RAPPORT

Affaire n° A1800890 du 11/06/2019

COMMUNE DE SAINT ANDEOL EN QUINT (26)

Etude assainissement des eaux usées
Dossier d'enquête publique

Historique des révisions				
VERSION	DATE	COMMENTAIRES	RÉDIGÉ PAR :	VÉRIFIÉ PAR :
2	**11/06/2019**	**Intégration des études de sol réalisées en avril 2019**	**NM**	**NM**
1	**27/02/2019**	**Intégration des résultats des enquêtes réalisées en 2003 sur les dispositifs assainissement autonome**	**NM**	**NM**
0	**10/12/2018**	**Création de document**	**NM**	**NM**

Maître d'ouvrage : COMMUNE DE SAINT ANDEOL EN QUINT (26)
Mission : Etude assainissement des eaux usées
Dossier d'enquête publique

Affaire n° : A1800890

En date du : 11/06/2019

Contact : Nour MADID
Adresse : Naldeo - Agence de DROMARDECHE
130 rte de Châteauneuf
CS 50118
FR-26203 Montélimar Cedex
Tél. : 04 75 92 05 70
Fax : 04 75 92 05 79

Table des matières

1 OBJECTIF DU DOSSIER 6

2 RAPPEL DES PRINCIPALES ORIENTATIONS TECHNIQUES 7

2.1 Rappel 7
2.2 Aspects réglementaires 7
2.2.1 L'assainissement collectif 8
2.2.2 L'assainissement non collectif 9
2.2.3 Règlement d'assainissement collectif 9

3 PRESENTATION DE LA COMMUNE 10

3.1 Milieu physique 10
3.1.1 Situation générale 10
3.1.2 Contexte socio- démographique 10
3.1.3 Activités autres que domestiques 11
3.1.4 Urbanisme 11
3.2 Contexte naturel 11
3.2.1 Topographie 11
3.2.2 Contexte géologique 11
3.2.3 Contexte hydrogéologique 12
3.2.4 Captage A.E.P 12
3.2.5 Contexte hydrologique 12
3.2.6 Schéma Directeur d'Aménagement et Gestion des Eaux (SDAGE) 13
3.2.7 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E.) et contrat de rivière 14
3.2.8 Zones protégées 14
3.2.9 Risques d'inondation 14

4 ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT 15

4.1 Assainissement collectif des eaux usées 15
4.2 Assainissement non collectif des eaux usées 15
4.2.1 Enquête par courrier 15
4.2.2 Analyse des données fournies par le SPANC 16
4.2.3 Faisabilité de l'assainissement non collectif 17
4.2.4 Coûts du projet et répercussions financières 19
4.2.5 Répercussions financières 19
4.3 Assainissement des eaux pluviales 19

5 ELABORATION DES SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF 21

5.1 Objectif 21
5.2 Assainissement des Hameaux de SAINT ANDEOL et de RIBIERE 21

5.2.1 Solutions n°1 : Mise en place de 2 stations d'épurations 21
5.2.2 Solution n°2 : Hameaux de SAINT ANDEOL et RIBIERE, avec une STEP commune au niveau de la parcelle 37W 23
5.2.3 Avantages / inconvénients des deux solutions 24
5.3 Hameau de Saint Etienne 25
5.4 Hameau de LALLET 25
5.5 Travaux de mise en place des unités de traitement 26
5.5.1 Estimation de la population raccordable 26
5.5.2 Filières de traitement adaptées et comparatif 28
5.5.3 Rejets des futures stations d'épuration 29
5.6 Synthèse des coûts de travaux station + réseaux par hameau 30
5.6.1 Synthèse des coûts d'investissement 30
5.6.2 Coût annuel d'exploitation du système d'assainissement 30

6 FINANCEMENT 31

6.1 Modalités d'éligibilité aux aides 31
6.2 Taux actuels de subventions 31
6.3 Charges pour la commune 32
6.3.1 Sources de revenus 32
6.3.2 Intégration dans le budget communal 32

7 LE CHOIX DE LA COMMUNE 33

8 CHOIX DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES 34

9 LES EAUX PLUVIALES 35

9.1 Problématique générale 35
9.2 L'assainissement pluvial 36

10 REPONSABILITE DU MAIRE POUR L'ENVIRONNEMENT ET L'HYGIENNE DANS LA COMMUNE 37

11 ANNEXES 38

11.1 ZNIEFF 38
11.2 NATURA 2000 38
11.3 Zones humides 39
11.4 Etat de l'assainissement autonome et cartes d'aptitude des sols (BE Environnement et Paysage) 40
11.5 Etude de l'assainissement autonome (BE Chloé PAYAN) 41
11.6 Copie de la Délibération Municipale sur le zonage d'assainissement des eaux usées 42

1 OBJECTIF DU DOSSIER

La Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 (article 35 créant les articles L.372-1 et L.372-1-1 du code des communes), complétée par la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 et retranscrite dans le Code Général des Collectivités territoriales (article L.2224-10), stipule que "Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :

- 1º 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 ;
- 2º Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;
- 3º Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- 4º Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le 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".

L'objet du dossier est de présenter le zonage d'assainissement eaux usées de la Commune de **SAINT ANDEOL EN QUINT**. Ce document sera soumis à l'enquête publique.

Cette démarche est portée par la commune de **SAINT ANDEOL EN QUINT**, dans le cadre de sa compétence assainissement.

Le présent document a pour objectifs principaux :

- La mise à jour du zonage d'assainissement du territoire communal, au sens de l'article 35 de la loi sur l'eau,
- L'actualisation des données recueillies dans le cadre du schéma directeur d'assainissement en 2003.

Le tracé du périmètre est établi sur un fond cadastral. Le plan de zonage approuvé, après enquête publique, constitue une pièce importante opposable aux tiers, annexée au document d'urbanisme communal, à savoir la Carte Communale.

En effet, toute attribution nouvelle de permis de construire sur le territoire de **SAINT ANDEOL EN QUINT** tiendra compte du plan de zonage d'assainissement.

Par ailleurs, le plan de zonage n'est pas figé définitivement : il pourra être modifié, notamment pour des contraintes nouvelles d'urbanisme, en respectant les procédures légales (enquête publique).

Le présent dossier d'enquête publique, dont l'objet est d'informer le public et de recueillir ses appréciations, suggestions et contre-propositions afin de permettre à la collectivité de disposer de tous les éléments nécessaires à sa décision finale, est composé :

- de la présente notice justifiant le zonage d'assainissement des eaux usées,
- de la carte de zonage d'assainissement des eaux usées.

2 RAPPEL DES PRINCIPALES ORIENTATIONS TECHNIQUES

2.1 Rappel

L'assainissement « non collectif » (ou assainissement « autonome ») : il s'applique aux systèmes destinés à traiter les eaux usées domestiques sans recourir à un réseau public de collecte. Ainsi, certains assainissements « regroupés » seront dits « non collectifs », dès lors qu'ils restent exclusivement en domaine privé.

L'assainissement « collectif » : il concerne les systèmes de collecte et de traitement qui desservent les habitations raccordées à un réseau public d'assainissement. Cette notion inclut les systèmes dits « regroupés » dérivés des systèmes d'assainissement « autonome », ou encore « non collectif », dès lors que ces systèmes « regroupés » sont, au moins pour une partie, mis en place sur le domaine public et gérés par une collectivité.

(Arrêté du 6 mai 1996, paru au JO du 8 juin 1996)

Pour répondre à l'assainissement d'une zone d'habitat, deux orientations techniques sont envisageables :

- Première orientation technique : **l'assainissement non collectif.** Cette option prévoit la collecte, le traitement, et la dispersion des eaux usées à l'échelle parcellaire. Elle s'adapte à un tissu d'habitat diffus à moyennement dense. L'examen de la carte pédologique permet la définition des filières, celui de l'examen parcellaire, la difficulté des travaux d'installation.
- Deuxième orientation technique : **l'assainissement collectif.** L'ensemble des habitations est raccordé à un réseau unique de collecte dirigé vers un site unique de traitement. Elle s'adapte bien au contexte d'habitat dense. Cependant, les hameaux trop éloignés sont traités par une solution collective s'apparentant à un système non collectif surdimensionné, afin d'éviter toute aberration financière.

L'assainissement des eaux pluviales peut être assuré par des fossés naturels, des réseaux pluviaux ouverts ou enterrés, des réseaux unitaires dirigeant eaux usées et eaux pluviales vers des installations de traitement et par des techniques alternatives limitant les transferts d'eaux pluviales.

Dans certains cas, la pollution apportée par les eaux pluviales est préjudiciable au milieu naturel. Un traitement des eaux pluviales collectées peut alors être envisagé, ainsi que la lutte contre l'imperméabilisation.

2.2 Aspects réglementaires

Les principaux textes généraux applicables dans le domaine de l'assainissement sont les suivants :

- Directive européenne du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux usées résiduaires urbaines,
- Loi sur l'Eau n°92-3 du 3 janvier 1992 (complétée par la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et milieux aquatiques) donne des compétences et des obligations nouvelles aux communes dans le domaine de l'assainissement non collectif :
  - L'article 35-I de la Loi sur l'Eau a complété l'article L.372-1 du Code des Communes repris par l'article L.2224-8 du code général des Collectivités Territoriales, et précise :

- « Les communes assurent le contrôle des raccordements au réseau public de collecte, la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, ainsi que l'élimination des boues produites ».
- « Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif ».

· L'article 35-III de la Loi sur l'Eau a complété l'article L.372-3 du code des communes, repris par l'article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales où il est rappelé que les communes délimitent, après enquête publique, les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif,
· L'article 36 de la Loi sur l'Eau a complété l'article L.1331 du code de la santé publique et précise désormais :

« Les immeubles non raccordés au réseau public de collecte des eaux usées sont équipés d'une installation d'assainissement non collectif, dont le propriétaire doit faire régulièrement assurer l'entretien et la vidange par une personne agréée par le représentant de l'Etat dans le Département, afin d'en garantir le bon fonctionnement ».

· Code des collectivités territoriales, notamment ses articles L.2224-8 et L.2224-10 qui reprennent les articles L. 372-1-1 et L. 372-3 du Code des communes, modifié par l'article 35-III de la Loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et le décret n°2007-397 du 22 mars 2007 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées ;
· Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1331-1 et suivants ;
· Code de la construction et de l'habitation, notamment ses articles L.111-4 et R.111 3.

2.2.1 L'assainissement collectif

· Circulaire du 8 décembre 2006 relative à la mise en conformité de la collecte et du traitement des eaux usées des communes soumises aux échéances des 31 décembre 1998, 2000 et 2005 en application de la directive n°91/271/CEE du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux résiduaires urbaines.
· Arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations 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. Cet arrêté abroge et remplace les deux arrêtés du 22 décembre 1994 (concernant les prescriptions techniques et les modalités d'auto-surveillance), ainsi que l'arrêté du 21 juin 1996 (concernant les prescriptions techniques et contrôle des stations d'épuration d'une capacité inférieure à 120 kg DBO5).
· Circulaire du 17 décembre 2007, additif à la circulaire du 8 décembre 2006 relative à la mise en conformité de la collecte et du traitement des eaux usées.
· Circulaire du 15 février 2008 ayant pour objet l'instruction de l'arrêté du 22 juin 2007.
· Arrêté du 21 juillet 2015 remplace l'arrêté du 22 juin 2007. Il fixe les prescriptions techniques s'appliquant aux collectivités afin qu'elles mettent en œuvre une gestion rigoureuse et pragmatique du patrimoine de l'assainissement, conforme aux enjeux de la directive relative au traitement des eaux résiduaires urbaines, de la directive cadre sur l'eau, de la directive cadre stratégie milieu marin, la directive concernant la gestion de la qualité des eaux de baignade et la directive relative à la qualité requise des eaux conchylicoles. Il fixe des prescriptions techniques similaires s'appliquant aux maîtres d'ouvrage des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5. Cette révision est

l'occasion d'affiner le suivi des systèmes d'assainissement de petite taille en adaptant les prescriptions réglementaires de façon pragmatique : la conception et la surveillance de ces systèmes doivent permettre d'atteindre le meilleur ratio possible coût/bénéfice pour l'environnement.

2.2.2 L'assainissement non collectif

- Arrêté du 7 septembre 2009, il abroge l'arrêté du 6 mai 1996, modifié par l'arrêté du 24 décembre 2003, relatif aux prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif et aux modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif définissant de manière complète et cohérente :
  - suivant de la Loi sur l'Eau, des articles L.1331-1 et suivants du code de la santé publique et de l'article R.111-3 du code de la construction et de l'habitation ;
  - les obligations des communes pour la mise en œuvre du contrôle technique de ces installations.
- L'arrêté du 7 mars 2012, qui a pour objet d'introduire dans l'arrêté "prescriptions techniques" de 2009, un chapitre relatif aux "prescriptions techniques minimales applicables au traitement des installations neuves ou à réhabiliter".
- Circulaire n°97-49 du 22 mai 1997 explicitant les conditions de mise œuvre des dispositions des arrêtés du 6 Mai 1996 précités.
- Norme AFNOR XP P 16-603 référence DTU 64.1 de mars 2007 explicitant les conditions de mise en œuvre des dispositifs d'assainissement autonome.

2.2.3 Règlement d'assainissement collectif

Les droits et devoirs des usagers de l'assainissement collectif doivent être précisés dans le règlement communal d'assainissement. Ce document définit en particulier les rejets autorisés selon la nature du réseau et de l'installation de traitement finale.

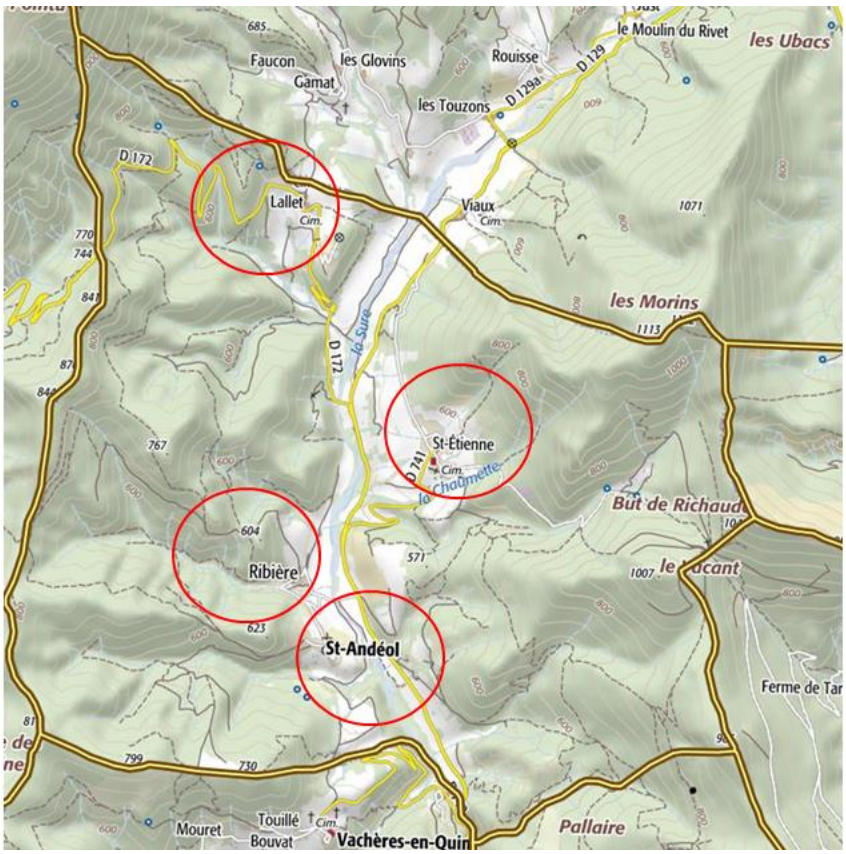
Les industriels et apparentés peuvent constituer des exceptions compte tenu de la nature et du volume des effluents rejetés. Dans ce cas, il est indispensable de définir les conditions de raccordement à travers la mise en place d'une « Convention de rejet » entre l'industriel d'une part, et le Maître d'ouvrage des réseaux et de la station d'épuration d'autre part. Pour les établissements relevant des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), la réglementation définit exactement le cadre de la négociation de ces conventions.

