

D 31391

Commune de Plaisians

(96)

Reçu le :
21 SEP. 2010
MAIRIE - BUIS LES BARONNIES



ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DU HAMEAU D'AIGUIERES

Mémoire Justificatif du Zonage de l'Assainissement

MAÎTRE D'OUVRAGE

Commune de Plaisians

OBJET DE L'ETUDE

**ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DU
HAMEAU D'AIGUIERES**

N° AFFAIRE

M10 056

INTITULE DU RAPPORT

*Mémoire Justificatif du Zonage de
l'Assainissement*

VI	11/09/2010	Patrick COLOMÈS	Nicolas CHARRAS	
<i>N° de Version</i>	<i>Date</i>	<i>Établi par</i>	<i>Vérifié par</i>	<i>Description des Modifications / Évolutions</i>



Septembre 2010

Établi par CEREG Ingénierie / PCO - NCH

TABLE DES MATIÈRES

A.	CONTEXTE REGLEMENTAIRE.....	5
A.I	DEFINITIONS	6
A.II	LE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT.....	6
A.II.1	<i>Délimitation des zones</i>	6
A.II.2	<i>Enquête publique du zonage</i>	7
A.II.3	<i>Planification des travaux</i>	7
A.II.4	<i>Obligations de raccordement des particuliers</i>	8
A.III	CONTROLE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	9
A.III.1	<i>Obligations des collectivités</i>	9
A.III.1.1	Contrôles obligatoires	9
A.III.1.2	Modalités d'exécution des contrôles.....	10
A.III.1.3	Mise en conformité à l'issue des contrôles	10
A.III.2	<i>Obligations des particuliers</i>	11
A.III.2.1	Accès aux propriétés	11
A.III.2.2	Mise en conformité	11
A.III.2.3	Conformité en cas de cession.....	11
A.IV	CONFORMITE DES DISPOSITIFS.....	12
A.IV.1	<i>Cas des dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure à 1,2 kg/j de DBO₅ (< 20 Eh)</i>	12
A.IV.1.1	Arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif.....	12
A.IV.1.2	Principes généraux de conception d'une filière d'assainissement non collectif..	15
A.IV.2	<i>Cas des dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅ (> 20 EH)</i>	16
A.V	ROLE DES SPANC	17
A.V.1	<i>Réalisation de demande d'autorisation de création d'un dispositif</i>	17
A.V.2	<i>Vérification avant remblaiement ;</i>	17
A.VI	EXPLOITATION DES DISPOSITIFS.....	18
A.VII	TEXTES APPLICABLES	19
B.	PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE.....	20
B.I	DONNEES GEOGRAPHIQUES.....	21
B.I.1	<i>Situation géographique</i>	21
B.I.2	<i>Topographie</i>	21
B.I.3	<i>Contexte Géologique</i>	22
B.I.3.1	Géologie	22
B.I.3.2	Hydrogéologie	22
B.I.4	<i>Alimentation en Eau Potable / Captage Public / Périmètre de Protection</i>	23
B.I.4.1	Alimentation en Eau Potable du hameau	23
B.I.4.2	Périmètre de protection du forage de « Chaussène »	23
B.I.5	<i>Hydrographie</i>	25
B.I.5.1	Contexte hydrographique	25
B.I.5.2	Risques Inondations	25
B.I.5.3	Zones de Baignades.....	25

B.II	DONNEES HUMAINES	26
B.II.1	<i>Démographie et urbanisme</i>	26
B.II.1.1	Démographie	26
B.II.1.2	Typologie de l'habitat	26
B.II.1.3	Urbanisme et évaluation de la population future.....	27
B.II.2	<i>Activités</i>	27
B.II.2.1	Activités économiques	27
B.II.2.2	Capacité d'accueil touristique.....	27
C.	L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	28
C.I	RECENSEMENT DES DISPOSITIFS ET ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF EXISTANT.....	29
C.I.1	<i>Identification des Zones urbanisées ou urbanisables en assainissement non collectif</i>	29
C.I.2	<i>Recensement et contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif</i>	29
C.II	APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	31
C.II.1	<i>Définition de l'aptitude à l'assainissement non collectif</i>	31
C.II.1.1	Contraintes environnementales et urbanistiques	31
C.II.1.2	Définition de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif.....	32
C.II.1.3	Investigations de terrain	34
C.II.2	<i>Résultat de l'aptitude à l'assainissement non collectif sur les zones d'études</i>	35
C.II.2.1	Définition des filières type	37
C.II.2.2	Aptitude générale et urbanisation.....	37
C.II.3	<i>Evaluation des coûts d'exploitation et de réhabilitation de l'assainissement non collectif</i> 37	
C.II.3.1	Réhabilitation de l'assainissement non collectif	37
C.II.3.2	Exploitation de l'assainissement non collectif	38
D.	L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	39
D.I	L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT	40
D.I.1	<i>Les réseaux d'assainissement des eaux usées</i>	40
D.I.1.1	Les réseaux	40
D.I.1.2	Les ouvrages de traitement.....	40
D.II	DESCRIPTIF DES SOLUTIONS ENVISAGEES POUR LA DESSERTE DES ZONES URBANISEES NON DESSERVIES	41
D.II.1	<i>Recensement des zones urbanisées non desservies par les réseaux</i>	41
D.II.2	<i>Descriptif des solutions « Raccordement au projet d'assainissement collectif » et Justification du choix des élus</i>	41
D.II.2.1	Scénario 1 : raccordement du secteur sur le projet d'assainissement collectif de la commune de Plaisians.....	41
D.II.2.2	Scénario n°2 – Assainissement regroupé sur Aiguières Haut	43
E.	JUSTIFICATION DU CHOIX DE ZONAGE DES ELUS.....	45
E.I	ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT RETENU	46
E.II	IMPACT DU ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT RETENU SUR L'URBANISME	46
E.III	MODALITES DE SERVICE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	46

LISTE DES TABLEAUX

Tableau n°1: Evolution de la population permanente depuis 1975 (source : INSEE).....	26
Tableau n°2: Evolution du nombre de logements depuis 1975 (source : INSEE).....	26
Tableau n°3: Analyse multicritères pour la classification des sols.....	32
Tableau n°4: Classification des aptitudes et des filières.....	33
Tableau n°5: Synthèse de l'Aptitude des Sols et des Contraintes pour l'Assainissement non collectif	36

LISTE DES ANNEXES

Annexe n°1 : Règles d'implantation de l'assainissement non collectif.....	53
Annexe n°2 : Synthèse des visites des dispositifs d'assainissement non collectif.....	55
Annexe n°3 : Fiches des filières d'assainissement non collectif.....	57
Annexe n°4 : Cartes des contraintes et aptitudes à l'assainissement non collectif.....	62
Annexe n°5 : Carte du zonage de l'assainissement des eaux usées.....	65

PRÉAMBULE

Conformément à l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, la **commune de Plaisians** a délimité :

- **les zones d'assainissement collectif** où elle est tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- **les zones relevant de l'assainissement non collectif** où elle est seulement tenue, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elle le décide, leur entretien.

La commune de Plaisians a réalisé son zonage d'assainissement en 2000 par SIEE. Cette étude ne prenait pas en compte le hameau d'Aiguières (11 habitations).

Dans le cadre du projet de déplacement du captage d'Aygue Astaud qui alimente la commune de Buis les Baronnie, le hameau d'Aiguières se trouve dans le futur périmètre de protection rapproché proposé par l'hydrogéologue agréé.

Dans ce périmètre rapproché, l'hydrogéologue agréé propose les prescriptions suivantes :

- La mise aux normes des habitations existantes
- L'interdiction de construire de nouvelles habitations

Afin de préparer la mise en conformité des habitations existantes et d'étudier la faisabilité de l'extension modérée du hameau d'Aiguières (une dizaine d'habitations au maximum à moyen terme), il a été décidé d'élaborer **un zonage de l'assainissement spécifique du hameau d'Aiguières**.

Ce zonage a pour objectif de définir la faisabilité ou non de la mise en conformité de l'assainissement non collectif sur le hameau et de comparer cette solution à la mise en place d'un système d'assainissement collectif. Il a également pour objectif de définir la faisabilité d'une urbanisation modérée sans perturbation pour le milieu en fonction de la nature des sols.

Le présent rapport de zonage de l'assainissement ne concerne que le hameau d'Aiguières. Le zonage de l'assainissement défini sur le reste de la commune n'est pas modifié.

Le présent document constitue le **Mémoire Justificatif** justifiant le choix des élus dont la réflexion s'est basée sur :

- L'état de l'assainissement non collectif sur le hameau d'Aiguières et l'aptitude à l'assainissement non collectif
- La faisabilité et l'impact du raccordement des secteurs non raccordés au réseau public. Une analyse technico-économique a été réalisée pour chaque étude de raccordement.

A. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

A.I DEFINITIONS

L'assainissement collectif peut être défini comme le raccordement à un réseau d'assainissement et une station d'épuration placés sous maîtrise d'ouvrage publique.

L'assainissement non collectif peut être défini comme tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles et habitations **non raccordés au réseau public d'assainissement**.

Le terme « **d'assainissement non collectif** » doit être considéré comme l'équivalent du terme « assainissement autonome ».

L'assainissement non collectif ne correspond pas à une technique de traitement, mais dépend uniquement de la personne qui en assure le financement et l'exploitation :

- privé = assainissement non collectif
- public = assainissement collectif.

Les systèmes d'assainissement de groupement d'habitations, de bâtiments à usage autre que l'habitation (usines, hôtellerie, lotissements privés...) et utilisant des techniques épuratoires de l'assainissement collectif (lits filtrants plantés de roseaux, lits bactériens, boues activées....) sont classés en assainissement non collectif, si le propriétaire du système n'est pas une collectivité.

A contrario, les systèmes d'assainissement de petites capacités employant les techniques généralement utilisées en assainissement non collectif relèvent de la réglementation de l'assainissement collectif, si la maîtrise d'ouvrage est assurée par une collectivité.

A.II LE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

A.II.1 Délimitation des zones

Conformément à l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, les communes doivent délimiter après enquête publique :

- **les zones d'assainissement collectif** où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- **les zones relevant de l'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.

En ce qui concerne les eaux de ruissellement, les communes doivent délimiter :

- Les zones où doivent être prises des mesures pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations de stockage éventuel, et en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Dans le cas présent, seul le zonage d'assainissement des eaux usées du hameau d'Aiguières n'a été élaboré. Le zonage ne concerne donc pas les eaux de ruissellement.

Selon l'article R2224-7 du code général des collectivités, « *peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif.* »

A.II.2 Enquête publique du zonage

Selon l'article R2224-8 du code général des collectivités, « *l'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées aux 1° et 2° de l'article L. 2224-10 est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R. 123-6 à R. 123-23 du code de l'environnement.* »

Selon l'article R2224-9 du code général des collectivités, « *le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de délimitation des zones d'assainissement de la commune, faisant apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans le périmètre du zonage, ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé.* »

A.II.3 Planification des travaux

Le zonage se contente ainsi d'identifier la vocation de différentes zones du territoire de la commune en matière d'assainissement au vu de deux critères principaux : l'aptitude des sols et le coût de chaque option. **Aucune échéance en matière de travaux n'est fixée.**

Le zonage n'est pas un document de programmation de travaux. Il ne crée pas de droits acquis pour les tiers, ne fige pas une situation en matière d'assainissement et n'a pas d'effet sur l'exercice par la commune de ses compétences. Ceci entraîne plusieurs conséquences :

- En délimitant les zones, la commune ne s'engage pas à réaliser des équipements publics, ni à étendre les réseaux existants.
- Les constructions situées en zone d'assainissement collectif ne bénéficient pas d'un droit à disposer d'un équipement collectif à une échéance donnée. La réglementation en la matière s'applique donc comme partout ailleurs : en l'absence de réseau, il est nécessaire de disposer d'un équipement individuel aux normes et maintenu en bon état de fonctionnement, même pour les constructions neuves.
- Le zonage est susceptible d'évoluer, pour tenir compte de situations nouvelles. Ainsi, des projets d'urbanisation à moyen terme peuvent amener la commune à basculer certaines zones en assainissement collectif. Si cela entraîne une modification importante de l'économie générale du zonage, il sera alors nécessaire de mettre en œuvre la même procédure suivie pour l'élaboration initiale du zonage.
- Il n'est pas nécessaire que les zones d'assainissement soient définies pour que la commune mette en place un service de contrôle et éventuellement d'entretien des installations, même si le zonage constitue un préalable logique.

Il faut toutefois veiller à assurer une bonne information de la population pour éviter tout malentendu sur ces divers points : nécessité de disposer d'un système d'assainissement non collectif dès lors qu'il n'y a pas de réseau. **Le classement en zone d'assainissement collectif ne constitue pas un engagement de la commune à réaliser des travaux à court terme.**

A.II.4 Obligations de raccordement des particuliers

L'article L. 1331-1 du Code de la santé publique « *rend obligatoire le raccordement des habitations aux égouts disposés pour recevoir les eaux usées domestiques dans un délai de deux ans après leur mise en service.* »

Les travaux de raccordement, y compris ceux concernant le branchement sous domaine public, sont à la charge des propriétaires. Si le propriétaire ne s'est pas conformé à ces obligations, la commune peut, après mise en demeure, procéder d'office et aux frais du propriétaire aux travaux indispensables (Code de la santé publique, art. L. 1331-6). L'article L. 1331-1 du code de la santé publique permet à la commune de décider de percevoir auprès des propriétaires des immeubles raccordables une somme équivalente à la redevance instituée en application de l'article L. 2224-12 du Code général des collectivités territoriales, entre la mise en service de l'égout et le raccordement de l'immeuble ou l'expiration du délai accordé pour le raccordement. Le propriétaire qui ne respecte pas l'ensemble de ces obligations est astreint au paiement d'une somme au moins équivalente à la redevance qu'il aurait payée si son immeuble avait été raccordé ou équipé d'une installation autonome réglementaire et qui peut être majorée dans une proportion fixée par le conseil municipal dans la limite de 100 % (Code de la santé publique, L. 1331-8).

A.III CONTROLE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

A.III.1 Obligations des collectivités

A.III.1.1 Contrôles obligatoires

L'article L2224-8 du code général des collectivités territoriales, modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006 précise que ce sont « **les communes qui sont compétentes en matière d'assainissement des eaux usées.** »

L'alinéa III de cet article précise que « *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.* »

Cet article ne fait plus mention qu'à deux types de contrôle :

- une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de huit ans,
- un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer.

Selon ce même article, « *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.* »

Les communes 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.

L'article L2224-8 du code général des collectivités territoriales, modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006 précise que les communes « **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.** »

Si elles le désirent, les communes peuvent alors imposer une étude des sols au travers du règlement public d'assainissement non collectif.

A.III.1.2 Modalités d'exécution des contrôles

L'arrêté du 7 septembre 2009 définit les modalités de l'exécution de la mission de contrôle exercée par la commune, en application des articles L. 2224-8 et R. 2224-17 du code général des collectivités territoriales, sur les installations d'assainissement non collectif mentionnées à l'article L. 1331-1-1 du code de la santé publique.

La mission de contrôle vise à vérifier que les installations d'assainissement non collectif ne portent pas atteinte à la salubrité publique, ni à la sécurité des personnes, et permettent la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines, en identifiant d'éventuels risques environnementaux ou sanitaires liés à la conception, à l'exécution, au fonctionnement, à l'état ou à l'entretien des installations.

L'arrêté du 7 Septembre 2009 fixe les modalités de contrôles et définit les points à contrôler pour trois types de contrôles :

- Le contrôle périodique, pour les installations ayant déjà fait l'objet d'un contrôle
- Le diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les installations réalisées avant le 31/12/1998 n'ayant jamais fait l'objet d'un contrôle
- La vérification de conception et d'exécution pour les installations réalisées ou réhabilitées après le 31/12/1998 n'ayant jamais fait l'objet d'un contrôle,

La liste des points à contrôler à minima selon les situations est définie par l'annexe n°1 de ce dernier arrêté.

A.III.1.3 Mise en conformité à l'issue des contrôles

L'article 6 de l'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle impose aux communes de « *consigner les observations réalisées au cours de la visite dans un rapport de visite et évalue les risques pour la santé et les risques de pollution de l'environnement présentés par les installations existantes.* »

Ce rapport de visite constitue le document mentionné à l'article L. 1331-11-1 du code de la santé publique. Celui-ci est adressé par la commune au propriétaire de l'immeuble.

« *La commune établit, dans le rapport de visite, si nécessaire :*

- *Des recommandations à l'adresse du propriétaire sur l'accessibilité, l'entretien ou la nécessité de faire des modifications ;*
- *En cas de risques sanitaires et environnementaux dûment constatés, la liste des travaux classés, le cas échéant, par ordre de priorité à réaliser par le propriétaire de l'installation dans les quatre ans à compter de la date de notification de la liste de travaux. Le maire peut raccourcir ce délai selon le degré d'importance du risque, en application de l'article L. 2212-2 du code général des collectivités territoriales.*

Ainsi en cas de risques sanitaires ou environnementaux avérés, le maire doit exiger aux propriétaires concernées de réaliser les travaux de mise en conformité dans un délai défini.

« *A l'issue des travaux, le propriétaire doit informer la commune des modifications réalisées à l'issue du contrôle. La commune effectue une contre-visite pour vérifier la réalisation des travaux comprenant **une vérification de conception et d'exécution dans les délais impartis, avant remblaiement.*** »

A.III.2 Obligations des particuliers

A.III.2.1 Accès aux propriétés

Conformément à l'article L 1331-11 du Code de la Santé Publique, les agents du Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) sont autorisés à pénétrer dans les propriétés privées pour assurer le contrôle des installations d'assainissement existantes.

La visite de contrôle est précédée d'un avis préalable de visite notifié aux intéressés dans un délai raisonnable. Les observations réalisées au cours de la visite sont consignées dans un rapport de visite dont une copie doit être adressée aux propriétaires des ouvrages et, le cas échéant, à l'occupant des lieux.

A.III.2.2 Mise en conformité

Le traitement des eaux usées des habitations non raccordées à un réseau public de collecte est obligatoire (Article L.1331-1 du Code de la Santé Publique). L'utilisation seule d'un prétraitement n'est pas suffisante pour épurer les eaux usées. Le rejet direct des eaux en sortie de la fosse toutes eaux (ou micro station) est interdit.

