



Bureau d'études - Assainissement - Environnement
Valorisation Agricole - Suivi Agronomique

ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
COMMUNAUTE DE COMMUNES DU SERONAI (09)
COMMUNE DE DURBAN SUR ARIZE

RAPPORT DEFINITIF

N° 31 900 MAI 2001

Société d'Étude des Sols pour l'Aménagement de l'Espace Rural

SIÈGE SOCIAL : Château Courier, 17 Avenue de Paris, 86700 COUHÉ - Tél. : 05.49.37.69.69 - e-mail : info@sesaer.fr - Télécopie : 05.49.37.69.70
ANTENNE MIDI-PYRÉNÉES : "Les Landes", 31850 MONDOUZIL - Tél. : 05.34.26.01.26 - e-mail : sud@sesaer.fr - Télécopie : 05.61.84.91.03
ANTENNE AUVERGNE : 3 bis route de Parentignat, 63500 ISSOIRE - Tél. : 04.73.55.95.90 - e-mail : centre@sesaer.fr - Télécopie : 04.73.55.95.91
SARL au capital de 2 938 240 F Site internet : www.sesaer.fr

SOMMAIRE

A - OBJECTIF DU SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT	4
B - QUELQUES DEFINITIONS	5
B -1 - CONCERNANT L' ASSAINISSEMENT.....	5
B -2 - CONCERNANT L'HABITAT.....	6
B -3 - PRINCIPES DU ZONAGE DES TECHNIQUES D' ASSAINISSEMENT	6
C - LE MILIEU NATUREL	9
C -1 - GÉOLOGIE, RELIEF.....	9
C -2 - COURS D'EAU PRINCIPAUX.....	9
C -3 - QUALITÉ DES EAUX SUPERFICIELLES.....	10
C -4 - EAUX SOUTERRAINES ET CAPTAGES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE.....	11
D - ETUDE DES SOLS	12
D -1 - PRINCIPES.....	12
D -2 - LES SOLS ET LEUR APTITUDE À L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL	15
D -3 - CARTE D'APTITUDE DES SOLS À L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL	20
D -4 - CONCLUSION.....	21
E - ANALYSE DE L'HABITAT.....	22
E -1 - DONNÉES GÉNÉRALES	22
E -2 - CONTRAINTES D'HABITAT VIS A VIS DE L' ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL	22
E -3 - PROJETS DE DEVELOPPEMENT SUR LA COMMUNE.....	23
E -4 - ACTIVITÉS GÉNÉRATRICES D'EAUX USÉES SUR LA COMMUNE	24
F - ASSAINISSEMENT - INFRASTRUCTURES EXISTANTES.....	26
F -1 - L' ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL	26
F -2 - ASSAINISSEMENT COLLECTIF	29
G - LES PROJETS D'ASSAINISSEMENT	30
G -1 - ORIENTATIONS RETENUES PAR LA MUNICIPALITÉ.....	30
G -2 - PROJETS D' ASSAINISSEMENT COLLECTIF RETENUS.....	31
G -3 - HABITAT DISPERSÉ ET RÉHABILITATION DE L' ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL.....	36
G -4 - RÉCAPITULATIF FINANCIER.....	37
H - ORGANISATION ET GESTION DE L'ASSAINISSEMENT.....	38
H -1 - ENTRETIEN DE L' ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL	38
H -2 - LE SERVICE PUBLIC D' ASSAINISSEMENT	38
H -3 - LES GRANDS PRINCIPES DU DROIT DES SERVICES PUBLICS	38
H -4 - LE SERVICE PUBLIC D' ASSAINISSEMENT COLLECTIF - RAPPELS GÉNÉRAUX	39
H -5 - LE SERVICE PUBLIC D' ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	40
H -6 - SUGGESTIONS POUR LA MAÎTRISE DE L' ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL.....	43

AVANT-PROPOS

L'eau est une ressource stratégique pour le développement de la société civile et l'économie. Ces usages sont multiples : domestiques, industriels et agricoles. Ces différentes utilisations de l'eau doivent rester compatibles avec la sauvegarde et la protection de l'environnement naturel et peuvent entrer en compétition dès lors que **la ressource vient à manquer ou que sa qualité est dégradée**. C'est pourquoi a été élaboré un cadre réglementaire, basé sur un modèle de **gestion écologique et économique de la ressource en eau**. Ce cadre est fourni par la **loi sur l'eau N°92-3 du 3 janvier 1992**.

"Les dispositions de **cette loi** ont pour objet une gestion équilibrée de la ressource en eau, en assurant notamment :

- **la préservation des écosystèmes aquatiques**,...
- **la protection contre toute pollution** et la restauration de la qualité des eaux superficielles et souterraines, ...
- le développement et la protection de la ressource en eau,
- la valorisation de **l'eau comme ressource économique** et la répartition de cette ressource de manière à satisfaire ou à concilier, lors des différents usages, activités ou travaux les exigences :
 - de la santé, de **la salubrité publique**, de **l'alimentation en eau potable** de la population, ...
 - de la conservation et du libre écoulement des eaux, ..." (art. 2).

C'est donc dans un objectif :

- **sanitaire** (évacuer rapidement et sans stagnation hors des habitations et des agglomérations tous les déchets d'origine humaine ou animale susceptibles de donner naissance à des putréfactions ou des odeurs),
- **de protection de l'environnement** (éviter que les produits évacués puissent contaminer dans des conditions dangereuses, le milieu récepteur),

qu'intervient la mise en place d'un **schéma directeur d'assainissement**.

Ce dernier amène ainsi les communes, après enquête publique, à délimiter :

- "les **zones d'assainissement collectif** où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques, le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées et,
- les **zones d'assainissement non collectif** où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien." (art. 35-1 de la loi sur l'eau, arrêté du 6/05/1996).

Ces documents, élaborés notamment en **fonction de la nature des sols** et des contraintes liées à la **typologie de l'habitat**, doivent conclure sur un zonage communal des techniques d'assainissement pour les eaux usées domestiques, zonage soumis ensuite à enquête publique.

La Maîtrise d'Oeuvre a été assurée conjointement par la **D.D.A.F.** et la **D.D.E.** de L'ARIEGE. **L'Agence de l'Eau Adour-Garonne**, le **Conseil Général** de l'Ariège (partenaires financiers de cette opération), ainsi que la **D.D.A.S.S.** ont été associés au suivi du déroulement de cette étude.

A - OBJECTIF DU SCHEMA COMMUNAL D'ASSAINISSEMENT

Dans le cadre de la **Loi sur l'Eau de 1992**, les communes doivent se doter d'un **schéma directeur d'assainissement**. Ce schéma directeur d'assainissement est intégré au Plan d'Occupation des Sols (P.O.S.) et autres documents d'urbanisme. Il permet la prise en compte des problèmes posés par l'assainissement des eaux usées et ainsi de **rationaliser le développement communal**.

Ainsi, la Loi sur l'Eau impose aux communes :

- 1) de définir le **zonage des techniques d'assainissement** (collectif ou non collectif),
- 2) de prendre en charge les **dépenses liées au collectif** (investissement et fonctionnement),
- 3) de prendre en charge les **dépenses liées au contrôle des assainissements non collectifs**. Le contrôle des installations devra être effectif en **2005**.

B - QUELQUES DEFINITIONS

B -1 - CONCERNANT L'ASSAINISSEMENT

L'assainissement NON COLLECTIF (ou individuel) est l'assainissement des eaux usées produites dans **une maison** par des dispositifs d'assainissement installés dans le terrain de l'utilisateur, donc dans le domaine privé.

Nous donnons en annexe n°1 les différentes filières d'assainissement non collectif possibles.

La mise en œuvre de ces filières non collective doit tenir compte de plusieurs paramètres :

- adéquation de l'**aptitude des sols** et de la technique,
- **emplacement réservé** pour l'ensemble de l'ouvrage en respectant les **distances réglementaires** (35 mètres d'un puits utilisés en eau potable, 3 mètres des limites de propriétés, 5 mètres de l'habitation),
- respect de la **technique de mise en œuvre conformément au DTU 64.1**.

La filière d'assainissement autonome à privilégier s'appuie sur "les tranchées d'épandage à faible profondeur". Toutefois, selon l'aptitude des sols, d'autres filières peuvent être préconisées. Dans certains contextes, des filières drainées (filtre à sable drainée) devront s'envisager. Dans ce cas de figure, il importe de préciser que ces filières supposent la recherche de l'exutoire. Ainsi cette filière reste tributaire d'une part de la présence de cet exutoire et d'autre part de l'autorisation du propriétaire de celui-ci.

La RÉHABILITATION de l'assainissement individuel est la mise en conformité des assainissements non collectifs selon des techniques adaptées à la nature des sols et conformes aux prescriptions techniques du D.T.U. 64.1. Dans le cadre de cette réhabilitation, et dans l'hypothèse où la maîtrise d'ouvrage est assurée par la commune, il y a lieu d'obtenir :

- une signature de convention entre le particulier et la municipalité,
- une inscription aux hypothèques afin de garantir, en cas de changement de propriétaire, la continuité de l'entretien.

Afin de garantir le bon fonctionnement des dispositifs de traitement, la réalisation des travaux et l'entretien des installations peuvent être assurés, par exemple, par la municipalité (possibilité offerte par la loi sur l'eau de 1992). Les frais d'entretien communaux seront alors, facturés au particulier au prorata du volume d'eau consommé.

Est appelé sur un plan technique, "*assainissement COLLECTIF*", toute technique d'assainissement basée sur une collecte des eaux usées dans le domaine public (réseau d'assainissement). Ce réseau conduit à une station d'épuration également implantée dans le domaine public. Les caractéristiques de cette station sont alors fonction de l'importance des flux à traiter, des objectifs à atteindre en terme de qualité de rejet, des possibilités techniques d'implantation.

B -2 - CONCERNANT L'HABITAT

Les habitations à contraintes sont les habitations qui présentent :

- un terrain en contre-pente (rendant impossible une desserte gravitaire d'un assainissement non collectif) ou forte pente : *contrainte de topographie*,
- un terrain avec des parterres, des potagers, des arbres, des cours goudronnées ou des murs (imposant une remise en état des lieux après la mise en place d'un assainissement individuel) : *contrainte d'occupation ou d'accès*,
- un terrain attenant trop petit ou la présence de puits (rendant impossible la mise en place d'un assainissement individuel) : *contrainte de surface*. En effet, la présence de puits sur le terrain, peut aussi être une contrainte dans la mesure où 35 mètres sont nécessaires entre le système de dispersion des effluents et le puits.

Les maisons réglementairement conformes sont à rechercher parmi les habitations neuves ou rénovées ayant un permis de construire postérieur à l'arrêté du mois de mai 1996, date correspondant à la mise en place de la nouvelle réglementation en matière d'assainissement individuel. *ces habitations ne disposent pas obligatoirement de systèmes d'assainissement adaptés à la nature des sols en place.*

B -3 - PRINCIPES DU ZONAGE DES TECHNIQUES D'ASSAINISSEMENT

Il s'agit de proposer un **panachage de solutions d'assainissement collectif ou individuel** afin d'obtenir un **assainissement au moindre coût et techniquement adapté aux contraintes** du milieu naturel et de l'habitat. Il ne s'agit en aucune manière d'opposer les filières d'assainissement collectif aux filières d'assainissement individuel.

B -3 -1 -CHOIX DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT AUTONOMES

Chaque habitation doit traiter ses eaux usées domestiques selon des techniques conformes à la réglementation (arrêté de 1996), dont la conception et la mise en oeuvre sont normalisées depuis décembre 1992 dans un Document Technique d'Urbanisme (D.T.U. 64.1) : "Mise en oeuvre des dispositifs d'assainissement non collectif".

L'assainissement non collectif se caractérise par la mise en place d'un **prétraitement** et d'un **traitement** des eaux usées :

- le **prétraitement** est réalisé à l'aide d'une *fosse toutes eaux* collectant l'intégralité des eaux usées domestiques de l'habitation (cuisine, salle de bain, WC), dont le volume (minimum 3 m³) est fonction de la capacité d'accueil de l'habitation,
- le **traitement et la dispersion** dépend étroitement des *caractéristiques des sols*. Figurent en annexe, les principales filières techniques d'assainissement non collectif, ainsi que leur règle de dimensionnement. *Cinq familles de dispositifs de traitement des eaux usées* peuvent être proposées suite à la réalisation de la carte des sols :
 - **les tranchées d'épandage à faible profondeur** : ces dispositifs seront préconisés si le sol est profond et le sous-sol suffisamment perméable,
 - **le filtre à sable vertical non drainé** : ce dispositif est mis en place quand le sol est inapte à l'épuration (sols peu épais) et le sous-sol apte à la dispersion (suffisamment perméable),

- **le filtre à sable vertical drainé** : ce dispositif est identique au précédent mais comprend un drainage pour pallier à l'imperméabilité du sous-sol. Il inclue donc dans sa conception un rejet au milieu hydraulique superficiel (fossé, ruisseau,...),
- **le tertre d'infiltration** : ce dispositif utilise également un matériau d'apport granulaire comme système épurateur. Il peut s'appuyer sur une pente, être en partie enterré ou être totalement hors sol, en particulier s'il est alimenté par un poste de relevage. Ce dispositif est en particulier adapté aux sols dans lesquels une nappe est présente à faible profondeur (zones alluviales avec nappe permanente).

B -3 -2 -CADRE REGLEMENTAIRE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

ARTICLE L2224-8 du code général des collectivités territoriales :

"Les communes prennent **obligatoirement en charge** :

- les dépenses relatives aux systèmes d'assainissement collectif, notamment aux stations d'épuration des eaux usées et à l'élimination des boues qu'elles produisent, et
- les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement non collectif".

"Elles peuvent prendre en charge les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement non collectif".

ARTICLE L 35-10 du code de la santé publique :

"Les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées pour l'application des articles L35-1 et L35-3 ou pour assurer le contrôle des installations d'assainissement non collectif et leur entretien, si la commune a décidé sa prise en charge par le service".

ARRÊTÉ DU 6 Mai 1996 : il fixe les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif :

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

- **la vérification technique de la conception**, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages. Pour les installations nouvelles ou réhabilitées, cette dernière vérification peut-être effectuée avant remblaiement,
- **la vérification périodique de leur bon fonctionnement** qui porte au moins sur les points suivants :
 - 1- vérification du bon état des ouvrages, de leur ventilation et de leur accessibilité,
 - 2- vérification du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration,
 - 3- vérification de l'accumulation normale des boues à l'intérieur de la fosse toutes eaux.
Dans le cas d'un rejet en milieu superficiel, un contrôle de la qualité des rejets peut être effectué en cas de nuisances constatées dans le voisinage (odeurs, rejets anormaux,...)
- **dans le cas où la commune n'a pas décidé la prise en charge de leur entretien :**
 - 1- vérification de la réalisation périodique des vidanges des fosses,
 - 2- dans le cas où la filière en comporte, la vérification périodique de l'entretien des dispositifs de dégraissage.

ART 3 - L'accès aux propriétés privées par la commune prévu par l'article L35-10 du code de la santé publique, doit être précédé d'un avis préalable de visite notifié aux intéressés dans un délai raisonnable.

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

Dans la mesure où **la collectivité** doit prendre en charge **d'ici 2005** les dépenses de contrôle du fonctionnement des installations non collectives, il peut être envisagé dans un cadre intercommunal qu'elle **mette en place un service d'assainissement non collectif**. Ce service pourrait assurer les études à la parcelle, le suivi des travaux (si le pétitionnaire le souhaite) et le contrôle de la qualité du fonctionnement des installations (obligatoires).

B -3 -3 -CHOIX DES TECHNIQUES D'ASSAINISSEMENT (COLLECTIF OU INDIVIDUEL)

Les choix opérés par la collectivité en matière de zonage des techniques d'assainissement intègrent **un certain nombre de paramètres**. Citons :

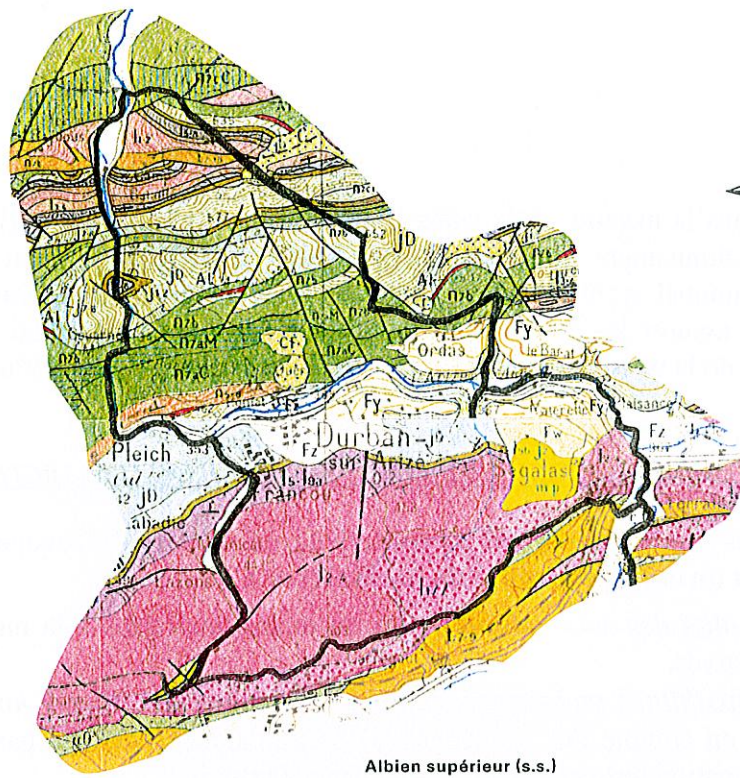
- *la qualité des sols présents*, plus ou moins favorables à la mise en oeuvre des techniques non collectives,
- *les possibilités techniques de mise en oeuvre des filières non collectives* avec notamment la prise en compte des problèmes posés par la superficie des parcelles attenantes, la topographie, l'occupation des parcelles et la présence d'exutoire,
- *la sensibilité du milieu*, c'est-à-dire la nécessaire protection des ressources en eau (nappes, rivières, ruisseaux),
- *les problèmes relevant de l'hygiène publique* : notamment les écoulements des eaux usées conduisant à des nuisances sanitaires,
- *les perspectives de développement communales*, tant au niveau de l'urbanisation individuelle que des zones d'activités,
- *les aspects financiers* liés à la réalisation pratique des différentes solutions envisageables.

Le zonage défini sur ces principes est donc un **compromis entre l'assainissement collectif et l'assainissement individuel** qui doit permettre de répondre aux exigences imposées par la **protection du milieu, la salubrité publique** et le développement futur, tout en restant **compatible avec les possibilités financières de la commune**. Nous essaierons donc, de proposer les solutions d'assainissement collectif les plus adaptées aux contraintes du milieu, à l'importance des flux à traiter en priorité sur les secteurs où elles sont le plus justifiées.

RAPPEL : Définition d'un équivalent habitant (E.H)

Un équivalent habitant est une "unité de mesure" correspondant à la quantité d'effluents rejetée par un individu par jour. Un équivalent habitant correspond à :

- 150 l/j,
- 60 g de DBO₅/j (Demande Biologique en Oxygène pendant 5 jours).



Actuel et moderne

Fz Alluvions des basses plaines : graviers et limons

Quaternaire supérieur (Würm)

Fy Alluvions des basses terrasses : cailloutis et limons

Fw Alluvions des hautes terrasses : galets, graviers, sables et argiles

C Colluvions variées, éluvions

Ponto-Pliocène

mp - Alluvions anciennes remaniées (dépôt supérieur de piedmont)
Smp - Formation solifluée

ls-8a Pliensbachien - Toarcien - Aalénien inférieur : marnes, calcaires et lumachelle à *Gryphaea sublobata*

ls-2 Lias inférieur : calcaires, brèches, dolomies

ls-1 Hettangien inférieur : tufs volcaniques de Ségalas

l7-10 - Keuper-Rhétien non différenciés : cargneules, argiles bariolées
l10 - Rhétien : alternance de calcaires en plaquettes et de marnes
l7-9 - Keuper : argiles bariolées, gypse

Albien supérieur (s.s.)



n7cF - Série bioclastique alternante à Floridiées :
a - klippes sédimentaires de quartzites
b - tufs pyroclastiques
 Principaux bancs de microbrèches et de calcarénites grès
 Surface d'érosion néogène sur **n7cF**
n7cBr - Brèche polygénique et intraformationnelle à Floridiées (brèches de Bonrepaux, Baup et Clermont)
n7cC - Calcaires à Floridiées
Br - Brèches

Albien moyen



n7b Calcaire urgo-albien moyen

Aptien terminal-Albien inférieur (Clansayésien - "Leymerliien")



n7aM - Marnes noires à *Hypacanthophiles*
n7aC - Calcaire urgo-albien inférieur

Aptien

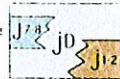


n5-6 Calcaires urgo-aptiens



Al Bauxite

Jurassique moyen et supérieur



J7a3 - Dolomies noires
J7a - Calcaires à *Alveosepta* et *Everticyclammina*, Kimméridgie
J7b - Dogger

Pliensbachien-Toarcien : marnes et calcaires



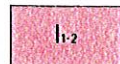
ls-8 - Pliensbachien (Est de la feuille)
ls-6 - Pliensbachien-Toarcien non différenciés

Sinemurien



ls-4 Calcaires rubanés

Hettangien



ls-2 Dolomies noires et brèches dolomitiques

Keuper-Rhétien



l7-10 Argiles bariolées

COMMUNE DE DURBAN / ARIZE

Extrait des cartes géologiques n° 1057 et 1056 de PAMIERS et de MAS D'AZIL

Echelle 1/50 000

C - LE MILIEU NATUREL

C-1 - GEOLOGIE, RELIEF

La géologie de la commune de Durban sur Arize est caractérisée par les formations suivantes :

- **Calcaires et Dolomies** (notés **I2-4, jD, n7aC, n7b, n5-6, j1-2, j7-8, I1-2, I3-4** sur la carte géologique) présent sur l'ensemble de la commune. Ces terrains couvrent la moitié Sud, soit la quasi totalité des zones habitées. Ces formations fissurées et karstifiées sont **souvent perméables**,
- **Calcaires et Marnes indifférenciés** (notés **I5-8, I5-I9a**). Les **calcaires** auront tendance à être **perméables** alors que les **marnes** seront **peu perméables à imperméables**.
- **Argiles et Marnes** (notés **n7aM, t7-9, t7-10**) disséminées sur la moitié Nord de la commune. Ces terrains sont **peu perméables à imperméables**.
- **Tufs volcaniques de Ségalas** (notés **I17f**) situés à l'extrémité Sud de la commune.
- **Alluvions anciennes à récentes** (notées **m-p, Fw, Fy, Fz**) situés autour des cours de l'Arize et de l'Artillac (galets, graviers, sables, limons et argiles). Ces terrains, de composition très hétérogène, présentent des **perméabilités très variables**, d'autant plus faibles que la proportion d'argile est importante.

Le relief est un peu vallonné sur la moitié Sud de la commune (essentiel de la zone habitée) **et un peu plus marqué sur la moitié Nord**. L'altitude varie de 340 mètres, au Nord, au plus bas de l'Arize, à 630 mètres vers Miéjanos, au-dessus d'Ordas.

C-2 - COURS D'EAU PRINCIPAUX

Le territoire communal fait intégralement partie du **bassin versant de l'Arize**. Les principaux cours d'eau sont les suivants :

- **L'Arize**, passant à Ségalas et Durban,
- **L'Artillac**, affluent de l'Arize en contrebas de Ségalas,
- **Le ruisseau d'Ordas**, affluent de l'Arize,
- **Le ruisseau de La Fargue**, affluent de l'Arize,
- **le ruisseau de Francou**, passant à Francou et affluent de l'Arize deux cents mètres en aval,

C -3 - QUALITE DES EAUX SUPERFICIELLES

La qualité des cours d'eau est attribuée à partir des mesures physico-chimiques réalisées lors de campagnes de prélèvement. La classe de qualité attribuée représente la qualité moyenne du cours d'eau. Elle est fixée à partir des grilles de qualité définies par l'Agence de l'Eau Adour-Garonne :

Extrait de la grille utilisée pour estimer la qualité générale de l'eau

Paramètre	Unité	Classes de qualité				
		1A très bonne	1B Bonne	2 Passable	3 Médiocre	HC Hors Classe
DBO ₅ ¹	MgO ₂ /l	≤3	3 à 5	5 à 10	10 à 25	>50
DCO ²	MgO ₂ /l	≤20	25 à 40	25 à 40	40 à 80	>80
Oxygène	MgO ₂ /l	>7	5 à 7	3 à 5	≤3	--
Dissous	Taux de saturation en O ₂ (%)	>90	70 à 90	50 à 70	≤50	--

¹ DBO₅ : Demande Biologique en Oxygène 5 jours

² DCO : Demande Chimique en Oxygène



COMMUNE DE :
DURBAN SUR ARIZE
 Extrait des cartes de l'I.G.N de :
LE MAS D'AZIL et LABASTIDE DE
SEROU-MASSAT
n° 2046.E et 2047.ET
1/25 000

Selon la carte de qualité des eaux superficielles, la qualité actuelle des cours d'eau et leur objectif de qualité sont les suivants :

Cours d'eau	Qualité actuelle	Objectif de qualité	Commentaires
L'Arize	1B	1A	
L'Artillac	1B	1A	
R ^{au} . d'Ordas		1A	Aucune mesure sur ce cours d'eau
R ^{au} . de La Fargue		1A	Aucune mesure sur ce cours d'eau
R ^{au} . de Francou		1A	Aucune mesure sur ce cours d'eau

Sources : « Carte de Qualité et objectifs de qualité des eaux superficielles » (Ministère de l'environnement, Décembre 1992)

L'objectif de **qualité de L'ARIZE** (classe 1A, très bonne qualité) **n'est pas atteint**. Par ailleurs, au même titre que celui de **ses affluents**, il est particulièrement **élevé**.

Une attention particulière devra donc être portée à **tout rejet d'eaux usées** dans **L'ARIZE** ainsi que dans tous ses affluents, notamment **l'Artillac, les ruisseaux d'Ordas, de La Fargue et de Francou**.

C -4 - EAUX SOUTERRAINES ET CAPTAGES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Les dolomies et calcaires, notamment les formations notées **jd** et **n5-6**, souvent fissurés et karstifiés (agrandissement des fissures par infiltration des eaux souterraines, dissolution du calcaire et création de réseaux de conduites souterraines naturelles), peuvent **constituer de larges réserves en eaux souterraines**. Ces formations présentant une perméabilité en grand, les vitesses de transfert des fluides y sont très rapides, ce qui confère une **grande vulnérabilité à cette ressource en eau vis à vis des pollutions de surface**. Ceci est d'autant plus vrai que ces formations carbonatées s'étendent sur une partie de la zone habitée de la commune (**Francou, Durban, Ordas**).

Il existe un **captage d'alimentation en eau potable** sur la commune de La Bastide de Sérou, en limite avec la commune de Durban sur Arize, au niveau de Ségalas, à la confluence de l'Arize et de l'Artillac.

Une attention particulière doit donc être portée à tout rejet d'eaux usées dans ce secteur.

D - ETUDE DES SOLS

D -1 - PRINCIPES

D -1 -1 -OBJECTIF ET LIMITE DE L'ETUDE PEDOLOGIQUE

L'étude pédologique a pour but de **définir les tendances de l'aptitude des sols à l'épuration des eaux usées et à leur dispersion** afin de préciser les types de dispositifs d'assainissement individuel à mettre en oeuvre dans le cadre de solutions d'assainissement non collectif. Elle permet ainsi de définir les contraintes du sol vis à vis de l'assainissement individuel et d'orienter les choix de la commune en matière d'assainissement au sens large. La priorité est donnée, lorsque le sol le permet, à la filière de l'épandage souterrain par tranchées d'infiltration dans le terrain naturel. Le DTU 64.1 préconise à ce sujet des perméabilités de sols comprises entre 15 mm/h et 500 mm/h. Nous baserons donc en partie nos préconisations sur ces données.

Cette étude des sols s'inscrit dans un niveau de réflexion très en amont des phases de travaux éventuels. Le maillage des sondages et tests d'infiltration prévu permet de **dégager les grandes lignes de l'aptitude des sols à l'assainissement individuel** avec une précision suffisante pour que la cartographie atteigne son objectif d'aide à la décision des élus en matière d'assainissement. **Cette précision nous semble par contre insuffisante pour effectuer de réelles préconisations à l'échelle d'une habitation et qui soient toujours complètement adaptées au contexte local.** En effet, quelques sondages et un minimum d'un test d'infiltration par maison nous paraissent nécessaires sur la zone réservée au futur dispositif pour définir précisément la filière d'assainissement individuel à mettre en oeuvre. **De ce fait, pour toute préconisation à l'échelle d'une habitation, une étude précise à la parcelle est conseillée.** Ce type d'étude nous paraît particulièrement nécessaire dans les cas suivants :

- lever l'indétermination dans les zones où, par manque de précision, la cartographie laisse le choix entre deux filières d'épuration (zones hachurées en 2 couleurs),
- étudier la faisabilité de solutions spécifiques d'infiltration dans les zones de préconisation du filtre à sable drainé ne disposant pas d'exutoire pour les effluents traités.

D -1 -2 -METHODOLOGIE ET TECHNIQUES DE CARTOGRAPHIE

La cartographie a été réalisée sur des fonds de plans cadastraux à l'échelle du 1/5000^{ème}, à l'aide de sondages à la tarière à main (profondeur maximale 1,20 m).

Pour chaque sondage, nous avons pris en compte les caractères morphologiques suivants :

- la nature et la profondeur d'apparition du substratum géologique (calcaires, granite, colluvions...),
- la succession verticale des différents horizons pédologiques, définis par leur texture (proportion d'argiles, limons, sables), leur couleur, leur pierrosité, etc. ...,
- l'intensité et la profondeur d'apparition des manifestations d'excès d'eau (hydromorphie) : taches rouille d'oxydation, concrétions ferro-manganiques, zones réduites de gley, etc. ...,

D -1 -3 -DEFINITION DES UNITES CARTOGRAPHIQUES

Les unités cartographiques regroupent les sondages ayant les mêmes caractères morphologiques, donc des comportements hydrodynamiques semblables.

Quatre critères ont été retenus pour leur définition :

- le substrat géologique,
- la profondeur du sol,
- la succession des horizons,
- l'hydromorphie.

D -1 -4 -LEGENDE DE LA CARTE DES SOLS

L'appellation de l'unité cartographique est composée de quatre symboles qui sont successivement :

- une lettre majuscule indiquant la nature du substrat géologique,
- un chiffre indiquant sa profondeur d'apparition,
- une lettre minuscule indiquant la succession des horizons pédologiques,
- un chiffre indiquant le degré d'hydromorphie (niveau d'engorgement en eau).

↳ *NATURE DU SUBSTRAT GEOLOGIQUE*

En confrontant les données géologiques et le résultat de nos investigations, nous avons retenu les distinctions suivantes :

- K** : Calcaires,
- C** : Colluvions,
- Cp** : Colluvions de pentes,
- A** : Alluvions,
- T** : Matériaux de terrasses alluviales
- V** : Matériaux volcaniques

↳ *PROFONDEUR DU SUBSTRATUM*

La profondeur du sol est déterminée par la profondeur d'apparition du matériau défini précédemment. Elle est indiquée par des chiffres arabes allant de 1 à 3 :

- 1** : entre 0 et 50 cm de profondeur,
- 2** : entre 50 et 100 cm de profondeur,
- 3** : supérieur à 100 cm de profondeur,

↳ *SUCCESSION DES HORIZONS PEDOLOGIQUES*

La succession des horizons définissant le type de sol (type pédo-génétique) est représentée par les lettres minuscules suivantes :

- a** : sol peu évolué d'apport,
- b** : sol brun,
- bc** : sol brun calcaire,
- r** : ranker (sol très peu épais voire inexistant).

↳ *L'HYDROMORPHIE*

C'est la manifestation d'un engorgement en eau du sol. Les horizons ainsi affectés présentent des caractères particuliers, directement liés à l'intensité et à la permanence de l'excès d'eau :

- taches et bariolages gris et rouille, concrétions noirâtres : hydromorphie temporaire - horizon à pseudo-gley,
- couleur gris-bleutée généralisée avec taches rouille : hydromorphie permanente - horizon nommé gley.

Ce caractère est donc essentiel dans l'appréciation du comportement hydrique du sol. En effet, un sol gorgé d'eau ne va pas bien absorber le débit d'eaux usées d'un assainissement individuel. Nous avons donc défini les classes d'hydromorphie suivantes, numérotées de 1 à 4 :

- 0 : sol sain,
- 1 : léger engorgement,
- 2 : engorgement moyen,
- 3 : engorgement intense.

↳ *EXEMPLE*

K2bc3

K : Calcaire

2 : Profondeur d'apparition entre 50 et 100 cm

bc : Sol brun calcaire

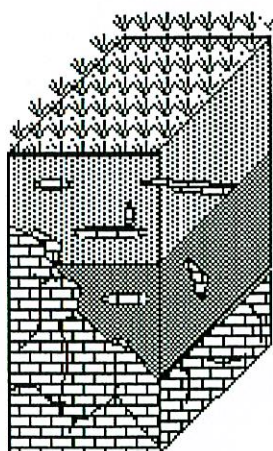
3 : engorgement intense

D -2 - LES SOLS ET LEUR APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

D -2 -1 -SOLS BRUNS CALCAIRES

Unités : K1bc0, K2bc0.

↳ CARACTERES MORPHOLOGIQUES - PROFIL TYPE



HORIZON 1 : AL

Frais. Texture limon argilo-sableuse. Structure polyédrique fine et moyenne. Très poreux. Couleur brun. Quelques cailloux de calcaire. Sain.

HORIZON 2 : S (peut être absent)

Frais. Texture limono-argileuse. Structure polyédrique fine à sur-structure moyenne. Quelques fragments de calcaire. Couleur brun. Moyennement poreux. Sain.

HORIZON 3 : R

Calcaires souvent fissurés. Sain.

↳ CARACTERES HYDRIQUES

Aucun test de percolation n'a été réalisé dans ces terrains en raison de l'épaisseur des sols généralement insuffisante.

↳ APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

Classe d'aptitude et couleur	II - Jaune
Unités de sol	K1bc0.
Dispositifs préconisés	Filtre à sable vertical non drainé
Ces sols sur calcaires fissurés perméables sont sains. Le site est globalement satisfaisant car présentant de bonnes capacités générales d'infiltration, mais la faible épaisseur de sol ne permet cependant pas une épuration satisfaisante des effluents par tranchées d'infiltration.	
Les capacités de dispersion dans le substrat rocheux sont importantes.	