3 PRESENTATION DE LA COMMUNE

3.1 Milieu physique

3.1.1 Situation générale

Le territoire de la Commune de **SAINT ANDEOL EN QUINT** est localisé dans le Département de la DROME, à environ 13 km au Nord-Ouest de **DIE** (chef-lieu du canton), et à 20 km au Nord de **SAILLANS.** Les principaux hameaux sont : LALLET, SAINT ETIENNE, SAINT ANDEOL et RIBIERE.



3.1.2 Contexte socio- démographique

3.1.2.1 Démographie

D'après les données INSEE, la population communale décroit jusqu'en 1990 et augmente régulièrement depuis 1999. En 2015, il a été recensé 78 habitants, 67 résidences, dont 35 résidences principales et 31 secondaires. Le taux moyen d'occupation par foyer serait de l'ordre de 2.2 personnes par ménage.

La population est essentiellement agglomérée sur les quatre hameaux où on distingue un habitat ancien dense à emprise foncière faible.

3.1.2.2 Activités saisonnières

La population saisonnière est très importante, les résidences secondaires représentent environ 57 % des logements. L'impact des saisonniers sur les rejets domestiques est estimé non négligeable.

3.1.3 Activités autres que domestiques

3.1.3.1 Activités industrielles

Le territoire communal n'abrite pas d'activités industrielles.

3.1.3.2 Activités agricoles

La commune accueillait en 2010, 3 exploitations agricoles (Source Agreste). L'Orientation technico-économique de la commune est de type Granivores mixtes. Les exploitations sont en dehors des zones concernées par l'assainissement collectif.

3.1.4 Urbanisme

Une carte communale est en cours de réalisation.

3.2 Contexte naturel

3.2.1 Topographie

Un assainissement autonome, placé dans des pentes supérieures à 15 %, nécessite un aménagement important afin d'aplanir le site. Dans le cas contraire, les effluents risquent de ressortir rapidement à la surface et ne pas s'infiltrer verticalement. Les aménagements établis peuvent provoquer des glissements de terrains, en particulier lorsque les sols ne sont pas stables.

Ainsi, on considère qu'il est très difficile d'envisager un assainissement individuel quand les pentes sont supérieures à 15 %, et difficile -mais concevable- quand elles sont comprises entre 10 et 15 %.

Le territoire communal de **SAINT ANDEOL EN QUINT,** d'une superficie de 1 337 ha, s'inscrit dans la vallée de la Sure, avec un fond de vallée vers 440 m d'altitude et des butes ou des flancs de Montagnes plus marqués aux alentours. Le point le plus culminant se situe au Nord-Est du territoire communal au Ranc de la Penne vers 1 113 m d'altitude.

3.2.2 Contexte géologique

La présence d'un substratum rocheux, à faible profondeur, est une contrainte majeure pour la mise en œuvre d'un système d'assainissement autonome :

- si le substratum apparaît avant 1 m de sol végétal, l'épuration n'est pas suffisante,
- si le substratum est imperméable (roche compacte ou argile), les effluents ne pourront pas s'infiltrer,

- si le substratum est fissuré ou fracturé, les effluents s'infiltreront, leur épuration dépendra de la nature de la roche et de leur temps de séjour.

D'après les informations livrées par les cartes géologiques de France à 1/50000, feuille de Die et Charpey, le territoire de la Commune de **SAINT ANDEOL EN QUINT**, est recouvert en affleurement :

- Au fond de vallée, par des alluvions du lit majeur de la Sure et de certains fonds de vallées, datées du Quaternaire et Cartographiées "Fz2",
- Sur les buttes et flancs de montagnes, par des formations carbonatées et gréseuses affectées de failles. Ces dépôts attribués au Secondaire sont localement recouverts par des éboulis stabilisés et éluvions.

3.2.3 Contexte hydrogéologique

Il repose sur le recensement et l'étude des eaux souterraines. L'aptitude d'un sol à l'assainissement autonome peut être conditionnée par la présence ou l'absence de nappes phréatiques à faible profondeur.

D'après la notice de la carte géologique dans la région concernée, les assises calcaires peuvent donner naissance, au contact des horizons marneux sur lesquels elles reposent ou contre lesquels elles butent par failles, à des sources plus au moins importantes.

3.2.4 Captage A.E.P

La commune **SAINT ANDEOL EN QUINT** fait partie du Syndicat Intercommunal des Eaux (SIE) de la Vallée de Quint qui regroupe Saint-Julien-en-Quint, Saint-Andéol et Vachères-en-Quint. Le captage sollicité est implanté sur le territoire communal de **SAINT JULIEN EN QUINT**.

Le territoire de la commune de **SAINT ANDEOL EN QUINT** n'est donc pas concerné par des périmètres de protection de captage A.E.P.

3.2.5 Contexte hydrologique

3.2.5.1 Description

Le territoire communal de **SAINT ANDEOL EN QUINT** s'inscrit dans la vallée de la Sure, affluent rive droite de la Drôme.

D'un linéaire de 17.5 km, La Sure draine un bassin versant de 70 km² de surface. Ses quatre principaux affluents sont : le ruisseau de l'Infernet, le ravin du Buchiller, la Chaumette, et le ruisseau de Vachère.

3.2.5.2 Débits

Les données sur la Sure sont rares, voire inexistantes.

D'après l'étude de zonage et de programme de l'assainissement, établi par le BE Environnement et Paysage, la Sure a un régime torrentiel, son bassin versant au niveau du hameau de Saint Andéol couvre une superficie de 55 km et son régime moyen annuel (5 ans) est de l'ordre de 0.082 m^3/s. Par analogie

avec les cours d'eaux voisins, sa crue décennale a été estimée à 25 m^3/s et sa crue centennale à 57 m^3/s. son écoulement serait pérenne.

D'après les données fournies par le Département (données Hydro), le Q_{mna5} de la Sure, en Amont de Sainte Croix (Code hydro V4240500), serait de l'ordre de 0,065 m^3/s pour un bassin versant de l'ordre de 68.7 km^2.

3.2.5.3 Qualité

D'après les informations issues de l'étude du SYNDICAT MIXTE DE LA RIVIERE DROME ET DE SES AFFLUENTS - DETERMINATION DES VOLUMES PRELEVABLES - BASSIN DE LA DROME - Phase 4 et 5.

La qualité physico-chimique et biologique de la Drôme et de ses affluents en tête de bassin est bonne à très bonne. Les capacités auto-épuratoires des milieux compensent le dysfonctionnement ponctuel ou l'absence de réseau d'assainissement de certains secteurs (Rapport de la qualité des milieux aquatiques et gestion de l'activité de baignade sur le bassin versant de la Drôme - Université Lyon 2, 2009).

La qualité de l'eau se dégrade dans la partie aval du bassin versant, tant sur la Drôme que sur ses affluents. La Drôme aval présente une augmentation des nitrates en aval de Saillans en 2007. Cette altération de la qualité de l'eau proviendrait du lessivage des terres agricoles. Les concentrations en nitrates sont à l'origine d'une forte prolifération végétale en aval d'Allex (Tereo-CCVD, 2006). Les principales perturbations observées sont d'origine organique, issues des pratiques agricoles et des effluents domestiques. Certains affluents tels que la Sye, la Grenette, le Lambres présentent des dégradations physiques (recalibrage).

D'un point de vue bactériologique, la qualité de l'eau de la Drôme semble altérée en période estivale, entre DIE et SAILLANS, par la présence de nombreux campings le long de la rivière. Le secteur aval du bassin versant (aval de SAILLANS) se traduit par des qualités bonnes ou moyennes, à l'exception de la station de Crest qui présente une qualité moyenne en termes de concentration en Escherichia coli. Certains affluents présentent également des altérations bactériennes tels que le Bez ou la Meyrosse, mais l'origine exacte n'a pas été identifiée (soit un dysfonctionnement, soit origine agricole ou origine domestique).

La qualité hydrobiologique sur l'ensemble du bassin versant de la Drôme apparaît comme bonne à très bonne. Une amélioration de l'état est observée en aval de Crest entre 2008 (état moyen) et 2009 (état bon).

3.2.5.4 Usages

La rivière est classée en 1re catégorie piscicole.

3.2.6 Schéma Directeur d'Aménagement et Gestion des Eaux (SDAGE)

D'après le SDAGE 2016-2021, qui donne une évaluation de l'état des masses d'eau superficielles identifiées du bassin de la Drôme, la Sure correspondant à la masse d'eau n° FRDR10499 est qualifié de "très bon état écologique et chimique".

3.2.7 Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (S.A.G.E.) et contrat de rivière

La Commune de **SAINT ANDEOL EN QUINT** est concernée par le SAGE de la Drôme et trois contrats de rivières qui sont : R045 Drôme et Haut Roubion, R072 Drôme et Haut Roubion (2e contrat) et R231 Drôme.

3.2.8 Zones protégées

3.2.8.1 ZNIEFF

Le territoire de la Commune de **SAINT ANDEOL EN QUINT** est concerné par Une **ZNIEFF de type II** : "Ensemble fonctionnel formé par la rivière drome et ses principaux affluents (n° 2609)"

(Cf. Figure annexe 1).

3.2.8.2 NATURA 2000

Le territoire communal n'abrite pas sur son territoire une zone NATURA 2000. La zone NATURA 2000 la plus proche est "Gervanne et rebord occidental du VERCORS - FR8201681" implantées à environ 500 m en limite Nord du territoire.

(Cf. Figure annexe 2).

3.2.8.3 Les zones humides

Le territoire de la Commune de **SAINT ANDEOL EN QUINT** est concerné par 2 zones humides :

- Lit majeur de la Sure aval (26CCVD0038 : 5.82 ha),
- Lit majeur de la haute Sure (26CCVD0208) : 27.17 ha).

(Cf. Figure annexe 3).

3.2.8.4 Zone vulnérable aux nitrates

Le territoire de la Commune n'est pas concerné par une zone vulnérable aux nitrates.

3.2.9 Risques d'inondation

Le territoire communal de SAINT ANDEOL EN QUINT n'est pas concerné par un Plan de Prévention des Risques Inondation.

4 ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT

4.1 Assainissement collectif des eaux usées

Aucun système d'assainissement collectif n'est en place sur la commune de SAINT ANDEOL EN QUINT.

4.2 Assainissement non collectif des eaux usées

4.2.1 Enquête par courrier

Lors du Schéma Général d'Assainissement de 2003, le BE Environnement et Paysage a réalisé une enquête et des visites auprès des habitations. Le taux de réponse au questionnaire était de 80 %.

Figure 1 : Synthèse des principaux résultats (Prétraitement)

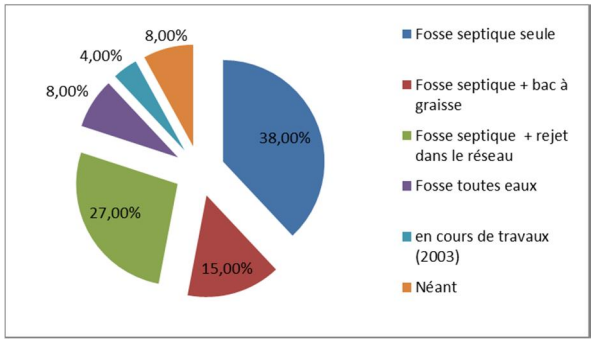
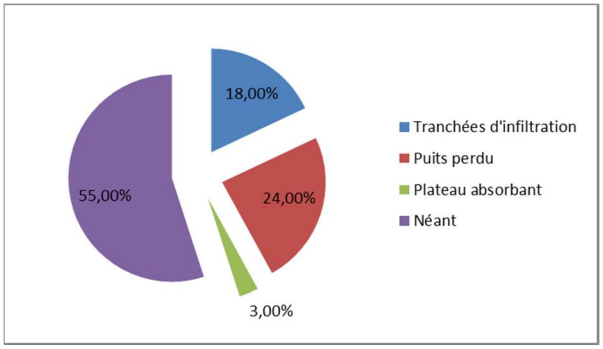


Figure 2 : Synthèse des principaux résultats (Traitement)



Les résultats de cette enquête montraient que :

- près de 73 % des installations n'étaient pas conformes et que les rejets directs ou indirects dans le milieu naturel sans traitement complet, voire sans prétraitement, constituaient une atteinte non négligeable à l'environnement.
- la principale cause de dysfonctionnement, lorsqu'elle est exprimée, est le dégagement d'odeurs ou la nécessité d'entretien. Des problèmes de colmatage peuvent mettre en évidence, localement, l'inaptitude des sols à l'assainissement autonome par tranchées filtrantes.

4.2.2 Analyse des données fournies par le SPANC

4.2.2.1 Compétence

Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (S.P.A.N.C.) de la Commune de SAINT ANDEOL EN QUINT est assuré**,** depuis le 1er janvier 2013, par la Communauté des Communes du Diois.

Conformément à l'article L.2224-8 du CGCT, le SPANC du Diois exécute les missions obligatoires suivantes :

- Contrôle de conception des installations d'assainissement neuves ou à réhabiliter,
- Contrôle de bonne exécution des travaux des installations neuves et réhabilitées sur site et avant remblayage,
- Contrôle du bon fonctionnement et de l'entretien de toutes les installations tous les 7 ans,
- Diagnostic des installations en cas de vente immobilière,
- Information et conseil auprès des usagers et des professionnels.

Les compétences exercées dans le cadre du service sont définies par délibération n°210312-09 du 21 mars 2012, modifiant les statuts de la Communauté des Communes.

4.2.2.2 Analyse des données fournies

D'après le Rapport d'Activité de la **Communauté des Communes du Diois,** exercice 2015, le SPANC a effectué, depuis sa mise en place, 499 contrôles ; le taux de conformité ANC serait comme suit :

- **38%** des installations contrôlées seraient non conformes avec danger, absence de filière, obligation de raccordement, contrôle d'exécution avec contrevisite ANC,
- **37%** des installations contrôlées seraient non conformes sans danger,
- **24%** des installations contrôlées avec absence de non-conformité, contrôle d'exécution conforme ou conforme sous réserve.

D'après les informations recueillies en avril 2017 auprès de la Communauté des Communes du Diois, 7 installations ont été contrôlées depuis 2011, dont 5 sur St Etienne : une au niveau du Quartier Lallet et une au niveau de "LES CLOS" :

- 3 Diagnostics (vente),
- 1 Contrôle de conception (neuf),
- 1 Contrôle périodique,
- 2 Contrôles de conception dans le cadre d'un permis de construire.

Les résultats des contrôles ont mis en évidence :

- 4 non-conformités, dont une non-conformité avec danger sur le Quartier de Lallet,
- une seule conformité,
- 2 non renseignés.

