

D 30349/1#9



Bureau d'études  
Assainissement - Environnement  
Urbanisme - Valorisation Agricole



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

**SYNDICAT DES EAUX  
DE LA BASSE ARDECHE**



**Commune de RUOMS - lot 3 - (07)**

**ETUDE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT**

**Volet 2 :  
ASSAINISSEMENT COLLECTIF  
ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

**Rapport définitif**

N° BB – CP3 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 - Tél : 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

<b>I - LES PRINCIPES.....</b>	<b>6</b>
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
<b>II - PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE .....</b>	<b>13</b>
II -1 SITUATION GENERALE - RESEAU HYDROGRAPHIQUE - ALIMENTATION EN EAU POTABLE.....	13
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 .....	15
II -33. ACTIVITES AGRICOLES .....	15
<b>III - ASSAINISSEMENT EXISTANT.....</b>	<b>17</b>
III -1 LE RESEAU PLUVIAL .....	17
III -2 L'ASSAINISSEMENT EAUX USEES .....	17
III -21. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....	17
III -22. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF .....	17
<b>IV - FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF .....</b>	<b>21</b>
IV -1 HABITAT ET ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF .....	21
IV -11. QUELQUES DEFINITIONS.....	21
IV -12. FAISABILITE TECHNIQUE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF .....	21
IV -2 APTITUDE DES SOLS .....	23
IV -21. GEOLOGIE .....	23
IV -22. ETUDE DES SOLS .....	23
IV -21. LES SOLS PRESENTS .....	25
IV -22. RESULTATS DES TESTS D'INFILTRATION .....	26
IV -23. APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF .....	27
IV -24. CARTE DES SOLS ET D'APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF .....	29
<b>V - ELEMENTS COMPLEMENTAIRES A PRENDRE EN COMPTE DANS LA DEFINITION DU ZONAGE.....</b>	<b>31</b>
V -1 SENSIBILITE DU MILIEU : PROTECTION DE LA RESSOURCE EN EAU .....	31
V -2 PROBLEMES D'HYGIENE PUBLIQUE (REJETS, STAGNATIONS D'EFFLUENT) .....	31
V -3 PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT .....	31



<b>VI -</b>	<b>LES SOLUTIONS ENVISAGEABLES.....</b>	<b>33</b>
VI -1	SYNTHESE DES PARAMETRES PRIS EN COMPTE.....	33
VI -2	ZONAGE DES TECHNIQUES D'ASSAINISSEMENT .....	33
VI -3	PROPOSITION DE SOLUTIONS COLLECTIVES .....	35
VI -31.	<i>les Bevennes : projet 1 .....</i>	<i>35</i>
VI -32.	<i>Chapoulière, Grand Terre (projet 2 et 2 bis).....</i>	<i>36</i>
VI -33.	<i>Faysses (projet 3).....</i>	<i>37</i>
VI -34.	<i>Le Petit Bois/Le Savel (projet 4).....</i>	<i>38</i>
VI -35.	<i>DEVENIR DES BOUES.....</i>	<i>39</i>
VI -4	ETUDE DES SOLUTIONS NON COLLECTIVES.....	40
VI -41.	<i>ASPECTS TECHNIQUES ET FINANCIERS .....</i>	<i>40</i>
VI -42.	<i>FONCTIONNEMENT - ENTRETIEN .....</i>	<i>41</i>
VI -5	AIDES FINANCIERES, SUBVENTIONS .....	42
VI -51.	<i>Financement de l'assainissement collectif.....</i>	<i>42</i>
VI -52.	<i>Financement de l'assainissement non collectif.....</i>	<i>43</i>
<b>VII -</b>	<b>CONCLUSION.....</b>	<b>45</b>

## 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<sup>1</sup>.

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 RUOMS, 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 vallée 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 RUOMS, 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.

<sup>1</sup> 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'utilisateur, 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 maîtrise 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<sup>2</sup> pour comparer le rendement des différentes filières d'assainissement :

Rendements épuratoires<sup>3</sup> des assainissements autonomes

	<b>Tranchées d'épandage Sol en place</b>	<b>Filtre à sable vertical</b>	<b>Filtre à sable horizontal</b>	<b>Tertre d'infiltration</b>	<b>Lagunage naturel<sup>4</sup> (pour comparaison)</b>
MES (matières en suspension)	80-90 %	84%	48 %		70 %
DBO <sub>5</sub> (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.

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> D'après C. Gougoussis, résultats sur quelques installations pilotes équipées de cases lysimétriques.

<sup>4</sup> 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 où 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 RUOMS 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'utilisateur 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.

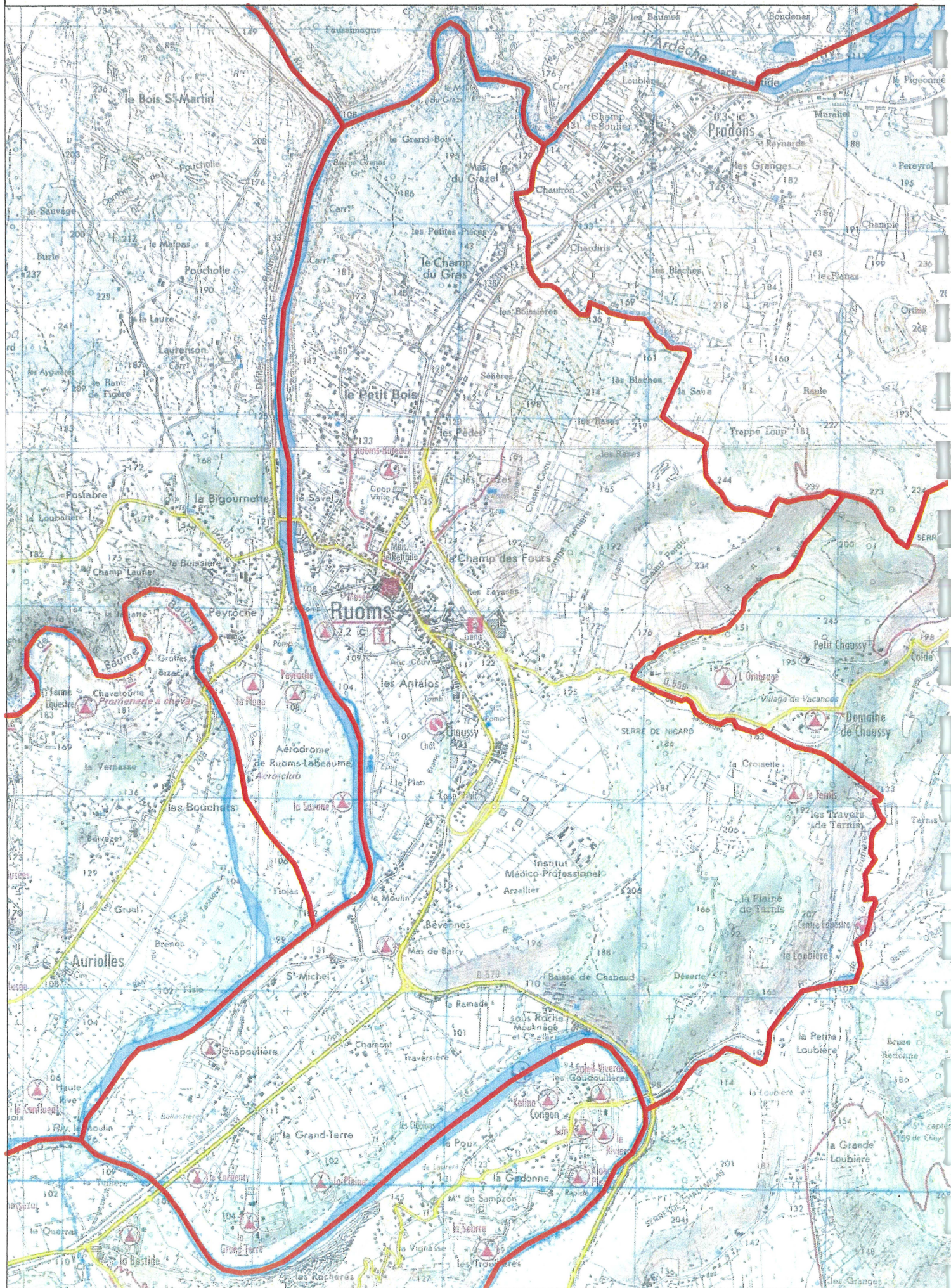
Chaque contrôle donnera lieu à l'émission d'un avis qui pourra être favorable, favorable avec réserve(s) ou défavorable. L'avis réservé ou défavorable sera motivé.

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

## **CHAPITRE II : PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE**



## Echelle 1/25000





## II - PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE

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

#### II -11. SITUATION GENERALE

La commune de Ruoms se situe à 25 km d'Aubenas, en direction des gorges de l'Ardèche, à 9 km de Vallon Pont d'Arc.

Ruoms est un village médiéval de caractère fondé à la fin du X<sup>ème</sup> siècle autour de la Chapelle Notre Dame des Pommiers. Ses vieux remparts dotés de 7 tours rondes et d'une église d'architecture romane, furent érigés au XIV<sup>ème</sup> siècle, lors de la guerre de cent ans. Le Pays Ruomsois est un pays de carrières, encore exploitées il y a cinquante ans.

A proximité de 4 rivières, l'Ardèche, la Beaume, la Ligne et le Chassezac, Ruoms est le lieu de nombreuses activités, dont la baignade, la pêche et le canoë kayak, mais aussi le point de départ de nombreux circuits de randonnées. Ces nombreux atouts en font un lieu très prisé par les touristes.

La commune appartient à l'arrondissement de Largentière et au canton de Vallon Pont d'Arc. Elle couvre une superficie de 1 214 hectares. La population dépasse 2 000 habitants permanents.

La commune est traversée du nord au sud par la route départementale n°579 qui relie Aubenas à Vagnas. Elle présente un relief très accidenté avec une altitude moyenne de 159 m, le minimum est de 80 m et le maximum est de 252 m.

#### II -12. LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE

La vallée de l'Ardèche traverse le territoire communal du nord au sud. 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 événements catastrophiques, des **Plans de Prévention des Risques d'Inondations** ont été réalisés. Sur la commune de Ruoms, cette carte existe et elle a été approuvée par arrêté préfectoral en date du 6 février 2006. 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. En 1999, la qualité était jugée moyenne à Ruoms (donnée agence de l'eau RMC : étude commandée par le conseil général). 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 Ruoms pour l'alimentation en eau potable.

On note par ailleurs la présence d'un CAT (les Chênes Verts) avec une importante activité de laverie, ainsi qu'une cave coopérative. La commune dispose par ailleurs de l'ensemble des services et entreprises artisanales habituellement présents sur des communes de taille comparable.

## II -32. ACTIVITES INDUSTRIELLES ET ARTISANALES

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

## II -33. ACTIVITES AGRICOLES

L'activité agricole est variée avec en particulier la présence d'une cave coopérative (UVICA) assurant la collecte et le traitement d'une part importante des raisins de la région.

La superficie agricole utile représente plus de 220 hectares sur la commune pour 8 exploitations.

## **CHAPITRE III : ASSAINISSEMENT EXISTANT**

### **III - ASSAINISSEMENT EXISTANT**

#### **III -1 LE RESEAU PLUVIAL**

##### Fossés :

Les fossés sont relativement peu présents sur la commune du fait de la topographie très marquée, sauf le long des routes départementales. Le bourg dispose de réseaux pluviaux rejoignant en particulier l'Ardèche

##### Surfaces imperméabilisées :

Aucun problème d'évacuation des eaux pluviales ne nous a été signalé.

Sur la commune, en dehors de la zone inondable de l'Ardèche, nous n'avons recensé aucune autre zone où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation et maîtriser le ruissellement.

#### **III -2 L'ASSAINISSEMENT EAUX USEES**

##### **III -21. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

Il existe un système de collecte des eaux de type séparatif sur le bourg. La zone de collecte est précisée sur les plans généraux joints.

La commune dispose d'une station de collecte en bord de l'Ardèche dimensionnée pour traiter la pollution de 9 000 Equivalents habitants selon une filière de type boues activées en aération prolongée. La station collecte les effluents de Ruoms, et également ceux de Chauzon, Labeaume (en partie, secteur de la Bigournette) et Pradons.

##### **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 les éléments recueillis, on dénombrerait environ 270 logements non collectés, essentiellement au sud du bourg (Bévennes, Grande Terre,...).

La commune a transmis des questionnaires à l'ensemble des logements non raccordés au réseau d'assainissement. Les questionnaires retournés en mairie représentent 129 logements, soit près de 50% des logements concernés.

Les enseignements des enquêtes sont reproduits sur les tableaux ci après.

Concernant l'assainissement autonome en général, la plupart des personnes interrogées sont satisfaites de leur système d'épuration. Cela ne signifie cependant pas systématiquement que l'épuration des eaux est satisfaisante pour le respect de l'environnement.



## EAUX MENAGERES

Il s'agit des eaux usées provenant des cuisines, des salles de bains, des lave-linges et lave-vaisselles.

Deux réglementations régissent la conformité des installations de ces eaux usées:

Règlementation	Pré-traitement	Traitement
Avant 1982	Bac dégraisseur	Dispositif adapté au type de sol
Après 1982	Fosse septique toutes eaux	Dispositif adapté au type de sol

\* PRETRAITEMENT:

aucun prétraitement	17%
bac dégraisseur	47%
fosse septique toutes eaux	36%
autre (bac de décantation)	0%

\* TRAITEMENT:

aucun traitement	50%
tranchées d'épandage	45%
autres	5%

\* DISPERSION:

dans le sol après tranchées d'épandage	49%
rejet en pluvial ou en réseau de surface	9%
rejet en puisard	42%

## EAUX VANNES

Il s'agit des eaux usées provenant uniquement des W.C..

Deux réglementations régissent la conformité des installations de ces eaux usées:

Règlementation	Pré-traitement	Traitement
Avant 1982	Fosse septique	Dispositif adapté au type de sol
Après 1982	Fosse septique toutes eaux	Dispositif adapté au type de sol

\* PRETRAITEMENT:

aucun prétraitement	3%
fosse étanche	0%
fosse septique	60%
fosse septique toutes eaux	38%
autre	0%

\* TRAITEMENT:

aucun traitement	50%
tranchées d'épandage	46%
autres	4%

\* DISPERSION:

dans le sol après tranchées d'épandage	49%
rejet en pluvial ou en réseau de surface	6%
rejet en puisard	45%
vidange	0%

\* EN RESUME

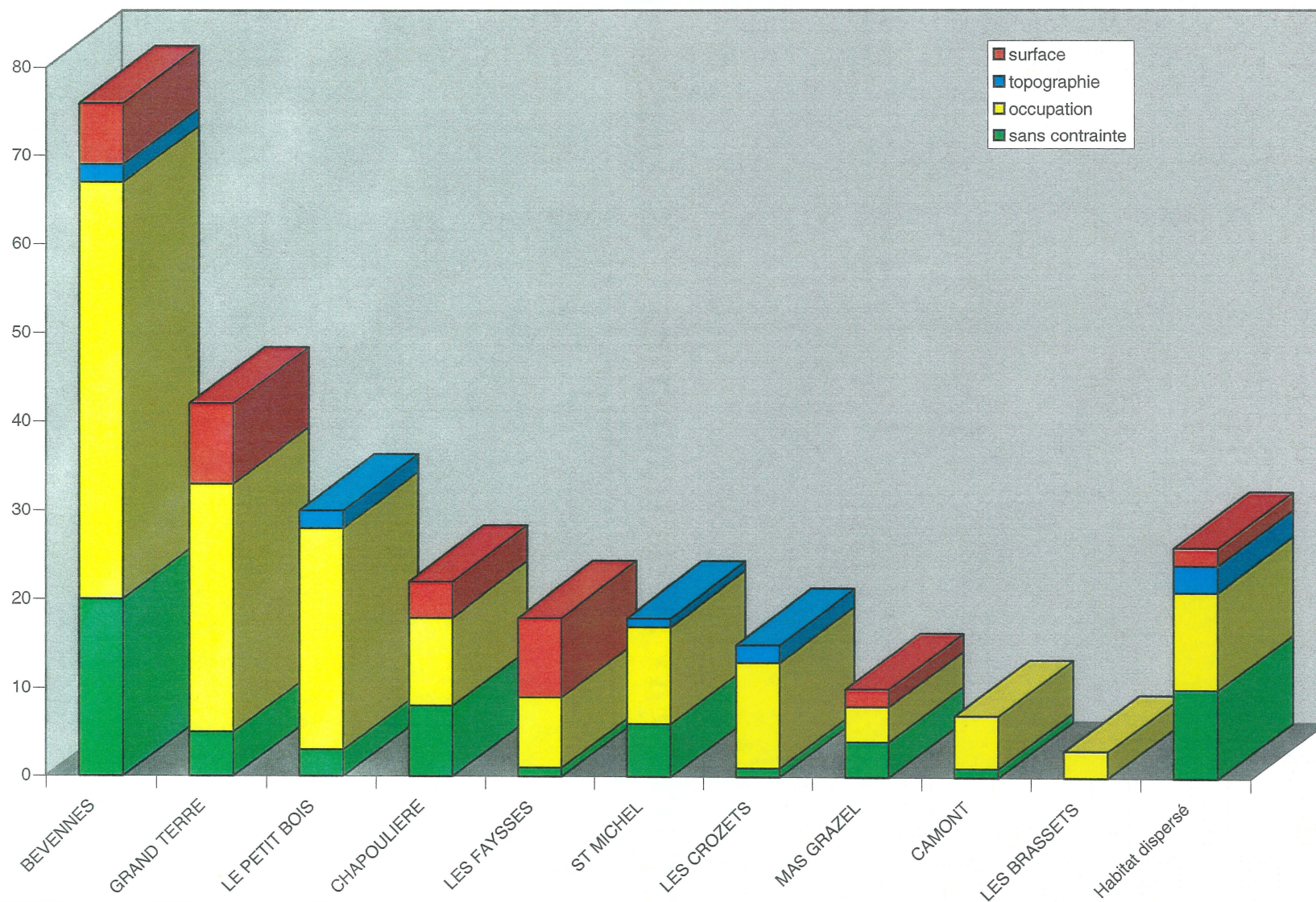
Sur 129 habitations ou activités enquêtées:

Conformité DTU (64,1)	25%
Ancienne conformité	23%
Non conforme	52%

48% des habitations sont conformes à la réglementation tout en sachant que les systèmes de traitement ne sont pas toujours adaptés au type de sol.