Classe d'aptitude et couleur	I/II - Jaune hachuré Vert
Unités de sol	K2bc0.
Dispositifs préconisés	Filtre à sable vertical non drainé ou tranchées d'infiltration.
Ces sols sur calcaires fissurés perméables sont sains. Le site est globalement satisfaisant car présentant de bonnes capacités générales d'infiltration. Lorsque l'épaisseur de sol est suffisante pour une épuration satisfaisante des effluents, l'épandage par tranchées d'infiltration est possible.	
Les capacités de dispersion dans le substrat rocheux sont importantes.	

D -2 -2 -LES SOLS SUR ALLUVIONS ET MATERIAUX DE TERRASSES ALLUVIALES

Unités : A3a0, T3b0.

☞ CARACTERES MORPHOLOGIQUES - PROFIL TYPE



HORIZON 1 : AL

Frais. Texture limono-sableuse à graviers. Structure polyédrique subanguleuse très fine. Poreux. Couleur brun.

HORIZON 2 : R

Frais. Sables, graviers et galets à matrice limono-argileuse, niveaux de limon-argileux, terrain hétérogène.

☞ CARACTERES HYDRIQUES

3 tests d'infiltration par la méthode PORCHET à niveau constant ont été réalisés dans ces sols. Les résultats figurent dans le tableau suivant :

TEST	UNITE	RESULTATS
1	A3a0	> 120 mm/h
2	T3b0	> 120 mm/h
3	T3b0	< 5 mm/h

Ces résultats montrent que les Alluvions sont souvent **perméables** (> 15 mm/h), donc généralement favorables à l'infiltration des eaux.

♣ **APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL**

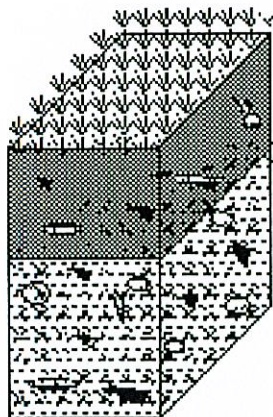
Classe d'aptitude et couleur	I - Vert hachuré rouge
Unités de sol	A3a0.
Dispositifs préconisés	Epandage par tranchées d'infiltration ou tertre d'infiltration
<p>Ces terrains perméables sont suffisamment épais pour permettre une épuration satisfaisante des effluents par la filière de l'épandage par tranchées d'infiltration. Néanmoins la présence de nappes temporaires à faible profondeur peut imposer la mise en oeuvre de tertres d'infiltration. Le site est généralement satisfaisant. La dispersion est bonne.</p>	

Classe d'aptitude et couleur	I - Vert
Unités de sol	T3b0.
Dispositifs préconisés	Epandage par tranchées d'infiltration
<p>Ces terrains perméables sont sains et suffisamment épais pour permettre une épuration satisfaisante des effluents par la filière de l'épandage par tranchées d'infiltration. Le site est satisfaisant. La dispersion est bonne.</p>	

D -2 -3 -LES SOLS SUR COLLUVIONS

Unités : C3a0.

↳ CARACTERES MORPHOLOGIQUES - PROFIL TYPE



HORIZON 1 : AL

Frais. Texture limono-sableuse. Structure polyédrique fine et moyenne. Poreux. Couleur brun foncé.

HORIZON 2 : R

Frais. Texture limon argilo-sableux. Structure polyédrique fine. Poreux. Couleur brun.

↳ CARACTERES HYDRIQUES

1 test d'infiltration par la méthode PORCHET à niveau constant a été réalisé dans ces sols. Les résultats figurent dans le tableau suivant :

TEST	UNITE	RESULTATS
4	C3a0	70 mm/h

Ces résultats montrent que les colluvions sont **moyennement perméables** (> 15 mm/h), donc favorables à l'infiltration des eaux.

↳ APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

Classe d'aptitude et couleur	I - Vert
Unités de sol	C3a0.
Dispositifs préconisés	Épandage par tranchées d'infiltration
<p>Ces terrains perméables sont sains et suffisamment épais pour permettre une épuration satisfaisante des effluents par la filière de l'épandage par tranchées d'infiltration. Le site est satisfaisant. La dispersion est bonne.</p>	

Classe d'aptitude et couleur	III - orange
Unités de sol	C3a1.
Dispositifs préconisés	Filtre à sable vertical drainé
<p>Ces sols sont nettement marqués par un fréquent engorgement en eau et/ou de faibles perméabilités. Le dispositif le mieux adapté à ce contexte défavorable à l'infiltration est le filtre à sable vertical drainé. Un exutoire de surface est nécessaire pour rejeter les effluents traités (ruisseau, fossé...) En l'absence d'exutoire, la faisabilité d'une solution spécifique avec infiltration adaptée au contexte local peut être étudiée .</p>	

D -3 - CARTE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

La carte du périmètre étudié est présentée à l'échelle du 1/5 000^{ème}.

Elle comporte une légende double :

- des indications correspondant à la légende "SOL" :

le contenu pédologique de chaque unité est donnée par la notation en 4 critères :

Substrat - profondeur - type de sol - hydromorphie

- **une couleur** visualisant immédiatement l'aptitude du sol à l'assainissement individuel selon une classification en 4 grandes catégories.

LEGENDE APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

VERT : Bonne aptitude

Site généralement sans contrainte pédologique

Dispositifs préconisés : Tranchées d'épandage à faible profondeur,

Dispersion : in-situ.

JAUNE : Aptitude moyenne

Site globalement satisfaisant mais présentant des contraintes (sol peu épais, sous-sol rocheux perméable),

Dispositifs préconisés : Filtre à sable vertical non drainé,

Dispersion : in-situ.

ORANGE : Mauvaise aptitude

Site présentant des contraintes hydriques importantes (hydromorphie, perméabilité réduite,...),

Dispositif préconisé : Filtre à sable drainé,

Dispersion : exutoire de surface.

ROUGE : Site inapte

Site présentant des contraintes hydriques majeures (zone inondable, nappe à faible profondeur),

Dispositif préconisé : Tertre d'infiltration,

Dispersion : in-situ.

D -4 - CONCLUSION

Les terrains correspondant aux **Calcaires** sont généralement perméables. Lorsque **l'épaisseur de sol** sur le substrat rocheux est **suffisante**, **l'épandage par tranchées d'infiltration** est possible. **Dans le cas contraire**, seule la capacité de dispersion des calcaires perméables peut être utilisée et la filière la plus adaptée est le **filtre à sable vertical non drainé (dispersion in-situ)**.

Les **Alluvions et Matériaux de Terrasses alluviales** de l'Arize sont **perméables** et permettent dans la plupart des cas de préconiser des **épandages par tranchées d'infiltration**. Néanmoins, certaines zones peuvent être le siège de nappes temporaires à faible profondeur. La filière préconisée dans ce contexte est le **tertre d'infiltration** (dispersion in-situ).

Les **Colluvions** des zones étudiées sont généralement **saines et suffisamment** perméables pour pouvoir préconiser **l'épandage souterrain par tranchées d'infiltration**. Localement, ces terrains sont affectés par de fréquents engorgements en eau et de faibles perméabilités. La filière préconisée dans ce contexte est le **filtre à sable vertical drainé** (dispersion en surface : ruisseau ...).

En l'absence de cours d'eau à proximité, si les administrations compétentes n'autorisent les rejets de filtres à sables drainés ni en surface, ni en puits d'infiltration, la solution de remplacement du filtre à sable par un tertre d'infiltration peut être envisagée. Cette solution suppose que la tranche superficielle du sol soit suffisamment perméable et non hydromorphe pour assurer une dispersion correcte des effluents traités. Lorsque la pente est non négligeable et suivant la nature du terrain, la présence d'habitations en contrebas peut constituer une contre-indication. Compte tenu de ces contraintes, lorsque cette solution de remplacement est envisagée, une étude spécifique à la parcelle est conseillée.

E - ANALYSE DE L'HABITAT

E -1 - DONNEES GENERALES

Le tableau suivant montre l'évolution de la population permanente de ces dernières années :

Population et évolution

Années	1982	1990	1999
Population (nb hab)		142	135
Evolution (%/an)			- 0,5

La commune compte actuellement **135 habitants** répartis dans **60 foyers principaux** (données INSEE 1999). **Le nombre moyen d'habitant par foyer est de 2.3** d'après ces données.

La population communale est en faible diminution depuis 1990.

Les **résidences secondaires** représentent près de **la moitié de l'habitat** communal.

Nous retiendrons donc ces caractéristiques communales dans le cadre du chiffrage des solutions d'assainissement collectif.

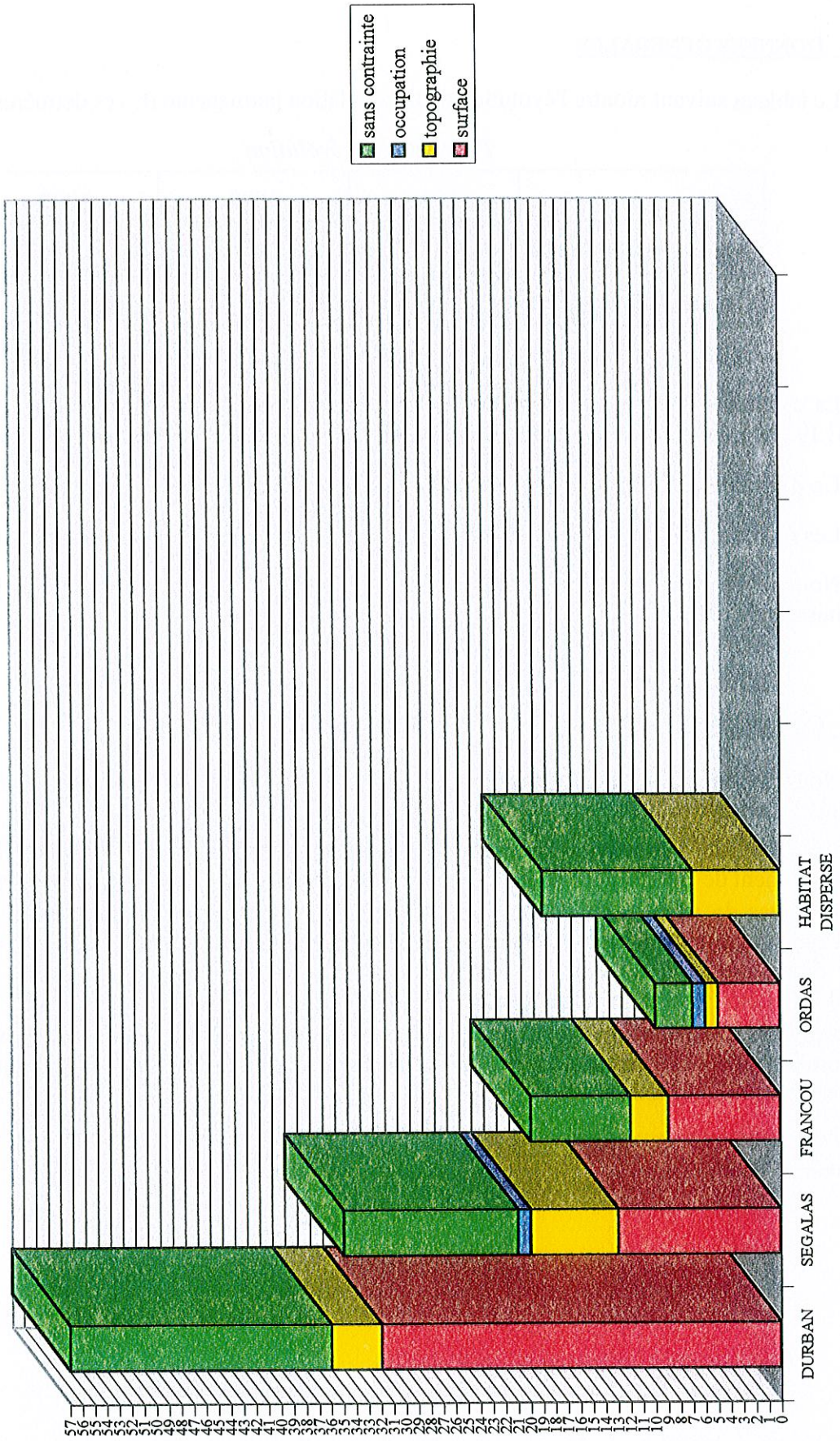
E -2 - CONTRAINTES D'HABITAT VIS A VIS DE L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

Nous avons établi trois types de contraintes de l'habitat vis à vis de la réhabilitation de l'assainissement individuel :

- **contraintes de superficie** (couleur des habitations en **rouge**). Ces habitations n'ont pas suffisamment de surface pour réaliser de l'assainissement individuel (200 m² minimum),
- **contraintes de topographie** (couleur des habitations en **jaune**). Ces habitations ont une surface suffisante, mais en amont de la pente, ce qui risque de ramener des eaux usées vers leurs fondations par écoulements de sub-surface. Les habitations construites sur des terrains en forte pente ont également été classées en jaune (pente > 15-20 %).
- **contraintes d'occupation du sol ou d'accès** (couleur des habitations en **bleu**). Ces habitations ont suffisamment de surface mais elle est déjà occupée (arbres, voies de circulation ...) ou bien son accès pour travaux est difficile.

Les habitations de couleur **verte** ne présentent aucune contrainte majeure pour la réhabilitation de l'assainissement individuel.

Contraintes d'habitat vis à vis de l'assainissement individuel



Ces contraintes sont repérées sur la Carte de l'analyse de l'habitat au 1/5 000 ème. Elles sont également répertoriées dans le tableau ci-après et figurées sur le schéma ci-contre :

Lieux-dits et secteurs	Nombre d'habitations par secteur	Nombre d'habitations à contraintes				% de contraintes par hameau
		surface	topographie	occupation	Total	
DURBAN	57	32	4	0	36	63%
SEGALAS	35	13	7	1	21	60%
FRANCOU	20	9	3	0	12	60%
ORDAS	10	5	1	1	7	70%
HABITAT DISPERSÉ	19	0	7	0	7	37%
TOTAL	141	59	22	2	83	
%	100 %	42%	16%	1%	59%	

Ces chiffres montrent qu'une grande partie de l'habitat sur la commune présente des contraintes vis à vis de la réhabilitation de l'assainissement individuel (60%) dont 42% de contraintes maximales liés au manque de place.

Les regroupements importants **d'habitations à fortes contraintes** se situent principalement à **Durban, Ségalas, Francou** et dans une moindre mesure, à **Ordas**. Si des **solutions d'assainissement collectif** sont à envisager, c'est dans ces secteurs qu'elles seront **le plus justifiées** vis à vis des contraintes d'habitat.

E -3 - PROJETS DE DEVELOPPEMENT SUR LA COMMUNE

– Sans objet.

E -4 - ACTIVITES GENERATRICES D'EAUX USEES SUR LA COMMUNE

- Activités agricole

6 exploitations agricoles à vocation d'élevage de vaches allaitantes et d'ovins ont été recensées sur la commune. Le tableau ci-après récapitule leurs caractéristiques essentielles et mentionnent les problèmes de rejets au milieu naturel :

Lieu-dit de l'exploitation	Type de bétail et quantité	Problème de rejet
Ségalas	150 vaches allaitantes	Rejets
Ségalas	32 vaches allaitantes	Rejets
Durban rive droite	98 vaches allaitantes	Rejets
Durban rive gauche	100 vaches allaitantes	Aucun
Ordas-centre	35 vaches allaitantes	Rejets
Ordas	80 vaches allaitantes 200 ovins	Aucun
Camp Bataillé	10 vaches allaitantes 120 ovins	Rejets

En milieu calcaire, les phénomènes de fissuration et de karstification sont souvent importants et rendent **vulnérable toute ressource en eaux souterraines** vis à vis des pollutions de surface. Une **attention particulière** doit donc être portée à tout **rejet d'effluent brut** dans le milieu naturel, qu'il soit domestique, **agricole** ou de toute autre nature.

Une **mise en conformité des exploitations agricoles** concernées par les problèmes de rejets nous paraît donc nécessaire. **Dans les zones d'habitat dispersé, la mise en conformité des exploitations agricoles aurait très probablement plus d'impact sur l'environnement que la mise en conformité de l'assainissement des eaux usées domestiques. Elle devrait donc être prioritaire.**

Par ailleurs, tout rejet d'origine agricole dans un réseau destiné à collecter les eaux usées domestiques est généralement à **proscrire**. Des filières de traitement spécifiques aux effluents agricoles sont à mettre en oeuvre.

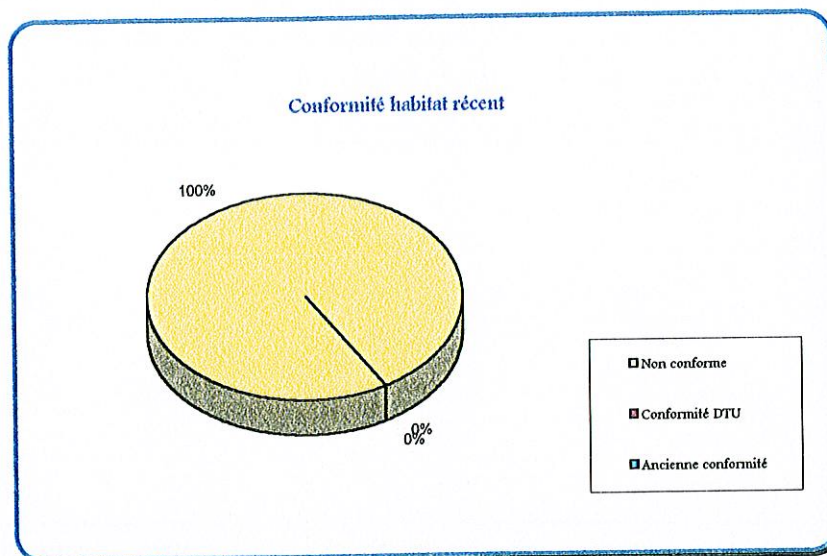
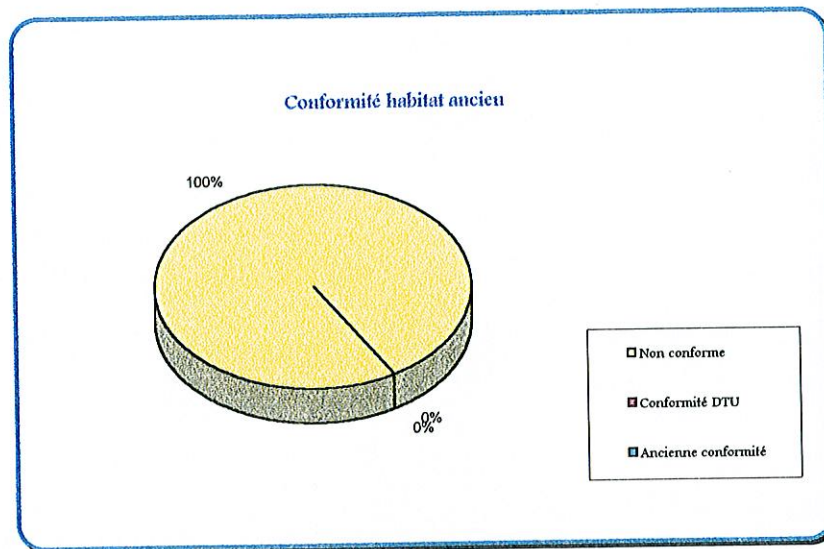
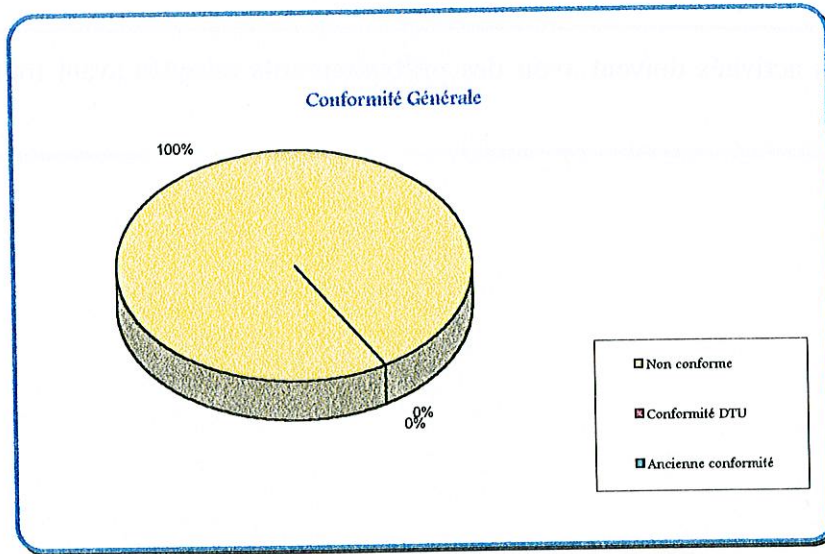
- **Activités industrielles**

Sans objet

Toutes ces activités doivent avoir des **prétraitements adaptés** avant tout rejet dans un réseau d'eaux usées.

ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL
ETAT DES EQUIPEMENTS

COMMUNE DE
DURBAN SUR ARIZE



F - ASSAINISSEMENT - INFRASTRUCTURES EXISTANTES

F-1 - L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

F-1-1 - L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL EXISTANT

L'assainissement individuel est l'assainissement indépendant mis en oeuvre pour chaque habitation non desservie par l'assainissement collectif. Dans le but de faire un état des lieux des installations existant chez les particuliers, **25 enquêtes** exploitables ont pu être réalisées sur le territoire communal (**soit 19 % de l'habitat des secteurs d'étude**). Les graphes de synthèse des enquêtes figurent page ci-contre. Les tableaux de dépouillement figurent en annexe 3.

Trois points essentiels ressortent de cette analyse par rapport à l'échantillon observé :

- **environ 36 %** des habitations disposent d'ouvrages de **prétraitement réglementaires** (Fosse septique + Bac dégraisseur, ou fosse toutes eaux) dont **8 %** de fosses toutes eaux,
- **100%** des habitations ne sont **pas équipées de dispositif de traitement**,
- **la dispersion** s'effectue pour environ **28 %** en surface (fossé, pluvial,...), **60 %** en puisard et moins de **12 %** in-situ, soit **72 % dans le sous-sol**.

Il en ressort que **100 % des habitations sont non conformes** au sens de la nouvelle réglementation technique et du DTU 64.1 (fosse toutes eaux + traitement) ou de la conformité précédente antérieure à 1982, (fosse septique + bac dégraisseur + traitement).

F-1-2 - LES PROBLEMES ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES OBSERVES

Un certain nombre de rejets d'effluents non traités en surface ont été observés à **Ségalas, Francou et Ordas**. Ces rejets constituent des problèmes sanitaires.

F-1-3 - REHABILITATION DE L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

♣ ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL ET NATURE DES SOLS

L'assainissement autonome, loin de constituer un "sous-assainissement", est une composante indispensable de tout schéma d'assainissement en milieu rurale à faible densité d'habitat.

Un assainissement individuel bien conçu, adapté au sol et bien entretenu présente des garanties équivalentes à un assainissement collectif. Il présente l'avantage de ne pas concentrer la pollution en un point unique et de mettre à contribution les facultés naturelles du milieu à "transformer, assimiler et dépolluer".

Le choix de la filière d'assainissement individuel à mettre en oeuvre dépend de la nature des terrains et notamment de leur perméabilité. La cartographie des tendances de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome ci-jointe permet de définir des orientations à ce sujet. Le tableau ci-après fait une synthèse de ces orientations pour une habitation individuelle classique :

Zone	Classe d'aptitude	Prétraitement	Traitement	Dispersion
VERTE	I	Fosse Septique Toutes Eaux	Tranchées d'épandage à faible profondeur 4 x 15 ml	Sous-sol
VERT ORANGE	I/III	Fosse Septique Toutes Eaux	Tranchées d'épandage à faible profondeur surdimensionnées 5 x 15 ml	Sous-sol
JAUNE	II	Fosse Septique Toutes Eaux	Filtre à sable vertical non drainé 25 m ²	Sous-sol
JAUNE ORANGE	II/III	Fosse Septique Toutes Eaux	Filtre à sable vertical drainé ou non 25 m ²	Sous-sol ou exutoire de surface
ORANGE	III	Fosse Septique Toutes Eaux	Filtre à sable vertical drainé 25 m ²	Exutoire de surface ou puits d'infiltration
ROUGE	IV	Fosse Septique Toutes Eaux	Tertre d'infiltration	Exutoire de surface ou Nappe

↳ *COUT DE LA REHABILITATION DE L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL*

La réhabilitation de l'assainissement individuel est la mise en conformité des assainissements autonomes existants selon des **techniques adaptées à la nature des sols** et **conformes à la réglementation** en vigueur. **Le coût** de cette mise en conformité est **très variable** d'une habitation à l'autre. Il **dépend** en partie de **la nature du dispositif** à mettre en place, mais également de la **difficulté de réalisation du chantier** :

- localisation des sorties d'eau usées de l'habitation non adaptées,
- occupation de la surface du terrain par un bosquet, des voies de circulation,
- accès difficile du chantier nécessitant un certain nombre de dégâts et de remise en état,
- présence de réseaux enterrés gênant les travaux (A.E.P, électricité, téléphone...).

Ces postes représentent facilement 50% du coût du chantier, et ne peuvent sérieusement être abordés que dans le cadre d'un Avant-Projet Détaillé.

Nous retiendrons toutefois les prix moyens suivants en fonction de la nature du dispositif à mettre en oeuvre selon les différents types de sol :

TECHNIQUE	PRIX H.T.
Tranchées d'épandage à faible profondeur	30 000 F
Filtre à sable vertical non drainé	35 000 F
Filtre à sable vertical drainé	40 000 F
Tertre d'infiltration ou filtre à sable vertical surélevé drainé	45 000 F

De la même façon, nous estimons, en moyenne, à 30 000 F la réhabilitation d'une installation classique d'assainissement autonome, et à 45 000 F en cas de contrainte d'habitat importante.

Pour les habitations concernées par la mise en oeuvre de filtres à sable verticaux avec rejet des effluents traités en surface, il faudra observer une attention toute particulière aux problèmes liés:

- à la nécessité d'avoir un exutoire superficiel utilisable en limite de propriété,
- aux autorisations de rejet au milieu hydraulique superficiel,
- à la concentration de ces rejets en surface.

Ces aspects sont importants en terme de réhabilitation de l'assainissement autonome mais aussi pour les constructions à venir. Il pourra être judicieux de jouer sur la **taille minimale des parcelles en zone d'assainissement individuel** afin de limiter la concentration des rejets. Ceci doit déboucher sur une **réflexion** de la collectivité locale concernant **l'urbanisation à venir** et être **pris en compte dans l'instruction des permis de construire**.

↳ ENTRETIEN

L'entretien d'installations individuelles est réduit : il se limite à une vidange régulière des fosses toutes eaux tous les 4 ans, ainsi qu'à une visite et à un nettoyage régulier des éventuels préfiltres et bacs dégraisseurs (3 à 4 fois par an).

Le coût de l'entretien est donc fonction des tarifs pratiqués par les vidangeurs dans le département. D'une manière générale, il est de l'ordre de 1 000 F H.T. pour une fosse toutes eaux de 3000 l. Il est néanmoins possible de diminuer ces coûts dans le cas de vidanges groupées. Le coût maximum de l'entretien des installations est de l'ordre de **500 F H.T./an par habitation**.

F -2 - ASSAINISSEMENT COLLECTIF

F -2 -1 -L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT

Aucune infrastructure d'assainissement collectif à proprement parler n'existe sur la commune.

Des **collecteurs** de type pluvial recueillant également les **eaux usées** ont été recensés à **Francou** et **Durban**.

F -2 -2 -LES PROBLEMES ENVIRONNEMENTAUX ET SANITAIRES OBSERVES

Des rejets d'eaux usées au débouchés de collecteurs de type pluvial ont été observés à **Francou** en fossé et à **Durban** dans l'**Arize**. Ces rejets posent à la fois des **problèmes environnementaux et sanitaires**.

G - LES PROJETS D'ASSAINISSEMENT

G -1 - ORIENTATIONS RETENUES PAR LA MUNICIPALITE

Les problèmes mis en évidence sur la commune lors de nos investigations sont en grande partie constitués par de fortes **contraintes d'habitat vis à vis de l'assainissement individuel** localisées à **Durban, Ségalas et Francou**, puis, dans une moindre mesure, à **Ordas**.

Des **rejets d'effluents** non traités constituant des problèmes environnementaux et sanitaires ont également été recensés en grand nombre à **Durban, Ségalas, Francou et Ordas**. **Le problème le plus important** est constitué par le **rejet collectif dans l'Arize** observé à **Durban**

Compte tenu de ces problèmes et contraintes ainsi que des possibilités financières de la commune, la municipalité a décidé de retenir en assainissement collectif le village de **Durban** (rive droite et rive gauche), ainsi que les hameaux de **Francou et Ségalas**.

Le reste de la commune, constitué d'un habitat dispersé ne présentant globalement que peu de contraintes, **restera en assainissement individuel**. Des solutions spécifiques devront néanmoins être recherchées au cas par cas avec le concours de la municipalité pour les habitations ne disposant pas d'une surface disponible suffisante, notamment sur le secteur de Ordas.

En bref

Assainissement collectif futur

Durban rive droite

Durban rive gauche

Francou

Ségalas

Assainissement non collectif

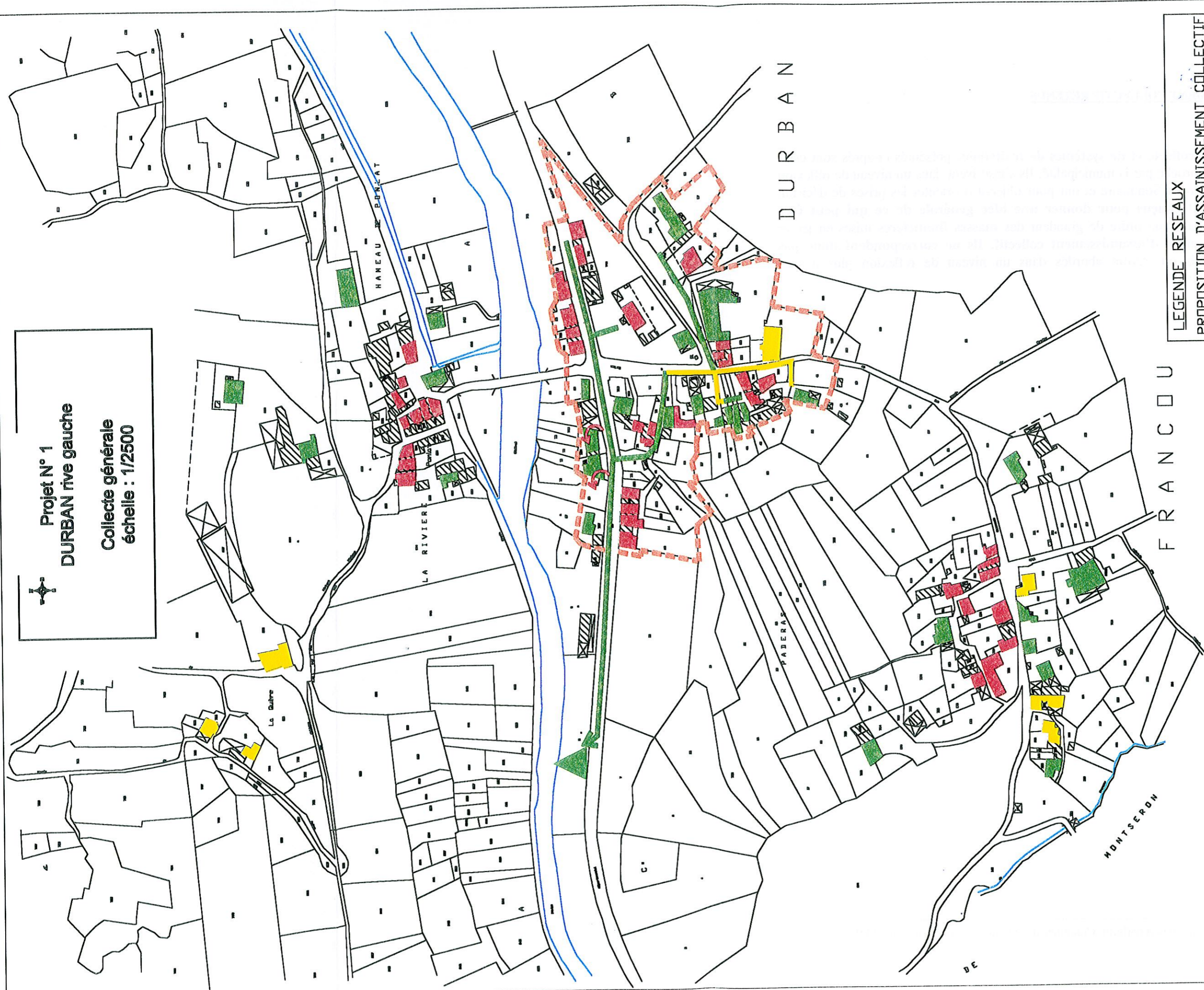
Le reste de la commune

Sur les secteur présentant des zones d'assainissement collectif, **toute habitation située à l'extérieur des périmètres de collecte relève de l'assainissement individuel**.

G -2 - PROJETS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF RETENUS

Les projets de réseaux de collecte et de systèmes de traitement présentés ci-après sont ceux qui ont été retenus en première approche par la municipalité. Ils s'inscrivent dans un niveau de réflexion correspondant au stade d'Avant Projet Sommaire et ont pour objectif d'orienter les prises de décision des élus. Ils sont donc seulement **conçus pour donner une idée générale de ce qui peut être techniquement réalisé**, pour dégager un ordre de grandeur des **masses financières** mises en jeu et pour assister la **définition des zones d'assainissement collectif**. **Ils ne correspondent donc pas forcément aux projets définitifs** qui seront abordés dans un niveau de réflexion plus avancé correspondant à l'Avant Projet Détaillé.

