D 30349/1-9

Bureau d'études
Assainissement - Environnement
Urbanisme - Valorisation Agricole

OPQIBI
L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE
CERTIFICAT N° 05 06 1733

SESAER

agence de l'eau
rhône mediterranée & corse
2-4, allée de Lodz
69363 LYON Cedex 07
Tél. 04 72 71 26 00 - Fax 04 72 71 26 01

SYNDICAT DES EAUX DE LA BASSE ARDECHE

SebA
SYNDICAT DES EAUX DE LA BASSE-ARDECHE

Commune de CHAUZON - lot 3 - (07)

ETUDE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Volet 2 :
ASSAINISSEMENT COLLECTIF
ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Rapport définitif

N° BB - CP7 3049 - janvier 2008

SESAER
SIÈGE SOCIAL : 10 rue Saint Nicolas, 79120 LEZAY - Tél. : 05-49-29-23-23 - e-mail : info@sesaer.fr - Télécopie : 05-49-29-23-24
ANTENNE SUD-OUEST Maison d'Hôte du Paloumé, 64150 MOURENX - Tel : 05-59-71-75-07 - Télécopie : 05-59-71-74-89
ANTENNE OUEST : 8, Rue Saint Roch, 35390 LE GRAND FOUGERAY - Tél : 02-99-08-44-99 - Télécopie : 02-99-08-42-26
ANTENNE RHONE ALPES : 18, Place Vaugelas, 01800 MEXIMIEUX Tél :04 74 46 71 62 - Télécopie : 04 74 46 79 41
ANTENNE SUD "ZA de Roumagnac", 81600 GAILLAC - Tél. : 05-63-57-19-09 - e-mail : sud@sesaer.fr - Télécopie : 05-63-57-12-92
ANTENNE CENTRE : 3 bis, route de Parentignat, 63500 ISSOIRE - Tél. : 04-73-55-95-90 - e-mail : centre@sesaer.fr - Télécopie : 04-73-55-95-91
SAS au capital de 449 918 € Site internet : www.sesaer.fr

TABLE DES MATIERES

I - LES PRINCIPES....6

I -1 LES OBJECTIFS....6
I -2 QUELQUES DÉFINITIONS....6
I -21. ASSAINISSEMENT AUTONOME....6
I -22. ASSAINISSEMENT COLLECTIF....7
I -3 CHOIX DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT AUTONOME....7
I -4 CHOIX DES DISPOSITIFS COLLECTIFS....9
I -5 CADRE REGLEMENTAIRE DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME....9
I -6 PRESENTATION DU SPANC....10

II - PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE....13

II -1 SITUATION GENERALE - RESEAU HYDROGRAPHIQUE - ALIMENTATION EN EAU POTABLE13
II -11. SITUATION GENERALE....13
II -12. LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE....13
II -13. USAGES DE L'EAU....13
II -14. ALIMENTATION EN EAU POTABLE - PERIMETRES DE PROTECTION....13
II -2 DONNEES DEMOGRAPHIQUES....14
II -3 ACTIVITES GENERATRICES D'EAUX USEES....14
II -31. EAUX USEES DOMESTIQUES....14
II -32. ACTIVITES INDUSTRIELLES ET ARTISANALES....14
II -33. ACTIVITES AGRICOLES....14

III - ASSAINISSEMENT EXISTANT....16

III -1 LE RESEAU PLUVIAL....16
III -2 L'ASSAINISSEMENT EAUX USEES....16
III -21. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF....16
III -22. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF....16

IV - FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF....19

IV -1 HABITAT ET ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF....19
IV -11. QUELQUES DEFINITIONS....19
IV -12. FAISABILITE TECHNIQUE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF....19
IV -2 APTITUDE DES SOLS....21
IV -21. GEOLOGIE....21
IV -22. ETUDE DES SOLS....21
IV -23. LES SOLS PRESENTS....24
IV -24. RESULTATS DES TESTS D'INFILTRATION....25
IV -25. APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF....25
IV -26. CARTE DES SOLS ET D'APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF....27

V - ELEMENTS COMPLEMENTAIRES A PRENDRE EN COMPTE DANS LA DEFINITION DU ZONAGE....29

V -1 SENSIBILITE DU MILIEU : PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU....29
V -2 PROBLEMES D'HYGIENE PUBLIQUE (REJETS, STAGNATIONS D'EFFLUENT)....29
V -3 PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT....29

VI - LES SOLUTIONS ENVISAGEABLES 31

VI -1 SYNTHESE DES PARAMETRES PRIS EN COMPTE 31
VI -2 ZONAGE DES TECHNIQUES D'ASSAINISSEMENT 31
VI -3 PROPOSITION DE SOLUTIONS COLLECTIVES 32
VI -31. les Blaches : projet 1 32
VI -32. DEVENIR DES BOUES 33
VI -4 ETUDE DES SOLUTIONS NON COLLECTIVES 34
VI -41. ASPECTS TECHNIQUES ET FINANCIERS 34
VI -42. FONCTIONNEMENT - ENTRETIEN 35
VI -5 AIDES FINANCIERES, SUBVENTIONS 36
VI -51. Financement de l'assainissement collectif 36
VI -52. Financement de l'assainissement non collectif 36

VII - CONCLUSION 39

AVANT PROPOS

L'eau est une ressource stratégique pour le développement de la société civile et l'économie. Ses 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, ainsi que la loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006[1].

Les dispositions de la loi sur l'eau de 1992 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) et
* *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 (art. 35-III de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992) :

* « 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 ».

Ce document présente l'étude du zonage d'assainissement de la commune de CHAUZON, élaboré notamment en fonction de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif et des contraintes techniques liées à la typologie de l'habitat. Cette étude conclut sur une proposition de zonage des techniques d'assainissement des eaux usées domestiques sur le territoire de la commune. Ce zonage est ensuite soumis à enquête publique par le SEBA, avec les autres communes de la moyenne vallée de l'Ardèche. Après l'enquête et après approbation du document définitif par le SEBA, le zonage devient opposable au tiers. La commune peut néanmoins approuver un zonage communal qui correspondrait mieux à ses stratégies de développement propre. Toutefois, celle-ci ne possédant pas la compétence assainissement, ce zonage ne pourra être soumis à enquête publique et ne sera donc pas opposable.

Le Syndicat des Eaux de la Basse Ardèche (SEBA), conducteur de l'opération et Maître d'Ouvrage qui a, sur la commune de CHAUZON, compétence en matière d'assainissement, la DDASS, DDAF ainsi que l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée et Corse et le Conseil Général de l'Ardèche, partenaires techniques et financiers, ont assuré le suivi de cette étude.

[1] Dont les textes d'application ne sont pas connus à la date de rédaction de la présente étude.

CHAPITRE I :

LES PRINCIPES

I - LES PRINCIPES

I -1 LES OBJECTIFS

L'objectif est de définir pour l'ensemble du périmètre d'étude un schéma directeur d'assainissement des eaux usées d'origine domestique, en proposant un panachage de solutions individuelles ou collectives, fonction :

- de la sensibilité du milieu,
- des problèmes existants,
- de l'évolution prévisible de la commune,
- de l'intérêt financier des différents scénarios.

Il ne s'agit en aucune manière d'opposer les filières collectives aux filières individuelles. Chaque technique présente ses avantages et inconvénients. Il s'agit de trouver le meilleur compromis possible qui soit techniquement et économiquement supportable par la collectivité.

I -2 QUELQUES DÉFINITIONS

I -21. ASSAINISSEMENT AUTONOME

L'assainissement AUTONOME ou *NON COLLECTIF* est l'assainissement des eaux usées produites dans une maison par des dispositifs d'assainissement installés dans le terrain de l'usager, donc *dans le domaine privé*. La réhabilitation de l'assainissement autonome est la mise en conformité des assainissements individuels selon des techniques adaptées à la nature des sols, en accord avec l'arrêté interministériel du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif.

Les différentes filières d'assainissement autonome réglementaires sont présentées en annexe 1.

Sous certaines conditions, la collectivité a la possibilité de prendre la Maîtrise d'Ouvrage des travaux de réhabilitation de l'assainissement autonome, afin de garantir le bon fonctionnement et la bonne installation des dispositifs.

L'assainissement autonome peut être rendu difficile voire impossible en fonction de l'implantation de l'habitation sur sa parcelle. Différentes contraintes peuvent apparaître :

* Contraintes de topographie : terrain en contre-pente rendant impossible une desserte gravitaire d'un assainissement autonome,
* Contraintes de superficie : terrain attenant trop petit rendant impossible la mise en place d'un dispositif d'épuration,
* Contraintes d'occupation et d'accès : terrain dont l'aménagement rendra très difficile et coûteux la mise en place d'une filière autonome.

D'autres contraintes peuvent apparaître : citons en particulier la présence de puits utilisés pour l'alimentation en eau potable, qui rendent impossible la mise en œuvre d'une filière individuelle dans un rayon de 35 mètres.

Le suivi de la réalisation des nouveaux dispositifs d'assainissement autonome, qui pouvait s'accompagner d'un contrôle "tranchées ouvertes", a été réalisé par la DDASS de l'Ardèche jusqu'en 1997, puis la compétence a été transférée aux communes par le Préfet.

Notons que ce contrôle de conformité garantissait la bonne réalisation des dispositifs selon les règles de l'art en matière de dimensionnement, de positionnement et de choix des matériaux. Il ne garantissait pas la bonne adéquation entre la filière installée et la nature des terrains en place.

I -22. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

L'assainissement COLLECTIF est l'assainissement des eaux usées de plusieurs habitations collectées dans un réseau public d'assainissement, puis épurées sur un site de traitement également créé sous maitrise d'ouvrage publique. La collectivité en assure la réalisation, puis le fonctionnement et l'entretien.

La notion d'assainissement collectif apparaît donc dès que la filière mise en place comprend un réseau et une unité de traitement créés sous maîtrise d'ouvrage publique, ceci même si le réseau ne collecte que quelques maisons. La réglementation technique, juridique et administrative s'applique alors classiquement (financement, obligation de raccordement, ...).

I -3 CHOIX DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Les modalités pratiques de réalisation des filières d'assainissement individuel autorisées par l'arrêté interministériel du 6 mai 1996 sont décrites dans un document technique unifié: D.T.U. 64.1, mars 2007.

L'assainissement individuel 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 septique toutes eaux,* dont le dimensionnement est fonction de la capacité d'accueil de l'habitation. Le principal objectif de ce prétraitement est de rendre l'effluent "épurable", c'est-à-dire de le débarrasser des matières en suspension. Ce prétraitement agit essentiellement par liquéfaction et décantation, le temps de séjour étant de l'ordre de 3 jours. Il produit donc un effluent épuré entre 20 et 40%, mais septique et nécessitant donc un traitement par la suite.

Le **traitement** a pour objectif d'épurer complètement l'effluent en sortie de la fosse toutes eaux, avant rejet au milieu. Sa nature dépend étroitement des *caractéristiques intrinsèques des sols* (épuration, dispersion).

Les principales filières techniques sont présentées succinctement en annexe 1.

Quatre types de dispositifs de traitement des eaux usées peuvent être proposés suite à la réalisation de la carte des sols :

- *les tranchées d'épandage à faible profondeur* : ces dispositifs seront préconisés si le sol et le sous-sol sont aptes à l'épuration et à la dispersion. Il n'y a pas de rejet au milieu hydraulique superficiel.

- le *filtre à sable vertical non drainé* : adapté aux sols peu épais développés sur des matériaux géologiques très filtrants. Il n'y a pas de rejet vers le milieu hydraulique superficiel.

- *le filtre à sable drainé* : adapté aux sols peu perméables. Il inclut dans sa conception un rejet vers le milieu hydraulique superficiel, ce qui peut poser des problèmes, en particulier dans le cas de l'installation de plusieurs filtres à sable sur un territoire limité :
* difficultés de conception,
* risques bactériologiques,
* autorisation de rejets selon les exutoires sollicités.

- *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 notamment adapté aux sols dans lesquels une nappe alluviale est présente à faible profondeur.

Les performances de l'assainissement autonome ne font pas l'objet de références et d'études abondantes, notamment en ce qui concerne les tranchées d'épandage, pour lesquelles les rendements sont dépendants de la nature des sols. On peut néanmoins s'appuyer sur le travail de C. Gougoussis[2] pour comparer le rendement des différentes filières d'assainissement :

Rendements épuratoires[3] des assainissements autonomes

	Tranchées d'épandage Sol en place	**Filtre à sable vertical**	**Filtre à sable horizontal**	**Tertre d'infiltration**	**Lagunage naturel[4]** (pour comparaison)
MES (matières en suspension)	80-90 %	84%	48 %		70 %
DBO_5 (demande biologique en oxygène à 5 jours)		99%	90 %	69 %	80 à 90 %
DCO (demande chimique en oxygène)		94%	86 %		80 à 90 %
NGL (azote global)	40-60%	49 %	Très variable	46 %	25 à 30 %
PT (phosphore total)	30-70 %	42 %	Très variable	75 %	50 %
Coliformes totaux	2-4 UL	4 UL	1 UL		3 à 4 UL

Dans la détermination des filières à mettre en œuvre, il sera évidemment tenu compte des prescriptions édictées dans l'**Arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif,** qui précise entre autres :

Article 3 :

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

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

[2] C. Gougoussis, Assainissement individuel et aptitude des sols à l'élimination et à l'épuration des effluents domestiques – thèse INP Nancy – doc. BRGM n°38, 1978.
[3] D'après C. Gougoussis, résultats sur quelques installations pilotes équipées de cases lysimétriques.
[4] CEMAGREF, SATESE, AGENCES DE L'EAU , Le Lagunage Naturel : les leçons tirées de 15 ans de pratique en France, 1997.

Si aucune des voies d'évacuation citées ci-dessus, y compris vers le milieu superficiel, ne peut être mise en œuvre, le rejet d'effluents ayant subi un traitement complet dans une couche sous-jacente perméable par puits d'infiltration tel que décrit en annexe est autorisé par dérogation du préfet, conformément à l'article 12 du présent décret. »

I -4 CHOIX DES DISPOSITIFS COLLECTIFS

Il existe actuellement un grand nombre de dispositifs de traitement collectif. Le choix s'effectue en fonction :

- de la nature de la collecte (réseau séparatif ou unitaire),
- de l'importance des flux à traiter,
- de la nature de l'exutoire sollicité (objectif de qualité de rejet),
- de la place disponible,
- des coûts d'investissement et de fonctionnement,
- ...

Il pourra s'agir :

- de traitements dérivés des filières individuelles, adaptés à des volumes plus importants (filtres à sable en alimentation séquentielle notamment)
- de traitements collectifs classiques

Lits plantés de roseaux, lagunage, lagunage aéré, lits bactériens, boues activées, ...

I -5 CADRE REGLEMENTAIRE DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Article L2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales :

« I – Les communes sont compétentes en matière d'assainissement des eaux usées.

II – Les communes assurent le contrôle des raccordements au réseau public de collecte, la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, ainsi que l'élimination des boues produites. Elles peuvent également, à la demande des propriétaires, assurer les travaux de mise en conformité des ouvrages visés à l'article L. 1331-4 du code de la santé publique, depuis le bas de colonnes descendantes des constructions jusqu'à la partie publique du branchement, et les travaux de suppression ou d'obturation des fosses et autres installations de même nature à l'occasion du raccordement de l'immeuble.

III - Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette mission de contrôle est effectuée soit par une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de huit ans, soit par un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer.

Les communes déterminent la date à laquelle elles procèdent au contrôle des installations d'assainissement non collectif ; elles effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder huit ans.

Elles peuvent, à la demande du propriétaire, assurer l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non collectif.

Elles peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la

filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif. "

Article L1331-11 du Code de la Santé Publique :

"Les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées :

1° Pour l'application des articles L. 1331-4 et L. 1331-6 ;

2° Pour procéder, selon les cas, à la vérification ou au diagnostic des installations d'assainissement non collectif en application de l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales ;

3° Pour procéder, à la demande du propriétaire, à l'entretien et aux travaux de réhabilitation et de réalisation des installations d'assainissement non collectif, si la commune assure leur prise en charge ;

4° Pour assurer le contrôle des déversements d'eaux usées autres que domestiques. "

Dans l'attente d'un arrêté interministériel définissant les modalités d'application de l'article L2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales récemment modifié par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 (article 54 – 5° et 6°), l'arrêté du 6 mai 1996 cité ci-dessous s'applique.