Dans le cas **de non-conformité** de l'installation, la nouvelle loi sur l'eau de décembre 2006 donne **un délai de 4 ans au propriétaire** pour effectuer **les travaux prescrits** après le contrôle de la collectivité.

A.III.2.3 Conformité en cas de cession

L'article L271-4 du code de la construction et de l'habitation, modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 47 JORF 31 décembre 2006 stipule qu'en « ***cas de vente de tout ou partie d'un immeuble bâti, un dossier de diagnostic technique, fourni par le vendeur, est annexé à la promesse de vente ou, à défaut de promesse, à l'acte authentique de vente.*** »

Le dossier de diagnostic technique comprend, dans les conditions définies par les dispositions qui les régissent, entre autre le « *document établi à l'issue du contrôle des installations d'assainissement non collectif mentionné à l'article L. 1331-11-1 du code de la santé publique.* » En l'absence, lors de la signature de l'acte authentique de vente, de ce document, le vendeur ne peut pas s'exonérer de la garantie des vices cachés correspondante.

A.IV CONFORMITE DES DISPOSITIFS

Jusqu'à la publication de l'arrêté du 22 juin 2007, l'arrêté du 6 mai 1996 fixait les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif, quelle que soit la charge organique. Il comportait en annexe, une liste des dispositifs agréés, susceptible d'être mise à jour, pour tenir compte de nouveaux procédés, après avis du conseil supérieur d'hygiène publique de France.

Cet arrêté a été abrogé en partie pour les installations de plus de 20 EH, par l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅ (soit 20 équivalents habitants).

Pour les installations de moins de 20 EH, l'arrêté du 6 mai 1996 est désormais complètement abrogé et remplacé par l'arrêté du 7 septembre 2009.

L'assainissement non-collectif constitue un système de traitement des eaux usées à part entière, et doit se composer pour les systèmes inférieurs à 1,2 kg DBO₅/j (20 équivalents habitants) :

- ① d'un dispositif de **prétraitement** (fosse toutes eaux généralement),
- ② des dispositifs assurant l'**épuration** des effluents préférentiellement par le sol (tranchées d'infiltration) ou par un matériau d'apport (filtre à sable, filtre à zéolite...) ou encore par un dispositif autre après agrément,
- ③ d'un dispositif d'**évacuation** des effluents préférentiellement par le sol (tranchées d'infiltration, lits filtrants ou tertres d'infiltration) ou par irrigation souterraine, ou encore drainage et rejet vers le milieu hydraulique superficiel sous conditions particulières.

Lorsque les conditions requises sont mises en œuvre, ces filières garantissent des performances comparables à celles de l'assainissement collectif.

A.IV.1 Cas des dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure à 1,2 kg/j de DBO₅ (< 20 Eh)

A.IV.1.1 Arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif

L'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅ définit les filières autorisées. Ces prescriptions sont précisées par la Norme AFNOR N.F. XP P 16-603-1-1.

L'arrêté du 7 septembre 2009 reprend globalement les dispositions générales de l'arrêté du 6 mai 1996 en favorisant le développement de nouveaux procédés de traitement non agréés à ce jour.

La principale modification porte sur la définition d'une procédure d'agrément des nouveaux dispositifs de traitement, précisée dans l'arrêté. Les dispositifs de traitement concernés par cette nouvelle procédure sont notamment les microstations, les filtres à coco ou encore les filtres plantés.

Dorénavant, le rejet en milieu hydraulique superficiel et les adaptations dans certains secteurs en fonction du contexte local de certaines filières ou dispositifs ne sont plus soumis à dérogation préfectorale.

Les principales dispositions de cet arrêté sont les suivantes :

- Dispositions générales
 - Les installations d'assainissement non collectif ne doivent pas :
 - ⇒ porter atteinte à la salubrité publique, à la santé publique
 - ⇒ engendrer de nuisances olfactives
 - ⇒ présenter de risques de pollution des eaux souterraines ou superficielles ni porter atteinte à la qualité du milieu récepteur
 - ⇒ porter atteinte à la sécurité des personnes
 - L'implantation d'une installation d'assainissement non collectif est interdite à moins de 35 mètres d'un captage déclaré d'eau destinée à la consommation humaine.
- Traitement
 - Les installations doivent permettre le traitement commun des eaux – vannes et des eaux ménagères, à l'exception possible des cas de réhabilitation d'installation pour lesquelles une séparation des eaux usées existaient déjà.
 - Le traitement des eaux usées se fait préférentiellement soit par le sol en place soit par un matériel dont les caractéristiques techniques et le dimensionnement sont précisés en annexe de l'arrêté.
 - Le traitement peut également se faire par des dispositifs, autres que par le sol, qui doivent être agréés par les ministères en charge de la santé et de l'écologie, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques sur la santé et l'environnement.
- Evacuation
 - L'évacuation des eaux usées traitées doit se faire par le sol si les caractéristiques de perméabilité le permettent
 - Si l'évacuation par le sol n'est pas techniquement envisageable, les eaux usées traitées sont :
 - ⇒ Soit réutilisées pour l'irrigation souterraine de végétaux, dans la parcelle, sauf irrigation de végétaux destinés à la consommation humaine
 - ⇒ Soit drainées et rejetées vers le milieu hydraulique superficiel après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu, sous condition d'une étude particulière réalisée par un bureau d'étude ou déjà existante.
 - Il est rappelé que les rejets d'eaux usées même traitées sont interdits dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle profonde.
 - Si aucune des solutions n'est techniquement envisageable, le rejet des eaux usées traitées peut se faire par puits d'infiltration, sous réserve de respecter les caractéristiques techniques notamment de perméabilité et conditions de mise en œuvre et sous réserve d'autorisation par la commune sur la base d'une étude hydrogéologique.

Au niveau de l'entretien, l'arrêté précise que les installations sont entretenues régulièrement par le propriétaire et vidangées par une personne agréée par le préfet. Il modifie également la périodicité de la vidange de la fosse toutes eaux qui doit être adaptée à la hauteur de boue afin de ne pas dépasser 50% du volume utile.

Les eaux usées domestiques peuvent être également traitées par des installations composées de dispositifs agréés par les ministères en charge de l'écologie et de la santé, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques que les installations peuvent engendrer directement ou indirectement sur la santé et l'environnement, selon des modalités suivantes :

- Une procédure complète basée sur des essais réalisés sur plateforme expérimentale d'une durée de 15 mois
- Une procédure simplifiée basée sur l'analyse des rapports d'essais fournis par les fabricants pour les installations bénéficiant du marquage CE, ou celles commercialisées légalement dans d'autres états-membres, d'une durée de 3 mois. Cette procédure permettra d'agréer, sans aucun essai complémentaire, les installations marquées CE qui répondent aux performances épuratoires réglementaires, conformément aux dispositions prévues à l'article 27 de la loi dite « Grenelle 1 ».

Quelle que soit la procédure, pour être agréés, les dispositifs de traitement doivent respecter :

- les performances épuratoires : 30 mg/l pour les MES et 35 mg/l pour la DBO₅
- les principes généraux définis par l'arrêté du 7 septembre 2009
- les spécifications techniques contenues dans des documents de référence (DTU XP-64.1, NF EN 12566) et les exigences essentielles de la directive n°89/106/CEE du Conseil relative au rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives des Etats membres concernant les produits de construction. Cette directive vise à harmoniser au niveau communautaire les règles de mise sur le marché des produits de construction.

Ces évaluations sont effectuées par les organismes dits notifiés au titre de l'article 9 du décret du 8 juillet 1992, soit le CERIB ou le CSTB.

A l'issue de cette évaluation, les organismes notifiés établissent un rapport technique contenant une fiche descriptive dont le contenu est précisé en annexe de l'arrêté.

La liste des documents de référence, la liste des dispositifs de traitement agréés et les fiches techniques correspondantes sont publiés au Journal Officiel de la République Française par avis conjoint du ministre chargé de l'environnement et du ministre chargé de la santé en vue de l'information du consommateur et des opérateurs économiques.

A.IV.1.2 Principes généraux de conception d'une filière d'assainissement non collectif

Les règles de dimensionnement et de mises en œuvre sont celles fixées dans ces deux derniers documents sauf des indications plus contraignantes mentionnées par un arrêté préfectoral.

Les dispositifs d'assainissement non collectif doivent être conçus, implantés et entretenus de manière à ne pas présenter de risques de contamination ou de pollution des eaux. Elles ne doivent pas porter atteinte à la salubrité publique, à la qualité du milieu récepteur ni à la sécurité des personnes. Elles ne doivent pas présenter de risques pour la santé publique.

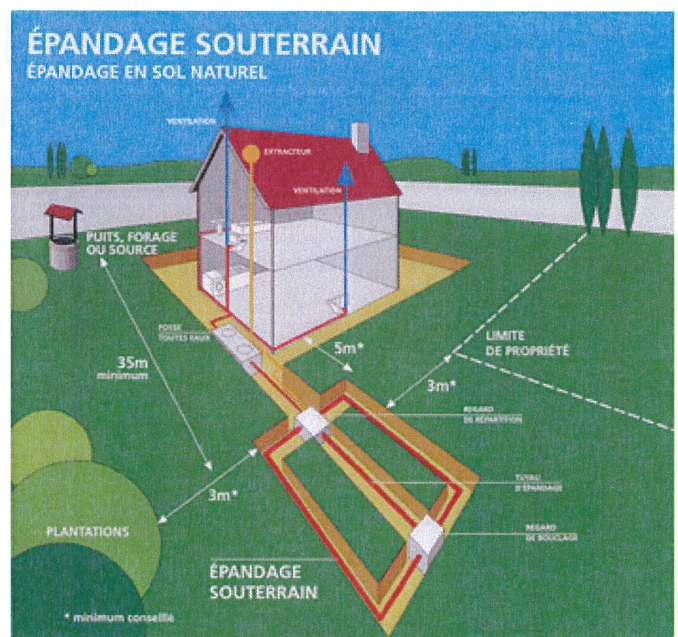
Les systèmes mis en œuvre doivent permettre le traitement commun des eaux vannes et des eaux ménagères et comporter :

- Un dispositif biologique de prétraitement (*exemple : fosse toutes eaux, installation d'épuration biologique à boues activées ou à cultures fixées*) ;
- Des dispositifs assurant :
 - soit à la fois l'épuration et l'évacuation par le sol (*exemple : tranchées d'infiltration*) ;
 - soit l'épuration des effluents avant rejet vers un milieu hydraulique superficiel (*exemple : lit filtrant drainé à flux vertical*).

Leurs caractéristiques techniques et leurs dimensionnements doivent être adaptés aux caractéristiques de l'immeuble et du lieu où ils sont implantés.

Comme le présente l'illustration ci-contre (www.spanc.fr), le lieu d'implantation tient compte des caractéristiques du terrain, de la pente et de l'emplacement de l'immeuble :

- à 3 m des limites de propriétés ;
- à 3 m des plantations ;
- à 35 m de tout captage d'eau potable destiné à la consommation humaine ;
- à 5 m des bâtiments pour le système d'épandage...



A.IV.2 Cas des dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅ (> 20 EH)

L'arrêté ministériel du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅ fixe entre autres les points suivants :

- **Article 16** : « *L'arrêté du 6 mai 1996 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif n'est pas applicable aux dispositifs recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅* » : ainsi, les filières d'assainissement collectif peuvent être mises en œuvre pour des dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge supérieure à 20 équivalents habitants (soit 1.2 kg/j de DBO₅).
- **Article 10** : « *Dans le cas où le rejet des effluents traités dans les eaux superficielles n'est pas possible, les effluents traités peuvent être soit éliminés par infiltration dans le sol, si le sol est apte à ce mode d'élimination, soit réutilisés pour l'arrosage des espaces verts ou l'irrigation des cultures, conformément aux dispositions définies par arrêté du ministre chargé de la santé et du ministre chargé de l'environnement. Si les effluents traités sont infiltrés, l'aptitude des sols à l'infiltration est établie par une étude hydrogéologique jointe au dossier de déclaration ou de demande d'autorisation et qui détermine :*
 - *l'impact de l'infiltration sur les eaux souterraines (notamment par réalisation d'essais de traçage des écoulements)*
 - *le dimensionnement et les caractéristiques du dispositif de traitement avant infiltration et du dispositif d'infiltration à mettre en place*
 - *les mesures visant à limiter les risques pour la population et les dispositions à prévoir pour contrôler la qualité des effluents traités.*

Cette étude est soumise à l'avis de l'hydrogéologue agréé »

- **Article 14** : « *Conformément à l'article R. 2224-12 du code général des collectivités territoriales, le traitement doit permettre de respecter les objectifs de qualité applicables aux eaux réceptrices des rejets selon les usages de celles-ci. Ce traitement doit au minimum permettre d'atteindre les rendements ou la concentration suivants (DBO₅ < à 35 mg/l ou rendement > 60% ; DCO rendement > 60% ; MES rendement > 50%). Des valeurs plus sévères peuvent être fixées par le préfet si les objectifs de qualité des eaux réceptrices les rendent nécessaires.*

A.V ROLE DES SPANC

L'article L2224-8 du code général des collectivités territoriales, modifié par Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006 précise que « *les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif.* ».

Afin d'assurer leur rôle de contrôle, les communes ont recours à la création d'un Service Public d'Assainissement Non Collectif communal ou intercommunal (syndicats, communautés de communes, agglomérations....).

A.V.1 Réalisation de demande d'autorisation de création d'un dispositif

Préalablement à la création ou à la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement, le propriétaire doit fournir au Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) un formulaire justifiant la conception, le dimensionnement et l'implantation de sa filière d'assainissement non collectif.

En fonction des prescriptions retenues dans le règlement communal d'assainissement non collectif, ce formulaire peut être remplacé par une « étude à la parcelle » réalisée par une société spécialisée qui doit justifier :

- l'adéquation de la filière proposée à la nature des sols et de leur aptitude à l'épuration,
- le respect des prescriptions techniques réglementaires,
- le respect des règles en matière d'implantation du dispositif.

Le dossier est soumis à validation par le SPANC.

A.V.2 Vérification avant remblaiement ;

Le propriétaire doit tenir informé le SPANC du début des travaux dans un délai suffisant afin que le service puisse programmer la visite de contrôle de bonne exécution de l'installation avant remblaiement.

Un certificat de conformité est alors délivré au pétitionnaire par le SPANC suite au contrôle de la réalisation des travaux.

A.VI EXPLOITATION DES DISPOSITIFS

Les dépenses d'entretien de l'assainissement non collectif sont à la charge du propriétaire.

L'article 10 de l'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle impose aux communes qui n'ont pas décidé de prendre en charge l'entretien des installations d'assainissement non collectif, d'effectuer une mission de contrôle comprenant :

- *« la vérification de la réalisation périodique des vidanges, sur la base des bordereaux de suivi des matières de vidange ;*
- *la vérification périodique de l'entretien du bac dégraisseur, le cas échéant. »*

L'article 15 de l'arrêté du 7 septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅ stipule que les installations d'assainissement non collectif doivent être entretenues **régulièrement par le propriétaire de l'immeuble et vidangées par des personnes agréées par le préfet** selon des modalités fixées par arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement.

La périodicité de vidange de la fosse toutes eaux doit être adaptée en fonction de la hauteur de boues, qui ne doit pas dépasser 50 % du volume utile.

A.VII TEXTES APPLICABLES

- **Loi sur l'eau 92-3 du 3 janvier 1992 et la Nouvelle Loi sur l'eau de décembre 2006**
- **Décrets n° 92-1041, 93-742 et 93-743** portant application des articles 9 et 10 de la loi n°92-3 du 3 janvier 1992.
- **Décret n°94-469 du 3 juin 1994** relatif à la collecte et au traitement des eaux usées.
- **Arrêté du 22 décembre 1994** fixant les prescriptions techniques relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées.
- **Arrêté du 6 mai 1996** fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif et arrêté du 3 décembre 1996 modifiant l'arrêté du 6 mai 1996.
- **Arrêté du 6 mai 1996** fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif.
- **Arrêté ministériel du 22 juin 2007** relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité, et aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅
- **Circulaire du 22 mai 1997** sur l'assainissement non collectif.
- **DTU 64-1 - Norme AFNOR N.F. XP P 16-603-1-1**
- **Arrêté préfectoral n°2205-0071 du 1^{er} février 2005** relatif aux règles minimales applicables aux systèmes d'assainissement non collectif
- **Arrêté du 7 septembre 2009** fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅.
- **Arrêté du 7 septembre 2009** relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif
- **Arrêté du 7 septembre 2009** définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif

B. PRESENTATION GENERALE DE LA COMMUNE

B.I DONNEES GEOGRAPHIQUES

B.I.1 Situation géographique

La commune de Plaisians est située dans la vallée du Derboux à 5 kilomètres au Sud Est de Buis les Baronnies.

Le territoire communal au relief très contrasté est délimité au Nord par la Nible et la Montagne de Banne, à m'Est par le col de la Bohémienne et le Ravin de la Combe du Bohémien, au Sud par la Montagne de Geine et le col de Fontaube et enfin à l'Ouest par le lieu dit Aygue-Astaud et le Ravin de Partivoux.

Le village de Plaisians présente un habitat très dispersé, composé de nombreux hameaux. Les principaux sont les hameaux des Rustres, des Girards, des Rameaux, des Arnauds et des Allègres.

Le zonage de l'assainissement sur ces hameaux a été approuvé en 2004.

En complément le présent mémoire justificatif a pour objectif d'établir le zonage de l'assainissement sur le hameau d'Aiguières.



Illustration 1 : Localisation du hameau d'Aiguières

B.I.2 Topographie

Le relief de la zone d'études est très marqué. Le hameau se situe sur le col d'Aiguières, au pied de la Montagne de Geine. Les différentes habitations du hameau se situent entre 850 et 720 m NGF.

B.I.3 Contexte Géologique

B.I.3.1 Géologie

Le contexte géologique communal est relativement homogène et présente les facettes suivantes :

- La quasi-totalité du hameau repose sur des terrains formés de colluvions de versant (Cailloutis calcaires et matrice limono-argileuse), eux-mêmes reposant sur un substratum formé de calcaires massifs fracturés du Portlandien (secondaire).
- Quelques zones sont situées sur des terrains de type Valanginien composés de marnes grises.

La majorité des terrains reposent sur un substratum calcaire massif présentant des failles. Ponctuellement, il est possible de rencontrer des terrains présentant des marnes grises (1 seule habitation recensée sur ce type de terrain).