Projet N° 1
 DURBAN rive gauche
 Collecte générale
 échelle : 1/2500



LEGENDE RESEAUX
 PROPOSITION D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- Réseau eaux usées
- Réseau en surprofondeur
- - - Zone de collecte proposée
- ↻ Relèvement individuel

LEGENDE HABITAT

- Aucune contrainte significative
- Superficie insuffisante
- Occupation du terrain problématique
- Topographie défavorable

COMMUNE DE DURBAN SUR ARIZE
Projet n°1 : Durban (rive gauche), collecte générale
Traitement : collectif de type autonome regroupé

INVESTISSEMENTS DE COLLECTE (RESEAUX)			
PROJET	P.U.	QUANTITE	TOTAL H.T.
COLLECTE			
<i>Réseau gravitaire (ø 200)</i>			
Voirie départementale classe 3	1000 F.H.T./ml	240 ml	240 000 F
Voirie communale	900 F.H.T./ml	330 ml	297 000 F
Terrain agricole ou privé	600 F.H.T./ml	130 ml	78 000 F
<i>Réseau en refoulement (ø 80)</i>			
<i>Poste de refoulement</i>			
<i>Raccordement des habitations</i>			
Domaine public	3 500 F	38 Bchts	133 000 F
<i>Plus value, sol rocheux</i>			
<i>Plus value, surprofondeur</i>			
	100 F.H.T./ml	130 ml	13 000 F
TOTAL COLLECTE H.T.			761 000 F
COUT COLLECTE/BRANCHEMENT			20 026 F

DIMENSIONNEMENT DE L'UNITE DE TRAITEMENT		
* Densité de population	2,3	
Nombre de branchement	38 Bchts	Nombre d'E.H Volume/jour 87 E.H. 13 050 ltrs
		=====
		87 E.H. 13 050 ltrs
		=====
		87 E.H. 13 050 ltrs
Nombre d'équivalent habitant	90 E.H.	

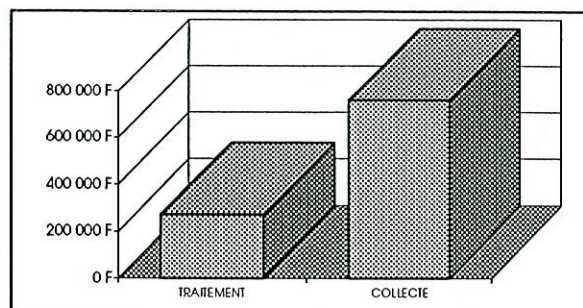
INVESTISSEMENTS SUR LE TRAITEMENT		
Filière proposée : FTB + filtration sur sable	Coût/E.H. 3 000 F	Nbe E.H. 90 E.H.
TOTAL TRAITEMENT H.T.		270 000 F
COUT MOYEN/BRANCHEMENT		7 105 F

INVESTISSEMENT COMMUNAL TOTAL H.T.	1 031 000 F
COUT MOYEN/BRANCHEMENT	27 132 F
COUT MOYEN H.T./E.H.	11 456 F

COUT DES RACCORDEMENTS EN DOMAINE PRIVE			
RACCORDEMENT DOMAINE PRIVE	6 000 F	38 Bchts	228 000 F
RELEVEMENT INDIVIDUEL PRIVE	15 000 F	2	30 000 F
COUT TOTAL H.T.			258 000 F

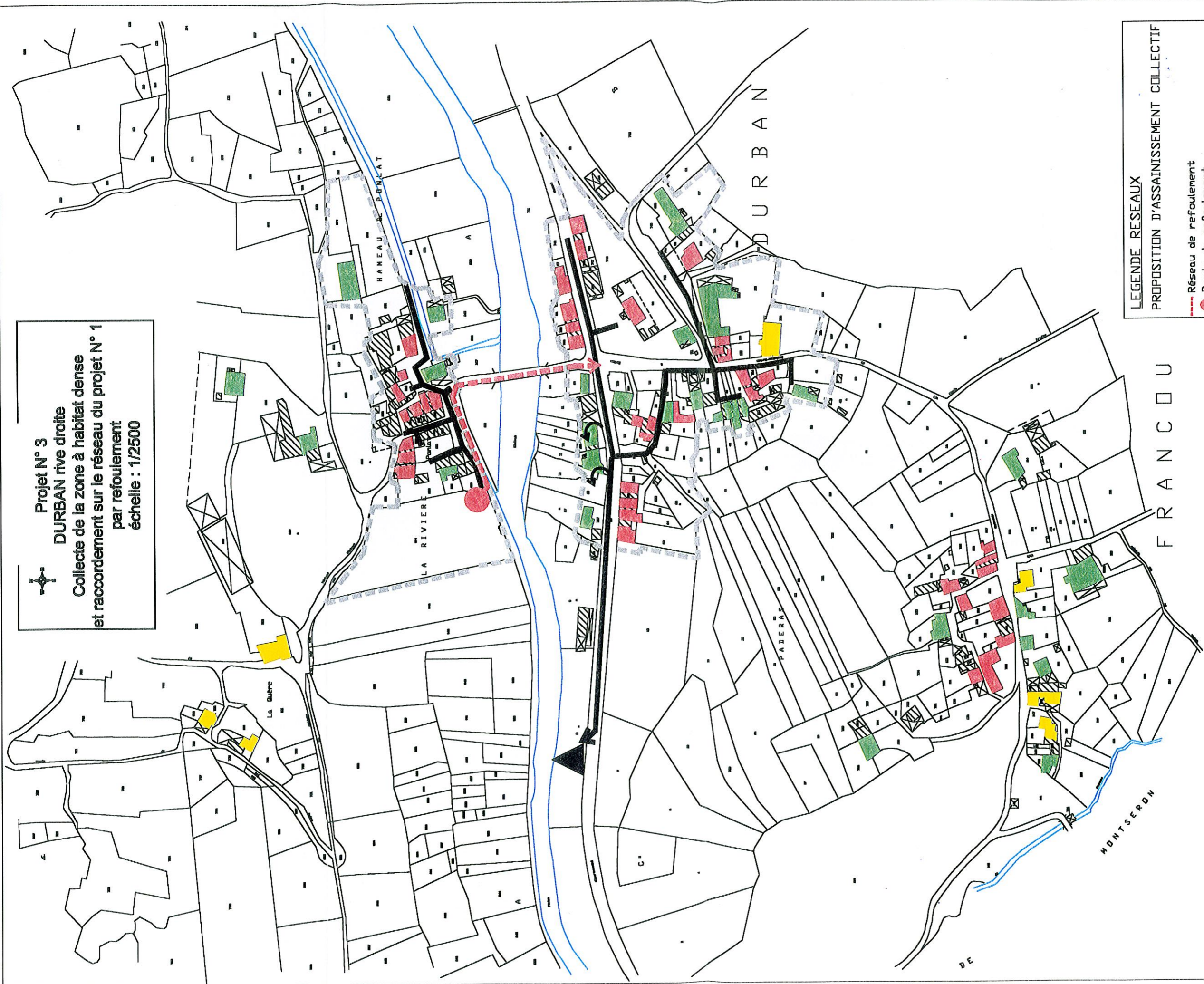
FRAIS ANNUEL FONCTIONNEMENT, ENTRETIEN	
COLLECTE	
frais correspondant à l'entretien, au fonctionnement et à l'hydrocurage de 25 % du réseau tous les ans :	
COUT H.T. POUR LA COLLECTE	1 400 F
REFOULEMENT	
frais correspondant à l'entretien, au fonctionnement du poste de refoulement. 10 % de l'investissement	
COUT H.T. POUR LE REFOULEMENT	
TRAITEMENT	
frais correspondants à la vidange, à l'entretien et au fonctionnement et à la surveillance du traitement 100 F /E.H.	
COUT H.T. POUR LE TRAITEMENT	9 000 F
COUT ANNUEL ENTRETIEN FONCTIONNEMENT H.T. :	10 400 F
COUT MOYEN/BRANCHEMENT :	274 F
COUT MOYEN/E.H. :	116 F

SYNTHESE DES INVESTISSEMENTS COMMUNAUX		
	COUT H.T.	COUT/BCHT
COLLECTE	761 000 F	20 026 F
TRAITEMENT	270 000 F	7 105 F
=====		
INVESTISSEMENT TOTAL H.T.	1 031 000 F	27 132 F
ENTRETIEN	10 400 F	274 F





Projet N° 3
DURBAN rive droite
Collecte de la zone à habitat dense
et raccordement sur le réseau du projet N° 1
par refoulement
échelle : 1/2500



LEGENDE RESEAUX
PROPOSITION D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- Réseau de refoulement
- Poste de refoulement
- ↻ Relèvement individuel du projet N°1
- Réseau du projet N° 1
- ▲ Station d'épuration du projet N° 1
- Zone de collecte du projet N° 1

LEGENDE HABITAT

- Aucune contrainte significative
- Superficie insuffisante
- Occupation du terrain problématique
- Topographie défavorable

COMMUNE DE DURBAN SUR ARIZE

Projet n°3 : Durban (rive droite), collecte de la zone à habitat dense et raccordement au projet n°1

Traitement : collectif de type autonome regroupé

INVESTISSEMENTS DE COLLECTE (RESEAUX)			
PROJET	P.U.	QUANTITE	TOTAL H.T.
COLLECTE			
<i>Réseau gravitaire (ø 200)</i>			
Voirie communale	900 F.H.T./ml	270 ml	243 000 F
Terrain agricole ou privé	600 F.H.T./ml	20 ml	12 000 F
<i>Réseau en refoulement (ø 80)</i>			
Voirie communale tranchée seule	400 F.H.T./ml	100 ml	40 000 F
Voirie communale tranchée commune	250 F.H.T./ml	100 ml	25 000 F
<i>Poste de refoulement</i>			
Collectif 35 E.H., Unité	90 000 F	1	90 000 F
<i>Raccordement des habitations</i>			
Domaine public	3 500 F	14 Bchts	49 000 F
Plus value, sol rocheux	200 F.H.T./ml	30 ml	6 000 F
Plus value, surprofondeur			
TOTAL COLLECTE H.T.			465 000 F
COÛT COLLECTE/BRANCHEMENT			33 214 F

DIMENSIONNEMENT DE L'UNITE DE TRAITEMENT	
* Densité de population	2,3
Nombre de branchement	14 Bchts
Nombre d'E.H	32 E.H.
Volume/jour	4 800 ltrs
	=====
	32 E.H. 4 800 ltrs
	=====
	32 E.H. 4 800 ltrs
Nombre d'équivalent habitant	35 E.H.

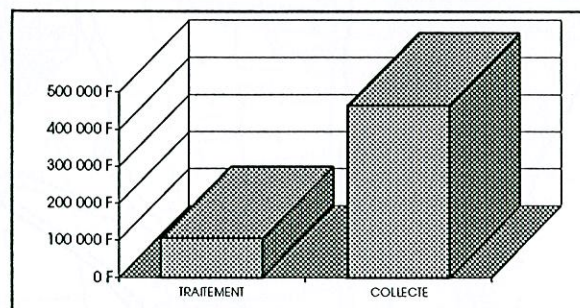
INVESTISSEMENTS SUR LE TRAITEMENT		
Filière proposée :	Coût/E.H.	Nbe E.H.
FTE + filtration sur sable	3 000 F	35 E.H.
TOTAL TRAITEMENT H.T.		105 000 F
COÛT MOYEN/BRANCHEMENT		7 500 F

INVESTISSEMENT COMMUNAL TOTAL H.T.	570 000 F
COÛT MOYEN/BRANCHEMENT	40 714 F
COÛT MOYEN H.T./E.H.	16 286 F

COÛT DES RACCORDEMENTS EN DOMAINE PRIVE			
RACCORDEMENT DOMAINE PRIVE	6 000 F	14 Bchts	84 000 F
RELEVEMENT INDIVIDUEL PRIVE			
COÛT TOTAL H.T.			84 000 F

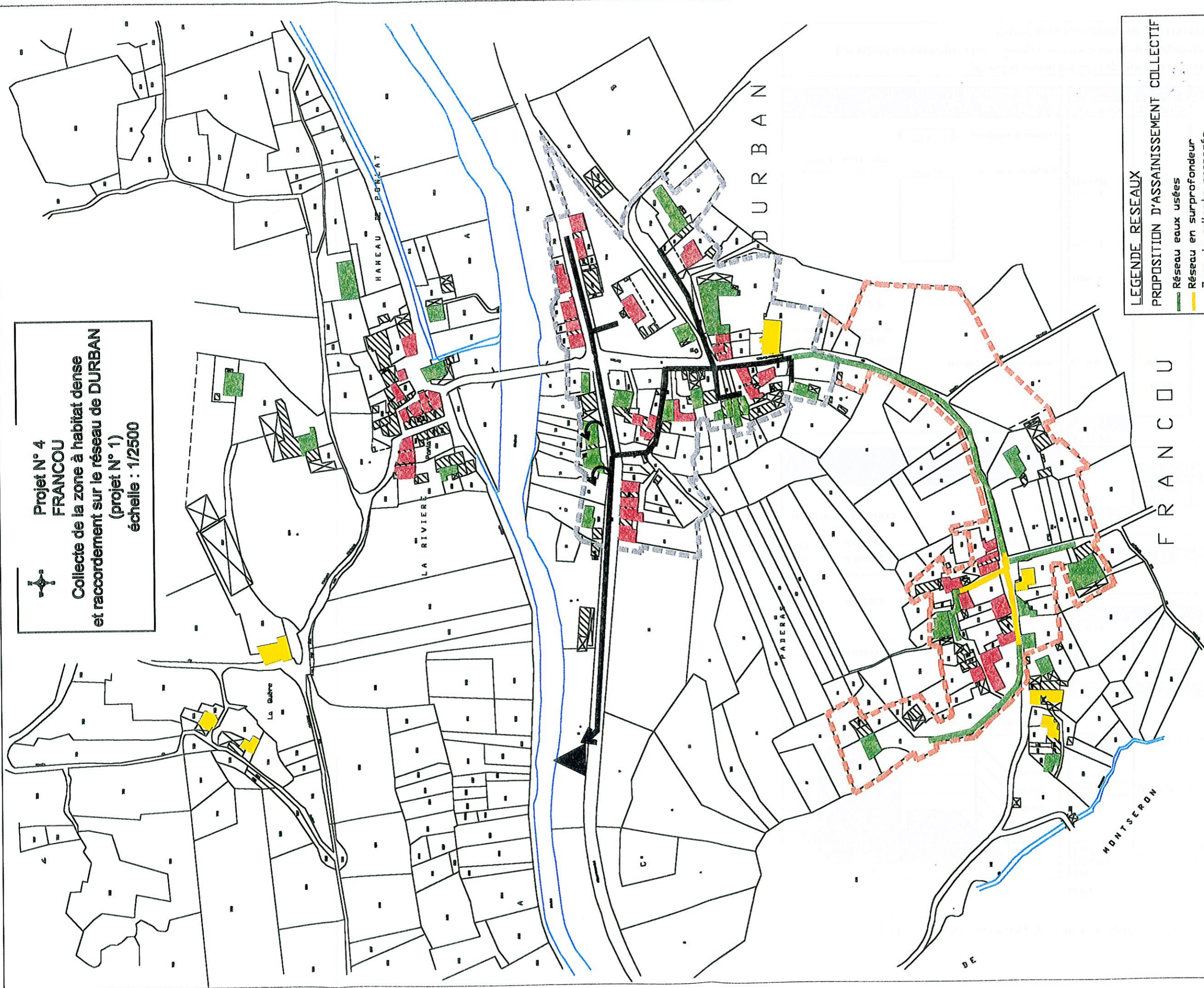
FRAIS ANNUEL FONCTIONNEMENT, ENTRETIEN	
COLLECTE	
frais correspondant à l'entretien, au fonctionnement et à l'hydrocurage de 25 % du réseau tous les ans :	
COÛT H.T. POUR LA COLLECTE	580 F
REFOULEMENT	
frais correspondant à l'entretien, au fonctionnement du poste de refoulement. 10 % de l'investissement	
COÛT H.T. POUR LE REFOULEMENT	9 000 F
TRAITEMENT	
frais correspondants à la vidange, à l'entretien et au fonctionnement et à la surveillance du traitement	
100 F/E.H.	
COÛT H.T. POUR LE TRAITEMENT	3 500 F
COÛT ANNUEL ENTRETIEN FONCTIONNEMENT H.T. :	13 080 F
COÛT MOYEN/BRANCHEMENT :	934 F
COÛT MOYEN/E.H. :	374 F

SYNTHESE DES INVESTISSEMENTS COMMUNAUX		
	COÛT H.T.	COÛT/BCHT
COLLECTE	465 000 F	33 214 F
TRAITEMENT	105 000 F	7 500 F
	=====	
INVESTISSEMENT TOTAL H.T.	570 000 F	40 714 F
ENTRETIEN	13 080 F	934 F





Projet N° 4
FRANCOU
Collecte de la zone à habitat dense
et raccordement sur le réseau de DURBAN
(projet N° 1)
échelle : 1/2500



LEGENDE RESEAUX

- PROPOSITION D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**
- Réseau eaux usées
 - Réseau en surprofondeur
 - - - Zone de collecte proposée
 - ⤵ Relèvement individuel du projet N°1
 - Réseau du projet N° 1
 - ▲ Station d'épuration du projet N° 1
 - - - Zone de collecte du projet N° 1

LEGENDE HABITAT

- Aucune contrainte significative
- Superficie insuffisante
- Occupation du terrain problématique
- Topographie défavorable

COMMUNE DE DURBAN SUR ARIZE

Projet n°4 : Francou, collecte collecte de la zone à habitat dense et raccordement au projet n°1

Traitement : collectif de type autonome regroupé

INVESTISSEMENTS DE COLLECTE (RESEAUX)			
PROJET	P.U.	QUANTITE	TOTAL H.T.
COLLECTE			
<i>Réseau gravitaire (ø 200)</i>			
Voirie communale	900 F H.T./ml	550 ml	495 000 F
<i>Réseau en refoulement (ø 80)</i>			
<i>Poste de refoulement</i>			
<i>Raccordement des habitations</i>			
Domaine public	3 500 F	16 Bchts	56 000 F
Plus value, sol rocheux	200 F H.T./ml	350 ml	70 000 F
Plus value, surprofondeur	100 F H.T./ml	100 ml	10 000 F
TOTAL COLLECTE H.T.			631 000 F
COUT COLLECTE/BRANCHEMENT			39 438 F

DIMENSIONNEMENT DE L'UNITE DE TRAITEMENT		
* Densité de population	2,3	
Nombre de branchement	16 Bchts	Nombre d'E.H Volume/jour
		37 E.H. 5 550 ltrs
		37 E.H. 5 550 ltrs
		37 E.H. 5 550 ltrs
Nombre d'équivalent habitant	50 E.H.	

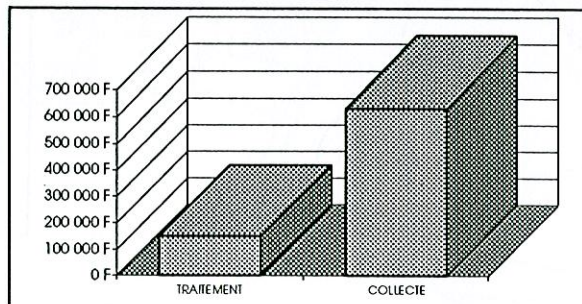
INVESTISSEMENTS SUR LE TRAITEMENT		
Filière proposée : FTE + filtration sur sable	Coût/E.H. 3 000 F	Nbe E.H. 50 E.H.
TOTAL TRAITEMENT H.T.		150 000 F
COUT MOYEN/BRANCHEMENT		9 375 F

SYNTHESE DES INVESTISSEMENTS COMMUNAUX		
	COUT H.T.	COUT/BCHT
COLLECTE	631 000 F	39 438 F
TRAITEMENT	150 000 F	9 375 F
=====		
INVESTISSEMENT TOTAL H.T.	781 000 F	48 813 F
ENTRETIEN	6 100 F	381 F

INVESTISSEMENT COMMUNAL TOTAL H.T.	781 000 F
COUT MOYEN/BRANCHEMENT	48 813 F
COUT MOYEN H.T./E.H.	15 620 F

COUT DES RACCORDEMENTS EN DOMAINE PRIVE		
RACCORDEMENT DOMAINE PRIVE	6 000 F	16 Bchts
RELEVEMENT INDIVIDUEL PRIVE		
COUT TOTAL H.T.	96 000 F	

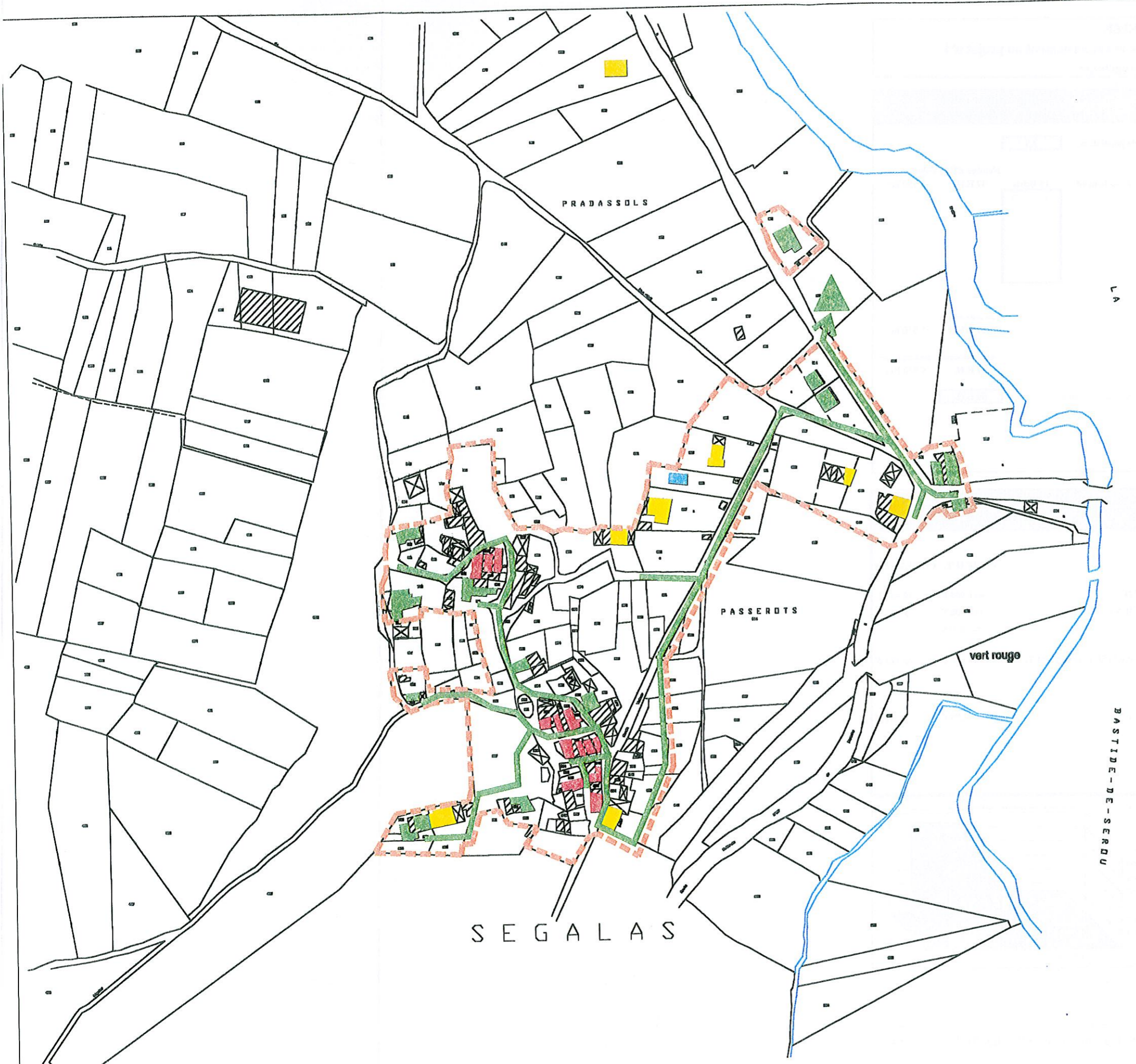
FRAIS ANNUEL FONCTIONNEMENT, ENTRETIEN	
COLLECTE	
frais correspondant à l'entretien, au fonctionnement et à l'hydrocurage de 25 % du réseau tous les ans :	
COUT H.T. POUR LA COLLECTE	1 100 F
REFOULEMENT	
frais correspondant à l'entretien, au fonctionnement du poste de refoulement. 10 % de l'investissement	
COUT H.T. POUR LE REFOULEMENT	
TRAITEMENT	
frais correspondants à la vidange, à l'entretien et au fonctionnement et à la surveillance du traitement	
100 F /E.H.	
COUT H.T. POUR LE TRAITEMENT	5 000 F
COUT ANNUEL ENTRETIEN FONCTIONNEMENT H.T. :	6 100 F
COUT MOYEN/BRANCHEMENT :	381 F
COUT MOYEN/E.H. :	122 F





**Projet N° 5
SEGALAS**

**Collecte générale
échelle : 1/2500**



LEGENDE RESEAUX

PROPOSITION D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

- Réseau eaux usées
- ▲ Station d'épuration
- - - Zone de collecte proposée

LEGENDE HABITAT

- Aucune contrainte significative
- Superficie insuffisante
- Occupation du terrain problématique
- Topographie défavorable

COMMUNE DE DURBAN SUR ARIZE
Projet n°5 : Ségas, collecte générale
Traitement : collectif de type autonome regroupé

INVESTISSEMENTS DE COLLECTE (RESEAUX)			
PROJET	P.U.	QUANTITE	TOTAL H.T.
COLLECTE			
<i>Réseau gravitaire (ø 200)</i>			
Voirie départementale classe 3	1000 F.H.T./ml	130 ml	130 000 F
Voirie communale	900 F.H.T./ml	800 ml	720 000 F
Terrain agricole ou privé	600 F.H.T./ml	270 ml	162 000 F
<i>Réseau en refoulement (ø 80)</i>			
<i>Poste de refoulement</i>			
<i>Raccordement des habitations</i>			
Domaine public	3 500 F	36 Bchts	126 000 F
<i>Plus value, sol rocheux</i>	200 F.H.T./ml	400 ml	80 000 F
<i>Plus value, surprofondeur</i>			
TOTAL COLLECTE H.T.			1 218 000 F
COUT COLLECTE/BRANCHEMENT			33 833 F

DIMENSIONNEMENT DE L'UNITE DE TRAITEMENT			
* Densité de population	2,3		
Nombre de branchement	36 Bchts	Nombre d'E.H	Volume/jour
		83 E.H.	12 450 ltrs
		83 E.H.	12 450 ltrs
Nombre d'équivalent habitant		83 E.H.	12 450 ltrs
		83 E.H.	12 450 ltrs
		95 E.H.	

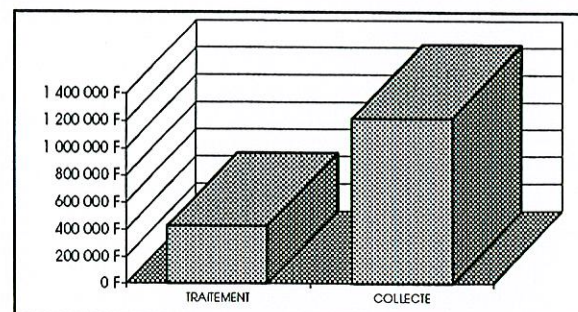
INVESTISSEMENTS SUR LE TRAITEMENT		
Filière proposée : FTE + filtration sur sable	Coût/E.H. 4 500 F	Nbe E.H. 95 E.H.
TOTAL TRAITEMENT H.T.		427 500 F
COUT MOYEN/BRANCHEMENT		11 875 F

INVESTISSEMENT COMMUNAL TOTAL H.T.	1 645 500 F
COUT MOYEN/BRANCHEMENT	45 708 F
COUT MOYEN H.T./E.H.	17 321 F

COUT DES RACCORDEMENTS EN DOMAINE PRIVE			
RACCORDEMENT DOMAINE PRIVE	6 000 F	36 Bchts	216 000 F
RELEVEMENT INDIVIDUEL PRIVE			
COUT TOTAL H.T.			216 000 F

FRAIS ANNUEL FONCTIONNEMENT, ENTRETIEN	
COLLECTE	
frais correspondant à l'entretien, au fonctionnement et à l'hydrocurage de 25 % du réseau tous les ans :	
COUT H.T. POUR LA COLLECTE	2 400 F
REFOULEMENT	
frais correspondant à l'entretien, au fonctionnement du poste de refoulement. 10 % de l'investissement	
COUT H.T. POUR LE REFOULEMENT	
TRAITEMENT	
frais correspondants à la vidange, à l'entretien et au fonctionnement et à la surveillance du traitement 100 F/E.H.	
COUT H.T. POUR LE TRAITEMENT	9 500 F
COUT ANNUEL ENTRETIEN FONCTIONNEMENT H.T. :	11 900 F
COUT MOYEN/BRANCHEMENT :	331 F
COUT MOYEN/E.H. :	125 F

SYNTHESE DES INVESTISSEMENTS COMMUNAUX		
	COUT H.T.	COUT/BCHT
COLLECTE	1 218 000 F	33 833 F
TRAITEMENT	427 500 F	11 875 F
	=====	
INVESTISSEMENT TOTAL H.T.	1 645 500 F	45 708 F
ENTRETIEN	11 900 F	331 F



G -3 - HABITAT DISPERSÉ ET REHABILITATION DE L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

Compte tenu des choix de la Municipalité en matière d'assainissement collectif, **37 habitations** sur la commune resteront en assainissement individuel. Compte tenu du taux de conformité de 0 % observé, **le dispositif de ces 37 habitations seraient à réhabiliter.**

La réhabilitation de l'assainissement individuel est la mise en conformité des assainissements autonomes existants selon des techniques adaptées à la nature des sols et conformes à la réglementation en vigueur (arrêté du 6 Mai 1996).

ESTIMATION DU COÛT DE LA REHABILITATION

Contrainte « habitat ou sol défavorable »	Superficie ou sol très défavorables	Topographie ou sol défavorables	Occupation ou sol peu favorable	sans contrainte	TOTAL
nombre d'habitation	5	17	10	5	37
coût unitaire moyen	45 000 F	40 000 F	35 000 F	30 000 F	
Total	230 000 F	680 000 F	350 000 F	150 000 F	1 410 000 F

La dispersion peut s'effectuer quelquefois en réseau pluvial ouvert à créer, ou en puits d'infiltration. Les surcoûts correspondants ne sont pas pris en compte dans ces estimations.

L'entretien d'installations individuelles est réduit. Il se limite à une **vidange** régulière des fosses toutes eaux tous les 4 ans, ainsi qu'à une visite et à un nettoyage régulier des éventuels préfiltres et bacs dégraisseurs (3 à 4 fois par an). Généralement, la prestation consiste à vider intégralement la fosse toutes eaux ou la fosse septique. Cette opération génère entre 1 et 3 m³ de matière de vidange à l'unité. Le coût de l'entretien est donc fonction des tarifs pratiqués par les vidangeurs dans le département. D'une manière générale, il est de l'ordre de 1 000 F H.T. pour une fosse toutes eaux de 3000 l. Il est néanmoins possible de diminuer ces coûts dans le cas de vidanges groupées.

Le coût maximum de l'entretien des installations est de l'ordre de 500 F H.T./an par habitation.

	Nbre habitations	Coût unitaire H.T. annuel	Coût total H.T. annuel
HABITAT DISPERSÉ	37	500 F	18 500 F

G -4 - RECAPITULATIF FINANCIER

Les coûts exposés ci-dessus sont des coûts d'objectif hors taxe et avant subventions.

L'estimation prévisionnelle des réseaux de collecte présentée dans les paragraphes précédents prend en compte l'ensemble des travaux, collecte et traitement, dans le **domaine public**.

Ces tableaux de synthèse n'intègrent pas le coût de **raccordement des installations dans le "domaine privé"** sur le réseau de collecte. Une évaluation sommaire de ce coût est néanmoins présentée dans les tableaux de calcul détaillés faisant face aux schémas des projets. Il inclut :

- la séparation du pluvial pour un réseau séparatif,
- le raccordement à la boîte de branchement avec la remise en état des terrains,
- la mise en place d'un relevage individuel en cas de topographie défavorable,
- **le court-circuit et la neutralisation des installations existantes** (fosses septiques, bacs dégraisseurs...), **il est impératif de collecter des effluents bruts**.

Ces travaux sont à la charge du particulier et leur bonne réalisation conditionne le bon fonctionnement des dispositifs de traitement collectifs.

Nous présentons dans le tableau ci-après un récapitulatif des différents réseaux de collecte proposés. **Ce récapitulatif a pour seul objectif de présenter un ordre de grandeur des masses financières** qui pourraient être mises en jeu exprimées en F.H.T..

	Nombre de branchements	Estimation prévisionnelle en F.H.T.*	Coût moyen par branchement en F.H.T.
Durban rive gauche (projet n°1) Collecte générale	38	1 040 000	28 000
Durban rive droite (projet n°3) Raccordement au projet n°1	14	570 000	41 000
Francou (projet n°4) Collecte de la zone à habitat dense	16	800 000	49 000
Ségalas (projet n°5) Collecte générale	36	1 650 000	46 000
TOTAL PROJETS COLLECTIFS	104	4 060 000	39 000
ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL	37	1 410 000	38 000
TOTAL	141	5 470 000	

*Remarque :

Ces coûts ne prennent pas en compte les raccordements en "domaine privé" des habitations sur les réseaux de collecte, ceux-ci étant à la charge des propriétaires. Le coût moyen de ce raccordement est estimé à 6 000 F.H.T. par habitation.

H - ORGANISATION ET GESTION DE L'ASSAINISSEMENT

H -1 - ENTRETIEN DE L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

L'entretien d'installations individuelles est réduit : il se limite à une vidange régulière des fosses toutes eaux tous les 3 à 5 ans, ainsi qu'à une visite et à un nettoyage régulier des éventuels préfiltres et bacs dégraisseurs (3 à 4 fois par an).

Le coût de l'entretien est donc fonction des tarifs pratiqués par les vidangeurs dans le département. D'une manière générale, il est de l'ordre de 1 000 F pour une fosse toutes eaux de 3 000 litres.

Le coût maximum de l'entretien des installations est de l'ordre de 500 F par an par habitation.

H -2 - LE SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT

En matière d'assainissement, le rôle des communes, jusqu'à la loi sur l'eau de janvier 1992, était limité à l'assainissement collectif. Avant cette loi, l'assainissement autonome relevait de la compétence exclusive des personnes privées.

Un autre changement fondamental consécutif à la loi sur l'eau de janvier 1992 est l'obligation pour les communes de créer un service public d'assainissement.

Nous analyserons d'abord les grands principes du droit des services publics, puis nous aborderons le service public de l'assainissement collectif pour enfin approfondir le service public de l'assainissement non collectif.

H -3 - LES GRANDS PRINCIPES DU DROIT DES SERVICES PUBLICS

Le fonctionnement du service public doit respecter quatre grands principes :

↳ LE PRINCIPE DE CONTINUITE

La continuité est l'essence du service public : valeur constitutionnelle lui a été reconnue.

↳ LE PRINCIPE D'ADAPTATION

Les choses changent, le service public doit changer. Cette nécessité d'adaptation vise tout à la fois le gestionnaire, l'usager et l'agent du service public.