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

Article 2 :

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

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

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

- vérification du bon état des ouvrages, de leur ventilation et de leur accessibilité,

- vérification du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration,

- vérification de l'accumulation normale des boues à l'intérieur de la fosse toutes eaux.

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

- Dans le cas ou la commune n'a pas décidé la prise en charge de leur entretien :

- la vérification de la réalisation périodique des vidanges,

- dans le cas où la filière en comporte, la vérification périodique de l'entretien des dispositifs de dégraissage.

Article 3 :

« L'accès aux propriétés privées par la commune prévu par l'article L.1331-11 du code de la santé publique, doit être précédé d'un avis préalable de visite notifié aux intéressés dans un délai raisonnable ».

Article 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 ».

I -6 PRESENTATION DU SPANC

La commune de CHAUZON a délégué la compétence assainissement au Syndicat des Eaux de la Basse Ardèche (SEBA).

Par délibérations du 6 décembre 2005 et du 22 mars 2006, le Comité Syndical du SEBA a créé un SPANC pour assurer les missions suivantes :

- Le contrôle des installations nouvelles, qui s'effectuera en deux temps :
  - Contrôle de conception et d'implantation au stade du projet, en parallèle à l'instruction de la demande d'urbanisme.
    Ce contrôle consistera à vérifier, sur la base d'un dossier renseigné par l'usager et éventuellement d'une visite du terrain, le respect de la réglementation en vigueur.
  - Contrôle de bonne exécution lors des travaux, avant le remblaiement des tranchées.
    Ce contrôle vise à vérifier que les travaux ont été effectués conformément au projet validé précédemment.
    En cas de remblaiement du dispositif avant que le contrôle n'ait eu lieu, l'avis du service sera défavorable.

- Le contrôle périodique du bon fonctionnement et de l'entretien des installations existantes qui a pour but notamment de faire l'état des lieux et de contrôler le fonctionnement du dispositif d'assainissement vis-à-vis de la salubrité publique, de la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines et des inconvénients de voisinage.

Chaque contrôle donnera lieu à l'émission d'un avis qui pourra être favorable, favorable avec réserve(s) ou défavorable. L'avis réservé ou défavorable sera motivé.

A l'issue du contrôle, une redevance sera facturée au propriétaire de l'installation.

CHAPITRE II : PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE

II - PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE

II -1 SITUATION GENERALE - RESEAU HYDROGRAPHIQUE - ALIMENTATION EN EAU POTABLE

II -11. SITUATION GENERALE

Petite commune du Bas Vivarais, Chauzon est située dans le canton de Largentière sur les bords de l'Ardèche. Situé à 4 km en amont de Ruoms, le village est bâti sur un coteau rocheux de la rive droite de l'Ardèche. Pour y accéder on emprunte notamment un pont remarquable construit en pierre du pays d'où on peut admirer une des merveilles naturelles de l'Ardèche : le Cirque de Gens.

La superficie du territoire communal est de 1068 ha. Chauzon appartient à l'arrondissement et au canton de Largentière.

L'habitat sur la commune est essentiellement regroupé au bourg et s'étend ensuite sur une bande orientée Nord-Est/Sud-Ouest. Seul le rebord du plateau et la plaine de Chauzon sont occupés par des habitations, ce qui représente à peine le tiers de la superficie communale. Quelques rares habitations sont ensuite réparties sur le plateau.

Il s'agit d'une commune rurale, à vocation aujourd'hui fortement touristique.

La commune présente un relief très accidenté avec une altitude minimum de 108 m (confluence de la Ligne et de l'Ardèche), le maximum est de 338 m (nord-nord-ouest, sur les falaises dominant le bourg d'Uzer).

II -12. LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE

La vallée de l'Ardèche borde les limites Nord et Est de la commune. Cette rivière connaît des crues violentes au printemps et à l'automne et des périodes de très basses eaux en été. En conséquence, et suite à des évènements catastrophiques, des **P**lans de **P**révention des **R**isques d'**I**nondations ont été réalisés. Sur la commune de Chauzon, cette carte existe et elle a été approuvée. Elle inclut toute la vallée de l'Ardèche. Elle présente 3 degrés de risques, ceux-ci sont représentés sur la carte générale au 1/5000.

II -13. USAGES DE L'EAU

Une des activités principales liées à l'Ardèche est la baignade. A ce titre des mesures sont réalisées régulièrement ou suivies par divers instances ou organisme (DDASS, Conseil Général, Agence de l'eau, ...). Les résultats disponibles, synthétisés dans le volet 1 de l'étude, montrent une qualité globalement satisfaisante.

II -14. ALIMENTATION EN EAU POTABLE - PERIMETRES DE PROTECTION

L'eau est distribuée par le Syndicat des Eaux de La Basse Ardèche.

Il n'existe aucune prise d'eau sur la commune de Chauzon pour l'alimentation en eau potable.

II -2 DONNEES DEMOGRAPHIQUES

La population de la commune connaît une croissance régulière depuis 1975. Le nombre de logements suit une évolution analogue, pour atteindre 353 unités en 2004. En revanche, la densité de population par habitation décroit légèrement, elle atteint aujourd'hui une valeur de 2,1 habitants/maison.

Le tableau ci-joint visualise ces données (en annexe 2 : principales données INSEE recensements 1999 et 2004 concernant la population et l'habitat).

Année	1968	1975	1982	1990	1999	2004
Population sans double compte	181	168	210	224	255	302
Evolution (% par an)	-1,06%	3,22%	0,81%	1,45%	3,44%	

Le recensement de 2004 donne les chiffres suivants :

- Population : 302 habitants
- Nombre de logements :
  - Résidences principales 144
  - Résidences secondaires 201
  - Logements vacants 8

  ===
  353

On peut noter le doublement du nombre de résidences secondaires entre 1999 et 1982.

II -3 ACTIVITES GENERATRICES D'EAUX USEES

II -31. EAUX USEES DOMESTIQUES

Nous pouvons noter la présence de quatre campings de capacité d'accueil assez importante et d'une aire naturelle pour un total de près de 300 places. S'ils ne sont pas raccordés aux infrastructures collectives existantes, ces établissements doivent impérativement être équipés d'assainissements adaptés à la quantité d'effluents produits et à une production ponctuelle dans le temps. Il existe également une colonie de vacances, une auberge, des chambres d'hôtes et des locations de meublés.

Selon les données obtenues, la population pourrait être multipliée par 8 en été pour atteindre près de 2000 résidents.

II -32. ACTIVITES INDUSTRIELLES ET ARTISANALES

Il n'y a pas d'activité industrielle importante sur la commune.

II -33. ACTIVITES AGRICOLES

La commune compterait 6 agriculteurs. La culture prédominante est la vigne qui représente la majorité de la surface agricole utilisée (61 hectares au Recensement Général de l'Agriculture 2000).

CHAPITRE III : ASSAINISSEMENT EXISTANT

III - ASSAINISSEMENT EXISTANT

III -1 LE RESEAU PLUVIAL

Fossés :

Les fossés sont très peu présents sur la commune du fait de la topographie très marquée, sauf le long des routes nationales et départementales.

Surfaces imperméabilisées :

Il n'y a pas de surface imperméabilisée nécessitant la mise en place d'un traitement spécifique.

Aucun problème particulier d'évacuation pluviale ne nous a été signalé.

Les pluies parfois violentes (régime cévenol) sont gérées par les riverains : ainsi aucun problème particulier d'évacuation pluviale ne nous a été signalé à ce jour. De façon générale, le relief assez marqué de la commune permet une évacuation satisfaisante des eaux de ruissellement.

III -2 L'ASSAINISSEMENT EAUX USEES

III -21. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Le bourg et les zones habitées en périphérie sont équipés de réseaux d'assainissement. Les effluents collectés sont dirigés vers un poste de refoulement principal collectant la quasi totalité du bourg. Le traitement des eaux est assuré par la station d'épuration de RUOMS.

Selon les éléments obtenus, le réseau de collecte est unitaire en partie ancienne du bourg, alors que les quartiers périphériques plus récents seraient de type séparatif.

Le poste de refoulement, équipé d'un déversoir d'orage est situé en bord de la rivière et refoule sur la commune de Pradons.

La proportion de pollution collectée sur Chauzon est estimée à environ 450 EH pour 105 abonnés en période estivale.

III -22. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

L'assainissement non collectif concerne les habitations de la commune non collectées par un réseau d'assainissement collectif, c'est-à-dire toutes les habitations à l'exception de la zone de collecte du bourg. Selon nos investigations de terrain, cela concernerait environ 78 logements, ainsi que plusieurs campings.

Il est à noter que selon les données disponibles (étude GEO SIAPP 2001), sur 249 abonnés à l'eau potable, 98 seraient raccordés au réseau de collecte des eaux usées et 151 disposeraient d'un assainissement autonome.

Lors d'une précédente étude sur la commune, réalisée par le cabinet GEO SIAPP en 2001, des enquêtes sur les installations d'assainissements autonomes ont été réalisées. Elles ont permis de tirer les conclusions suivantes sur 66 installations en assainissement individuel :

" La synthèse du dépouillement nous donne les résultats suivants :

- 97% des abonnés non raccordés au réseau de collecte des eaux usées disposent d'une fosse,

- 53% des fosses sont équipés de bac à graisse

- 13 % des rejets sont visibles

- 10 % des personnes se plaignent de mauvaises odeurs notamment en période estivale

- 53 % des installations ont moins de 20 ans.

La plupart des interrogés sont satisfaits de leur système d'épuration autonome. Mais, attention, cela ne veut pas dire que l'épuration des eaux est satisfaisante pour le respect de l'environnement. …."

CHAPITRE IV : FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

IV - FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

IV -1 HABITAT ET ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

IV -11. QUELQUES DEFINITIONS

- **Les maisons à contraintes** sont les habitations pour lesquelles la mise en œuvre d'un assainissement individuel conforme à la réglementation est difficile voire impossible, pour des raisons liées à :

- des contraintes de surface :
En fonction des filières, les superficies minimales nécessaires sont les suivantes :

Tranchées filtrantes	(3 x 15 ml)	= 300 m^2,
Filtre à sable	(25 m2)	= 100 m^2,
Tertre d'infiltration	(25 m2)	= 250 m^2

- des contraintes de topographie : terrain inutilisable gravitairement ; cette contrainte n'est pas forcément rédhibitoire (pompe de relevage),
- des contraintes d'occupation et d'accès : terrain fortement aménagé, cour, jardin,...etc.

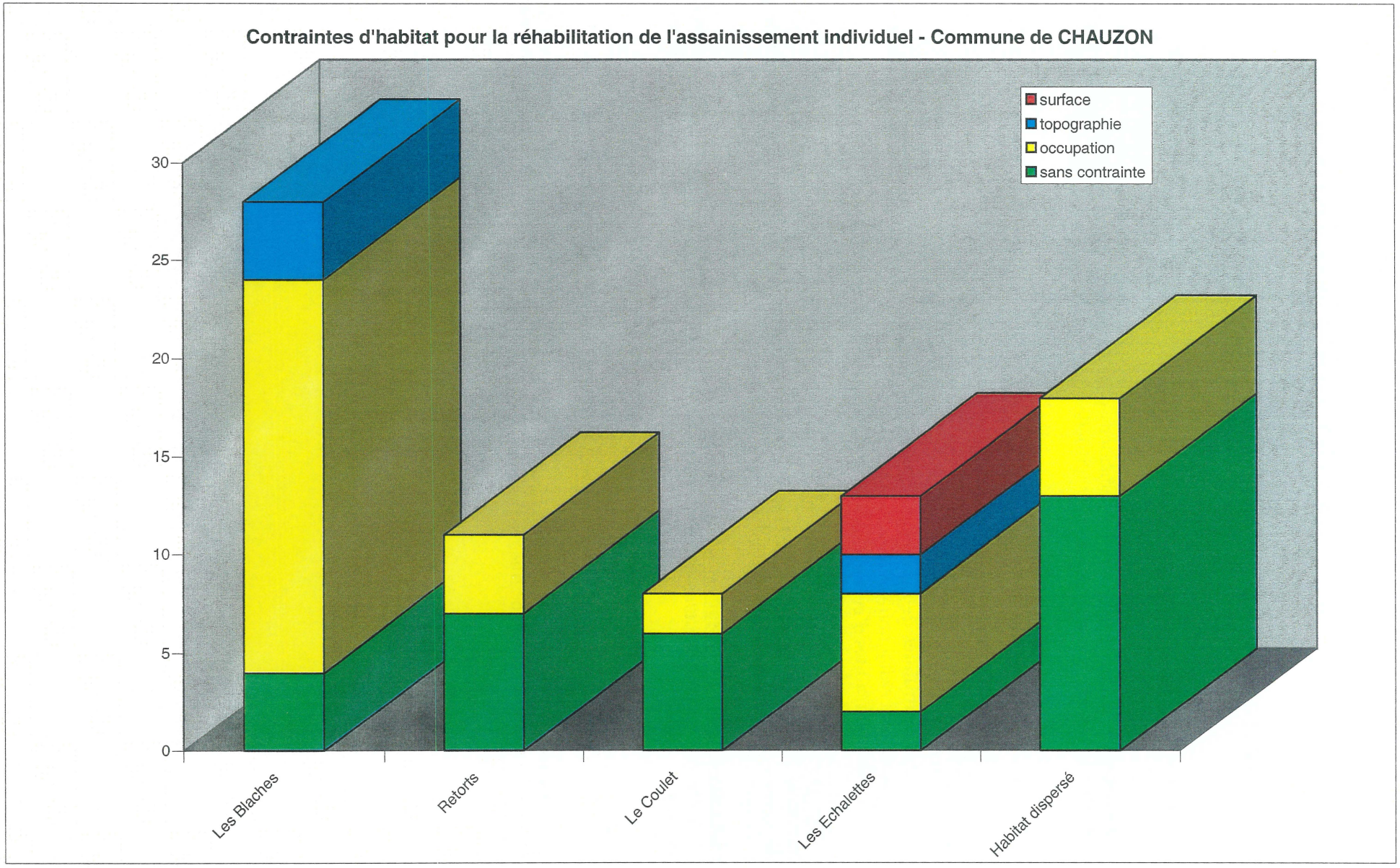
- **Les maisons conformes** sont les habitations neuves ou rénovées disposant d'un assainissement autonome techniquement en accord avec la réglementation (ce qui n'implique pas pour autant que le dispositif soit adapté à la nature des sols).

- **La réhabilitation de l'assainissement autonome** conduit à une mise en conformité des assainissements non collectifs. Cette réhabilitation doit tenir compte des contraintes pédologiques et des réglementations spécifiques locales.

IV -12. FAISABILITE TECHNIQUE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le tableau ci-après synthétise les résultats de l'analyse de la typologie de l'habitat, en regard des possibilités de mise en œuvre de filières d'assainissement non collectives.

graph hab Graphique 2



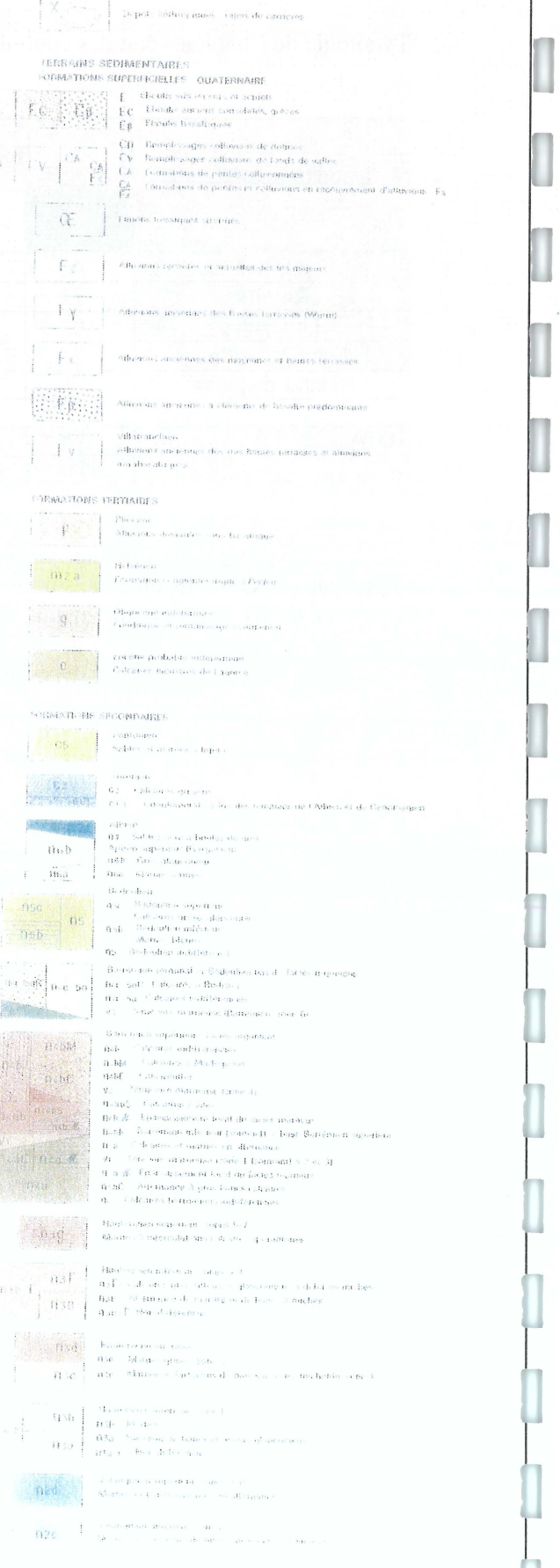
Typologie de l'habitat - état des contraintes

Lieudits et secteurs	Nombre d'habitations à contraintes					Nombre d'habitations *par secteur*	% de contraintes *par hameau*
	sans contrainte	occupation	topographie	surface	Total contrainte		
Les Blaches	4	20	4		24	28	85,71%
Retorts	7	4			4	11	36,36%
Le Coulet	6	2			2	8	25,00%
Les Echalettes	2	6	2	3	11	13	84,62%
Habitat dispersé	13	5			5	18	27,78%
TOTAL	32	37	6	3	46	78	
%	41%	47%	8%	4%	59%		

La typologie de l'habitat est assez favorable à l'assainissement non collectif en dehors du bourg Cependant plusieurs logements, sur les secteurs des Blaches en particulier, présentent des contraintes pour la mise en œuvre de l'assainissement non collectif.