B.I.3.2 Hydrogéologie

Le présent dossier a été constitué dans le cadre de la définition des périmètres de protection du forage de Chaussène.

Compte tenu de l'impossibilité de protéger sa source karstique AEP d'Aygues Astaud, la commune de Buis les Baronnies a procédé en 2004 – 20065 à une recherche d'eau plus en amont sur la commune de Plaisians pour trouver une ressource de substitution.

Cette recherche a abouti à la réalisation en 2005 d'un forage de reconnaissance de 214 m de profondeur dans les calcaires du crétaé supérieur au lieu dit de Chaussène. L'ouvrage a recoupé entre les côtes -199 et -199,25 m une cavité karstique noyée productive.

Selon, le rapport de M Bergeret, Hydrogéologue agréé, « *l'aquifère du forage est karstique, au cœur d'une zone très plissée et fracturée. La présence de cette fracturation intense, et le débit important, 200 m³/h voir plus, conduisent à faire remonter le bassin versant sur plusieurs dizaine de km². Le réseau se développe dans les calcaires sublithographiques blancs du Portlandien (j9) à la faveur de la structure géologique très plissée et de ce jeu de fractures qui constituent des axes privilégiés de drainage souterrain dans le cas présent. Le bassin versant hydrogéologique, zone d'alimentation réelle, est ainsi bien plus étendu que le simple bassin versant topographique superficiel.*

On distinguera :

- ***Une grande unité structurale axiale de drainage principal sud-est->nord-ouest dans lequel se développe le conduit karstique majeur qui aboutit à l'aval à la source d'Aygue Astaud. Le forage de Chaussène fait partie de cette unité et est en relation hydraulique avec le réseau karstique principal.***
- ***Une série de structures « secondaires » amont décalées vers le Nord de la première mais drainées et en relation hydraulique vers celle-ci par une structure en gouttière ou un jeu de failles majeures transversales ».***

Le hameau d'Aiguières s'inscrit dans une des structures secondaires défini par M Bergeret :

« Les structures « secondaires » septentrionales occupent une emprise et un bassin versant encore plus étendus. Elles sont définies par étude structurale et des traçages ont pu valider dans certains cas la liaison hydraulique avec l'unité de drainage axial principal.

On notera en particulier :

- *La montagne de Geine....*
- *La montagne de Serre gautier et son ravin des enfers.....*
- *La ligne des crêtes de la montagne de Bannes – Rochers Raz et Rochers des Tourres et le vallon à leurs pieds qui descend du col de Guibert jusqu'à Aiguières et Flaux pour rejoindre à l'aval le plateau calcaire du Bois de la Draye.*

B.I.4 Alimentation en Eau Potable / Captage Public / Périmètre de Protection

B.I.4.1 Alimentation en Eau Potable du hameau

Les habitations de la zone d'études sont alimentées en eau potable par une source privée située au Nord du hameau d'Aiguières Haut. Un réseau privé dessert toutes les habitations. Aucune régularisation de la source privée n'a été réalisée.

B.I.4.2 Périmètre de protection du forage de « Chaussène »

En Décembre 2008, Mr Bergeret, hydrogéologue agréé a remis un rapport définissant les périmètres de protection au forage de Chaussène. La carte page suivante présente les périmètres de protection qu'il a établi.

La zone d'études se situe dans le **Périmètre de Protection Rapprochée « C » Vallon d'Aiguières**, sur une surface de 67 ha, drainée par la perte du ruisseau d'Aiguières. Il couvre la partie du bassin versant du ruisseau d'Aiguières qui s'infiltrerait immédiatement à l'aval dans le karst.

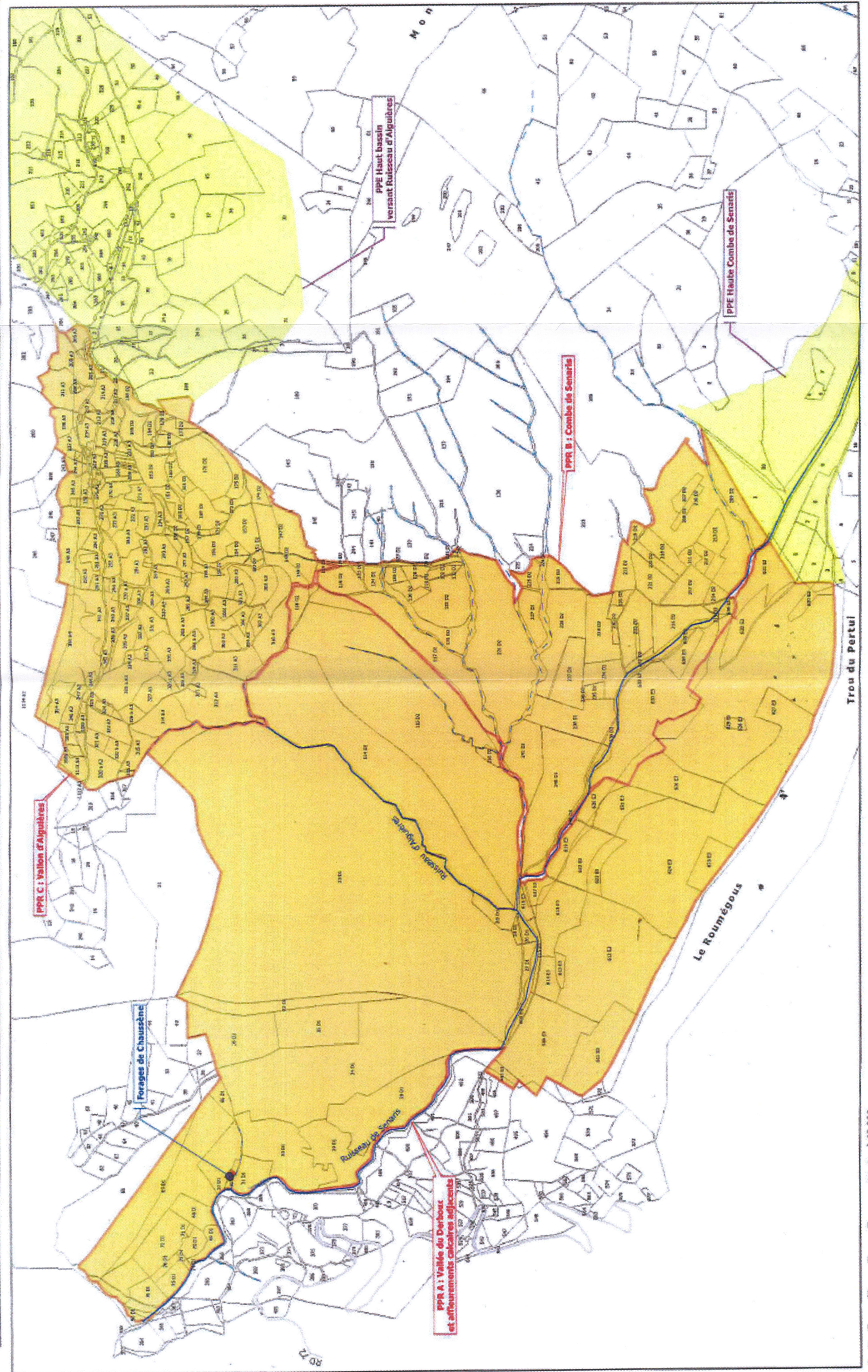
Le rapport de l'hydrogéologue fait état des prescriptions suivantes à l'intérieur de ce périmètre :

Sont interdits entre autre :

- *Les activités ou faits susceptibles de créer des foyers de pollution ponctuels ou diffus, et en particulier :*
 - *L'implantation nouvelle d'installations potentiellement polluante, et en particulier d'élevages hors sol,*
 - *...*
 - *Le rejet au milieu superficiel ou l'épandage agricole d'eaux usées ou de boues d'origine domestique, agricole ou industrielle.....*
- *Spécifiquement au PPR « C » : les constructions nouvelles potentiellement polluantes, y compris habitations, le relèvement de ruines. Cette interdiction est fondée sur les difficultés à établir des filières sûres d'assainissement autonome ou collectif compte tenu de la vulnérabilité du milieu récepteur.*

Les obligations suivantes :

- *Recenser et mettre aux normes les dispositifs d'assainissement non collectif et de réaliser un contrôle périodique tous les 5 ans.*



Indice	Date	Remarques	Nom
0	09/2008		ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

Commentaires : Edition ArcGIS 9.1 - HydroPhy - 07 2008.



**PLAN CADASTRAL DES PERIMETRES DE PROTECTION RAPPROCHEE
 COMMUNES DE PLAISIANS (26) (N°parcette, Section, Feuille)**
 Mise en conformité des périmètres de protection
 Forages de Chaussène à PLAISIANS
 Commune du BUIS LES BARONNIES

Echelle : 1:10 000

B.I.5 Hydrographie

B.I.5.1 Contexte hydrographique

Le territoire communal de Plaisians est traversé d'Est en Ouest par le ruisseau de Sénaris qui rejoint l'Ouvèze après un parcours de plus de 8 km.

Le hameau d'Ayguières s'inscrit dans le bassin versant du ruisseau d'Ayguières qui alimente le ruisseau de Sénaris.

B.I.5.2 Risques Inondations

La zone d'études est en dehors de toutes zones inondables.

B.I.5.3 Zones de Baignades

La plus proche zone de baignade déclarée à l'aval du hameau d'Aiguières se trouve sur l'Ouvèze à l'aval de la confluence avec le Toulourenc à près de 20 km de la zone d'études.

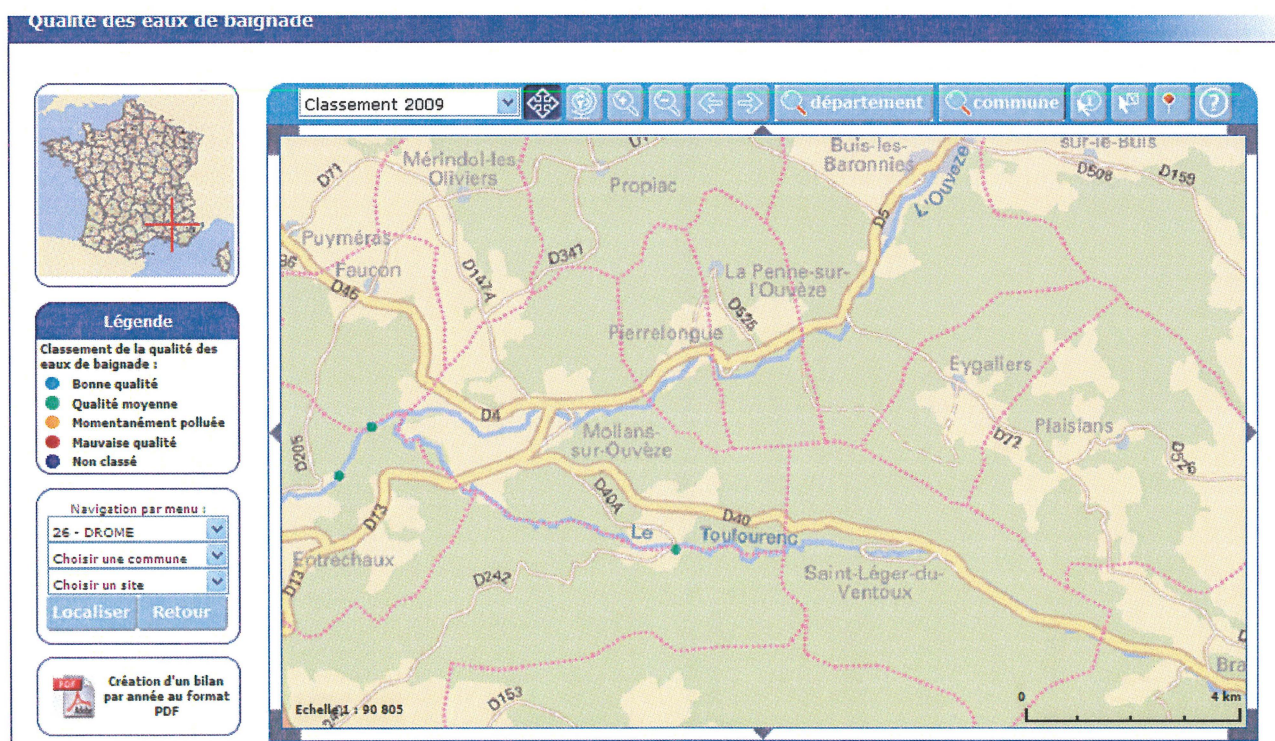


Illustration 2 : Réseaux hydrographiques et zones de baignade

B.II DONNEES HUMAINES

B.II.1 Démographie et urbanisme

B.II.1.1 Démographie

Après une période de décroissance jusqu'au début des années 80, la commune de Plaisians connaît à nouveau une croissance. Toutefois, la population permanente totale de la commune est de 187 habitants avec une croissance restreinte de l'ordre de 1 % par an depuis les années 20 ans.

POP T1M - Population

	1968	1975	1982	1990	1999	2007
Population	147	118	120	157	175	187
Densité moyenne (hab/km ²)	5,0	4,0	4,0	5,3	5,9	6,3

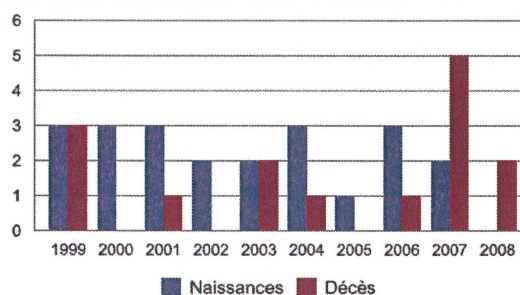
Sources : Insee, RP1968 à 1990 dénombremments - RP1999 et RP2007 exploitations principales.

POP T2M - Indicateurs démographiques

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2007
Variation annuelle moyenne de la population en %	-3,1	+0,2	+3,4	+1,2	+0,8
- due au solde naturel en %	-1,1	-1,6	+0,5	0,0	+0,8
- due au solde apparent des entrées sorties en %	-2,0	+1,8	+3,0	+1,2	0,0
Taux de natalité en ‰	5,3	6,0	18,5	13,5	13,9
Taux de mortalité en ‰	16,0	21,5	13,8	13,5	5,5

Sources : Insee, RP1968 à 1990 dénombremments - RP1999 et RP2007 exploitations principales - État civil.

POP G1 - Naissances et décès



Source : Insee, État civil.

Tableau n°1: Evolution de la population permanente depuis 1975 (source : INSEE)

B.II.1.2 Typologie de l'habitat

Le village de Plaisians présente un habitat très dispersé, composé de nombreux hameaux. Les principaux sont les hameaux des Rustres, des Girards, des Rameaux, des Arnauds et des Allègres.

Le nombre de logements est de 162 dont 90 résidences permanentes et 67 logements secondaires.

LOG T1M - Évolution du nombre de logements par catégorie

	1968	1975	1982	1990	1999	2007
Ensemble	85	82	96	109	131	162
Résidences principales	51	45	50	64	79	90
Résidences secondaires et logements occasionnels	16	24	30	45	47	67
Logements vacants	18	13	16	0	5	6

Tableau n°2: Evolution du nombre de logements depuis 1975 (source : INSEE)

Le hameau d'Aiguières comprend 26 habitations recensées dans le périmètre de protection du forage de Chaussene. L'habitat du hameau est très dispersé avec seulement 7 habitations resserrées au niveau d'Aiguières Haut.

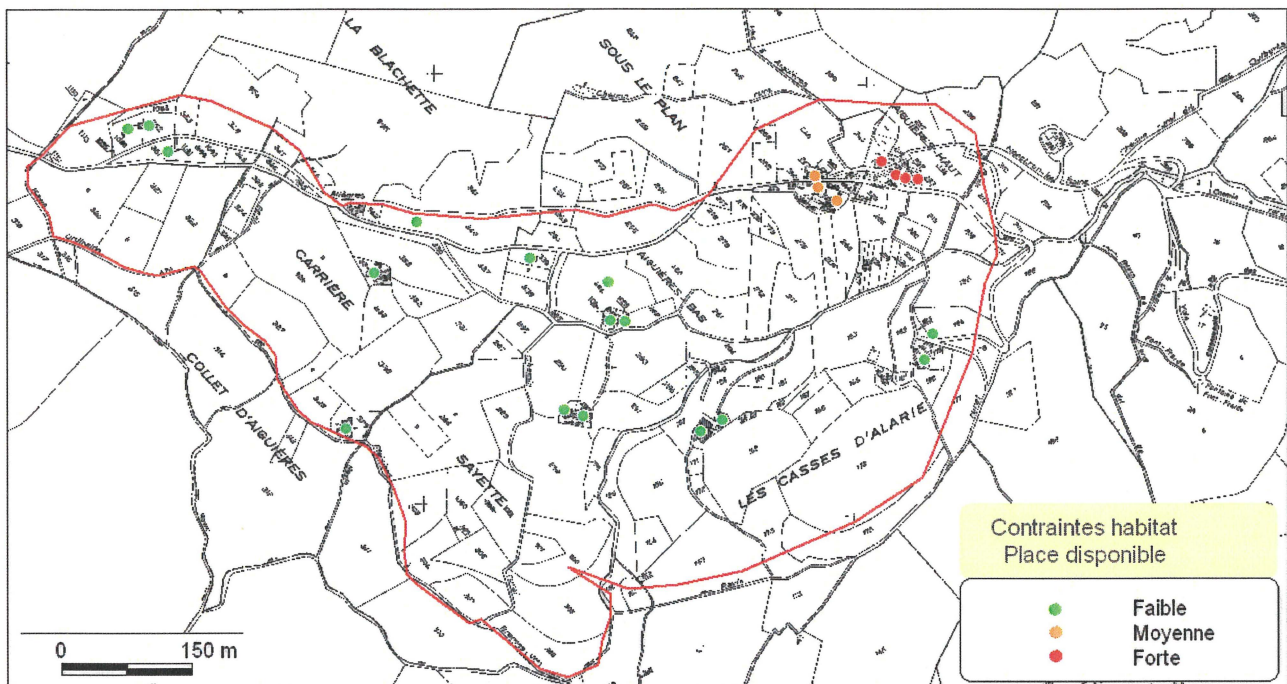


Illustration 3 : Contraintes de l'habitat.