↳ LE PRINCIPE D'EGALITE

Le principe d'égalité des usagers bénéficie aux usagers effectifs mais également aux candidats usagers.

↳ LE PRINCIPE DE NEUTRALITE

Ce principe est un corollaire du principe d'égalité et de continuité du service public.

H -4 - LE SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF - RAPPELS GENERAUX

↳ LES MODES DE GESTION DU SERVICE PUBLIC

Depuis la loi sur l'eau de janvier 1992, la commune est obligée de créer un service public d'assainissement collectif. La commune peut choisir (comme avant la loi sur l'eau) entre les divers modes de gestions suivants :

*** La gestion directe**

- Régie directe
- Régie autonome
- Régie personnalisée

*** La gestion semi-directe**

Gestion directe avec exécution d'une partie des tâches par une entreprise.

*** La gestion semi-déléguée**

- déléguée à une Société d'Économie Mixte Locale (SEML)
- déléguée à une association

*** La gestion déléguée**

- Concession
- Affermage
- Régie intéressée
- Gérance

*** La gestion concurrentielle**

Service laissé au secteur concurrentiel.

↳ LA GESTION FINANCIERE DU SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT

Le législateur a modifié l'article L-372-6 du code des communes qui dispose (dans l'article correspondant du code général des collectivités territoriales) que "les services publics d'assainissement sont financièrement gérés comme des services à caractère industriel et commercial" sans distinguer entre service d'assainissement collectif et service d'assainissement autonome. Il a choisi le **financement par l'utilisateur et non par le contribuable**.

Le service public industriel et commercial (S.P.I.C) d'assainissement fournit donc des prestations à des usagers qui, en contrepartie, lui versent des redevances.

*** Obligation de raccordement**

Lorsque le réseau existe, il est fait obligation aux particuliers de l'utiliser.

*** La redevance assainissement**

De nombreux textes réglementaires antérieurs à la loi sur l'eau de janvier 1992 ont institué la redevance assainissement. Le produit de cette redevance est affecté au financement du service d'assainissement (dépenses d'entretien, de personnel, service de la dette, amortissements).

* La facture d'eau

La loi sur l'eau de janvier 1992 précise : "toute facture d'eau comprendra un montant calculé en fonction du volume réellement consommé par l'abonné à un service de distribution d'eau et pourra, en outre, comprendre un montant calculé indépendamment de ce volume, compte tenu des charges du service et des caractéristiques du branchement".

* La pratique de l'amortissement : l'instruction M49

La nouvelle instruction budgétaire et comptable M49, applicable normalement depuis le 1 janvier 1991, fournit le cadre pour cette nouvelle gestion, en réitérant plus particulièrement l'obligation d'amortir les immobilisations. Contrairement à la précédente instruction M0, elle ne prévoit pas de dérogations (NB)

L'intégralité de la valeur de l'immobilisation doit être amortie, quels que soient le montant et les origines du financement qui a permis son acquisition.

Le service doit disposer d'un budget lui permettant d'être géré selon ses particularités de service public et commercial, et de distinguer ses dépenses et ses recettes de celles de la collectivité.

NB : Mais à titre dérogatoire, si la population ne dépasse pas 3000 habitants, il est possible de financer les budgets eau et assainissement par le budget communal, intercommunal ou syndical (loi n°96-314 du 12 avril 1996, art. 75).

H - 5 - LE SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Les principes généraux édictés pour le service public de l'assainissement collectif s'appliquent au service public de l'assainissement non collectif.

L'article 35 de la loi sur l'eau de janvier 1992 : **création d'un service public communal de l'assainissement non collectif avec pour objectifs :**

- de remédier aux insuffisances constatées en matière d'assainissement autonome,
- de réhabiliter auprès des usagers l'assainissement autonome, comme technique à part entière.

Ce service, comme celui de l'assainissement collectif, constitue un S.P.I.C., Service Public Industriel et Commercial. **Le législateur a donc choisi le financement par l'usager, avec pour conséquences :**

- le budget du service doit s'équilibrer en recettes et dépenses,
- le produit des redevances est affecté exclusivement au financement du service,
- **les redevances ne peuvent être mises à la charge que des usagers,**
- elles doivent trouver leur contrepartie dans les prestations fournies par le service (contrôle, et le cas échéant entretien des installations),
- la tarification doit respecter le principe d'égalité des usagers devant le service.

Compte tenu de la répartition des obligations entre propriétaires, locataires et commune, la redevance à instituer par la commune ne peut pas être destinée à financer la fourniture et la pose d'assainissement non collectif, opérations à la charge du propriétaires par la loi. Les dépenses de contrôle et d'entretien (notamment la vidange) sont à la charge du locataire.

La cohabitation des deux systèmes d'assainissement (collectif et non collectif) conduira à l'application de redevances différentes, chacune s'appliquant à une catégorie homogène d'usagers. La réglementation confère aux agents du service de l'assainissement un droit d'accès aux propriétés privées pour le contrôle et l'entretien des installations d'assainissement non collectif.

☞ **OBLIGATIONS DES COMMUNES EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

Aujourd'hui, **les collectivités ont dorénavant l'obligation, notamment, du contrôle du fonctionnement des installations individuelles :**

ARTICLE L2224-8 du code général des collectivités territoriales :

"Les communes prennent **obligatoirement en charge :**

- les dépenses relatives aux systèmes d'assainissement collectif, notamment aux stations d'épuration des eaux usées et à l'élimination des boues qu'elles produisent, et
- **les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement non collectif".**

"Elles peuvent prendre en charge les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement non collectif".

ARTICLE L 35-10 du code de la santé publique :

"**Les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées** pour l'application des articles L35-1 et L35-3 ou pour assurer le contrôle des installations d'assainissement non collectif et leur entretien, si la commune a décidé sa prise en charge par le service".

ARRÊTÉ DU 6/5/96 : il fixe les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif :

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

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

- **2 : la vérification périodique de leur bon fonctionnement** qui porte au moins sur les points suivants :
 - * vérification du bon état des ouvrages, de leur ventilation et de leur accessibilité,
 - * vérification du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration,
 - * vérification de l'accumulation normale des boues à l'intérieur de la fosse toutes eaux.Dans le cas d'un rejet en milieu superficiel, un contrôle de la qualité des rejets peut être effectué en cas de nuisances constatées dans le voisinage (odeurs, rejets anormaux,...)

- **3 : dans le cas où la commune n'a pas décidé la prise en charge de leur entretien**
 - * vérification de la réalisation périodique des vidanges des fosses,
 - * dans le cas où la filière en comporte, la vérification périodique de l'entretien des dispositifs de dégraissage.

ART 3 - L'accès aux propriétés privées par la commune prévu par l'article L35-10 du code de la santé publique, doit être précédé d'un avis préalable de visite notifié aux intéressés dans un délai raisonnable.

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

Pour l'assainissement individuel, il y a donc transfert légal de compétences des D.D.A.S.S. vers les communes. Cette disposition n'est pas sans poser de problèmes pour les petites communes rurales, notamment dans les procédures d'instruction des permis de construire. Elles pourront cependant à tout moment, en cas de doute, faire appel aux compétences des D.D.A.S.S.

↳ LA SUBSTITUTION DE LA MAITRISE D'OUVRAGE PUBLIQUE A LA MAITRISE D'OUVRAGE PRIVEE

La fourniture et la **mise en oeuvre des installations d'assainissement individuel** sont à la **charge des propriétaires**. par ailleurs, l'article L 35.10 du C.S.P. ne prévoit pas de droit d'accès aux propriétés pour la mise en place des systèmes d'assainissement autonome, mais seulement pour leur contrôle et leur entretien.

Toutefois, l'article 31 de la loi 92.3 et son décret d'application d'octobre 1993 **permet aux communes de faire reconnaître le caractère d'intérêt général ou d'urgences d'opérations qui ne relèvent pas normalement de la compétence des communes**, notamment parce qu'elles sont juridiquement à la charge de la propriété privée. Si les objets de ces déclarations d'intérêt général ont été essentiellement le curage des cours d'eau non domaniaux ou la défense contre les inondations sous l'emprise de textes antérieurs à la loi sur l'eau, celle-ci a étendu cette possibilité notamment à la lutte contre la pollution.

La déclaration d'intérêt général de l'étude et de l'exécution des installations d'assainissement autonome habilite la commune à les réaliser en faisant participer les propriétaires aux dépenses.

Il y a nécessité de réaliser une convention, entre le propriétaire et la commune, fixant précisément les obligations et droits de chacune des parties.

Quant à la propriété des installations, elles sont attachée à l'immeuble, elles deviennent donc propriété privée dès leur réception. Ceci exclut ce type d'opération du F.C.T.V.A. car les installations correspondantes ne débouchent pas sur une intégration au patrimoine de la collectivité.

Par conséquent, **la redevance due par les usagers ne devraient couvrir que les frais de fonctionnement du service d'assainissement relatif au contrôle et à l'entretien des installations**, à l'exclusion des dépenses d'amortissement et d'éventuels intérêt de la dette (mis à la charge du propriétaire par la loi, lequel n'est pas forcément l'utilisateur du service).

H -6 - SUGGESTIONS POUR LA MAITRISE DE L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

Paradoxalement nous commencerons par ce qu'il faudra devoir faire, au plus tard le 31 décembre 2005. Toute la réflexion devra aboutir à la **création du service public de l'assainissement non collectif** qui aura pour mission de :

- **contrôler les installations d'assainissement autonome** conformément à la réglementation,
- entretenir les installations d'assainissement autonome (ce n'est pas une obligation).

Ce **service public de l'assainissement non collectif percevra des redevances des usagers assainis par des installations individuelles**. Il faudra que la commune décide du mode de gestion de ce service public, soit une gestion en régie ou une délégation de service public. Mais avant d'arriver à la création de ce service public, il faut que les dispositifs d'assainissement individuel soient conformes et fonctionnels. Il ne sert à rien de contrôler des dispositifs non conformes et non fonctionnels. Par conséquent avant de créer le service public, il faudrait réaliser deux missions :

- **mission n°1** : mettre en place une organisation fiable de conception, de suivi et de réception des travaux des nouvelles installations d'assainissement .
- **mission n°2** : réhabiliter les assainissements individuel non conformes à la réglementation actuelle ou au moins les dispositifs qui laisseraient "s'écouler des substances polluantes".

La mission n°1 doit faire suite à l'étude de zonage d'assainissement. Soit la commune ou le groupement de communes se sent capable d'assurer cette mission avec comme document de base la carte d'aptitude des sols à l'assainissement individuel (attention cette carte n'a pas la précision parcellaire).

Soit la commune ou le groupement de communes demande au pétitionnaire ayant fait sa demande de permis de construire de faire réaliser à ces frais une étude d'assainissement individuel à la parcelle. Il arrive fréquemment qu'il ne soit pas nécessaire de faire une étude parcellaire dans tous les secteurs de la commune. Il ne faudra pas oublier qu'il est nécessaire de vérifier que le dispositif d'assainissement prévu et mis en oeuvre répond bien aux prescriptions techniques de l'étude parcellaire ou de l'étude de zonage.

La mission n°2 nécessite :

- dans un premier temps de **localiser précisément toutes les installations nécessitant une réhabilitation,**
- dans un second temps, soit d'utiliser la manière forte et de contraindre les contrevenants à se mettre en accord avec la réglementation (orientation audacieuse...), soit de mettre en pratique la stratégie visant à réaliser une **opération collective de réhabilitation** des assainissements autonomes, c'est à dire :
 - informer les propriétaires concernés,
 - substituer la maîtrise d'ouvrage publique à la maîtrise d'ouvrage privée,
 - faire reconnaître d'intérêt général l'opération de réhabilitation,
 - trouver un maître d'oeuvre qui estimera les projets et les travaux,
 - demander les subventions équivalentes à l'assainissement collectif,
 - contractualiser l'opération par des conventions avec les propriétaires,
 - solliciter les propriétaires, sur le solde de l'opération,
 - réaliser l'opération.

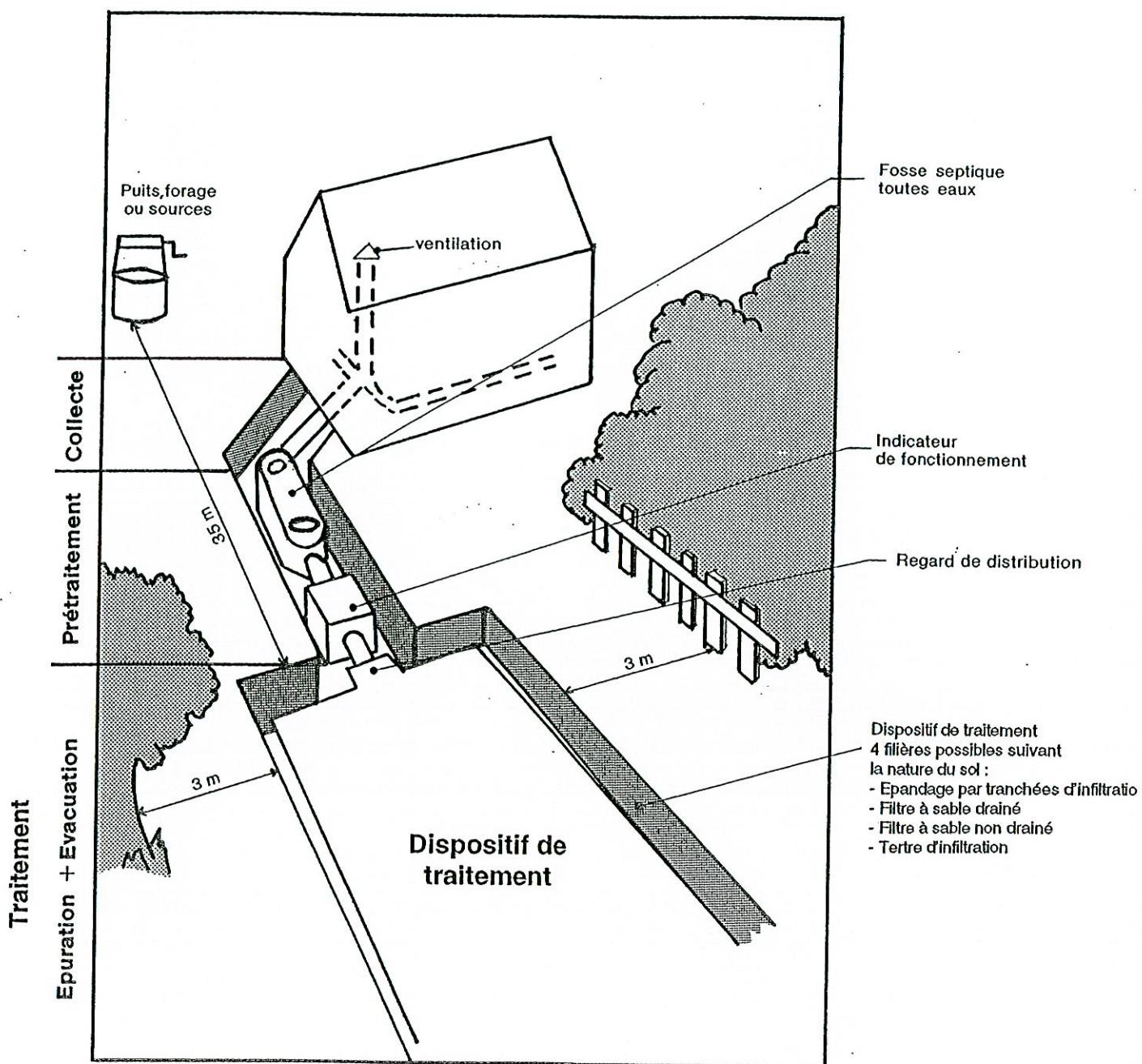
ANNEXE 1

FILIERES D'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

On peut décomposer le fonctionnement d'un assainissement individuel en quatre étapes consécutives et complémentaires :

- Collecter
 - Prétraiter
 - Epurer
 - Evacuer
- } Traiter

L'assainissement individuel : c'est un ensemble



La Fosse Septique Toutes Eaux (F.S.T.E.)

ROLE et PRINCIPE :

La fosse septique toutes eaux reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques. Son rôle est de préparer les eaux usées domestiques à leur épuration et élimination ultérieures.

Elle a deux fonctions essentielles :

- # la **réten**tion des matières solides et des déchets flottants non désagrégés rapidement, réduisant ainsi le risque de colmatage du sol par le système de traitement
- # la **liquéfaction** par fermentation anaérobie des boues déposées en fond de fosse et par rétention des matières solides flottantes formant le "chapeau".

L'épuration des effluents doit être prévue à l'aval car la F.S.T.E. assure seulement un prétraitement des eaux usées domestiques.

Le principe de fonctionnement est le suivant :

- # la **décantation ou séparation** permet de séparer des eaux les matières particulières qu'elles transportent : les plus denses sédimentent et se déposent au fond pour former des boues (matières minérales et organiques), les particules les plus légères s'accumulent en surface et forment le chapeau (graisses, huiles, savons,...);
- # la **fermentation** est une digestion anaérobie par les bactéries vivant dans le milieu privé d'oxygène, entraînant la liquéfaction d'une partie des matières organiques biodégradables des boues et du chapeau. Cette décomposition entraîne un dégagement de gaz méthane et carbonique à éliminer par ventilation.

DIMENSIONNEMENT :

Le dimensionnement de la F.S.T.E. est basé sur la capacité d'accueil de l'habitation ou de l'ensemble des habitations.

Nombre de pièces principales*	Nombre de chambre	Volume minimal en m ³
jusqu'à 5	jusqu'à 3	3
6	4	4
7	5	5

* nombre de chambres + 2

+ 1 m³ par pièce principale supplémentaire.

CONTRAINTES PARTICULIERES :

La F.S.T.E. doit être placée à l'écart de toute charge roulante ou statique.

Les tampons de visites doivent être situés au niveau du sol afin de permettre leur accessibilité.

Conception de la ventilation : l'entrée d'air est assuré par la canalisation de des eaux usées prolongée en ventilation primaire dans son diamètre, l'extraction des gaz produits dans les ouvrages de prétraitement est obligatoire et assurée par un extracteur statique ou par extracteur de type éolien.

La planéité et l'horizontalité du lit de pose doivent être assurées.

Le sens d'implantation (entrée-sortie) doit être respecté.

ENTRETIEN :

L'entretien de la F.S.T.E. consiste à vérifier la bonne accumulation des matières non biodégradables (des boues) et à effectuer des vidanges périodiques des boues accumulées.

La fréquence des vidanges est fixée à 4 ans pour les fosses individuelles, variable en fonction de l'utilisation du système.

Il est important lors de la vidange de la fosse, de laisser environ 15 % des matières stockées, afin de favoriser le redémarrage de l'activité microbienne.

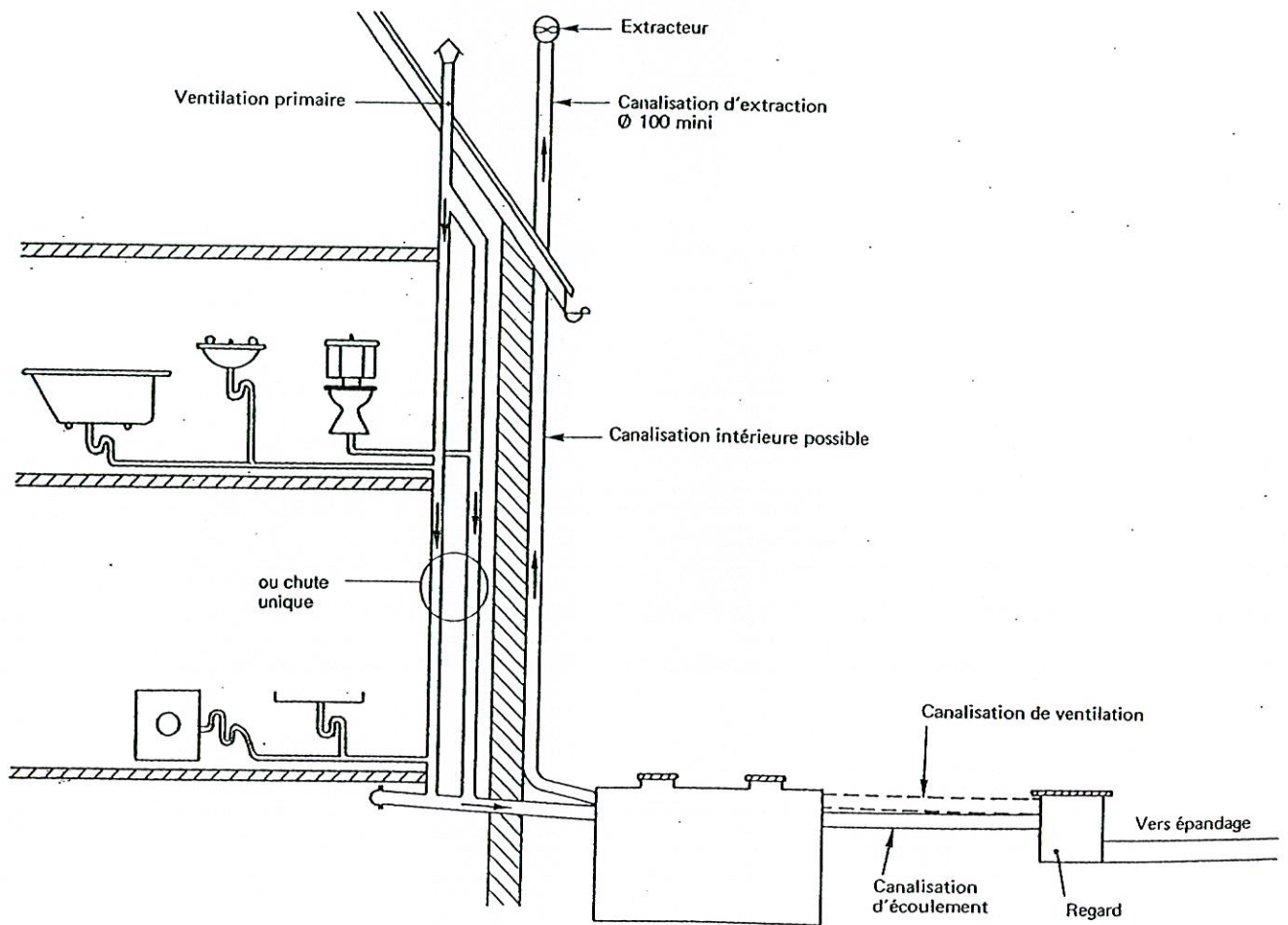
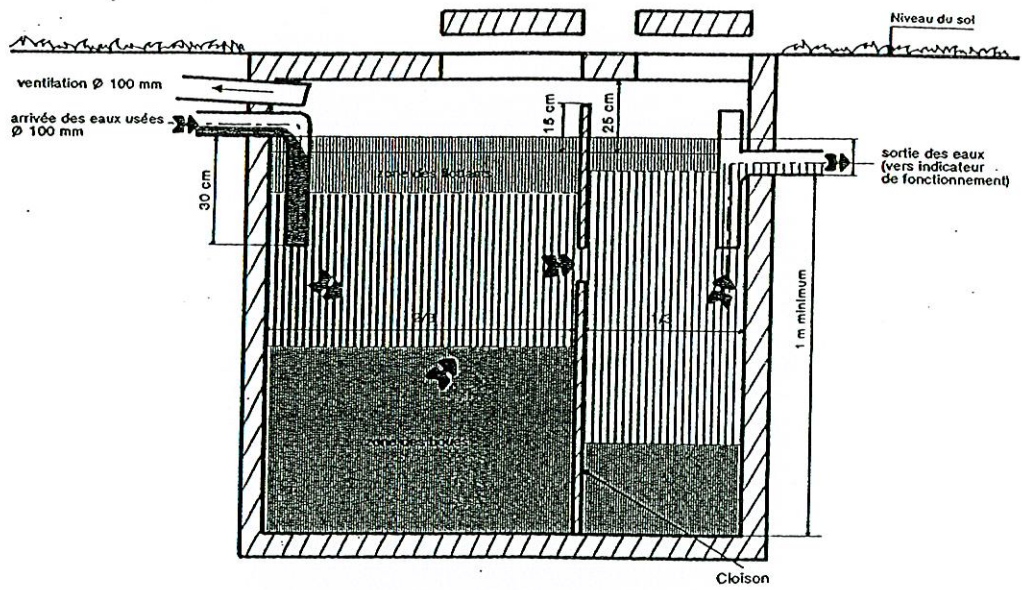
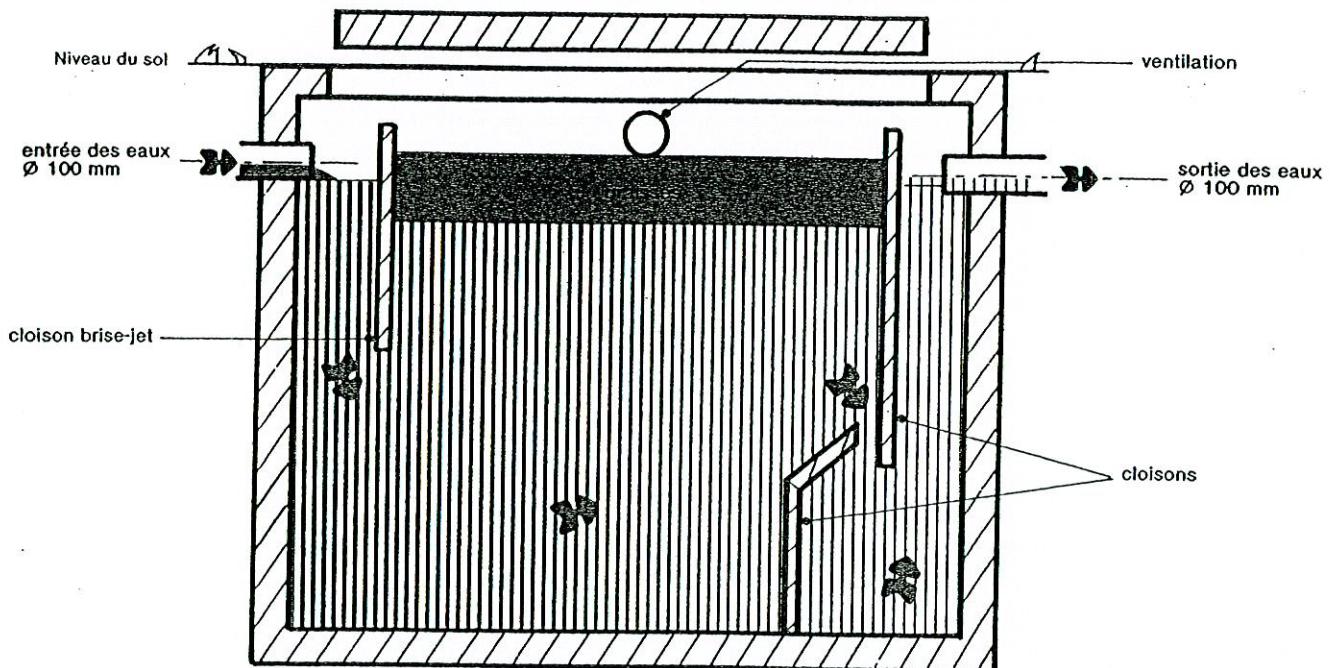


Schéma de principe - Ventilation de la fosse septique toutes eaux

Le bac à graisse

Schéma de principe

Quand on a des longueurs de canalisations importantes entre la sortie des eaux de cuisine et la fosse septique toutes eaux, il est conseillé d'intercaler un bac à graisses.



Volume du bac à graisses

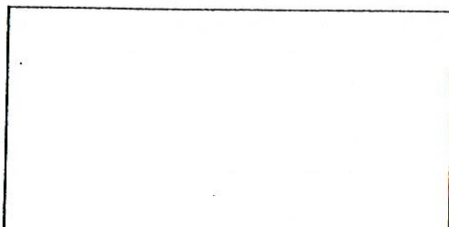
Le bac à graisses reçoit :	Volumes en litres
- les eaux de cuisine	200 à 300
- toutes les eaux ménagères	500

Si on diminue le volume du bac à graisses, on augmente d'une part la fréquence des interventions de nettoyage et on entraîne d'autre part un mauvais fonctionnement du dispositif (chute de la température insuffisante).

Pose

Le bac à graisses est placé le plus près possible de l'habitation en amont de la fosse septique toutes eaux.

- dans un endroit d'accès facile,
- en dehors d'un lieu de passage de véhicule.



Les précautions d'installation sont du même ordre que celles prises pour la fosse septique :

- fond de fouille parfaitement plat et horizontal recouvert d'une couche de sable tassé
- le remplissage en eau du bac à graisses doit s'effectuer en même temps que le remblaiement manuel
- le couvercle arrivera au niveau du sol et restera facilement accessible pour permettre un bon entretien.
- il est conseillé de prévoir une ventilation qui débouche hors toiture pour évacuer les gaz malodorants produits dans le bac à graisses.

Entretien

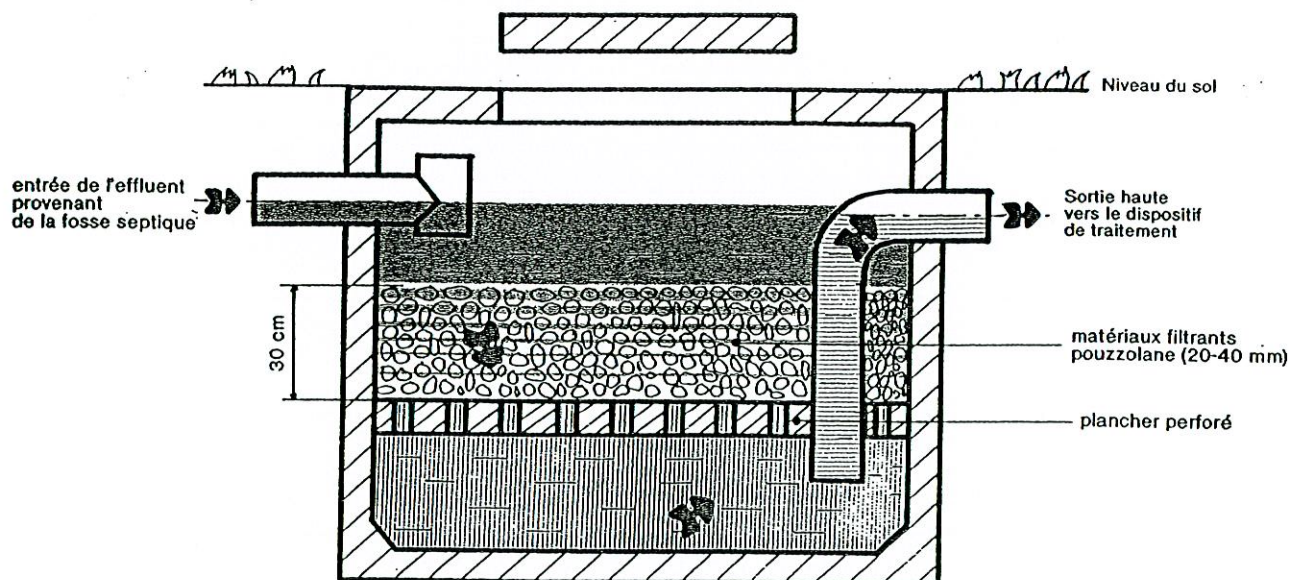
Le nettoyage de l'appareil doit être effectué avec une fréquence qui dépend des conditions d'utilisation. Pour fixer les idées, on retiendra un rythme d'interventions tous les 2 ou 3 mois.

N'oubliez pas que le Service d'Hygiène du Milieu de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales peut vous aider et vous renseigner utilement. N'hésitez pas à le consulter.

L'indicateur de fonctionnement

ou préfiltre de protection

Schéma de principe



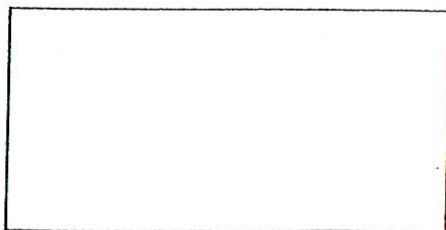
Cet appareil a pour but de protéger le système de traitement placé en aval (épandage, filtre à sable...) contre les matières en suspension qui peuvent s'échapper de la fosse septique.

Volume de l'indicateur de fonctionnement

200 à 300 litres

Pose

- L'accès doit être possible à tout moment.
- Le couvercle doit rester au niveau du sol fini. Ce niveau sera également le même que celui du point bas de la canalisation d'arrivée des effluents dans la fosse septique (voir fonctionnement et entretien)
- Remplir d'eau claire à la mise en route.



Fonctionnement et entretien

- Par des vérifications visuelles périodiques constater qu'il n'apparaît pas de dépôts importants sur les matériaux filtrants.
- Dès qu'un trouble apparaît dans l'effluent entrant, faire procéder à la vidange de la fosse septique.
- Si ces anomalies ne sont pas repérées suffisamment tôt, les matières en suspension colmateront le lit de graviers, empêchant tout départ de l'effluent vers l'aval, d'où protection du dispositif de traitement. L'appareil débordera, indiquant ainsi la nécessité impérieuse et immédiate de la vidange. Si les niveaux de pose recommandés sont bien respectés, le débordement se produira par le couvercle de l'indicateur de fonctionnement sans mettre en charge toute l'installation, ce qui créerait une gêne importante.

N'oubliez pas que le Service Santé-Environnement de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales peut vous aider et vous renseigner utilement. N'hésitez pas à le consulter.

Tranchées d'Épandage à Faible Profondeur

ROLE et PRINCIPE :

Les tranchées d'épandage à faible profondeur permettent d'absorber la totalité des effluents septiques.

Le sol en place est utilisé comme *système épurateur* qui agit comme un filtre. Très aérée, la couche superficielle du sol, retient les matières organiques polluantes et les minéralise sous l'action de bactéries aérobies (vivant dans un milieu riche en oxygène). Elle détruit également les germes pathogènes en les privant des conditions nécessaires à leur survie. Le sol est aussi utilisé comme *moyen dispersant* à la fois en fond de tranchée et latéralement, puisqu'après un parcours d'environ 80 cm, l'effluent épuré se dispersera dans les couches profondes du sol et pourra rejoindre les eaux souterraines sans risque de les contaminer.

DIMENSIONNEMENT ET ASPECTS TECHNIQUES :

Le dimensionnement des tranchées d'épandage est basé sur la capacité d'accueil de l'habitation et de la capacité d'infiltration des eaux par le sol. En condition optimum, nous pouvons retenir les dimensionnements suivants :

Nombre de pièces principales*	Nombre de chambres	longueur de tranchées en ml
jusqu'à 4	jusqu'à 2	30
5	3	45
6	4	60

* nombre de chambres + 2

+ 15 ml par pièce principale supplémentaire.