Ces éléments seront analysés dans la suite du rapport.

Légende



SYNDICAT DES EAUX DE LA BASSE-ARDECHE
Commune de CHAUZON
Carte géologique
Echelle 1/15000

IV -2 APTITUDE DES SOLS

IV -21. GEOLOGIE

Carte géologique de la France au 1/50 000, feuille d'AUBENAS

La commune de Chauzon est caractérisée par deux entités géologiques principales :
- Le plateau calcaire jurassique sur le plateau des Gras,
- Les alluvions anciennes et plus récentes du quaternaire dans la vallée de l'Ardèche.

La carte géologique fait apparaître les formations suivantes :

- **Terrains sédimentaires** :
  - Formations superficielles et quaternaires :
    - *Alluvions anciennes de basses terrasses (Würm),* (F_y) correspondant à la basse vallée de l'Ardèche.
  - Formations secondaire dites « Hauterivien, Valanginien et Berrasien » correspondant à divers formation de Marnes et de calcaires marneux.
  - Formations secondaire dites « Tithonique, Kimméridgien, Oxfordien » correspondant aux vastes plateaux de calcaires ou la Karstification peut être très intense.

Les sols de la commune de Chauzon sont relativement homogènes. Nous pouvons distinguer :
- sur tous les terrains où le substrat correspond à des calcaires des sols peu épais.
- sur les terrains des vallées, des sols relativement épais formés sur des alluvions anciennes ou récentes ou des colluvions.

IV -22. ETUDE DES SOLS

OBJECTIF DE L'ETUDE PEDOLOGIQUE

L'étude des sols a pour but de définir l'aptitude des sols à l'épuration des effluents prétraités et à la dispersion des effluents traités afin de préciser les dispositifs à mettre en place dans le cadre de solutions d'assainissement des eaux usées domestiques individuelles.

Ces données, confrontées aux données générales sur le milieu physique, permettront de définir l'aptitude à l'assainissement individuel des sites étudiés.

METHODOLOGIE ET TECHNIQUE DE CARTOGRAPHIE

La cartographie a été réalisée sur des fonds à l'échelle du 1/5000ème, à l'aide d'une série de sondages à la tarière à main (**14**) ou d'observations (annexe 3), complétés par la description de **4** profils pédologiques (annexe 4).

7 tests de percolation par la méthode de PORCHET à niveau constant ont été réalisés pour évaluer la perméabilité des sols.

Pour chaque sondage, nous avons pris en compte les caractères morphologiques suivants :
- **la nature et la profondeur d'apparition du substratum géologique** (calcaire, calcaire marneux...)

- **la succession verticale des différents horizons pédologiques**, définis par leur texture (proportion d'argile, 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 ferromanganiques, zones réduites de gley, etc....

DEFINITION DES UNITES CARTOGRAPHIQUES

Les unités cartographiques regroupent les observations ayant les mêmes caractères morphologiques, donc des comportements hydrodynamiques semblables. Quatre critères ont été retenus pour leur définition :

- **le substrat géologique**
- **l'épaisseur du sol**
- **la succession des horizons**
- **l'hydromorphie**

PRECISION DES UNITES CARTOGRAPHIQUES

Les cartes de sol ainsi définies sont des documents d'orientation, permettant d'apprécier globalement la plus ou moins bonne aptitude à l'assainissement non collectif d'un secteur donné. Il ne s'agit en aucun cas d'un document d'application capable de remplacer les nécessaires observations à la parcelle, qui seules permettront de définir le type et le dimensionnement des installations individuelles souhaitables.

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 de la roche mère
- un chiffre indiquant l'épaisseur du sol
- une lettre minuscule indiquant la succession des horizons
- un chiffre indiquant le degré d'hydromorphie (niveau d'engorgement)

Nature de la roche mère

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

K :	Calcaires
M :	Marnes
C :	Colluvions
T :	Terrasse alluviale
A :	Alluvions

Épaisseur du sol

L'épaisseur 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 : moins de 50 cm de profondeur
2 : de 50 à100 cm de profondeur
3 : supérieur à 100 cm de profondeur

Succession des horizons

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

a : sol peu évolué d'apport alluvial ou colluvial
b : sol brun
bc : sol brun calcaire
l : sol lessivé

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 bleuté généralisée avec taches rouille : hydromorphie permanente - horizon nommé *gley*

Ce caractère est donc essentiel dans l'appréciation du comportement hydrique du sol.

Nous avons défini les classes d'hydromorphie suivantes, numérotées de 0 à 3 :

0 : sol sain
1 : légère hydromorphie en profondeur
2 : hydromorphie moyenne
3 : hydromorphie forte

Exemple : K 1 bc 0

K : calcaire — 0 : sol sain

1 : apparaissant à moins de 50 cm de profondeur — bc : sol brun calcaire

IV -23. LES SOLS PRESENTS

Sols bruns calcaires, sur calcaire : K

Unités : K1bc1
Profils pédologiques : P1
Tests d'infiltration : T1, 2, 4

Ces Karsts, plus ou moins intenses, sont présents sur tout le plateau à l'ouest du bourg jusqu'au niveau de la D308.

Cette roche étant majoritairement affleurante, il y est très difficile de mettre en place des tests d'infiltration. Les tests sur calcaires ont donc été réalisés en limite des zones où les sols sont plus épais. Cependant, les écoulements souterrains à travers les zones karstiques sont souvent très rapides et ne permettent généralement pas une épuration suffisante des effluents septiques.

L'épaisseur du sol n'étant pas suffisante pour assurer une bonne filtration des eaux traitées avant le retour au milieu naturel, le filtre à sable vertical, reposant sur les calcaires perméables, est le plus souvent la technique la mieux adaptée.

Sols bruns sur Marnes: M

Unités : M2bc2
Profils pédologiques :
Tests d'infiltration : T5 et 6

Les marnes valanginiennes affleurent au nord du bourg. Ces sols présentent des perméabilités très faibles à nulles, toujours insuffisantes pour permettre le traitement des effluents

Sols d'apport sur alluvions : A et T

Unités : A1a4, T2b3, T2b2
Profils pédologiques :
Tests d'infiltration : T3 et T7

Les alluvions anciennes T : (terrasses alluviales) sols de couleur jaune avec une concentration argileuse proche des marnes voisines, relativement sains en dehors des zone inondables où l'hydromorphie est marquée, de texture limon moyen sableux à argile limoneuse selon la topographie, structure polyédrique grossière (galets).
Les alluvions récentes A : sols de couleur brun à brun foncé, relativement sains en dehors des zone inondables où l'hydromorphie est marquée, de texture limon moyen sableux à argile limoneuse selon la topographie, structure polyédrique fine. Sols développés sur alluvions ou accessoirement sur colluvions de versant. Porosité variable en fonction du pourcentage d'argile.

Les perméabilités sont généralement faibles sur ces sols, compte tenu de la présence de formations argileuses.

Les profils pédologiques sont présentés en annexe 4.

IV -24. RESULTATS DES TESTS D'INFILTRATION

7 tests d'infiltration par la méthode de Porchet à niveau constant ont été réalisés sur la commune. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-après.

N° du test	Localisation	Profondeur	Unité de sol	Résultat	Interprétation
1	Les Blaches	45 cm	K1bc1	60 mm/h	Bonne
2	Retords	40 cm	K1bc1	40 mm/h	Bonne
3	Le Grand Pré	60 cm	T2b2	20 mm/h	Faible
4	Chemin Ferrat	40 cm	K1bc1	30 mm/h	Moyenne
5	Chapouillère	75 cm	M2bc2	<5 mm/h	Très Faible
6	Chapouillère	80 cm	M2bc2	<5 mm/h	Très faible
7	La Bastide	60 cm	T2b2	20 mm/h	faible

Ils mettent en évidence une perméabilité très variable. En effet, les sols présents sur substratum calcaire sont propices à une infiltration très rapide. Au contraire, les sols développés sur des alluvions ou des colluvions montrent des valeurs échelonnées de perméabilités moyennes à bonnes.

Si les sols ne sont pas suffisamment épais pour installer des tranchées d'infiltration et si la perméabilité existe localement on peut installer des filtres à sables verticaux non drainés. En revanche, si la perméabilité n'est pas suffisante, les filtres à sables verticaux drainés sont indiqués. Si localement, lors d'études à la parcelle, la perméabilité est suffisante, il reste envisageable d'installer des tranchées d'infiltration superficielles, éventuellement surdimensionnées.

IV -25. APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

◆ Sols sains sur calcaire : K1bc1

Perméabilité : mauvaise à bonne.

Facteur limitant : absence de sol, fracturation et fissuration du substrat rendant aléatoire l'infiltration.

Classe d'aptitude : II ou II/III

Filière d'assainissement adaptée : filtre à sable non drainé ou drainé, en fonction de l'état de fissuration ou de fracturation du substrat.

Choix après étude à la parcelle indispensable.

◆ Sols sains sur marnes et calcaire marneux: M2bc2
Perméabilité : mauvaise.
Facteur limitant : fracturation et fissuration du substrat rendant aléatoire l'infiltration, altération marneuse souvent imperméable.
Classe d'aptitude : III
Filière d'assainissement adaptée : filtre à sable drainé.

◆ Sols d'apport sain ou hydromorphe sur alluvions récentes ou anciennes : A2a2, T1b2, T2b2

Perméabilité : mauvaise à bonne
Facteur limitant : risque d'inondation.
Classe d'aptitude : III
Filière d'assainissement adaptée : filtre à sable drainé ou tranchées d'infiltration, parfois tertre d'infiltration.
Une étude à la parcelle est indispensable pour déterminer précisément la filière convenable.

◆ Sols d'apport sain sur alluvions récentes: A1a1.

Perméabilité : mauvaise à bonne
Facteur limitant : percolation aléatoire, vérification systématique des terrains avant la mise en place du système de traitement, risque d'inondation.
Classe d'aptitude : I/III
Filière d'assainissement adaptée : filtre à sable drainé ou tranchée d'épandage.

CONCLUSION :

Les sols de la commune de Chauzon présentent pour l'assainissement autonome une aptitude variable, meilleure dans les zones alluviales. Une étude à la parcelle peut s'avérer indispensable pour déterminer précisément la filière convenable.

IV -26. CARTE DES SOLS ET D'APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

La carte comporte une légende double. Elle contient :

- des indications *correspondant à la légende "SOL" :*
Le contenu pédologique de chaque unité est donné 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 7 catégories :*

CATEGORIE I - Aptitude satisfaisante - VERT :
Site satisfaisant permettant l'épuration et la dispersion des effluents.
Dispositif conseillé: **Tranchées d'épandage a faible profondeur**
Dispersion : in situ par le sous-sol

CATEGORIE I/II - Aptitude moyenne - VERT HACHURE JAUNE :
Site globalement satisfaisant, avec toutefois quelques contraintes pédologiques pouvant être présente (épaisseur réduite).
Dispositif conseillé: **Tranchées d'épandage à faible profondeur ou filtre à sable vertical non-drainé**
Dispersion : in situ

CATEGORIE I/III - Aptitude moyenne - VERT HACHURE ORANGE :
Site légèrement hydromorphe où présentant des perméabilités localement réduites
Dispositif conseillé: **Tranchées d'épandage surdimensionnées à faible profondeur ou filtre à sable vertical drainé**
Dispersion : in situ ou rejet en exutoire de surface

CATEGORIE II - Aptitude moyenne - JAUNE
Site globalement satisfaisant, avec toutefois quelques contraintes pédologiques (épaisseur réduite).
Dispositif conseillé: **Filtre à sable vertical non drainé**
Dispersion : in situ par le sous-sol

CATEGORIE II/III - Aptitude moyenne - JAUNE HACHURE ORANGE :
Site présentant quelques contraintes pédologiques (faible épaisseur) et des perméabilités localement réduites
Dispositif conseillé: **Filtre à sable vertical drainé ou non drainé**
Dispersion : in situ ou rejet en exutoire de surface

CATEGORIE III - Aptitude mauvaise - ORANGE
Site présentant des contraintes pédologiques importantes (hydromorphie, perméabilité)
Dispositif conseillé: **filtre à sable drainé** en fonction des possibilités et des niveaux d'exutoire
Dispersion : exutoire de surface

CATEGORIE IV - Aptitude nulle - ROUGE
Site présentant des contraintes hydriques très importantes (nappe alluviale).
Dispositif conseillé: **Tertre d'infiltration** en superstructure
Dispersion : nappe alluviale.
Examen approfondi du site avant réalisation

CHAPITRE V : ELEMENTS COMPLEMENTAIRES A PRENDRE EN COMPTE DANS LA DEFINITION DU ZONAGE

V - ELEMENTS COMPLEMENTAIRES A PRENDRE EN COMPTE DANS LA DEFINITION DU ZONAGE

V -1 SENSIBILITE DU MILIEU : PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU

La commune appartient entièrement au bassin versant de l'Ardèche. Les enjeux sont ceux de l'Ardèche et de ses affluents.

Ils sont plus largement développés dans le rapport concernant le volet milieu.

V -2 PROBLEMES D'HYGIENE PUBLIQUE (REJETS, STAGNATIONS D'EFFLUENT)

La qualité des sols en places peut laisser penser que l'infiltration des eaux domestiques pose problème. Néanmoins nous n'avons pas recensé de rejet direct significatif sur le territoire communal.

V -3 PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT

Un Plan Local d'Urbanisme est en cours d'élaboration. La commune envisage son développement autour du bourg actuel sur les zones de Coulet et de Chemin Ferrat en particulier.

Elle a connu au cours des dernières décennies un développement marqué avec en particulier près de 6 permis de construire par an dans les 5 dernières années.

CHAPITRE VI : LES SOLUTIONS ENVISAGEABLES

VI - LES SOLUTIONS ENVISAGEABLES

VI -1 SYNTHESE DES PARAMETRES PRIS EN COMPTE

SECTEUR	aptitude des sols	contraintes d'habitat	sensibilité milieu	problèmes d'hygiène publique	perspectives de développement
Le bourg	bonne à mauvaise	**moyenne**	**faible**	moyennes	faibles
Reste du territoire Habitat diffus	mauvaise	faible	faible à forte	faibles à moyennes	moyenne

VI -2 ZONAGE DES TECHNIQUES D'ASSAINISSEMENT

Faisabilité de l'assainissement non collectif :

L'assainissement non collectif apparaît globalement comme la technique d'assainissement la mieux adaptée à la partie de la commune dont l'habitat n'est pas aggloméré.

Faisabilité de l'assainissement collectif :

Compte tenu des paramètres analysés, l'assainissement collectif pourra être envisagé dans les secteurs :

- à haute densité d'habitat et de population,
- où la typologie de l'habitat est globalement défavorable à l'assainissement autonome,
- à forte perspective de développement.