B.II.1.3 Urbanisme et évaluation de la population future

Le périmètre de protection du forage de Chaussène interdit spécifiquement sur le PPR « C » : « les constructions nouvelles potentiellement polluantes, y compris habitations, le relèvement de ruines. Cette interdiction est fondée sur les difficultés à établir des filières sûres d'assainissement autonome ou collectif compte tenu de la vulnérabilité du milieu récepteur. »

Toutefois, il est envisagé de laisser la possibilité d'une extension très limitée du hameau, une dizaine d'habitations au maximum à moyen terme.

B.II.2 Activités

B.II.2.1 Activités économiques

La principale activité économique est représentée par l'agriculture et l'élevage. Après enquête, aucune industrie ou entreprise susceptible de générer des pollutions importantes n'a été révélée.

B.II.2.2 Capacité d'accueil touristique

Sur les 26 habitations recensées sur la zone d'études, 13 sont des résidences secondaires. Selon l'enquête réalisée par nos services la population permanente de la zone d'études est de 27 habitants. On peut donc estimer qu'en période estivale la population double pour atteindre 50 habitants.

En pointe estivale, la population passe environ de 27 à 50 personnes sur la zone d'études.

C. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

C.I RECENSEMENT DES DISPOSITIFS ET ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF EXISTANT

C.I.1 Identification des Zones urbanisées ou urbanisables en assainissement non collectif

La zone d'études est exclusivement assainie en non collectif.

C.I.2 Recensement et contrôle des dispositifs d'assainissement non collectif

D'après le cadre de la présente mission, une enquête a été réalisée afin de recenser et définir l'état du parc assainissement non collectif sur la zone d'études.

Sur les 26 logements recensés :

- 8 ont fait l'objet d'une enquête par retour du questionnaire.
- Complétés par 12 visites de contrôle.

Seules 7 habitations n'ont pas répondu aux questionnaires et n'ont pas fait l'objet de visites par nos services. Il s'agit pour la quasi-totalité d'habitations occasionnelles. L'enquête a permis de définir l'état des lieux de l'assainissement non collectif sur 75 % du « *parc Assainissement non collectif* » de la zone d'études.

Le contrôle par questionnaire complétés de visites a permis de connaître le type d'installation, le mode de fonctionnement et d'entretien des dispositifs, les dysfonctionnements récurrents pouvant donner des orientations sur les contraintes locales de l'assainissement non collectif et une hiérarchisation des dysfonctionnements rencontrés.

L'analyse des comptes-rendus de visite fait apparaître les points suivants :

- **Type de logements :**
 - les logements sont à 50 % des résidences principales et à 50 % des résidences secondaires.
 - les logements sont tous de type individuel, à l'exception d'une habitation qui abrite deux logements.
- **Type de dispositifs :**
 - Plus de 50 % des installations sont des années 95 / 2000 et ont moins de 15 ans.
 - Sur les dispositifs visités, 56 % sont équipés d'une fosse septique combinés ou non avec un bac à graisse (pour un seul) et 44 % présentent une filière de prétraitement à l'aide d'une fosse toutes eaux. Il s'agit pour la quasi-totalité des filières récentes après 2000.
 - Sur les dispositifs visités, seulement 2 déversent directement les eaux prétraitées (fosse toutes eaux ou fosse septique) au milieu naturel. Les autres habitations infiltrent les effluents dans le sol, à **50 % par des puits d'infiltration**, et 50 % par d'autres types d'infiltration (drains de longueur diverses, tranchées d'infiltration, filtre à sable). Sur les filières renseignées, 4 sont des tranchées d'infiltration, un filtre à sable vertical non drainé de 2009, une filière compacte EPARCO de 2007.

- **Entretien des dispositifs :**

- les ouvrages de prétraitements présentent des difficultés d'accessibilité pour 30 % des cas ;
- la dernière vidange remonte à plus de 4-5 ans dans 36 % des cas où elle est connue.

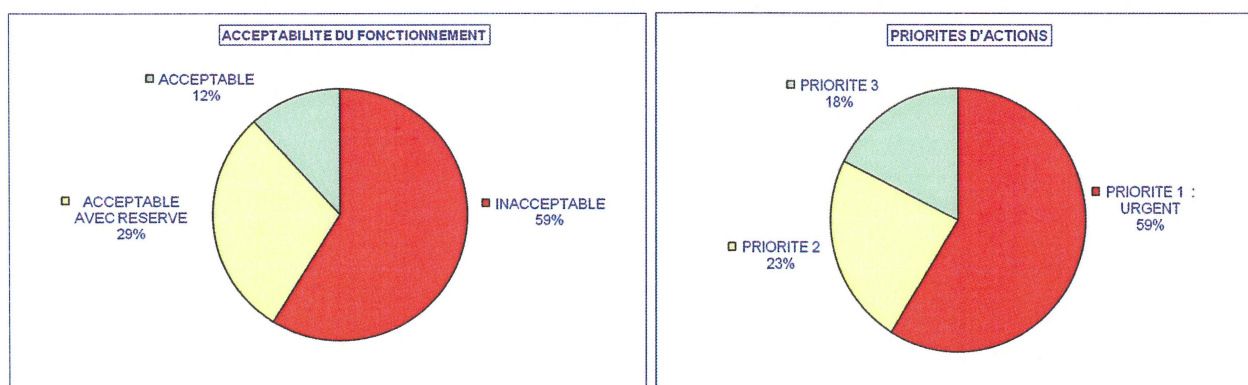
- **Contraintes majeures :**

- il n'y a pas de contraintes vis-à-vis de la pente.
- la surface disponible est en général suffisante, à l'exception de 20 % des cas où l'habitat peut constituer une contrainte.
- la présence de la roche à faible profondeur présente également des contraintes pour les travaux de mises aux normes des filières existantes.

- **Conclusions :**

Sur les 65 % contrôlées et renseignées (17) des habitations en assainissement non collectif, le fonctionnement des dispositifs d'assainissement non collectif se répartit de la manière suivante :

- **59 % des dispositifs sont classés en priorité 1 (réhabilitation urgente) pour 10 habitations ;**
- **29 % des dispositifs sont classés en priorité 2 (réhabilitation différée) pour 5 habitations;**
- **12 % des dispositifs sont classés en priorité 3 (réhabilitation non indispensable) pour 2 habitations;**
- **35 % des dispositifs n'ont pas été enquêtés ou n'ont pu être renseignés fautes de connaissance des locataires ou des occupants.**



Une synthèse des résultats a été remise à la commune et présentée en annexe 2.

Toutes les habitations sont desservies par un réseau privé d'alimentation en eau potable, les eaux de captages privés ne sont utilisées que pour des arrosages.

C.II APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

C.II.1 Définition de l'aptitude à l'assainissement non collectif

Les filières d'assainissement non collectif doivent être munies d'un système de prétraitement (fosse toutes eaux par exemple) **ET** d'un système de traitement de dispersion (tranchées d'infiltration dans le sol en place, filtre à sable.....). Pour pouvoir mettre en place une filière d'assainissement non collectif strictement conforme à la réglementation, il faut que la zone respecte certaines conditions.

C.II.1.1 Contraintes environnementales et urbanistiques

Contraintes de l'habitat : sur les zones déjà urbanisées, il convient de vérifier que le parcellaire minimum existant est suffisant pour la mise en place d'une filière qui respecte les distances minimales d'implantation.

L'accessibilité du système doit également être vérifiée afin de pouvoir garantir que les vidanges soient bien effectuées.

Contraintes environnementales : toutes les contraintes environnementales pouvant influencer la faisabilité ou le type de filière à mettre en place doivent être recensées (périmètre de protection de captage d'eau potable, activité nautique,...).

Sur l'ensemble de la zone d'études, ces contraintes ont été étudiées.

C.II.1.2 Définition de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

La délimitation des zones d'assainissement collectif et non collectif doit être cohérente avec les contraintes pesant sur l'aménagement de la commune : servitudes de protection des points de captages d'eau potable, aptitude des sols.

L'aptitude d'un sol donné à l'assainissement autonome se définit par la capacité de ce sol aux fonctions épuratrices et dispersantes d'un effluent. Ces aptitudes considèrent alors :

- les caractéristiques intrinsèques du sol (nature, épaisseur, perméabilité...)
- les caractéristiques du substratum (nature géologique, fissuration, état d'altération...);
- le comportement hydrogéologique du système sol/substratum (existence d'une ressource, niveau piézométrique, vulnérabilité et usages...).

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif a été établie selon la méthodologie **S.E.R.P.** :

- Sol : texture, structure, nature et perméabilité ;
- Eau : profondeur et vulnérabilité de la nappe, utilisation de la nappe (captage...);
- Roche : profondeur du substratum rocheux et de son altération ;
- Pente : pente naturelle de la zone.

Sur la base d'une analyse multicritère des 4 paramètres, la classification suivante des sols est proposée :

Paramètres	Favorable ZONE VERTE	Moyennement favorable ZONE ORANGE	Défavorable ZONE ROUGE
Sol (Texture) (vitesse de percolation)	Sable / Limon-sableux / Limon-argileux $15 \text{ mm/h} < K < 500 \text{ mm/h}$	Sable / Limon-sableux limon-argileux $K \approx 15 \text{ mm/h}$ $K > 500 \text{ mm/h}$	Argile / argile-limoneuse $K < 15 \text{ mm/h}$
Eau (profondeur minimale de remontée de la nappe)	$P > 1,2 \text{ m}$	$0,8 \text{ m} < P < 1,2 \text{ m}$	$P < 0,8 \text{ m}$
Roche (profondeur du substratum)	$P > 1,5 \text{ m}$	$P < 1,5 \text{ m}$	
Pente	0 à 5 %	5 à 10 %	supérieure à 10 %

Tableau n°3: Analyse multicritères pour la classification des sols

L'analyse pertinente de ces éléments peut mettre en évidence des facteurs limitant pour la mise en place d'un système d'assainissement autonome.

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif est établie sur la base de la méthodologie **S.E.R.P.** Une cartographie de l'aptitude des sols (annexe n°4), établie à partir du tableau ci-dessous permet de représenter par zone d'étude :

- Sol : texture, structure nature et perméabilité ;
- Eau : profondeur et vulnérabilité de la nappe, utilisation de la nappe (captage...) ;
- Roche : profondeur du substratum rocheux et de son altération ;
- Pente : la pente naturelle de la zone sera également prise en compte.

Codification couleur de ZONE	Description des Contraintes	Type d'épuration épandage	Type de dispositifs préconisés
ZONE VERTE APTITUDE BONNE	Sol sans contrainte particulière 15 mm/h < K < 500 mm/h Pente < 10%	Epandage souterrain	<u>Type 1</u> Tranchées d'Infiltration
ZONE ORANGE APTITUDE MEDIocre	Sol avec substratum rocheux à moins de 1.5 mètres de profondeur ou K > 500 mm/h Pente < 10%	Epuration en sol reconstitué	<u>Type 3</u> Filtre à Sable Vertical non drainé
ZONE ORANGE APTITUDE MEDIocre	Sol avec nappe entre 0.8 et 1.2 mètres de profondeur Pente < 10%	Epuration en sol reconstitué	<u>Type 4</u> Terre d'Infiltration
ZONE ROUGE INAPTE	Sol peu perméable K < 15 mm/h ou Sol avec nappe à moins de 0.8 mètres profondeur ou Pente > 10%	Inapte	Etude parcellaire spécifique Site nécessitant des aménagements particuliers

Tableau n°4: Classification des aptitudes et des filières

L'analyse pertinente de ces éléments peut mettre en évidence des facteurs limitants pour la mise en place d'un système d'assainissement autonome.

Une description plus détaillée des filières est présentée en Annexe 3.

Ces études d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif permettent en général d'identifier 3 types de zones :

- Les zones dans lesquelles aucune contrainte n'est décelée ;
- Les zones où des contraintes précises ont pu être identifiées et dans lesquelles seules certaines filières d'assainissement non collectif adaptées à ces contraintes seront autorisées ;
- Les zones dans lesquelles l'assainissement non collectif est impossible.

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif a été définie sur les zones d'études. Les cartes d'aptitudes des sols à l'assainissement du hameau d'Aiguières sont présentées en Annexe n°4 de ce présent document.

C.II.1.3 Investigations de terrain

Afin d'appréhender l'aptitude des sols sur ces zones et de recenser les différentes contraintes existantes en matière d'implantation d'un dispositif d'assainissement autonome, les prestations suivantes ont été réalisées :

- **fosses pédologiques à la tarière** : 5 sondages ;
- **tests de perméabilité niveau constant type Porchet** : 5 tests de perméabilité.

Ces investigations ont été menées début Mai 2010.

Sur la base d'une analyse multicritère des 4 paramètres (Sol, Eau, Roche et Pentes) l'aptitude des sols a été jugée, et une indication de la filière la plus adaptée au type de sol rencontré a été proposée.

Une cartographie de l'aptitude des sols et le recensement des principales contraintes a été dressée et présentée en annexe n°4. Les résultats sont présentés dans la partie C.II.2.

C.II.2 Résultat de l'aptitude à l'assainissement non collectif sur les zones d'études

Les sondages et tests de perméabilité ont permis de définir deux unités de sols sur l'ensemble des zones d'études :

- **Unité de Sol 1** : Limons argileux à cailloutis calcaires, tassement moyen, cohésion moyenne, porosité interstitielle sur substratum calcaire fissuré à partir d'1,2 m
- **Unité de Sol 2** : Argiles grises à cailloutis marneux, tassement moyen, cohésion moyen-fort, porosité interstitielle sur substratum calcaire fissuré à partir d'1,2 m



Illustration n°4 : Sol de type 1 et sol de type 2

L'Annexe 4 présente la cartographie des contraintes l'aptitude de chaque zone à l'assainissement non collectif.

Le tableau n°5 permet de synthétiser les différentes contraintes relevées sur les zones d'études.

Compte tenu de la roche à faible profondeur, de la nature karstique de la roche ne permettant pas une épuration suffisante pour protéger le forage de Chaussène, il conviendra de mettre en place systématiquement un filtre à sable vertical (drainé ou non) permettant d'assurer une épuration suffisante avant de regagner le karst.

La mise en place de filtre à sable vertical permettra d'assurer une épuration suffisante avant infiltration des effluents traités. Ce système est préconisé pour les mises en conformité et pour les éventuelles futures habitations.

Dans le cas des habitations ne disposant pas de surface suffisante, des filières compactes (zéolites) pourront être mises en place. Ce système d'épuration assurant une filtration moins performante ne devra être mis en œuvre qu'en cas de surfaces insuffisantes.

ZONE D'ETUDE UNITE DE SOLS	ANALYSES DES CONTRAINTES DE SOLS										CONTRAINTES			SYNTHESE			FILIERE PRECONISEE	
	Sol		Eau		Roch		Pente		Environnt	Habitat		Aptitude Globale des Sols		Synthèse des Contraintes Principales		Filière d'assainissement autonome		
	Nature / Texture du Sol	Valeur Moyenne K (en mm/h)	Profondeur de la Nappe	Prof. de la Roche	Pente	Contraintes environnementales spécifiques (Zones Inondables, Périmètre de Protection de Captage public AEP ...)	Type majoritaire d'habitat							Type 1 - Tranchées Filtrantes	Type 2 - Filtre Sable Vertical Non Drainé	Type 4 - Tertre d'Infiltration	Type 5 - Inapte : Etude parcellaire	
Unité de sol 1	Limons argileux à cailloutis calcaires	7	X	X	X	PPRc du forage de Chaussène	X				INAPTE	X	Permea - Roche - Pente		X			
Unité de sol 2	Argiles grises à cailloutis marneux	40 à 70	X	X	X	PPRc du forage de Chaussène	X				X	Roche - Pente		X				

Tableau n°5: Synthèse de l'Aptitude des Sols et des Contraintes pour l'Assainissement non collectif

C.II.2.1 Définition des filières type

La réalisation d'un dispositif d'assainissement autonome est dépendante des contraintes d'urbanisme (localisation des limites de propriété, forme, taille et occupation des sols de la parcelle). Si ces règles d'urbanisme sont respectées, les différentes contraintes ci-dessus doivent alors être prises en compte pour choisir la filière d'assainissement adaptée :

- Unité de Sol 1 : Filtre à sable vertical drainé ou non drainé
- Unité de Sol 2 : Filtre à sable vertical drainé ou non drainé

Les études de sol réalisées sur la zone d'études ont permis de déterminer, à priori, le type d'assainissement autonome qui doit être mis en œuvre sur le secteur du hameau d'Aiguières.

C.II.2.2 Aptitude générale et urbanisation

Compte tenu du nombre d'investigations de terrain réalisées et de la possible hétérogénéité des sols, il est vivement conseillé aux particuliers désirant construire ou rénover une habitation de faire réaliser une étude complémentaire sur leur parcelle afin de choisir, positionner et dimensionner leur dispositif d'assainissement autonome.

Les filières de type de Filtre à Sable sont à privilégier. Les solutions drainées permettent un contrôle du bon fonctionnement du dispositif et de s'assurer de l'absence de départs de pollution dans le Karst avant infiltration finale.

C.II.3 Evaluation des coûts d'exploitation et de réhabilitation de l'assainissement non collectif

C.II.3.1 Réhabilitation de l'assainissement non collectif

Les installations mises en place avant la parution de l'arrêté du 6 Mai 1996 doivent respecter la réglementation en vigueur lors de l'établissement de la filière **ET** ne pas être source de pollution.

La réglementation en vigueur est très "floue" sur la mise en conformité des filières existantes.

La circulaire du 22 mai 1997 définit que la réhabilitation des filières antérieures à 1996 ne s'impose que dans la mesure où l'environnement ou la salubrité publique sont menacés.

En revanche, l'obligation faite aux particuliers de disposer d'un assainissement non collectif en bon état de fonctionnement n'est assortie d'aucun délai et s'impose donc à tous les propriétaires d'immeubles non raccordés au réseau public depuis la publication de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992 qui a ajouté cette disposition à l'article 233 du Code de la santé.

Les filières équipées de puisards sont non conformes à la réglementation ET peuvent porter atteinte au milieu naturel. Ces filières doivent être remplacées mises en conformité.

Au vu des résultats des contrôles réalisés dans le cadre de la présente mission, environ 60 % des filières sont à réhabiliter en priorité.

Le coût moyen de réhabilitation pour des filières types est donné ci-après :

- Filtre à sables vertical non drainé : 7 000 € HT par dispositif.