4.2.3 Faisabilité de l'assainissement non collectif

4.2.3.1 Méthodologie

Afin de définir les possibilités en termes d'assainissement pour les secteurs actuellement non desservis par un réseau collectif, il est indispensable d'identifier :

- **Les contraintes environnementales** : la présence de périmètre de protection de captage ou de zone inondable peut rendre impossible toute solution d'assainissement non collectif, auquel cas l'analyse des points suivants n'est pas nécessaire ;
- **Les contraintes d'habitat** : la surface disponible sur la parcelle attenante à l'habitation est un élément déterminant pour le choix de la filière d'assainissement non collectif. Dans le cas où aucune disponibilité foncière n'est envisageable, le recours à des filières compactes ou semi-collective (une filière pour quelques habitations) devra être envisagé ;
- **L'aptitude du sol** : quand la mise en place de filière d'assainissement non collectif est envisageable, une analyse du milieu physique est réalisée (à l'aide des paramètres Sol, Eau, Roche, Pente).

4.2.3.2 Contraintes environnementales

Les contraintes environnementales vis-à-vis de la mise en place de l'assainissement autonome sont inexistantes puisqu' **aucune zone inondable ni périmètre de captage d'eau potable n'a été recensé sur le territoire communal.**

4.2.3.3 Contraintes d'habitat

Les contraintes d'habitat sont définies selon plusieurs critères.

- La superficie des parcelles attenantes.
- L'occupation
- L'accès.
- La topographie de la parcelle.

Les habitations des quatre hameaux sont dans l'ensemble assez regroupées, la majorité des habitations ne disposent pas de terrain disponible aux abords des bâtiments (surface limitée, occupation du sol). Les contraintes d'habitat sont donc assez fortes

4.2.3.4 Nature des sols et aptitude à l'assainissement non collectif

- Conditions pour la mise en place d'un assainissement autonome

La méthodologie de classement des sols est définie selon les contraintes imposées par le sol, l'eau (niveau de la nappe), la roche (profondeur du substratum), la pente et le contexte environnemental (présence de puits exploités, zones protégées, …).

Le croisement de toutes les contraintes conduit à la définition de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif, le contexte le plus favorable étant un traitement par tranchées d'épandage, à faible profondeur, dans le sol en place. Si ces conditions ne sont pas respectées, il faudra prévoir des techniques d'assainissement plus « sophistiquées », et de ce fait, plus coûteuses.

- Aptitude des sols à l'assainissement autonome
  - Une carte de faisabilité de l'assainissement non collectif a été établie en **2003, par le BE Environnement et Paysage** décrit l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif. Les investigations ont concerné les 4 hameaux à savoir : LALLET, SAINT ETIENNE, SAINT ANDEOL et RIBIERE. Ainsi, il y est distingué :
    - Zones repérées **en vert** : des dispositifs sur sol en place de types tranchées filtrantes conviennent,
    - Zones repérées **en jaune** : Les contraintes sont importantes et on préconise généralement une reconstitution de sol,
    - Zones repérées **en rouge** : Sol ne convenant pas à l'assainissement autonome essentiellement à cause de l'imperméabilité des sols, de trop fortes pentes, et du rocher affleurant.

(Cf. Résultats d'enquêtes et Carte d'aptitude des sols – extrait rapport BE Environnement et Paysage et du Bureau d'étude technique Chloé PAYAN - annexe 4).

  - Une étude d'analyse de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome a été réalisée en mai 2019 par Bureau d'étude technique Chloé PAYAN sur les parcelles 142, 209, 171 et 224. D'après cette étude
    - L'épandage souterrain pour le traitement des eaux usées peut être envisagé sur les parcelles 171 et 209, pour les autres parcelles (142 et 224) ce système d'ANC sera proscrit.
    - D'autres systèmes pourront alors être envisagés pour le traitement des eaux usées, de type filière drainée (filtre à sable vertical drainé, filtre compact, microstation etc …) avec la possibilité de faire une infiltration partielle. Dans tous les cas il sera conseillé d'évacuer les eaux traitées dans un exutoire, à proximité de la parcelle.

(Cf. Résultats d'enquêtes et Carte d'aptitude des sols – extrait rapport du Bureau d'étude technique Chloé PAYAN - annexe 5).

- Remarques importantes

La carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif est un outil d'aide à la décision pour le choix du zonage de l'assainissement par les élus de la Commune de **SAINT ANDEOL EN QUINT**. Elle sera, le cas échéant, utilisée par le SPANC (Service Public de l'Assainissement Non Collectif) dans le cadre de sa mission de contrôle des installations existantes, ainsi que pour l'attribution des autorisations de construction ou de réhabilitation. Elle n'est cependant pas exhaustive à l'échelle de la commune et ne fait pas l'objet de l'enquête publique.

Certaines techniques particulières, admises pour la réhabilitation ou la création de dispositifs d'assainissement autonome pour des habitations existantes, ne seront autorisées qu'à titre exceptionnel. Elles peuvent être refusées dans le cas de constructions neuves.

4.2.4 Coûts du projet et répercussions financières

4.2.4.1 Coûts d'investissement en équipements d'assainissement non collectif

Le coût d'investissement pour la mise en place d'une filière d'assainissement non collectif est très variable d'un abonné à l'autre, il dépend notamment :

- de la nature de l'opération (constructions neuves ou réhabilitations),
- de la qualité des ouvrages existants (fosses réutilisables ou à remplacer, etc.),
- de la nature des sols,
- des contraintes locales (fortes pentes, nécessité de relever les effluents, etc.),
- du dimensionnement des ouvrages (fonction de la taille et de l'occupation du bâti).

Le coût de la mise en place ou de la réhabilitation des assainissements individuels, non conformes ou manifestant des dysfonctionnements, est estimé en moyenne entre 8 000 et 10 000 € (pour un logement de 3 chambres).

NB : le pétitionnaire devra fournir une étude de sols spécifique à l'assainissement autonome de manière à adapter la filière au terrain et au bâti concerné. Le montant de cette étude peut être estimé à 1 200 € HT.

4.2.4.2 Coûts de fonctionnement des équipements d'assainissement non collectif

Les dispositifs de prétraitement, fosses septiques ou fosses toutes eaux doivent être vidangées tous les 4 ans (ou après contrôle de la hauteur de boues) d'après la réglementation en vigueur par un vidangeur agréé. Cet entretien est indispensable pour éviter le colmatage des fosses et pour empêcher tout départ de boues susceptible de colmater les ouvrages de traitement à l'aval ou de nuire à l'environnement et à la salubrité publique si le rejet est direct.

4.2.5 Répercussions financières

La totalité des coûts d'investissement et de fonctionnement des filières d'assainissement non collectif est à la charge des propriétaires des installations.

4.3 Assainissement des eaux pluviales

D'après le rapport du BE Environnement et Paysage, la Commune de **SAINT ANDEOL EN QUINT** possède des réseaux sur les hameaux de Saint Etienne (135 ml) et Saint Andéol (120 ml). Il s'agit de réseaux d'eaux pluviales utilisés comme exutoires des eaux usées domestiques prétraitées dans les fosses septiques équipant la majorité des habitations au sein des hameaux.

Les inspections caméra, réalisées sur les réseaux des hameaux de Saint Etienne et Saint Andéol., ont montré un réseau en mauvais état ou présentant des anomalies (décalage, épaufrures, fissures, racines…). Les tests à la fumée ont montré que ce réseau collecte les eaux pluviales des habitations.

Suite à nos visites de terrain, on s'est rendu compte que les hameaux de Ribière et de Lallet présentent également une ossature de réseau pluvial pouvant collecter les rejets des assainissements individuels.

5 ELABORATION DES SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

5.1 Objectif

Au vu de la configuration de la commune, **des scenarii de mise en place d'assainissement collectif des eaux usées ont été étudiés. Ils avaient** pour objectif :

- Etablissement d'un réseau de collecte et de transfert d'eaux usées pour les hameaux avec une station commune pour SAINT ANDEOL et RIBIERE,
- Etablissement d'un réseau de collecte, de transfert et de traitement d'eaux usées pour le hameau de SAINT ETIENNE,
- Etablissement d'un réseau de collecte, de transfert et de traitement d'eaux usées pour le hameau de LALLET,
- Requalification du réseau unitaire actuel en réseau d'eaux pluviales.

5.2 Assainissement des Hameaux de SAINT ANDEOL et de RIBIERE

5.2.1 Solutions n°1 : Mise en place de 2 stations d'épurations

5.2.1.1 Hameau de SAINT ANDEOL, avec STEP au niveau de la parcelle 45 W

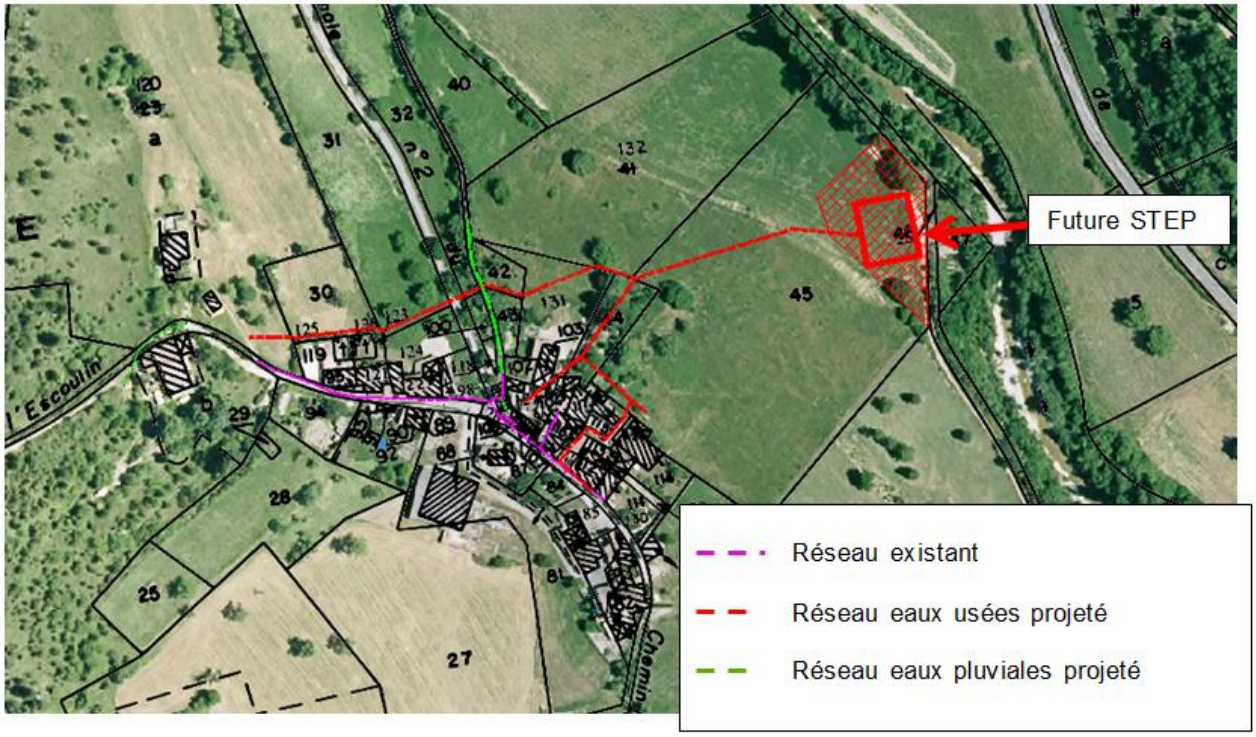
Cette première solution prévoit le raccordement d'une majorité des habitations du hameau de Saint Andéol, soit 26 habitations.

Il avait été envisagé la mise en place de :

- un réseau de collecte 245 ml de en PVC 200 mm gravitaire,
- un réseau de transfert 170 ml de en PVC 200 mm gravitaire,
- une station d'épuration d'une capacité de 45 EH en bordure de la rivière la Sure, à l'extrémité Est de la parcelle 45 section W

Le coût d'investissement public est évalué à environ 228 250 € HT, soit un coût par habitation de l'ordre de 8 800 € HT.

Extrait de plan 1 : Réseaux projetés - Hameau de Saint Andéol-



5.2.1.2 Hameau de RIBIERE, avec STEP au niveau de la parcelle 37 W1

Cette première solution prévoit le raccordement d'une majorité des habitations du hameau de Ribère soit 9 habitations.

Il avait été envisagé la mise en place de :

- un réseau de collecte 170 ml de en PVC 200 mm gravitaire,
- un réseau de transfert 130 ml de en PVC 200 mm gravitaire,
- une station d'épuration d'une capacité de 30 EH en bordure de la rivière la Sure, au niveau de la parcelle 37, section W1

Le coût d'investissement public est évalué à environ 140 350 € HT, soit un coût par habitation de l'ordre de 15 600 € HT.

Extrait de plan 2 : Réseaux projetés - Hameau de Ribière -

5.2.2 Solution n°2 : Hameaux de SAINT ANDEOL et RIBIERE, avec une STEP commune au niveau de la parcelle 37W

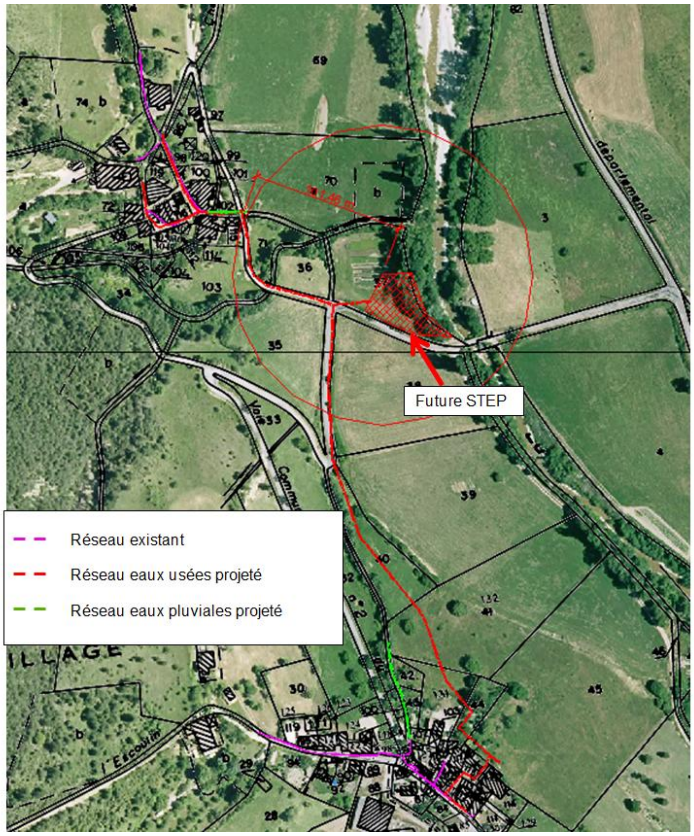
Cette deuxième solution prévoit le raccordement des habitations agglomérées au niveau des deux hameaux **SAINT ANDEOL** et **RIBIERE,** soit 35 habitations.

Il avait été envisagé la mise en place au niveau de :

- **St Andéol** de :
  - un réseau de collecte 265 ml de en PVC 200 mm gravitaire,
  - un réseau de transfert 390 ml de en PVC 200 mm gravitaire,
- **Ribère** de :
  - un réseau de collecte 145 ml de en PVC 200 mm gravitaire,
  - un réseau de transfert 155 ml de en PVC 200 mm gravitaire,
- une station d'épuration d'une capacité de 70 EH en bordure de la rivière la Sure, au niveau de la parcelle 37, section W1

Le coût d'investissement public est évalué à environ 464 000 € HT, soit un coût par habitation de l'ordre de 13 250 € HT.

