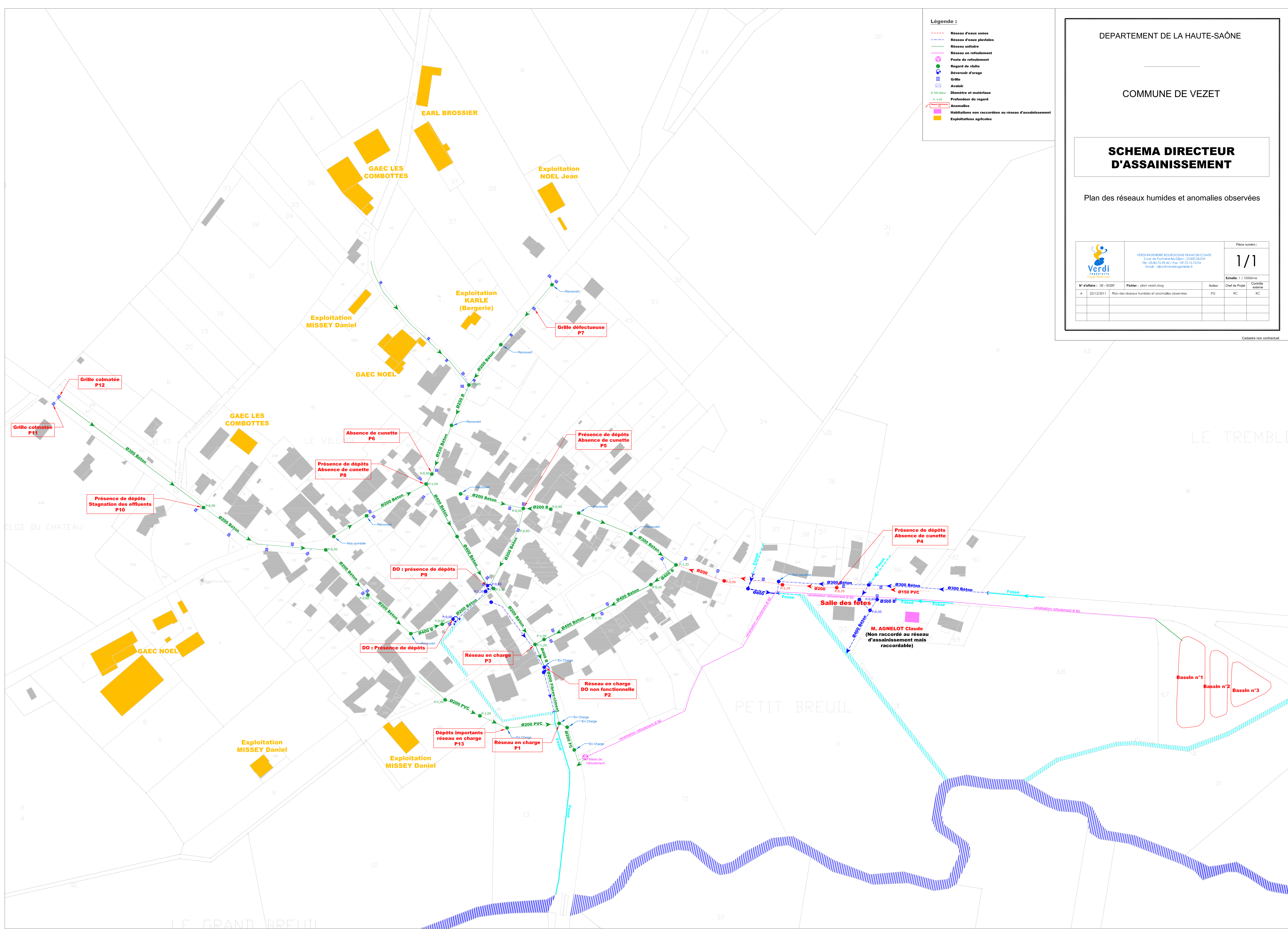


SCHEMA DIRECTEUR
D'ASSAINISSEMENT

Plan des réseaux humides et anomalies observées

	VERDI INGENIERIE BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE 2 rue de Fontaines-les-Dijon - 21000 DIJON Tél : 03 80 22 36 42 - Fax : 03 80 15 03 94 Email : dpo@verdingenierie.fr	Pièce numéro : 1 / 1		
		Echelle : 1 / 1000ème		
N° d'affaire : 08 - 02289	Fichier : plan vezet.dwg	Auteur	Chef de Projet	Contrôle externe
A 22/12/2011	Plan des réseaux humides et anomalies observées	PG	RC	RC

Cadastre non contractuel



11.2 ANNEXE 2 : INSPECTION NOCTURNE DES RESEAUX





Schéma directeur d'assainissement

COMMUNE DE VEZET

Inspection nocturne du réseau d'assainissement
(Nuit du 11 au 12 janvier 2012 par nappe haute - temps sec)