## **CHAPITRE IV : FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF**

Contraintes d'habitat pour la réhabilitation de l'assainissement individuel - Commune de RUOMS





## 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<sup>2</sup>,

Filtre à sable (25 m<sup>2</sup>) = 100 m<sup>2</sup>,

Tertre d'infiltration (25 m<sup>2</sup>) = 250 m<sup>2</sup>

- **des contraintes de topographie** : terrain inutilisable gravitairement ; cette contrainte n'est pas forcément réductible (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.

Typologie de l'habitat - état des contraintes

Lieudits et secteurs	Nombre d'habitations à contraintes					Nombre d'habitations <i>par secteur</i>	% de contraintes <i>par hameau</i>
	sans contrainte	occupation	topographie	surface	Total contrainte		
BEVENNES	20	47	2	7	56	76	73,68%
GRAND TERRE	5	28		9	37	42	88,10%
LE PETIT BOIS	3	25	2		27	30	90,00%
CHAPOULIERE	8	10		4	14	22	63,64%
LES FAYSSSES	1	8		9	17	18	94,44%
ST MICHEL	6	11	1		12	18	66,67%
LES CROZETS	1	12	2		14	15	93,33%
MAS GRAZEL	4	4		2	6	10	60,00%
CAMONT	1	6			6	7	85,71%
LES BRASSETS		3			3	3	100,00%
Habitat dispersé	10	11	3	2	16	26	61,54%
<b>TOTAL</b>	<b>59</b>	<b>165</b>	<b>10</b>	<b>33</b>	<b>208</b>	<b>267</b>	
<b>%</b>	<b>22%</b>	<b>62%</b>	<b>4%</b>	<b>12%</b>	<b>78%</b>		



La typologie de l'habitat est assez peu favorable à l'assainissement non collectif sur la commune. En effet, 208 logements sur la commune présentent des contraintes de surface (33 logements), d'occupation (165 logements) ou de pente.

Les zones où les contraintes sont les plus fortes seraient les zones de Bevennes, la Grande Terre et les Faysses. Sur ces trois zones, plusieurs logements ne disposeraient pas de surface suffisante.

Sur le reste de la commune, malgré quelques contraintes observées, le reste de l'habitat est relativement favorable à l'assainissement individuel.







## **IV -2 APTITUDE DES SOLS**

### **IV -21. GEOLOGIE**

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

La commune de Ruoms est caractérisée par trois entités géologiques principales :

- Les marnes du crétacé de la rive gauche de l'Ardèche,
- Les alluvions anciennes et plus récentes du quaternaire le long de la vallée de l'Ardèche.
- les calcaires du Jurassique formant les défilés de Ruoms

La carte géologique fait apparaître les formations suivantes :

✱ **Terrains sédimentaires :**

- ▲ Formations superficielles et quaternaires :
  - ◆ *Alluvions anciennes de basses et hautes terrasses*, ( $F_y$  et  $F_x$ ) correspondant à la basse vallée de l'Ardèche.
- ▲ Formations secondaires dites « Hauterivien inférieur » correspondant à diverses formations de Marnes et de calcaires marneux.
- ▲ Formations jurassiques dites Tithonique (calcaires blancs)

### **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 1/5000<sup>ème</sup>, à l'aide d'une série de sondages à la tarière à main (16) ou d'observations (annexe 3), complétés par la description de 4 profils pédologiques (annexe 4).

13 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 :

<b>T :</b>	Haute terrasses alluviales
<b>KM :</b>	Calcaire marneux
<b>K</b>	Calcaires
<b>M</b>	Marnes
<b>A :</b>	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.

<b>1 :</b>	moins de 50 cm de profondeur
<b>2 :</b>	de 50 à 100 cm de profondeur
<b>3 :</b>	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 :

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

- |            |                                   |
|------------|-----------------------------------|
| <b>0 :</b> | sol sain                          |
| <b>1 :</b> | légère hydromorphie en profondeur |
| <b>2 :</b> | hydromorphie moyenne              |
| <b>3 :</b> | hydromorphie forte                |

**Exemple : KM 1 bc 0**

KM : calcaire marneux	_____	_____	_____	0 : sain
1 : apparaissant à	_____	_____	_____	bc : sol brun calcaire
moins de 50 cm de profondeur				

IV -21. LES SOLS PRESENTS

<b>Sols bruns sur Calcaire Marneux : KM</b>
---

Unités : KM1bc2, KM2bc2, KM1bc1

Profils pédologiques : P3 et P2

Tests d'infiltration : T9

Il s'agit de sols souvent peu épais, sauf s'ils sont colluvionnés, de couleur brun jaunâtre à grisâtre. Les profils 2 et 3 montrent les différentes formes que peut prendre ce matériau sédimentaire selon le niveau d'altération. La perméabilité peut varier en fonction de la fracturation ou de la porosité de la roche.

### Sols calcaires karstifié avec affleurement : K

Unités : K1bc0, K2bc2

Profils pédologiques : P1

Tests d'infiltration : T11 et T12

Ces Karsts, plus ou moins intenses, sont présents essentiellement au nord du bourg, entre la voie ferrée et l'Ardèche.

Cette roche étant majoritairement affleurante, il y est très difficile de mettre en place des tests d'infiltration. Les tests sur calcaires ont été réalisés 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.

### Sols d'apport sur alluvions : A et T

Unités : A1a1, A1a3, A2a2, T2b2, T1b2, T2b3

Tests d'infiltration : T1 à T8

**Les alluvions anciennes T :** (terrasses alluviales) sont de couleur jaunes avec une concentration argileuse proche des marnes voisines, sain en dehors des zones inondables (sinon hydromorphe), de texture limon moyen sableux à argile limoneuse selon la topographie, structure polyédrique grossière (galets).

**Les alluvions récentes A :** sont de couleur brun à brun foncé, sain mais en zones inondables, 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 terrasses alluviales sont des terrains où l'infiltration est généralement possible. En période de crue, la remontée de la nappe peut rendre inopérant tout dispositif d'assainissement individuel enterré. Les crues étant de durées limitées, cet inconvénient ne devrait pas être très sensible.

Les profils pédologiques sont présentés en annexe 4

## IV -22. RESULTATS DES TESTS D'INFILTRATION

13 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	Chapoulière	60 cm	T2b3	10 mm/h	faible
2	Chapoulière	60 cm	T2b3	5 mm/h	Très Faible
3	La Grande Terre	70 cm	T2b3	10 mm/h	Faible
4	Chapoulière	50 cm	T2b3	10 mm/h	Faible
5	Saint Michel	35 cm	T2b3	20 mm/h	Moyenne
6	Bevennes	50 cm	T2b3	15 mm/h	Faible
7	Bévennes	60 cm	T2b3	15 mm/h	Faible
8	Bévennes	80 cm	T2b3	10 mm/h	Faible

9	Les Faysses	40 cm	KM1bc2	20 mm/h	Moyenne
10	Les Crozes	50 cm	M2b2	20 mm/h	Moyenne
11	Champ du Gras	40 cm	K1bc2	15 mm/h	Faible
12	Les petites pièces	40 cm	K1bc2	5 mm/h	Très Faible
13	Les Petites Pièces	50 cm	T2b2	20 mm/h	Moyenne

Ces résultats mettent en évidence des perméabilités globalement faibles à moyennes. Les terrains peuvent donc être favorables à l'infiltration. Cependant, les sols sont fréquemment peu épais et la mise en œuvre de tranchées d'infiltration ne peut être généralisée. Le filtre à sable non drainé est la filière globalement la plus adaptée. Localement, lorsque la perméabilité n'est pas suffisante, il convient d'installer des filtres à sables verticaux drainés.

Les alluvions ou les colluvions sont suffisamment épaisses et perméables pour permettre des tranchées d'infiltration dans la plupart des cas (mesures de perméabilités cependant parfois faibles). Pour les alluvions, en période de crue, la remontée de la nappe peut rendre inopérant tout dispositif d'assainissement individuel enterré. Les crues étant de durées limitées, cet inconvénient ne devrait cependant pas être très sensible.

#### IV -23. APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

##### ♦ Sols sains sur calcaire : K1bc0, K2bc1

Perméabilité : moyenne 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 dans la plupart des cas avec possibilités de tranchées d'épandage lorsque la perméabilité est favorable et l'épaisseur du sol suffisante.

*Une étude à la parcelle est indispensable pour déterminer précisément la filière convenable.*

##### ♦ Sols plus ou moins hydromorphes sur marnes et calcaire marneux: KM1bc1, KM1bc2, KM2bc2, KM2bc3, M1bc2, K2bc2

Perméabilité : mauvaise à bonne.

Facteur limitant : fracturation et fissuration du substrat rendant aléatoire l'infiltration, altération marneuse souvent imperméable.

Classe d'aptitude : II ou II/III ou III

Filière d'assainissement adaptée : filtre à sable non drainé dans la plupart des cas avec possibilités de tranchées d'épandage lorsque la perméabilité est favorable et l'épaisseur du sol suffisante.

*Une étude à la parcelle est indispensable pour déterminer précisément la filière convenable.*

##### ♦ Sols d'apport sain ou hydromorphe sur alluvions récentes ou anciennes: A1a3, A2a2, T1b2, T2b2, T2b3

Perméabilité : mauvaise à bonne

Facteur limitant : risque d'inondation.

Classe d'aptitude : III ou IV

Filière d'assainissement adaptée : filtre à sable non drainé ou tranchées d'épandage.

##### ♦ Sols d'apport sain sur alluvions récentes: A1a1.

Perméabilité : mauvaise à bonne

Facteur limitant : percolation aléatoire, vérification systématique des terrains avant 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.

*Une étude à la parcelle est indispensable pour déterminer précisément la filière convenable.*

**CONCLUSION :**

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



IV -24. 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 :

<b>Substrat - profondeur - type de sol - hydromorphie</b>
---

- **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 à 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**

<b>V - ELEMENTS COMPLEMENTAIRES A PRENDRE EN COMPTE DANS LA DEFINITION DU ZONAGE</b>
--

**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.

Cette particularité est plus largement développée dans le rapport concernant le volet milieu.

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

Nous avons recensé au moins un rejet direct important d'eaux usées au niveau du bourg (secteur des Bévennes). Sur les autres secteurs où la pente naturelle est très importante, on n'observe pas de problème de stagnation. Cette caractéristique n'empêche pas l'existence de rejets directs même si ceux-ci ne sont pas visibles.

**V -3 PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT**

La commune disposait d'un Plan d'Occupation des Sols. Elle a engagé une procédure de mise en œuvre d'un Plan Local d'Urbanisme. Ce document a été terminé en janvier 2006. L'enquête publique devait être réalisée à l'automne 2006.

Compte tenu de l'évolution récente de l'urbanisme, les possibilités de développement de la commune sont encore importantes.

## **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	Mauvaise A moyenne	<b>fortes</b>	<b>forte</b>	moyennes	<b>fortes</b>
Reste du territoire Habitat diffus	Variable	limitées à forte	faible à forte	faibles à moyennes	faibles

### 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 Ruoms dispose déjà d'assainissement collectif. Les secteurs étudiés sont situés principalement au sud du bourg (Les Bevenues, Chapoulière, Grande Terre)

#### ⇒ *Les Bevenues*

L'habitat est relativement peu concentré, mais des rejets directs aux milieux naturels ont été observés sur ce secteur. Compte tenu des possibilités de densification, la mise en place de ce projet permettrait de résorber ce rejet direct.

⇒ *Chapoulière*

Il s'agit dans ce cas d'assurer la collecte et le traitement des logements de l'extrémité sud de la commune. Dans la pratique, il n'est cependant pas recensé de problème significatif lié à l'assainissement individuel sur cette zone

⇒ *Faysse*

L'habitat est concentré, et plusieurs habitations du noyau central de ce secteur, situé en amont du bourg n'ont pas de surface disponible pour réaliser un dispositif d'assainissement individuel. Le projet décrit ci-après a pour but d'apporter une solution collective aux habitations agglomérées pour lesquelles l'assainissement individuel apparaît difficile à mettre en œuvre. Il intègre la création des réseaux, le traitement sera assuré sur les installations de la commune.

⇒ *Petit Bois – le Savel*

Il s'agit dans le cas de la zone du Petit Bois, d'une zone où il existe actuellement environ 20 logements dans une zone NB. La collecte gravitaire est délicate, compte tenu des pentes mais semble possible, sous réserve de créer un réseau pour chaque côté de la voie. Pour le Petit Bois, il n'apparaît pas de désordre significatif et les maisons auraient généralement suffisamment de surface avec la mise en place de filtre à sable non drainé !

La Zone de Savel est une petite zone en périphérie du bourg entre l'Ardèche et le Bourg. Il s'agira plus de regarder des réseaux de desserte interne de la zone en l'absence de logements actuels. La Collecte sur le bourg nécessitera la pose d'environ 250 ml de réseaux sous voirie pour 2 maisons. Compte tenu de la proximité du bourg, la collecte semble s'imposer.

<u>Remarques :</u>
--------------------

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 1/2500<sup>ème</sup> ou 1/5000<sup>ème</sup>, 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 Bevennes : projet 1**

Il s'agit dans ce projet de collecter les habitations les plus agglomérées situées au sud du bourg. Des rejets directs au milieu naturel par des collecteurs pluviaux ont été observés dans le ruisseau de Bévennes.

Un poste de refoulement acheminera les eaux usées collectées vers les réseaux du bourg. Le présent projet concerne 57 logements existants dont de nombreuses maisons avec contrainte.