Extrait de plan 3 : Réseaux projetés - Hameaux de Saint Andéol et Ribière



5.2.3 Avantages / inconvénients des deux solutions

Ces 2 solutions présentent des disparités en termes de réalisation et des contraintes, celles-ci sont présentées dans le tableau suivant :

	Points positifs	Points négatifs
2 STEP	• coût de mise en place des réseaux	• Nécessite du foncier pour les deux STEP (acquisition de terrain et convention), • 2 stations d'épuration à proximité (exploitation).
Une seule STEP pour SAINT ANDEOL et RIBIERE	• Economie d'un ouvrage épuratoire, mutualisation du traitement et de l'exploitation	• coût de mise en place des réseaux • Tracé en partie implanté en zone privative

La commune a orienté son choix sur la solution n°2, soit une station commune aux deux hameaux.

5.3 Hameau de Saint Etienne

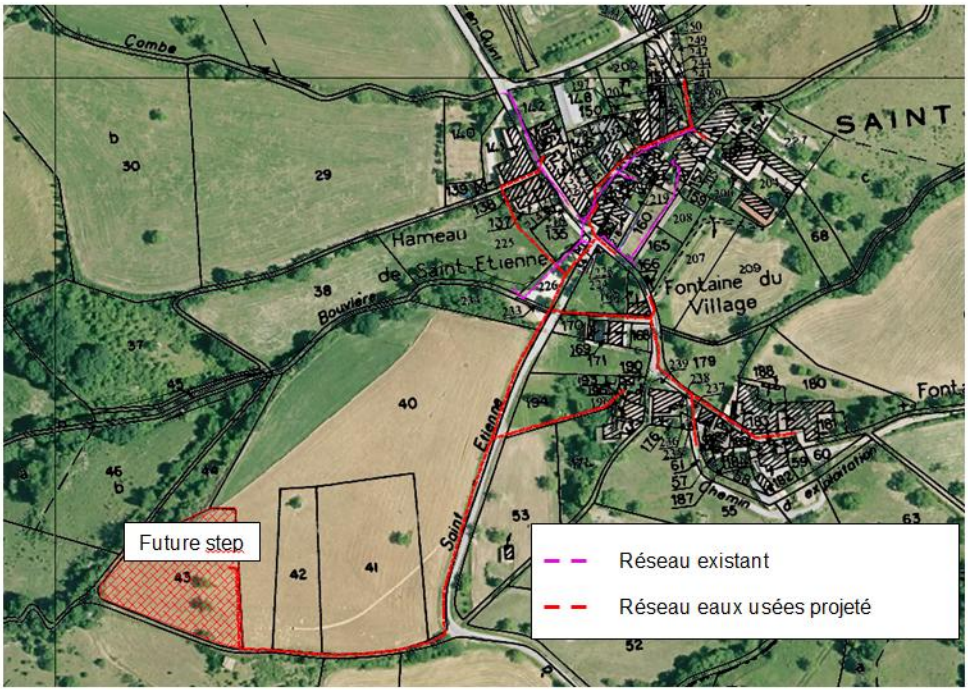
Le scénario étudié prévoit le raccordement d'une majorité des habitations du hameau de Saint Etienne soit 28 habitations.

Il avait été envisagé la mise en place de :

- un réseau de collecte 600 ml de en PVC 200 mm gravitaire,
- un réseau de transfert 270 ml de en PVC 200 mm gravitaire,
- une station d'épuration d'une capacité de 60 EH en contre bas du village, au niveau de la parcelle cadastrée n°43 Y2.

Le coût d'investissement public est évalué à environ 4440 000 € HT, soit un coût par habitation de l'ordre de 15 850 € HT.

Extrait de plan 4 : Réseaux projetés - hameau de SAINT ETIENNE



5.4 Hameau de LALLET

Le scénario étudié prévoit le raccordement d'une majorité des habitations du hameau de Lallet soit 9 habitations.

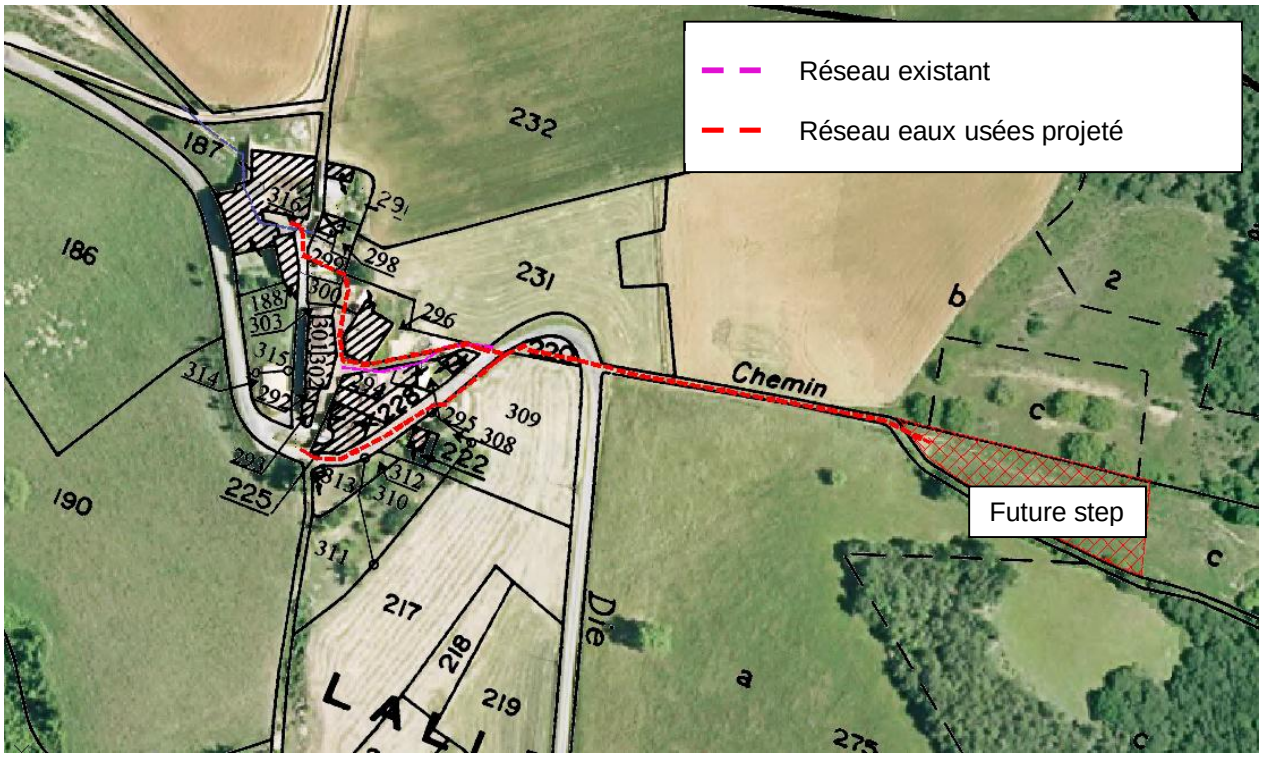
Il avait été envisagé la mise en place de :

- un réseau de collecte 105 ml de en PVC 200 mm gravitaire,
- un réseau de transfert 225 ml de en PVC 200 mm gravitaire,

- une station d'épuration d'une capacité de 60 EH **en contre bas du village,** l'extrémité Ouest de la parcelle cadastrée **3 C**, **section Z1**

Le coût d'investissement public est évalué à environ 4440 000 € HT, soit un coût par habitation de l'ordre de 15 850 € HT.

Extrait de plan 5 : Réseaux projetés - hameau de LALLET



5.5 Travaux de mise en place des unités de traitement

5.5.1 Estimation de la population raccordable

Le nombre de personnes raccordées à l'assainissement collectif à prendre en compte pour l'horizon 2047 a été estimé comme suit :

- **Evolution de la population permanente** : pour estimer cet accroissement, trois approches ont été utilisées :
  - approche basée sur les données INSEE,
  - approche basée sur l'analyse du rôle de l'eau,
  - approche basée sur les perspectives urbanistiques communales.
- **Evolution de la population saisonnière** : aucun projet d'accueil de population saisonnière n'est connu à ce jour, nous avons considéré comme nulle l'évolution de cette population.

5.5.1.1 Estimation de la population raccordable (synthèse)

Le tableau suivant synthétise les différentes approches démographiques :

Hameaux	Approche INSEE		Approche rôle de l'eau		Approche urbanistique (données Mairie)	
	Population actuelle	**Horizon 2047**	**Population actuelle**	**Horizon 2047**	**Population actuelle**	**Horizon 2047**
SAINT ANDEOL	31	34	21	-	51	59
RIBIERE	20	22	32	-	42	44
SAINT ETIENNE	62	67	31	-	88	93
LALLET	18	20	5	-	34	35
TOTAL	**131**	**143**	**89**	**-**	**215**	**231**

Nous constatons que ces valeurs divergent, il a été proposé et validé la répartition suivante par hameaux :

Hameaux	Approche urbanistique RAPPEL				POPULATION DE POINTE RETENUE EN 2047
	Population permanente actuelle	Population saisonnière actuelle	Total **en** 2017	**Horizon** 2047	**Horizon** 2047
SAINT ANDEOL	39	12	51	59	60 HABITANTS
RIBIERE	12	30	42	44	45 HABITANTS
SAINT ETIENNE	26	62	88	93	95 HABITANTS
LALLET	3	31	34	35	35 HABITANTS
TOTAL	80	135	215	231	235 HABITANTS

5.5.1.2 Estimations des capacités nominales

Au niveau de la Commune de SAINT ANDEOL EN QUINT, la population saisonnière est très importante, elle est estimé à environ 62.8 % (135 hab. saisonnier sur un total de 215 hab.). L'impact des saisonniers sur les rejets domestiques est donc non négligeable.

L'étude conduite par le groupe de travail sur l'Évaluation des Procédés Nouveaux d'Assainissement des petites et moyennes Collectivités (EPNAC) a permis de démontrer que le procédé d'épuration par filtres plantés de roseaux supporte assez bien les surcharges de pollution en période estivale.

Cette étude propose de moduler la capacité de la station d'épuration selon la durée et l'intensité de la pointe de fréquentation saisonnière. Une modulation a ainsi été effectuée.

Hameaux	Capacité en EH
SAINT ANDEOL	45
RIBIERE	30
SAINT ANDEOL / RIBIERE	70
SAINT ETIENNE	60
LALLET	25

5.5.2 Filières de traitement adaptées et comparatif

Plusieurs filières de traitement sont usuellement adaptées aux petites collectivités rurales :

- Les filtres plantés de roseaux,
- Les filtres à sables drainés,
- Les micros station.

Le choix d'un type de filière de traitement doit être adapté au contexte communal. L'ensemble des 4 hameaux de **SAINT ANDEOL EN QUINT** présente la même spécificité, à savoir :

- une capacité de traitement assez faible,
- une importante variation de la population entre la basse et la haute saison,
- Le souhait d'une filière rustique (fonctionnement et entretien rudimentaire, possibilité de fonctionner sans électricité).

L'objet n'est pas ici de déterminer précisément les ouvrages à réaliser, mais d'orienter les choix en précisant les avantages et les inconvénients de chacune de ces filières.

Le tableau ci-après synthétise ces éléments.

CRITERES	FILTRES PLANTES DE ROSEAUX	FILTRES A SABLES DRAINES	MICRO STATION
Adaptée aux petites capacités de traitements	OUI	OUI	OUI
Variation de charge saisonnière	OUI	NON	NON
Econome en foncier	NON (10m²/EH)	NON (10m²/EH)	OUI (???)
Possibilité de fonctionner sans électricité	OUI	OUI	NON
Technicité de l'entretien	NON	NON	OUI
Sensible aux apports d'eaux claires parasites	NON	OUI	OUI

La filière filtres plantés de roseaux est la filière la plus adaptée au contexte communal de **SAINT ANDEOL EN QUINT.**

5.5.3 Rejets des futures stations d'épuration

Les rejets des eaux traitées au niveau des stations d'épuration peuvent s'effectuer selon deux modes, soit :

- dans un cours, quand celui-ci est proche du lieu d'implantation et pouvant diluer en période d'étiage les effluents traités,
- dans le sous-sol par infiltration, quand l'aptitude du sol en place le permet sans impact sur les eaux souterraines sollicitées pour l'alimentation en eau potable des populations.

Selon les sites choisis pour accueillir les futures stations d'épuration, ces deux types de rejets sont envisageables à ce stade de l'étude, et sous réserve d'étude et/ou document d'incidence, pour les hameaux de RIBIERE ET SAINT ANDEOL.

Les sites d'implantation des STEP au niveau des hameaux de LALLET et SAINT ETIENNE sont trop éloignés de la rivière (La Sure) pour envisager un rejet dans ce milieu récepteur.

Le parti pris ici, et cela afin d'aider les élus dans leur prise de décisions, est d'approcher les coûts de travaux pour la réalisation du mode de rejet qui nous apparait comme le plus judicieux économiquement. Si le site de la future station d'épuration est proche de la Sure, le rejet dans ce milieu récepteur est privilégié (cas de RIBIERE ET SAINT ANDEOL) ; si le site est éloigné de la Sure, le mode de rejet présenté est l'infiltration.

5.6 Synthèse des coûts de travaux station + réseaux par hameau

5.6.1 Synthèse des coûts d'investissement

Le tableau ci-après reprend l'ensemble des chiffrages présentés ci-avant, ainsi que les coûts estimatifs des projets d'assainissement dans le cas où les hameaux resteraient indépendants, et les coûts estimatifs dans le cas du regroupement des Hameaux de Ribière et de Saint Andéol.

RECAPITULATIF DE LA DEPENSE					
	HAMEAU DE LALLET	HAMEAU DE SAINT ETIENNE	HAMEAU DE RIBERE	HAMEAU DE SAINT ANDEOL	TOTAL
LOT1 : RESEAUX ASSAINISSEMENT					
MONTANT TOTAL H.T. DES TRAVAUX EAU USEE COLLECTE	84 750,00 €	245 440,00 €	70 000,00 €	124 300,00 €	524 490,00 €
Honoraires, études annexes et acquisitions foncières Env.15%	12 700,00 €	36 800,00 €	10 500,00 €	18 600,00 €	78 700,00 €
MONTANT TOTAL H.T. DE LA DEPENSE	97 000,00 €	282 000,00 €	81 000,00 €	143 000,00 €	603 200,00 €
MONTANT TOTAL H.T. DES TRAVAUX EAU USEE TRANSFERT	25 000,00 €	37 000,00 €	43 000,00 €	78 000,00 €	183 000,00 €
Honoraires, études annexes et acquisitions foncières Env.15%	3 750,00 €	5 550,00 €	6 450,00 €	11 700,00 €	27 450,00 €
MONTANT TOTAL H.T. DE LA DEPENSE	29 000,00 €	43 000,00 €	49 000,00 €	90 000,00 €	210 500,00 €
Montant H.T. LOT1 : RESEAUX ASSAINISSEMENT	126 000,00 €	325 000,00 €	130 000,00 €	233 000,00 €	813 700,00 €
LOT2 : STATIONS D'EPURATION					
MONTANT TOTAL H.T. DES TRAVAUX STATION D'EPURATION	43 000,00 €	104 000,00 €	89 000,00 €		236 000,00 €
Honoraires, études annexes et acquisitions foncières Env.15%	6 450,00 €	15 600,00 €	13 350,00 €		35 400,00 €
MONTANT TOTAL H.T. DE LA DEPENSE	49 000,00 €	120 000,00 €	102 000,00 €		271 400,00 €
Montant H.T. LOT2 : STATIONS D'EPURATION	49 000,00 €	120 000,00 €	102 000,00 €		271 400,00 €
MONTANT TOTAL H.T. DE LA DEPENSE	175 000,00 €	445 000,00 €	170 800,00 €	294 200,00 €	1 085 000,00 €
TVA 20.0 %	35 000,00 €	89 000,00 €	34 160,00 €	58 840,00 €	217 000,00 €
MONTANT TOTAL T.T.C. DE LA DEPENSE	210 000,00 €	534 000,00 €	205 000,00 €	353 000,00 €	1 302 000,00 €

5.6.2 Coût annuel d'exploitation du système d'assainissement

Aux coûts d'investissement, il faudrait ajouter les coûts d'entretien et d'exploitation des réseaux et des stations d'épuration.