Création du document : Pierre GURTNER

Date : 16 janvier 2012

ECHELLE

1 / 3000

Référence Dossier

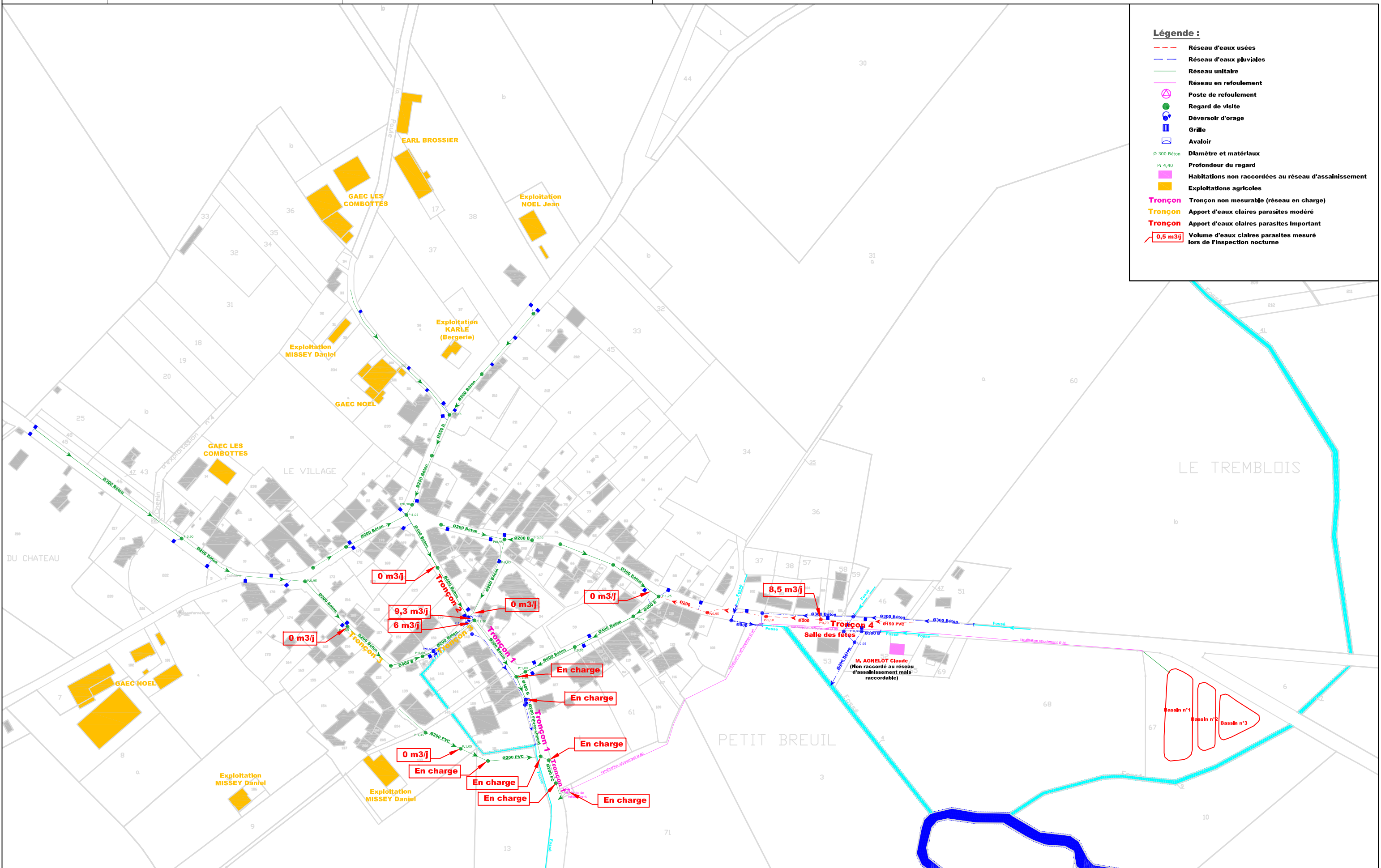
08-00289



Cadastre non contractuel

Légende :

- Réseau d'eaux usées
- Réseau d'eaux pluviales
- Réseau unitaire
- Réseau en refoulement
- Poste de refoulement
- Regard de visite
- Déversoir d'orage
- Grille
- Avaloir
- Ø 300 Béton Diamètre et matériaux
- P: 4,40 Profondeur du regard
- Habitations non raccordées au réseau d'assainissement
- Exploitations agricoles
- Tronçon Tronçon non mesurable (réseau en charge)
- Tronçon Apport d'eaux claires parasites modéré
- Tronçon Apport d'eaux claires parasites Important
- 0,5 m3/j Volume d'eaux claires parasites mesuré lors de l'inspection nocturne



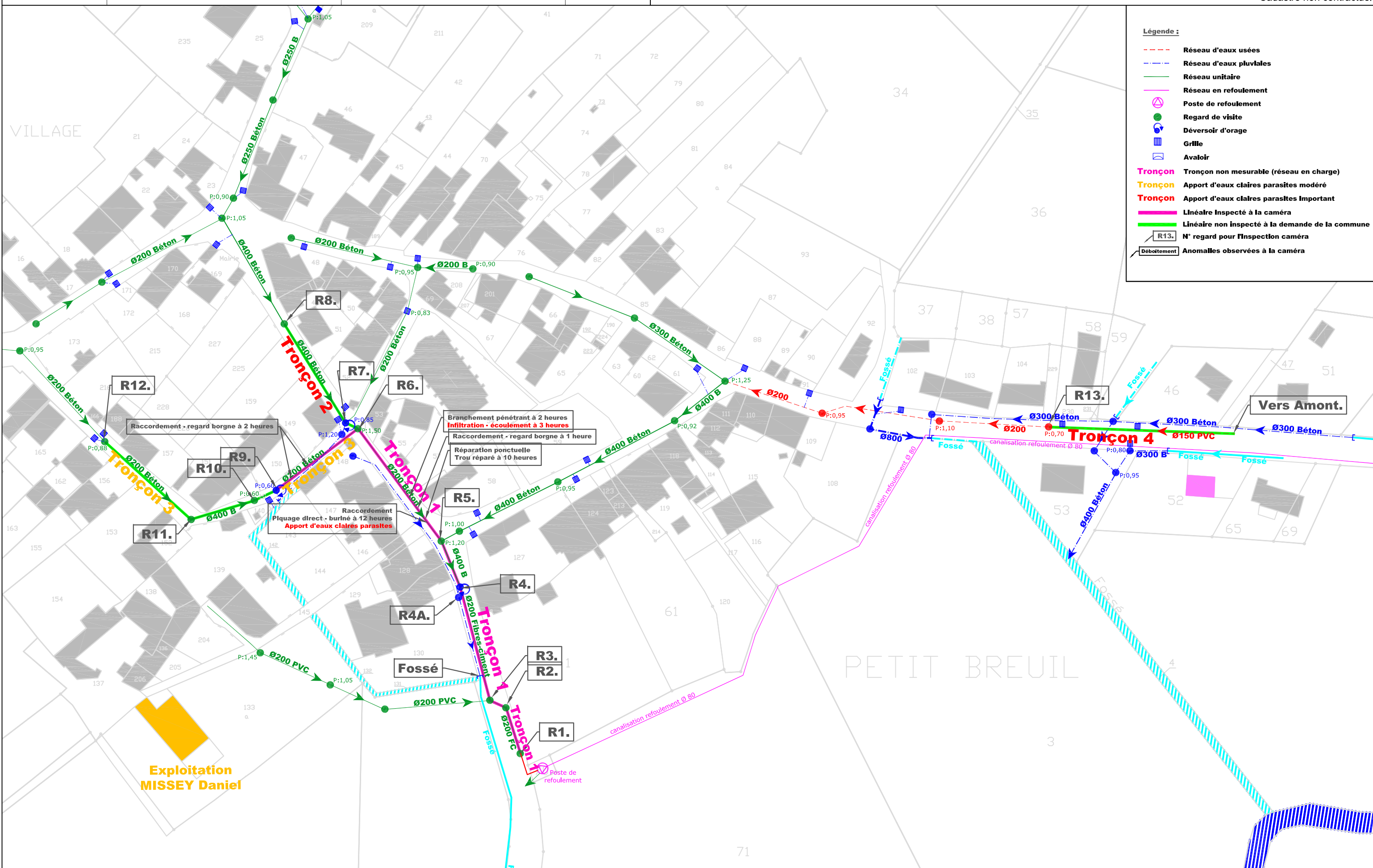
11.3 ANNEXE 3 : INSPECTION TELEVISEE DES RESEAUX





Cadastre non contractuel

- | Légende : | |
|---|--|
|  | Réseau d'eaux usées |
|  | Réseau d'eaux pluviales |
|  | Réseau unitaire |
|  | Réseau en refoulement |
|  | Poste de refoulement |
|  | Regard de visite |
|  | Déversoir d'orage |
|  | Grille |
|  | Avaloir |
| Tronçon | Tronçon non mesurable (réseau en charge) |
| Tronçon | Apport d'eaux claires parasites modéré |
| Tronçon | Apport d'eaux claires parasites Important |
|  | Linéaire Inspecté à la caméra |
|  | Linéaire non inspecté à la demande de la commune |
|  | N° regard pour l'Inspection caméra |
|  | Anomalies observées à la caméra |



11.4 ANNEXE 4 : DIFFERENTES FILIERES D'ASSAINISSEMENT AUTONOME



Principaux textes réglementaires en matière d'assainissement non collectif

✓ **Arrêté du 7 septembre 2009 définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif**

✓ **Arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5**

Il fixe la qualité minimale requise pour le rejet, constatée à la sortie du dispositif d'épuration à :

- 30 mg par litre pour les MES,

- 35 mg par litre pour la DBO5.