- Nombre d'habitations collectées : 57 existantes
- Type de réseau : séparatif gravitaire, refoulement.
- Traitement envisagé : raccordement sur les réseaux existants
- Exutoire : l'Ardèche
- Estimation prévisionnelle (coût travaux H.T. hors subvention) : 282 000 € H.T
- Coût moyen de la collecte par branchement domaine public : 5 000 € H.T.
- Ratio de raccordement / bâti : 16 ml



Département de l'Ardèche

Commune de Ruoms

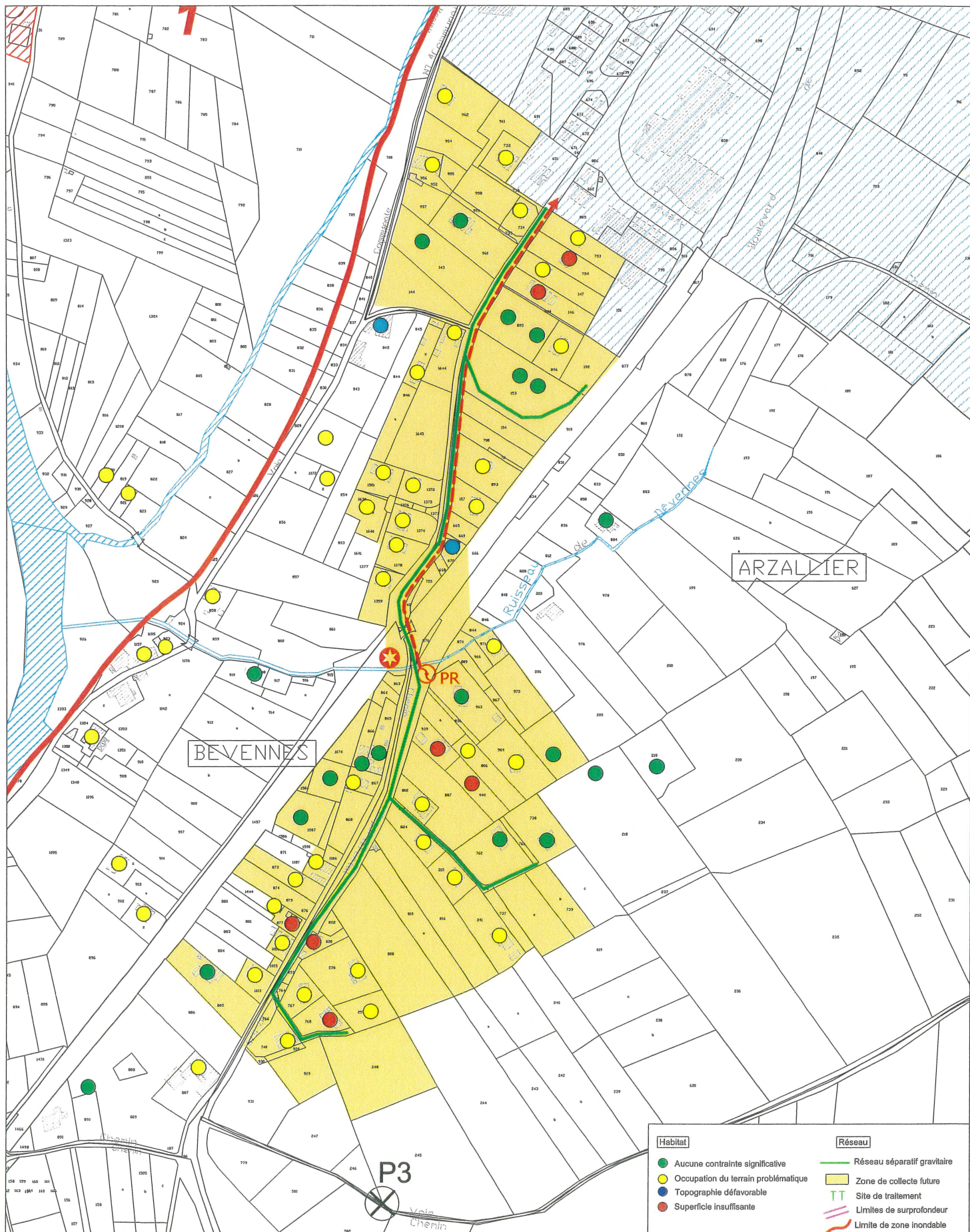
Bevennes

Le : 8/02/2007

Echelle : 1/3000



Bureau d'Étude - Urbanisme - Aménagement  
Environnement - Valorisation Agricole - Suivi Agricole





VI -32. Chapoulière, Grand Terre (projet 2 et 2 bis)

Il s'agit dans ce cas d'assurer la collecte et le traitement des logements de l'extrémité sud de la commune. Le projet concernerait environ 50 logements existant. Les pentes et les diverses contraintes nécessitent la mise en œuvre d'au moins deux postes de relèvement pour rassembler les effluents. Le traitement pourrait se faire après raccordement des effluents sur le projet n°1 ou sur un site indépendant vers les sablières :

## Projet n°2

- Nombre d'habitations collectées : 51 existantes
- Type de réseau : séparatif gravitaire, refoulement.
- Traitement envisagé : station à construire (200 EH)
- Exutoire : l'Ardèche
- Estimation prévisionnelle (coût travaux H.T. hors subvention) : 430 000 € H.T
- Coût moyen de la collecte par branchement domaine public : 8 500 € H.T.
- Ratio de raccordement / bâti : 26 ml

## Projet n°2bis

- Nombre d'habitations collectées : 51 existantes
- Type de réseau : séparatif gravitaire, refoulement.
- Traitement envisagé : station d'épuration de Ruoms.
- Exutoire : l'Ardèche
- Estimation prévisionnelle (coût travaux H.T. hors subvention) : 473 000 € H.T
- Coût moyen de la collecte par branchement domaine public : 9 300 € H.T.
- Ratio de raccordement / bâti : 26 ml

Département de l'Ardèche

Commune de Ruoms

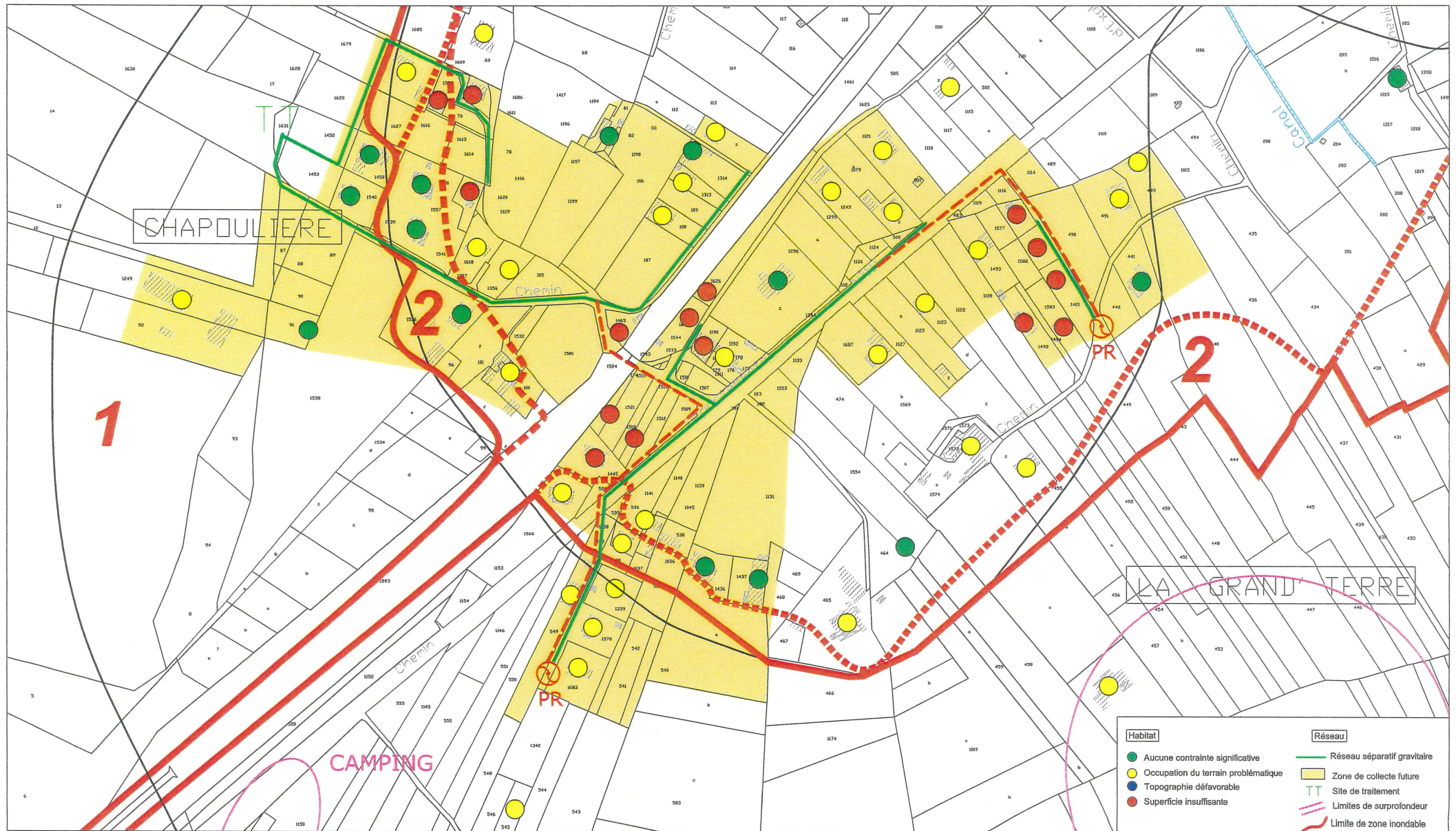
Chapoulière / Grand'terre

Le : 8/02/2007

Echelle : 1/3000



Bureau d'Etude - Urbanisme - Aménagement  
Environnement - Végétation Agricole - Santé Agronomique



Commune de RUOMS (07) :

Chapoulière - Grande Terre

projet 2 bis: raccordement sur le projet 1

INVESTISSEMENTS : RÉSEAU COLLECTIF				ESTIMATION DES FLUX A TRAITER	
	PRIX UNITAIRE	QUANTITÉ	COUT HT		
<b>COLLECTE :</b> <b>* Réseau séparatif gravitaire (diamètre 200)</b> ... Voirie ... Banquette - Agricole ... Plus-value pour surprofondeur ... Plus-value pour passage rocheux  <b>REFOULEMENT :</b> <b>* Réseau de refolement</b> ... Voirie ... Banquette - Agricole  <b>* Poste de refolement</b>  <b>RACCORDEMENT :</b> <b>* Raccordement des habitations</b> .. Domaine public  <b>TOTAL COLLECTE H.T.</b> <b>15 % DIVERS, HONORAIRES, IMPRÉVUS</b> <b>ESTIMATION HT PREVISIONNELLE</b> <b>COUT HT COLLECTE / BRANCHEMENT</b>	150 € HT/ml	465 ml	69 750 €	<div><div>* Nombre de Branchements existants51</div><div>* Densité de population2,20</div></div> <div><div>TOTAL E.H.112 E.H.</div><div>Marge 10%11 E.H.</div><div>TOTAL E.H.123 E.H.</div></div> <div><div>NOMBRE D'E.H. MINIMUM123 E.H.</div></div> <div><div>Distance moyenne entre 2 maisons :<div>26 ml</div></div></div>	
	120 € HT/ml	850 ml	102 000 €		
	60 € HT/m/ml				
	100 € HT/m/ml				
			171 750 €		
	100 € HT/ml	450 ml	45 000 €		
	70 € HT/ml	1 420 ml	99 400 €		
			144 400 €		
	25 000 € HT	1 poste	25 000 €		
	15 000 € HT	2 poste	30 000 €		
		40 800 €			
	800 €/Unité	51	411 950 €		
			61 793 €		
			473 743 €		
			9 289 €		
<b>UNITÉ DE TRAITEMENT :</b>  infiltration - percolation  <b>TOTAL TRAITEMENT H.T.</b> <b>15 % DIVERS, HONORAIRES, IMPRÉVUS</b> <b>ESTIMATION HT PREVISIONNELLE</b> <b>COUT HT TRAITEMENT / BRANCHEMENT</b>	700 € HT/EH				
<b>ESTIMATION PRÉVISIONNELLE RESEAU + TRAITEMENT (Domaine public)</b>			473 743 €		
<b>COUT MOYEN TOTAL PAR BRANCHEMENT</b>			9 289 €		

COÛT RACCORDEMENT DOMAINE PRIVÉ :				TOTAL TRAVAUX (PUBLIC + PRIVE)	
* COÛT HT DES RACCORDEMENTS	1 200 €/Unité	51	61 200 €	* COÛT HT DOMAINE PRIVÉ	61 200 €
				* COÛT HT DOMAINE PUBLIC	473 743 €
COÛT RACCORDEMENT DOMAINE PRIVÉ			61 200 €	COÛT RACCORDEMENTS PUBLIC + PRIVÉ	
				534 943 €	

FRAIS DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN		
* COLLECTE : - Réseau : Nettoyage, Hydrocurage, entretien courant 25% du réseau - Refoulement : % de l'investissement HT : COÛT H.T. POUR LA COLLECTE	9%	658 €
		4 950 €
		5 608 €
* TRAITEMENT : - Type : infiltration - percolation COÛT H.T. POUR LE TRAITEMENT	10 €	
COÛT TOTAL HT D'ENTRETIEN ET DE FONCTIONNEMENT		5 608 €
COÛT MOYEN / BRANCHEMENT		110 €

Commune de RUOMS (07) :

Chapoulière - Grande Terre

projet 2 avec unité de traitement indépendante

INVESTISSEMENTS : RÉSEAU COLLECTIF				ESTIMATION DES FLUX A TRAITER	
	PRIX UNITAIRE	QUANTITÉ	COUT HT		
<b>COLLECTE :</b> * Réseau séparatif gravitaire (diamètre 200) ... Voirie ... Banquette - Agricole ... Plus-value pour surprofondeur ... Plus-value pour passage rocheux  <b>REFOULEMENT :</b> * Réseau de refoulement ... Voirie ... Banquette - Agricole  * Poste de refoulement  <b>RACCORDEMENT :</b> * Raccordement des habitations .. Domaine public  <b>TOTAL COLLECTE H.T.</b> 15 % DIVERS, HONORAIRES, IMPRÉVUS <b>ESTIMATION HT PREVISIONNELLE</b> <b>COUT HT COLLECTE / BRANCHEMENT</b>	150 € HT/ml	465 ml	69 750 €	* Nombre de Branchements existants	51
	120 € HT/ml	850 ml	102 000 €	* Densité de population	2,20
	60 € HT/m/ml				
	100 € HT/m/ml				
			171 750 €	TOTAL E.H.	112 E.H.
	100 € HT/ml	310 ml	31 000 €	Marge 10%	11 E.H.
	70 € HT/ml	200 ml	14 000 €	TOTAL E.H.	123 E.H.
			45 000 €	NOMBRE D'E.H. MINIMUM	123 E.H.
	25 000 € HT	2 poste	30 000 €	Distance moyenne entre 2 maisons :	
	15 000 € HT			26 ml	
<b>UNITÉ DE TRAITEMENT :</b> infiltration - percolation  <b>TOTAL TRAITEMENT H.T.</b> 15 % DIVERS, HONORAIRES, IMPRÉVUS <b>ESTIMATION HT PREVISIONNELLE</b> <b>COUT HT TRAITEMENT / BRANCHEMENT</b>	700 € HT/EH	123 EH			
			86 240 €		
			12 936 €		
			99 176 €		
<b>ESTIMATION PRÉVISIONNELLE RESEAU + TRAITEMENT (Domaine public)</b>			429 859 €		
<b>COUT MOYEN TOTAL PAR BRANCHEMENT</b>			8 429 €		

COÛT RACCORDEMENT DOMAINE PRIVÉ :			
* COÛT HT DES RACCORDEMENTS	1 200 €/Unité	51	61 200 €
COÛT RACCORDEMENT DOMAINE PRIVÉ			61 200 €

TOTAL TRAVAUX (PUBLIC + PRIVE)	
* COÛT HT DOMAINE PRIVÉ	61 200 €
* COÛT HT DOMAINE PUBLIC	429 859
COÛT RACCORDEMENTS PUBLIC + PRIVÉ	491 059 €

FRAIS DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN		
* COLLECTE : - Réseau : Nettoyage, Hydrocurage, entretien courant 25% du réseau - Refoulement : % de l'investissement HT : COÛT H.T. POUR LA COLLECTE	9%	658 €
		2 700 €
		3 358 €
* TRAITEMENT : - Type : COÛT H.T. POUR LE TRAITEMENT	infiltration - percolation 10 €	1 232 €
COÛT TOTAL HT D'ENTRETIEN ET DE FONCTIONNEMENT		4 590 €
COÛT MOYEN / BRANCHEMENT		90 €

Commune de RUOMS (07) :