Hameaux	Capacité en EH	Total Entretien + Exploitation /an (€HT)
SAINT ANDEOL / RIBIERE	70	2 600,00
SAINT ETIENNE	60	2 500,00
LALLET	25	950,00

6 FINANCEMENT

A ce jour, les aides publiques portent principalement sur le transport et le traitement des eaux usées.

La collecte concerne les ouvrages indispensables pour le fonctionnement du réseau. Ils servent soit séparément, soit simultanément à la collecte des eaux et à leur introduction dans le réseau. La collecte est partiellement prise en charge financièrement par les partenaires institutionnels. Elle se limite à la collecte publique en excluant tous travaux de raccordement chez le particulier.

Le transport concerne les ouvrages depuis le dernier branchement de collecte jusqu'au site de traitement. Le traitement est partiellement pris en charge financièrement par les partenaires institutionnels.

6.1 Modalités d'éligibilité aux aides

Les subventions sont attribuées sur présentation d'un dossier comprenant notamment une étude technique, un devis estimatif, et une notice d'incidence environnementale pour les ouvrages de petite à moyenne importance.

La présentation du dossier environnemental est très encadrée sur le plan réglementaire. Le dépôt des dossiers doit répondre également à une planification stricte, préalablement à la réalisation travaux.

6.2 Taux actuels de subventions

Les financeurs possibles sont l'État, l'Agence de l'Eau et le Département.

En application de l'article L.2334-33 du CGCT, les communes répondant à certains critères démographiques et de richesse peuvent bénéficier de la Dotation d'Equipement des Territoires Ruraux (DETR) avec notamment les collecteurs de collecte séparative des petites communes rurales, les collecteurs de transport intercommunaux et le dispositif de traitement eaux usées.

En 2017, les communes ont pu également bénéficier de la Dotation de Soutien pour l'Investissement public Local (DSIPL). Le Préfet attribue les subventions, après avis d'une commission d'élus chargée de déterminer les catégories d'opérations prioritaires, ce qui permet de mettre l'accent sur les investissements les plus sensibles localement. La commission fixe également les fourchettes de taux applicables à chaque catégorie d'opération, dans la limite de 20 à 60 % du montant hors taxe de l'investissement.

Le taux de subvention ne peut être inférieur à 20 % du montant prévisionnel hors taxe de la dépense subventionnable. En application de l'article R 2334-27, la dotation d'équipement des territoires ruraux ne peut avoir pour effet de porter le montant des aides publiques directes à plus de 80 % du montant prévisionnel de la dépense subventionnable engagée par le demandeur. A cet effet, le taux de subvention peut être inférieur à 20 %.

Pour l'Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée, le taux d'aide pour les opérations liées à l'assainissement est de l'ordre de 30 % et selon des coûts de construction plafonnés en fonction de la nature de l'ouvrage. Les travaux de création de réseaux de collecte ainsi que d'extension, de renouvellement, de renforcement de réseaux, ne sont pas éligibles.

Le Département de la Drôme, quant à lui et selon les dispositions du dispositif départemental d'aides « Eau et Assainissement » adopté en septembre 2016, retient :

- l'ensemble des ouvrages d'assainissement « eaux usées » définis dans l'étude technique,
- les projets d'ensemble faisant partie de contrats rivière ainsi que les travaux visant à réduire les « points noirs » du territoire drômois ou répondant à des exigences réglementaires.

Les travaux liés aux réseaux de transport et aux ouvrages d'épuration sont éligibles uniquement dans le cadre de la mise en conformité (définie par la Police de l'Eau) du système d'assainissement avec la directive européenne ERU (Eaux Résiduaires Urbaines).

Pour être éligible, la commune doit disposer d'une tarification minimum de la part assainissement de l'eau de 0,70 € HT/m^3 et avoir réalisé un Schéma Directeur d'Assainissement comportant un diagnostic du système d'assainissement (réseaux + ouvrage d'épuration).

6.3 Charges pour la commune

Il reste donc à la charge de la collectivité compétente en matière d'assainissement collectif :

- la part de l'investissement non subventionné,
- l'entretien et la maintenance du système d'assainissement,
- les frais de fonctionnement du service d'assainissement collectif.

6.3.1 Sources de revenus

Le service d'assainissement, étant connu comme service public à caractère industriel et commercial, devra être équilibré en recettes et en dépenses (Code des collectivités Territoriales, Chapitre IV).

6.3.1.1 Taxations ponctuelles

Elles concernent notamment :

- La participation pour le Financement de l'Assainissement Collectif (FPAC) ; elle a remplacé en juillet 2012 la participation pour raccordement à l'égout (PRE),
- le contrôle de conception et de réalisation des installations autonomes, le contrôle de fonctionnement, les frais de vidange des fosses (le cas échéant).

6.3.1.2 Taxations permanentes sur le prix de l'eau consommée

Elle est instaurée par la mise en place d'une redevance qui est proportionnelle à la consommation d'eau de l'usager, mais qui peut également comporter une part fixe (qui couvre les charges fixes du service).

6.3.2 Intégration dans le budget communal

Les agglomérations de moins de 3 000 habitants peuvent recourir au budget général pour financer une partie des dépenses du service d'assainissement. Le Plan Comptable M49 doit le faire apparaître.

7 LE CHOIX DE LA COMMUNE

La commune, **par délibération du conseil municipal**, choisit de ne pas retenir les solutions proposées et de **retenir un zonage en assainissement non collectif de l'ensemble du territoire**. Ce choix est guidé par :

- **L'absence d'un impact réel sur le milieu naturel (La Sure)** des rejets des dispositifs d'assainissement autonome actuellement en place (information DDT de la Drôme)

- **Les coûts financiers très élevés des travaux proposés** : Car même si des subventions publiques sont accordées, la commune n'a pas la capacité financière suffisante pour financer ces travaux, sans remettre en cause son avenir. En effet, le service d'assainissement étant de nature industrielle et commerciale, les dépenses engagées doivent être répercutées sur l'usager et une telle solution n'est bien évidemment pas envisageable, le prix de l'eau serait alors prohibitif pour les usagers.

8 CHOIX DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES

L'obligation de zonage d'assainissement est apparue avec La Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 (article 35 créant les articles L.372-1 et L.372-1-1 du Code des Communes), complétée par la loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 et retranscrit dans le Code Général des Collectivités territoriales (article L.2224-10) stipule que "Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :

- les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte, le stockage, et le traitement des eaux usées,
- les zones d'assainissement non collectif, où elles sont seulement tenues d'assurer le contrôle des filières autonomes et, si elles le décident, leur entretien".

Le zonage doit conduire à la délimitation des zones où l'assainissement collectif est techniquement et financièrement envisageable, et où l'assainissement non collectif est difficile, voire impossible en fonction des contraintes d'habitat et de sol.

Les limites du Zonage d'Assainissement sont proposées à partir des documents d'urbanisme. Elles dépendent des diagnostics réalisés sur l'existant, que ce soit en termes d'assainissement collectif ou non collectif, et de l'ensemble des contraintes locales d'habitat.

Le Conseil municipal de la Commune de **SAINT ANDEOL EN QUINT** a donné un avis sur le zonage d'assainissement et a décidé **(Cf. délibération, annexe)** :

- Assainissement collectif **: Actuellement aucun système d'assainissement collectif n'est en place**
- Assainissement non collectif : **Toute la commune est définie comme zone d'assainissement non collectif**

Nous rappelons que la délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif et non collectif, indépendamment de toute procédure de planification urbaine, n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles.

La délimitation proposée pour l'assainissement collectif ne peut avoir pour effet (Extrait de la Circulaire du 22 mai 1997) :

- ni d'engager la collectivité sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement,
- ni d'éviter au pétitionnaire de réaliser une installation d'assainissement non collectif conforme à la réglementation dans le cas où la date de livraison des constructions serait antérieure à la date de desserte des parcelles par le réseau d'assainissement,
- ni de constituer un droit pour les propriétaires des parcelles concernées et les constructeurs qui viennent y réaliser des opérations, à obtenir gratuitement la réalisation des équipements publics d'assainissement nécessaires à leur desserte ». Les dépenses correspondantes supportées par la collectivité responsable donnent lieu au paiement de contributions par les bénéficiaires d'autorisation de construire, conformément à l'article L 332-6-1 du code de l'urbanisme.

La délimitation de ces zones permet de répartir les habitants de la Collectivité entre usagers de l'assainissement collectif et usagers de l'assainissement non collectif. La mise en place du contrôle de l'assainissement non collectif, s'en trouve ainsi facilitée. L'arrêté du 7 septembre 2009 précise les modalités de ce contrôle.

Le choix retenu découle d'une analyse intégrant des critères environnementaux et économiques.

9 LES EAUX PLUVIALES

9.1 Problématique générale

Les ruissellements pluviaux et leur impact sur le milieu sont directement proportionnels aux surfaces imperméabilisées ou drainées. La pérennité du schéma est donc très dépendante de la bonne prise en compte des urbanisations futures et des modifications des écoulements pluviaux induites.

Deux cas de figure se posent à la commune :

- Si l'opération d'urbanisation est une opération d'ensemble (type ZAC, lotissements,…) de plus d'1 ha, alors l'aménageur est soumis à la « Loi sur l'eau » et se doit de réaliser un dispositif de rétention des eaux pluviales. La MISE de la DROME impose que le débit de fuites en état projet, soit inférieur ou égal au débit de pointe en l'état actuel. Le fonctionnement du système de rétention doit être précisé jusqu'à l'occurrence centennale.
- Si l'opération d'urbanisation est de taille inférieure à 1 ha (opération d'ensemble de petite taille ou permis individuels) elle n'est pas soumise à la Loi sur l'Eau et ne se voit imposer aucune mesure compensatoire. Pourtant, la multiplication de ces opérations se traduit immanquablement par une augmentation des débits et volumes ruisselés. La commune doit donc pouvoir intégrer le principe de mesures compensatoires opposables aux tiers pour ce type d'opération, dans ses documents d'urbanisme.

Dans le second cas, les mesures compensatoires pourront être, soit individuelles, soit collectives. Il faut privilégier autant que possible les mesures collectives qui sont assurées d'être :

- étudiées correctement,
- réalisées selon les règles de l'art,
- entretenues régulièrement.

D'un point de vue technique, ces mesures ne peuvent être prévues que dans le cadre d'une réflexion globale et restent de ce fait, à la charge de la collectivité (sauf à mettre en place un Plan d'Aménagement d'Ensemble ou une Procédure pour Voirie et Réseau).

Les principes de base qu'il est possible de suggérer sont les suivants :

- sur tous les secteurs desservis par un réseau séparatif d'eaux pluviales ou par un réseau unitaire, l'imperméabilisation des sols associée à de l'urbanisation devra être compensée. Ainsi, toute nouvelle surface imperméabilisée ne pourra être raccordée au réseau séparatif d'eaux pluviales existant que dans la limite de capacité des collecteurs et après autorisation de la Collectivité,
- pour les parcelles agricoles, situées en amont des zones urbanisées, il serait souhaitable également de proscrire tout aménagement tendant à accélérer les ruissellements (suppression de haies, recalibrage de fossés, drainage des terres…) à moins qu'il ne soit compensé. Les règles de compensation dans ce domaine, seront à rechercher auprès des services de l'Etat.

9.2 L'assainissement pluvial

Le territoire communal de **SAINT ANDEOL EN QUINT** n'est pas concerné par un Plan de Prévention des Risques Inondation.

Il n'existe apparemment pas de problèmes connus de ruissellement et d'imperméabilisation.

10 REPONSABILITE DU MAIRE POUR L'ENVIRONNEMENT ET L'HYGIENNE DANS LA COMMUNE

L'article L.2212-1 et -2 du code Général des collectivités territoriales fait obligation au Maire, au titre de la Police Municipale, d'intervenir quand le mauvais fonctionnement d'un équipement sanitaire, public ou privé compromet la salubrité publique.

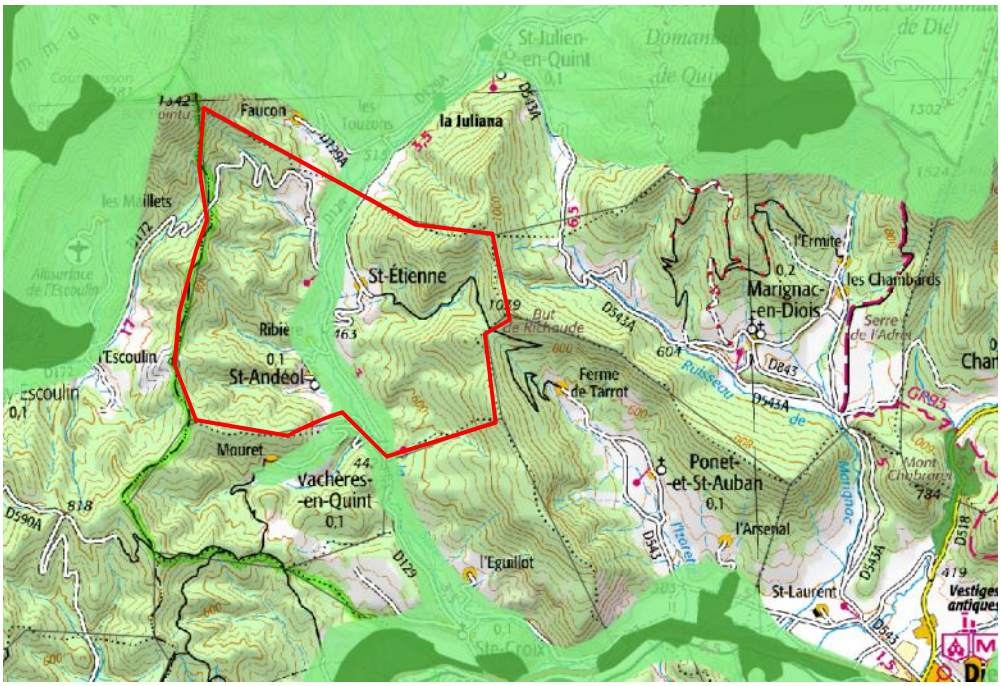
Le rôle du Maire est :

- D'assurer l'entretien et le contrôle de la conformité des branchements au réseau de collecte,
- De délivrer des autorisations pour les rejets (convention), dans les égouts communaux, autres que domestiques (des prétraitements peuvent être exigés),
- De mettre en place un règlement d'assainissement,
- De signaler les rejets importants dans les cours d'eau à l'Administration (M.I.S.E),
- D'assurer le contrôle technique des installations d'assainissement non collectif.