Il définit toutes les filières d'assainissement non collectif.

✓ **Norme XP P 16-603 août 1998 (DTU 64.1)**

Précise les règles de mise en oeuvre relatives aux ouvrages d'assainissement non collectif

✓ **Site de l'Etat concernant l'assainissement non collectif avec notamment les filières compactes homologuées**

<http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr>

Fosse toutes eaux

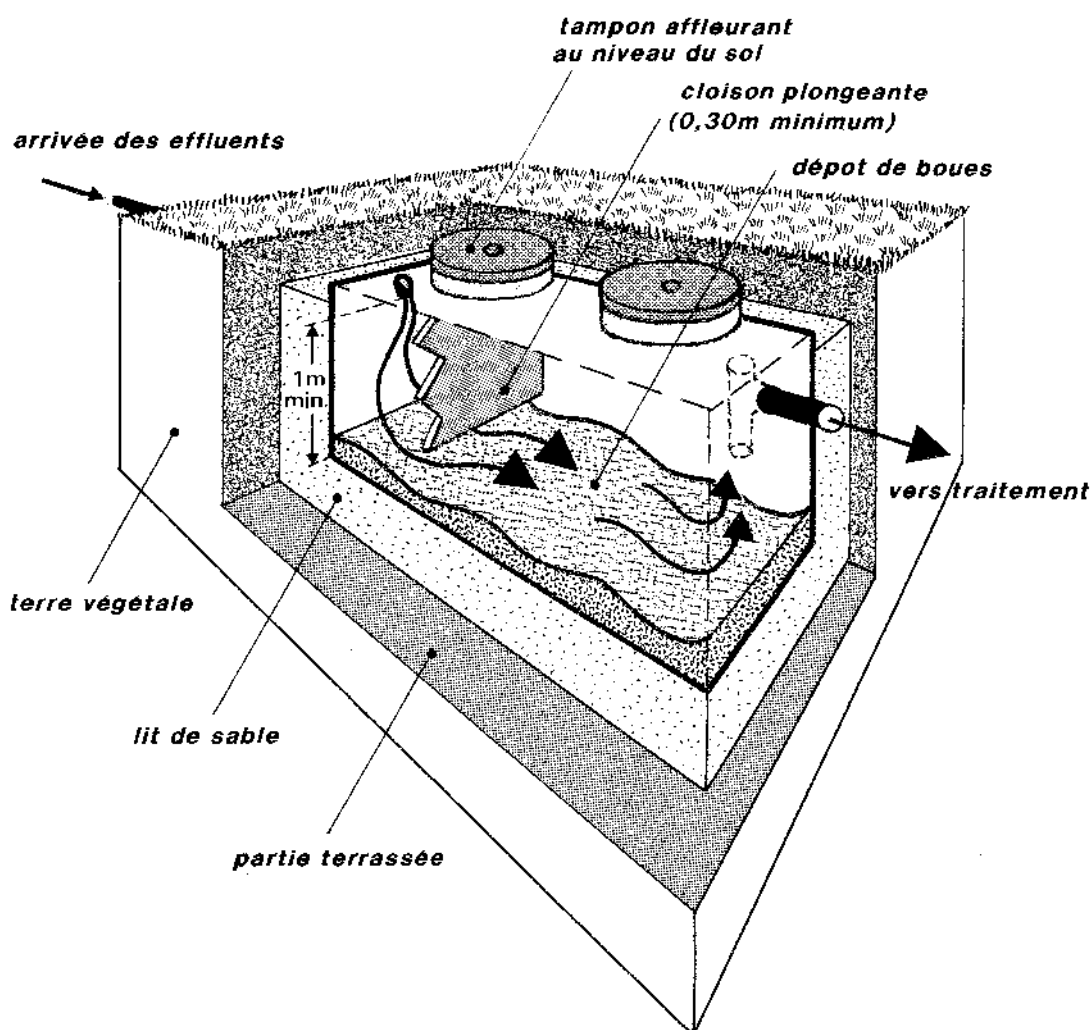
Dispositif recommandé

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

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

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

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



Dimensionnement

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

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

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

Règles et précautions de mise en place

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

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

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

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

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

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

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

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

Conseils d'utilisation

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

Contraintes de fonctionnement et d'entretien

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

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

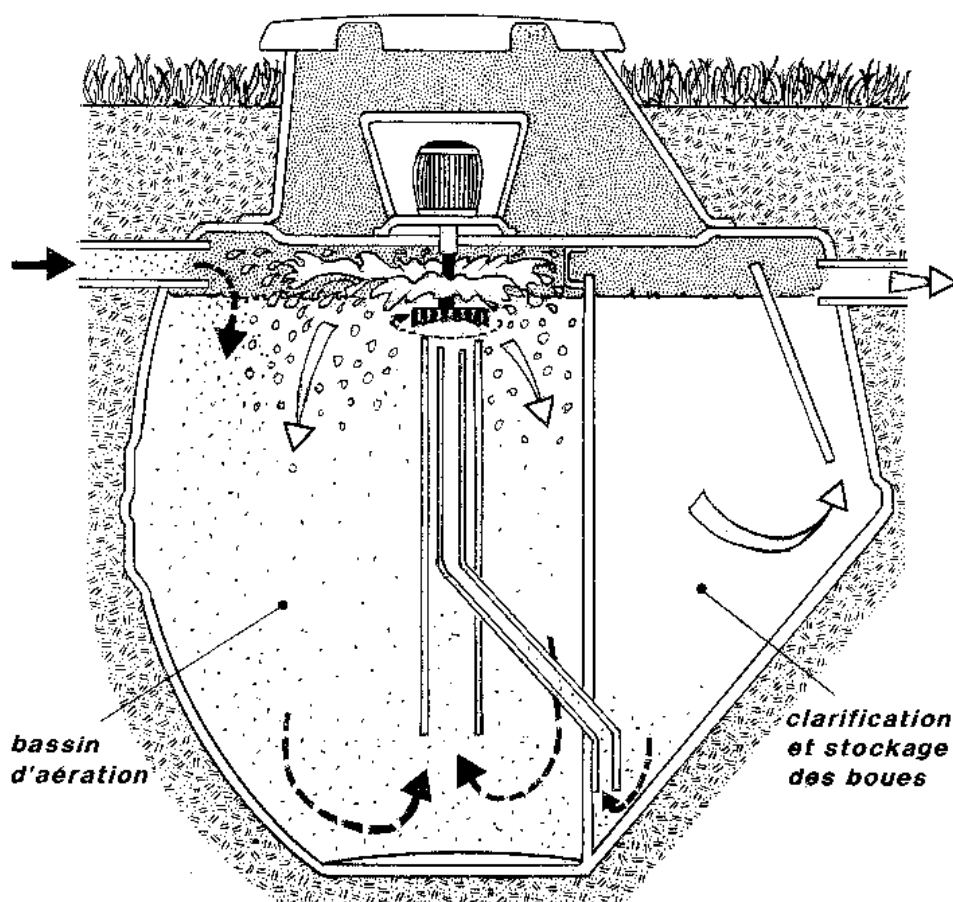
Pathologies / nuisances

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

Installation d'épuration biologique à boues activées

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

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



Dimensionnement

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

Le dispositif comporte :