Bevennes

projet 1: raccordement au réseau existant

INVESTISSEMENTS : RÉSEAU COLLECTIF				ESTIMATION DES FLUX A TRAITER	
	PRIX UNITAIRE	QUANTITÉ	COÛT HT		
<b>COLLECTE :</b> * Réseau séparatif gravitaire (diamètre 200) ... Voirie Nationale ... Voirie ... Banquette - Agricole ... Plus-value pour surprofondeur ... Plus-value pour passage rocheux	225 € HT/ml			* Nombre de Branchements existants	57
	150 € HT/ml	780 ml	117 000 €	* Densité de population	2,20
	120 € HT/ml	150 ml	18 000 €		
	60 € HT/m/ml				
	100 € HT/m/ml				
<b>REFOULEMENT :</b> * Réseau de refoulement ... Voirie ... Banquette - Agricole			135 000 €	TOTAL E.H.	125 E.H.
	100 € HT/ml	400 ml	40 000 €	Marge 10%	13 E.H.
	70 € HT/ml		40 000 €	TOTAL E.H.	138 E.H.
* Poste de refoulement	25 000 € HT 15 000 € HT	1 poste	25 000 €	NOMBRE D'E.H. MINIMUM	138 E.H.
<b>RACCORDEMENT :</b> * Raccordement des habitations .. Domaine public  TOTAL COLLECTE H.T. 15 % DIVERS, HONORAIRES, IMPRÉVUS ESTIMATION HT PREVISIONNELLE COÛT HT COLLECTE / BRANCHEMENT	800 €/Unité	57	45 600 €	Distance moyenne entre 2 maisons :	16 ml
			245 600 €		
			36 840 €		
			282 440 €		
			4 955 €		
<b>UNITÉ DE TRAITEMENT :</b> infiltration - percolation  TOTAL TRAITEMENT H.T. 15 % DIVERS, HONORAIRES, IMPRÉVUS ESTIMATION HT PREVISIONNELLE COÛT HT TRAITEMENT / BRANCHEMENT					
ESTIMATION PRÉVISIONNELLE RESEAU + TRAITEMENT (Domaine public)					
COÛT MOYEN TOTAL PAR BRANCHEMENT					

COÛT RACCORDEMENT DOMAINE PRIVÉ :			
* COÛT HT DES RACCORDEMENTS	1 200 €/Unité	57	68 400 €
COÛT RACCORDEMENT DOMAINE PRIVÉ			68 400 €

TOTAL TRAVAUX (PUBLIC + PRIVE)	
* COÛT HT DOMAINE PRIVÉ	68 400 €
* COÛT HT DOMAINE PUBLIC	282 440 €
COÛT RACCORDEMENTS PUBLIC + PRIVÉ	350 840 €

FRAIS DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN	
* COLLECTE : - Réseau : Nettoyage, Hydrocurage, entretien courant 25% du réseau - Refoulement : % de l'investissement HT : 9% COÛT H.T. POUR LA COLLECTE	465 €
	2 250 €
	2 715 €
* TRAITEMENT : - Type : infiltration - percolation 10 € COÛT H.T. POUR LE TRAITEMENT	
COÛT TOTAL HT D'ENTRETIEN ET DE FONCTIONNEMENT	2 715 €
COÛT MOYEN / BRANCHEMENT	48 €



VI -33. Faysses (projet 3)

Il s'agit dans ce cas d'assurer la collecte et le traitement des logements d'un quartier présentant de nombreuses contraintes. La collecte gravitaire sur les réseaux existants est possible

- Nombre d'habitations collectées : 18 existantes
- Type de réseau : séparatif gravitaire
- Traitement envisagé : station d'épuration de Ruoms
- Exutoire : l'Ardèche
- Estimation prévisionnelle (coût travaux H.T. hors subvention) : 102 000 € H.T
- Coût moyen de la collecte par branchement domaine public : 5 600 € H.T.
- Ratio de raccordement / bâti : 28 ml

Commune de RUOMS (07) :

Faysses

projet 3: raccordement au réseau existant

INVESTISSEMENTS : RÉSEAU COLLECTIF				ESTIMATION DES FLUX A TRAITER		
	PRIX UNITAIRE	QUANTITÉ	COUT HT			
<b>COLLECTE :</b> <b>* Réseau séparatif gravitaire (diamètre 200)</b> ... Voirie ... Banquette - Agricole ... Plus-value pour surprofondeur ... Plus-value pour passage rocheux  <b>REFOULEMENT :</b> <b>* Réseau de refoulement</b> ... Voirie ... Banquette - Agricole  <b>* Poste de refoulement</b>  <b>RACCORDEMENT :</b> <b>* Raccordement des habitations</b> .. Domaine public  <b>TOTAL COLLECTE H.T.</b> <b>15 % DIVERS, HONORAIRES, IMPRÉVUS</b> <b>ESTIMATION HT PREVISIONNELLE</b> <b>COUT HT COLLECTE / BRANCHEMENT</b>	150 € HT/ml 120 € HT/ml 60 € HT/m/ml 100 € HT/m/ml	495 ml	74 250 €	* Nombre de Branchements existants 18 * Densité de population 2,20		
			74 250 €	TOTAL E.H. 40 E.H. Marge 10% 4 E.H. TOTAL E.H. 44 E.H.		
				NOMBRE D'E.H. MINIMUM 44 E.H.		
		25 000 € HT 15 000 € HT	18		Distance moyenne entre 2 maisons : 28 ml	
		800 €/Unité		14 400 €		
				88 650 € 13 298 €		
				101 948 € 5 664 €		
	<b>UNITÉ DE TRAITEMENT :</b>  infiltration - percolation  <b>TOTAL TRAITEMENT H.T.</b> <b>15 % DIVERS, HONORAIRES, IMPRÉVUS</b> <b>ESTIMATION HT PREVISIONNELLE</b> <b>COUT HT TRAITEMENT / BRANCHEMENT</b>	700 € HT/EH				
<b>ESTIMATION PRÉVISIONNELLE RESEAU + TRAITEMENT (Domaine public)</b>			101 948 €			
<b>COUT MOYEN TOTAL PAR BRANCHEMENT</b>			5 664 €			

COÛT RACCORDEMENT DOMAINE PRIVÉ :				TOTAL TRAVAUX (PUBLIC + PRIVE)	
* COÛT HT DES RACCORDEMENTS	1 200 €/Unité	18	21 600 €	* COÛT HT DOMAINE PRIVÉ	21 600 €
				* COÛT HT DOMAINE PUBLIC	101 948 €
COÛT RACCORDEMENT DOMAINE PRIVÉ			21 600 €	COÛT RACCORDEMENTS PUBLIC + PRIVÉ	123 548 €

FRAIS DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN	
<b>* COLLECTE :</b> - Réseau : Nettoyage, Hydrocurage, entretien courant 25% du réseau - Refoulement : % de l'investissement HT : 9% COÛT H.T. POUR LA COLLECTE	248 €
	248 €
<b>* TRAITEMENT :</b> - Type : infiltration - percolation 10 € COÛT H.T. POUR LE TRAITEMENT	
COÛT TOTAL HT D'ENTRETIEN ET DE FONCTIONNEMENT	248 €
COÛT MOYEN / BRANCHEMENT	14 €



Département de l'Ardèche

Commune de Ruoms

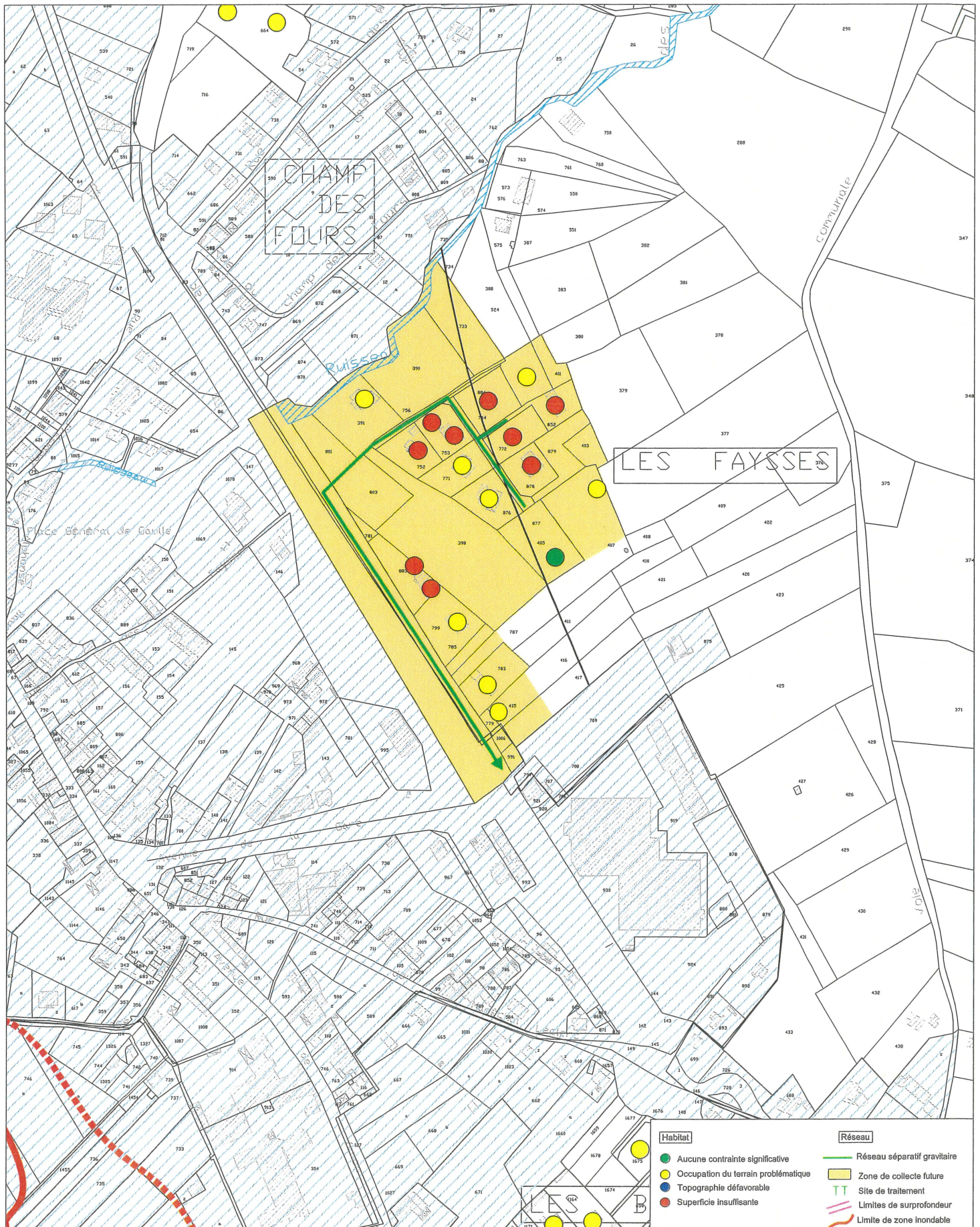
Faysses

Le : 8/02/2007

Echelle : 1/2500



Bureau d'étude - Urbanisme - Aménagement  
Environnement - Valorisation Agricole - Suivi Agronomique







VI -34. Le Petit Bois/Le Savel (projet 4)

Il s'agit dans ce cas d'assurer la collecte et le traitement des logements d'un quartier situé en limite de la zone collectée et en zone NB du POS. La collecte gravitaire sur les réseaux existants est possible

- Nombre d'habitations collectées : 23 existantes
- Type de réseau : séparatif gravitaire
- Traitement envisagé : station d'épuration de Ruoms
- Exutoire : l'Ardèche
- Estimation prévisionnelle (coût travaux H.T. hors subvention) : 192 000 € H.T
- Coût moyen de la collecte par branchement domaine public : 7 175 € H.T.
- Ratio de raccordement / bâti : 42 ml



Département de l'Ardèche

Commune de Ruoms

Le Petit Bois / Le Savel

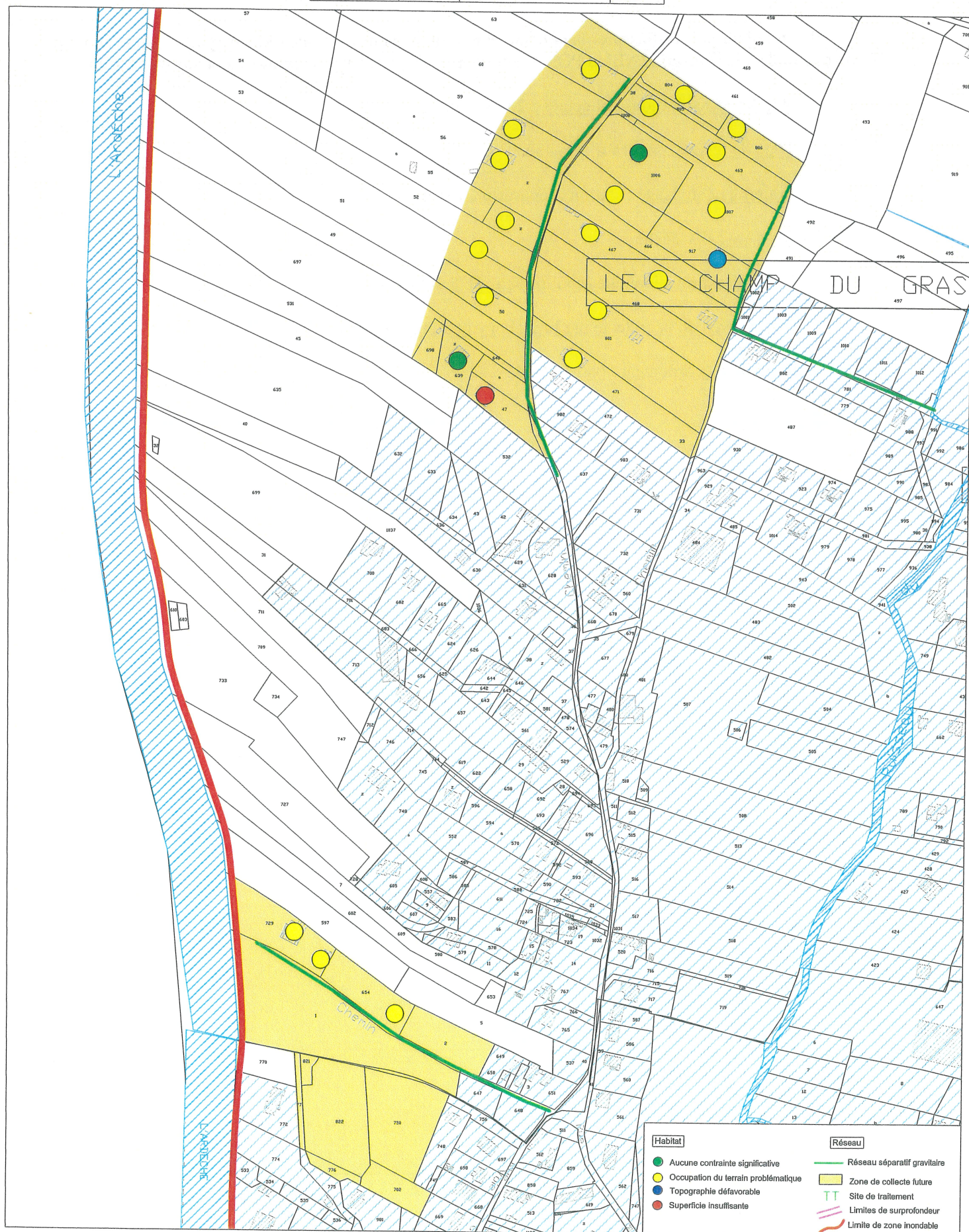
Le : 8/02/2007



Bureau d'étude - Urbanisme - Aménagement  
Environnement - Valorisation Agricole - Soliv Agronomique