La longueur maximale de chaque tranchée ne doit pas excéder 30 ml et la distance d'axe en axe des tranchées ne doit pas être inférieure à 1.50 mètre.

Les tranchées doivent avoir un fond horizontal d'une largeur minimum de 0.50 mètre et une profondeur minimum de 0.60 mètre. Les parois et le fond des tranchées seront scarifiés au râteau.

Les tuyaux d'épandage sont à comportement « rigide » ou « flexible » (au sens de la NF P16-100) et d'un diamètre compris entre 100 et 125 mm.

Le fond de tranchées est garni d'une couche de graviers sans fines, d'une granulométrie 10/40 millimètres ou approchant.

Le bouclage en extrémité de la tranchée est réalisé à l'aide de tuyaux non perforés raccordés aux tuyaux d'épandage par des regards de bouclages ou des tés.

Tuyaux d'épandage et graviers sont recouverts de la feuille anticontaminante imputrescible, de façon à isoler le gravier sur la terre végétale qui comblera la fouille.

CONTRAINTES PARTICULIERES :

Les tranchées d'infiltration doivent être placées à l'écart de toute charge roulante ou statique.

Elles doivent être implantées à une distance minimale de 35 m par rapport à un puits ou de tout captage en eau potable, de 5 m de l'habitation, de 3 m de toute limite séparative de propriété voisine et de tout arbre.

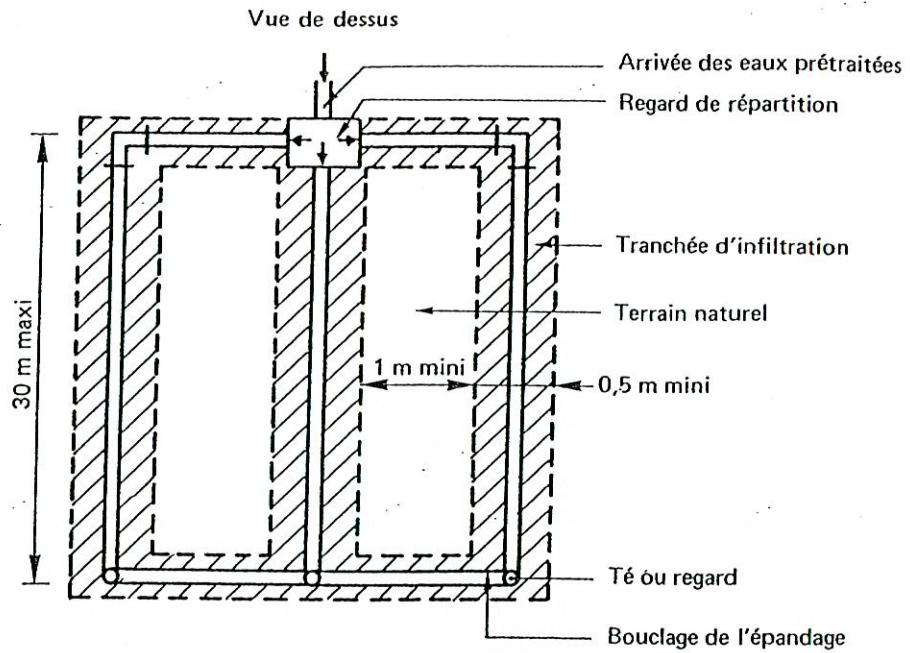
La surface du sol doit être uniquement engazonnée.

Les tampons de visites doivent être situés au niveau du sol afin de permettre leur accessibilité.

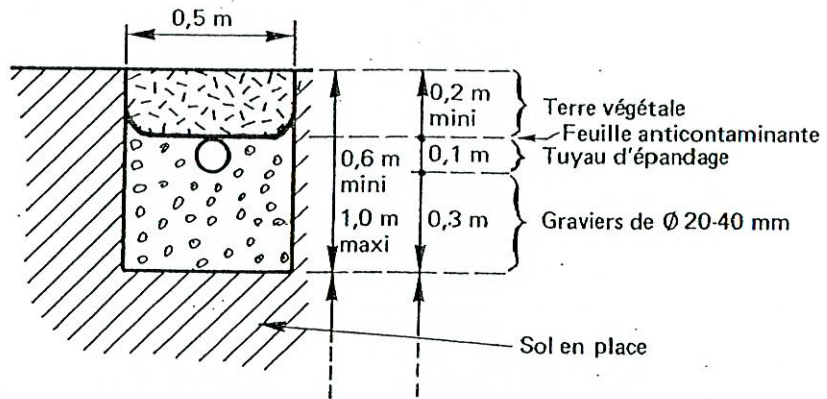
ENTRETIEN :

L'entretien régulier des dispositifs d'assainissement individuel garantit leur efficacité et augmente leur durée de vie. Il est nécessaire de réaliser au minimum les opérations suivantes :

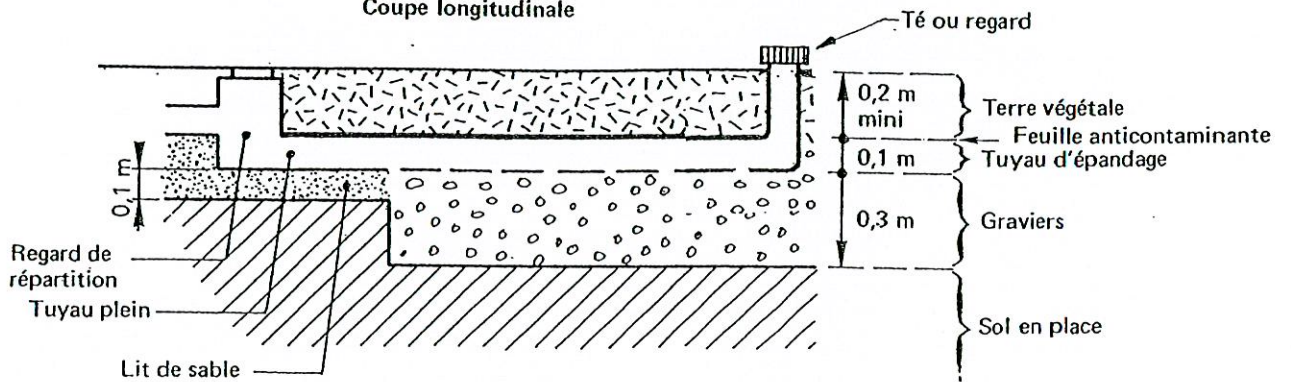
- # vérifier régulièrement le bon écoulement dans les regards ;
- # vidanger la F.S.T.E. ;
- # contrôler et nettoyer le bac dégraisseur et le préfiltre s'ils existent ;
- # tondre régulièrement le gazon au-dessus des tranchées.



Coupe transversale d'une tranchée



Coupe longitudinale



TRANCHÉES

Filtre à Sable Vertical Non Drainé (F.S.V.N.D.) ou Epanchage en Sol Reconstitué

ROLE et PRINCIPE :

Le filtre à sable vertical non drainé reçoit les effluents septiques.

Un matériau d'apport granulaire se substituant au sol naturel est utilisé comme *système épurateur* et le sol en place comme *moyen dispersant (d'évacuation)*.

Ce dispositif est utilisé lorsque le volume de sol disponible pour l'épuration des effluents est insuffisant.

DIMENSIONNEMENT ET ASPECTS TECHNIQUES :

Le dimensionnement du F.S.V.N.D. est basé sur la capacité d'accueil de l'habitation et de la capacité d'infiltration des eaux par le sol. Nous pouvons retenir les dimensionnements suivants :

Nombre de pièces principales*	Nombre de chambres	Surface en m ²
4	2	20
5	3	25
6	4	30

* nombre de chambres + 2

+ 5 m² par pièce principale supplémentaire.

La largeur du filtre doit être de 5 m et la longueur minimale de 4 m et la distance d'axe en axe des tranchées ne doit pas être inférieure à 1 mètre

La profondeur minimum est de 1.10 mètre suivant le niveau d'arrivée des eaux septiques. Les parois et le fond des tranchées seront scarifiés au râteau.

Le terrassement est à proscrire lorsque le sol est détrempé, la fouille devant être exécutée en une seule passe et ne pas rester à ciel ouvert en temps de pluie.

Les tuyaux d'épandage sont à comportement « rigide » ou « flexible » (au sens de la NF P16-100) et d'un diamètre compris entre 100 et 125 mm (les tuyaux « souples » sont interdits ainsi que les tuyaux de drainage agricole).

La pose des tuyaux d'épandage s'effectue sur le gravier, orifice vers le bas, affecté d'une pente régulière de 5 ‰ ± 5 ‰ dans le sens d'écoulement.

Le fond de fouille est garni d'une couche de sable siliceux lavés et stable à l'eau sans fines, sur une épaisseur de 0.70 m et recouvert d'une couche de 0.10 m de graviers lavés d'une granulométrie 10/40 millimètres ou approchant.

Le bouclage en extrémité de la tranchée est réalisé à l'aide de tuyaux non perforés raccordés aux tuyaux d'épandage par des regards de bouclages ou des tés.

Tuyaux d'épandage et graviers sont recouverts de la feuille anticontaminante imputrescible, de façon à isoler le gravier sur la terre végétale qui comblera la fouille.

CONTRAINTES PARTICULIERES :

Le F.S.V.N.D. doit être placé à l'écart de toute charge roulante ou statique.

Il doit être implanté à une distance minimale de 35 m par rapport à un puits ou de tout captage en eau potable, de 5 m de l'habitation, de 3 m de toute limite séparative de propriété voisine et de tout arbre. La surface du sol doit être uniquement engazonnée.

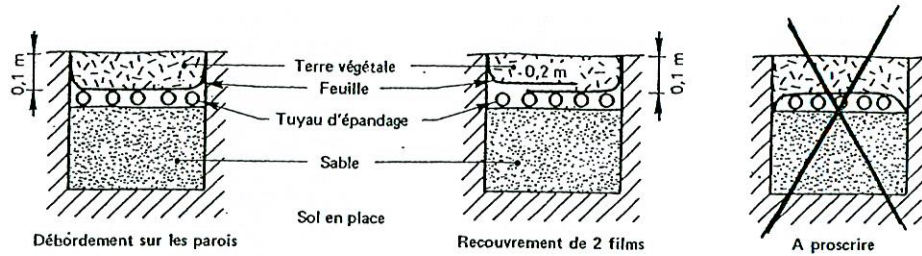
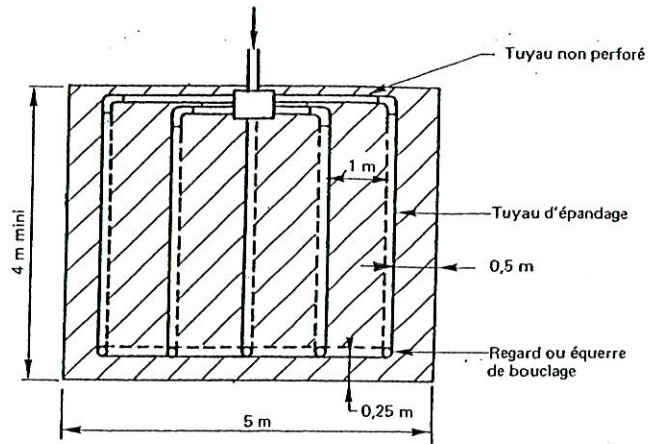
Les tampons de visites doivent être situés au niveau du sol afin de permettre leur accessibilité. Dans le cas de la mise en place de cette filière dans un milieu souterrain vulnérable (calcaire karstique par exemple), l'installation d'une feuille anticontaminante imputrescible en fond de fouille est indispensable.

ENTRETIEN :

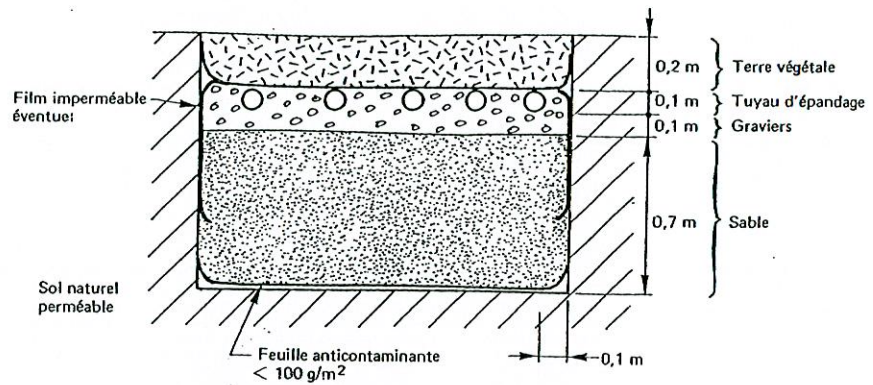
L'entretien régulier des dispositifs d'assainissement individuel garantit leur efficacité et augmente leur durée de vie. Il est nécessaire de réaliser au minimum les opérations suivantes :

- # vérifier régulièrement le bon écoulement dans les regards ;
- # vidanger la F.S.T.E. ;
- # contrôler et nettoyer le bac dégraisseur et le préfiltre s'ils existent ;
- # tondre régulièrement le gazon au-dessus du filtre.

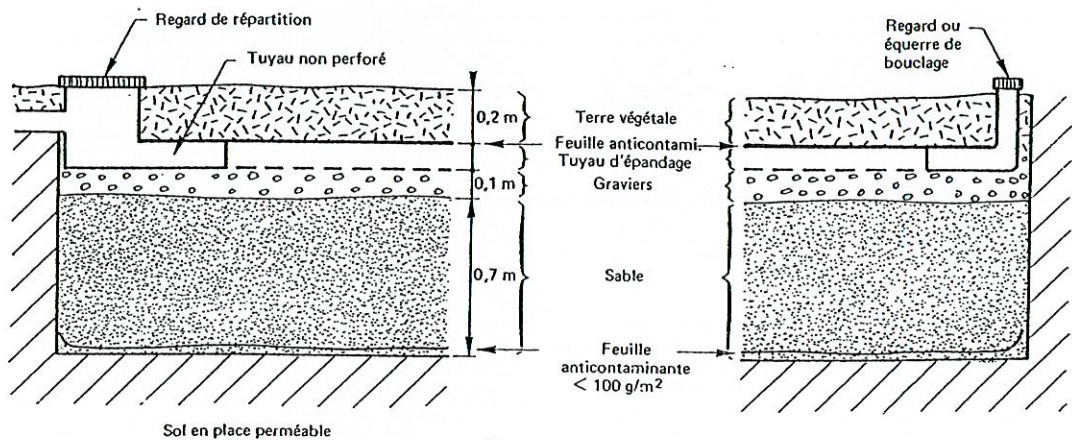
1. Vue du dessus



2. Coupes transversales



3. Coupe longitudinale



FILTRE À SABLE VERTICAL NON DRAINÉ

Filtre à Sable Vertical Drainé (F.S.V.D.)

ROLE et PRINCIPE :

Le filtre à sable vertical drainé reçoit les effluents septiques.

Un matériau d'apport granulaire se substituant au sol naturel est utilisé comme *système épurateur* (percolation verticale des effluents) et le milieu superficiel comme *moyen dispersant (d'évacuation)*.
Ce dispositif est utilisé lorsque l'infiltration en place des effluents n'est pas possible.

DIMENSIONNEMENT :

Le dimensionnement du F.S.V.D. est basé sur la capacité d'accueil de l'habitation.

Nombre de pièces principales*	Nombre de chambres	Surface en m ²
4	2	20
5	3	25
6	4	30

* nombre de chambres + 2

+ 5 m² par pièce principale supplémentaire.

La largeur du filtre doit être de 5 m et la longueur minimale de 4 m et la distance d'axe en axe des tranchées ne doit pas être inférieure à 1 mètre.

La profondeur minimum est de 1.10 mètre suivant le niveau d'arrivée des eaux septiques. Les parois et le fond des tranchées seront scarifiés au râteau.

Le terrassement est à proscrire lorsque le sol est détrempé, la fouille devant être exécutée en une seule passe et ne pas rester à ciel ouvert en temps de pluie.

Les tuyaux d'épandage sont à comportement « rigide » ou « flexible » (au sens de la NF P16-100) et d'un diamètre compris entre 100 et 125 mm (les tuyaux « souples » sont interdits ainsi que les tuyaux de drainage agricole).

La pose des tuyaux d'épandage s'effectue sur le gravier, orifice vers le bas, affecté d'une pente régulière de 5 ‰ ± 5 ‰ dans le sens d'écoulement.

Le fond de fouille est garni d'une couche de sable siliceux lavés et stable à l'eau sans fines, sur une épaisseur de 0.70 m et recouvert d'une couche de 0.10 m de graviers lavés d'une granulométrie 10/40 millimètres ou approchant.

Le bouclage en extrémité de la tranchée est réalisé à l'aide de tuyaux non perforés raccordés aux tuyaux d'épandage par des regards de bouclages ou des tés.

Tuyaux d'épandage et graviers sont recouverts de la feuille anticontaminante imputrescible, de façon à isoler le gravier sur la terre végétale qui comblera la fouille.

CONTRAINTES PARTICULIERES :

Le F.S.V.D. doit être placé à l'écart de toute charge roulante ou statique.

Il doit être implanté à une distance minimale de 35 m par rapport à un puits ou de tout captage en eau potable, de 5 m de l'habitation, de 3 m de toute limite séparative de propriété voisine et de tout arbre. La surface du sol doit être uniquement engazonnée.

Les tampons de visites doivent être situés au niveau du sol afin de permettre leur accessibilité.

Dans le cas de la mise en place de cette filière dans un milieu souterrain vulnérable (nappe à protéger) l'installation d'un film imperméable est indispensable ainsi qu'une filière étanche sur les parois verticales suivie de tranchées d'infiltration afin de pouvoir assurer un contrôle de l'efficacité par l'intermédiaire de regards.

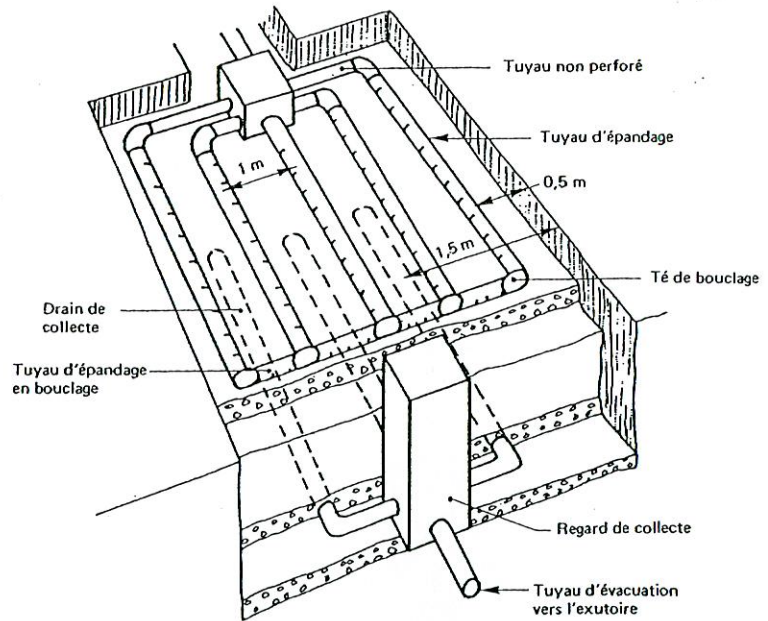
La perte en charge est importante (1 m au minimum), le dispositif nécessite un exutoire compatible.

ENTRETIEN :

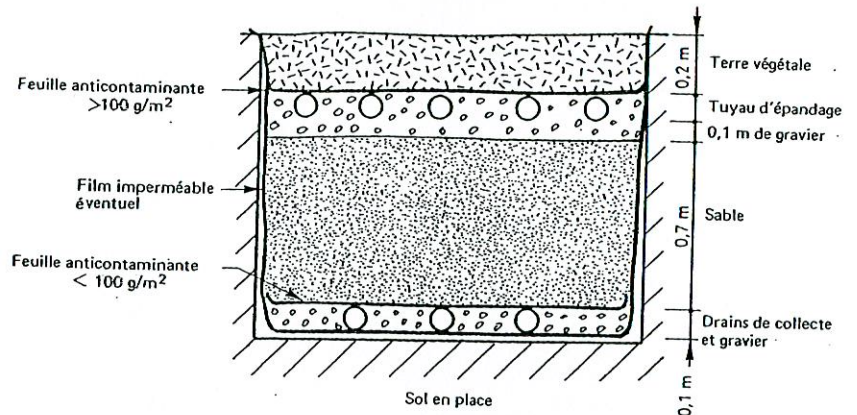
L'entretien régulier des dispositifs d'assainissement individuel garantit leur efficacité et augmente leur durée de vie. Il est nécessaire de réaliser au minimum les opérations suivantes :

- # vérifier régulièrement le bon écoulement dans les regards ;
- # vidanger la F.S.T.E. ;
- # contrôler et nettoyer le bac dégraisseur et le préfiltre s'ils existent ;
- # tondre régulièrement le gazon au-dessus du filtre.

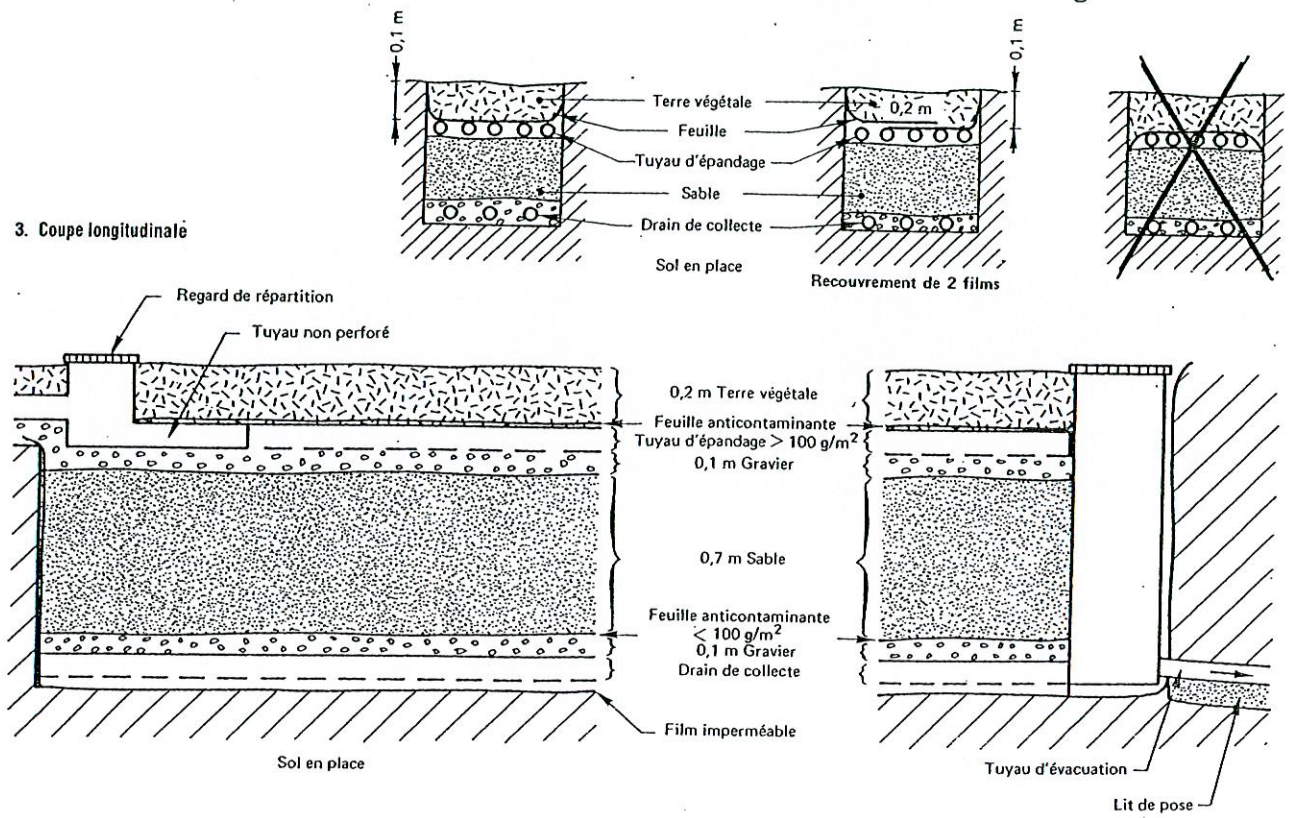
1. Vue du dessus



2. Coupes transversales



3. Coupe longitudinale



FILTRE À SABLE VERTICAL DRAINÉ

Tertre d'Infiltration (T.I.)

ROLE et PRINCIPE :

Le tertre d'infiltration reçoit les effluents septiques issus d'une habitation surélevée, ou d'une pompe de relevage. Un matériau d'apport granulaire est utilisé comme système épurateur (percolation verticale des effluents) et le sol comme moyen dispersant.
Ce dispositif est utilisé lorsque le sol est inutilisable pour l'épuration des effluents.

DIMENSIONNEMENT :

Le dimensionnement du T.I. est basé sur la capacité d'accueil de l'habitation et de la capacité d'infiltration des eaux par le sol.

Nombre de pièces principales*	Nombre de chambres	Surface minimale du sommet en m ²	Surface minimale de la base du tertre en m ²	
			15<k<30	30<k<500
4	2	20	60	40
5	3	25	90	60
+1	+1	+5	+25	+20

En son sommet, la largeur du filtre doit être de 5 m et la longueur minimale de 4 m .

Les tuyaux d'épandage sont à comportement « rigide » ou « flexible » (au sens de la NF P16-100) et d'un diamètre compris entre 100 et 125 mm (les tuyaux « souples » sont interdits ainsi que les tuyaux de drainage agricole).

La pose des tuyaux d'épandage s'effectue sur le gravier, orifice vers le bas, affecté d'une pente régulière de 5 % ± 5 % dans le sens d'écoulement.

Le fond de fouille est garni d'une couche de sables siliceux lavés et stable à l'eau sans fines, sur une épaisseur de 0.70 m et recouvert d'une couche de 0.10 m de graviers lavés d'une granulométrie 10/40 millimètres ou approchant.

Le bouclage en extrémité de la tranchée est réalisé à l'aide de tuyaux non perforés raccordés aux tuyaux d'épandage par des regards de bouclages ou des tés.

Tuyaux d'épandage et graviers sont recouverts de la feuille anticontaminante imputrescible, de façon à isoler le gravier sur la terre végétale qui comblera la fouille.

CONTRAINTES PARTICULIERES :

Le T.I. en terrain en pente, doit être placé à l'écart de toute charge roulante ou statique.

Il doit être implanté à une distance minimale de 35 m par rapport à un puits ou de tout captage en eau potable, de 3 m minimum de toute limite séparative de propriété voisine et de tout arbre.

Les tampons de visites doivent être situés au niveau du tertre afin de permettre leur accessibilité.

Cette filière introduit un relevage obligatoire des effluents septiques si l'habitation n'est pas surélevée ou si la pente du terrain est insuffisante.

Il faut s'assurer de la perméabilité du sol à la base du tertre.

Ce dispositif est aussi utilisé comme palliatif pour des réhabilitations en zones inondables.

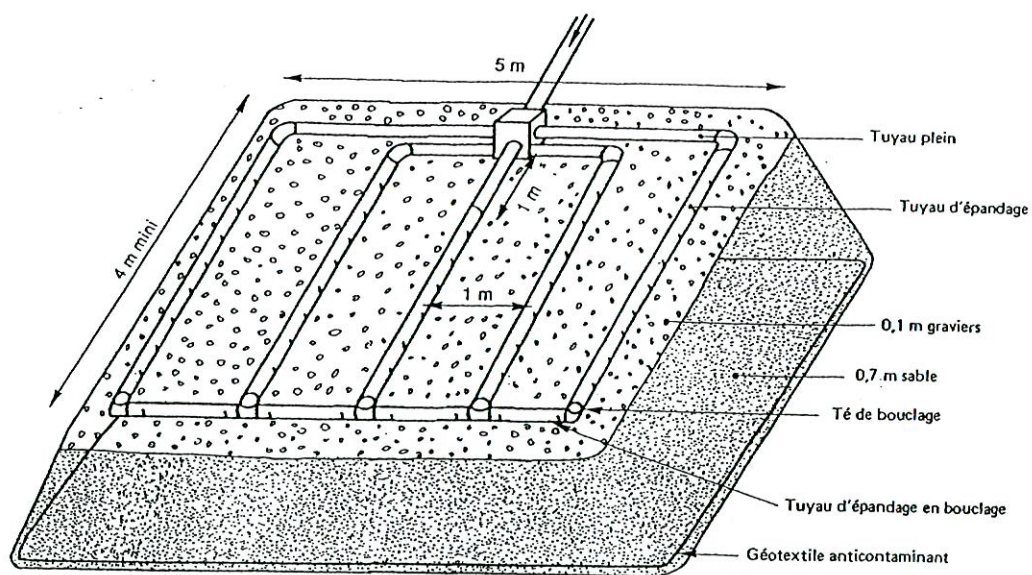
ENTRETIEN :

L'entretien régulier des dispositifs d'assainissement individuel garantit leur efficacité et augmente leur durée de vie. Il est nécessaire de réaliser au minimum les opérations suivantes :

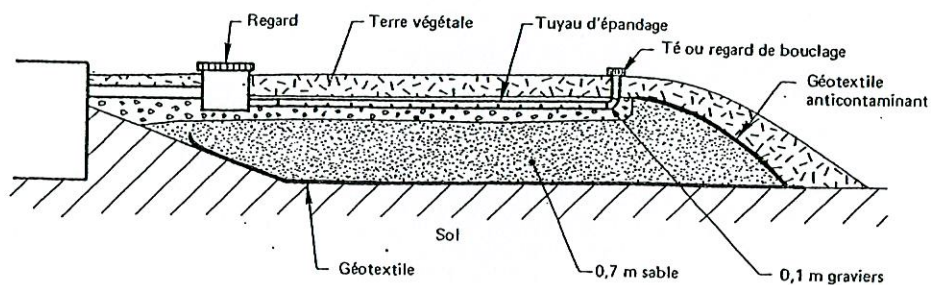
vérifier régulièrement le bon écoulement dans les regards ;

vidanger la F.S.T.E. ;

contrôler et nettoyer le bac dégraisseur et le préfiltre s'ils existent.



Terre d'infiltration hors sol

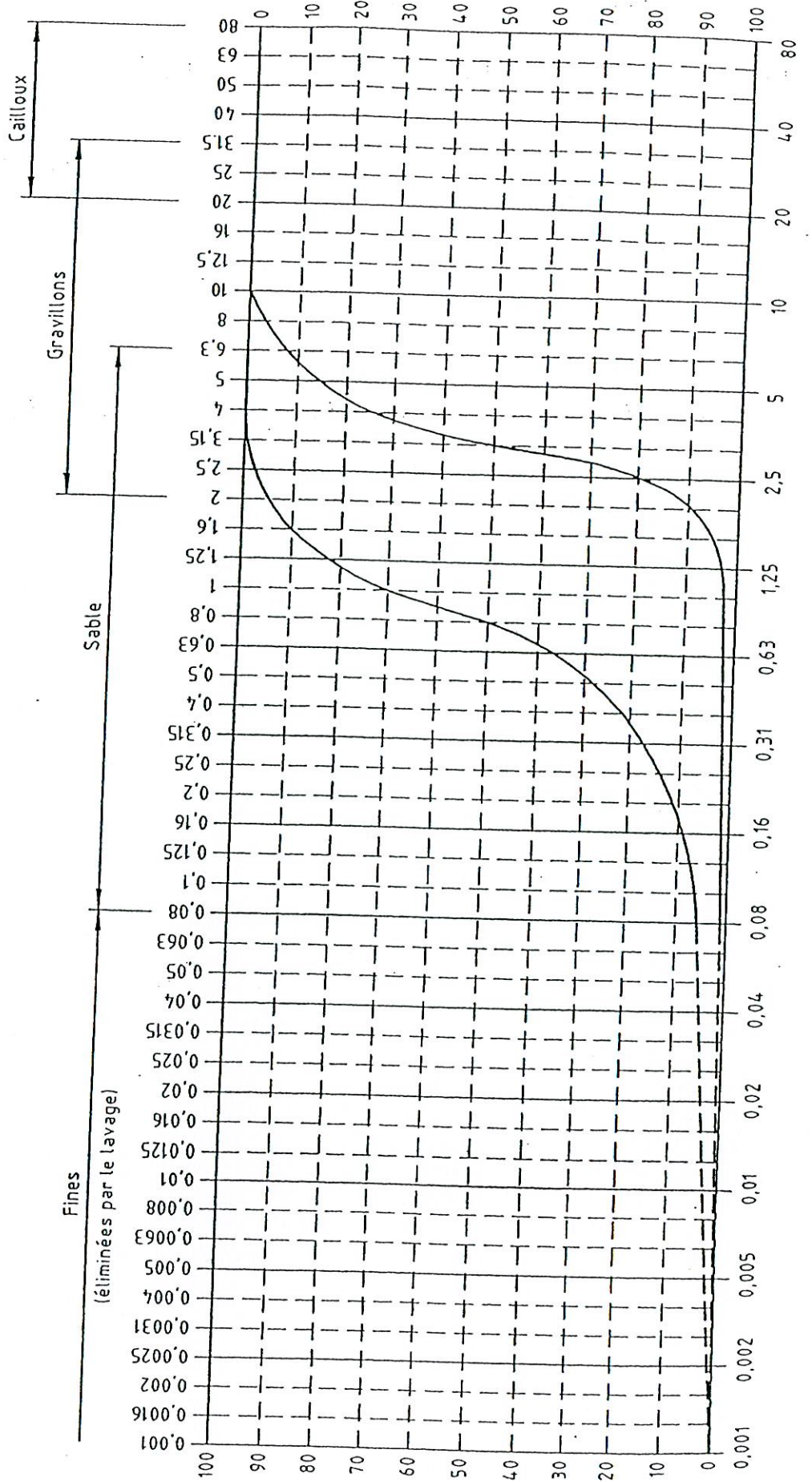


Terre en terrain en pente

Annexe B

(normative)

Fuseau granulométrique



ANNEXE 2

FILIERE D'ASSAINISSEMENT AUTONOME REGROUPE

La filtration sur sable à fonctionnement alterné et à alimentation séquentielle

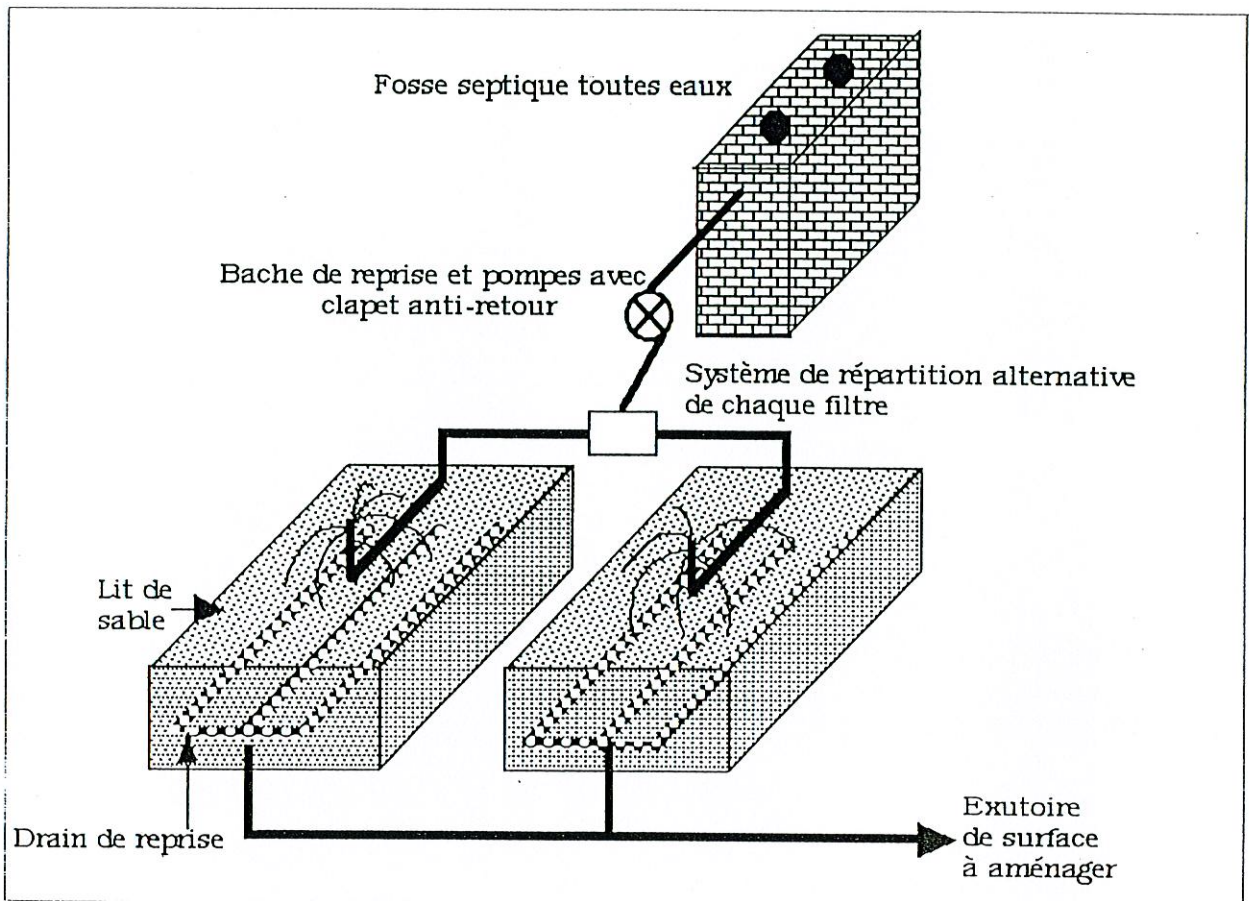
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'épuration par infiltration/percolation fait appel aux besoins nutritifs de la faune et de la flore bactérienne fixées sur supports poreux. L'oxygène est fourni par l'air circulant dans le massif de sables et de graviers.