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

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

Règles et précautions de mise en place

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

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

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

Conseils d'utilisation

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

Contraintes de fonctionnement et d'entretien

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

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

Pathologies / nuisances

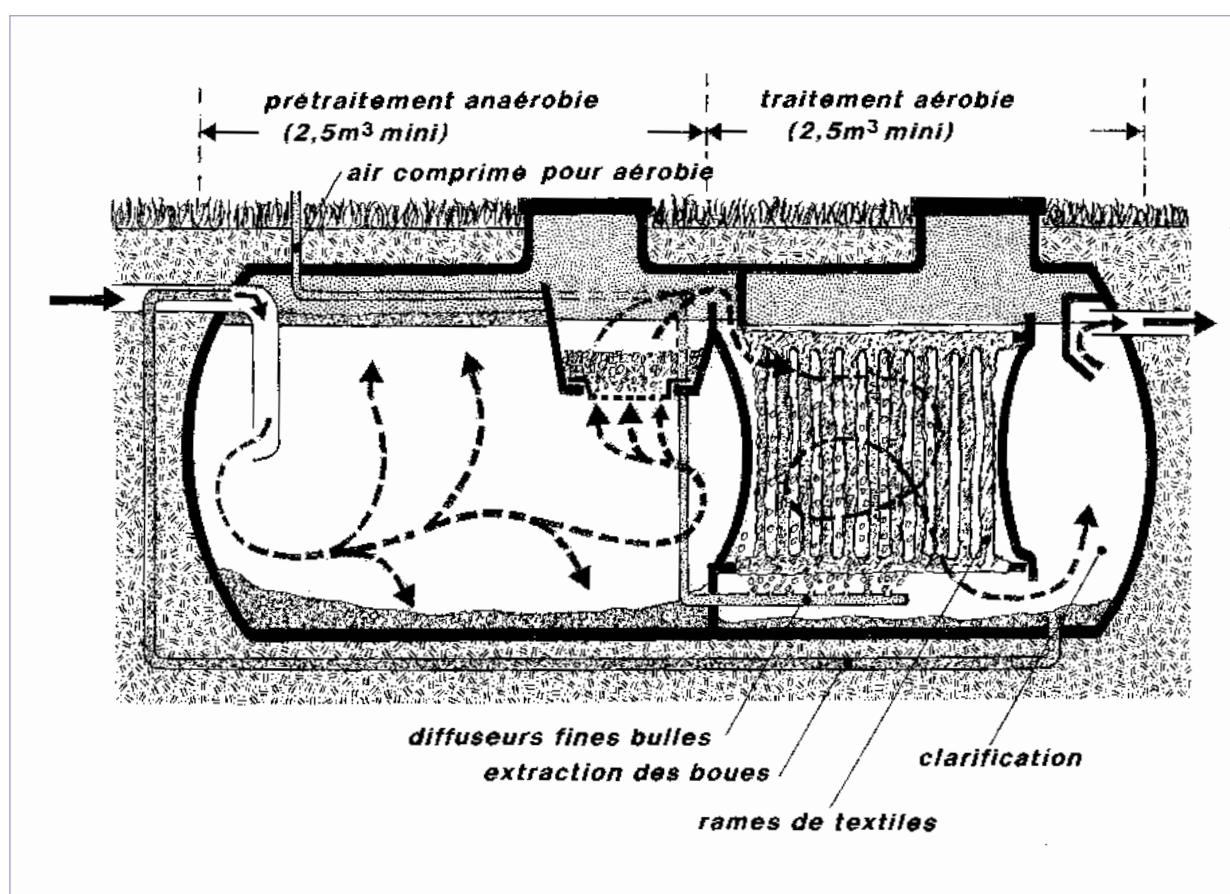
- Mousse, odeurs,
- Bouchage, débordement,
- Dégradation des équipements, des ouvrages,
- Aération insuffisante.

Installation d'épuration biologique à cultures fixées

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

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

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



Dimensionnement

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

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

Règles et précautions de mise en place

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

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

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

Conseils d'utilisation

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

Contraintes de fonctionnement et d'entretien

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

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

Pathologies / nuisances

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

Poste de relevage

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

Dispositif destiné au relevage des effluents.

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

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

Dimensionnement

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

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

Règles et précautions de mise en place

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

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

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

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

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

Contraintes de fonctionnement et d'entretien

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

Vidange et curage de la bâche.

Pathologies / nuisances

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

Fosse septique

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

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

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

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

Dimensionnement

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

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

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

Bac à graisse

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

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

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

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

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

Dimensionnement

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

* Pour une habitation comprenant 5 pièces principales.

Règles et précautions de mise en place

Le bac à graisses doit être mis en place :

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

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

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

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

Contraintes de fonctionnement et d'entretien

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

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

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

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

Pathologies / nuisances

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

Préfiltre (DÉCOLLOÏDEUR)