Le bourg de Chauzon dispose déjà d'un assainissement collectif. Les zones à étudier en terme d'assainissement collectif correspondent à des zones en périphérie du bourg (les Blaches, les Echalettes).

Il est à noter que la commune a réalisé en 2007 un assainissement collectif sur le secteur de Croix Ferrat.

Remarques :

En toute rigueur, les habitations dans l'attente de la réalisation des travaux d'assainissement collectif ne sont pas dispensées d'être équipées d'un assainissement individuel non générateur de nuisances.

Les solutions envisagées sont présentées sur des extraits de plans au 1/2500ème ou 1/5000ème , elles sont chiffrées à partir des coûts de travaux généralement admis pour ce type d'opération et correspondant au marché local. Les coûts supplémentaires tels qu'achat de terrain, ne sont pas pris en compte.

Les réseaux et traitements proposés dans cette étude ne le sont qu'à titre indicatif (niveau Avant Projet Sommaire). Le positionnement des réseaux et des unités de traitement devra être affiné lors de l'étude de détail.

VI -3 PROPOSITION DE SOLUTIONS COLLECTIVES

VI -31. les Blaches : projet 1

Il s'agit dans ce projet de collecter les habitations les plus agglomérées.

- Nombre d'habitations collectées : 34 existantes

- Type de réseau : séparatif gravitaire

- Traitement envisagé : raccordement sur les réseaux existants (transfert sur la station de Ruoms).

- Estimation prévisionnelle (coût travaux H.T. hors subvention) : 212 000 € H.T

- Coût moyen de la collecte par branchement domaine public : 6 200 € H.T.

- Ratio de raccordement / bâti : 28 ml

Le montant de ce projet apparaît élevé en l'état actuel de l'habitat.

Commune de Chauzon — *Les Blaches*

projet 1

INVESTISSEMENTS : RÉSEAU COLLECTIF			
	PRIX UNITAIRE	QUANTITÉ	COUT HT
COLLECTE :			
*** Réseau séparatif gravitaire (diamètre 200)**			
... Voirie	150 € HT/ml	**250 ml**	37 500 €
... Banquette - Agricole	120 € HT/ml	**1 000 ml**	120 000 €
... Plus-value pour surprofondeur	60 € HT/m/ml		
... Plus-value pour passage rocheux	100 € HT/m/ml		
REFOULEMENT :			*157 500 €*
*** Réseau de refoulement**			
... Voirie	100 € HT/ml		
... Banquette - Agricole	70 € HT/ml		
*** Poste de refoulement**	25 000 € HT		
	15 000 € HT		
RACCORDEMENT :			
*** Raccordement des habitations**			
.. Domaine public	800 €/Unité	**34**	*27 200 €*
TOTAL COLLECTE H.T.			**184 700 €**
15 % DIVERS, HONORAIRES, IMPRÉVUS			*27 705 €*
ESTIMATION HT PREVISIONNELLE			***212 405 €***
COUT HT COLLECTE / BRANCHEMENT			**6 247 €**
UNITÉ DE TRAITEMENT :			
infiltration - percolation	700 € HT/EH		
TOTAL TRAITEMENT H.T.			
15 % DIVERS, HONORAIRES, IMPRÉVUS			
ESTIMATION HT PREVISIONNELLE			
COUT HT TRAITEMENT / BRANCHEMENT			
ESTIMATION PRÉVISIONNELLE RESEAU + TRAITEMENT (Domaine public)			***212 405 €***
COUT MOYEN TOTAL PAR BRANCHEMENT			***6 247 €***

ESTIMATION DES FLUX A TRAITER	
* Nombre de Branchements existants	34
* Densité de population	2,20
* Nombre de Branchements futurs estimés	10
TOTAL E.H.	*97 E.H.*
Marge 10%	10 E.H.
TOTAL E.H.	*107 E.H.*
NOMBRE D'E.H. MINIMUM	***107 E.H.***

Distance moyenne entre 2 maisons :
28 ml

COÛT RACCORDEMENT DOMAINE PRIVÉ :			
** COÛT HT DES RACCORDEMENTS*	1 200 €/Unité	34	40 800 €
COÛT RACCORDEMENT DOMAINE PRIVÉ			***40 800 €***

TOTAL TRAVAUX (PUBLIC + PRIVE)	
** COÛT HT DOMAINE PRIVÉ*	40 800 €
** COÛT HT DOMAINE PUBLIC*	212 405 €
COÛT RACCORDEMENTS PUBLIC + PRIVÉ	***253 205 €***

FRAIS DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN		
**** COLLECTE :***		
- Réseau : Nettoyage, Hydrocurage, entretien courant 25% du réseau		625 €
- Refoulement : % de l'investissement HT :	9%	
COÛT H.T. POUR LA COLLECTE		*625 €*
**** TRAITEMENT :***		
- Type : infiltration - percolation	10 €	
COÛT H.T. POUR LE TRAITEMENT		
COÛT TOTAL HT D'ENTRETIEN ET DE FONCTIONNEMENT		***625 €***
COÛT MOYEN / BRANCHEMENT		***18 €***

Projet n° 1
Commune de Chauzon
Quartier des Blaches

Légende réseau

- *Réseau séparatif à créer*
- *Réseau de refoulement*
- *Relèvement individuel*
- *Zone d'assainissement collectif proposée*

Echelle : 1/2500 ème

TRAVERSES

LES BLACHES

LES ECHALETTES

LE BOUDENA

LES BEAUME

Chemin

Traverses

V.C. No 6

V.C. No 8

R.D. No 308

Ø 200 PVC

Ø 150 PVC

Ø 90 FD

PR

VI -32. DEVENIR DES BOUES

Le traitement et le devenir des boues et des matières de vidange est un des axes forts figurant au SAGE en projet dans le domaine "amélioration de la qualité des eaux".

Les boues produites par des unités d'épuration peuvent actuellement être traitées par divers procédés :

① **la valorisation agricole** : techniquement et financièrement **bien adaptée aux possibilités des petites et moyennes collectivités**, elle assure une élimination finale de très bonne qualité avec un fort taux d'épuration. Sa mise en place nécessite cependant un contrôle rigoureux de la filière afin de garantir l'innocuité de l'épandage sur les sols et les cultures.

Le dépotage sauvage des boues est rigoureusement interdit.

La valorisation agricole des boues de station d'épuration est régie par une réglementation propre à ce type de produit : **décret n°1133 du 8 décembre 1997 et son arrêté d'application du 8 janvier 1998.**

Les boues ont un caractère de **déchets** au sens de la loi du 15 juillet 1975. **Le producteur de boues** (collectivité en régie ou société privée exploitant de station d'épuration) **est responsable** de l'élimination des boues « de la station à la racine ».

La réglementation exige la réalisation d'une **étude préalable** permettant de caractériser les boues, de définir les contraintes à leur valorisation et d'identifier les parcelles concernées par le plan d'épandage.
Cette étude s'accompagne par la suite d'un contrôle rigoureux des opérations par la mise en place d'une **bonne logistique** et d'un **suivi agronomique**.

La **Loi n° 92-3 du 3 janvier 1992** sur l'eau indique dans son article 10 que certains travaux et activités doivent respecter les procédures d'autorisation et de déclaration.
Le **décret n°93-742 du 29 mars 1993** précise les dispositions applicables à ces procédures.
Le **décret n°93-743 du 29 mars 1993** relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration indique dans son annexe 5.4.0 que les opérations d'épandage doivent respecter certains seuils de production d'azote et de matières sèches :

- Quantité de matières sèches > à 800 t/an ou azote total > 40 t/an : **Autorisation**
- 3 t/an< Quantité de matières sèches < à 800 t/an ou 0,15<azote total < 40 t/an : **Déclaration**

② **L'incinération** conjointe aux ordures ménagères est possible dans des fours spécialement aménagés pour recevoir des boues. La qualité des boues est importante et une siccité minimale de 25-30 % est exigée. Cela nécessite donc des équipements de déshydratation performants dont le coût est rarement acceptable pour de petites et moyennes stations d'épuration.

③ **Le compostage** : la boue est associée à un substrat organique de type sciure, écorce de bois, déchet vert ou ordure ménagère. Le produit final est un compost bien stabilisé et riche en matière organique. Il est ensuite évacué soit par valorisation agricole dans le cadre d'un plan d'épandage, soit par commercialisation du produit. A ce jour, aucun compost issu d'un mélange avec des boues de station d'épuration n'a reçu une homologation pour sa commercialisation.

VI -4 ETUDE DES SOLUTIONS NON COLLECTIVES

VI -41. ASPECTS TECHNIQUES ET FINANCIERS

L'assainissement des habitations devra être réalisé selon les règles définies par l'arrêté du 6 mai 1996 déjà cité (Chapitre I). Une étude à la parcelle permettra de préciser le type de dispositif à mettre en œuvre ainsi que ses conditions d'implantation. Les orientations générales en matière de filières **(dispositifs susceptibles d'être mis en place)** sont données par la carte d'aptitude des sols et peuvent se résumer comme suit :

ZONE	*CLASSE D'APTITUDE*	*PRETRAITEMENT*	*TRAITEMENT*	*DISPERSION*
VERT	**I**	Fosse Septique Toutes Eaux	Tranchées d'épandage à faible profondeur	Sous-sol
JAUNE	**II**	Fosse Septique Toutes Eaux	Filtre a sable vertical non drainé	Sous-sol
ORANGE	**III**	Fosse Septique Toutes Eaux	Filtre à sable drainé : Vertical ou horizontal	Exutoire de surface
ROUGE	**IV**	Fosse Septique Toutes Eaux	Tertre d'infiltration	Nappe

Un bilan de l'état initial des installations sera réalisé dans le cadre de la mise en place du Service Public de l'Assainissement Non Collectif[5] tel que le prescrit la Loi sur l'Eau de 1992. Ce bilan permettra de définir précisément les habitations nécessitant une mise en conformité, en regard de considérations liées à la protection de la ressource en eau, à l'hygiène publique... (Études « points noirs »). Il n'y a pas à ce titre de notion de « mise à la norme obligatoire » en référence au DTU 64.1 de mars 2007. Nous sommes par conséquent incapables en l'état actuel des données de préciser combien et quelles habitations nécessiteront une mise en conformité, qui peuvent raisonnablement représenter 15 à 20 % du parc d'installations selon les grilles d'analyse actuellement en vigueur (« points noirs »).

La mise à niveau des dispositifs autonomes est à la charge des propriétaires. Nous citerons à ce titre un extrait de la réponse ministérielle n°12328 JO Sénat Q 18 mars 1999 p.862 :

«2. En ce qui concerne les installations anciennes en mauvais état de fonctionnement, qui rendent nécessaire la réhabilitation de tout ou partie du dispositif, le contrôle exercé par la commune est

[5] Ce service, plus couramment dénommé SPANC et présenté ci-dessus, au paragraphe 1 –6, est un SPIC, Service public à caractère industriel et commercial.

l'occasion de rappeler au propriétaire ses obligations. Celui-ci demeure responsable en cas de pollution s'il ne procède pas à la réhabilitation de son installation ».

« 3. En revanche, la responsabilité de la commune, et le cas échéant celle du Maire en tant qu'exécutif, sont susceptibles d'être engagées si les opérations de contrôle qui incombent à la commune en matière d'assainissement non collectif ne sont pas mises en œuvre ».

Il est illusoire de vouloir donner une estimation globale du coût de la réhabilitation, tout dépendra du nombre d'habitations concernées, des dispositifs à mettre en œuvre et de la manière dont cette réhabilitation sera menée (Maîtrise d'Ouvrage, taux de subventions éventuelles...). Nous préférerons donner une idée des coûts unitaires de la réhabilitation des dispositifs, filière par filière.

Le coût moyen de la réhabilitation de l'assainissement individuel est très variable d'une habitation à l'autre en fonction de la nature du dispositif mis en place et en fonction de la difficulté de réalisation du chantier :

- aux possibilités de réutilisation de l'existant
- localisation des sorties d'eau usées de l'habitation,
- occupation du terrain,
- remise en état,
- montage des aérations,
- réseaux enterrés (A.E.P., électricité, téléphone, etc...).
- présence ou non d'un exutoire utilisable pour les filières drainées

Ces postes représentent aisément 50 % du coût du chantier, et ne peuvent sérieusement être abordés que dans le cadre d'un Avant Projet Détaillé (A.P.D.).

Les fourchettes de prix H.T. retenues en fonction des filières préconisées, sont les suivantes :

Tranchées d'épandage	**3 800 €**
Filtre à sable non drainé	**4 570 €**
Filtre à sable drainé	**5 330 €**
Tertre d'infiltration	**5 330 €**
Dispositif avec relevage	**6 860 €**

Ce coût, très estimatif, ne tient pas compte d'éventuels problèmes d'accès à la parcelle pour réhabiliter le dispositif : présence de murets, arbres ... et surtout **ne prend pas en compte la présence de rocher qui engendre un surcoût très variable et souvent non négligeable.**

VI -42. FONCTIONNEMENT - ENTRETIEN

Un bon entretien des dispositifs individuels est indispensable pour assurer la pérennité de la filière. Par bon entretien, nous entendons :

- une vidange régulière de la fosse septique toutes eaux,

De par sa conception, la fosse toutes eaux est faite pour se remplir de boues, provenant de la sédimentation de matières et d'un important développement bactérien. Les éléments flottants (graisses en particulier) sont également piégés. La fréquence de vidange est donc fonction de la taille de la fosse et de l'utilisation qui en est faite.

Une fosse doit être vidangée lorsque le niveau de boues atteint 50 % de son volume, et au moins tous les quatre ans (conformément à l'arrêté du 6 mai 1996).

En absence de vidange, la fosse est susceptible de relâcher des quantités non négligeables de matières en suspension, risquant de colmater le dispositif de traitement.

- une visite régulière et un nettoyage éventuel (tous les 2 à 3 mois) des équipements annexes de prétraitement (bac dégraisseur, préfiltre),

- une surveillance du bon écoulement des effluents dans les canalisations,

- l'entretien des bouches de décharges, dans l'hypothèse de filières drainées.

Rappelons que les vidanges de fosses toutes eaux doivent être réalisées par une structure spécialisée.

Conformément à l'arrêté du 6 mai 1996, l'entrepreneur ou l'organisme qui réalise les vidanges est tenu de remettre à l'occupant ou au propriétaire un document comportant au moins les indications suivantes :

a) Son nom ou sa raison sociale et son adresse ;
b) L'adresse de l'immeuble où est situé l'installation où la vidange a été réalisée ;
c) Le nom de l'occupant où du propriétaire ;
d) La date de la vidange ;
e) Les caractéristiques, la nature et la quantité des matières éliminées ;
f) Le lieu où les matières de vidange sont transportées en vue de leur élimination.

L'épandage agricole des matières de vidange est possible, mais est fortement réglementé. Il doit apporter toutes les garanties nécessaires quant à la protection de la salubrité publique (les dépotages sauvages sont interdits).

VI -5 AIDES FINANCIERES, SUBVENTIONS

VI -51. Financement de l'assainissement collectif

Dans son IX^{ème} programme élaboré pour les années 2007 à 2012, **l'Agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse** subventionne les travaux d'assainissement à hauteur de :

☛ 30% pour les unités de traitement de capacité supérieure à 200 EH (limité par un coût plafond). Pour les unités de traitement de capacité inférieure à 200 EH, il doit exister un réseau structuré ou/et un enjeu environnemental pour obtenir ces subventions.

☛ de 0 à 29% pour le réseau, selon sa nature, dans la limite d'un coût plafond.

Le **Conseil Général de l'Ardèche** subventionne les travaux liés à la création de station d'épuration à hauteur de 40% et dans le cadre d'un renouvellement avec extension à hauteur de 25%.

En ce qui concerne le réseau, les subventions varient entre 15% et 40% selon ses caractéristiques.

Des **contrats territoriaux « Ardèche, Terre d'Eau »** permettent de prendre en compte les axes prioritaires du département. **Ainsi les taux exposés ci-dessus reprennent-ils les aides maximum accordées en premier lieu en fonction de ces contrats. En l'absence d'inscription d'une action dans le contrat territorial, celle-ci ne pourra bénéficier de subventions du département.**

VI -52. Financement de l'assainissement non collectif

L'Agence de l'eau Rhône Méditerranée et Corse subventionne les travaux de réhabilitation des dispositifs d'assainissement autonome à hauteur de 30% selon les conditions suivantes :

- la collectivité doit avoir approuvé un zonage d'assainissement par délibération,
- la collectivité doit avoir créé un SPANC,
- il doit s'agir d'une opération groupée de réhabilitation,
- une étude sur les installations présentant des risques majeurs doit être réalisée,
- cette étude doit permettre de déterminer les dispositifs dont la réhabilitation est la plus urgente,
- les ouvrages concernés doivent avoir été réalisés avant 1996.