L'effluent brut doit être préalablement décanté en fosse septique toutes eaux ou en décan-digesteur, afin de ne pas risquer de colmater le massif filtrant.

L'infiltration est alternative. Tandis qu'un bassin est laissé au repos et se réoxygène, un bassin en parallèle reçoit l'effluent décanté.

schéma de principe



QUALITE DE L'EFFLUENT EPURE

La rendement global est fortement lié au bon entretien de la lagune de décantation. La granulométrie et l'épaisseur de la couche filtrante déterminent la qualité du rejet.

	Rendement	[] de l'effluent épuré en mg/l
MES	90-99 %	3-10
DBO5	95%	5-30
DCO	90-95 %	15-50
NK	75-90 %	3-20
NGL	50-60%	30-50
PT	60-80%	3-4
coliformes totaux	5-6 UL	
coliformes fécaux		
streptocoques fécaux	4 UL	

L'infiltration alternative répond à des normes de rejet e, NK2-NGL1-PT1.

AVANTAGES ET CONTRAINTES DU SYSTEME

avantages :

bonne rétention des polluants chimiques cationiques et neutres
entretien économique
bon rendement bactériologique

inconvenients

le terrain doit être perméable
risques de colmatage

ANNEXE 3

**SYNTHESE DES ENQUETES SUR
L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL**

DESCRIPTION DE L'HABITAT
COMMUNE DE
DURBAN SUR ARIZE

N°	Résidence		Age			Nbe Us.	Taille habit.			WC	S d B	LL	LV
	ppale	llaire	N	A	R		T2T3	T4T5	>T5				
6	1				1	2		1		1	1	1	
5	1					3		1		1	1	1	
1	1				1	4		1		1	1	1	
3	1				1	6		1		1	1	1	
7	1				1	2		1		1	1	1	
8		1		1		5		1		1	1	1	
9	1		1			4		1		1	1	1	1
10		1				2		1		1	1	1	
11	1			1		5		1		1	1	1	
13	1			1		1		1		1	1	1	
14										1		1	
15	1			1		4			1	1	1	1	
16	1				1	3		1		1	1	1	
17	1					3		1		1	1	1	
19		1		1		1		1		1	1	1	
20	1		1			2		1		1	1	1	1
21	1				1	2		1		1	1	1	
23	1			1		2		1		1	1	1	
24		1		1		2		1		1	1	1	
25		1		1						1	1	1	
29	1			1		6		1		1	1	1	
30		1		1		3		1		1	1	1	
31	1				1	6		1		1	1	1	1
33	1			1		2		1		1	1	1	1
34	1				1	2		1		1	1	1	
Total	18	6	2	11	8	72		22	1	25	24	25	4
%	72%	24%	8%	44%	32%	3,13		88%	4%	100%	96%	100%	16%

ENQUÊTES HABITATION: EAUX MENAGERES
COMMUNE : DURBAN SUR ARIZE

N° Enqu.	PRETRAITEMENT				TRAITEMENT					DISPERSION			CONFORMITE calcul		
	Auc	BD	FSTE	Aut	Auc.	Tranch Filt.	FSD	FSND	Aut	In- Situ	Surf.	Pulsrd	Non conf.	Conf. 82	Anc. conf.
6	1				1					1			1		
5		1			1							1	1		
1		1			1						1		1		
3	1				1						1		1		
7	1				1							1	1		
8	1				1							1	1		
9	1				1							1	1		
10	1				1							1	1		
11		1			1							1	1		
13		1			1						1		1		
14		1			1						1		1		
15	1				1						1		1		
16			1		1					1			1		
17		1			1							1	1		
19		1			1							1	1		
20			1		1							1	1		
21	1				1							1	1		
23	1				1							1	1		
24	1				1							1	1		
25	1				1							1	1		
29	1				1						1		1		
30	1				1						1		1		
31	1				1					1			1		
33	1				1							1	1		
34	1				1							1	1		
TOT.	16	7	2		25					3	7	15	25		
	25				25							25	25		
	64%	28%	6%		100%					12%	28%	60%	100%		

ENQUETES HABITATION EAU VANNE
COMMUNE : DURBAN SUR ARIZE

N° Enqu.	PRETRAITEMENT					TRAITEMENT					DISPERSION				CONFORMITE		
	Aucun	Vid.	FS	FSTE	Autre	Aucun	Tranch. Filt.	FSD	FSND	Autre	vid	In-Situ	Surf.	Puisrd	Non conf.	Conf. 82	Anc. conf.
6			1			1						1			1		
5			1			1								1	1		
1			1			1							1		1		
3			1			1							1		1		
7			1			1								1	1		
8			1			1								1	1		
9			1			1								1	1		
10			1			1								1	1		
11			1			1								1	1		
13			1			1								1	1		
14			1			1							1		1		
15			1			1							1		1		
16				1		1						1			1		
17			1			1								1	1		
19			1			1								1	1		
20				1		1								1	1		
21			1			1								1	1		
23			1			1								1	1		
24			1			1								1	1		
25			1			1								1	1		
29			1			1								1	1		
30			1			1								1	1		
31			1			1						1			1		
33			1			1								1	1		
34			1			1								1	1		
TOT.			23	2		25						3	8	14	25		
%			92%	8%		100%						12%	32%	56%	100%		25

LEGENDE :

N° Enqu.	= Numéro d'Enquête	In-Sit	= In-Situ
Exp.	= Exploitable	Surf.	= Surface
Non Exp.	= Non Exploitable	Puisrd	= Puisard
Bac Dégr.	= Bac Dégraisseur	Non Conf.	= Non Conforme
FSTE	= Fosse Septique Toutes Eaux	Conf. 82	= Conformité 1982
Tranch. Filt.	= Tranchée Filtrante	Anc. Conf.	= Ancienne Conformité
FSD	= Filtre à sable drainé	Fosse Et.	= Fosse Etanche
FSND	= Filtre à Sable non drainé	Vid.	= Vidange

ANNEXE 4

DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
DU CONSEIL MUNICIPAL

L'an deux mille

Le 1^{er} juillet à 21 h

Le conseil municipal, légalement convoqué, s'est réuni en session ordinaire à la mairie, sous la présidence de Mr Pierre EYCHENNE, Maire.

Date de convocation : 23 juin 2000.

Présents : Tous les membres en exercice sauf HEE (non excusé)
LAZERGES (excusé)

Monsieur le maire rappelle au conseil municipal que :

- Vu la loi no 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau,
- Vu le décret no 94-469 du 3 juin 1994 et notamment son article 3 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L 372.1 et L 372.3 du Code des Communes,
- Vu le Code de l'Urbanisme modifié par les textes susvisés et notamment ses articles L 123.1 et R 123.11,

Une étude de zonage d'assainissement de la commune a été établie par le bureau d'études SESAER pour dresser un plan d'assainissement pour toute la commune.

Cette étude a pour but de proposer les solutions techniques les plus adaptées à la collecte, au traitement et au rejet dans le milieu rural des eaux usées d'origine domestique.

Après avoir étudié toutes les possibilités, ayant analysé également les contraintes techniques et financières des différentes solutions projetées,

Le conseil

Décide de proposer les zonages suivants :

Zonage d'assainissement collectif :

- Sont retenues comme prioritaires les propositions suivantes
- Durban village, rive droite.
- Durban village, rive gauche plus hameau de Francou.
- Ségalas village.

Les autres hameaux resteront en assainissement non collectif.



Pour copie conforme
Le Maire

ANNEXE 5

CARTE
Analyse de l'habitat
Aptitude des sols à l'assainissement individuel

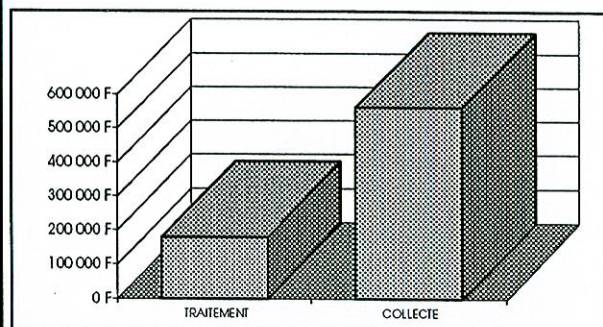
COMMUNE DE MONTSERON

Projet n°2 : Lescalé Collecte gravitaire générale

INVESTISSEMENT SUR LES RESEAUX DE COLLECTE			
PROJET	P.U.	QUANTITE	TOTAL H.T.
COLLECTE			
<i>Réseau gravitaire (ø 200)</i>			
Voirie communale	900 F H.T./ml	210 ml	189 000 F
Terrain agricole ou privé	600 F H.T./ml	370 ml	222 000 F
<i>Réseau en refolement (ø 80)</i>			
<i>Poste de refolement</i>			
<i>Raccordement des habitations</i>			
Domaine public	3 500 F	16 Bchts	56 000 F
Plus value, sol rocheux	200 F H.T./ml	420 ml	84 000 F
Plus value, surprofondeur	100 F H.T./ml	110 ml	11 000 F
TOTAL COLLECTE H.T.			562 000 F
COUT COLLECTE / BRANCHEMENT			35 125 F
INVESTISSEMENT SUR LE TRAITEMENT			
Filière proposée :	Coût / E.H.	Nbe E.H.	
FTB + filtration sur sable	4 500 F	40 E.H.	
TOTAL TRAITEMENT H.T.			180 000 F
COUT MOYEN / BRANCHEMENT			11 250 F
INVESTISSEMENT COMMUNAL TOTAL H.T.			742 000 F
COUT MOYEN / BRANCHEMENT			46 375 F
COUT MOYEN / E.H.			18 550 F

DIMENSIONNEMENT DE L'UNITE DE TRAITEMENT			
* Densité de population	2		
Nombre de branchement	16 Bchts	Nombre d'E.H. 32 E.H.	Volume/jour 4 800 ltrs
Dimensionnement U.T.	40 E.H.		

SYNTHESE DU PROJET		
	Coût H.T.	Coût / Bcht
COLLECTE	562 000 F	35 125 F
TRAITEMENT	180 000 F	11 250 F
INVESTISSEMENT TOTAL	742 000 F	46 375 F
ENTRETIEN	5 160 F	323 F



Nombre d'habitations raccordables 16
Dimensionnement de la station d'épuration 40 E.H.
Surface d'emprise de la station d'épuration 240 m²
Exutoire => Infiltration in-situ à confirmer
=> L'Arize éloignée via un long fossé busé ou non

FRAIS ANNUEL FONCTIONNEMENT, ENTRETIEN	
COLLECTE	
frais correspondant à l'entretien, au fonctionnement et à l'hydrocurage de 25 % du réseau tous les ans :	
COUT H.T. POUR LA COLLECTE	1 160 F
REFOULEMENT	
frais correspondant à l'entretien, au fonctionnement du poste de refolement. 10 % de l'investissement	
COUT H.T. POUR LE REFOULEMENT	
TRAITEMENT	
frais correspondants à la vidange, à l'entretien et au fonctionnement et à la surveillance du traitement	
100 F / E.H.	
COUT H.T. POUR LE TRAITEMENT	4 000 F
COUT ANNUEL ENTRETIEN FONCTIONNEMENT H.T.	
	5 160 F
COUT MOYEN / BRANCHEMENT	
	323 F
COUT MOYEN / E.H.	
	129 F

AVANTAGES
* Coût par branchement restant raisonnable et du même ordre de grandeur que l'assainissement individuel
* Solution aux problèmes liés aux fortes contraintes d'habitat et aux rejets d'effluents non traités en sous-sol par puisards
* Accès existant pour le site de traitement
* Peut favoriser l' urbanisation du secteur
INCONVENIENTS
* Exutoire pouvant poser des problèmes
* Difficulté de travaux en forte pente et terrain rocheux

G -3 - HABITAT DISPERSÉ ET REHABILITATION DE L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

Compte tenu des choix de la Municipalité en matière d'assainissement collectif, **56 habitations** sur la commune resteront en assainissement individuel. Compte tenu du taux de conformité de 14 % observé, **50 d'entre elles seraient à réhabiliter.**

La réhabilitation de l'assainissement individuel est la mise en conformité des assainissements autonomes existants selon des techniques adaptées à la nature des sols et conformes à la réglementation en vigueur (arrêté du 6 Mai 1996).

ESTIMATION DU COÛT DE LA REHABILITATION

Contrainte « habitat ou sol défavorable »	Superficie ou sol très défavorables	Topographie ou sol défavorables	Occupation ou sol peu favorable	sans contrainte	TOTAL
nombre d'habitation	8	17	20	5	50
coût unitaire moyen	45 000 F	40 000 F	35 000 F	30 000 F	
Total	360 000 F	680 000 F	700 000 F	150 000 F	1 900 000 F

La dispersion peut s'effectuer quelquefois en réseau pluvial ouvert à créer, ou en puits d'infiltration. Les surcoûts correspondants ne sont pas pris en compte dans ces estimations.

L'entretien d'installations individuelles est réduit. Il se limite à une **vidange** régulière des fosses toutes eaux tous les 4 ans, ainsi qu'à une visite et à un nettoyage régulier des éventuels préfiltres et bacs dégraisseurs (3 à 4 fois par an). Généralement, la prestation consiste à vider intégralement la fosse toutes eaux ou la fosse septique. Cette opération génère entre 1 et 3 m³ de matière de vidange à l'unité. Le coût de l'entretien est donc fonction des tarifs pratiqués par les vidangeurs dans le département. D'une manière générale, il est de l'ordre de 1 000 F H.T. pour une fosse toutes eaux de 3000 l. Il est néanmoins possible de diminuer ces coûts dans le cas de vidanges groupées.

Le coût maximum de l'entretien des installations est de l'ordre de 500 F H.T./an par habitation.

	Nbre habitations	Coût unitaire H.T. annuel	Coût total H.T. annuel
HABITAT DISPERSÉ	56	500 F	28 000 F

G -4 - RECAPITULATIF FINANCIER

Les coûts exposés ci-dessus sont des coûts d'objectif hors taxe et avant subventions.

L'estimation prévisionnelle des réseaux de collecte présentée dans les paragraphes précédents prend en compte l'ensemble des travaux, collecte et traitement, dans le **domaine public**.

Ces tableaux de synthèse n'intègrent pas le coût de **raccordement des installations dans le "domaine privé"** sur le réseau de collecte. Une évaluation sommaire de ce coût est néanmoins présentée dans les tableaux de calcul détaillés faisant face aux schémas des projets. Il inclut :

- la séparation du pluvial pour un réseau séparatif,
- le raccordement à la boîte de branchement avec la remise en état des terrains,
- la mise en place d'un relevage individuel en cas de topographie défavorable,
- **le court-circuit et la neutralisation des installations existantes** (fosses septiques, bacs dégraisseur...), **il est impératif de collecter des effluents bruts**.

Ces travaux sont à la charge du particulier et leur bonne réalisation conditionne le bon fonctionnement des dispositifs de traitement collectifs.

Nous présentons dans le tableau ci-après un récapitulatif des différents réseaux de collecte proposés. **Ce récapitulatif a pour seul objectif de présenter un ordre de grandeur des masses financières** qui pourraient être mises en jeu exprimées en F.H.T..

	Nombre de branchements	Estimation prévisionnelle en F.H.T.*	Coût moyen par branchement en F.H.T.
Lescalé (projet n°2) Collecte gravitaire générale	16	750 000	47 000
ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL	50	1 900 000	38 000
TOTAL	66	2 650 000	

*Remarque :

Ces coûts ne prennent pas en compte les raccordements en "domaine privé" des habitations sur les réseaux de collecte, ceux-ci étant à la charge des propriétaires. Le coût moyen de ce raccordement est estimé à 6 000 F H.T. par habitation.

H - ORGANISATION ET GESTION DE L'ASSAINISSEMENT

H -1 - ENTRETIEN DE L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

L'entretien d'installations individuelles est réduit : il se limite à une vidange régulière des fosses toutes eaux tous les 3 à 5 ans, ainsi qu'à une visite et à un nettoyage régulier des éventuels préfiltres et bacs dégraisseurs (3 à 4 fois par an).

Le coût de l'entretien est donc fonction des tarifs pratiqués par les vidangeurs dans le département. D'une manière générale, il est de l'ordre de 1 000 F pour une fosse toutes eaux de 3 000 litres.

Le coût maximum de l'entretien des installations est de l'ordre de 500 F par an par habitation.

H -2 - LE SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT

En matière d'assainissement, le rôle des communes, jusqu'à la loi sur l'eau de janvier 1992, était limité à l'assainissement collectif. Avant cette loi, l'assainissement autonome relevait de la compétence exclusive des personnes privées.

Un autre changement fondamental consécutif à la loi sur l'eau de janvier 1992 est l'obligation pour les communes de créer un service public d'assainissement.

Nous analyserons d'abord les grands principes du droit des services publics, puis nous aborderons le service public de l'assainissement collectif pour enfin approfondir le service public de l'assainissement non collectif.

H -3 - LES GRANDS PRINCIPES DU DROIT DES SERVICES PUBLICS

Le fonctionnement du service public doit respecter quatre grands principes :

↳ LE PRINCIPE DE CONTINUITE

La continuité est l'essence du service public : valeur constitutionnelle lui a été reconnue.

↳ LE PRINCIPE D'ADAPTATION

Les choses changent, le service public doit changer. Cette nécessité d'adaptation vise tout à la fois le gestionnaire, l'usager et l'agent du service public.

↳ LE PRINCIPE D'EGALITE

Le principe d'égalité des usagers bénéficie aux usagers effectifs mais également aux candidats usagers.

↳ LE PRINCIPE DE NEUTRALITE

Ce principe est un corollaire du principe d'égalité et de continuité du service public.

H -4 - LE SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF - RAPPELS GENERAUX

↳ *LES MODES DE GESTION DU SERVICE PUBLIC*

Depuis la loi sur l'eau de janvier 1992, la commune est obligée de créer un service public d'assainissement collectif. La commune peut choisir (comme avant la loi sur l'eau) entre les divers modes de gestions suivants :

* **La gestion directe**

- Régie directe
- Régie autonome
- Régie personnalisée

* **La gestion semi-directe**

Gestion directe avec exécution d'une partie des tâches par une entreprise.

* **La gestion semi-déléguée**

- déléguée à une Société d'Économie Mixte Locale (SEML)
- déléguée à une association

* **La gestion déléguée**

- Concession
- Affermage
- Régie intéressée
- Gérance

* **La gestion concurrentielle**

Service laissé au secteur concurrentiel.

↳ *LA GESTION FINANCIERE DU SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT*

Le législateur a modifié l'article L-372-6 du code des communes qui dispose (dans l'article correspondant du code général des collectivités territoriales) que "les services publics d'assainissement sont financièrement gérés comme des services à caractère industriel et commercial" sans distinguer entre service d'assainissement collectif et service d'assainissement autonome. Il a choisi le **financement par l'usager et non par le contribuable**.

Le service public industriel et commercial (S.P.I.C) d'assainissement fournit donc des prestations à des usagers qui, en contrepartie, lui versent des redevances.

* **Obligation de raccordement**

Lorsque le réseau existe, il est fait obligation aux particuliers de l'utiliser.

* **La redevance assainissement**

De nombreux textes réglementaires antérieurs à la loi sur l'eau de janvier 1992 ont institué la redevance assainissement. Le produit de cette redevance est affecté au financement du service d'assainissement (dépenses d'entretien, de personnel, service de la dette, amortissements).

* La facture d'eau

La loi sur l'eau de janvier 1992 précise : "toute facture d'eau comprendra un montant calculé en fonction du volume réellement consommé par l'abonné à un service de distribution d'eau et pourra, en outre, comprendre un montant calculé indépendamment de ce volume, compte tenu des charges du service et des caractéristiques du branchement".

* La pratique de l'amortissement : l'instruction M49

La nouvelle instruction budgétaire et comptable M49, applicable normalement depuis le 1 janvier 1991, fournit le cadre pour cette nouvelle gestion, en réitérant plus particulièrement l'obligation d'amortir les immobilisations. Contrairement à la précédente instruction M0, elle ne prévoit pas de dérogations (NB)

L'intégralité de la valeur de l'immobilisation doit être amortie, quels que soient le montant et les origines du financement qui a permis son acquisition.

Le service doit disposer d'un budget lui permettant d'être géré selon ses particularités de service public et commercial, et de distinguer ses dépenses et ses recettes de celles de la collectivité.

NB : Mais à titre dérogatoire, si la population ne dépasse pas 3000 habitants, il est possible de financer les budgets eau et assainissement par le budget communal, intercommunal ou syndical (loi n°96-314 du 12 avril 1996, art. 75).

H -5 - LE SERVICE PUBLIC D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Les principes généraux édictés pour le service public de l'assainissement collectif s'appliquent au service public de l'assainissement non collectif.

L'article 35 de la loi sur l'eau de janvier 1992 : **création d'un service public communal de l'assainissement non collectif avec pour objectifs :**

- **de remédier aux insuffisances constatées en matière d'assainissement autonome,**
- de réhabiliter auprès des usagers l'assainissement autonome, comme technique à part entière.

Ce service, comme celui de l'assainissement collectif, constitue un S.P.I.C., Service Public Industriel et Commercial. **Le législateur a donc choisi le financement par l'utilisateur, avec pour conséquences :**

- le budget du service doit s'équilibrer en recettes et dépenses,
- le produit des redevances est affecté exclusivement au financement du service,
- **les redevances ne peuvent être mises à la charge que des usagers,**
- elles doivent trouver leur contrepartie dans les prestations fournies par le service (contrôle, et le cas échéant entretien des installations),
- la tarification doit respecter le principe d'égalité des usagers devant le service.

Compte tenu de la répartition des obligations entre propriétaires, locataires et commune, la redevance à instituer par la commune ne peut pas être destinée à financer la fourniture et la pose d'assainissement non collectif, opérations à la charge du propriétaires par la loi. Les dépenses de contrôle et d'entretien (notamment la vidange) sont à la charge du locataire.

La cohabitation des deux systèmes d'assainissement (collectif et non collectif) conduira à l'application de redevances différentes, chacune s'appliquant à une catégorie homogène d'usagers. La réglementation confère aux agents du service de l'assainissement un droit d'accès aux propriétés privées pour le contrôle et l'entretien des installations d'assainissement non collectif.

👉 OBLIGATIONS DES COMMUNES EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Aujourd'hui, **les collectivités** ont dorénavant **l'obligation, notamment, du contrôle du fonctionnement des installations individuelles :**

ARTICLE L2224-8 du code général des collectivités territoriales :

"Les communes prennent **obligatoirement en charge :**

- les dépenses relatives aux systèmes d'assainissement collectif, notamment aux stations d'épuration des eaux usées et à l'élimination des boues qu'elles produisent, et
- **les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement non collectif".**

"Elles peuvent prendre en charge les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement non collectif".

ARTICLE L 35-10 du code de la santé publique :

"**Les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées** pour l'application des articles L35-1 et L35-3 ou pour assurer le contrôle des installations d'assainissement non collectif et leur entretien, si la commune a décidé sa prise en charge par le service".

ARRÊTÉ DU 6/5/96 : il fixe les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif :

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

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

- **2 : la vérification périodique de leur bon fonctionnement** qui porte au moins sur les points suivants :
 - * vérification du bon état des ouvrages, de leur ventilation et de leur accessibilité,
 - * vérification du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration,
 - * vérification de l'accumulation normale des boues à l'intérieur de la fosse toutes eaux.Dans le cas d'un rejet en milieu superficiel, un contrôle de la qualité des rejets peut être effectué en cas de nuisances constatées dans le voisinage (odeurs, rejets anormaux,...)

- **3 : dans le cas où la commune n'a pas décidé la prise en charge de leur entretien**
 - * vérification de la réalisation périodique des vidanges des fosses,
 - * dans le cas où la filière en comporte, la vérification périodique de l'entretien des dispositifs de dégraissage.

ART 3 - L'accès aux propriétés privées par la commune prévu par l'article L35-10 du code de la santé publique, doit être précédé d'un avis préalable de visite notifié aux intéressés dans un délai raisonnable.

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

Pour l'assainissement individuel, il y a donc transfert légal de compétences des D.D.A.S.S. vers les communes. Cette disposition n'est pas sans poser de problèmes pour les petites communes rurales, notamment dans les procédures d'instruction des permis de construire. Elles pourront cependant à tout moment, en cas de doute, faire appel aux compétences des D.D.A.S.S.

LA SUBSTITUTION DE LA MAITRISE D'OUVRAGE PUBLIQUE A LA MAITRISE D'OUVRAGE PRIVEE

La fourniture et la **mise en oeuvre des installations d'assainissement individuel sont à la charge des propriétaires**. par ailleurs, l'article L 35.10 du C.S.P. ne prévoit pas de droit d'accès aux propriétés pour la mise en place des systèmes d'assainissement autonome, mais seulement pour leur contrôle et leur entretien.

Toutefois, l'article 31 de la loi 92.3 et son décret d'application d'octobre 1993 **permet aux communes de faire reconnaître le caractère d'intérêt général ou d'urgences d'opérations qui ne relèvent pas normalement de la compétence des communes**, notamment parce qu'elles sont juridiquement à la charge de la propriété privée. Si les objets de ces déclarations d'intérêt général ont été essentiellement le curage des cours d'eau non domaniaux ou la défense contre les inondations sous l'emprise de textes antérieurs à la loi sur l'eau, celle-ci a étendu cette possibilité notamment à la lutte contre la pollution.

La déclaration d'intérêt général de l'étude et de l'exécution des installations d'assainissement autonome habilite la commune à les réaliser en faisant participer les propriétaires aux dépenses.

Il y a nécessité de réaliser une convention, entre le propriétaire et la commune, fixant précisément les obligations et droits de chacune des parties.

Quant à la propriété des installations, elles sont attachée à l'immeuble, elles deviennent donc propriété privée dès leur réception. Ceci exclut ce type d'opération du F.C.T.V.A. car les installations correspondantes ne débouchent pas sur une intégration au patrimoine de la collectivité.

Par conséquent, **la redevance due par les usagers ne devraient couvrir que les frais de fonctionnement du service d'assainissement relatif au contrôle et à l'entretien des installations**, à l'exclusion des dépenses d'amortissement et d'éventuels intérêt de la dette (mis à la charge du propriétaire par la loi, lequel n'est pas forcément l'utilisateur du service).

H -6 - SUGGESTIONS POUR LA MAITRISE DE L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

Paradoxalement nous commencerons par ce qu'il faudra devoir faire, au plus tard le 31 décembre 2005. Toute la réflexion devra aboutir à la **création du service public de l'assainissement non collectif** qui aura pour mission de :

- **contrôler les installations d'assainissement autonome** conformément à la réglementation,
- entretenir les installations d'assainissement autonome (ce n'est pas une obligation).

Ce **service public de l'assainissement non collectif percevra des redevances des usagers assainis par des installations individuelles**. Il faudra que la commune décide du mode de gestion de ce service public, soit une gestion en régie ou une délégation de service public. Mais avant d'arriver à la création de ce service public, il faut que les dispositifs d'assainissement individuel soient conformes et fonctionnels. Il ne sert à rien de contrôler des dispositifs non conformes et non fonctionnels. Par conséquent avant de créer le service public, il faudrait réaliser deux missions :

- **mission n°1** : mettre en place une organisation fiable de conception, de suivi et de réception des travaux des nouvelles installations d'assainissement .
- **mission n°2** : réhabiliter les assainissements individuel non conformes à la réglementation actuelle ou au moins les dispositifs qui laisseraient "s'écouler des substances polluantes".

La mission n°1 doit faire suite à l'étude de zonage d'assainissement. Soit la commune ou le groupement de communes se sent capable d'assurer cette mission avec comme document de base la carte d'aptitude des sols à l'assainissement individuel (attention cette carte n'a pas la précision parcellaire).

Soit la commune ou le groupement de communes demande au pétitionnaire ayant fait sa demande de permis de construire de faire réaliser à ces frais une étude d'assainissement individuel à la parcelle. Il arrive fréquemment qu'il ne soit pas nécessaire de faire une étude parcellaire dans tous les secteurs de la commune. Il ne faudra pas oublier qu'il est nécessaire de vérifier que le dispositif d'assainissement prévu et mis en oeuvre répond bien aux prescriptions techniques de l'étude parcellaire ou de l'étude de zonage.

La mission n°2 nécessite :

- dans un premier temps de **localiser précisément toutes les installations nécessitant une réhabilitation,**
- dans un second temps, soit d'utiliser la manière forte et de contraindre les contrevenants à se mettre en accord avec la réglementation (orientation audacieuse...), soit de mettre en pratique la stratégie visant à réaliser une **opération collective de réhabilitation** des assainissements autonomes, c'est à dire :
 - informer les propriétaires concernés,
 - substituer la maîtrise d'ouvrage publique à la maîtrise d'ouvrage privée,
 - faire reconnaître d'intérêt général l'opération de réhabilitation,
 - trouver un maître d'oeuvre qui estimera les projets et les travaux,
 - demander les subventions équivalentes à l'assainissement collectif,
 - contractualiser l'opération par des conventions avec les propriétaires,
 - solliciter les propriétaires, sur le solde de l'opération,
 - réaliser l'opération.

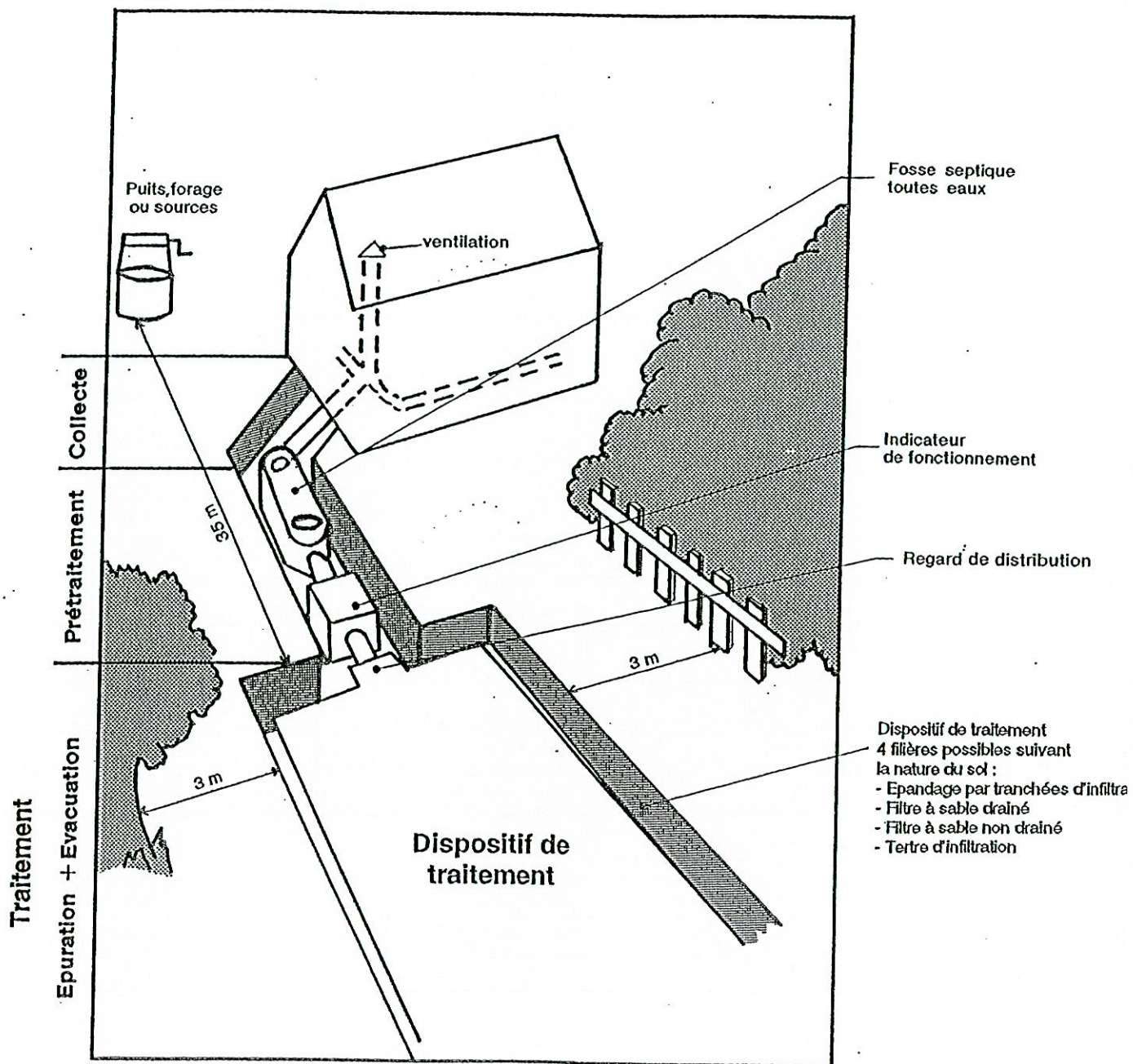
ANNEXE 1

FILIERES D'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

On peut décomposer le fonctionnement d'un assainissement individuel en quatre étapes consécutives et complémentaires :

- Collecter
 - Prétraiter
 - Epurer
 - Evacuer
- } Traiter

L'assainissement individuel : c'est un ensemble



La Fosse Septique Toutes Eaux (F.S.T.E.)