Echelle : 1/2500



***Petit Bois/Le Savel***

**projet 3: raccordement au réseau existant**

INVESTISSEMENTS : RÉSEAU COLLECTIF				ESTIMATION DES FLUX A TRAITER	
	PRIX UNITAIRE	QUANTITÉ	COUT HT		
<b>COLLECTE :</b>					
<b>* Réseau séparatif gravitaire (diamètre 200)</b>					
... Voirie	150 € HT/ml	330 ml	49 500 €	* Nombre de Branchements existants 23	
... Banquette - Agricole	120 € HT/ml	630 ml	75 600 €	* Densité de population 2,20	
... Plus-value pour surprofondeur	60 € HT/m/ml				
... Plus-value pour passage rocheux	100 € HT/m/ml				
<b>REFOULEMENT :</b>					
<b>* Réseau de refoulement</b>					
... Voirie	100 € HT/ml		125 100 €	TOTAL E.H. 51 E.H.	
... Banquette - Agricole	70 € HT/ml			Marge 10% 5 E.H.	
<b>* Poste de refoulement</b>				TOTAL E.H. 56 E.H.	
	25 000 € HT			<b>NOMBRE D'E.H. MINIMUM 56 E.H.</b>	
	15 000 € HT				
<b>RACCORDEMENT :</b>					
<b>* Raccordement des habitations</b>					
.. Domaine public	800 €/Unité	23	18 400 €	Distance moyenne entre 2 maisons : 42 ml	
<b>TOTAL COLLECTE H.T.</b>					
15 % DIVERS, HONORAIRES, IMPRÉVUS					
<b>ESTIMATION HT PREVISIONNELLE</b>					
<b>COUT HT COLLECTE / BRANCHEMENT</b>					
<b>UNITÉ DE TRAITEMENT :</b>					
infiltration - percolation	700 € HT/EH				
<b>TOTAL TRAITEMENT H.T.</b>					
15 % DIVERS, HONORAIRES, IMPRÉVUS					
<b>ESTIMATION HT PREVISIONNELLE</b>					
<b>COUT HT TRAITEMENT / BRANCHEMENT</b>					
<b>ESTIMATION PRÉVISIONNELLE RESEAU + TRAITEMENT (Domaine public)</b>			165 025 €		
<b>COUT MOYEN TOTAL PAR BRANCHEMENT</b>			7 175 €		

<b>COÛT RACCORDEMENT DOMAINE PRIVÉ :</b>			
* COUT HT DES RACCORDEMENTS	1 200 €/Unité	23	27 600 €
<b>COÛT RACCORDEMENT DOMAINE PRIVÉ</b>			<b>27 600 €</b>

<b>TOTAL TRAVAUX (PUBLIC + PRIVE)</b>	
* COÛT HT DOMAINE PRIVÉ	27 600 €
* COÛT HT DOMAINE PUBLIC	165 025 €
<b>COÛT RACCORDEMENTS PUBLIC + PRIVÉ</b>	<b>192 625 €</b>

FRAIS DE FONCTIONNEMENT ET D'ENTRETIEN		
<b>* COLLECTE :</b> - Réseau : Nettoyage, Hydrocurage, entretien courant 25% du réseau - Refoulement : % de l'investissement HT :	9%	480 €
	COÛT H.T. POUR LA COLLECTE	480 €
<b>* TRAITEMENT :</b> - Type :	infiltration - percolation 10 €	
COÛT H.T. POUR LE TRAITEMENT		
COÛT TOTAL HT D'ENTRETIEN ET DE FONCTIONNEMENT		480 €
COÛT MOYEN / BRANCHEMENT		21 €





## VI -35. 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 :

<i>ZONE</i>	<i>CLASSE D'APTITUDE</i>	<i>PRETRAITEMENT</i>	<i>TRAITEMENT</i>	<i>DISPERSION</i>
<b>VERT</b>	<b>I</b>	Fosse Septique Toutes Eaux	Tranchées d'épandage à faible profondeur	Sous-sol
<b>JAUNE</b>	<b>II</b>	Fosse Septique Toutes Eaux	Filtre a sable vertical non drainé	Sous-sol
<b>ORANGE</b>	<b>III</b>	Fosse Septique Toutes Eaux	Filtre à sable drainé : Vertical ou horizontal	Exutoire de surface
<b>ROUGE</b>	<b>IV</b>	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<sup>5</sup> 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 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 ».

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



« 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 préférons 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 :**

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

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 ou 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<sup>ème</sup> 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

RUOMS est une commune rurale de 1214 ha située au sud du département de l'Ardèche. Elle est très touristique : elle compte 2100 habitants permanents d'après les chiffres donnés par la municipalité en 2006. La population est en forte augmentation depuis 1980.

Un P.L.U. est en cours d'élaboration sur la commune.

Des réseaux de collecte des eaux usées et pluviales existent sur le bourg. Ils acheminent les effluents vers une station d'épuration de type boues activées. Le rejet de ces eaux s'effectue dans l'Ardèche.

La typologie de l'habitat est assez peu favorable à l'assainissement non collectif sur la commune. En effet, 208 logements sur la commune présentent des contraintes de surface (33 logements), d'occupation (165 logements) ou de pente.

Les zones où les contraintes sont les plus fortes seraient les zones de Bevennes, la Grande Terre et les Faysses. Sur ces trois zones, plusieurs logements ne disposeraient pas de surface suffisante.

Sur le reste de la commune, malgré quelques contraintes observées, le reste de l'habitat est relativement favorable à l'assainissement individuel.

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.

Les projets présentés précédemment sur les villages de Bévennes, Fayse, Chapoulière, le Savel, le Petit Bois permettent d'apporter une solution d'assainissement collectif aux groupes d'habitations présentant de fortes contraintes pour réaliser un dispositif d'assainissement individuel.

Cependant, compte tenu :

- du coût élevé des projets d'assainissement collectif proposés,
- de l'existence de solutions en assainissement autonome, même spécifiques, avec des dispositifs en infiltration (déjà appliquées pour la plupart des habitations),
- de l'absence de problème significatif de salubrité publique ou de pollution du milieu lié à l'assainissement individuel,

**les solutions d'assainissement collectif analysées ne paraissent pas justifiées.**



# ANNEXES



222111



# **ANNEXE 1 :**

## **Les filières d'assainissement non collectif**

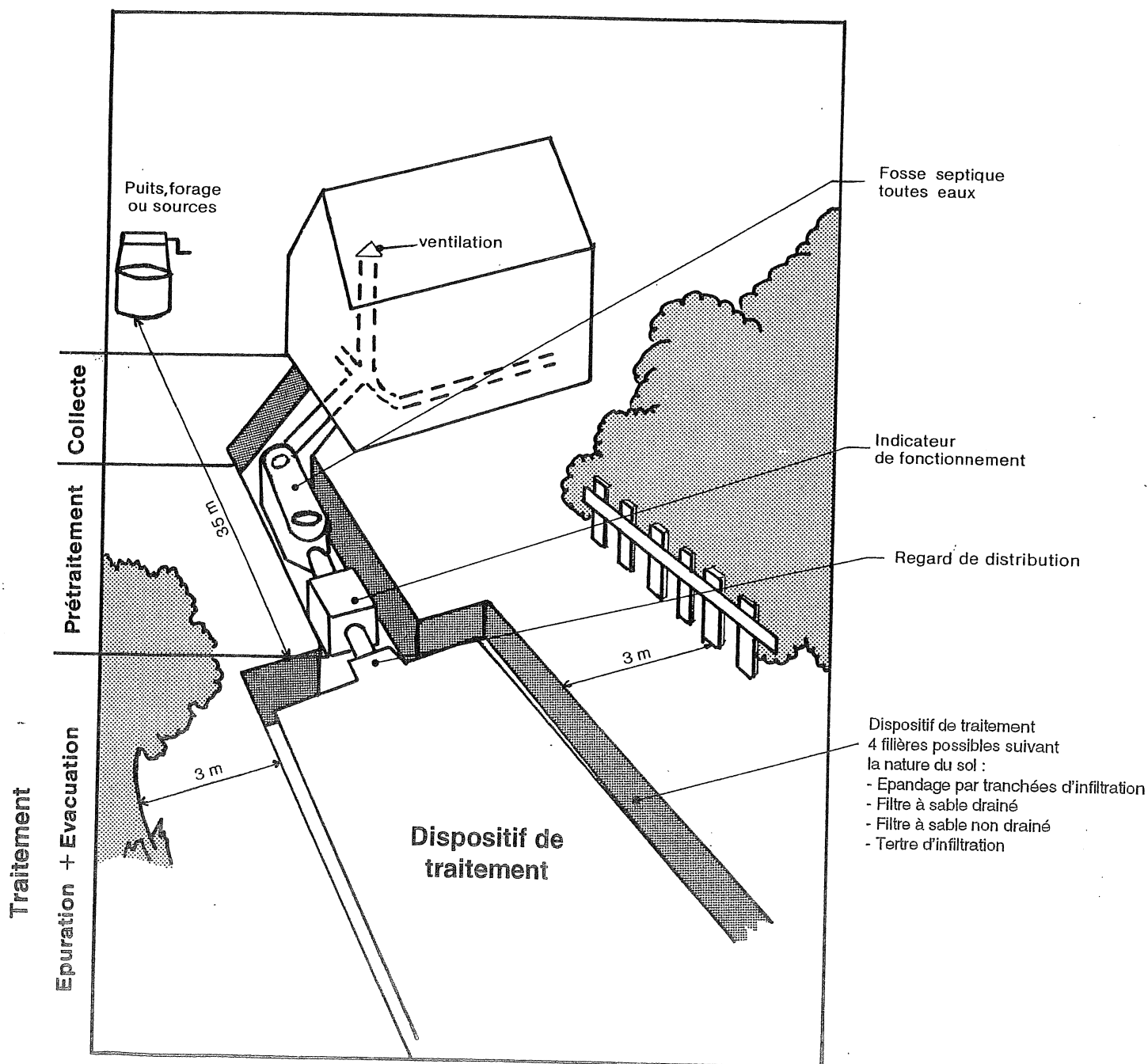




On peut décomposer le fonctionnement d'un assainissement individuel en quatre étapes consécutives et complémentaires :

- Collecter
  - Prétraiter
  - Epurer
  - Evacuer
- ] Traiter

## L'assainissement individuel : c'est un ensemble





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

## ROLE et PRINCIPE :

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

Elle a deux fonctions essentielles :

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

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

Le principe de fonctionnement est le suivant :

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

## DIMENSIONNEMENT :

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

Nombre de pièces principales*	Nombre de chambre	Volume minimal en m <sup>3</sup>
<b>jusqu'à 5</b>	<b>jusqu'à 3</b>	<b>3</b>
<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>7</b>	<b>5</b>	<b>5</b>

- nombre de chambres + 2
- + 1 m<sup>3</sup> 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 assurée 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.

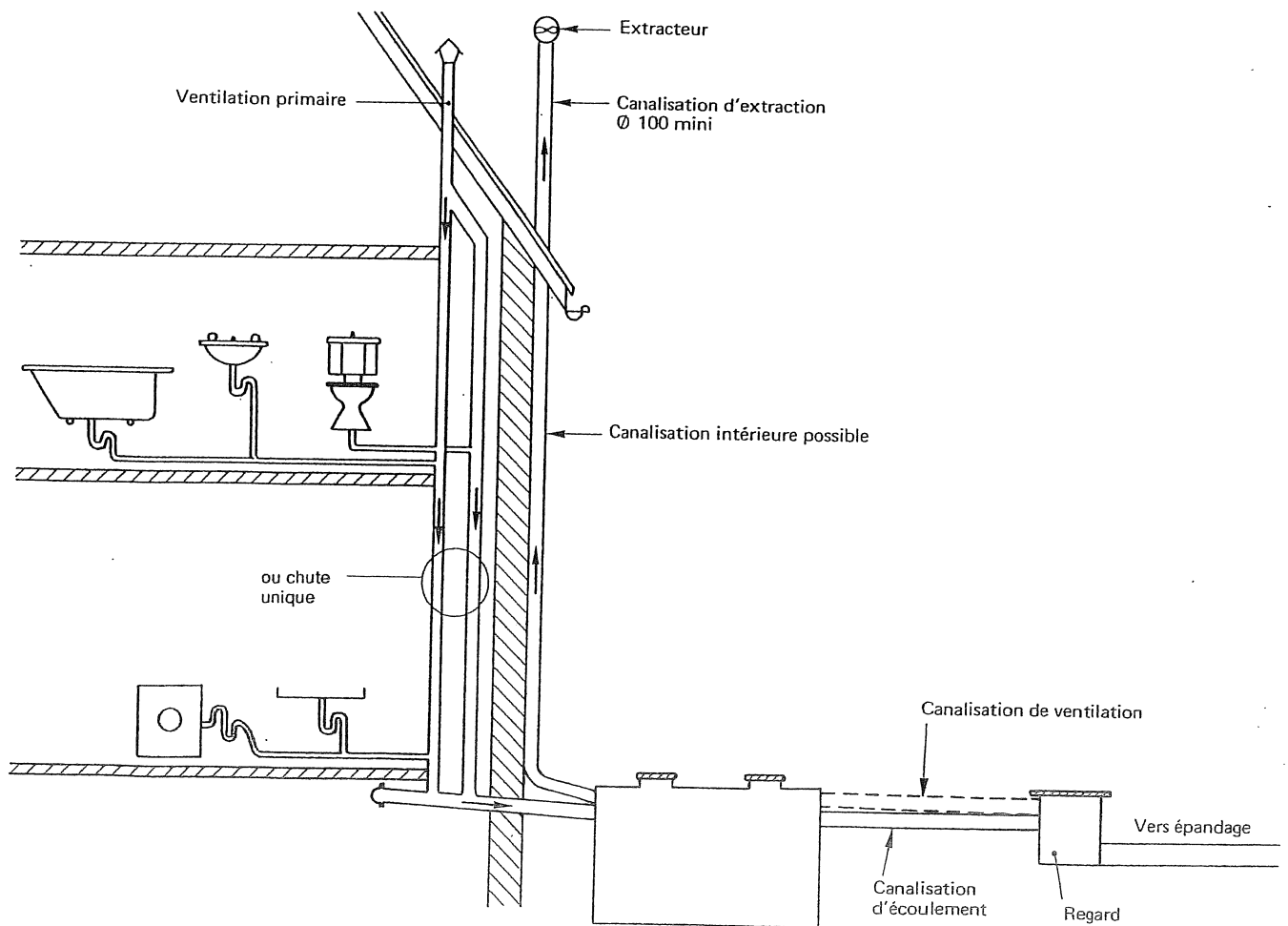
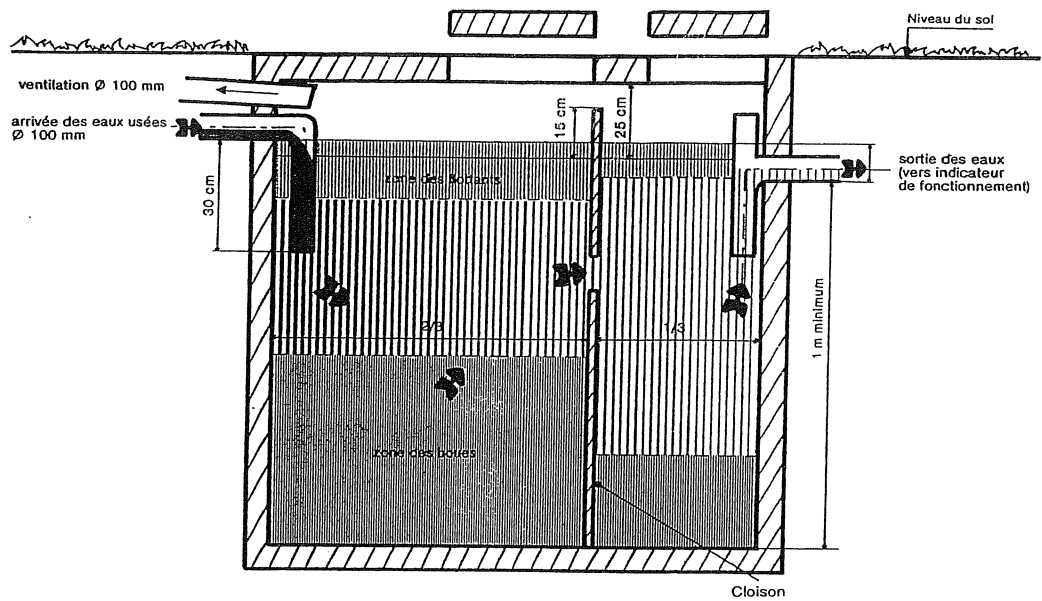
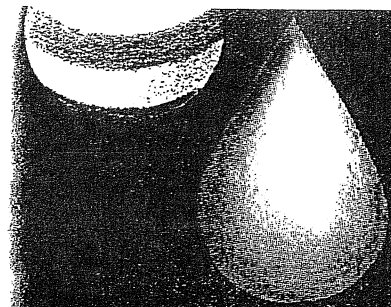