Il est important de considérer ces aides avec prudence, car elles changent d'année en année, que ce soit pour l'assainissement autonome ou pour l'assainissement collectif.

CONCLUSION

VII - CONCLUSION

CHAUZON est une commune rurale de 1068 ha située au sud du département de l'Ardèche. Elle est très touristique ; elle compte 255 habitants permanents d'après les données INSEE

Le bourg et les zones habitées en périphérie sont équipés de réseaux d'assainissement. Les effluents collectés sont dirigés vers un poste de refoulement principal collectant la quasi totalité du bourg. Le traitement des eaux est assuré par la station d'épuration de RUOMS.

La majeure partie de la commune est constituée de plateaux calcaires peu habités. La typologie de l'habitat est assez favorable à l'assainissement non collectif en dehors du Bourg. Hors le bourg, l'habitat est peu dense et des solutions d'assainissement individuel spécifiques à rechercher au cas par cas semblent possibles pour l'ensemble des logements (groupement de plusieurs maisons sur un même dispositif en domaine privé avec acte notarié, installation réalisée sur une parcelle voisine avec servitude...). Aucun problème significatif lié à l'assainissement individuel n'a d'ailleurs été recensé.

Les sols sont globalement favorables à l'assainissement autonome par filtre à sable non drainé ou tranchées d'épandage (dispositifs d'infiltration). A l'échelle de la commune, les sols ne constituent donc pas une contrainte significative pour l'assainissement individuel.

La collecte apparaît complète sur le bourg, la mise en œuvre d'assainissement collectif complémentaire n'apparaît pas pertinent en l'état actuel de l'habitat.

ANNEXES

ANNEXE 1 :

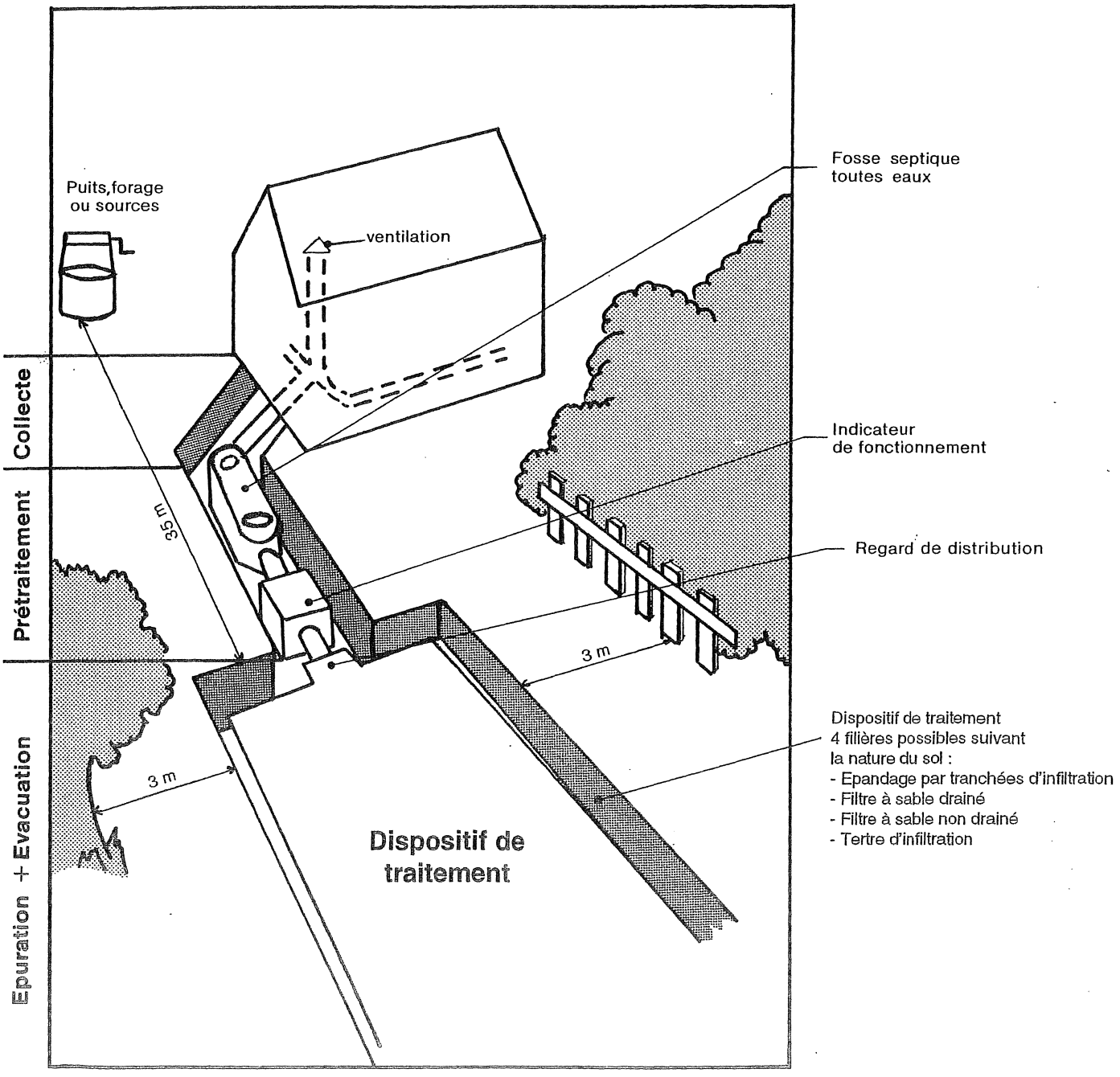
Les filières d'assainissement non collectif

L'assainissement individuel : c'est un ensemble

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

- Collecter
- Prétraiter
- Epurer
- Evacuer

] Traiter



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 ***rétention*** 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 particulaires 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 m^3 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.

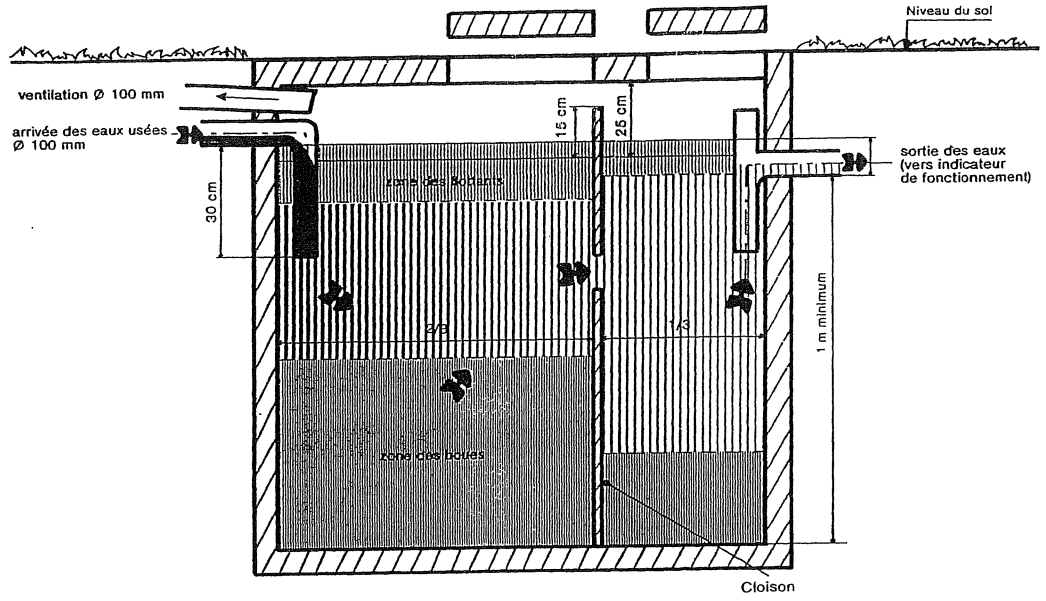
Le sens d'implantation (entrée-sortie) doit être respecté.

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 préconisée tous les 4 ans pour les fosses individuelles, dès que le volume de boues rend l'opération nécessaire (un contrôle tous les 2 ans peut être préconisé).

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.



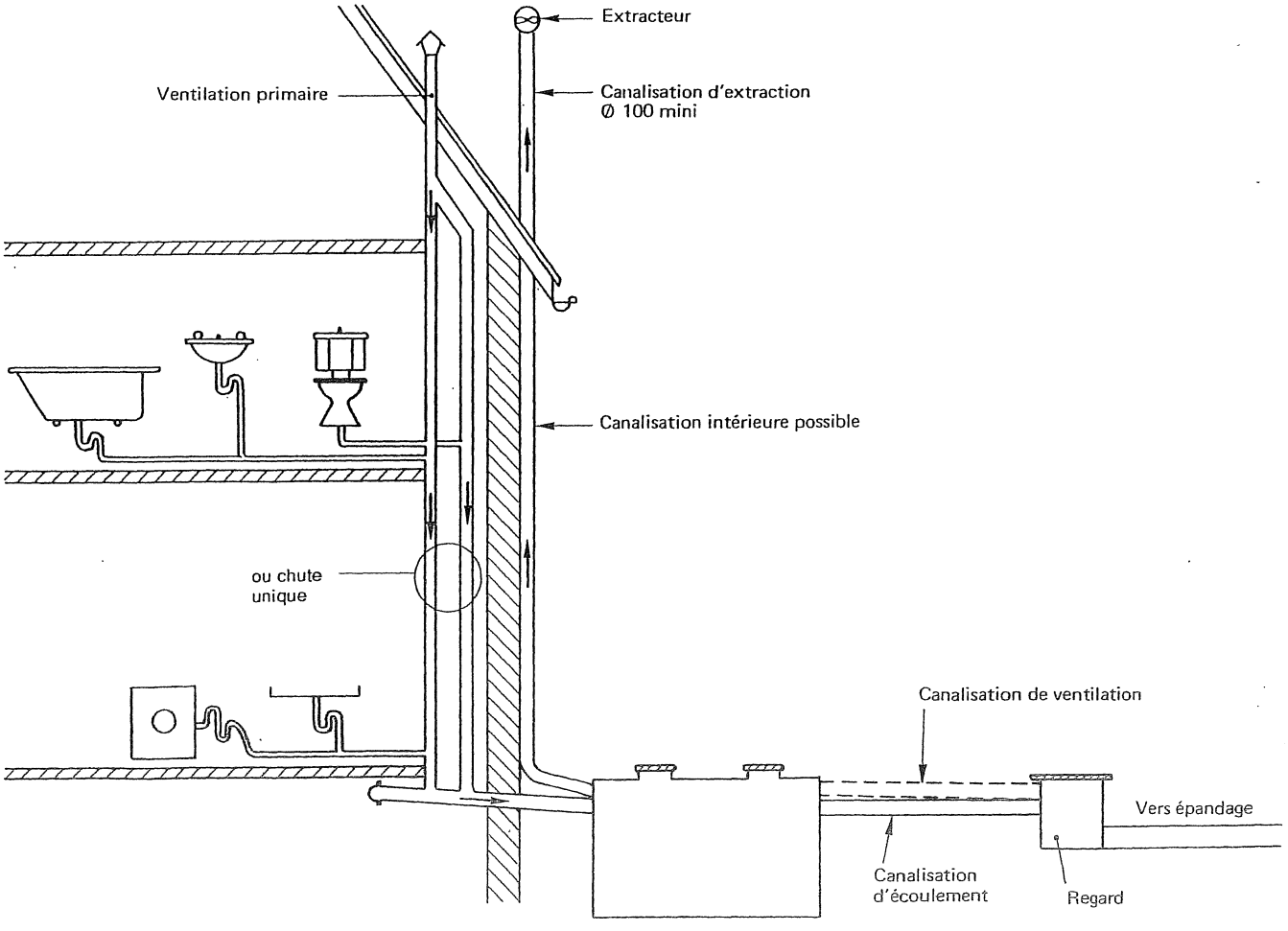


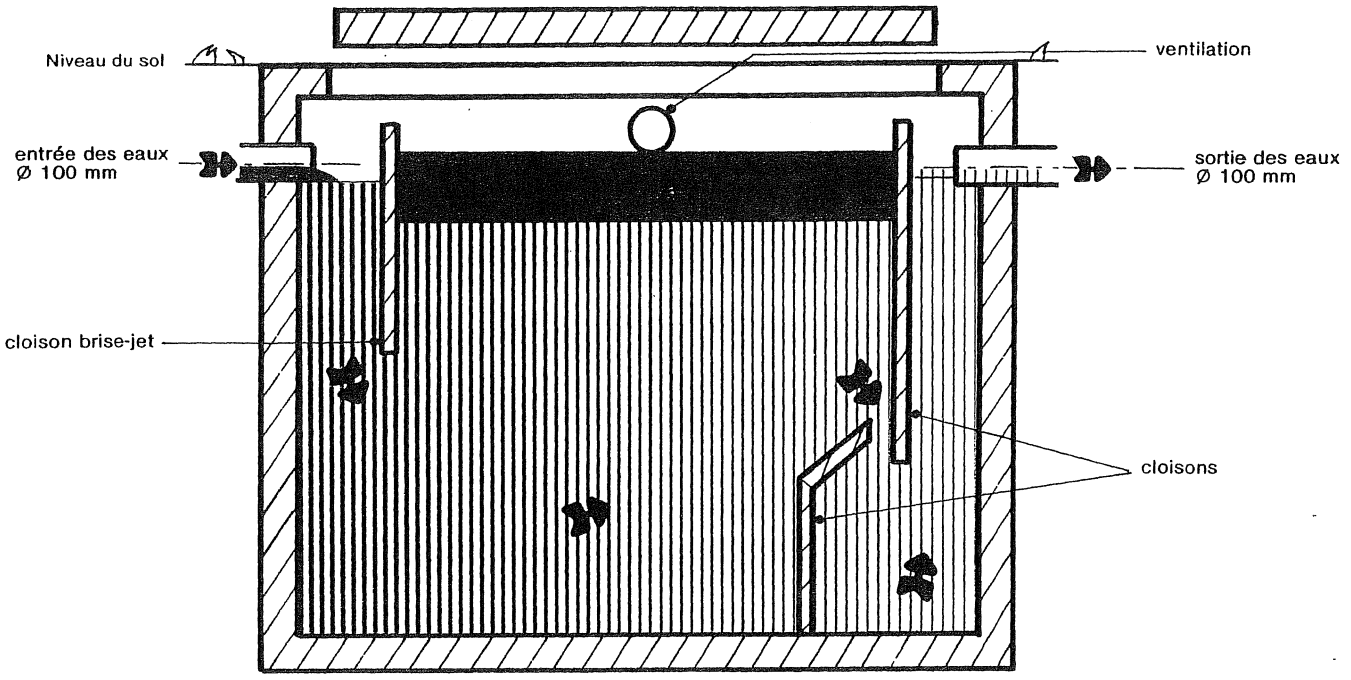
Schéma de principe - Ventilation de la fosse septique toutes eaux



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.