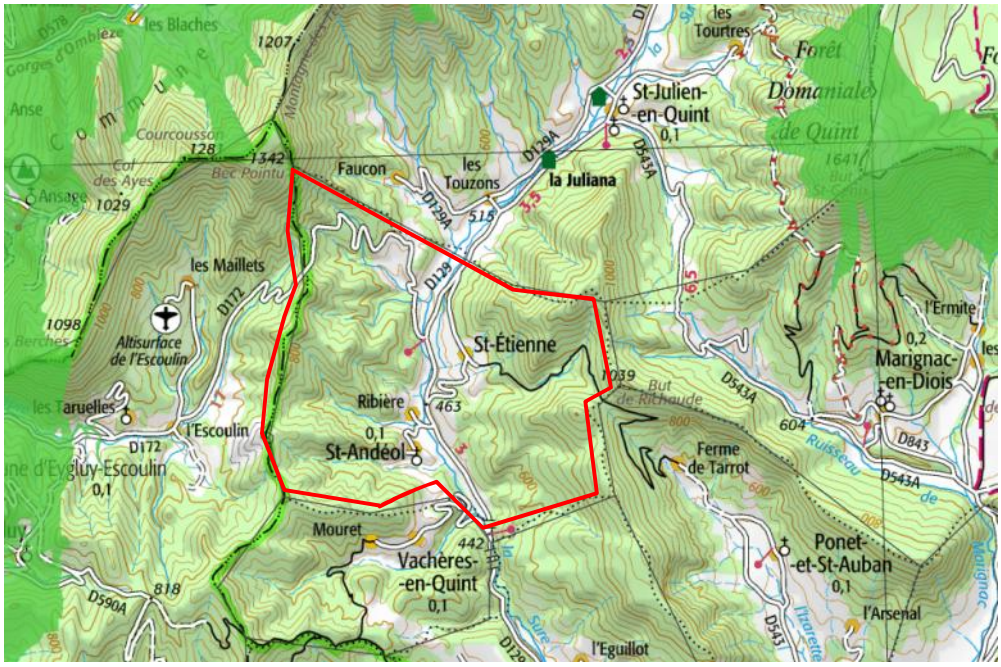
Le Maire a la possibilité de déléguer sa maîtrise d'ouvrage et ses compétences en assainissement collectif et non collectif.

11 ANNEXES

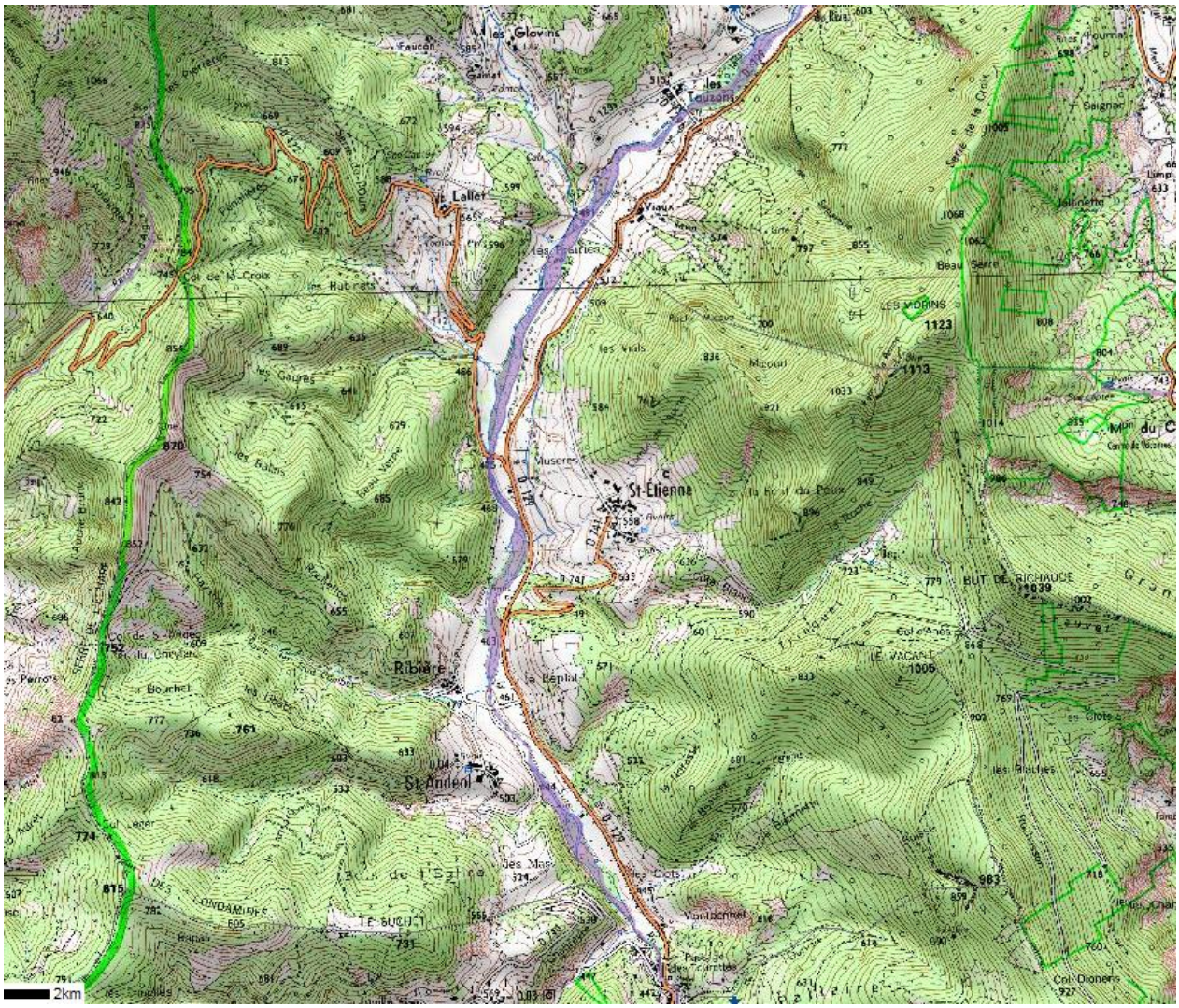
11.1 ZNIEFF



11.2 NATURA 2000



11.3 Zones humides



11.4 Etat de l'assainissement autonome et cartes d'aptitude des sols (BE Environnement et Paysage)

Légende

Aptitude_Sol

- Aptitude favorable à l'infiltration
- Aptitude peu favorable à l'infiltration, sol reconstitué
- Aptitude défavorable à l'infiltration
- Terrain constructible pour habitation nouvelle (carte communale)

Zonage

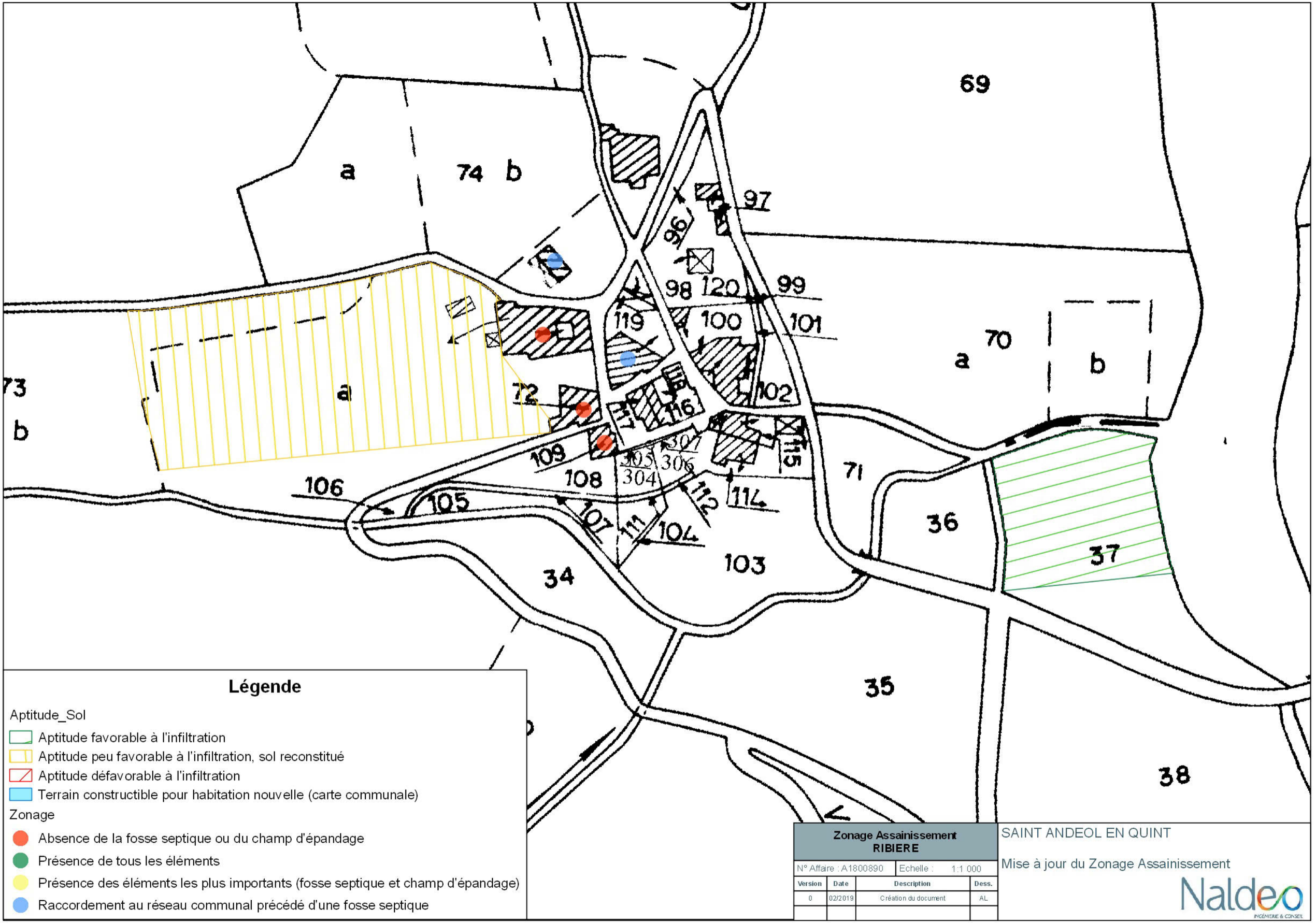
- Absence de la fosse septique ou du champ d'épandage
- Présence de tous les éléments
- Présence des éléments les plus importants (fosse septique et champ d'épandage)
- Raccordement au réseau communal précédé d'une fosse septique

Zonage Assainissement SAINT ANDEOL			
N° Affaire : A1800890	Echelle : 1:2 000		
Version	Date	Description	Dess.
0	02/2019	Création du document	AL

SAINT ANDEOL EN QUINT

Mise à jour du Zonage Assainissement

Naldeo INGÉNIERIE & CONSEIL



Légende

Aptitude_Sol

- Aptitude favorable à l'infiltration
- Aptitude peu favorable à l'infiltration, sol reconstitué
- Aptitude défavorable à l'infiltration
- Terrain constructible pour habitation nouvelle (carte communale)

Zonage

- Absence de la fosse septique ou du champ d'épandage
- Présence de tous les éléments
- Présence des éléments les plus importants (fosse septique et champ d'épandage)
- Raccordement au réseau communal précédé d'une fosse septique

Zonage Assainissement
RIBIERE

N° Affaire : A1800890 | Echelle : 1:1 000

Version	Date	Description	Dess.
0	02/2019	Création du document	AL

SAINT ANDEOL EN QUINT

Mise à jour du Zonage Assainissement

Naldeo
INGÉNIERIE & CONSEIL

Légende

Aptitude_Sol

- Aptitude favorable à l'infiltration
- Aptitude peu favorable à l'infiltration, sol reconstitué
- Aptitude défavorable à l'infiltration
- Terrain constructible pour habitation nouvelle (carte communale)

Zonage

- Absence de la fosse septique ou du champ d'épandage
- Présence de tous les éléments
- Présence des éléments les plus importants (fosse septique et champ d'épandage)
- Raccordement au réseau communal précédé d'une fosse septique

Zonage Assainissement SAINT ETIENNE			
N° Affaire : A1800890	Echelle : 1:2 000		
Version	Date	Description	Dess.
0	02/2019	Création du document	AL

SAINT ANDEOL EN QUINT

Mise à jour du Zonage Assainissement

Naldeo INGÉNIERIE & CONSEIL

Légende

Aptitude_Sol

- Aptitude favorable à l'infiltration
- Aptitude peu favorable à l'infiltration, sol reconstitué
- Aptitude défavorable à l'infiltration
- Terrain constructible pour habitation nouvelle (carte communale)

Zonage

- Absence de la fosse septique ou du champ d'épandage
- Présence de tous les éléments
- Présence des éléments les plus importants (fosse septique et champ d'épandage)
- Raccordement au réseau communal précédé d'une fosse septique

Zonage assainissement LALLET			
N° Affaire : A1800890		Echelle : 1:2 000	
Version	Date	Description	Dess.
0	02/2019	Création du document	AL

SAINT ANDEOL EN QUINT

Mise à jour du Zonage Assainissement

Naldeo
INGÉNIERIE & CONSEIL

11.5 Etude de l'assainissement autonome (BE Chloé PAYAN)

Bureau d'étude technique :

Chloé PAYAN

7 lotissement le clos du baron
26150 Die
Chloe.payan@hotmail.com
06.52.56.43.69

Organisme de contrôle :

SPANC de la communauté des communes du Diois

42 rue Camille Buffardel
26150 Die
04.75.22.29.44

Source : Photos Drômoises Philindy26

ETUDE TECHNIQUE D'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Maître d'ouvrage pétitionnaire :

Mairie de Saint Andéol

Adresse : Hameau de Saint-Étienne 26150 Saint-Andéol en Quint
Mail : mairie.standeol26@orange.fr
Tel : 04 75 21 23 18

GLOSSAIRE

ANC : Assainissement Non Collectif

AFNOR : Association Française de Normalisation

BRGM : Bureau de Recherches Géologiques et Minières

DBO5 : Demande Biologique en Oxygène pendant cinq jours

DCO : Demande Chimique en Oxygène

DDTM : Direction Départementale des Territoires et de la Mer

DTU : Document Technique Unifié

EH : Equivalent Habitant

EM : Eaux Ménagères

EV : Eaux Vannes

EP: Eaux de Pluie

IGN : Institut Géographique National

K : Coefficient de perméabilité

MES : Matière En Suspension

ML : Mètre Linéaire

NGF : Nivellement Général de la France

PLU : Plan Local d'Urbanisme

PP : Pièce Principale

PPRI : Plan de Prévention des Risques Inondations

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Table des matières

GLOSSAIRE 2
1 CONTEXTE GENERAL 4
1.1 Avant-propos 4
1.2 Cadre de l'étude 4
1.3 Réalisation de l'étude 5
2 CARACTERISTIQUES DU SECTEUR 6
2.1 Situation géographique et cadastrale 6
2.2 Importance du projet 7
2.3 Volume d'effluent générés par le projet – Capacité retenue 7
3 DIAGNOSTIC DU SECTEUR 8
3.1 Environnement 8
3.2 Topographie 8
3.3 Contexte géologique et géomorphologique 8
3.4 Contexte hydrographique et hydrogéologique 9
3.5 Analyse par parcelle 10
3.5.1 Parcelle 142 10
3.5.2 Parcelle 209 11
3.5.3 Parcelle 171 13
3.5.4 Parcelle 224 14
Conclusion 16
Annexe 1 : Plan de masse 17

1 CONTEXTE GENERAL

1.1 Avant-propos

Ce rapport présente l'étude technique d'aptitude des sols à l'assainissement autonome.