Le coût total de la mise en conformité de l'assainissement non collectif sur toute la zone d'études est ainsi estimé à près de $7\,000 \times 16 = 112\,000$ € HT à la charge des propriétaires.

Dans le cas de programme de réhabilitation groupée, les propriétaires pourront bénéficier d'aides.

Cette estimation est donnée à titre indicatif et peut être comparée au coût du raccordement de ces habitations au réseau d'eaux usées.

C.II.3.2 Exploitation de l'assainissement non collectif

Le coût d'exploitation est actuellement de l'ordre de 50 € HT/an/habitation, soit $50 \times 26 = 1\,300$ € HT par an à la charge des propriétaires concernés par la redevance assainissement non collectif.

D. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

D.I L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF EXISTANT

D.I.1 Les réseaux d'assainissement des eaux usées

D.I.1.1 Les réseaux

Sur la commune de Plaisians, l'assainissement des eaux usées domestiques est actuellement réalisé :

- Soit par des systèmes d'assainissement collectifs pour les principaux hameaux (Les Girards, Les Rameaux, Les Rustres, Les Allègres, les Arnauds).
- Soit par des dispositifs d'assainissement individuels pour les habitations situées plus à l'écart.

Les réseaux existants sont souvent des embryons de réseaux permettant de collecter les eaux usées des hameaux.

Un avant projet a été établi afin de déposer une demande de subvention pour la création d'un système d'assainissement collectif.

Ce projet comprend la réalisation des réseaux de collecte et de transport des 5 hameaux (Les Girards, Les Rameaux, Les Rustres, Les Allègres, les Arnauds). Il nécessite la création de près de 4 000 mètres de réseaux de collecte dans les hameaux et de transport jusqu'au projet de station d'épuration.

D.I.1.2 Les ouvrages de traitement

Les eaux usées collectées sur ces différents secteurs sont actuellement rejetées dans le milieu naturel sans véritable traitement.

Le projet de la station d'épuration est de type Lits Plantés de Roseaux pour une capacité de 300 équivalents habitants. Le projet de station d'épuration se situe sur une parcelle à 400 au Sud du hameau des Arnauds.

Actuellement, il n'existe pas à proprement parler de systèmes d'assainissement collectif sur la commune. Le projet de création d'assainissement collectif concerne les 5 principaux hameaux (Les Girards, Les Rameaux, Les Rustres, Les Allègres, les Arnauds) qui sont relativement proches les uns des autres.

Le projet d'assainissement collectif de la commune de Plaisians prévoit la création de près de 4 000 mètres de réseaux d'assainissement et la création d'une station d'épuration de type Lits Filtrants Plantés de Roseaux d'une capacité de 300 EH. Ce projet représente un montant d'investissement de 960 000 € HT.

D.II DESCRIPTIF DES SOLUTIONS ENVISAGEES POUR LA DESSERTE DES ZONES URBANISEES NON DESSERVIES

D.II.1 Recensement des zones urbanisées non desservies par les réseaux

Sur Plaisians, actuellement aucune habitation n'est raccordée à un système d'assainissement collectif conforme. Le projet d'assainissement collectif concerne les 5 principaux hameaux (Les Girards, Les Rameaux, Les Rustres, Les Allègres, les Arnauds).

Le hameau des Aiguières n'est pas raccordé à un système d'assainissement collectif.

D.II.2 Descriptif des solutions « Raccordement au projet d'assainissement collectif » et Justification du choix des élus

D.II.2.1 Scénario 1 : raccordement du secteur sur le projet d'assainissement collectif de la commune de Plaisians.

Présentation des scénarii

Le présent scénario consiste à étudier le raccordement sur le secteur sur le projet d'assainissement de la commune de Plaisians. Le réseau le plus proche sera celui du hameau des Rameaux.

Afin de raccorder le secteur d'études sur les réseaux des Rameaux, il convient de créer au minimum le 3,6 km de réseaux. Cette antenne ne permettra de collecter toutes les habitations de la zone d'études, mais les principales et celles présentant un maximum de contraintes.

L'extension projetée permettrait de raccorder 22 des habitations de la zone d'études. Il nécessite la création de 3,6 km de réseaux et une augmentation de la capacité de traitement de la future station de 300 à 350 équivalents habitants.

Sur la base des coûts estimés dans l'Avant Projet, le surcoût du projet assainissement collectif de Plaisians serait de :

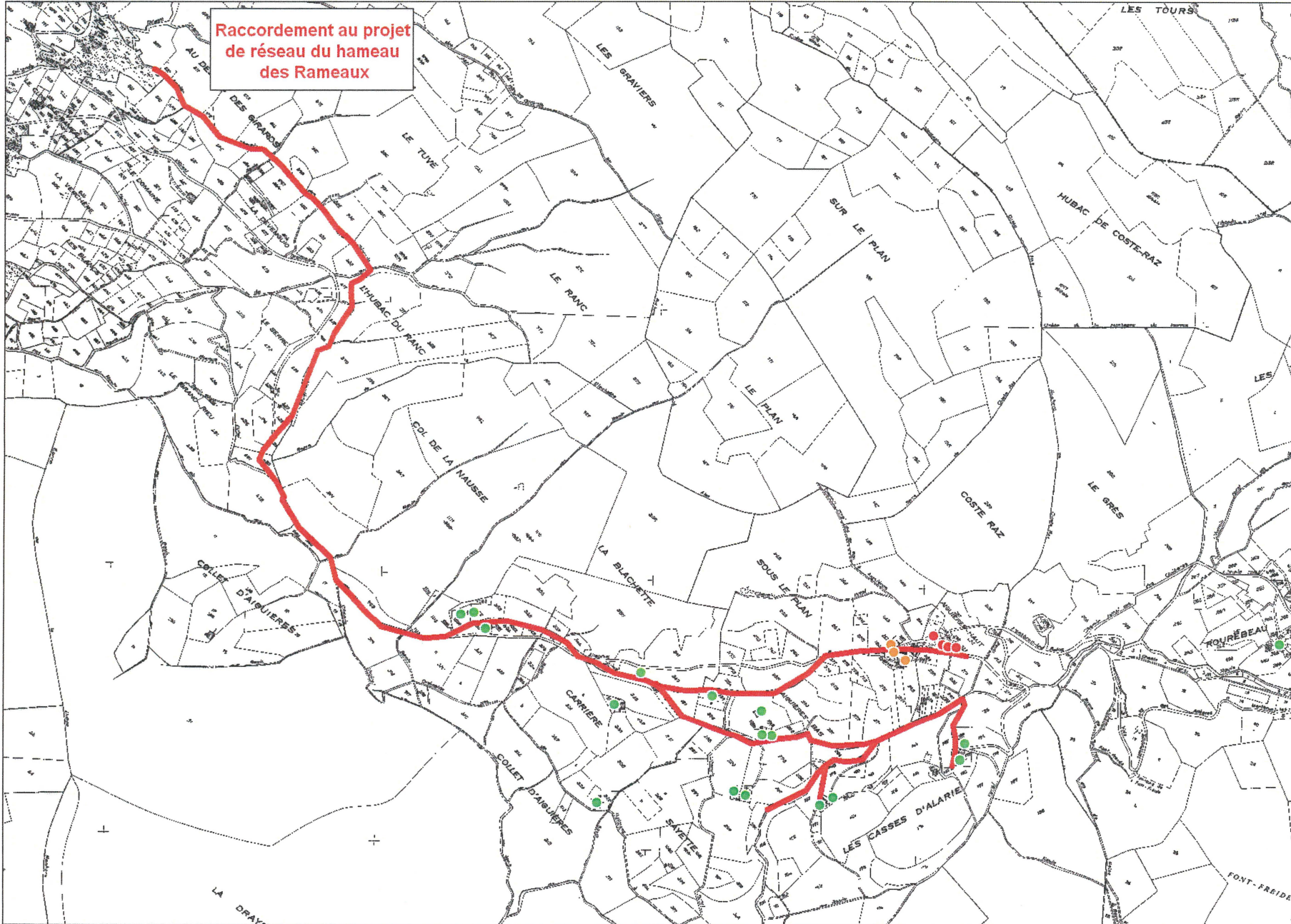
- Surcoût STEP (+ 50 EH) : 46 000 € HT
- Surcoût projet de réseaux (3600 m) : 615 000 € HT

Le raccordement du hameau d'Aiguières sur le hameau des Rameaux engendrerait un surcoût sur le projet d'assainissement communal de plus de 660 000 € HT pour l'assainissement de 22 habitations, soit un ratio de 30 000 € HT par habitation.

Le coût de la mise en place de l'assainissement collectif est 4 à 5 fois plus élevé que celui de la mise en conformité de l'assainissement non collectif.

Justification du choix des élus

La solution de raccordement au projet d'assainissement communal est économiquement inacceptable d'autant plus que la zone n'est pas vouée à être urbanisée. La solution de raccordement au projet d'assainissement communal n'a donc pas été retenue par les élus.



LEGENDE

Réseau de collecte



Echelle : 1 / 10 000



D.II.2.2 Scénario n°2 – Assainissement regroupé sur Aiguières Haut

□ *Présentation des scénarii*

Sur la zone d'études, les habitations sont dispersées. Seuls 7 habitations sont regroupées autour d'un hameau relativement dense engendrant des contraintes fortes pour la mise en conformité de l'assainissement non collectif.

4 habitations du hameau d'Aiguières Haut appartiennent au même propriétaire qui devra en mettre en conformité l'assainissement de ces habitations par un dispositif à créer sur une de ses parcelles attenantes au hameau.

Pour les 3 habitations situées juste en dessous d'Aiguières Haut, la mise en conformité de l'assainissement nécessite la création d'un réseau d'assainissement et d'une unité de traitement regroupé pour les 3 habitations.

Cette solution nécessite la création d'un réseau de 150 mètres et d'une unité de traitement de 15 équivalents habitants. Le coût de ce scénario peut être estimé à :

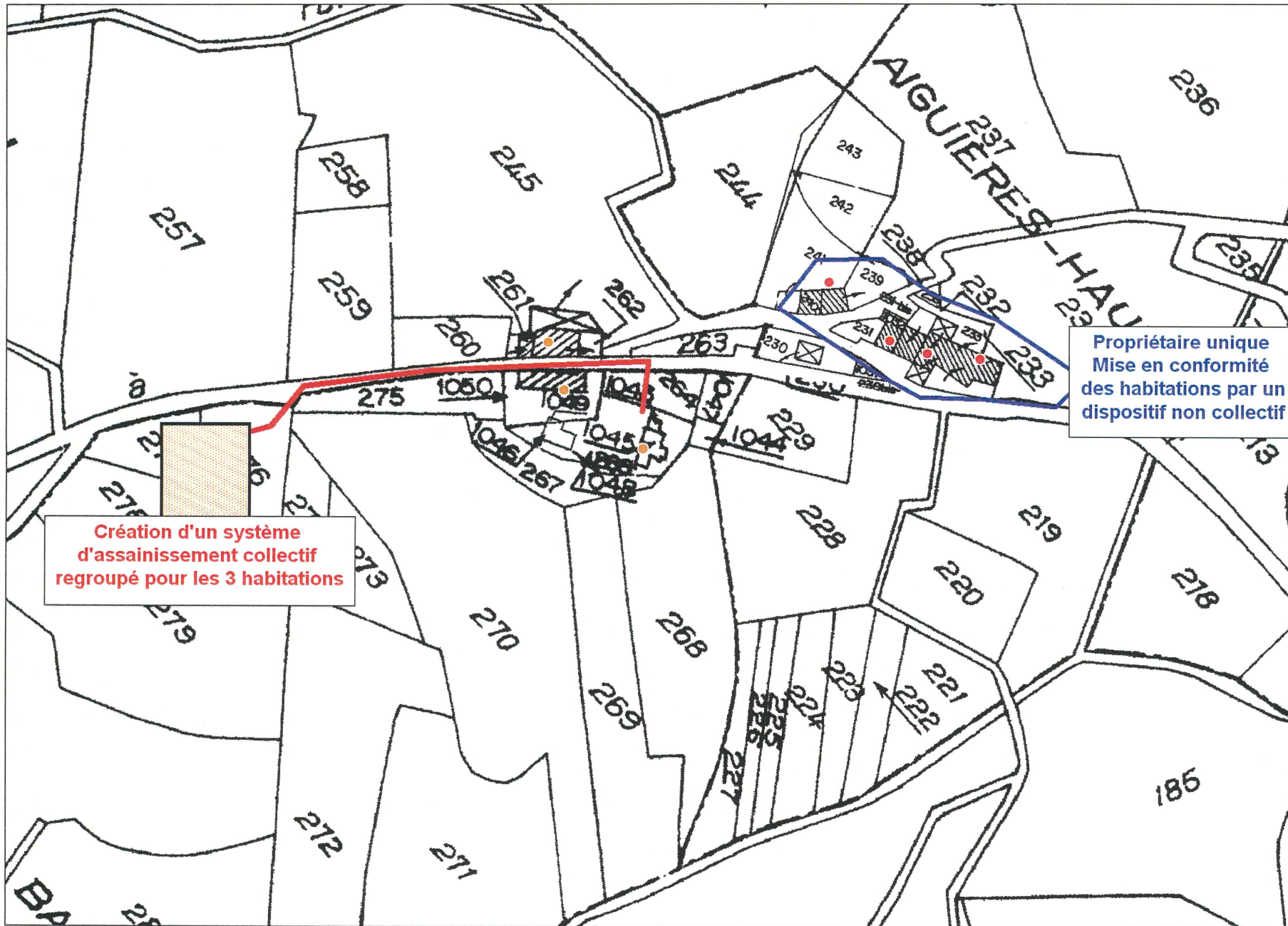
- STEP (15 EH) : 18 000 € HT
- Réseaux (150 m) : 25 000 € HT

L'assainissement regroupé du hameau d'Aiguières Haut engendre un cout de 43 000 € HT pour les 3 habitations, soit près de 14 000 € par habitation.

□ *Justification du choix retenu*

Compte tenu des contraintes de l'habitat sur ce groupe d'habitations, la commune a décidé de réaliser à sa charge un système d'assainissement collectif regroupé pour ces 3 habitations.

L'assainissement de ce secteur est donc classé en assainissement collectif. La filière de traitement sera constitué d'une fosse toutes eaux et d'u filtre à sable vertical non drainé dimensionné pour l'ensemble des habitations concernées.



Création d'un système d'assainissement collectif regroupé pour les 3 habitations

Propriétaire unique
Mise en conformité des habitations par un dispositif non collectif

LEGENDE

Réseau de collecte



Echelle : 1 / 1 500



E. JUSTIFICATION DU CHOIX DE ZONAGE DES ELUS

E.I ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT RETENU

L'étude du zonage de l'assainissement du hameau d'Aiguières ne modifie pas le zonage de l'assainissement de la commune de Plaisians.

Le hameau d'Aiguières est maintenu en assainissement non collectif, à l'exception d'un groupe de 3 habitations dont les contraintes de l'habitat ne permettent pas la réhabilitation des dispositifs existants. Ce groupe d'habitation est classé en assainissement collectif futur.

Compte tenu de l'analyse technico-économique présentée ci-dessus

- Les 5 principaux hameaux de la commune (Les Girards, Les Rameaux, Les Rustres, Les Allègres, les Arnauds) restent classés en assainissement collectif futur.
- Le hameau d'Aiguières est maintenu en assainissement non collectif.
- Seul un groupe de 3 habitations est classé en assainissement collectif futur.
- Le reste du territoire communal reste en assainissement non collectif.

L'annexe n°5 présente la carte de zonage l'assainissement des eaux usées du hameau d'Aiguières.

E.II IMPACT DU ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT RETENU SUR L'URBANISME

Le zonage de l'assainissement retenu ne modifiant pas les modalités d'assainissement sur les différentes zones urbanisables de la commune, il n'a donc aucun impact sur le document d'urbanisme.

E.III MODALITES DE SERVICE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Compte tenu des enjeux sur la protection du forage de Chaussène, la réhabilitation des dispositifs d'assainissement non collectif du hameau d'Aiguières constitue un enjeu local et doit donc être réalisé en urgence.

Afin de faire bénéficier les propriétaires de subventions, la commune devra porter un projet global de réhabilitation des dispositifs sur la zone d'études.

Annexe n°1 : Règles d'implantation de l'assainissement non collectif

IMPLANTATION D'UNE FILIERE D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (source : www.spanc.fr)

Prétraitements : Fosse toutes eaux :

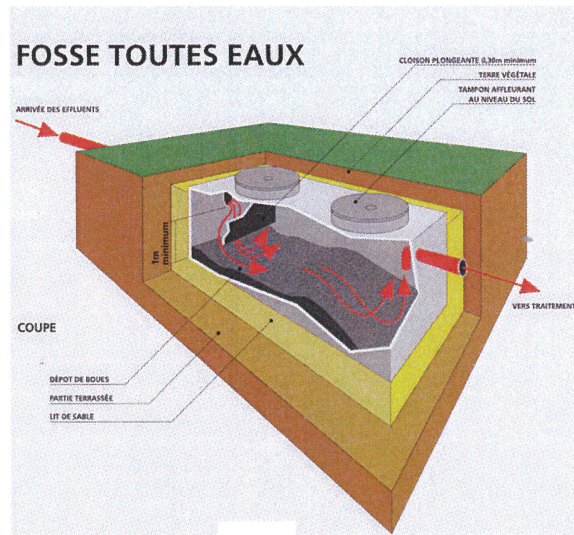
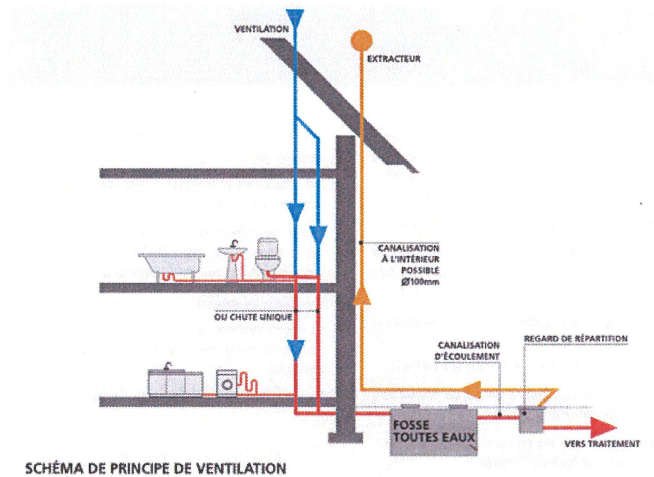
Une fosse toutes eaux est un appareil destiné à la collecte, à la liquéfaction partielle des matières polluantes contenues dans les eaux usées et à la rétention des matières solides et des déchets flottants.