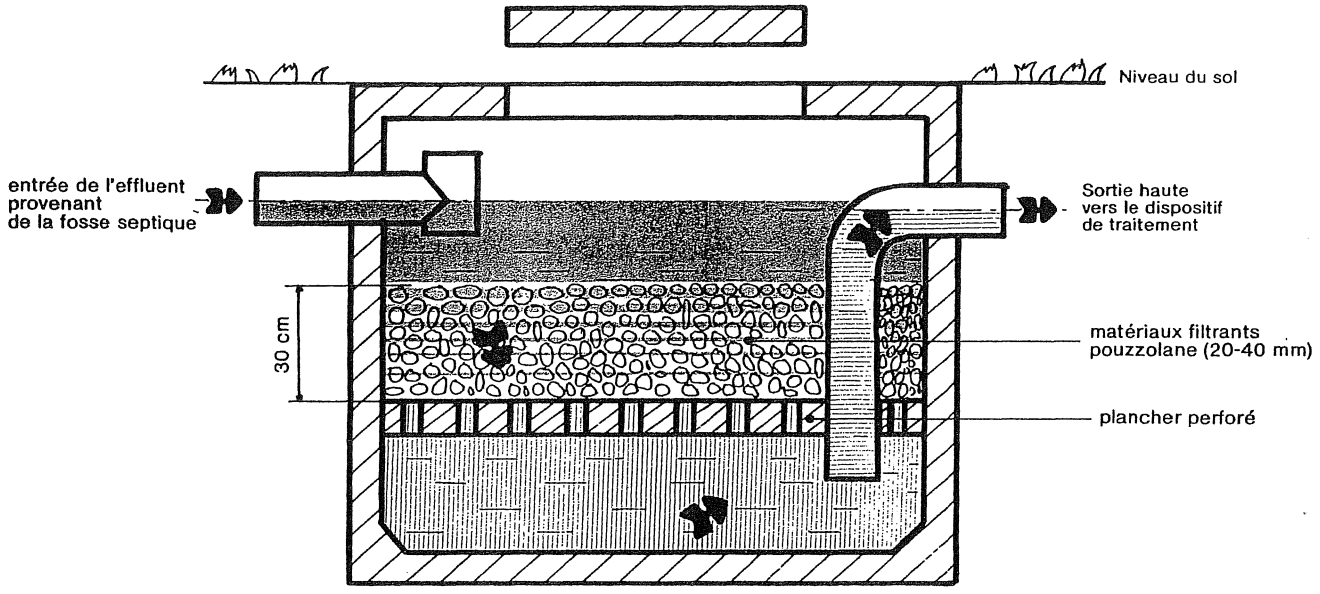
N'oubliez pas que le Service d'Hygiène du Milieu de la Direction Départementale des Affaires Sanitaires et Sociales peut vous aider et vous renseigner utilement. N'hésitez pas à le consulter.

PRETRAITEMENT

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'Epandage 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.

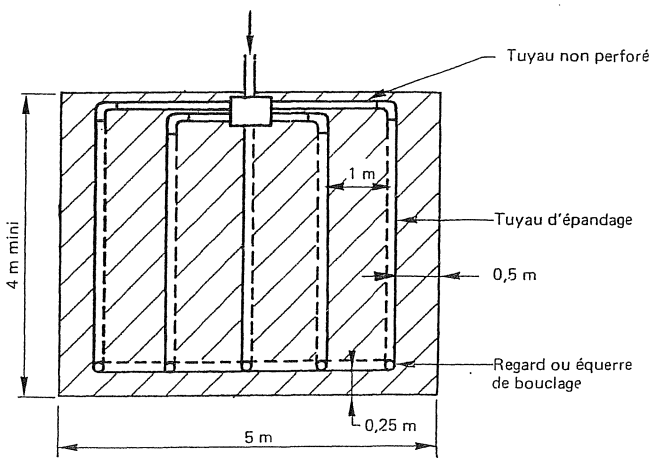
Les tampons de visites doivent être situés au niveau du sol afin de permettre leur accessibilité.

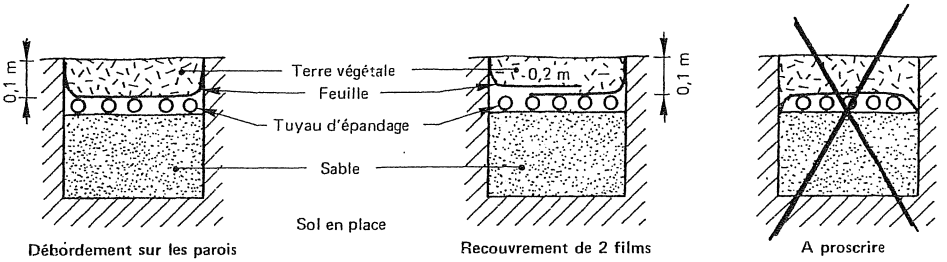
ENTRETIEN :

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 :

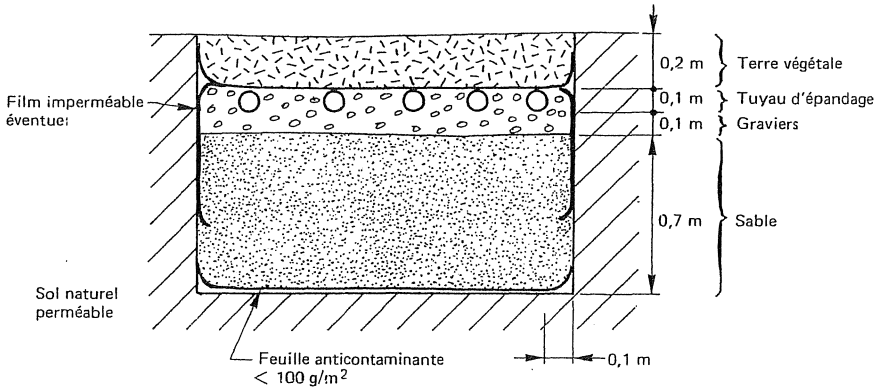
vérifier régulièrement le bon écoulement dans les regards ;
vidanger la F.S.T.E. périodiquement et dès que nécessaire;
contrôler et nettoyer le bac dégraisseur et le préfiltre s'ils existent ;
tondre régulièrement le gazon au-dessus des tranchées.

1. Vue du dessus

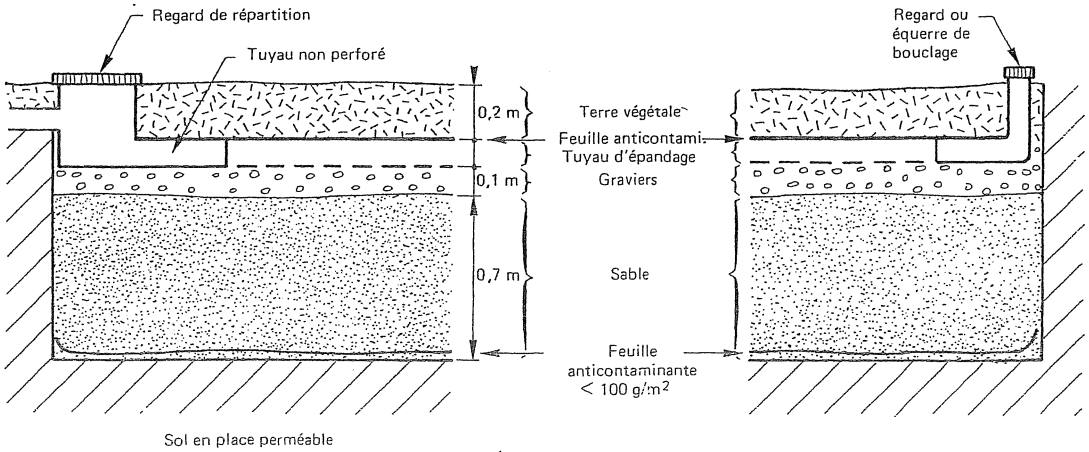




2. Coupes transversales

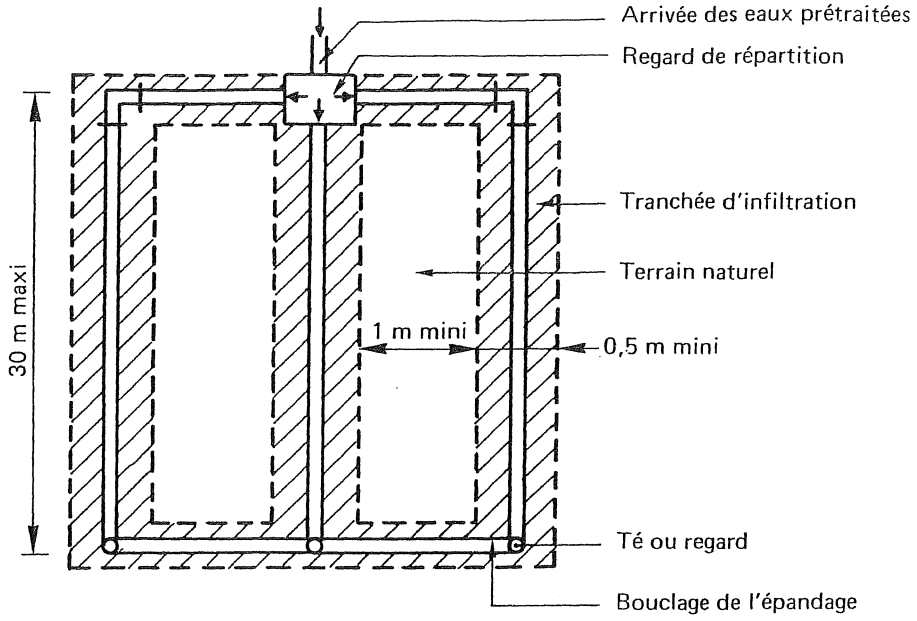


3. Coupe longitudinale

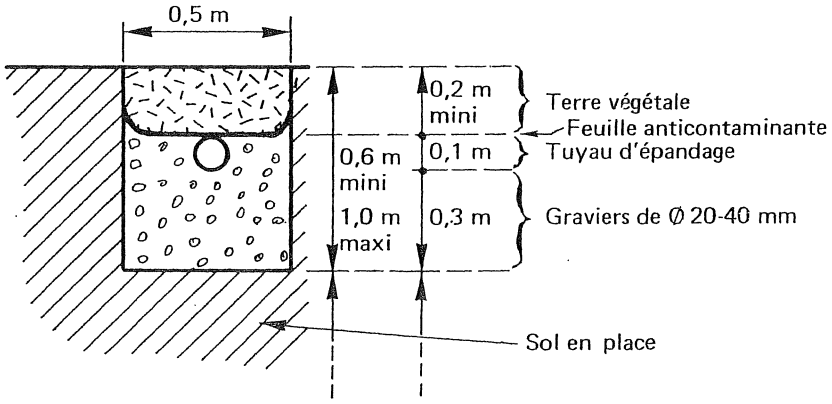


FILTRE À SABLE VERTICAL NON DRAINÉ

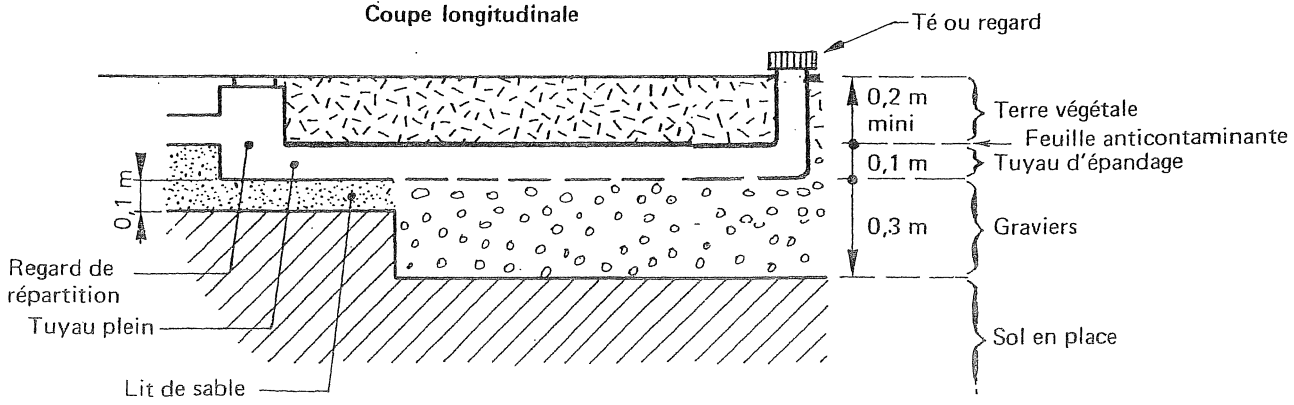
Vue de dessus



Coupe transversale d'une tranchée



Coupe longitudinale



Filtre à Sable Vertical Non Drainé (F.S.V.N.D.) ou Epandage 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 m^2 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. périodiquement et dès que nécessaire;
contrôler et nettoyer le bac dégraisseur et le préfiltre s'ils existent ;
tondre régulièrement le gazon au-dessus du filtre.

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 m^2 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.

Cette filière peut être préconisée dans des terrains perméables pour protéger un milieu souterrain vulnérable (nappe captée pour l'AEP). Dans ce cas, les eaux sont d'abord traitées dans le filtre puis infiltrées à l'aide d'un épandage par tranchées. L'installation d'un film imperméable sur le fond et les parois du filtre à sable est alors indispensable. Un regard entre le filtre et les tranchées est également nécessaire pour assurer un contrôle de l'efficacité de l'épuration avant infiltration.

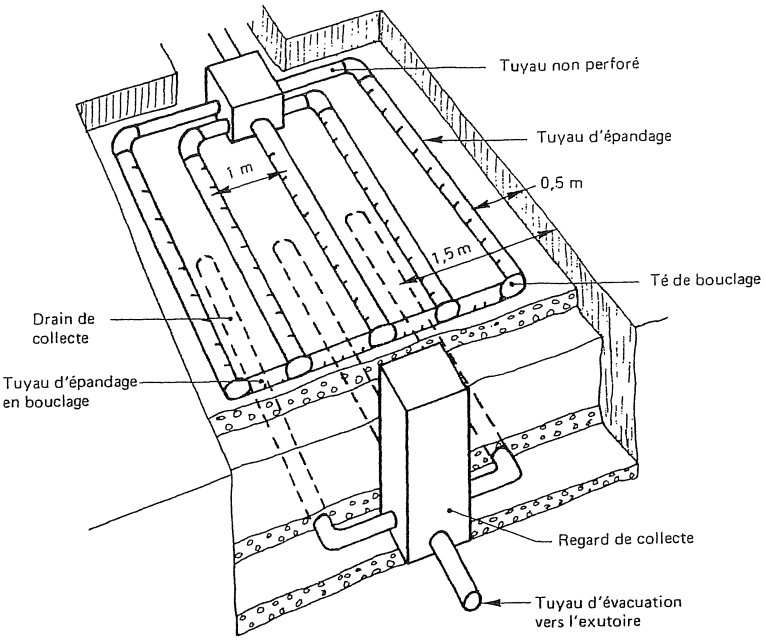
Le dénivelé est important (1 m au minimum) et le dispositif nécessite un exutoire compatible.

ENTRETIEN :

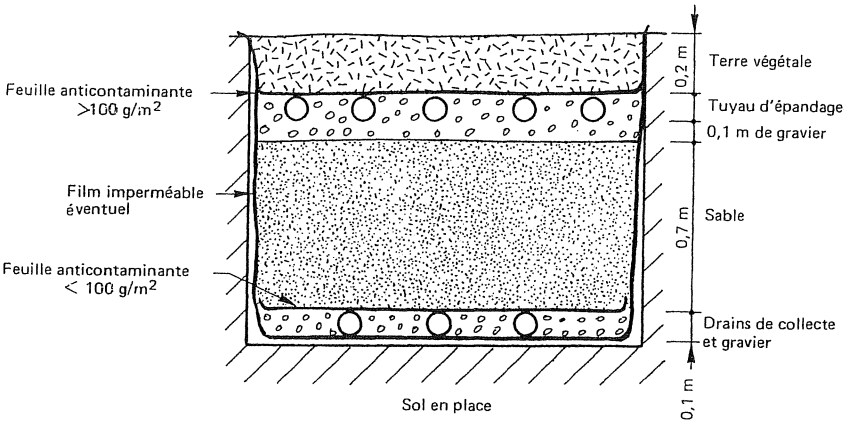
L'entretien régulier des dispositifs d'assainissement individuel garantit leur efficacité et augmente leur durée de vie. Il est nécessaire de réaliser au minimum les opérations suivantes :

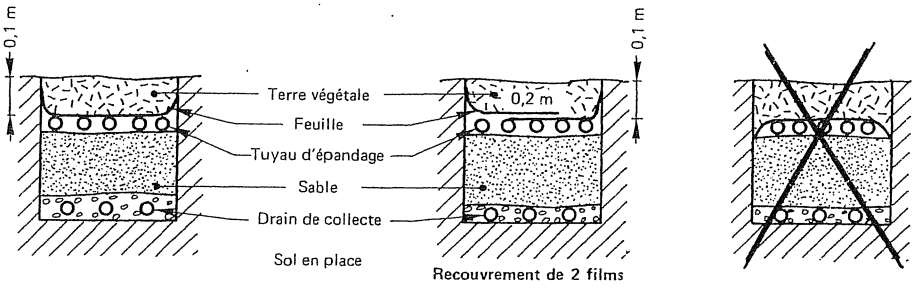
vérifier régulièrement le bon écoulement dans les regards ;
vidanger la F.S.T.E. périodiquement et dès que nécessaire;
contrôler et nettoyer le bac dégraisseur et le préfiltre s'ils existent ;
tondre régulièrement le gazon au-dessus du filtre.