Schéma de principe - Ventilation de la fosse septique toutes eaux



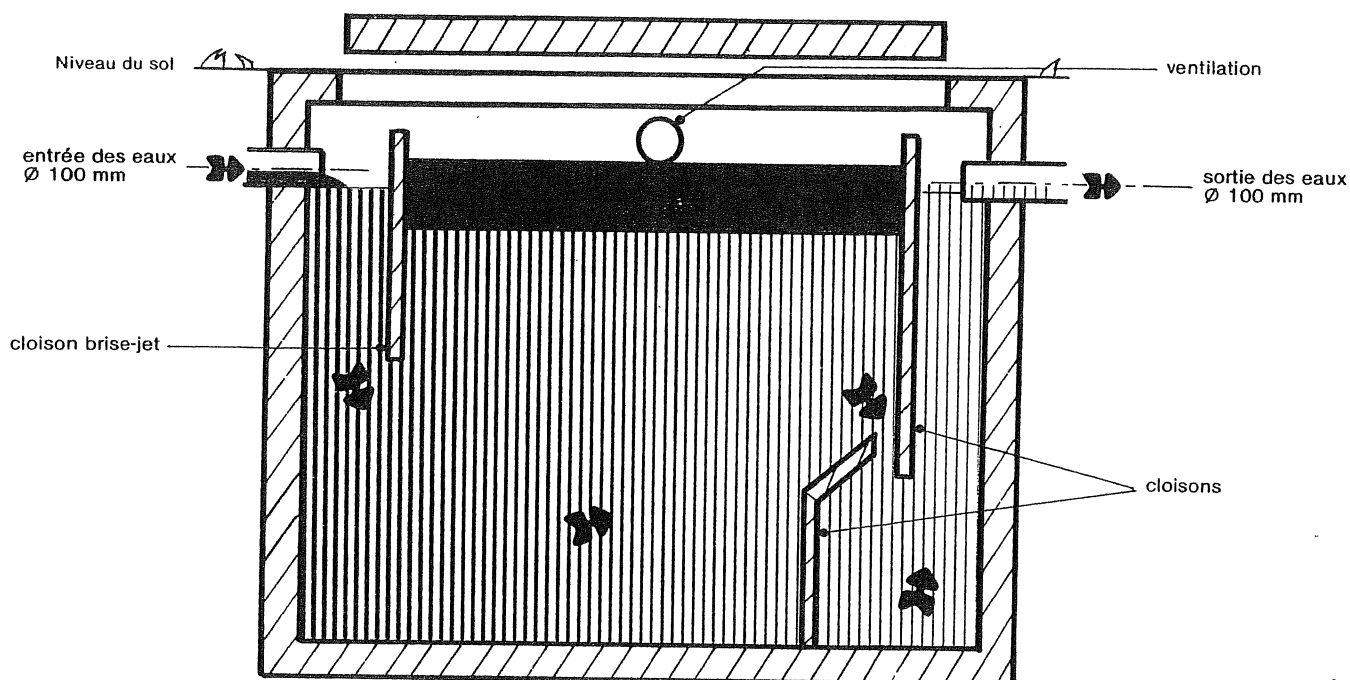


PRETRAITEMENT

# Le bac à graisses

## 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.

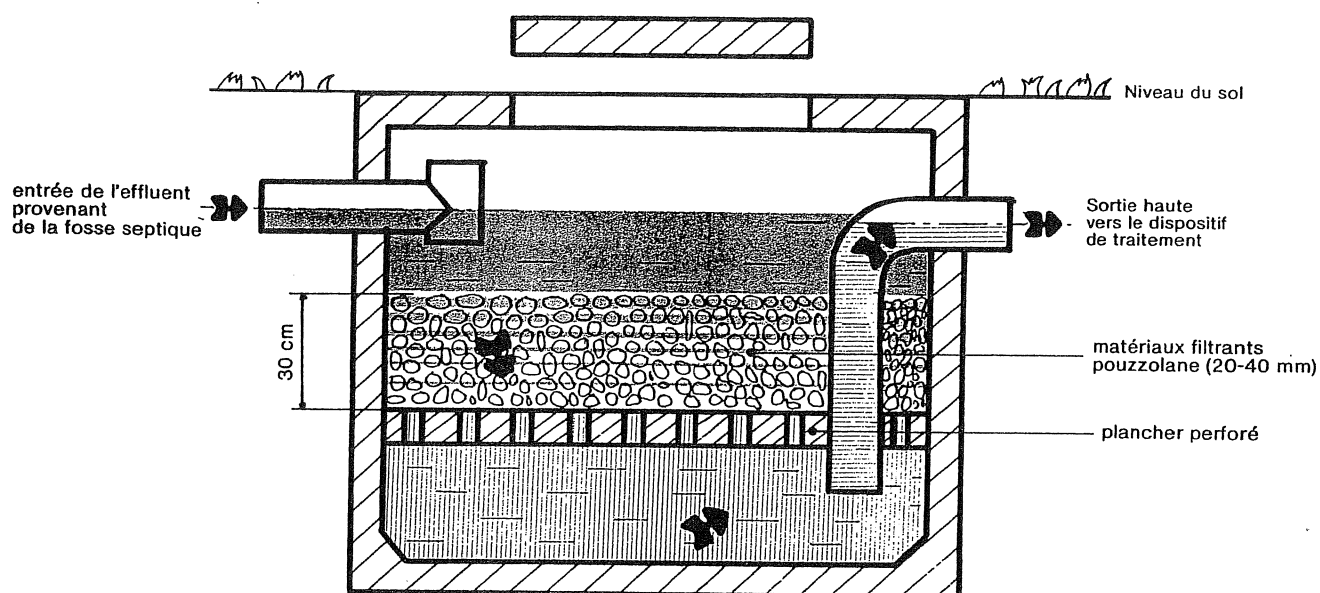
Les précautions d'installation sont du même ordre que celles prises pour la fosse septique :

- ☐ 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'Épandage à Faible Profondeur

## ROLE et PRINCIPE :

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

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

## DIMENSIONNEMENT ET ASPECTS TECHNIQUES :

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

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

\* 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.

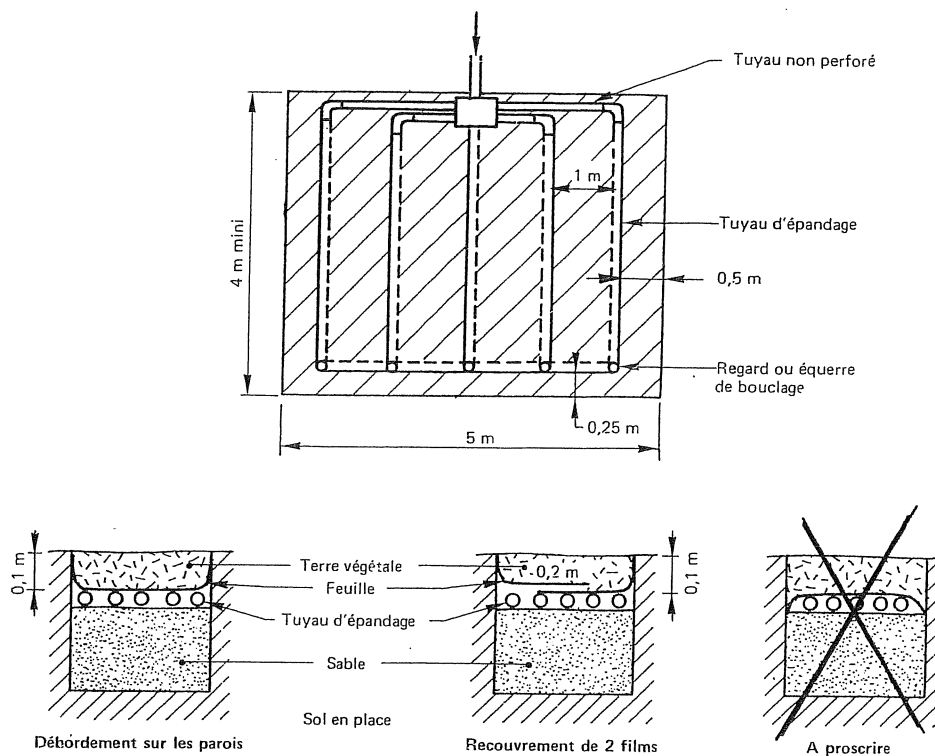
Les tampons de visites doivent être situés au niveau du sol afin de permettre leur accessibilité.

## ENTRETIEN :

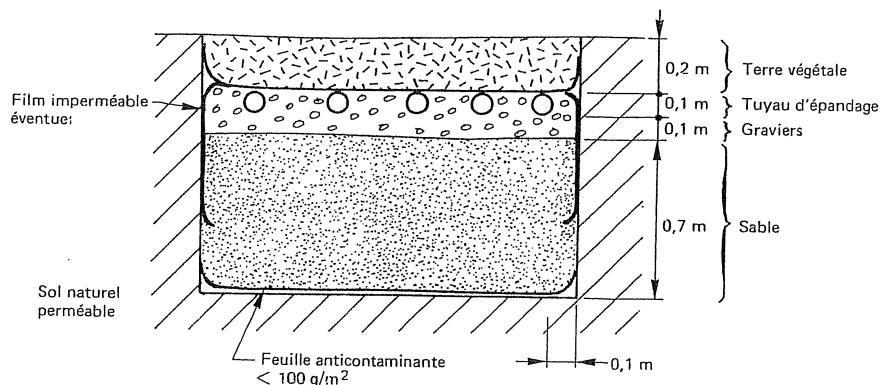
L'entretien régulier des dispositifs d'assainissement individuel garantit leur efficacité et augmente leur durée de vie. Il est nécessaire de réaliser au minimum les opérations suivantes :

- # 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.

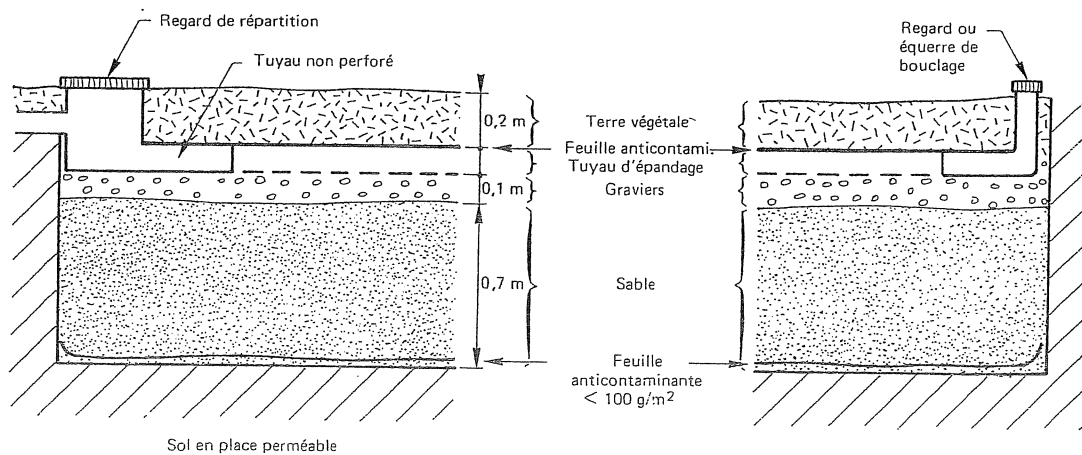
### 1. Vue du dessus

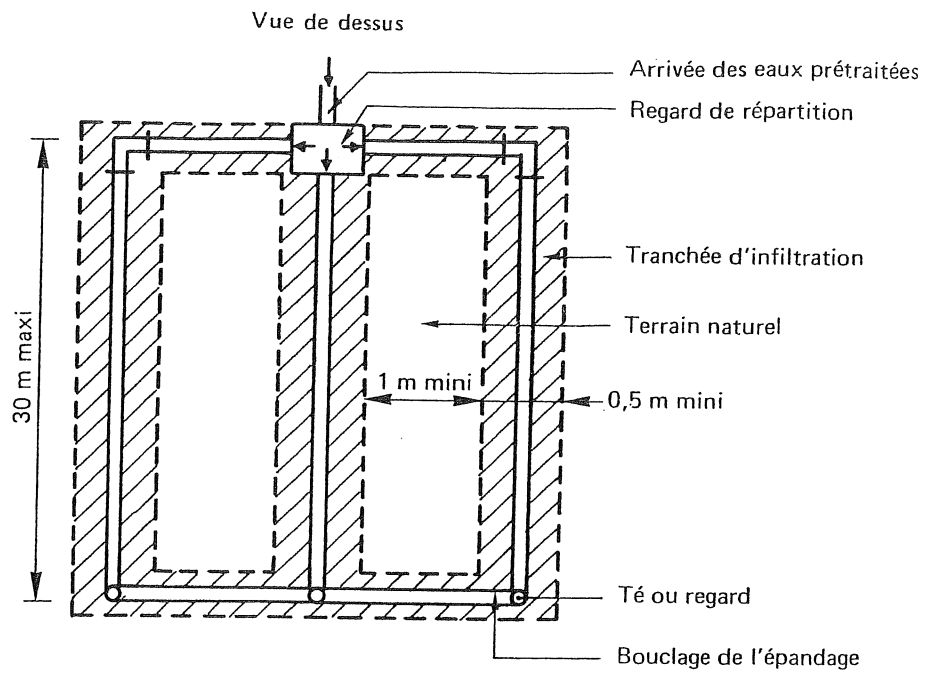


### 2. Coupes transversales

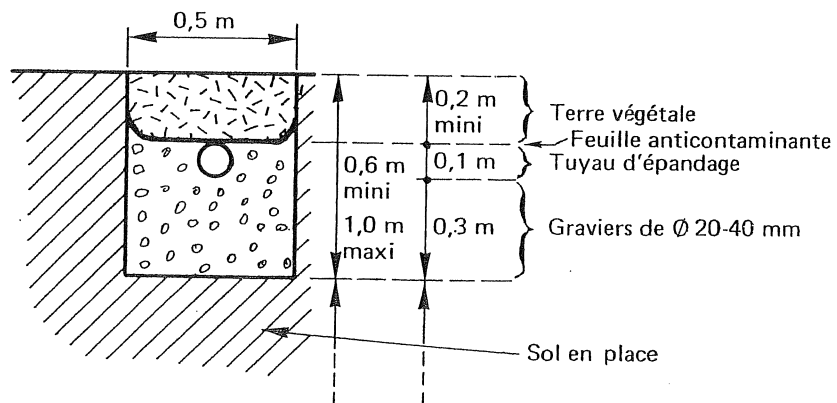


### 3. Coupe longitudinale

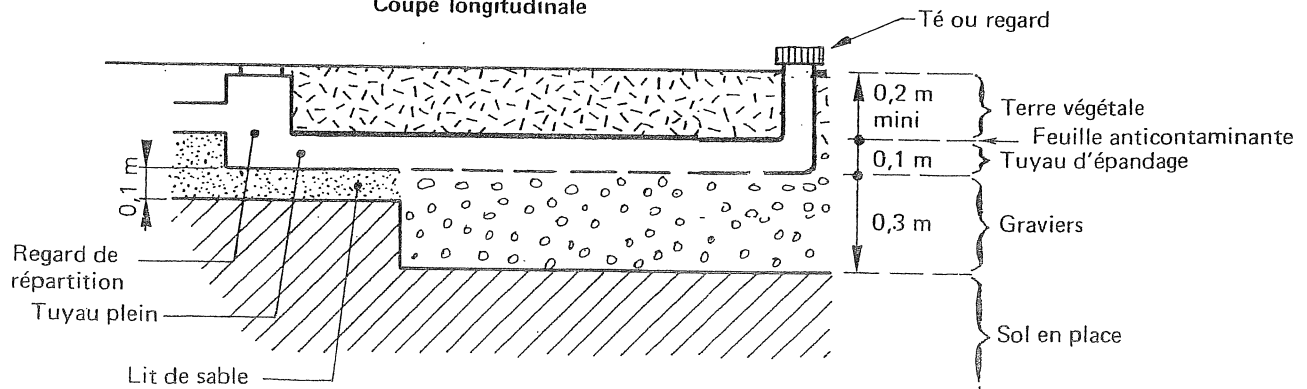




Coupe transversale d'une tranchée



Coupe longitudinale



TRANCHÉES



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

## ROLE et PRINCIPE :

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

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

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

## DIMENSIONNEMENT ET ASPECTS TECHNIQUES :

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

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

\* nombre de chambres + 2

+ 5 m<sup>2</sup> 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 <sup>2</sup>
4	2	20
5	3	25
6	4	30

\* nombre de chambres + 2

+ 5 m<sup>2</sup> 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.