Elle reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques. La fosse toutes eaux doit débarrasser les effluents bruts de leurs matières solides afin de protéger l'épandage contre un risque de colmatage.

A défaut de justification fournies par le constructeur de la fosse toutes eaux, la vidange des boues et matières flottantes doit être assurée au moins tous les 4 ans.

Dimensionnement :

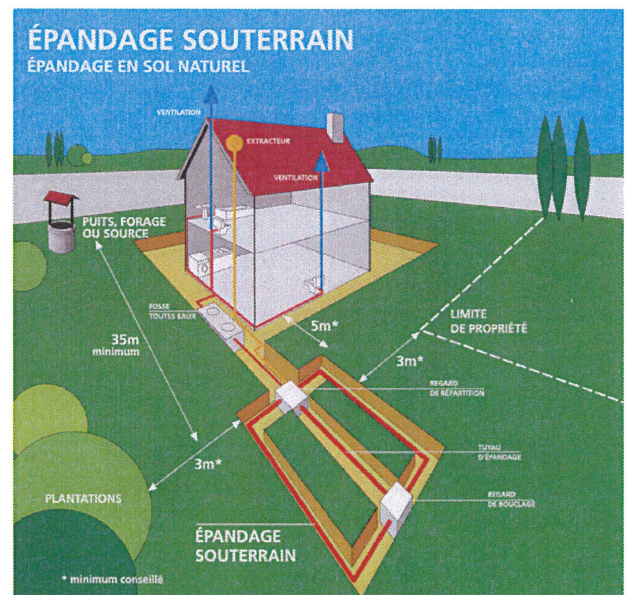
Le volume minimum de la fosse toutes eaux sera de 3 m³ pour les logements comprenant jusqu'à 5 pièces principales (nombre de chambres + 2). Il sera augmenté de 1 m³ par pièce supplémentaire. La hauteur d'eau ne doit pas être inférieure à 1m.



Ventilation :

La fosse toutes eaux génère des gaz qui doivent être évacués par une ventilation efficace. L'évacuation de ces gaz est assurée par un extracteur placé au-dessus des locaux habités. Le diamètre de la canalisation d'extraction sera d'au moins 10 cm.

Implantation du dispositif d'épandage



Annexe n°2 : Synthèse des visites des dispositifs d'assainissement non collectif

Annexe n°3 : Fiches des filières d'assainissement non collectif

FILIERE TYPE n°1 – TRANCHEES D'INFILTRATION (source : www.spanc.fr)

ZONE VERTE APTITUDE BONNE	Sol sans contrainte particulière 15 mm/h < K < 500 mm/h Pente < 10%	Epanchage souterrain	Type 1 Tranchées d'Infiltration
--	--	----------------------	--

Epanchage souterrain : Epanchage en sol naturel

Les tranchées d'épanchage reçoivent les effluents de la fosse toutes eaux. Le sol en place est utilisé comme système épurateur et comme moyen dispersant.

Conditions de mise en oeuvre :

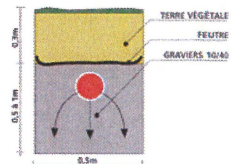
L'épanchage souterrain doit être réalisé par l'intermédiaire de tuyaux placés horizontalement dans un ensemble de tranchées. Il doit être placé aussi près de la surface du sol que le permet sa protection.

- Les tuyaux d'épanchage doivent avoir un diamètre au moins égal à 100mm. Ils doivent être constitués d'éléments rigides en matériaux résistants munis d'orifices dont la plus petite dimension doit être au moins égale à 5mm.
- La longueur d'une ligne de tuyaux d'épanchage ne doit pas excéder 30m.
- La largeur des tranchées dans lesquelles sont établis les tuyaux est de 0,50m minimum.
- Le fond des tranchées est garni d'une couche de graviers lavés.
- La distance d'axe en axe des tranchées doit être au moins égale à 1,50 m
- Une couche de terre végétale et un feutre imputrescible doivent être disposés au-dessus de la couche de graviers.

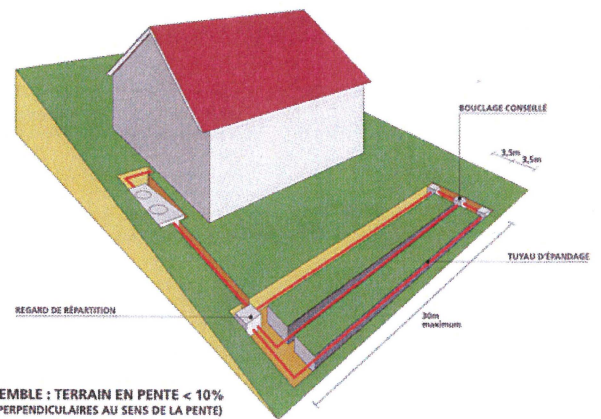
L'épanchage souterrain doit être maillé chaque fois que la topographie le permet. Il doit être alimenté par un dispositif assurant une égale répartition des effluents dans le réseau de distribution.



CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm
AVEC OUVERTURES Ø 5mm OU FENTES DE 5mm minimum
ESPACÉS TOUTS LES 10 à 15cm
TUYAU D'ÉPANDAGE

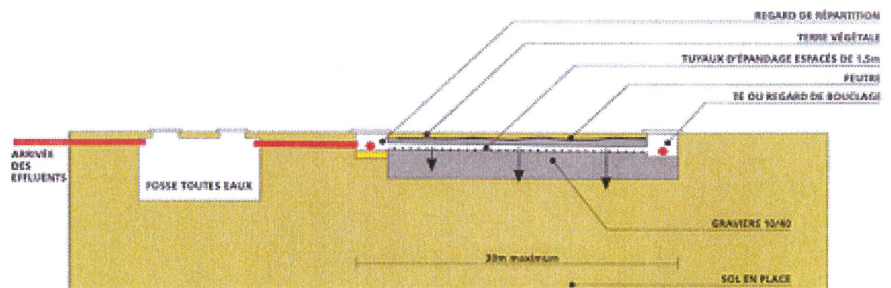


COUPE D'UNE TRANCÉE



VUE D'ENSEMBLE : TERRAIN EN PENTE < 10%
(TRANCÉES PERPENDICULAIRES AU SENS DE LA PENTE)

ÉPANDAGE SOUTERRAIN
ÉPANDAGE EN SOL NATUREL



COUPE LONGITUDINALE EN TERRAIN PLAT

FILIERE TYPE n°2 – FILTRE A SABLE DRAINE (source : www.spanc.fr)

<p>ZONE ORANGE APTITUDE MEDIOCRE</p>	<p>Sol avec une perméabilité moyenne 6 mm/h < K < 15 mm/h Pente < 10%</p>	<p>Epuration en sol reconstitué</p>	<p>Type 2 Filtre à sable drainé ou filtre à zéolithe drainé selon conditions de l'arrêté préfectoral</p>
---	--	---	--

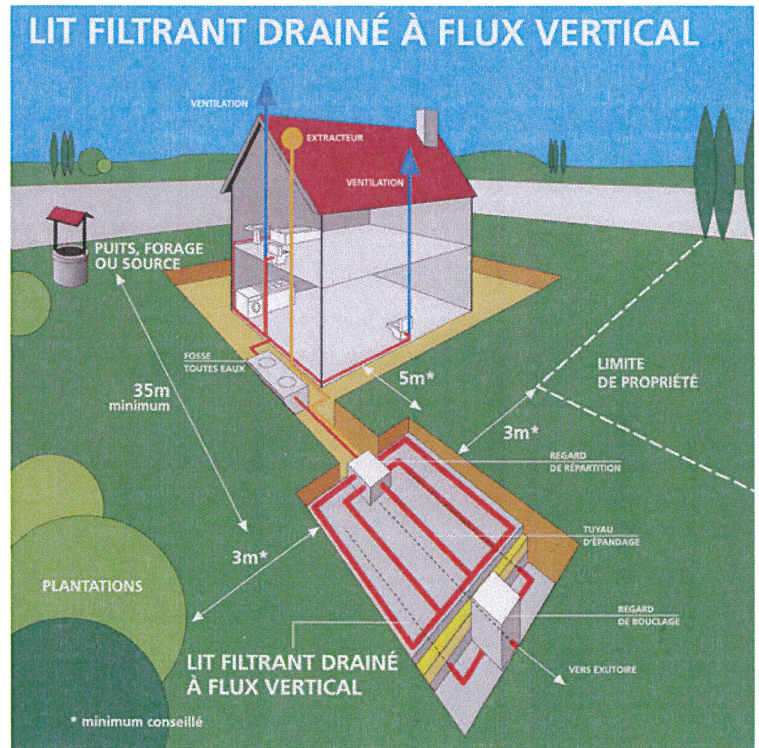
Lit filtrant drainé à flux vertical

Ce dispositif est à prévoir lorsque le sol est inapte à un épandage naturel et lorsqu'il existe un exutoire pouvant recevoir l'effluent traité.

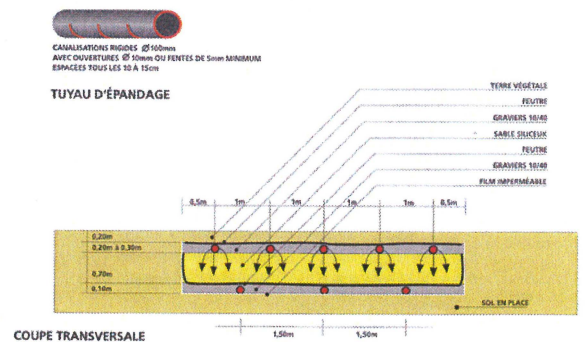
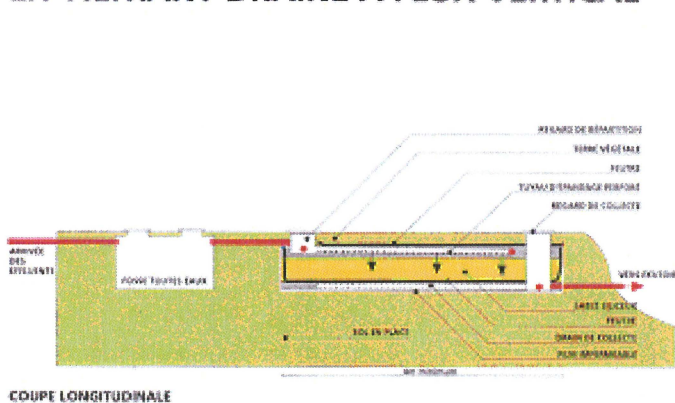
Conditions de mise en œuvre :

Le lit filtrant à flux vertical se réalise dans une excavation à fond plat de forme généralement proche d'un carré et d'une profondeur de 1 m sous le niveau de la canalisation d'amenée, dans laquelle sont disposés de bas en haut :

- Un film imperméable
- Une couche de graviers d'environ 0,10m d'épaisseur au sein de laquelle des canalisations drainent les effluents traités vers l'exutoire.
- Un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air.
- Une couche de **sable SILICEUX lavé** de 0,70m d'épaisseur.
- Une couche de graviers de 0,20 à 0,30m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit filtrant.
- Un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air.
- Une couche de terre végétale



LIT FILTRANT DRAINÉ À FLUX VERTICAL



FILIERE TYPE n°3 – FILTRE A SABLE VERTICAL NON DRAINÉ (source : www.spanc.fr)

<p>ZONE ORANGE APTITUDE MADIOCRE</p>	<p>Sol avec substratum rocheux à moins de 1,5 mètres de profondeur ou $K > 500 \text{ mm/h}$ Pente < 10%</p>	<p>Epuration en sol reconstitué</p>	<p><u>Type 3</u> Filtre à Sable Vertical non drainé</p>
--	---	-------------------------------------	---

Lit filtrant vertical non drainé : Epandage en sol reconstitué.

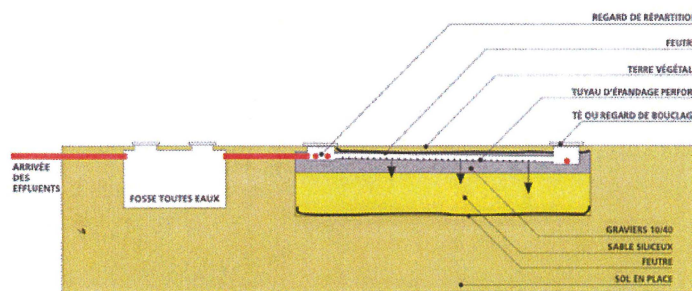
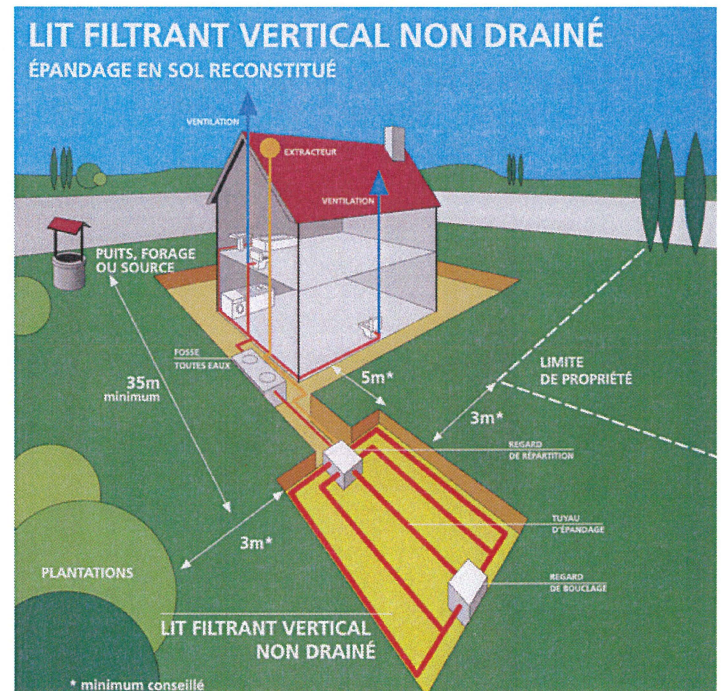
Dans le cas où le sol présente une perméabilité insuffisante ou à l'inverse, si le sol est trop perméable (Karst), un matériau plus adapté (sable siliceux lavé) doit être substitué au sol en place sur une épaisseur minimale de 0,70m.

Conditions de mise en oeuvre :

Le lit filtrant vertical non drainé se réalise dans une excavation à fond plat de forme généralement proche d'un carré et d'une profondeur de 1m minimum sous le niveau de la canalisation, dans laquelle sont disposés de bas en haut :

- Un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air.
- Une couche de sable SILICEUX lavé de 0,70m minimum d'épaisseur.
- Une couche de graviers de 0.20m à 0,30 d'épaisseur, dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le lit.
- Un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble.

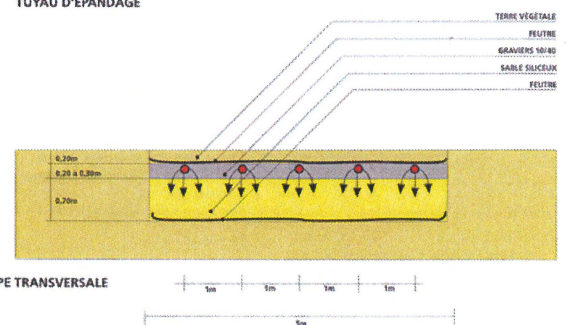
LIT FILTRANT VERTICAL NON DRAINÉ
ÉPANDAGE EN SOL RECONSTITUÉ



COUPE LONGITUDINALE

- Une couche de terre végétale d'une épaisseur de 0,20m

CANALISATIONS RIGIDES Ø100mm
AVEC OUVERTURES Ø 50mm OU FENTES DE 5mm minimum
ESPACÉES TOUTES LES 10 à 15cm
TUYAU D'ÉPANDAGE



COUPE TRANSVERSALE

- La surface est augmentée de 5 m² par pièce supplémentaire.

FILIERE TYPE n°4 – TERTRE D'INFILTRATION NON DRAINE (source : www.spanc.fr)

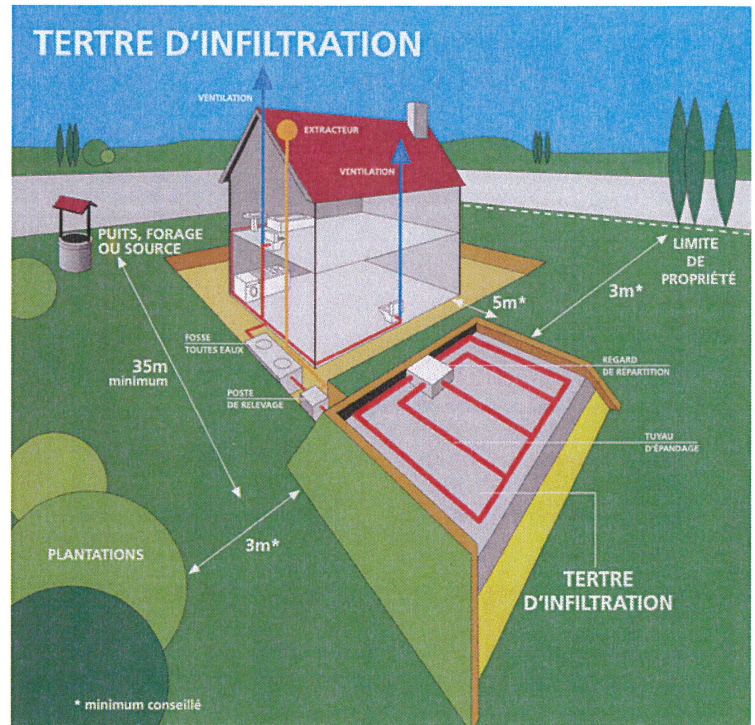
<p>ZONE ORANGE APTITUDE MADIOCRE</p>	<p>Sol avec nappe entre 0,8 et 1,2 mètres de profondeur Pente < 10%</p>	<p>Epuraton en sol reconstitué</p>	<p>Type 4 Tertre d'Infiltration non drainé</p>
--	--	------------------------------------	---

Tertre d'infiltration : Epanchage en sol reconstitué.