ROLE et PRINCIPE :

La fosse septique toutes eaux reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques. Son rôle est de préparer les eaux usées domestiques à leur épuration et élimination ultérieures.

Elle a deux fonctions essentielles :

- # la **réten**tion des matières solides et des déchets flottants non désagrégés rapidement, réduisant ainsi le risque de colmatage du sol par le système de traitement
- # la **liqué**faction par fermentation anaérobie des boues déposées en fond de fosse et par rétention des matières solides flottantes formant le "chapeau".

L'épuration des effluents doit être prévue à l'aval car la F.S.T.E. assure seulement un prétraitement des eaux usées domestiques.

Le principe de fonctionnement est le suivant :

- # la **décantation ou séparation** permet de séparer des eaux les matières particulières qu'elles transportent : les plus denses sédimentent et se déposent au fond pour former des boues (matières minérales et organiques), les particules les plus légères s'accumulent en surface et forment le chapeau (graisses, huiles, savons,...);
- # la **fermentation** est une digestion anaérobie par les bactéries vivant dans le milieu privé d'oxygène, entraînant la liquéfaction d'une partie des matières organiques biodégradables des boues et du chapeau. Cette décomposition entraîne un dégagement de gaz méthane et carbonique à éliminer par ventilation.

DIMENSIONNEMENT :

Le dimensionnement de la F.S.T.E. est basé sur la capacité d'accueil de l'habitation ou de l'ensemble des habitations.

Nombre de pièces principales*	Nombre de chambre	Volume minimal en m ³
jusqu'à 5	jusqu'à 3	3
6	4	4
7	5	5

* nombre de chambres + 2

+ 1 m³ par pièce principale supplémentaire.

CONTRAINTES PARTICULIERES :

La F.S.T.E. doit être placée à l'écart de toute charge roulante ou statique.

Les tampons de visites doivent être situés au niveau du sol afin de permettre leur accessibilité.

Conception de la ventilation : l'entrée d'air est assuré par la canalisation de des eaux usées prolongée en ventilation primaire dans son diamètre, l'extraction des gaz produits dans les ouvrages de prétraitement est obligatoire et assurée par un extracteur statique ou par extracteur de type éolien.

La planéité et l'horizontalité du lit de pose doivent être assurées.

Le sens d'implantation (entrée-sortie) doit être respecté.

ENTRETIEN :

L'entretien de la F.S.T.E. consiste à vérifier la bonne accumulation des matières non biodégradables (des boues) et à effectuer des vidanges périodiques des boues accumulées.

La fréquence des vidanges est fixée à 4 ans pour les fosses individuelles, variable en fonction de l'utilisation du système.

Il est important lors de la vidange de la fosse, de laisser environ 15 % des matières stockées, afin de favoriser le redémarrage de l'activité microbienne.

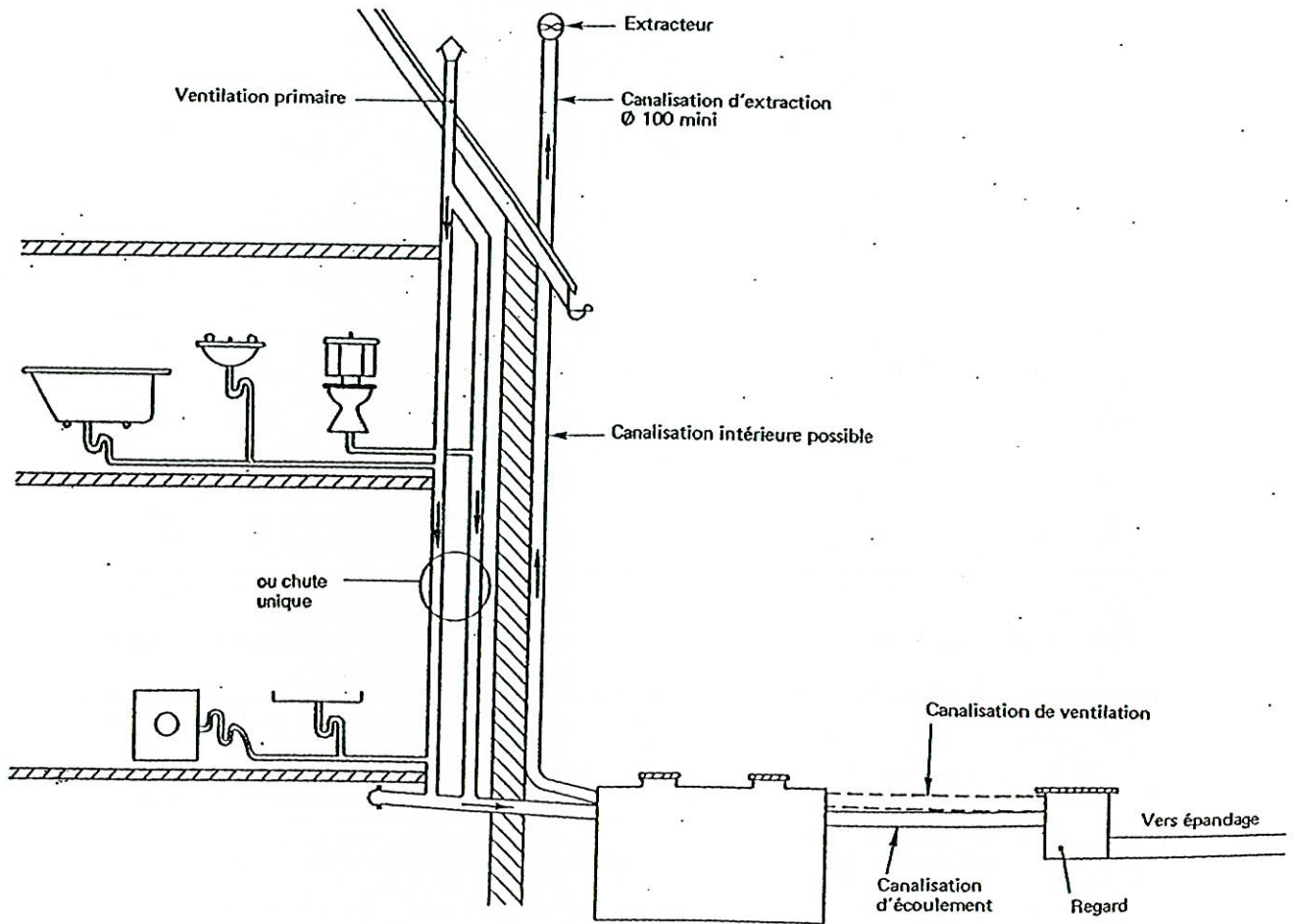
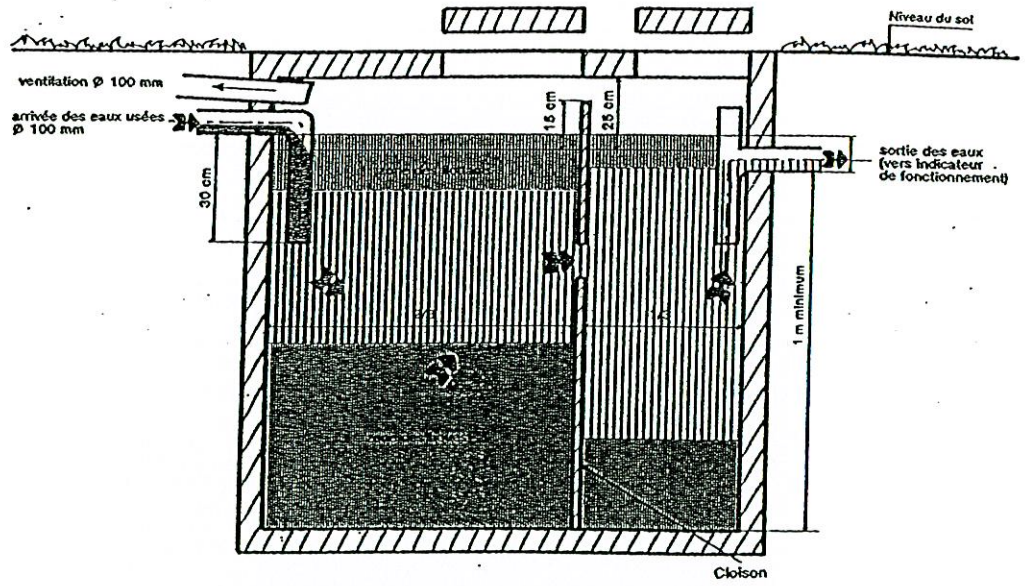
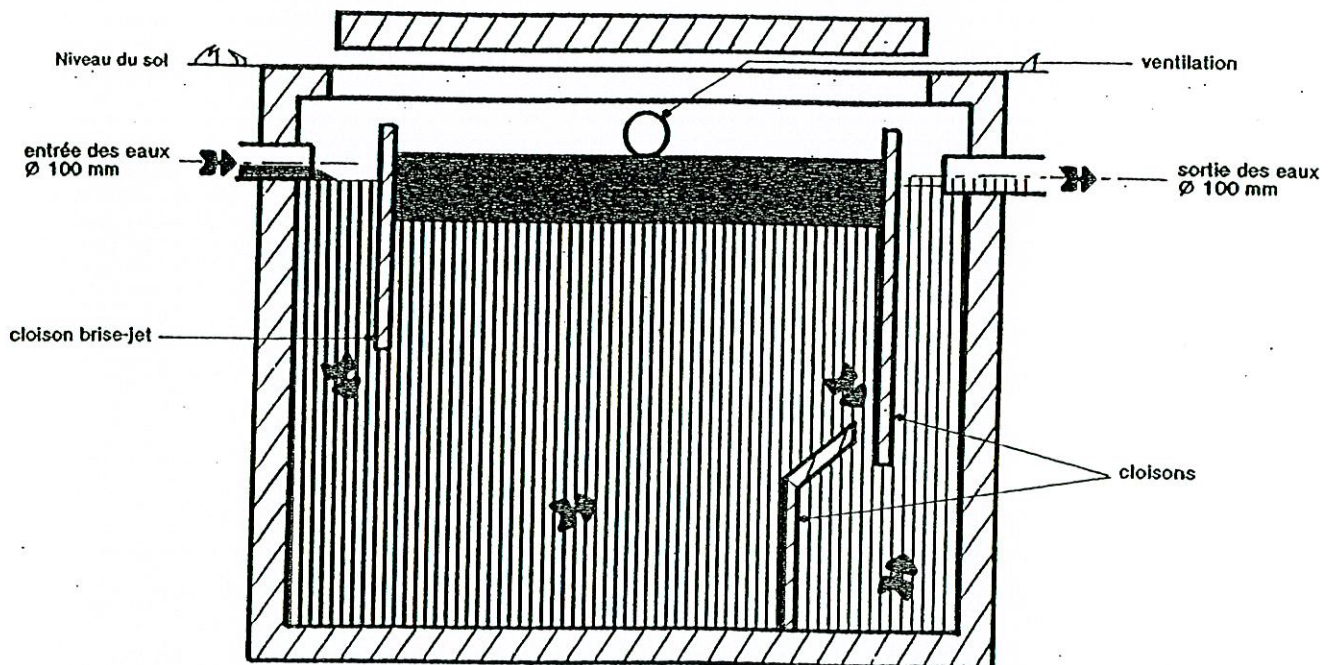


Schéma de principe - Ventilation de la fosse septique toutes eaux

Le bac à graisse

Schéma de principe



Quand on a des longueurs de canalisations importantes entre la sortie des eaux de cuisine et la fosse septique toutes eaux, il est conseillé d'intercaler un bac à graisses.

Volume du bac à graisses

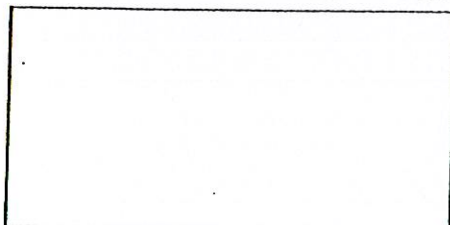
Le bac à graisses reçoit :	Volumes en litres
- les eaux de cuisine	200 à 300
- toutes les eaux ménagères	500

Si on diminue le volume du bac à graisses, on augmente d'une part la fréquence des interventions de nettoyage et on entraîne d'autre part un mauvais fonctionnement du dispositif (chute de la température insuffisante).

Pose

Le bac à graisses est placé le plus près possible de l'habitation en amont de la fosse septique toutes eaux.

- dans un endroit d'accès facile,
- en dehors d'un lieu de passage de véhicule.



Les précautions d'installation sont du même ordre que celles prises pour la fosse septique :

- fond de fouille parfaitement plat et horizontal recouvert d'une couche de sable tassé
- le remplissage en eau du bac à graisses doit s'effectuer en même temps que le remblaiement manuel
- le couvercle arrivera au niveau du sol et restera facilement accessible pour permettre un bon entretien.
- il est conseillé de prévoir une ventilation qui débouche hors toiture pour évacuer les gaz malodorants produits dans le bac à graisses.

Entretien

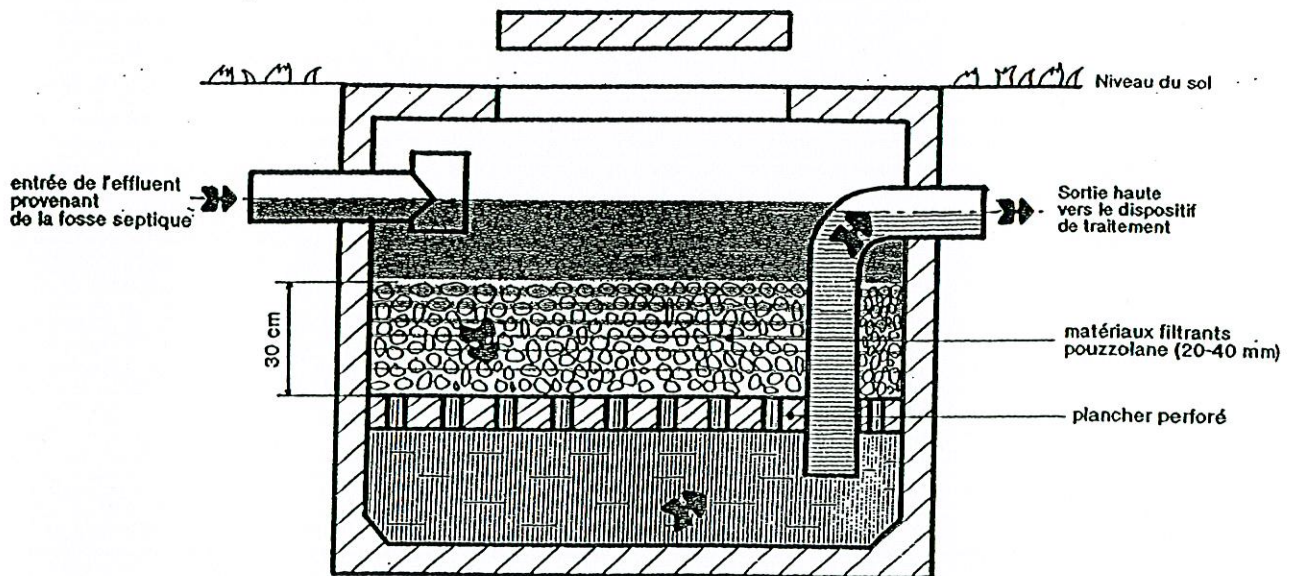
Le nettoyage de l'appareil doit être effectué avec une fréquence qui dépend des conditions d'utilisation. Pour fixer les idées, on retiendra un rythme d'interventions tous les 2 ou 3 mois.

N'oubliez pas que le Service d'Hygiène du Milieu de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales peut vous aider et vous renseigner utilement. N'hésitez pas à le consulter.

L'indicateur de fonctionnement

ou préfiltre de protection

Schéma de principe



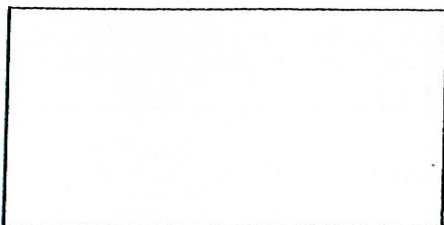
Cet appareil a pour but de protéger le système de traitement placé en aval (épandage, filtre à sable...) contre les matières en suspension qui peuvent s'échapper de la fosse septique.

Volume de l'indicateur de fonctionnement

200 à 300 litres

Pose

- L'accès doit être possible à tout moment.
- Le couvercle doit rester au niveau du sol fini. Ce niveau sera également le même que celui du point bas de la canalisation d'arrivée des effluents dans la fosse septique (voir fonctionnement et entretien)
- Remplir d'eau claire à la mise en route.



Fonctionnement et entretien

- Par des vérifications visuelles périodiques constater qu'il n'apparaît pas de dépôts importants sur les matériaux filtrants.
- Dès qu'un trouble apparaît dans l'effluent entrant, faire procéder à la vidange de la fosse septique.
- Si ces anomalies ne sont pas repérées suffisamment tôt, les matières en suspension colmateront le lit de graviers, empêchant tout départ de l'effluent vers l'aval, d'où protection du dispositif de traitement. L'appareil débordera, indiquant ainsi la nécessité impérieuse et immédiate de la vidange. Si les niveaux de pose recommandés sont bien respectés, le débordement se produira par le couvercle de l'indicateur de fonctionnement sans mettre en charge toute l'installation, ce qui créerait une gêne importante.

N'oubliez pas que le Service Santé-Environnement de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales peut vous aider et vous renseigner utilement. N'hésitez pas à le consulter.

Tranchées d'Épandage à Faible Profondeur

ROLE et PRINCIPE :

Les tranchées d'épandage à faible profondeur permettent d'absorber la totalité des effluents septiques.

Le sol en place est utilisé comme *système épurateur* qui agit comme un filtre. Très aérée, la couche superficielle du sol, retient les matières organiques polluantes et les minéralise sous l'action de bactéries aérobies (vivant dans un milieu riche en oxygène). Elle détruit également les germes pathogènes en les privant des conditions nécessaires à leur survie. Le sol est aussi utilisé comme *moyen dispersant* à la fois en fond de tranchée et latéralement, puisqu'après un parcours d'environ 80 cm, l'effluent épuré se dispersera dans les couches profondes du sol et pourra rejoindre les eaux souterraines sans risque de les contaminer.

DIMENSIONNEMENT ET ASPECTS TECHNIQUES :

Le dimensionnement des tranchées d'épandage est basé sur la capacité d'accueil de l'habitation et de la capacité d'infiltration des eaux par le sol. En condition optimum, nous pouvons retenir les dimensionnements suivants :

Nombre de pièces principales*	Nombre de chambres	longueur de tranchées en ml
jusqu'à 4	jusqu'à 2	30
5	3	45
6	4	60

* nombre de chambres + 2

+ 15 ml par pièce principale supplémentaire.

La longueur maximale de chaque tranchée ne doit pas excéder 30 ml et la distance d'axe en axe des tranchées ne doit pas être inférieure à 1.50 mètre.

Les tranchées doivent avoir un fond horizontal d'une largeur minimum de 0.50 mètre et une profondeur minimum de 0.60 mètre. Les parois et le fond des tranchées seront scarifiés au râteau.

Les tuyaux d'épandage sont à comportement « rigide » ou « flexible » (au sens de la NF P16-100) et d'un diamètre compris entre 100 et 125 mm.

Le fond de tranchées est garni d'une couche de graviers sans fines, d'une granulométrie 10/40 millimètres ou approchant.

Le bouclage en extrémité de la tranchée est réalisé à l'aide de tuyaux non perforés raccordés aux tuyaux d'épandage par des regards de bouclages ou des tés.

Tuyaux d'épandage et graviers sont recouverts de la feuille anticontaminante imputrescible, de façon à isoler le gravier sur la terre végétale qui comblera la fouille.

CONTRAINTES PARTICULIÈRES :

Les tranchées d'infiltration doivent être placées à l'écart de toute charge roulante ou statique.

Elles doivent être implantées à une distance minimale de 35 m par rapport à un puits ou de tout captage en eau potable, de 5 m de l'habitation, de 3 m de toute limite séparative de propriété voisine et de tout arbre.

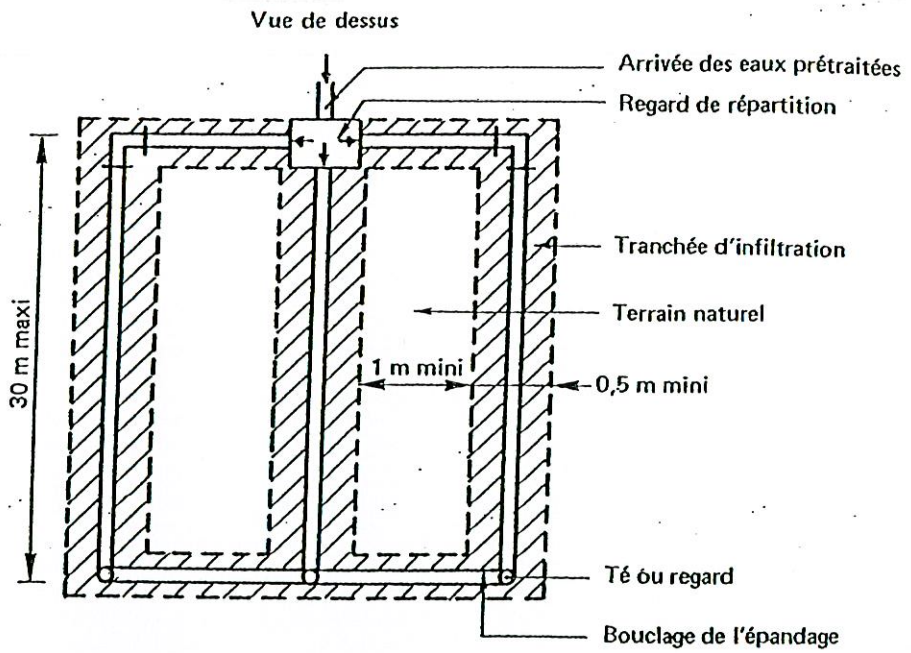
La surface du sol doit être uniquement engazonnée.

Les tampons de visites doivent être situés au niveau du sol afin de permettre leur accessibilité.

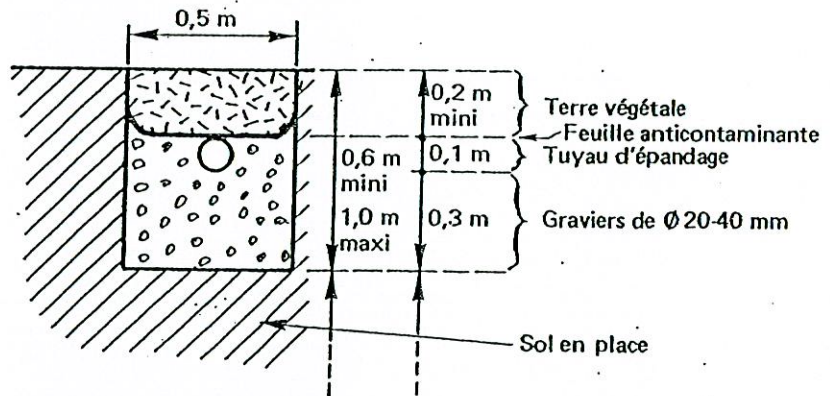
ENTRETIEN :

L'entretien régulier des dispositifs d'assainissement individuel garantit leur efficacité et augmente leur durée de vie. Il est nécessaire de réaliser au minimum les opérations suivantes :

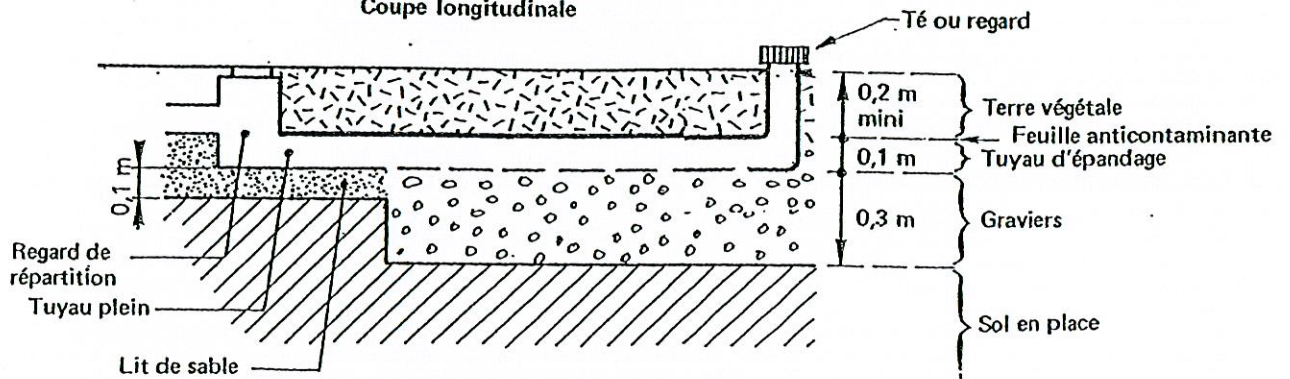
- # vérifier régulièrement le bon écoulement dans les regards ;
- # vidanger la F.S.T.E. ;
- # contrôler et nettoyer le bac dégraisseur et le préfiltre s'ils existent ;
- # tondre régulièrement le gazon au-dessus des tranchées.



Coupe transversale d'une tranchée



Coupe longitudinale



TRANCHÉES

Filtre à Sable Vertical Non Drainé (F.S.V.N.D.) ou Epanchage en Sol Reconstitué

ROLE et PRINCIPE :

Le filtre à sable vertical non drainé reçoit les effluents septiques.

Un matériau d'apport granulaire se substituant au sol naturel est utilisé comme *système épurateur* et le sol en place comme *moyen dispersant (d'évacuation)*.

Ce dispositif est utilisé lorsque le volume de sol disponible pour l'épuration des effluents est insuffisant.

DIMENSIONNEMENT ET ASPECTS TECHNIQUES :

Le dimensionnement du F.S.V.N.D. est basé sur la capacité d'accueil de l'habitation et de la capacité d'infiltration de l'eau par le sol. Nous pouvons retenir les dimensionnements suivants :

Nombre de pièces principales*	Nombre de chambres	Surface en m ²
4	2	20
5	3	25
6	4	30

* nombre de chambres + 2

+ 5 m² par pièce principale supplémentaire.

La largeur du filtre doit être de 5 m et la longueur minimale de 4 m et la distance d'axe en axe des tranchées ne doit pas être inférieure à 1 mètre

La profondeur minimum est de 1.10 mètre suivant le niveau d'arrivée des eaux septiques. Les parois et le fond des tranchées seront scarifiés au râteau.

Le terrassement est à proscrire lorsque le sol est détrempé, la fouille devant être exécutée en une seule passe et ne pas rester à ciel ouvert en temps de pluie.

Les tuyaux d'épandage sont à comportement « rigide » ou « flexible » (au sens de la NF P16-100) et d'un diamètre compris entre 100 et 125 mm (les tuyaux « souples » sont interdits ainsi que les tuyaux de drainage agricole).

La pose des tuyaux d'épandage s'effectue sur le gravier, orifice vers le bas, affecté d'une pente régulière de 5 % ± 5 % dans le sens d'écoulement.

Le fond de fouille est garni d'une couche de sable siliceux lavés et stable à l'eau sans fines, sur une épaisseur de 0.70 m et recouvert d'une couche de 0.10 m de graviers lavés d'une granulométrie 10/40 millimètres ou approchant.

Le bouclage en extrémité de la tranchée est réalisé à l'aide de tuyaux non perforés raccordés aux tuyaux d'épandage par des regards de bouclages ou des tés.

Tuyaux d'épandage et graviers sont recouverts de la feuille anticontaminante imputrescible, de façon à isoler le gravier sur la terre végétale qui comblera la fouille.

CONTRAINTES PARTICULIERES :

Le F.S.V.N.D. doit être placé à l'écart de toute charge roulante ou statique.

Il doit être implanté à une distance minimale de 35 m par rapport à un puits ou de tout captage en eau potable, de 5 m de l'habitation, de 3 m de toute limite séparative de propriété voisine et de tout arbre. La surface du sol doit être uniquement engazonnée.

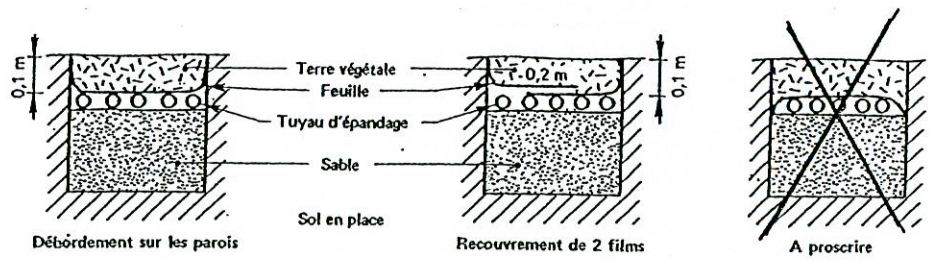
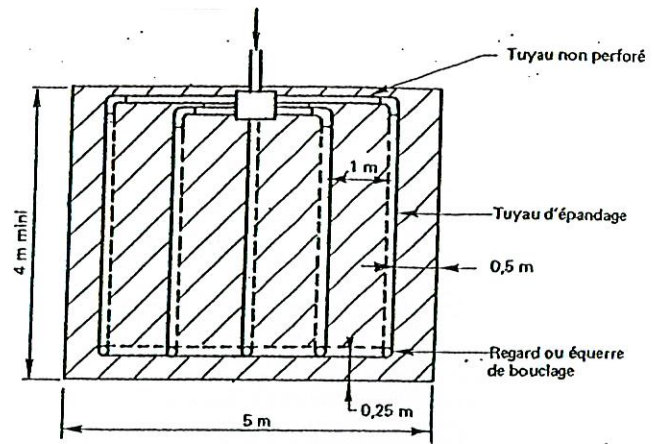
Les tampons de visites doivent être situés au niveau du sol afin de permettre leur accessibilité. Dans le cas de la mise en place de cette filière dans un milieu souterrain vulnérable (calcaire karstique par exemple), l'installation d'une feuille anticontaminante imputrescible en fond de fouille est indispensable.

ENTRETIEN :

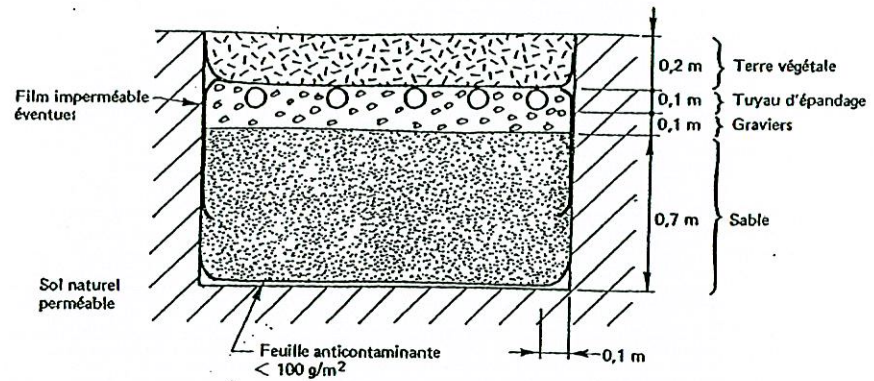
L'entretien régulier des dispositifs d'assainissement individuel garantit leur efficacité et augmente leur durée de vie. Il est nécessaire de réaliser au minimum les opérations suivantes :

- # vérifier régulièrement le bon écoulement dans les regards ;
- # vidanger la F.S.T.E. ;
- # contrôler et nettoyer le bac dégraisseur et le préfiltre s'ils existent ;
- # tondre régulièrement le gazon au-dessus du filtre.

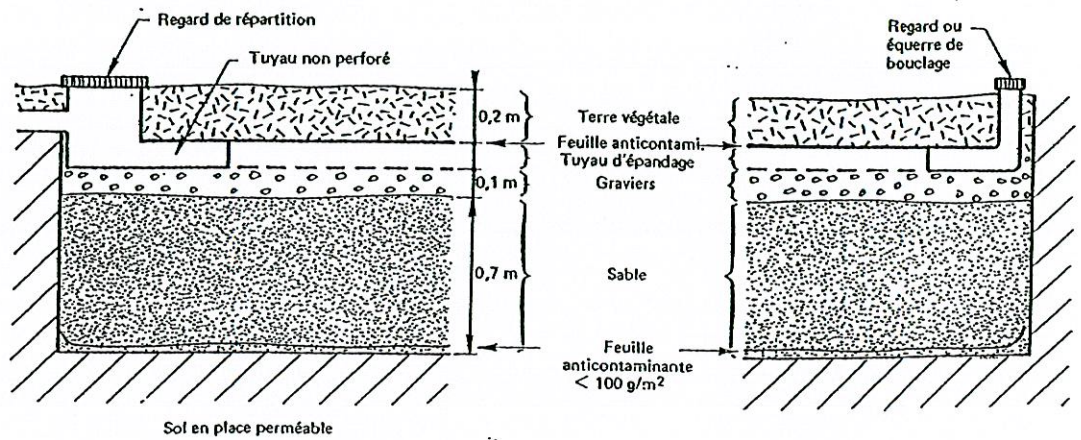
1. Vue du dessus



2. Coupes transversales



3. Coupe longitudinale



FILTRE À SABLE VERTICAL NON DRAINÉ

Filtre à Sable Vertical Drainé (F.S.V.D.)