1. Vue du dessus

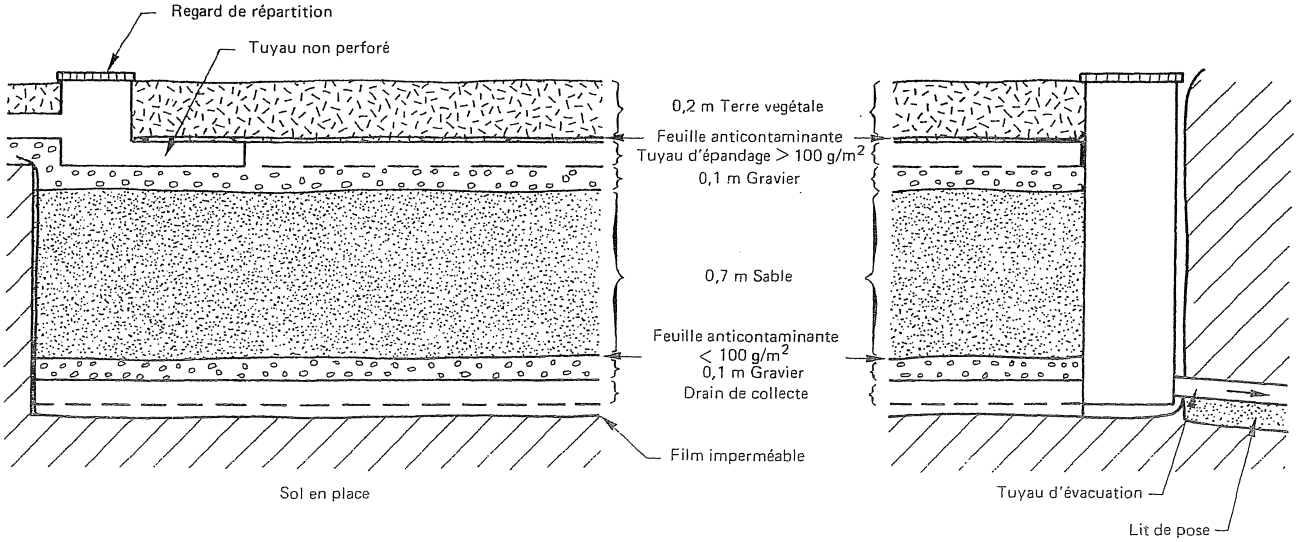


2. Coupes transversales





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.

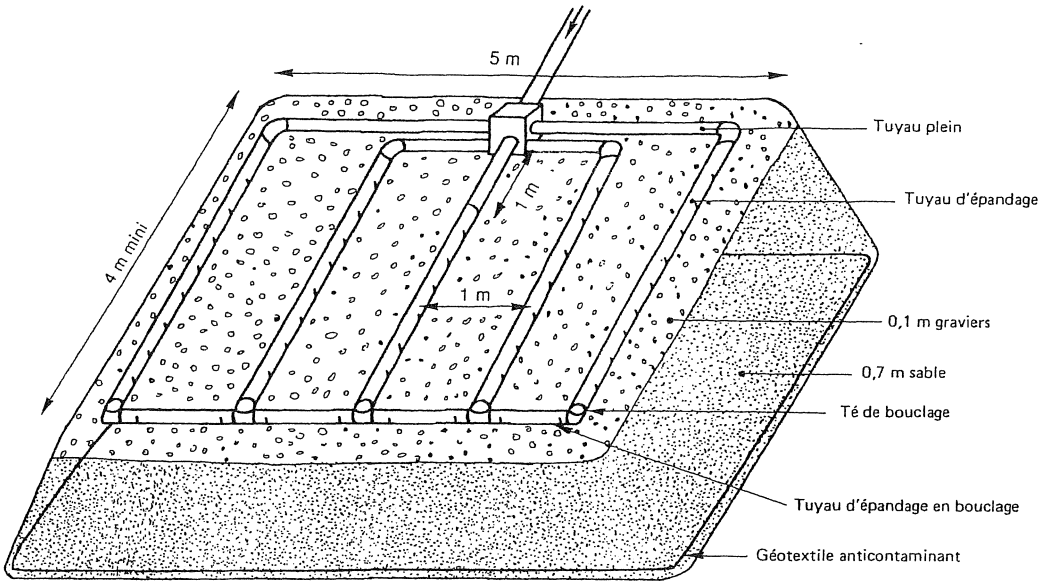
Il faut s'assurer de la perméabilité du sol à la base du tertre.

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

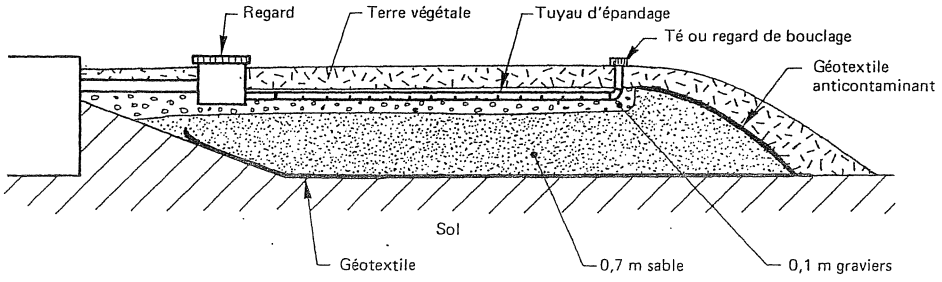
ENTRETIEN :

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. périodiquement et dès que nécessaire;
contrôler et nettoyer le bac dégraisseur et le préfiltre s'ils existent.



Tertre d'infiltration hors sol



Tertre en terrain en pente

Filtre à Zéolite

Ce dispositif peut être utilisé pour les habitations de **5 pièces principales au maximum**.
Cette filière est adaptée au sol trop ou pas assez perméable et lorsque la surface du terrain est réduite.
Son utilisation est conditionnée à la présence d'un exutoire de dénivelé compatible.

• Dimensionnement

Nombre de pièces principales	Fosse toutes eaux	Filtre à zéolite
Jusqu'à 5	5 m^3 minimum	5 m^2

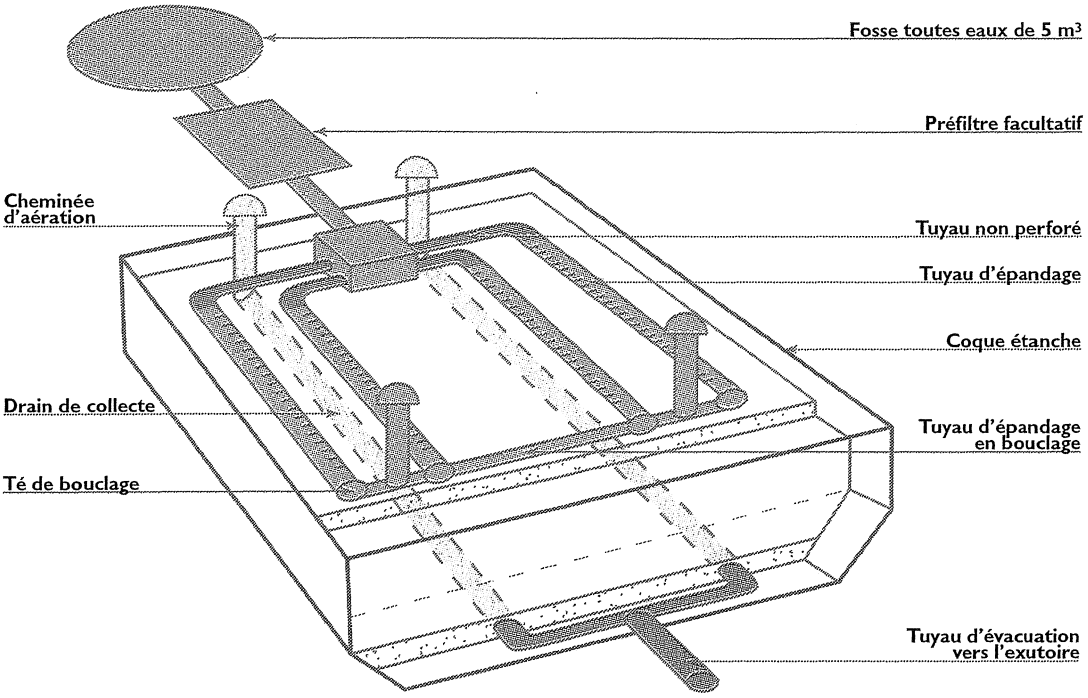
Le filtre à zéolite est contenu dans une coque rigide.
L'aération du filtre est réalisée par des cheminées d'aération.
La circulation et le stationnement de charges sont interdits sur le système.

• Entretien

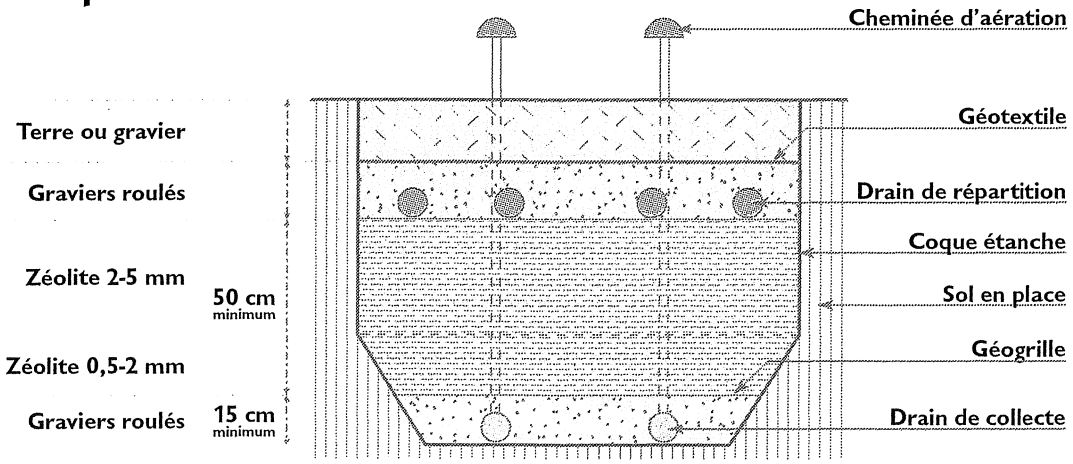
Il consiste en une surveillance régulière et en un changement du massif de zéolite en cas de colmatage.

› Filtre à zéolite

Schéma de principe



Coupe transversale



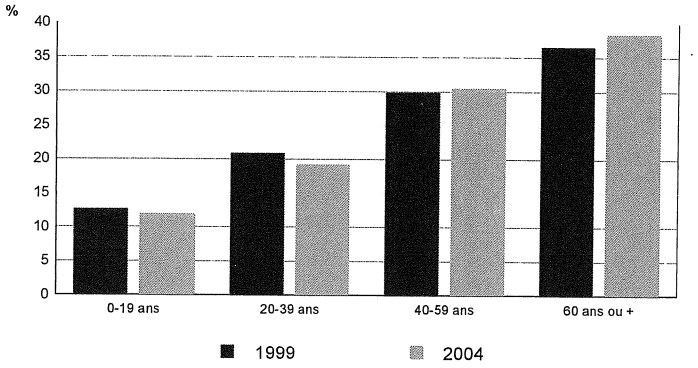
Population

	2004	1999
Population	**302**	**257**
Part des hommes (%)	50,0	52,1
Part des femmes (%)	50,0	47,9

Source : Insee, Enquête annuelle de recensement 2004
RP99 - Exploitation principale

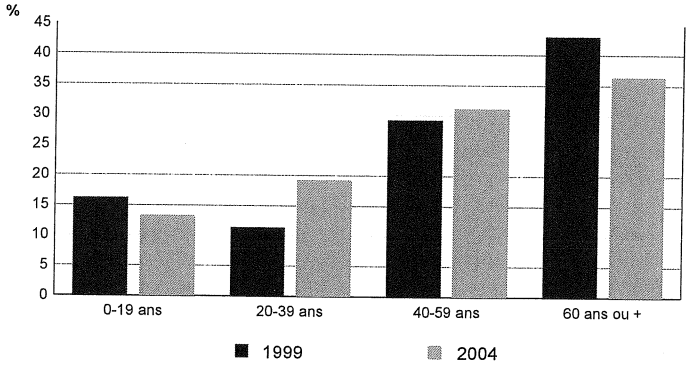
Depuis 1999, la population a augmenté de 45 habitants, soit une progression de 17,5%.

Répartition des hommes selon l'âge



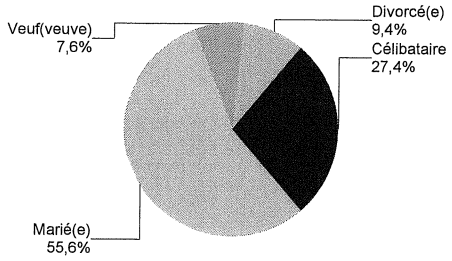
Source : Insee, Enquête annuelle de recensement 2004
RP99 - Exploitation principale

Répartition des femmes selon l'âge



Source : Insee, Enquête annuelle de recensement 2004
RP99 - Exploitation principale

Etat matrimonial en 2004 des 15 ans ou plus



Source : Insee, Enquête annuelle de recensement 2004

Lieu de résidence 5 ans auparavant

	2004
Personnes de 5 ans ou plus habitant 5 ans auparavant :	**296**
la même région (%)	84,1
la même commune (%)	66,9
le même logement (%)	61,5
une autre région ou à l'étranger (%)	15,9

Source : Insee, Enquête annuelle de recensement 2004

Type d'activité

	2004	1999
Population	**302**	**257**
Actifs	115	90
Actifs occupés (%)	30,1	29,2
Chômeurs (%)	7,9	5,8
Inactifs	187	167
Retraités ou pré-retraités (%)	39,7	36,2
Elèves, étudiants, stagiaires non rémunérés (%)	4,3	8,6
Autres inactifs (%)	17,9	20,2

Source : Insee, Enquête annuelle de recensement 2004
RP99 - Exploitation principale

Population active

	2004	1999
Population active (14-63 ans)	**115**	**90**
Population active occupée	91	75
Chômeurs	24	15
Taux d'activité (%)	64,2	57,0
Taux de chômage (%)	20,9	16,7

Source : Insee, Enquête annuelle de recensement 2004
RP99 - Exploitation principale

RP99 = recensement de la population de 1999

© Insee

Composition des ménages

	2004	1999
Nombre de ménages	**144**	**119**
Part des ménages d'une personne (%)	26,4	30,3
Part des ménages dont la personne de référence est active (%)	38,2	41,2
Nombre moyen de personnes par ménage	*2,1*	*2,2*

Source : Insee, Enquête annuelle de recensement 2004 – RP99 - Exploitation principale

Depuis 1999, la commune compte 25 ménages supplémentaires, soit une augmentation de 21,0%.

Catégories de logements

	2004	1999
Ensemble des logements	**353**	**317**
Résidences principales	144	119
Part dans l'ensemble des logements (%)	*40,8*	*37,5*
Résidences secondaires et logements occasionnels	201	196
Logements vacants	8	2

Source : Insee, Enquête annuelle de recensement 2004
RP99 - Exploitation principale

La commune compte 36 logements de plus qu'en 1999, ce qui représente une augmentation de 11,4%.