La garantie est assurée par l'assurance Responsabilité Décennale.

Ainsi, dès réception de ce rapport par le Maître d'Ouvrage ou son représentant (Architecte, Maîtrise d'Ouvrage Déléguée, …), ce document doit être :

- Vérifié par le Maître d'Ouvrage,
- Transmis au SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif) de la commune concernée, pour instruction.

Limites du présent rapport : le présent document vise à respecter les obligations réglementaires, pour préserver la qualité du milieu. La prestation réalisée par le bureau d'étude technique se termine à la remise des rapports d'étude : elle ne peut pas être assimilée à une mission de Maîtrise d'œuvre. De ce fait, elle ne comprend ni le suivi du chantier, ni sa réception (assurée par le SPANC et le Maître d'Ouvrage).

1.2 Cadre de l'étude

Cette étude permettra la mise en cohérence du zonage d'assainissement non collectif avec la carte communale.

Cadre réglementaire de cette étude de faisabilité (disponible sur www.legifrance.fr) :

- La loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques,
- L'article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales
- Les arrêtés du 07/09/2009 (prescriptions techniques) et 07/03/2012,
- Le règlement du SPANC

Contrôle du SPANC : dans le cadre réglementaire défini par les arrêtés du 07 avril 2012, les communes prennent obligatoirement en charge le contrôle technique de la conception et de l'implantation des ouvrages d'ANC. Le SPANC procédera donc à ce contrôle pour chaque demande de mise en place/modification de systèmes d'assainissement individuels, notamment dans le cadre des procédures d'instruction des Certificats d'Urbanisme et des Permis de Construire.

Cadre normatif de cette étude de faisabilité :

Conformément à la norme AFNOR NF DTU 64.1 (P1-1 & P1-2) du 10 août 2013, et à la norme AFNOR NF P 16-006 du 6 aout 2016, ce rapport d'étude de faisabilité, constitue un préalable indispensable pour le choix et le dimensionnement des ouvrages. Par la suite, le contrôle et avis du service d'assainissement (SPANC) est donné sur le présent rapport.

L'objectif étant de définir au mieux la filière d'ANC, en fonction de l'aptitude du sol à épandre des effluents traités, tout en tenant compte des contraintes urbanistiques et environnementales.

En savoir plus sur l'assainissement non collectif :

- Portail sur l'Assainissement Non Collectif (réglementation, conseils techniques, dispositifs agréés, aides financières éventuelles, …):
- http://www.assainissement-noncollectif.developpement-durable.gouv.fr/

1.3 Réalisation de l'étude

Une étude d'analyse de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome a été faite à la demande et pour le compte de Mr Eric Bayard, Maire de la commune de Saint Andéol en Quint. Le présent rapport devra être porté à connaissance au SPANC de la communauté des communes du Diois.
Les moyens mis en œuvre pour réaliser cette étude sont précisés ci-dessous :

1 Une visite technique des terrains concernés et de leurs abords immédiats, réalisées le mercredi 15/05/2019.
2 Des relevés de terrain sur les parcelles avec la réalisation d'une fosse d'observation sur chaque parcelle avec chacune 3 sondages (à la tarière manuelle, diamètre 150 mm) en précisant les différents horizons rencontrés ainsi que la présence éventuelle d'hydromorphie (écoulement(s) ou nappe(s)) ou du socle rocheux.
3 La mesure in situ de la perméabilité du sol par des tests de percolation (3 mesures réalisées dans chaque fosse d'observation selon la méthode de Porchet à profondeur variable, après saturation du sol pendant une durée minimale de 4 heures).
4 L'exploitation des données communiquées par le Maître d'Ouvrage (urbanisme, systèmes d'ANC existants, réseaux enterrés, taille et destination des bâtiments, zonages d'assainissement anciens…).

2 CARACTERISTIQUES DU SECTEUR

2.1 Situation géographique et cadastrale

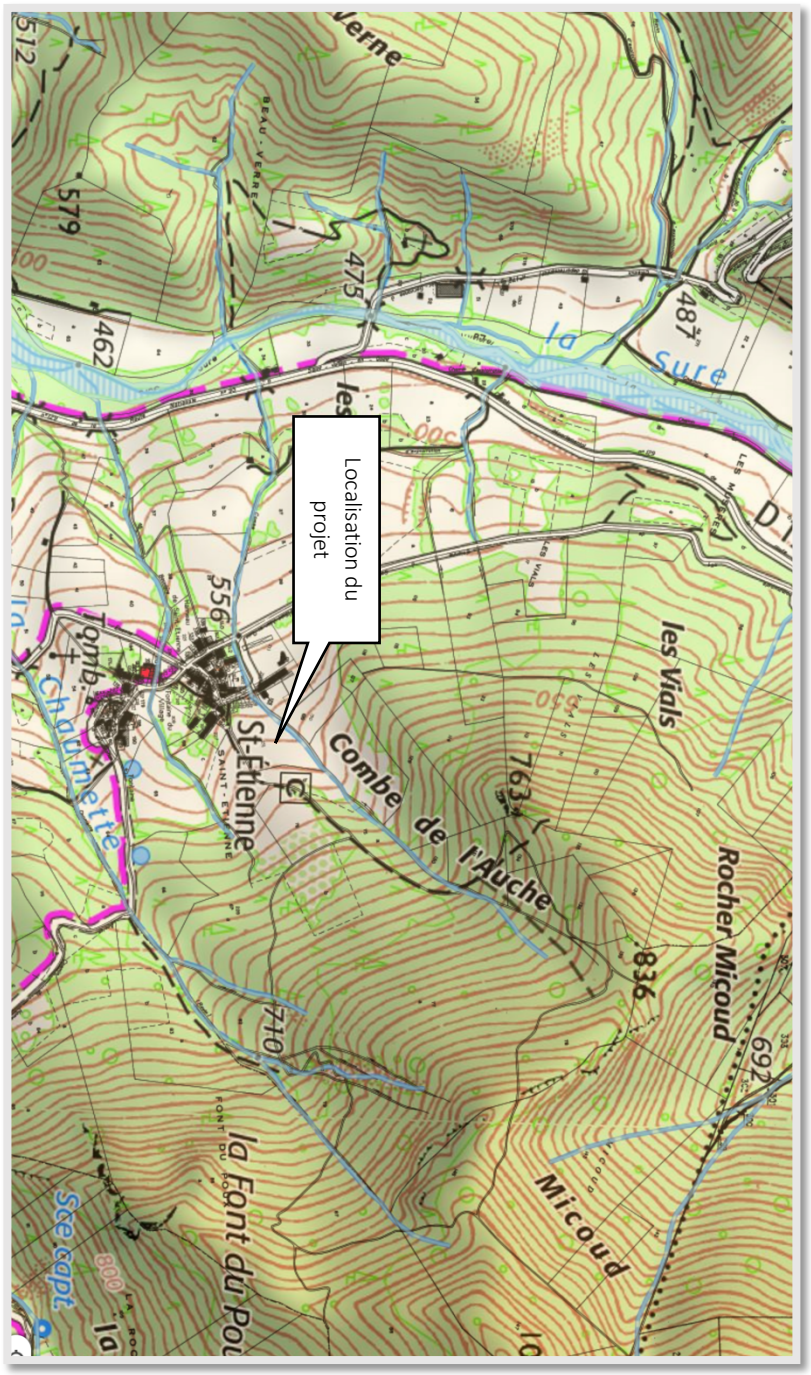


Figure 1 : Extrait de la carte IGN-sans échelle (geoportail.gouv.Fr)

Les parcelles cadastrales concernées par l'étude sont entourées sur l'extrait cadastrale (Cf.Figure 2) .

Figure 2 : Situation cadastrale (cadastre.gouv.fr)

3 DIAGNOSTIC DU SECTEUR

3.1 Environnement

Les parcelles sont situées dans la commune de Saint Andéol en Quint au Hameau de Saint Etienne en Quint, au Nord-Ouest de Die entre Sainte Croix et Saint Julien en Quin.

La commune est caractérisée par un habitat ancien et un paysage agricole.

Le hameau est desservi par une route départementale (D741).

Aucun système d'assainissement collectif n'est à ce jour référencé sur la commune.

Aucun PPR n'a été référencé sur le secteur.

Aucune zone à enjeux sanitaires et/ou environnementaux n'a été relevées dans le secteur de l'étude.

3.2 Topographie

Altitude, orientation	556 m NGF
Pente	La pente générale est orientée Sud-Ouest. Les pentes varient entre 5 et 20 % suivant la parcelle.
Topographie	Le Hameau se situe en bas de versant du massif de Micoud.

3.3 Contexte géologique et géomorphologique

Référence carte géologique	Feuille N°843 DIE (*cf*. Figure 3)
Contexte locale	On identifie au droit du secteur des éboulis stabilisés et des éluvions de bas de versant recouverts par des limons argileux avec plus ou moins de cailloux suivant le sondage. Le substratum local est représenté par une alternance très épaisse de marnes et de calcaires. Il n'a pas été atteint dans les sondages réalisés à grande profondeur.

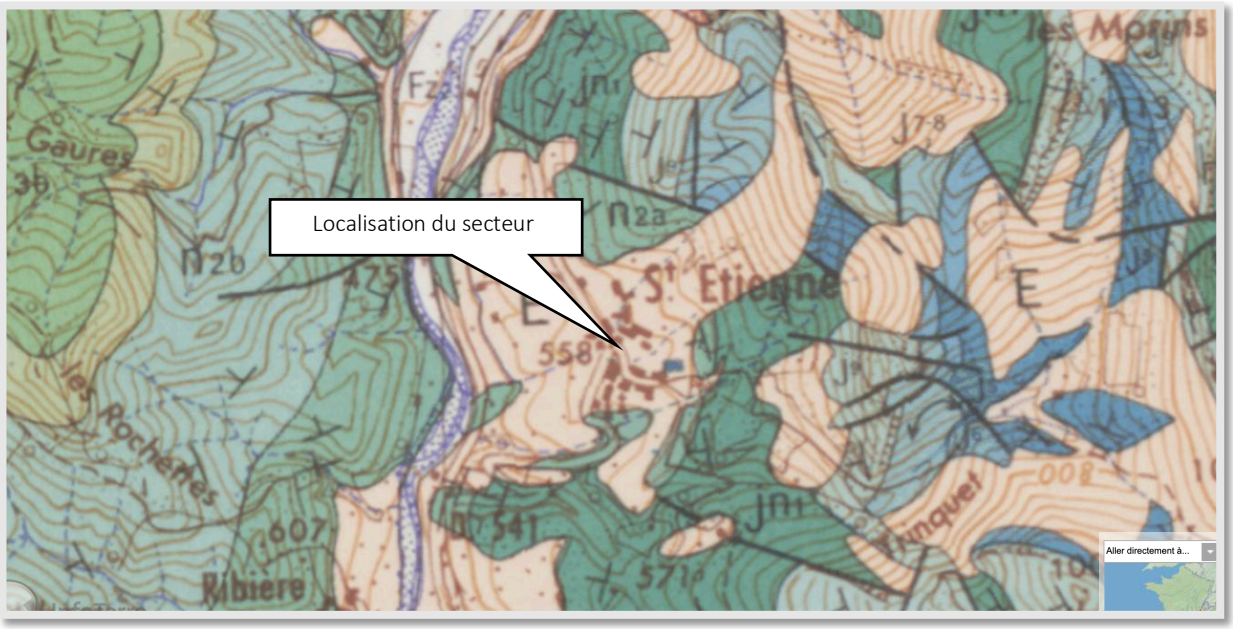


Figure 3: Situation géologique de la parcelle extrait de la carte géologique, sans échelle (BRGM, Géoportail.fr)

3.4 Contexte hydrographique et hydrogéologique

Réseaux hydrographiques permanents et temporaires	La Sure se situe à environ 450 m à l'Est du secteur étudié. Plusieurs ravins secs (Combe de l'Auche, Combe de Bouvière) traversent le hameau et rejoignent la Sure (*Cf.Figure 1*).	
Risque inondation	Source : www.drome.gouv.fr	Aucun zonage et risque référencé sur le secteur
Exposition au risque remontée de nappe	Source : www.georisques.gouv.fr	Risque de sensibilité aux débordements de nappes nul (BD LISA V2).
Captage eau potable et puit	Aucun captage destiné à la consommation d'eau potable humaine n'est présent dans un rayon de 35 mètres autour des parcelles étudiées. L'adduction d'eau est faite par le réseau public de distribution d'eau potable. En revanche des sources sont identifiées sur le secteur. Deux d'entre elles sont captées jusqu'à un lavoir (Cf. Annexe 1).	
Contexte local hydrogéologique	Les terrains s'étendant au pied des falaises calcaires constituent de potentiels réservoirs aquifères.	

	Dans ce contexte, l'eau a été constatée à grande profondeur dans un des sondages sur la parcelle 224.
Contexte pluviométrique	Forte convergence. De par sa situation géographique, le Hameau de Saint Etienne est un lieu où convergent les eaux pluviales arrivant du massif de Micoud.

Remarque et réserve : le Maître d'Ouvrage est informé que ces relevés permettent d'avoir une vue partielle de la réalité du terrain. En effet, seul un suivi sur un cycle annuel (à minima), grâce à des piézomètres, permettrait d'avoir des certitudes sur les fluctuations du toit de la nappe sousjacente aux futurs ouvrages.