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

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

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

Dimensionnement

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

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

Règles et précautions de mise en place

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

Contraintes de fonctionnement et d'entretien

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

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

Pathologies / nuisances

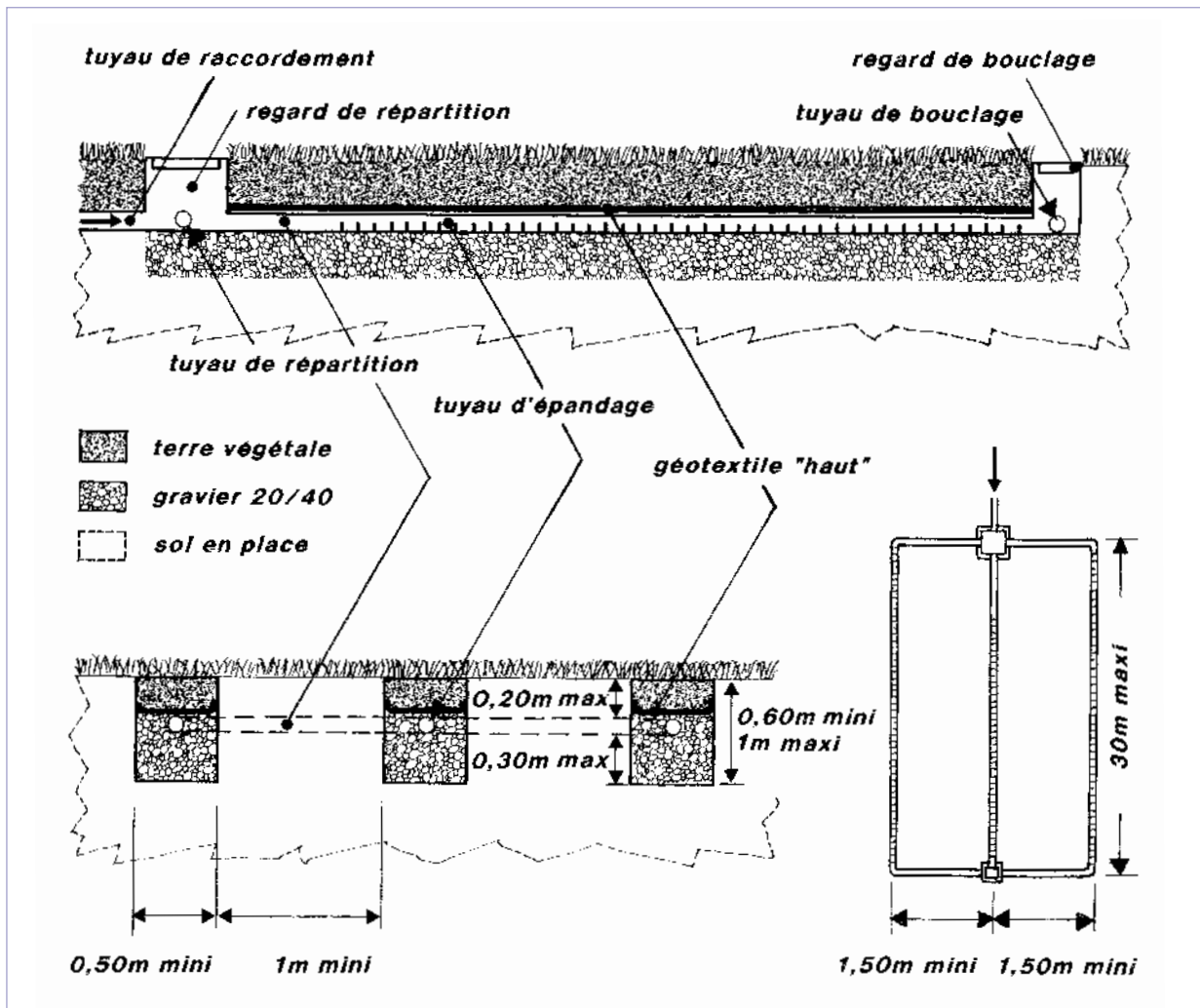
- Dégradation, corrosion,
- Colmatage,
- Odeurs.

Tranchées d'épandage à faible profondeur

Dispositif de référence adapté aux sols perméables

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

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



Dimensionnement

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

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

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

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

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

Règles et précautions de mise en place

Les conditions suivantes doivent être remplies :

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

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

Les jonctions regards-canalisation doivent être souples.

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

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

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

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

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

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

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

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

Autres précautions

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

Pathologies / nuisances

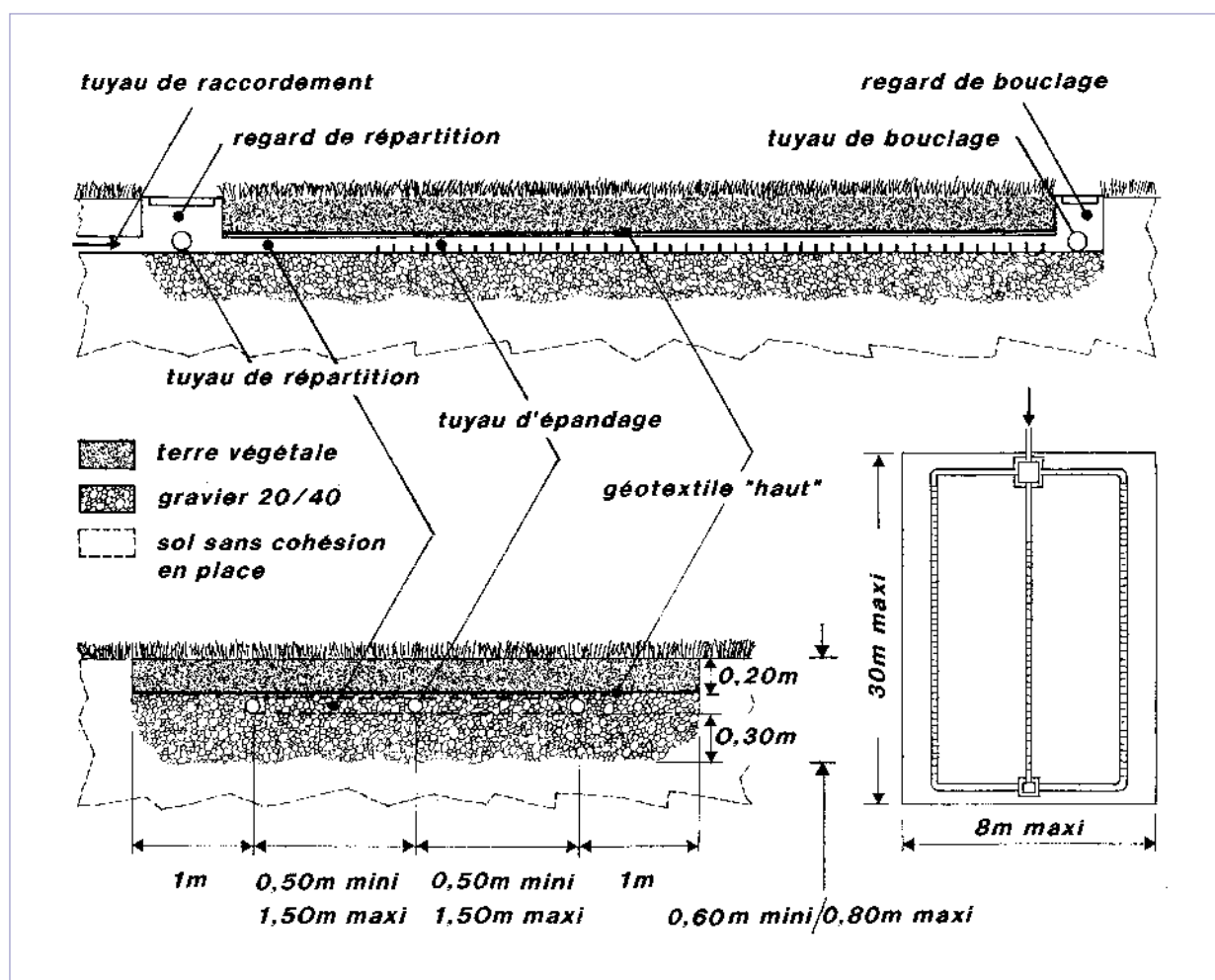
- Colmatage (tuyaux, filtres, ...),
- Présence d'eau stagnante sur le traitement.