ROLE et PRINCIPE :

Le filtre à sable vertical drainé reçoit les effluents septiques.

Un matériau d'apport granulaire se substituant au sol naturel est utilisé comme système épurateur (percolation vertical des effluents) et le milieu superficiel comme moyen dispersant (d'évacuation).
Ce dispositif est utilisé lorsque l'infiltration en place des effluents n'est pas possible.

DIMENSIONNEMENT :

Le dimensionnement du F.S.V.D. est basé sur la capacité d'accueil de l'habitation.

Nombre de pièces principales*	Nombre de chambres	Surface en m ²
4	2	20
5	3	25
6	4	30

* nombre de chambres + 2

+ 5 m² par pièce principale supplémentaire.

La largeur du filtre doit être de 5 m et la longueur minimale de 4 m et la distance d'axe en axe des tranchées ne doit pas être inférieure à 1 mètre.

La profondeur minimum est de 1.10 mètre suivant le niveau d'arrivée des eaux septiques. Les parois et le fond des tranchées seront scarifiés au râteau.

Le terrassement est à proscrire lorsque le sol est détrempé, la fouille devant être exécutée en une seule passe et ne pas rester à ciel ouvert en temps de pluie.

Les tuyaux d'épandage sont à comportement « rigide » ou « flexible » (au sens de la NF P16-100) et d'un diamètre compris entre 100 et 125 mm (les tuyaux « souples » sont interdits ainsi que les tuyaux de drainage agricole).

La pose des tuyaux d'épandage s'effectue sur le gravier, orifice vers le bas, affecté d'une pente régulière de 5 % ± 5 % dans le sens d'écoulement.

Le fond de fouille est garni d'une couche de sable siliceux lavés et stable à l'eau sans fines, sur une épaisseur de 0.70 m et recouvert d'une couche de 0.10 m de graviers lavés d'une granulométrie 10/40 millimètres ou approchant.

Le bouclage en extrémité de la tranchée est réalisé à l'aide de tuyaux non perforés raccordés aux tuyaux d'épandage par des regards de bouclages ou des tés.

Tuyaux d'épandage et graviers sont recouverts de la feuille anticontaminante imputrescible, de façon à isoler le gravier sur la terre végétale qui comblera la fouille.

CONTRAINTES PARTICULIERES :

Le F.S.V.D. doit être placé à l'écart de toute charge roulante ou statique.

Il doit être implanté à une distance minimale de 35 m par rapport à un puits ou de tout captage en eau potable, de 5 m de l'habitation, de 3 m de toute limite séparative de propriété voisine et de tout arbre. La surface du sol doit être uniquement engazonnée.

Les tampons de visites doivent être situés au niveau du sol afin de permettre leur accessibilité.

Dans le cas de la mise en place de cette filière dans un milieu souterrain vulnérable (nappe à protéger) l'installation d'un film imperméable est indispensable ainsi qu'une filière étanche sur les parois verticales suivie de tranchées d'infiltration afin de pouvoir assurer un contrôle de l'efficacité par l'intermédiaire de regards.

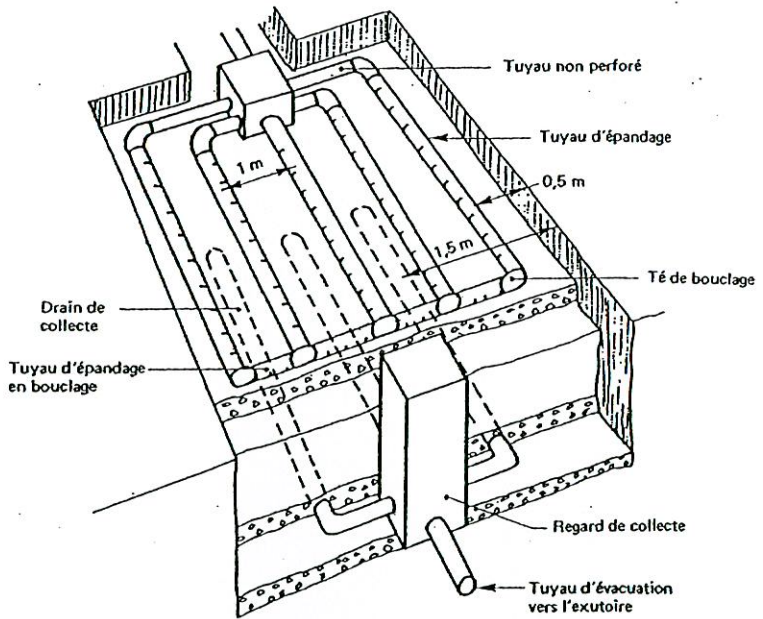
La perte en charge est importante (1 m au minimum), le dispositif nécessite un exutoire compatible.

ENTRETIEN :

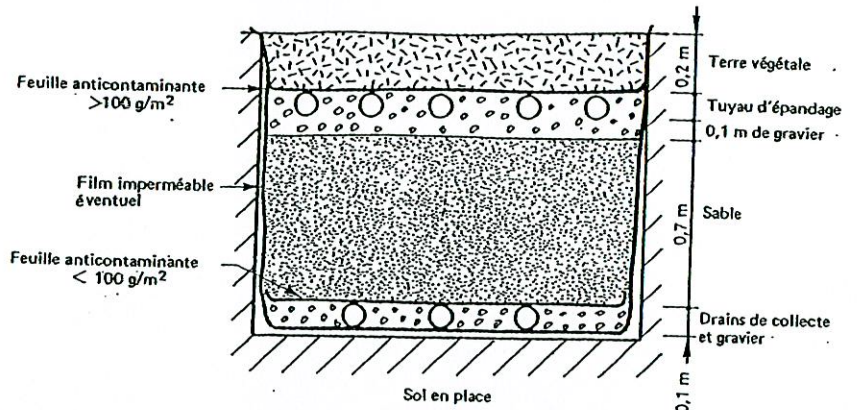
L'entretien régulier des dispositifs d'assainissement individuel garantit leur efficacité et augmente leur durée de vie. Il est nécessaire de réaliser au minimum les opérations suivantes :

- # vérifier régulièrement le bon écoulement dans les regards ;
- # vidanger la F.S.T.B. ;
- # contrôler et nettoyer le bac dégraisseur et le préfiltre s'ils existent ;
- # tondre régulièrement le gazon au-dessus du filtre.

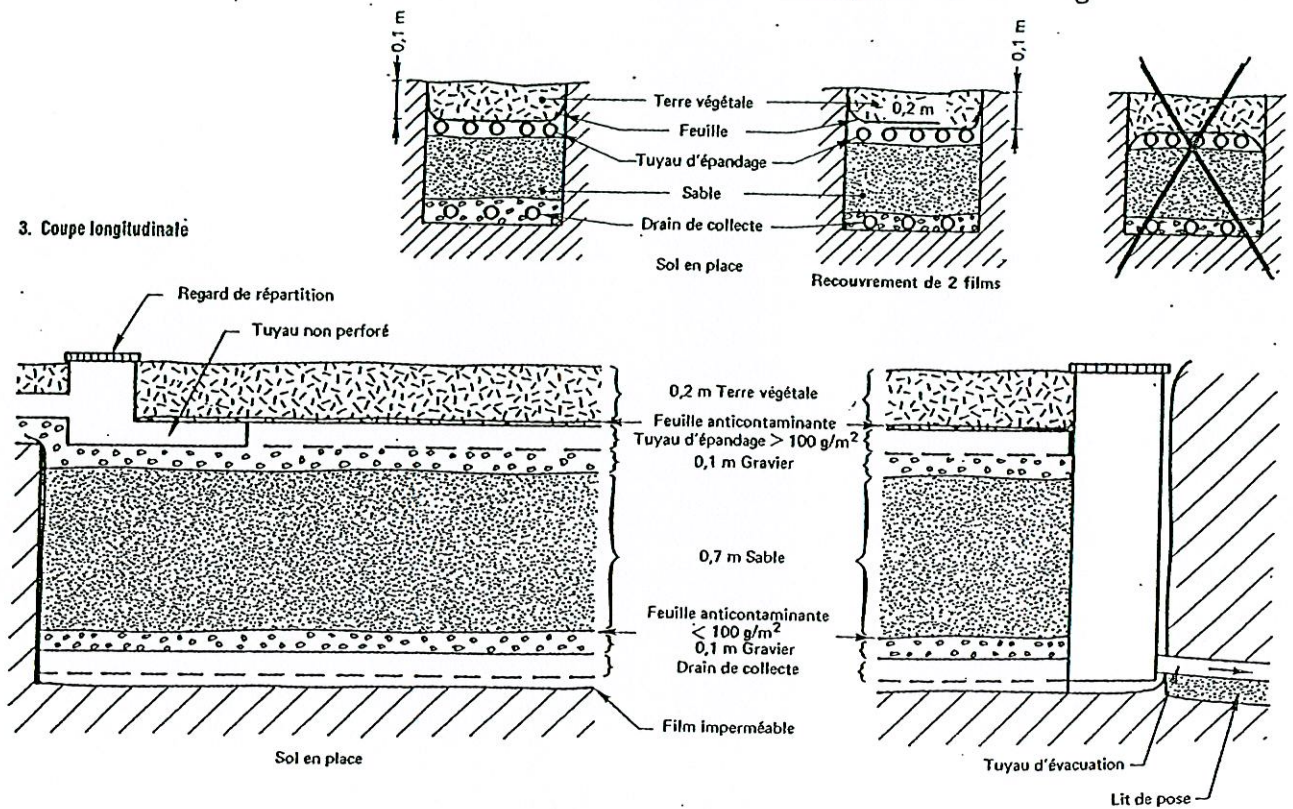
1. Vue du dessus



2. Coupes transversales



3. Coupe longitudinale



FILTRE À SABLE VERTICAL DRAINÉ

Tertre d'Infiltration (T.I.)

ROLE et PRINCIPE :

Le tertre d'infiltration reçoit les effluents septiques issus d'une habitation surélevée, ou d'une pompe de relevage. Un matériau d'apport granulaire est utilisé comme système épurateur (percolation verticale des effluents) et le sol comme moyen dispersant.

Ce dispositif est utilisé lorsque le sol est inutilisable pour l'épuration des effluents.

DIMENSIONNEMENT :

Le dimensionnement du T.I. est basé sur la capacité d'accueil de l'habitation et de la capacité d'infiltration des eaux par le sol.

Nombre de pièces principales*	Nombre de chambres	Surface minimale du sommet en m ²	Surface minimale de la base du tertre en m ²	
			15 < k < 30	30 < k < 500
4	2	20	60	40
5	3	25	90	60
+1	+1	+5	+25	+20

En son sommet, la largeur du filtre doit être de 5 m et la longueur minimale de 4 m .

Les tuyaux d'épandage sont à comportement « rigide » ou « flexible » (au sens de la NF P16-100) et d'un diamètre compris entre 100 et 125 mm (les tuyaux « souples » sont interdits ainsi que les tuyaux de drainage agricole).

La pose des tuyaux d'épandage s'effectue sur le gravier, orifice vers le bas, affecté d'une pente régulière de 5 ‰ ± 5 ‰ dans le sens d'écoulement.

Le fond de fouille est garni d'une couche de sables siliceux lavés et stable à l'eau sans fines, sur une épaisseur de 0.70 m et recouvert d'une couche de 0.10 m de graviers lavés d'une granulométrie 10/40 millimètres ou approchant.

Le bouclage en extrémité de la tranchée est réalisé à l'aide de tuyaux non perforés raccordés aux tuyaux d'épandage par des regards de bouclages ou des tés.

Tuyaux d'épandage et graviers sont recouverts de la feuille anticontaminante imputrescible, de façon à isoler le gravier sur la terre végétale qui comblera la fouille.

CONTRAINTES PARTICULIERES :

Le T.I. en terrain en pente, doit être placé à l'écart de toute charge roulante ou statique.

Il doit être implanté à une distance minimale de 35 m par rapport à un puits ou de tout captage en eau potable, de 3 m minimum de toute limite séparative de propriété voisine et de tout arbre.

Les tampons de visites doivent être situés au niveau du tertre afin de permettre leur accessibilité.

Cette filière introduit un relevage obligatoire des effluents septiques si l'habitation n'est pas surélevée ou si la pente du terrain est insuffisante.

Il faut s'assurer de la perméabilité du sol à la base du tertre.

Ce dispositif est aussi utilisé comme palliatif pour des réhabilitations en zones inondables.

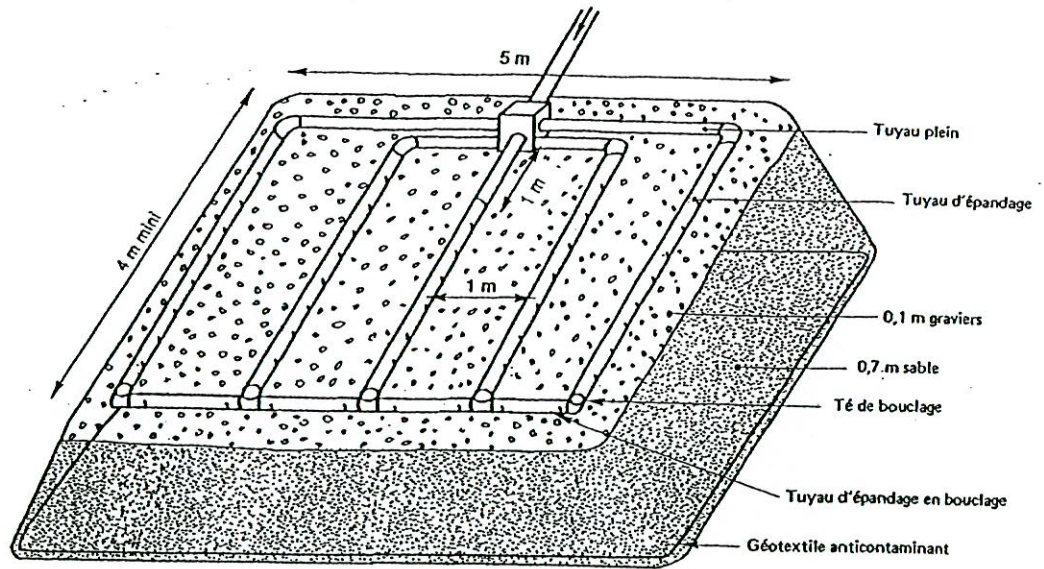
ENTRETIEN :

L'entretien régulier des dispositifs d'assainissement individuel garantit leur efficacité et augmente leur durée de vie. Il est nécessaire de réaliser au minimum les opérations suivantes :

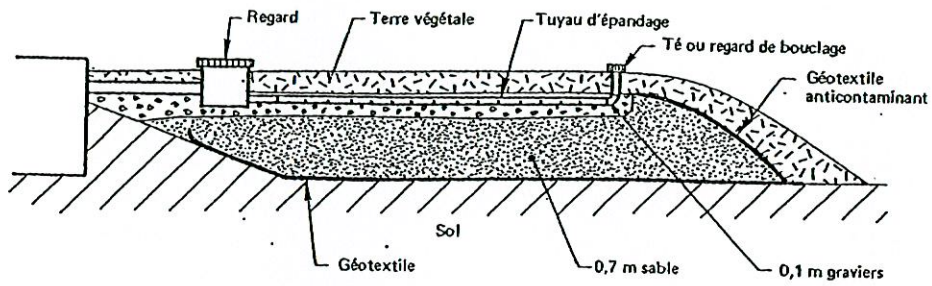
vérifier régulièrement le bon écoulement dans les regards ;

vidanger la F.S.T.E. ;

contrôler et nettoyer le bac dégraisseur et le préfiltre s'ils existent.

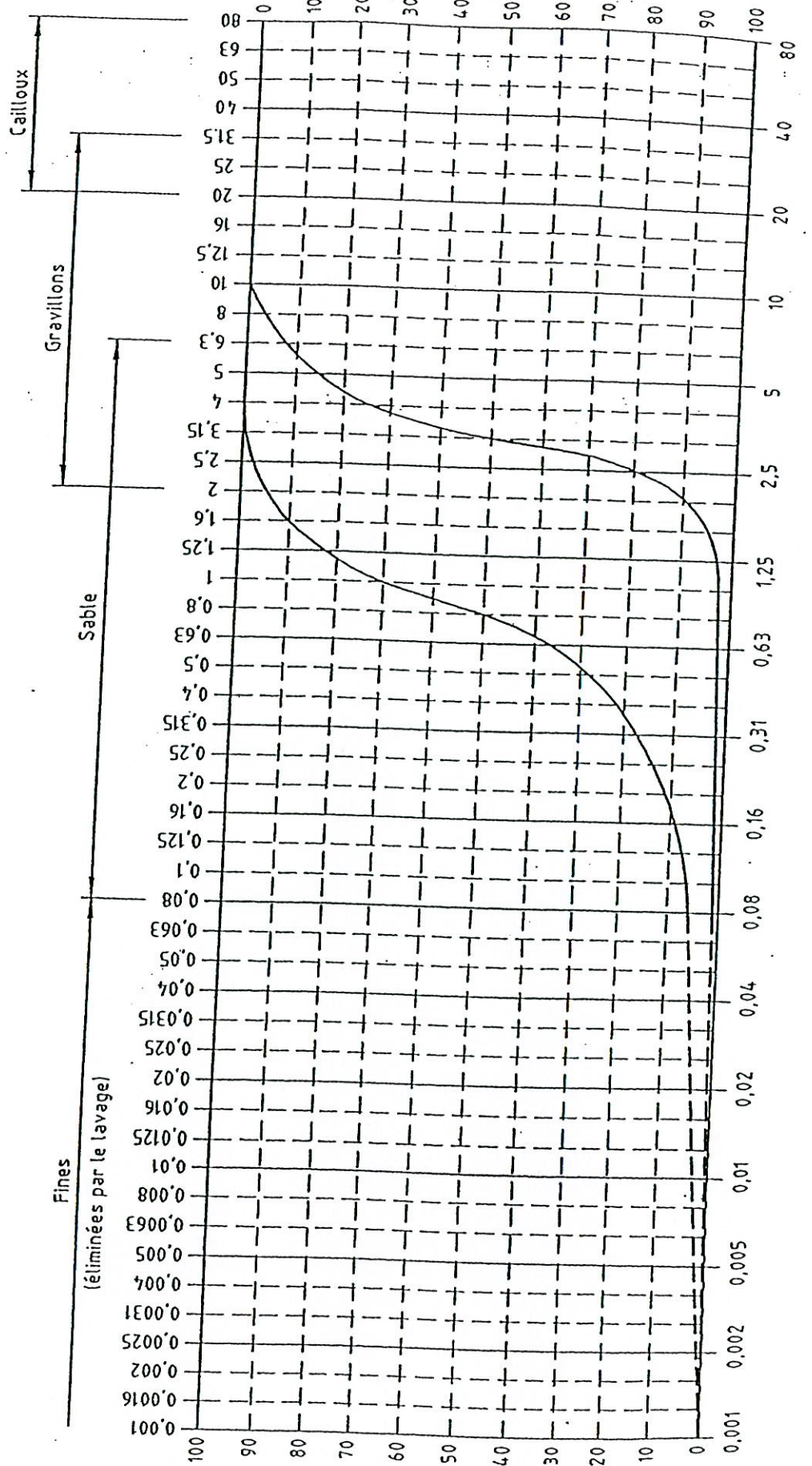


Terré d'infiltration hors sol



Terre en terrain en pente

Annexe B
(normative)
Fuseau granulométrique



ANNEXE 2

FILIERE D'ASSAINISSEMENT AUTONOME REGROUPE

La filtration sur sable à fonctionnement alterné et à alimentation séquentielle

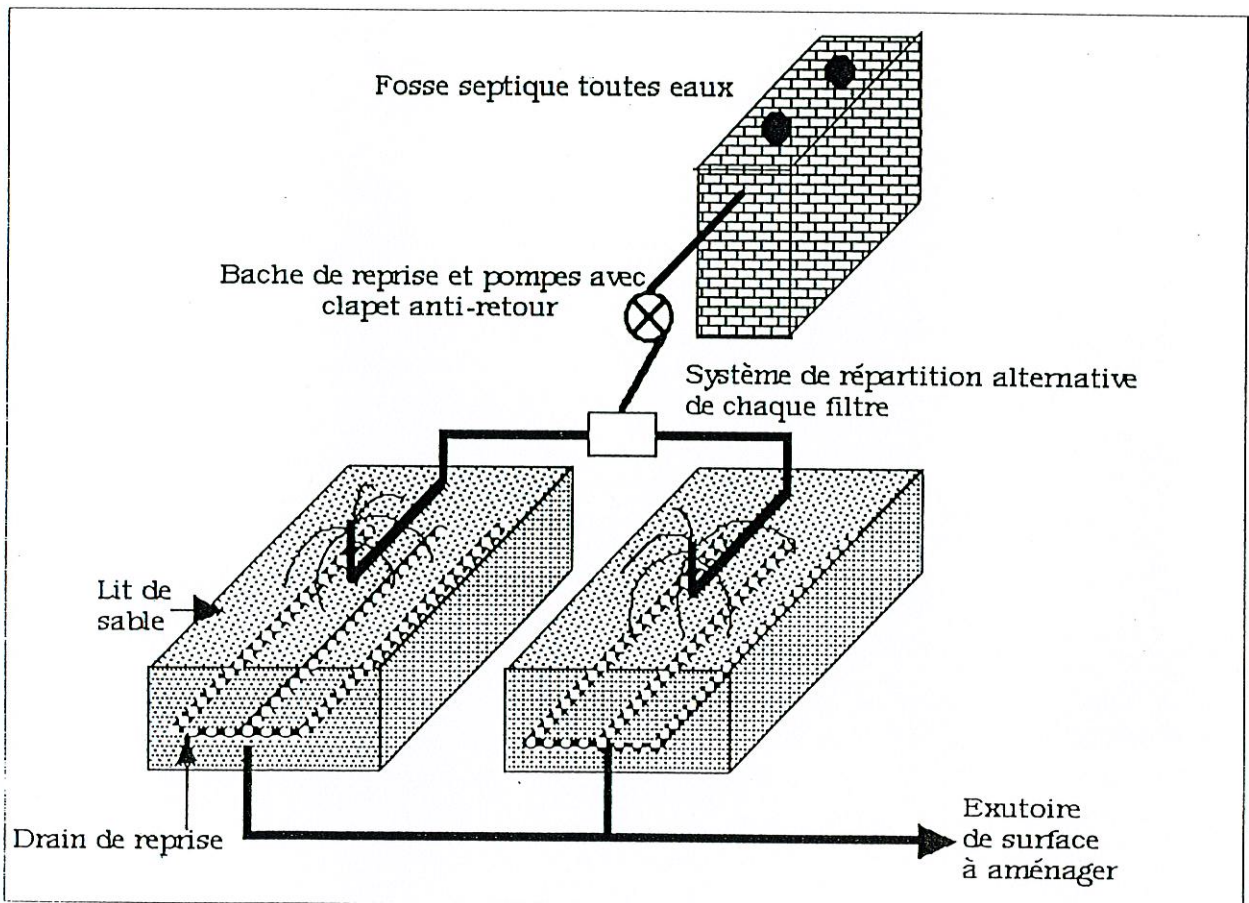
PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

L'épuration par infiltration/percolation fait appel aux besoins nutritifs de la faune et de la flore bactérienne fixées sur supports poreux. L'oxygène est fourni par l'air circulant dans le massif de sables et de graviers.

L'effluent brut doit être préalablement décanté en fosse septique toutes eaux ou en décanteur-digester, afin de ne pas risquer de colmater le massif filtrant.

L'infiltration est alternative. Tandis qu'un bassin est laissé au repos et se réoxygène, un bassin en parallèle reçoit l'effluent décanté.

schéma de principe



QUALITE DE L'EFFLUENT EPURE

La rendement global est fortement lié au bon entretien de la lagune de décantation. La granulométrie et l'épaisseur de la couche filtrante déterminent la qualité du rejet.

	Rendement	[] de l'effluent épuré en mg/l
MES	90-99 %	3-10
DBO5	95%	5-30
DCO	90-95 %	15-50
NK	75-90 %	3-20
NGL	50-60%	30-50
PT	60-80%	3-4
coliformes totaux	5-6 UL	
coliformes fécaux		
streptocoques fécaux	4 UL	

L'infiltration alternative répond à des normes de rejet e, NK2-NGL1-PT1.

AVANTAGES ET CONTRAINTES DU SYSTEME

avantages :

bonne rétention des polluants chimiques cationiques et neutres
entretien économique
bon rendement bactériologique

inconvénients

le terrain doit être perméable
risques de colmatage

ANNEXE 3

**SYNTHESE DES ENQUETES SUR
L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL**

DESCRIPTION DE L'HABITAT
COMMUNE DE
MONTSERON

N°	Résidence		Age			Nbe Us.	Taille habit.			WC	S d B	LL	LV
	ppale	llaire	N	A	R		T2T3	T4T5	>T5				
1	1			1		4		1		1	1	1	
3	1			1		3			1	1	1	1	1
4	1				1	2				1		1	
6				1						1	1	1	
9	1				1	1		1		1		1	
11	1			1		2		1		1	1	1	
13		1		1		2	1			1		1	
15	1				1	4			1	1	1	1	1
18	1			1		2		1		1	1	1	
19	1				1	1		1		1	1	1	
20	1			1		2		1		1	1	1	
21	1				1	1			1	1	1	1	
22	1				1	1		1		1	1	1	
23	1			1		1		1		1	1	1	
24	1			1		2		1		1	1	1	1
25	1			1		1				1	1	1	
27	1			1		1				1	1	1	
30	1		1			2		1		1	1	1	
32		1		1		4			1	1	1	1	
33	1				1	2		1		1	1	1	1
34		1		1		4			1	1		1	
36		1		1		5		1		1	1		
37	1				1	1		1		1	1	1	
39		1		1		2		1		1		1	
40	1					1			1	1	1	1	
41				1			1						
43		1			1	4		1		1		1	
44		1		1		2	1			1	1	1	
45	1			1		2				1	1	1	1
46		1	1			2		1		1	1	1	1
47		1			1			1		1	1	1	1
48		1	1			3	1			1		1	
49	1					3	1			1		1	
50	1				1	4		1		1		1	1
51	1				1	2			1	1	1	1	
Total	23	10	3	18	12	73	5	18	7	34	25	33	8
%	66%	29%	9%	51%	34%	2,28	14%	51%	20%	97%	71%	94%	23%

ENQUÊTES HABITATION: EAUX MENAGERES

COMMUNE :

MONTSERON

N° Enqu.	PRETRAITEMENT				TRAITEMENT					DISPERSION			CONFORMITE calcul		
	Auc	BD	FSTE	Aut	Auc.	Tranch Filt.	FSD	FSND	Aut	In- Situ	Surf.	Pulsrd	Non conf.	Conf. 82	Anc. conf.
1		1			1						1		1		
3	1				1						1		1		
4			1		1					1			1		
6	1				1						1		1		
9			1		1							1	1		
11	1				1						1		1		
13	1				1						1		1		
15	1				1							1	1		
18		1			1							1	1		
19			1		1							1	1		
20	1				1						1		1		
21			1		1							1	1		
22			1		1						1		1		
23	1				1							1	1		
24			1		1							1	1		
25	1				1							1	1		
27			1		1					1			1		
30		1			1							1	1		
32	1				1							1	1		
33	1				1							1	1		
34	1				1							1	1		
36	1				1					1			1		
37			1		1							1	1		
39	1				1							1	1		
40		1			1							1	1		
41	1				1					1			1		
43	1				1							1	1		
44	1				1						1		1		
45			1			1				1				1	
46			1		1					1			1		
47			1			1				1				1	
48			1			1				1				1	
49			1			1				1				1	
50			1			1				1				1	
51	1				1							1	1		
TOT.	17	4	14		30	5				10	8	17	30	5	
	35				35							35	35		
	49%	11%	40%		86%	14%				29%	23%	49%	86%	14%	

ENQUETES HABITATION EAU VANNE
COMMUNE : MONTSERON

N° Enqu.	PRETRAITEMENT					TRAITEMENT					DISPERSION				CONFORMITE		
	Aucun	Vid.	FS	FSTE	Autre	Aucun	Tranch. Filt.	FSD	FSND	Autre	vid	In-Situ	Surf.	Puisrd	Non conf.	Conf. 82	Anc. conf.
1			1			1							1		1		
3			1			1							1		1		
4				1		1						1			1		
6			1			1							1		1		
9				1		1							1		1		
11	1					1							1		1		
13	1					1							1		1		
15			1			1								1	1		
18			1			1								1	1		
19				1		1								1	1		
20	1					1							1		1		
21				1		1								1	1		
22				1		1							1		1		
23			1			1								1	1		
24				1		1								1	1		
25			1			1								1	1		
27				1		1						1			1		
30			1			1								1	1		
32			1			1								1	1		
33			1			1								1	1		
34			1			1								1	1		
36	1					1						1			1		
37				1		1								1	1		
39	1					1								1	1		
40			1			1								1	1		
41	1					1							1		1		
43			1			1								1	1		
44			1			1							1		1		
45				1			1					1					1
46				1		1						1			1		
47				1			1					1					1
48				1			1					1					1
49				1			1					1					1
50				1			1					1					1
51	1					1								1	1		
TOT.	7		14	14		30	5					9	9	17	30	5	
%	20%		40%	40%		85%	17%					26%	26%	49%	86%	17%	

LEGENDE :

N° Enqu.	= Numéro d'Enquête	In-Sit	= In-Situ
Exp.	= Exploitable	Surf.	= Surface
Non Exp.	= Non Exploitable	Puisrd	= Puisard
Bac Dégr.	= Bac Dégraisseur	Non Conf.	= Non Conforme
FSTE	= Fosse Septique Toutes Eaux	Conf. 82	= Conformité 1982
Tranch. Filt.	= Tranchée Filtrante	Anc. Conf.	= Ancienne Conformité
FSD	= Filtre à sable drainé	Posse Et.	= Fosse Etanche
FSND	= Filtre à Sable non drainé	Vid.	= Vidange

ANNEXE 4

DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
DU CONSEIL MUNICIPAL

L'an deux mille et le seize du mois de juillet à 10 heures le Conseil Municipal dûment convoqué s'est réuni au lieu ordinaire de ses séances sous la présidence de M. LAGARDE Paul, Maire

Etaient présents : tous les membres en exercice sauf

Etaient absents : M. Cau, Gaynave et Seychenné Robert

OBJET : - Commune de MONTSERON
Zonage d'assainissement.

M. le Maire rappelle au Conseil Municipal que :

- VU la loi n° 92-3 du 3 Janvier 1992 sur l'Eau ,
- VU le décret n° 94- 469 du 3 Juin 1994 et notamment son article 3 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L 372.1 et L 372.3 du Code des communes,
- VU le Code de l'Urbanisme modifié par les textes susvisés et notamment ses articles L 123.1 et R 123.11 ,

une étude de zonage d'assainissement de la commune a été établie par le bureau d'études SESAER pour dresser un plan d'assainissement pour toute la commune.

Cette étude a pour but de proposer les solutions techniques les plus adaptées à la collecte, au traitement et au rejet dans le milieu naturel des eaux usées d'origine domestique.

Après avoir étudié toutes les possibilités, ayant analysé également les contraintes techniques et financières des différentes solutions projetées, le Conseil à la majorité des membres présents, décide de proposer les zonages suivants :

1- Zonage d'assainissement collectif.

Sont retenues comme prioritaires les propositions suivantes :

- hameau de Lescalé selon projet n° 2



2 - les autres hameaux resteront en assainissement non collectif

transmis le
19.07.00 à la
Préfecture de l'Ariège

Ainsi fait et délibéré, les jour, mois et an que ci-dessus
Ont signé au registre tous les membres présents

Pour extrait certifié conforme
Le Maire,



ANNEXE 5

CARTE

Analyse de l'habitat

Aptitude des sols à l'assainissement individuel

ANNEXE 5

DELIBERATION DU CONSEIL MUNICIPAL

**EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS
DU CONSEIL MUNICIPAL**

L'an deux mille et le *dix-huit* du mois de *mars* à 20 heures le Conseil Municipal dûment convoqué s'est réuni au lieu ordinaire de ses séances sous la présidence de M. *PÉYRÈ Armand, Maire*

Etaient présents : *tous les membres en exercice sauf Mme Teychenné M. Quané*

Etaient absents :

OBJET : - Commune de *Sentenac de Sérou*
Zonage d'assainissement.

M. le Maire rappelle au Conseil Municipal que :

- VU la loi n° 92-3 du 3 Janvier 1992 sur l'Eau ,
 - VU le décret n° 94- 469 du 3 Juin 1994 et notamment son article 3 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées mentionnées aux articles L 372.1 et L 372.3 du Code des communes,
 - VU le Code de l'Urbanisme modifié par les textes susvisés et notamment ses articles L 123.1 et R 123.11 ,
- une étude de zonage d'assainissement de la commune a été établie par le bureau d'études SESAER pour dresser un plan d'assainissement pour toute la commune.

Cette étude a pour but de proposer les solutions techniques les plus adaptées à la collecte, au traitement et au rejet dans le milieu naturel des eaux usées d'origine domestique.

Après avoir étudié toutes les possibilités, ayant analysé également les contraintes techniques et financières des différentes solutions projetées, le Conseil à la majorité des membres présents, décide de proposer les zonages suivants :

1- Zonage d'assainissement collectif.

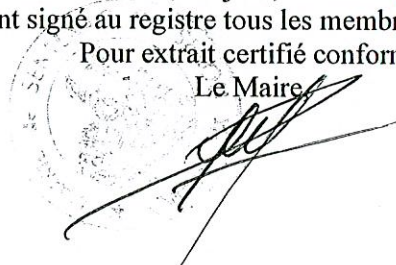
Sont retenues comme prioritaires les propositions suivantes :

- *néant aucune zone d'assainissement collectif*
-
-
-
-
-

2 – les autres hameaux resteront en assainissement non collectif

Ainsi fait et délibéré, les jour, mois et an que ci-dessus
Ont signé au registre tous les membres présents
Pour extrait certifié conforme

Le Maire



ANNEXE 6

CARTE

Analyse de l'habitat

Aptitude des sols à l'assainissement individuel