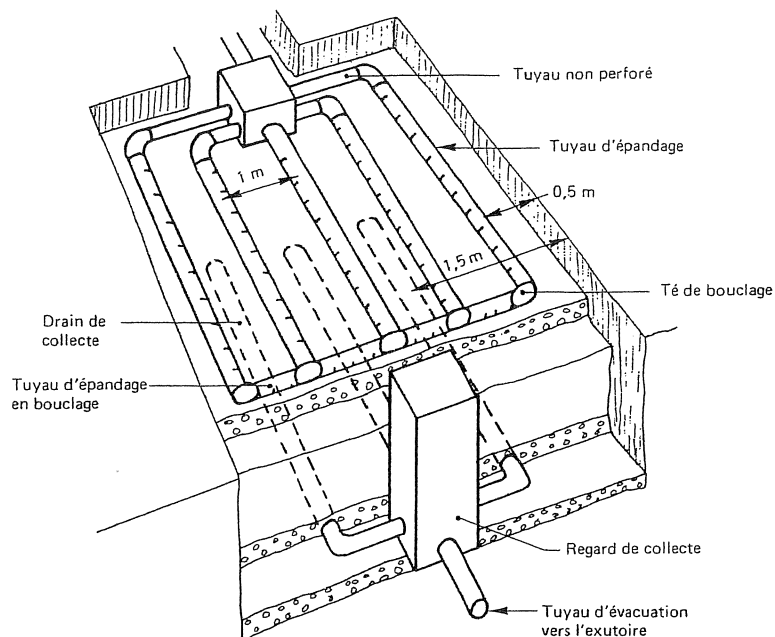
Le dénivelé est important (1 m au minimum) et le dispositif nécessite un exutoire compatible.

## ENTRETIEN :

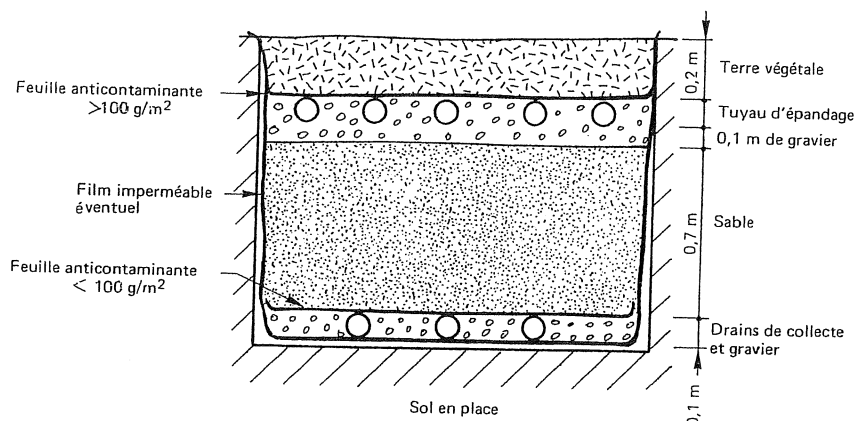
L'entretien régulier des dispositifs d'assainissement individuel garantit leur efficacité et augmente leur durée de vie. Il est nécessaire de réaliser au minimum les opérations suivantes :

- # 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.

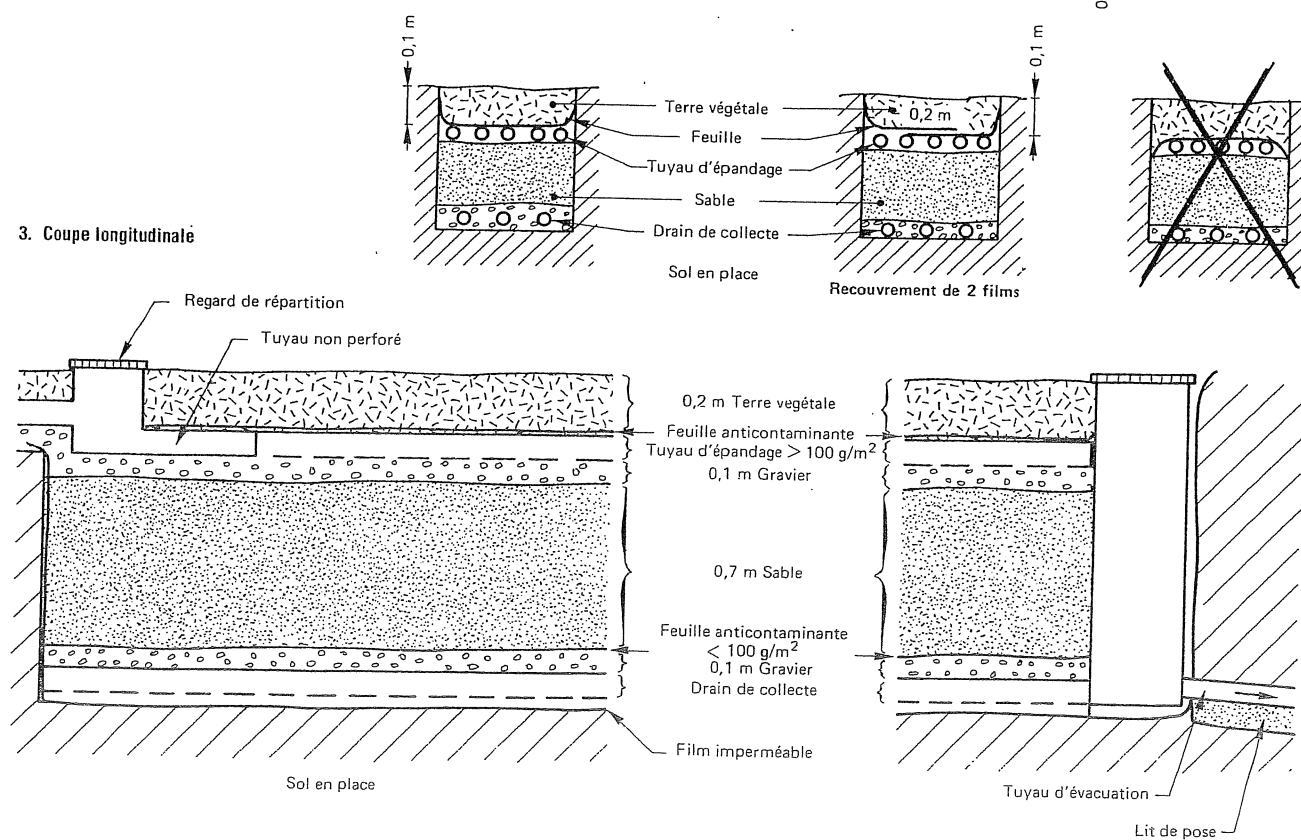
### 1. Vue du dessus



### 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 <sup>2</sup>	Surface minimale de la base du tertre en m <sup>2</sup>	
			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.

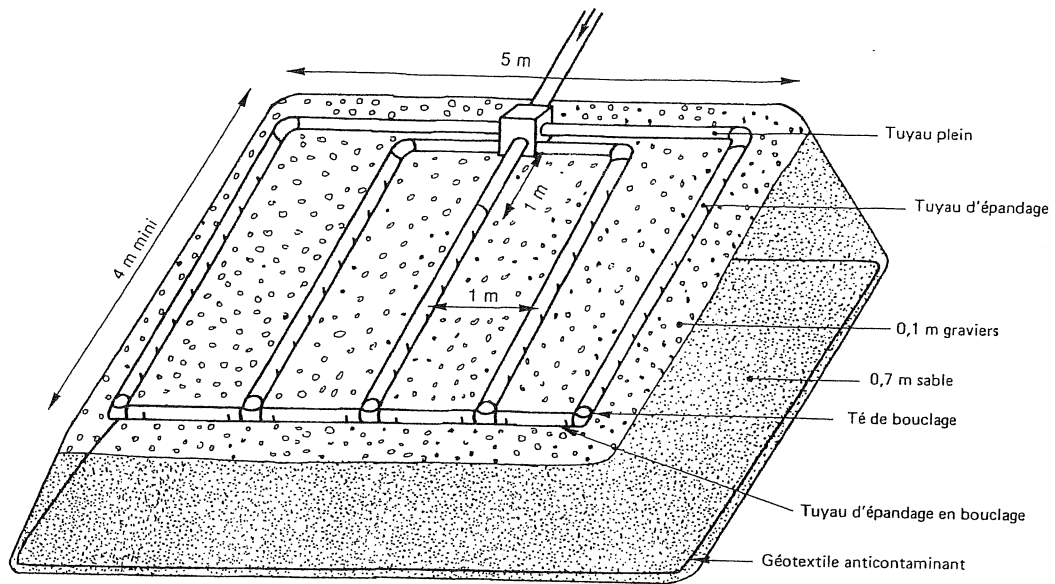
Il faut s'assurer de la perméabilité du sol à la base du tertre.

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

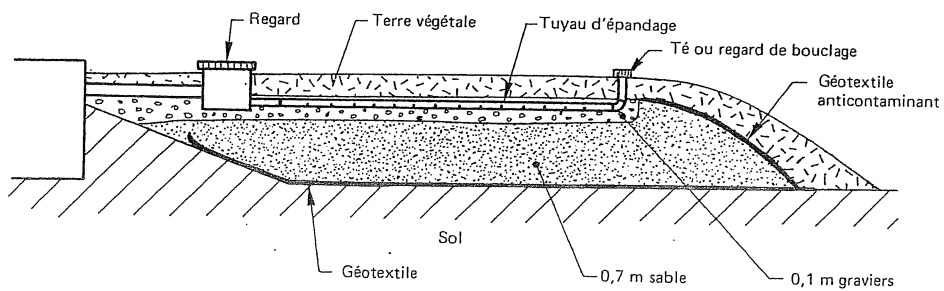
## ENTRETIEN :

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 <sup>3</sup> minimum	5 m <sup>2</sup>

Le filtre à zéolite est contenu dans une coque rigide.

L'aération du filtre est réalisée par des cheminées d'aération.

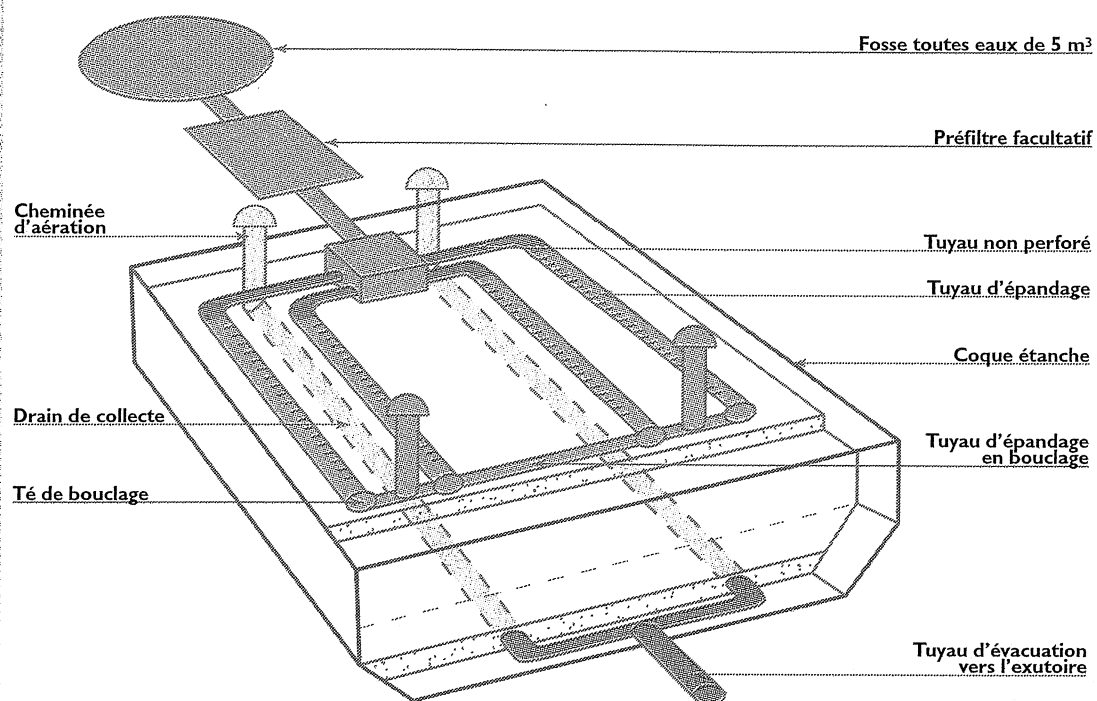
La circulation et le stationnement de charges sont interdits sur le système.

### • Entretien

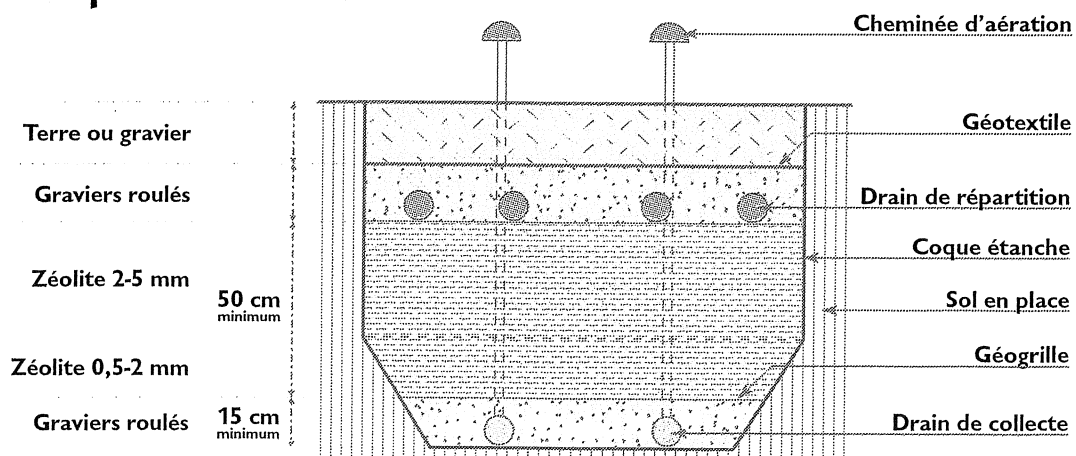
Il consiste en une surveillance régulière et en un changement du massif de zéolite en cas de colmatage.