3.5 Analyse par parcelle

3.5.1 Parcelle 142

3.5.1.1 Analyse Pédologique

Fosse 1 comprenant S1 à S3 : 0.0 à 1.20m (arrêt sondage)					
Epaisseur	*Texture – couleur - structure*	*Charge en cailloux*	*Compacité*	*Humidité*	*Hydromorphie*
0.0 à 0.10m	Terre végétale. Brune foncée ; grumeleuse compact, **matrice limoneuse dominante. Présence de racine de taille millimétrique.**	Faible. Cailloutis centi & millimétrique	Forte	Faible	Absente
0.10 à 0.40m	Horizon brun ; structure grenue, **matrice limoneuse dominante. Racine abondante de taille millimétrique à décimètrique.**	Faible. Cailloutis et cailloux carbonatés subangulaires centi & millimétrique	Moy	Faible	Absente
0.40m à 0.70m	Horizon brun ; structure grenue, **matrice limoneuse dominante.**	Forte. Augmentation des cailloutis et cailloux carbonatés subangulaires centi & millimétrique	Moy	Faible	Absente
0.70m à 1,20m	Horizon brun, structure devient compact lamellaire, **matrice argileuse dominante.**	Moyenne. Baisse des sédiments grossiers.	Forte	Moy	Présence de nodule de couleur rouille due à une vitesse d'écoulement lente sur l'horizon
Sol en place : naturel			Nappe d'eau : Néant		

3.5.1.2 Test d'infiltration

La perméabilité du sol a été estimée par la méthode de Porchet. La localisation des mesures est indiquée sur les plans de masse (Cf. Annexe 1). Les tests de perméabilité ont été réalisés dans la fosse, dans 3 sondages différents à profondeur variable. Le coefficient de perméabilité moyen mesuré est de **11 mm/h** (*cf.* résumé dans le tableau ci dessous). D'après le tableau extrait de la norme NF DTU 64.1, le sol est considéré comme **très peu perméable (Cf. Figure 4).**

	6 < K < 15 Sol très peu perméable	**15 < K < 30** Sol de perméabilité médiocre	**30 < K < 50** Sol moyennement perméable	**K > 50** Sol très perméable	
Jusqu'à 5 pièces principales (3 chambres)	Etude particulière	80 m	50 m	45 m	Lit d'épandage 60 m²
+ 1	Etude particulière	+ 16 m	+ 10 m	+ 6 m	Lit d'épandage + 20 m²

Figure 4 : tableau définissant la perméabilité du sol (SATESE 37)

Sondage	S1	S2	S3
Profondeur (m)	1	0.65	0.35
Coef. de perméabilité (mm/h)	19	4	11

3.5.1.3 Aptitude à l'assainissement

Au vu du type de sol, de la perméabilité, des conditions géologiques et hydrogéologiques, de la topographie et de la superficie sur le terrain, la parcelle est **moyennement favorable à l'assainissement autonome (Cf.Annexe 1). L'épandage souterrain des eaux usées pré traitées n'est pas conseillé**. Il faudrait alors se diriger vers **une filière dite drainée**.

3.5.2 Parcelle 209

3.5.2.1 Analyse Pédologique

Fosse 2 comprenant S1 à S3 : 0.0 à 1.20m (arrêt sondage)					
Epaisseur	*Texture – couleur - structure*	*Charge en cailloux*	*Compacité*	*Humidité*	*Hydromorphie*
0.0 à 0.40m	Terre végétale. Brune foncée ; Agrégats de taille	Faible. Quelques cailloutis centi & millimétrique	Faible	Faible	Absente

	centimétrique grumeleux, **matrice limoneuse dominante. Faible présence de racine de taille millimétrique.**				
0.40m à 0.80m	Horizon brun ; structure en agrégat de taille centimétrique grumeuleux, **matrice limoneuse dominante.**	Forte. Augmentation des cailloutis, cailloux et blocs carbonatés subangulaires centi & millimétrique& décimétriques	Moy	Moy	Présence de nodule de couleur rouille due à une vitesse d'écoulement lente sur la fin de l'horizon
0.80m à 2 m	Horizon brun beige, structure devient compact lamellaire, **matrice argileuse dominante.**	Moyenne. Baisse des sédiments grossiers. Mais reste une par importante de cailloutis.	Forte	Forte	Présence de nodule de couleur rouille due à une vitesse d'écoulement lente sur l'horizon
Sol en place : naturel			Nappe d'eau : Néant		

3.5.2.2 Test d'infiltration

La perméabilité du sol a été estimée par la méthode de Porchet. La localisation des mesures est indiquée sur les plans de masse (Cf. Annexe 1). Les tests de perméabilité ont été réalisés dans la fosse, dans 3 sondages différents à profondeur variable. Le coefficient de perméabilité moyen mesuré est de **15 mm/h** (*cf.* résumé dans le tableau ci-dessous). D'après le tableau extrait de la norme NF DTU 64.1, le sol est considéré comme **peu perméable (Cf. Figure 4).**

Sondage	S1	S2	S3
Profondeur (m)	0.27	0.60	1.1
Coef. de perméabilité (mm/h)	18	26	2

3.5.2.3 Aptitude à l'assainissement

Au vu du type de sol, de la perméabilité, des conditions géologiques et hydrogéologiques, de la topographie et de la superficie sur le terrain, la parcelle est **favorable à l'assainissement**

autonome (Cf.Annexe 1) pour tout type de filière, par épandage souterrain des eaux usées pré traitées ou par filière dite drainée.

3.5.3 Parcelle 171

3.5.3.1 Analyse Pédologique

Fosse 3 comprenant S1 à S3 : 0.0 à 2.10m (arrêt sondage)					
Epaisseur	*Texture – couleur - structure*	*Charge en cailloux*	*Compacité*	*Humidité*	*Hydromorphie*
0.0 à 0.10m	Terre végétale. Brune foncée ; grumeleuse compact, **matrice limoneuse dominante. Forte présence de racine de taille millimétrique.**	Faible. Cailloutis centi & millimétrique	Forte	Faible	Absente
0.10 à 0.40m	Horizon brun ; structure en agrégats de taille centimétrique grenues, **matrice limoneuse dominante.**	Moyenne. Augmentation des cailloutis et graviers carbonatés subangulaires	Moy	Moy	Présence de nodule de couleur rouille due à une vitesse d'écoulement lente sur l'horizon
0.40m à 1.40m	Horizon argilo-limoneux brun beige; structure en agrégat grenues, **matrice limoneuse dominante.**	Forte. Augmentation des cailloutis, cailloux et blocs carbonatés subangulaires	Moy	Moy	Augmentation des nodules de couleur rouille due à une vitesse d'écoulement lente sur l'horizon
1.40.m à 2,10m	Horizon argileux, structure devient massive et lamellaire.	Moyenne. Forte. Augmentation des cailloutis, cailloux et blocs carbonatés subangulaires.	Forte	Moy	Augmentation des nodules de couleur rouille due à une vitesse d'écoulement lente sur l'horizon
Sol en place : naturel			Nappe d'eau : Néant		

3.5.3.2 Test d'infiltration

La perméabilité du sol a été estimée par la méthode de Porchet. La localisation des mesures est indiquée sur les plans de masse (Cf. Annexe 1). Les tests de perméabilité ont été réalisés dans la fosse, dans 3 sondages différents à profondeur variable. Le coefficient de perméabilité

moyen mesuré est de **15 mm/h** (*cf*. résumé dans le tableau ci-dessous). D'après le tableau extrait de la norme NF DTU 64.1, le sol est considéré comme **peu perméable (Cf. Figure 4).**

Sondage	S1	S2	S3
Profondeur (m)	0.27	0.60	1.2
Coef. de perméabilité (mm/h)	18	15	13

3.5.3.3 Aptitude à l'assainissement

Au vu du type de sol, de la perméabilité, des conditions géologiques et hydrogéologiques, de la topographie et de la superficie sur le terrain, la parcelle est **favorable à l'assainissement autonome (Cf.Annexe 1)** pour tout type de filière, **par épandage souterrain des eaux usées pré traitées ou par filière dite drainée**.

3.5.4 Parcelle 224

3.5.4.1 Analyse Pédologique

Fosse 4 et 5 comprenant S1 à S3 : 0.0 à 2.20m (arrêt sondage)					
Epaisseur	*Texture – couleur - structure*	*Charge en cailloux*	*Compacité*	*Humidité*	*Hydromorphie*
0.0 à 0.20m	Terre végétale dense. Brune foncée ; agrégats grumeleux de taille centimétrique. **Présence de racine de taille millimétrique.**	Faible. Cailloutis centi & millimétrique	Forte	Faible	Absente
0.20 à 0.60m	Horizon brun argilo limoneux ; structure lamellaire.	Moy. Horizon remblayer. Cailloux et blocs carbonatés subangulaires	Moy	Faible	Présence de nodule de couleur rouille due à une vitesse d'écoulement lente sur la fin de l'horizon
0.60m à 1.60m	Horizon argileux et plastique ; structure compacte et massive.	Faible	Moy	Moy	Présence de nodule de couleur rouille due à une vitesse d'écoulement

					lente sur l'horizon
1.60m à 1, 80m	Horizon hydromorphe de couleur beige gris, structure devient grumeuleux, **matrice argileuse dominante.**	Forte. Augmentation des cailloutis, graviers carbonatés subangulaires.	Forte	Moy	Présence de nodule de couleur gris et rouille - zone d'engorgement par l'eau
1.80	Niveau max de remontée de l'eau				
Sol en place : naturel			Nappe d'eau : Néant		

3.5.4.2 Test d'infiltration

La perméabilité du sol a été estimée par la méthode de Porchet. La localisation des mesures est indiquée sur les plans de masse (Cf. Annexe 1). Les tests de perméabilité ont été réalisés dans une des fosses, dans 3 sondages différents à profondeur variable. Le coefficient de perméabilité moyen mesuré est de **4 mm/h** (*cf.* résumé dans le tableau ci dessous). D'après le tableau extrait de la norme NF DTU 64.1, le sol est considéré comme **très peu perméable (Cf. Figure 4).**

Sondage	S1	S2	S3
Profondeur (m)	0.30	0.60	1.15
Coef. de perméabilité (mm/h)	3	8	1

3.5.4.3 Aptitude à l'assainissement

Au vu du type de sol, de la perméabilité, des conditions géologiques et hydrogéologiques, de la topographie et de la superficie sur le terrain, la parcelle est **moyennement favorable à l'assainissement autonome (Cf.Annexe 1). L'épandage souterrain des eaux usées pré traitées n'est pas conseillé**. Il faudrait alors se diriger vers **une filière dite drainée**.

Conclusion

Les caractéristiques du sol ont été évaluées sur chaque parcelle dans une fosse d'observation. Sauf la **parcelle 224** ou deux fosses ont été réalisées.

De façon générale les fosses présentent des caractéristiques semblables avec un sol plus ou moins limoneux sur les premiers horizons et une charge sédimentaire grossière plus ou moins importante, dans laquelle on arrive parfois à avoir de bonne perméabilité (**parcelle 171 et 209**). Puis on retrouve chez chacune un horizon argileux à plus ou moins grande profondeur suivant le sondage.

L'eau a été atteinte dans les **fosses 4 et 5 de la parcelle 224**, elle témoigne de la présence d'une nappe captive à grande profondeur.

La roche n'a jamais été atteinte.

En conséquence, plusieurs dispositifs peuvent être installés en fonction des caractéristiques de chaque parcelle (Cf.Annexe 1).

L'épandage souterrain pour le traitement des eaux usées peut être envisagé sur la **parcelle 171 et 209,** pour les autres parcelles (**142 et 224**) ce système d'ANC sera proscrit.

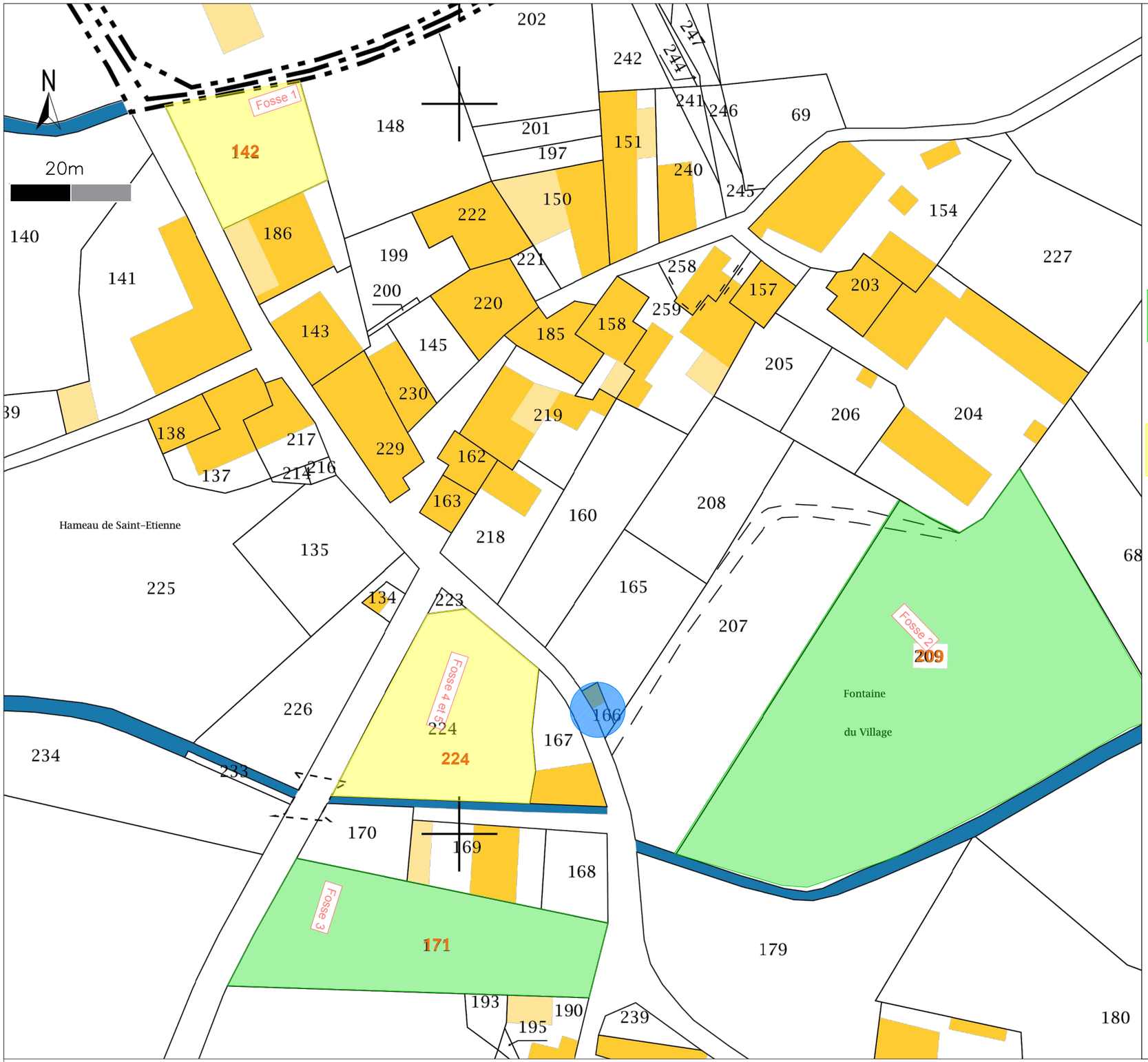
D'autres systèmes pourront alors être envisagés pour le traitement des eaux usées, de type **filière drainée** (filtre à sable vertical drainé, filtre compact, microstation etc …) avec la possibilité de faire une infiltration partielle. Dans tous les cas il sera conseillé d'évacuer les eaux traitées dans un exutoire, à proximité de la parcelle.

Remarques : *il est à noter que le rapport ci-contre ne peut être utilisé comme un rapport final de conception dans le cadre de la réhabilitation ou création d'un ANC.*

Fourni en un exemplaire papier et numérique au Maître d'Ouvrage.

FAIT A DIE,
LE 31/05/2019
PAR LE BUREAU D'ETUDE CHLOE PAYAN

Annexe 1: Plan de masse



LEGENDE :

FAVORABLE
à tout type d' assainissement autonome
(épandage, filière drainée etc ...)

MOYENNEMENT FAVORABLE
à l' assainissement autonome
(épandage sousterrain interdit ou sous condition, filière drainée envisageable etc ...)

Lavoirs

Fosse — Fosse d'observation et tests de perméabilité

Bureau d'étude :
Chloé Payan
chloe.payan@hotmail.fr
Tél : 06 52 56 43 69

Délivré par: www.cadastre.gouv.fr

Représentation non contractuelle, cotes indicatives

11.6 Copie de la Délibération Municipale sur le zonage d'assainissement des eaux usées