Parc des résidences principales

	2004	1999
Ensemble des résidences principales	**144**	**119**
dont		
- part des maisons (%)	89,6	91,6
- part des appartements (%)	10,4	5,9

Source : Insee, Enquête annuelle de recensement 2004
RP99 - Exploitation principale

Caractéristiques des résidences principales

	2004	1999
Ensemble des résidences principales	**144**	**119**
Part des propriétaires (%)	*79,2*	*73,1*
Part des locataires (%)	*13,9*	*11,8*
Part des résidences principales achevées avant 1949 (%)	43,8	47,9
Part des résidences principales achevées depuis 1999 (%)	8,3	///

Source : Insee, Enquête annuelle de recensement 2004 – RP99 - Exploitation principale

Ancienneté d'emménagement

Ancienneté d'emménagement dans la résidence principale :	2004
- depuis moins de 5 ans (%)	26,4
- de 5 à 9 ans (%)	18,8
- 10 ans ou plus (%)	54,9
Ancienneté moyenne d'emménagement (années)	16

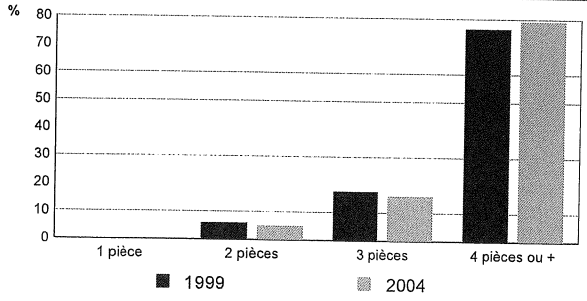
Source : Insee, Enquête annuelle de recensement 2004

Equipement des ménages

	2004	1999
Nombre de ménages	**144**	**119**
Part des ménages occupant un logement équipé d'une installation sanitaire (%)	99,3	97,5
Part des ménages disposant au moins d'une voiture (%)	91,7	88,2

Source : Insee, Enquête annuelle de recensement 2004 – RP99 - Exploitation principale

Nombre de pièces des résidences principales



Source : Insee, Enquête annuelle de recensement 2004
RP99 - Exploitation principale

Nombre moyen de pièces

	2004	1999
Nombre moyen de pièces par résidence principale	**4,6**	**4,3**
Nombre moyen de pièces par maison	4,7	4,2
Nombre moyen de pièces par appartement	3,7	4,9

Source : Insee, Enquête annuelle de recensement 2004 - RP99 - Exploitation principale

RP99 = recensement de la population de 1999

© Insee

PRODUIT
répondant à votre recherche

Département : Ardèche
Commune : Chauzon

Autre choix géographique

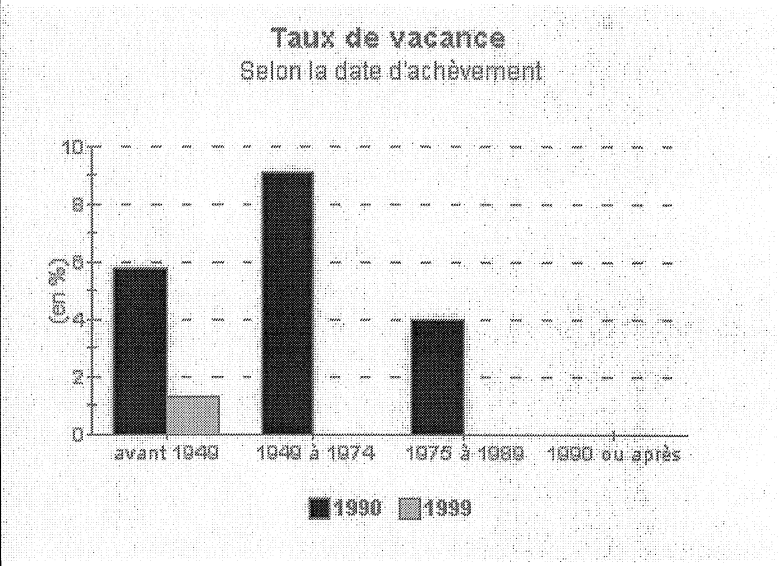
P_LOGB - Fiche profil métropole - Logements : le parc

Liste des produits

Population sans doubles comptes 1999 :	**255**		
Superficie (en km2) :	**11**		
Densité en 1999 (hab/km2) :	**24**	**Nombre de communes**	**1**

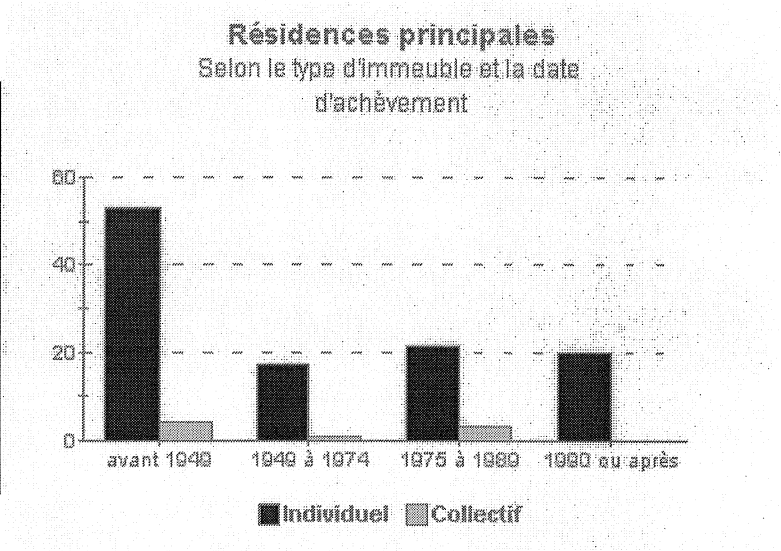
Ensemble des logements par type

Types de logement	1999	%	Evolution de 1990 à 1999
Ensemble	**317**	**100,0 %**	**33,2 %**
dont :	.		
Résidences principales	119	37,5 %	20,2 %
Résidences secondaires	192	60,6 %	53,6 %
Logements occasionnels	4	1,3 %	///
Logements vacants	2	0,6 %	-85,7 %
dont :			
Logements individuels	279	88,0 %	47,6 %
Logements dans un immeuble collectif	38	12,0 %	-22,4 %

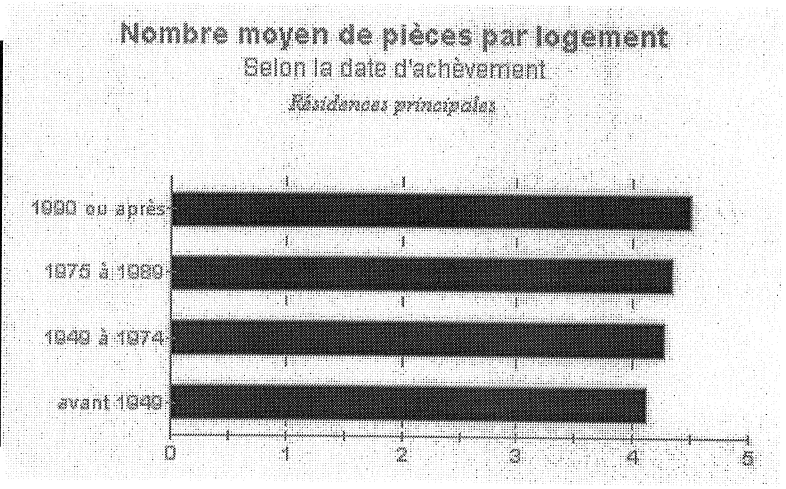


Résidences principales selon l'époque d'achèvement

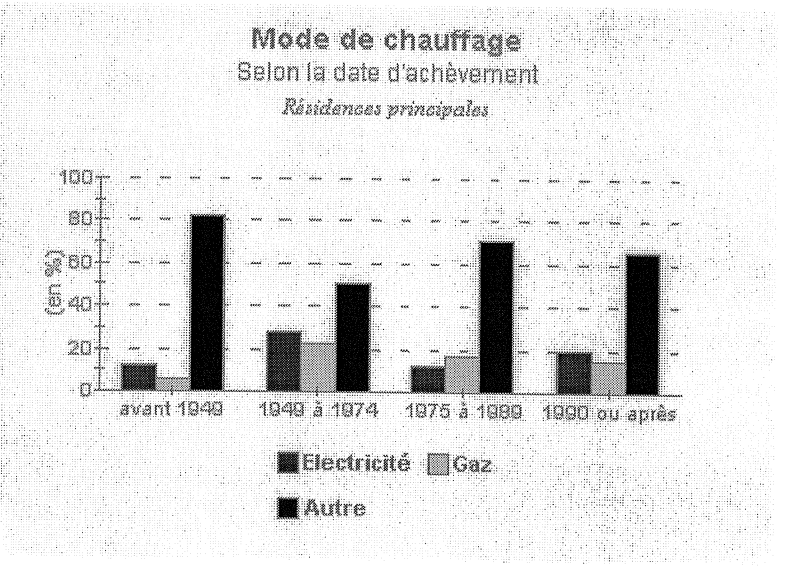
Epoque d'achèvement	1999	%	Evolution de 1990 à 1999
Ensemble	**119**	**100,0 %**	**20,2 %**
avant 1949	57	47,9 %	-14,9 %
1949 à 1974	18	15,1 %	20,0 %
1975 à 1989	24	20,2 %	41,2 %
1990 ou après	20	16,8 %	///



Résidences principales selon le nombre de pièces			
Nombre de pièces	1999	%	Evolution de 1990 à 1999
Ensemble	**119**	**100,0 %**	**20,2 %**
1	0	0,0 %	-100,0 %
2	7	5,9 %	-46,2 %
3	21	17,6 %	5,0 %
4 et plus	91	76,5 %	40,0 %



Résidences principales selon le confort			
Confort des logements	1999	%	Evolution de 1990 à 1999
Ensemble des résidences principales	**119**	**100,0 %**	**20,2 %**
Ni baignoire, ni douche	3	2,5 %	0,0 %
Avec chauffage central*	82	68,9 %	49,1 %
Sans chauffage central	37	31,1 %	-15,9 %
Garage-box-parking**	88	73,9 %	///
Deux salles d'eau**	17	14,3 %	///



* y compris chauffage "tout électrique" à radiateurs muraux

** cette donnée n'est pas disponible au recensement de 1990

Sources :

INSEE, Recensement de la population de 1990, exploitation exhaustive

INSEE, Recensement de la population de 1999, exploitation principale

[Page précédente | Accueil Recensement | Portail INSEE]
[Accéder aux résultats | Les données de populations légales | Circonscriptions législatives | Etudes et analyses sur le recensement | Découvrir nos produits | Comprendre le recensement | Contacter l'INSEE]
Info éditeur / Aide
Haut de page
© Insee

PRODUIT
répondant à votre recherche

Département : Ardèche
Commune : Chauzon

Autre choix géographique

P_POPA - Fiche profil - Evolutions démo 1962 - 1999

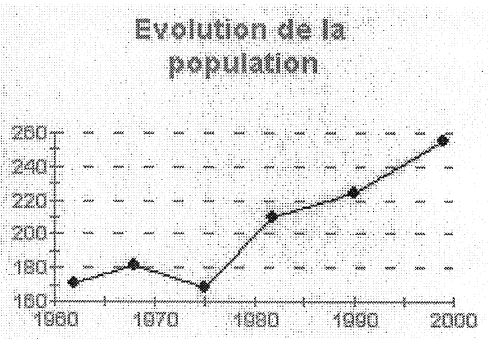
Liste des produits

Population sans doubles comptes 1999 :	**255**		
Superficie (en km2) :	**11**		
Densité en 1999 (hab/km2) :	**24**	**Nombre de communes**	**1**

Evolution de la population

	1968	1975	1982	1990	1999
Population sans doubles comptes	181	168	210	224	255

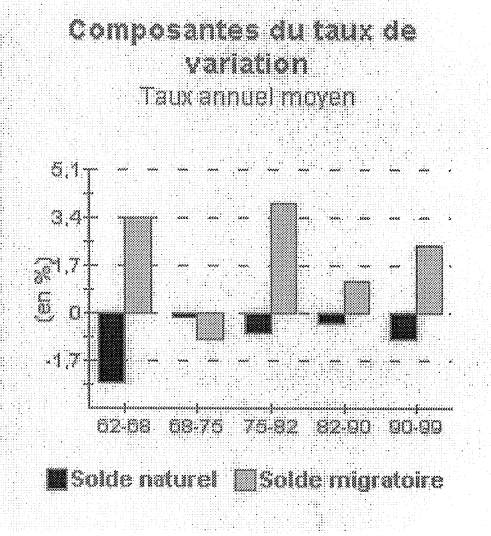
Source :
Recensements de la population (dénombrements)



Evolution démographique

	1962-1968	1968-1975	1975-1982	1982-1990	1990-1999
Naissances	7	23	14	18	7
Décès	33	25	23	24	27
Solde naturel	-26	-2	-9	-6	-20
Solde migratoire	36	-11	51	20	51
Variation totale	10	-13	42	14	31

Sources :
Recensements de la population (dénombrements)
Etat civil

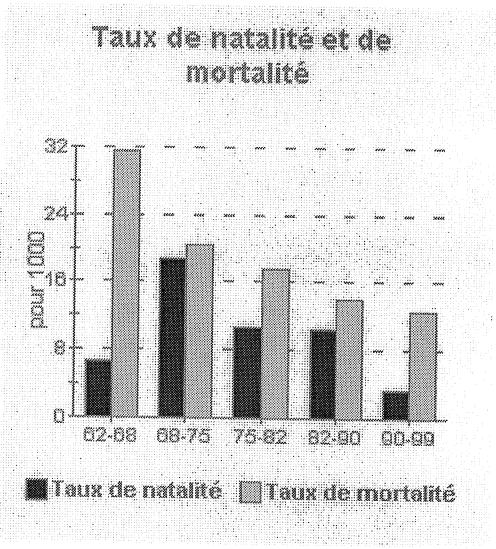


Taux démographiques (moyennes annuelles)

	1962-1968	1968-1975	1975-1982	1982-1990	1990-1999
Taux d'évolution global	0,95 %	-1,06 %	3,22 %	0,81 %	1,45 %
- dû au solde naturel	-2,48 %	-0,16 %	-0,69 %	-0,35 %	-0,93 %
- dû au solde migratoire	3,43 %	-0,90 %	3,91 %	1,16 %	2,38 %
Taux de natalité pour 1000	6,70	18,80	10,70	10,40	3,30

Taux de mortalité pour 1000	31,50	20,40	17,60	13,90	12,60

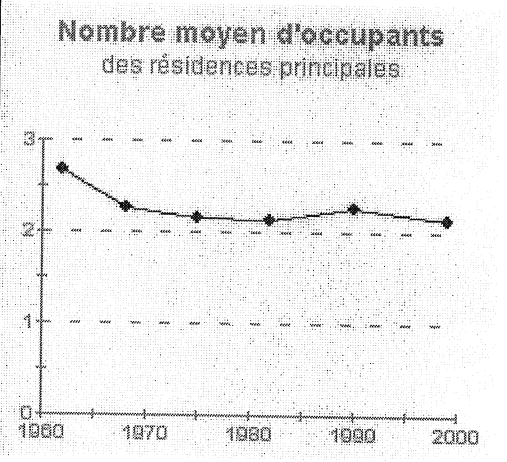
Sources :
Recensements de la population (dénombrements)
Etat civil



Evolution du nombre de logements					
	1968	1975	1982	1990	1999
Ensemble des logements	**152**	**190**	**202**	**238**	**315**
Résidences principales	80	78	98	99	119
Nombre moyen d'occupants des résidences principales	2,3	2,2	2,1	2,3	2,1
Résidences secondaires*	58	94	98	128	194
Logements vacants	14	18	6	11	2

* à partir de 1990, comprend les logements occasionnels

Source :
Recensements de la population (dénombrements)



Info éditeur / Aide
© Insee

[Page précédente | Accueil Recensement | Portail INSEE]
[Accéder aux résultats | Les données de populations légales | Circonscriptions législatives | Etudes et analyses sur le recensement | Découvrir nos produits | Comprendre le recensement | Contacter l'INSEE]

Haut de page

ANNEXE 3 :

Listing des sondages pédologiques

LOT 3

+ Sondage tarrière

SONDAGES PEDOLOGIQUES / Commune de CHAUZON

1	K1bc2
2	K1bc0
3	K1bc0
4	K1bc0
5	K1bc0
6	K1bc0
7	T2b2.3?
8	T2b2.3?
9	M2bc2
10	T2b2
11	M2bc2
12	T2b1
13	T2b2
14	K1bc0
15	
16	
17	
18	
19	
20	

21	
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	
36	
37	
38	
39	
40	

41	
42	
43	
44	
45	
46	
47	
48	
49	
50	
51	
52	
53	
54	
55	
56	
57	
58	
59	
60	

61	
62	
63	
64	
65	
66	
67	
68	
69	
70	
71	
72	
73	
74	
75	
76	
77	
78	
79	
80	

ANNEXE 4 :

Descriptif simplifié des profils pédologiques

PROFIL N°1

juil-06

Lot: 3
Commune: CHAUZON
Localisation: RD 380 (dir. Pradons)
aire de pique-nique
Situation: pente moyenne

Type de profil: talus de route
Végétation: espace vert
Géologie: calcaire
Type de sol: K1bc0



horizon 1: A, 0 à30-40 cm
frais, brun rouge clair, sain
matière organique abondante, non directement décelable, très nombreuses racines
texture : limons sablo argileux
structure polyédrique fine nette
très poreux
nombreux graviers et cailloux de calcaire

horizon 2: R, de30 cm à au delà de 1 m
bancs de calcaire gris clair à grain fin, se débitant en gros blocs parallélépipédiques et nombreux éléments de taille variée, aux arrêtes vives