Lit d'épandage à faible profondeur

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

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

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



Dimensionnement

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

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

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

Règles et précautions de mise en place

Les conditions suivantes doivent être remplies :

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

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

Il faut cependant respecter les contraintes suivantes :

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

Autres précautions

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

Pathologies / nuisances

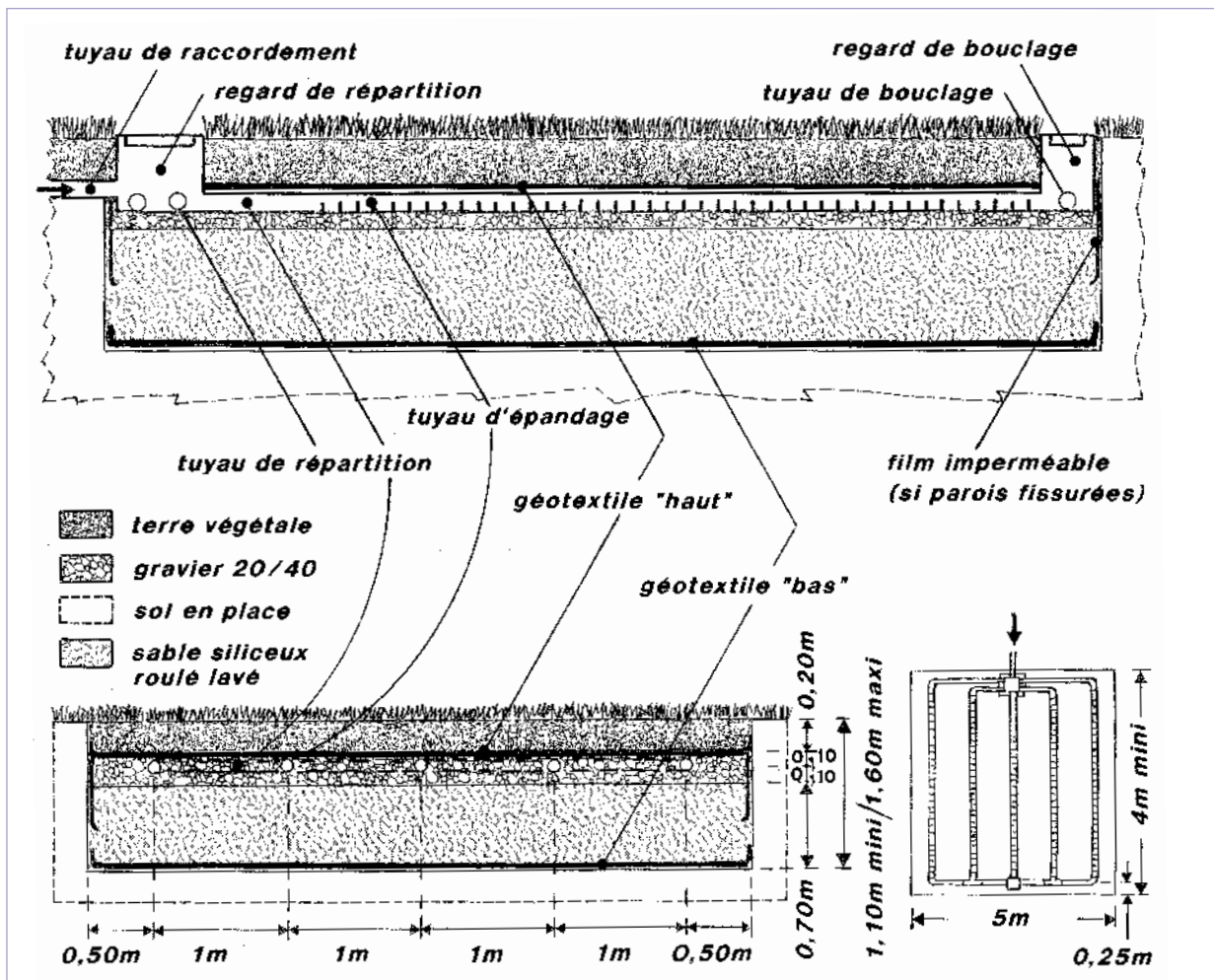
- Colmatage (tuyaux, filtres,...),
- Présence d'eau stagnante sur le traitement.

Lit filtrant non drainé à flux vertical

Dispositif adapté aux terrains avec sol peu épais et roche fissurée proche (grande perméabilité)
(Arrêté du 6 mai 1996 sur les prescriptions techniques, Annexe, 2, 3°)

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

L'épuration est réalisée par le sable et les micro-organismes fixés autour des granulats.
L'évacuation est assurée par le sol en place.



Dimensionnement

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

avec comme contraintes :

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

Règles et précautions de mise en place

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

Les jonctions regards-canalisation doivent être souples.