Ce dispositif exceptionnel est à prévoir lorsque le sol est inadapté à un épanchage naturel, qu'il n'existe pas d'exutoire pouvant recevoir l'effluent traité et/ou que la présence d'une nappe phréatique proche a été constatée.

Le tertre d'infiltration reçoit les effluents issus de la fosse toutes eaux. Il utilise un matériau d'apport granulaire comme système épurateur et le sol en place comme moyen dispersant. Il peut être en partie enterré ou totalement hors sol et nécessite, le cas échéant, un poste de relevage.

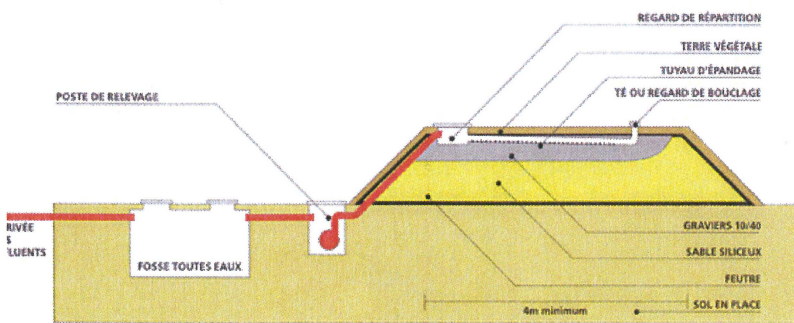
Dans les cas de topographie favorable ou de construction à rez-de-chaussée surélevé, permettant l'écoulement gravitaire des effluents, la mise en place du poste de relevage pourra être évitée.



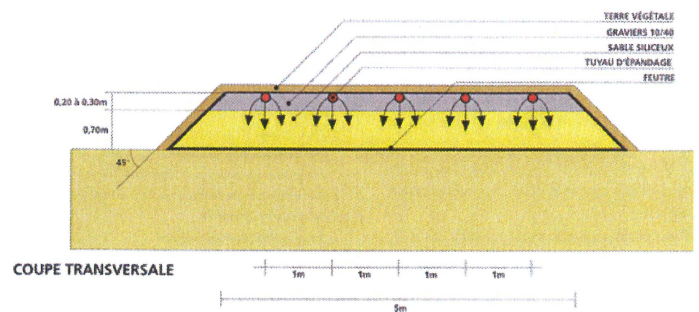
Conditions de mise en oeuvre :

Le tertre d'infiltration se réalise sous la forme d'un massif sableux sous le niveau de la canalisation d'amenée. Le tertre est constitué de bas en haut :

- d'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air
- d'une couche de sable SILICEUX lavé de 0,70m d'épaisseur
- d'une couche de graviers de 0,20 à 0,30m d'épaisseur dans laquelle sont noyées les canalisations de distribution qui assurent la répartition sur le tertre
- d'un feutre imputrescible perméable à l'eau et à l'air qui recouvre l'ensemble
- d'une couche de terre végétale.



COUPE LONGITUDINALE : VERSION AVEC POSTE DE RELEVAGE



COUPE TRANSVERSALE

**Annexe n°4 : Cartes des
contraintes et aptitudes à
l'assainissement non collectif**



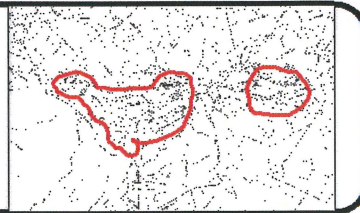
M10 056

0 150 m

Echelle : 1 / 7 500

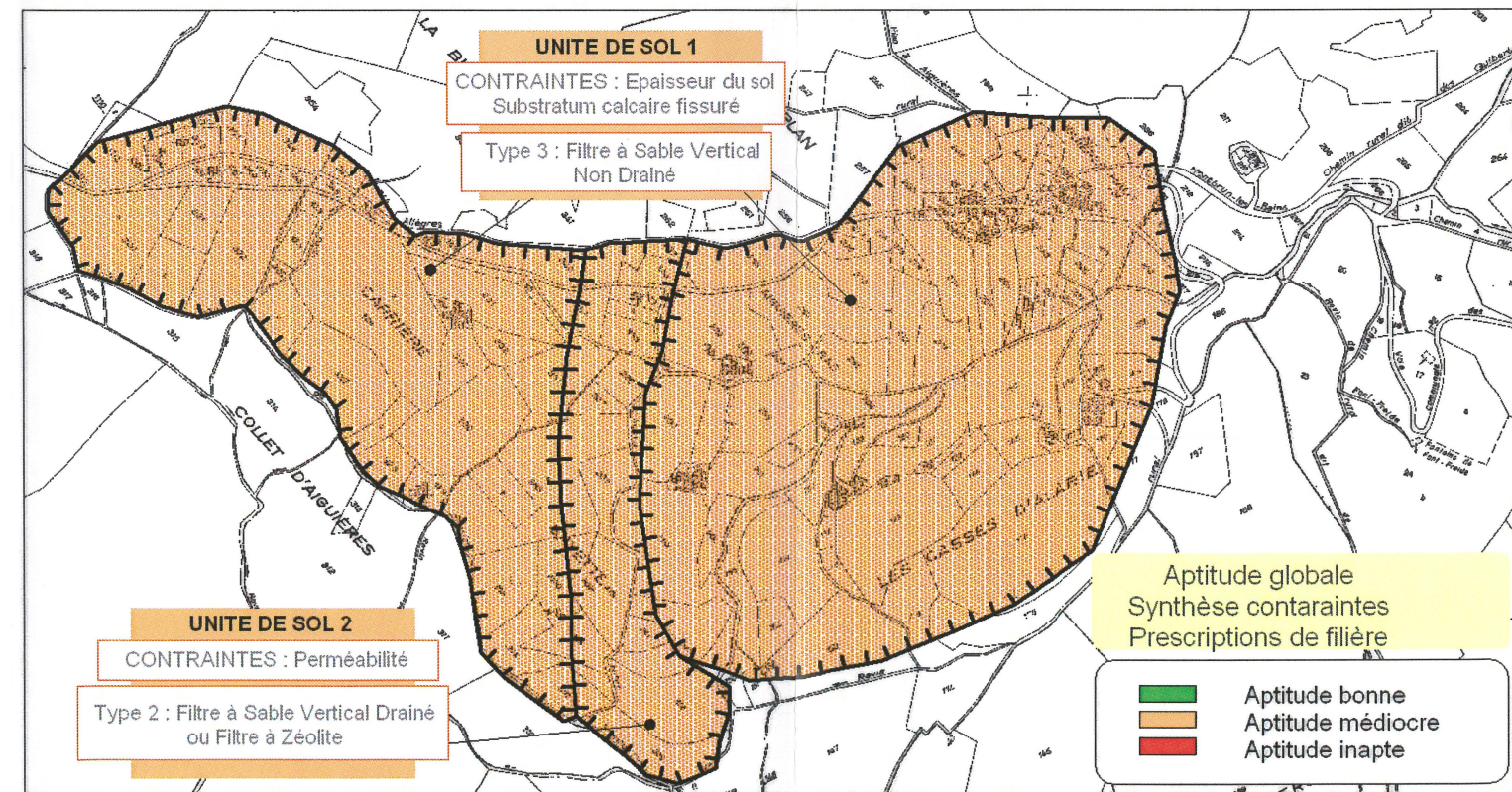
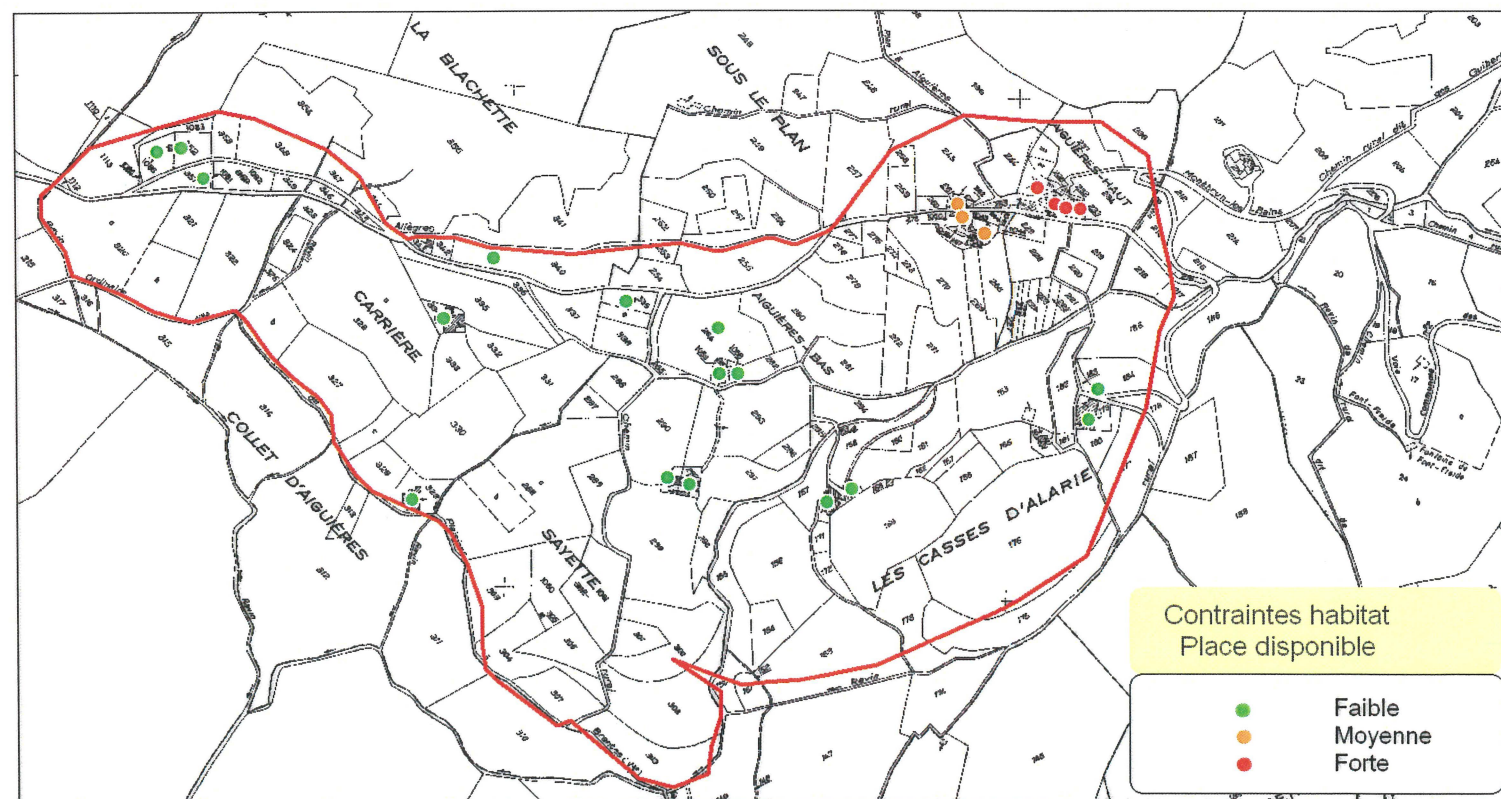
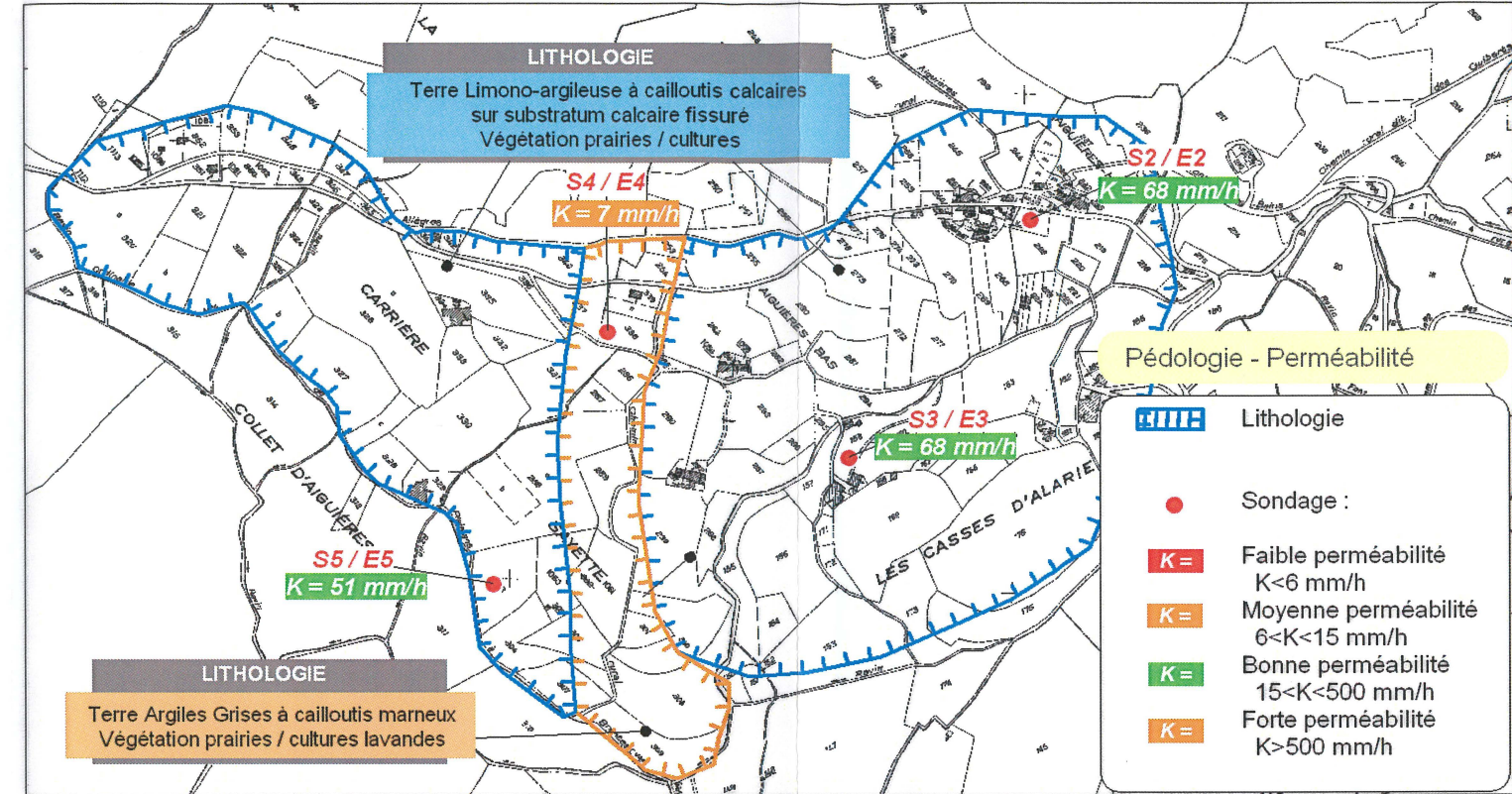
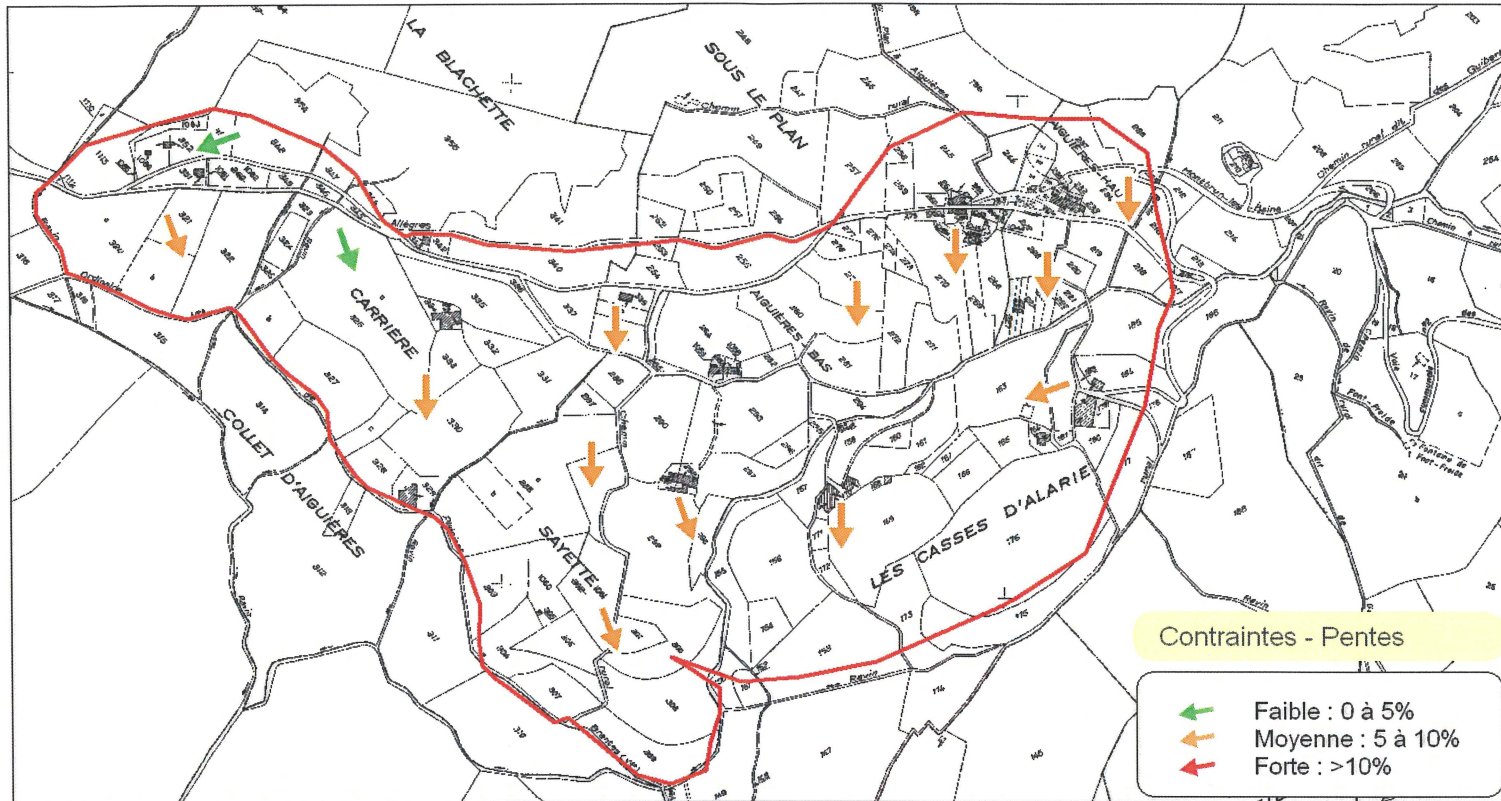
Plaisians