## › Filtre à zéolite

### Schéma de principe



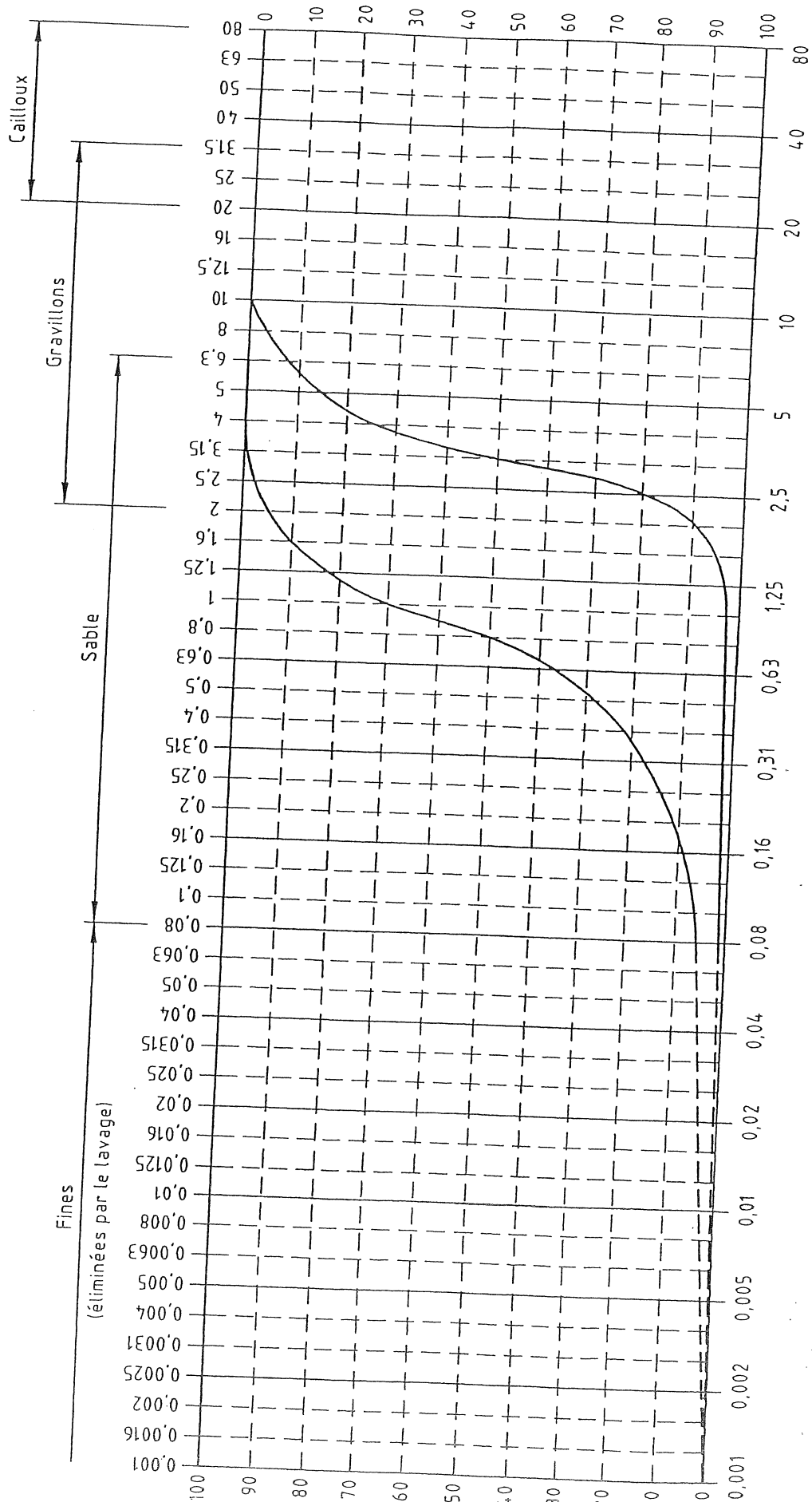
### Coupe transversale



## Annexe B

(normative)

### Fuseau granulométrique



## **ANNEXE 2 :**

### **Données INSEE**







**PRODUIT**

répondant à votre recherche

Département : Ardèche

Commune : Ruoms

[Autre choix géographique](#)**E\_DEMO - Evolutions démo 1982-1999**[Liste des produits](#)

Population			
	1999	1990	1982
PSDC	2 132	1 858	1 794

Naissances, décès			
	1990-1999	1982-1990	1975-1982
Naissances	155	137	101
Décès	289	226	187
Variation abs pop	+274	+64	+94

Taux			
	1990-1999	1982-1990	1975-1982
Taux de natalité ‰	8,70	9,39	8,25
Taux de mortalité ‰	16,23	15,50	15,28
Tx ann - solde nat ‰	-0,75	-0,61	-0,70
Tx ann - solde mig ‰	+2,29	+1,05	+1,47
Taux var ann total ‰	+1,54	+0,44	+0,77

Source : Recensements de la population 1982, 1990, 1999 - Copyright INSEE

[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 ↑](#)



# PRODUIT

répondant à votre recherche

Département : Ardèche

Commune : Ruoms

Autre choix géographique

## P\_POPA - Fiche profil - Evolutions démo 1962 - 1999

Liste des produits

Population sans doubles comptes

2 132

1999 :

Superficie (en km2) :

12

Densité en 1999 (hab/km2) :

176

Nombre de communes

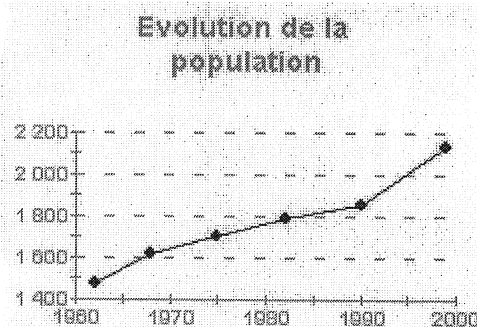
1

### Evolution de la population

	1968	1975	1982	1990	1999
Population sans doubles comptes	1 620	1 700	1 794	1 858	2 132

Source :

Recensements de la population (dénombrements)



### Evolution démographique

	1962-1968	1968-1975	1975-1982	1982-1990	1990-1999
Naissances	140	129	101	137	155
Décès	133	176	187	226	289
Solde naturel	7	-47	-86	-89	-134
Solde migratoire	139	127	180	153	408
Variation totale	146	80	94	64	274

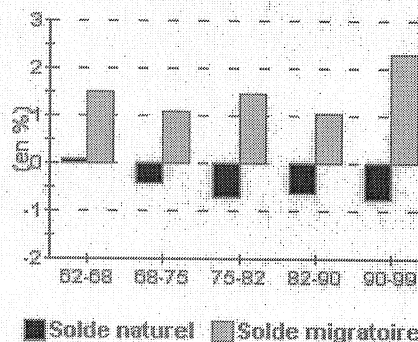
Sources :

Recensements de la population (dénombrements)

Etat civil

### Composantes du taux de variation

Taux annuel moyen



### Taux démographiques (moyennes annuelles)

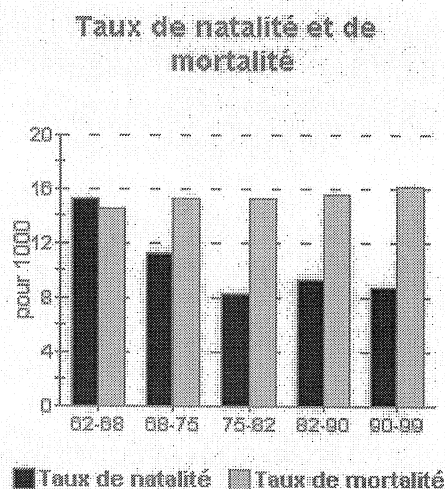
	1962-1968	1968-1975	1975-1982	1982-1990	1990-1999
Taux d'évolution global	1,59 %	0,69 %	0,77 %	0,44 %	1,54 %
- dû au solde naturel	0,08 %	-0,41 %	-0,70 %	-0,61 %	-0,75 %
- dû au solde migratoire	1,51 %	1,10 %	1,47 %	1,05 %	2,29 %
Taux de natalité pour 1000	15,30	11,20	8,30	9,40	8,70

Taux de mortalité pour 1000	14,50	15,30	15,30	15,50	16,20
-----------------------------	-------	-------	-------	-------	-------

Sources :

Recensements de la population (dénombrements)

Etat civil

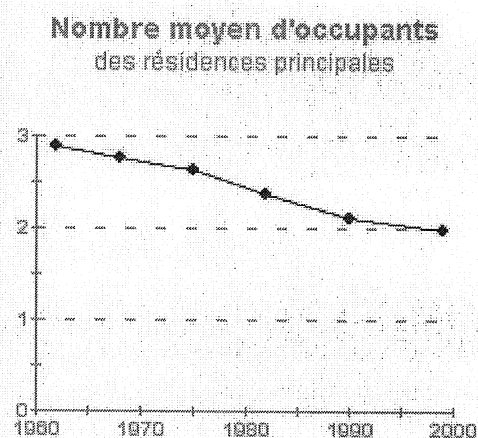


Evolution du nombre de logements					
	1968	1975	1982	1990	1999
<b>Ensemble des logements</b>	<b>696</b>	<b>829</b>	<b>979</b>	<b>1 127</b>	<b>1 514</b>
Résidences principales	582	613	699	800	988
Nombre moyen d'occupants des résidences principales	2,8	2,6	2,4	2,1	2,0
Résidences secondaires*	79	143	186	223	396
Logements vacants	35	73	94	104	130

\* à partir de 1990, comprend les logements occasionnels

Source :

Recensements de la population (dénombrements)

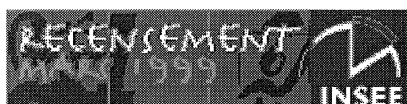


Info éditeur / Aide  
© Insee

[ [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](#) ↑



# PRODUIT

répondant à votre recherche

Département : Ardèche

Commune : Ruoms

Autre choix géographique

## P\_LOGB - Fiche profil métropole - Logements : le parc

Liste des produits

Population sans doubles comptes

2 132

1999 :

Superficie (en km2) :

12

Densité en 1999 (hab/km2) :

176

Nombre de communes

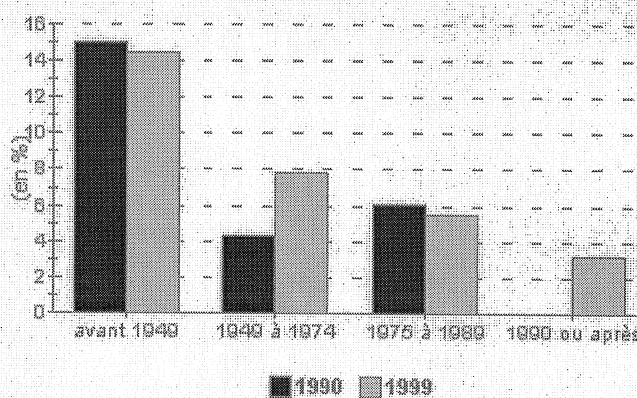
1

### Ensemble des logements par type

Types de logement	1999	%	Evolution de 1990 à 1999
<b>Ensemble</b>	<b>1 512</b>	<b>100,0 %</b>	<b>34,0 %</b>
dont :			
Résidences principales	987	65,3 %	23,5 %
Résidences secondaires	376	24,9 %	71,7 %
Logements occasionnels	18	1,2 %	63,6 %
Logements vacants	131	8,7 %	32,3 %
dont :			
Logements individuels	856	56,6 %	24,2 %
Logements dans un immeuble collectif	656	43,4 %	49,4 %

### Taux de vacance

Selon la date d'achèvement

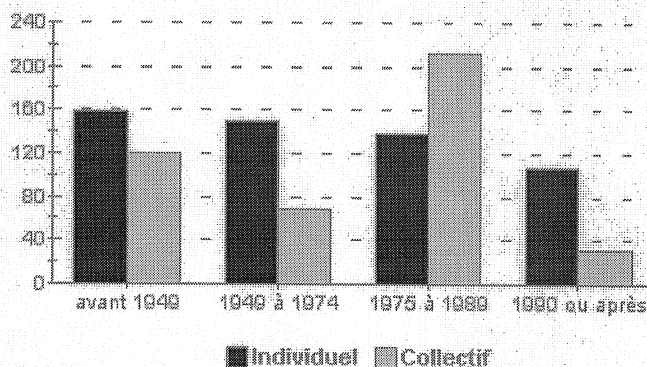


### Résidences principales selon l'époque d'achèvement

Epoque d'achèvement	1999	%	Evolution de 1990 à 1999
<b>Ensemble</b>	<b>987</b>	<b>100,0 %</b>	<b>23,5 %</b>
avant 1949	278	28,2 %	7,8 %
1949 à 1974	218	22,1 %	-3,1 %
1975 à 1989	351	35,6 %	11,1 %
1990 ou après	140	14,2 %	///

### Résidences principales

Selon le type d'immeuble et la date d'achèvement



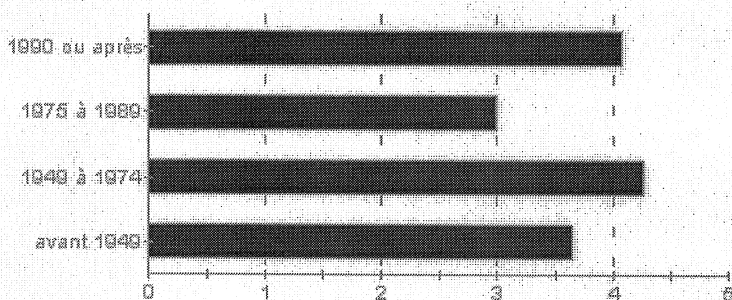


**Résidences principales selon le nombre de pièces**

Nombre de pièces	1999	%	Evolution de 1990 à 1999
<b>Ensemble</b>	<b>987</b>	<b>100,0 %</b>	<b>23,5 %</b>
1	121	12,3 %	51,3 %
2	118	12,0 %	38,8 %
3	213	21,6 %	13,3 %
4 et plus	535	54,2 %	20,0 %

**Nombre moyen de pièces par logement**

Selon la date d'achèvement

*Résidences principales*
**Résidences principales selon le confort**

Confort des logements	1999	%	Evolution de 1990 à 1999
<b>Ensemble des résidences principales</b>	<b>987</b>	<b>100,0 %</b>	<b>23,5 %</b>
Ni baignoire, ni douche	7	0,7 %	-
Avec chauffage central*	778	78,8 %	39,7 %
Sans chauffage central	209	21,2 %	-
Garage-box-parking**	667	67,6 %	///
Deux salles d'eau**	61	6,2 %	///

\* y compris chauffage "tout électrique" à radiateurs muraux

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

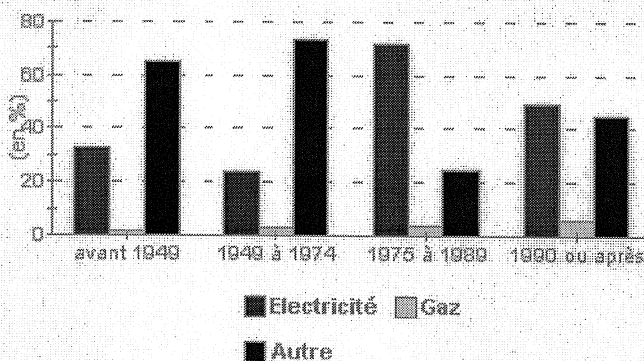
Sources :

INSEE, Recensement de la population de 1990, exploitation exhaustive

INSEE, Recensement de la population de 1999, exploitation principale

**Mode de chauffage**

Selon la date d'achèvement

*Résidences principales*

[ [Page précédente](#) | [Accueil Recensement](#) | [Portail INSEE](#) ]

[Info éditeur / Aide](#)  
© 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](#) ↑

## ANNOUNCEMENT

Journal of the American Psychological Association

Volume 100, Number 1, February 1995



SONDAGES PEDOLOGIQUES / Commune de Ruoms

1	T1b2
2	T1b2
3	T2b2
4	T2b3
5	T2b2
6	T3b3.??
7	A2a4
8	T2b2
9	T2b2
10	A1a4
11	A2a2
12	T2b2
13	T2b2
14	M2b2
15	A2a2
16	K2bcA
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: RUOMS

Localisation: Pelliarde

Situation: topo plane

Géologie: calcaire compact

Type de profil: ancienne voie ferrée

Végétation:

Type de sol: K1bc0



**horizon 1:** A, 0 à moins de 10 cm  
sec, brun squelettique  
texture : limons sableux  
structure grumeleuse fine  
matière organique abondante, non directement décelable, nombreuses racines  
très poreux

**horizon 2:** R, de 10 cm à au-delà de 3 m  
calcaire gris clair compact, se débitant en gros blocs parallélépipédiques, aux arrêtes légèrement arrondies

## PROFIL N°2



juil-06

Lot: 3

Commune: RUOMS

Localisation: les Crozes

Situation: pente moyenne

Géologie: calcaire marneux

Type de profil: talus entrée maison neuve

Végétation:

Type de sol: KM1bc2



### horizon 1:

A, 0 à 40 cm

frais, brun, légèrement hydromorphe (quelques taches visibles)

matière organique abondante, non directement décelable, racines

texture : argilo limoneuse

structure polyédrique subanguleuse moyenne à fine

poreux

quelques graviers calcaires

### horizon 2:

C, de 40 cm à au delà de 1,50 m

calcaire marneux beige jaunâtre, en lits à pendage horizontal



## PROFIL N°3



juil-06

Lot: 3

Commune: RUOMS

Localisation: les Bévennes

Situation: pente forte

Géologie: calcaire marneux

Type de profil: talus

Végétation:

Type de sol: KM1bc2



- horizon 1:** A, 0 à 50 cm  
frais, beige clair, sain  
matière organique abondante, non directement décelable, nombreuses racines  
texture : sableuse  
structure polyédrique moyenne  
très poreux  
nombreux graviers et cailloux de nature variée
- horizon 2 :** R, de 50 cm à au delà de 2 m  
alluvions en terrasse  
très nombreux galets de toutes taille (1 à 50 cm)