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

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

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

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

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

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

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

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

Autres précautions

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

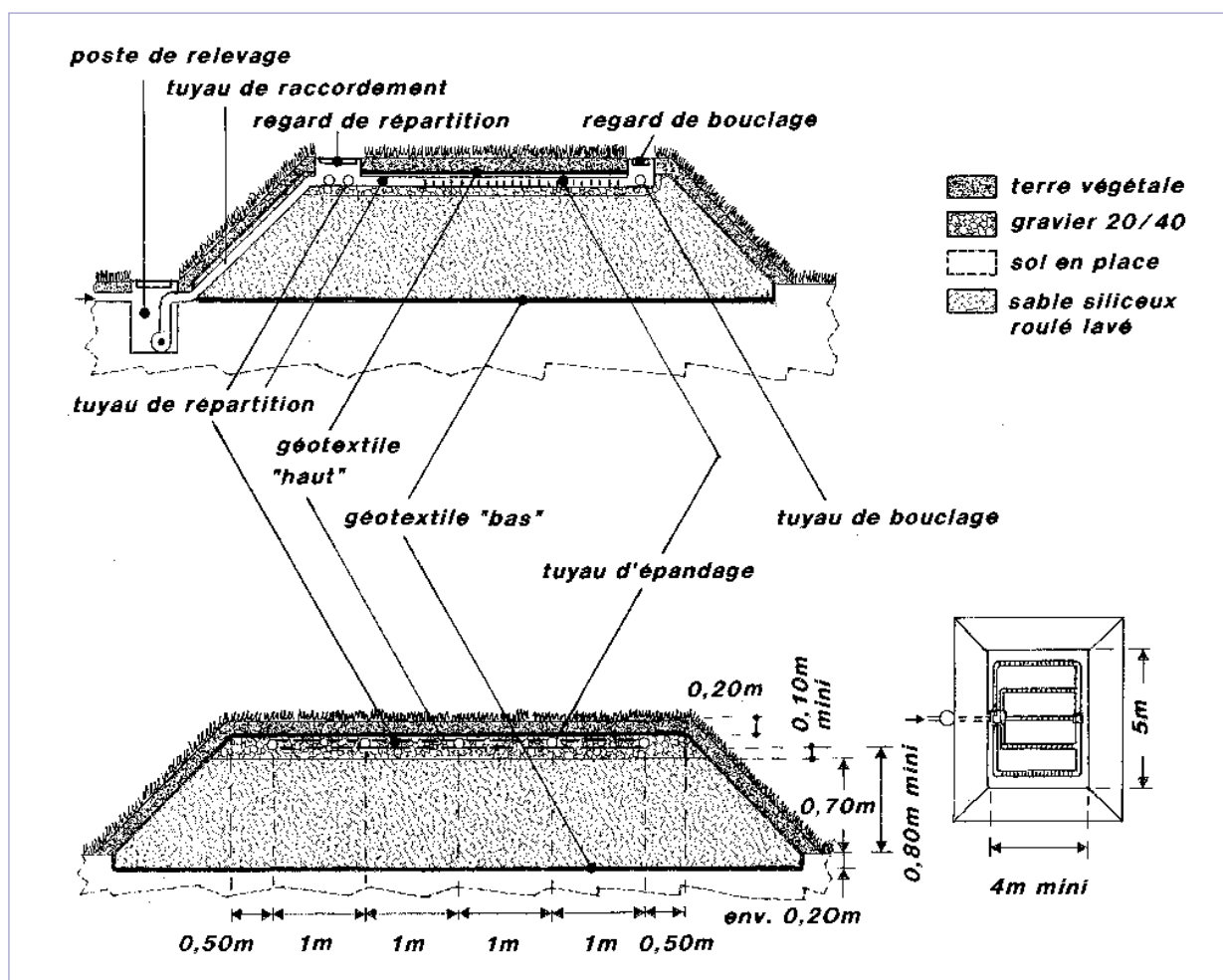
Pathologies / nuisances

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

Tertre d'infiltration

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

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



Dimensionnement

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

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

Avec les contraintes suivantes :

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

Règles et précautions de mise en place

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Autres précautions :

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

Pathologies / nuisances

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

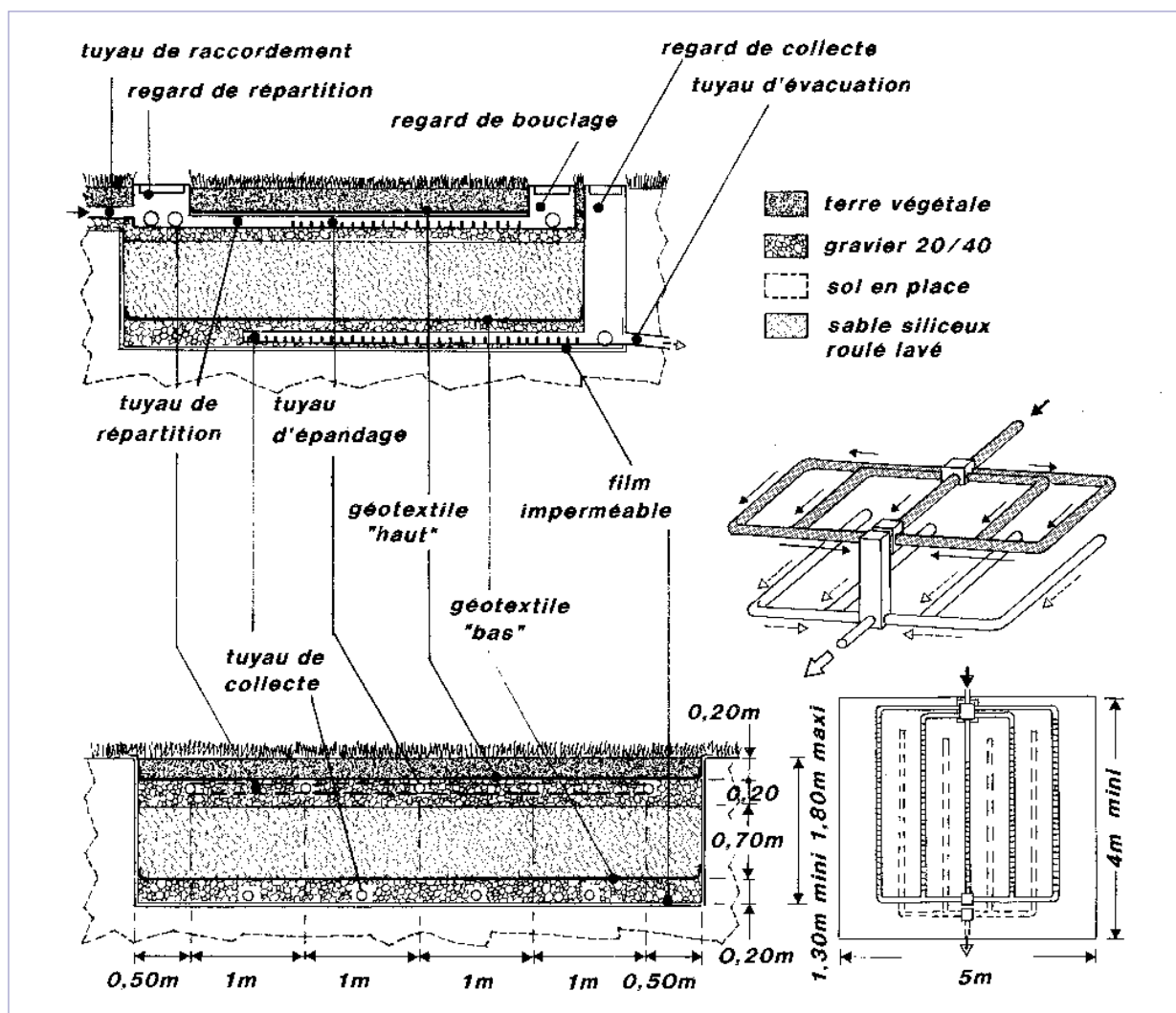
Lit filtrant drainé à flux vertical

Dispositif adapté aux sols peu perméables

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

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

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



Dimensionnement

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

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

avec comme contraintes :