Zonage d'assainissement du hameau d'Aigières



Aptitude des sols et définition des contraintes - Aigières, Carrière, et Flux

Source : fond cadastral



Chemin d'accès : Y:\CEREG Ingénierie\AFFAIRES EN COURSM08095 SDEU Aubussargues\M08095 Cartographie\M08095_sdeu_aptitude_des_sols_boudouze.wor



Etudes - Maîtrise d'oeuvre

Assainissement - AEP - Hydraulique
Environnement - Acoustique - Air - Santé

325, avenue des Oroliées - Z.A. Trifontaine
34980 SAINT-CLEMENT-DE-RIVIERE
Tél : 04.67.41.09.80
Fax : 04.67.41.09.81
E-mail : contact@cereg-ingenierie.com

06/2010

Ph. 1

A

Sylvain Schneider

Patrick Colomès

DATE

RAPPORT

INDICE - VERSION

MODIFIE PAR

VERIFIE PAR

Légende

Zone d'étude



M10 056

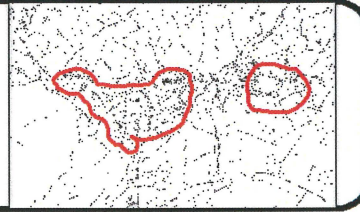
0 150 m

Echelle : 1 / 7 500

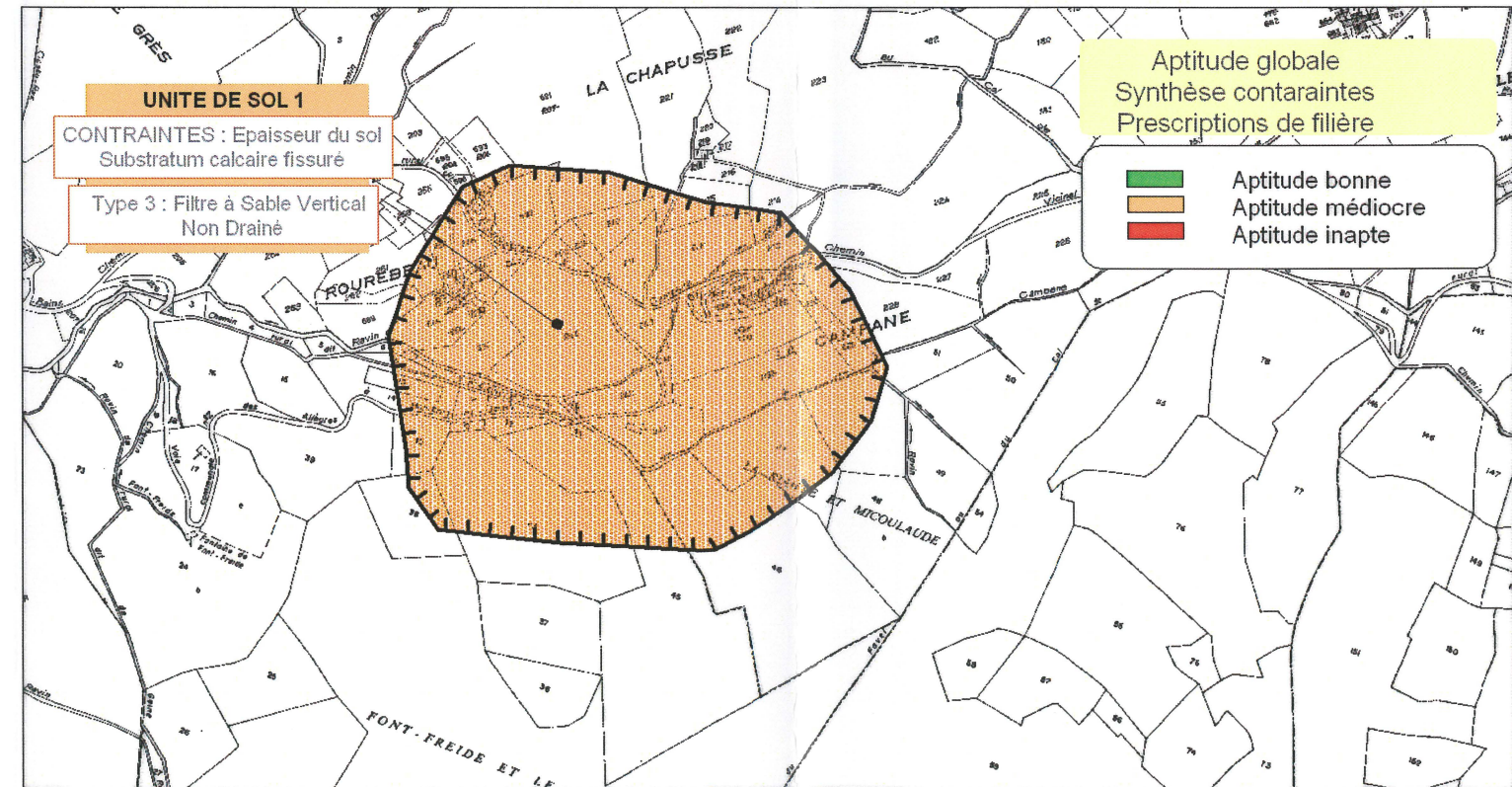
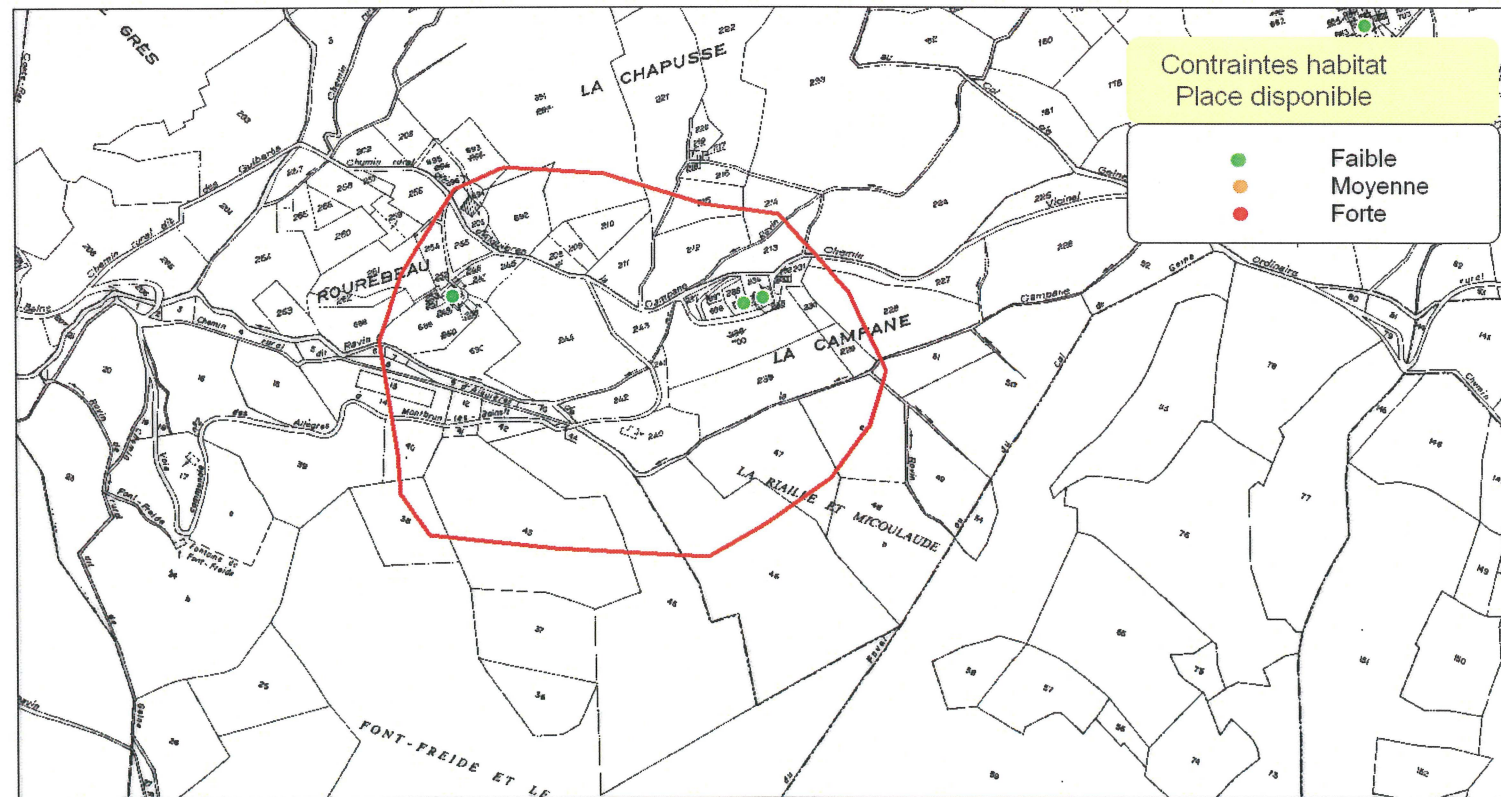
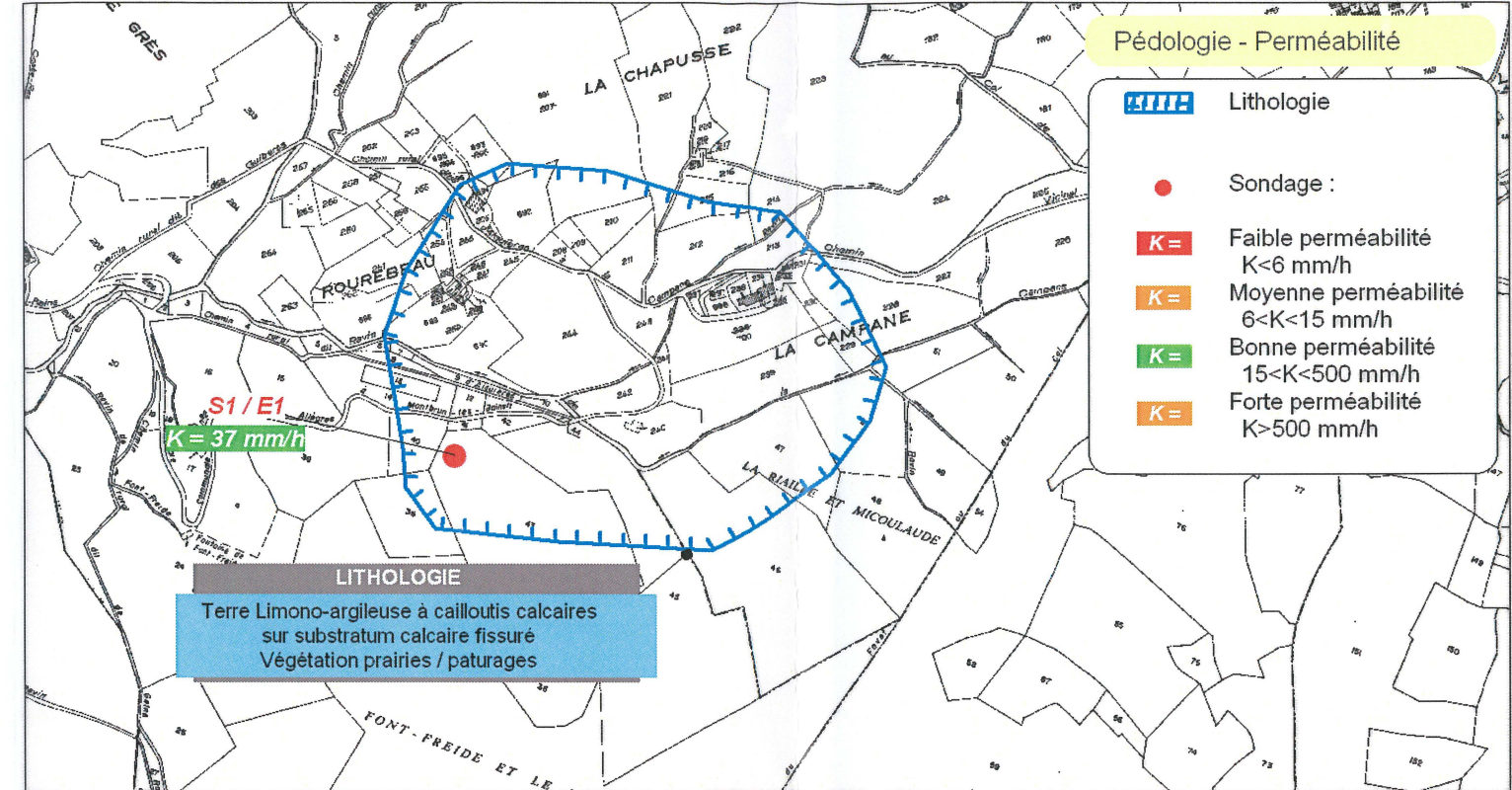
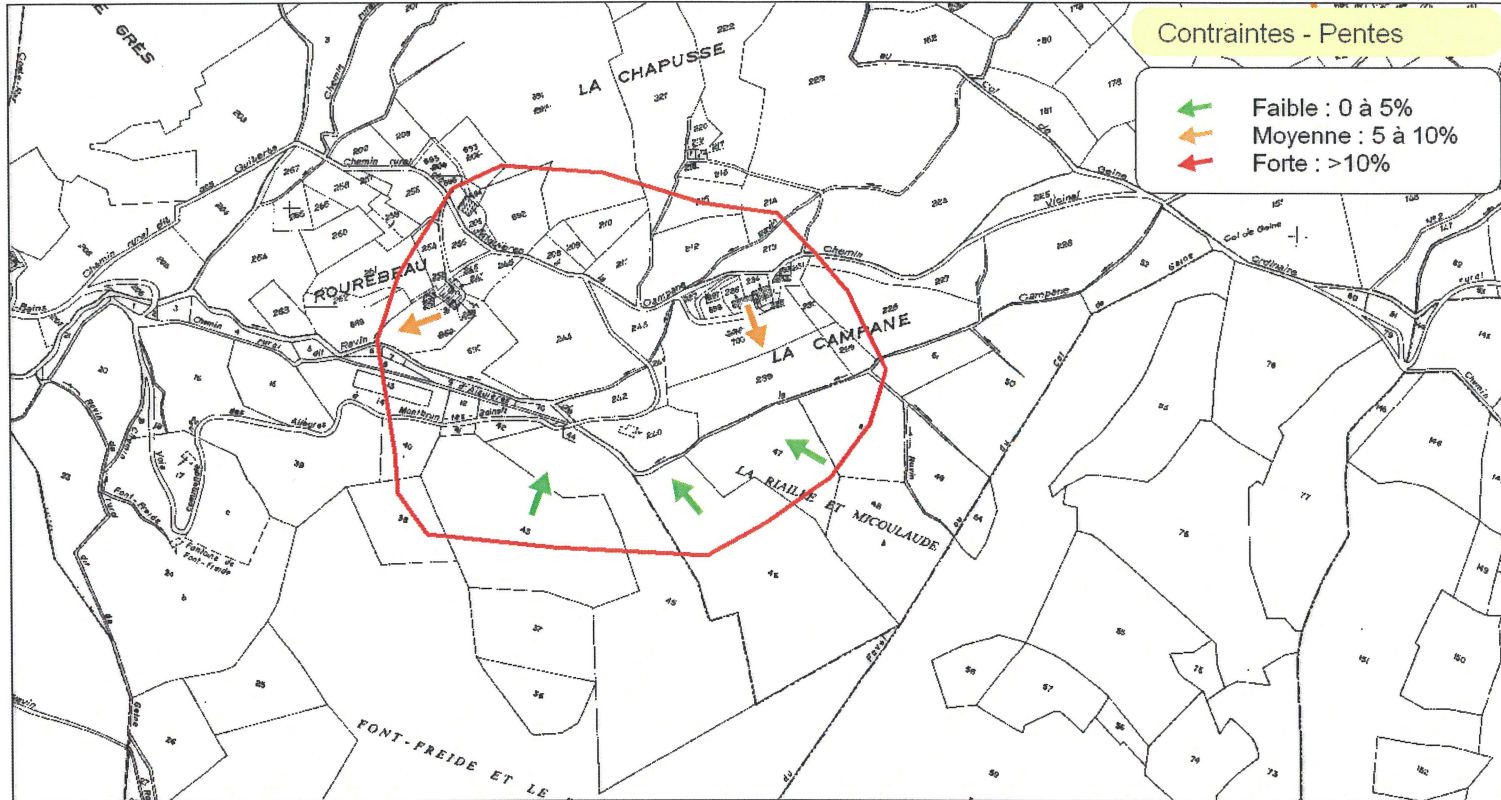
Plaisians

Zonage d'assainissement du hameau d'Aiguières

Aptitude des sols et définition des contraintes - La Campane



Source : fond cadastral



Chemin d'accès : Y:\CEREG Ingénierie\AFFAIRES EN COURS\M08095 SDEU Aubussargues\M08095 Cartographie\M08095_sdeu_aptitude_des_sols_boudouze.wor



Etudes - Maîtrise d'oeuvre

Assainissement - AEP - Hydraulique
Environnement - Acoustique - Air - Santé

325, avenue des Crochidées - Z. A. Trifortaine
34980 SAINT-CLEMENT-DE-RIVIERE
Tél : 04.67.41.00.80
Fax : 04.67.41.00.81
E-mail : contact@cereg-ingenierie.com

06/2010

Ph. 1

A

Sylvain Schneider

Patrick Colomès

DATE

RAPPORT

INDICE - VERSION

MODIFIE PAR

VERIFIE PAR


Légende

□ Zone d'étude

Annexe n°5 : Carte du zonage de l'assainissement des eaux usées

**PLAN DU ZONAGE
D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES
DU HAMEAU D'AIGUIERES**

Légende

-  Réseau d'assainissement des eaux usées existants
-  Zones d'assainissement non collectif
-  Zones d'assainissement collectif regroupé
-  Zones d'assainissement collectif futur à long terme (cf zonage de l'assainissement communal)
-  Zones d'assainissement collectif futur à court terme (cf zonage de l'assainissement communal)



Service de l'Urbanisme
et de l'Environnement

MID 056
Echelle : 1 / 5 000