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

Règles et précautions de mise en place

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Autres précautions

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

Pathologies / nuisances

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

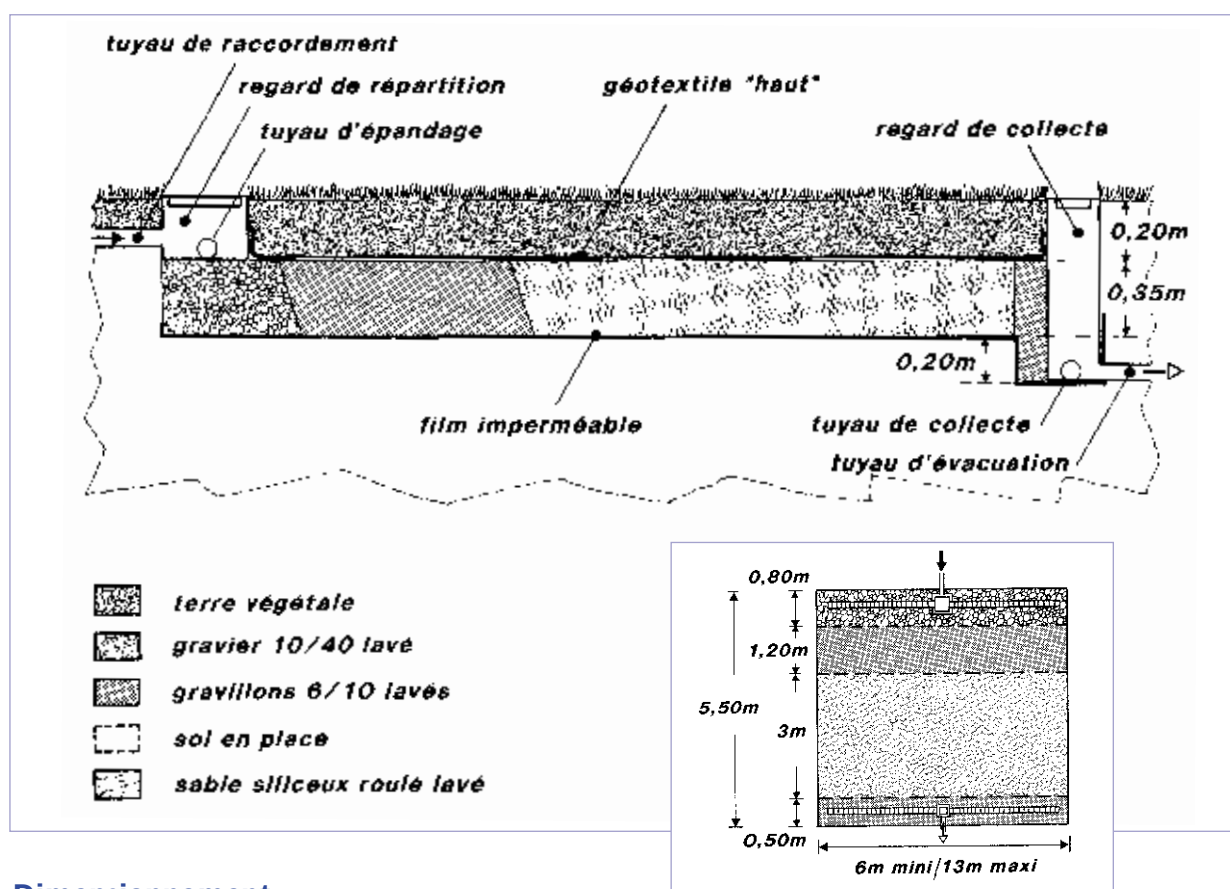
Lit filtrant drainé à flux horizontal

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

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

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

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



Dimensionnement

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

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

Avec les contraintes suivantes :

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

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

Règles et précautions de mise en place

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Autres précautions

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

Pathologies / nuisances

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

Puits d'infiltration

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

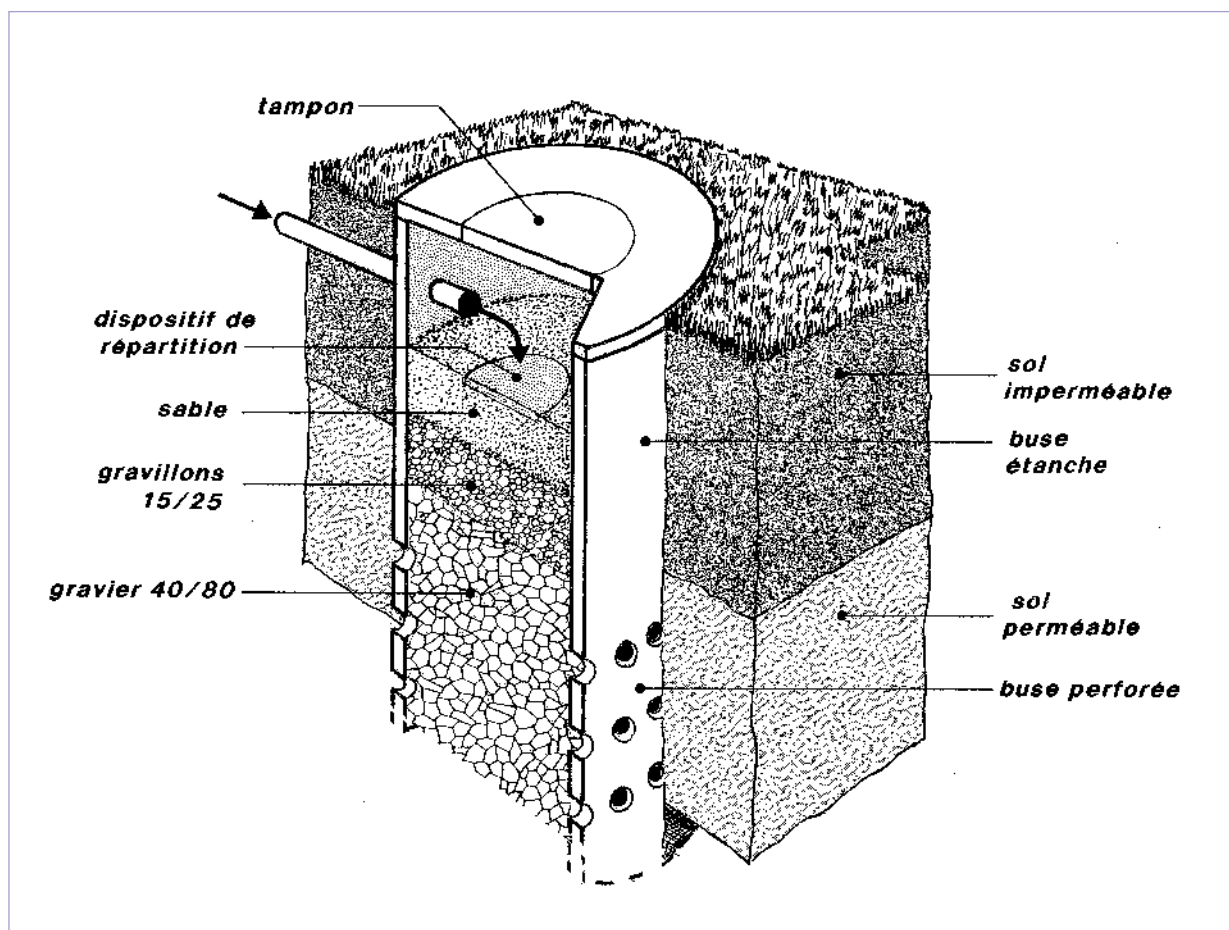
(Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques, art. 3, et Annexe, 4, 4°)

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

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

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

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



Dimensionnement

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

Règles et précautions de mise en place

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

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

Dans la partie inférieure, les buses doivent être perforées.

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

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

Contraintes de fonctionnement et d'entretien

Eviter tout rejet d'eaux pluviales.

Pathologies / nuisances

- Colmatage des graviers.

11.5 ANNEXE 5 : PROPOSITION DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT



