

Département du Puy-de-Dôme

COMMUNE DE SAINT-LAURE



18CCF020

Janvier 2020

Actualisation du zonage d'assainissement Phase 3 : Notice de zonage

CONSULTING

SAFEGE
Zac du Cheix
3 Rue Enrico Fermi
63540 ROMAGNAT

Agence Auvergne

SAFEGE SAS - SIÈGE SOCIAL
Parc de l'Île - 15/27 rue du Port
92022 NANTERRE CEDEX
www.safege.com

Version : 1

Date : Janvier 2020



SAFEGE



Sommaire

1.....	Introduction	1
2.....	Contexte et objectifs du zonage	3
2.1	Rappel du contexte réglementaire	3
2.2	Objectifs du zonage d'assainissement.....	4
3.....	Rappel sur l'assainissement collectif	5
3.1	Réglementation	5
3.2	Réseau de collecte existant	7
4.....	Rappel sur l'assainissement autonome	7
4.1	Réglementation	7
4.2	Dispositif d'assainissement non collectif	8
4.3	Responsabilité des propriétaires	18
4.4	Responsabilité de la collectivité – Service de l'assainissement non collectif	19
5.....	Présentation de la carte de zonage d'assainissement	22
5.1	Généralités – Périmètre de l'assainissement collectif.....	22
5.2	Aptitudes des sols à l'assainissement individuel	23
5.3	Critères de choix pour le zonage de l'assainissement	27
5.4	Scénarios d'assainissement étudiés	28

Tables des illustrations

Figure n°1 : Fosse toutes eaux	10
Figure n°2 : Epanchage souterrain	11
Figure n°3 : Filtre à sable vertical.....	12
Figure n°4 : Filtre à sable vertical drainé.....	13
Figure n°5 : Tertre d'infiltration non drainé.....	14
Figure n°6 : Schéma de principe de disposition de tout système d'assainissement non collectif	16
Figure n°7 : Commune de Saint-Laure - Résultats des enquêtes de SPANC.....	22
Figure n°8 : Carte géologique au 1/50 000ème vecteur harmonisée (BRGM)	24
Figure n°9 : Commune de Saint-Laure - Contexte géologique	25
Figure n°10 : Schéma de principe d'une installation avec filtre à sable drainé.....	27

Table des tableaux

Tableau n°1 : Coûts moyens des équipements d'assainissement non-collectif	17
Tableau n°2 : Critères SERP.....	18
Tableau n°3 : Résultats des analyses ANC	21
Tableau n°4 : Comparaison des deux modes envisageables dans le zonage de l'assainissement.....	28

Table des annexes

Annexe n°1 : Carte de zonage

Liste des abréviations, des sigles et des acronymes

ANC	Assainissement Non Collectif
CD63	Conseil Départemental 63
CGCT	Code Général des Collectivités Territoriales
DBO5	Demande Biologique en Oxygène sur 5 jours
DCO	Demande Chimique en Oxygène
DTU	Document Technique Unifié
EH	Equivalent Habitant
EP	Eaux Pluviales
EPCI	Etablissements Publics de Coopération Intercommunale
EU	Eaux Usées
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
MES	Matières En Suspension
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PP	Pièce Principale
PR	Poste de refoulement
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
SBR	Sequencing Batch Reactor ou traitement biologique séquentiel
STEP	Station d'Épuration
ZAC	Zone d'Aménagement Concertée
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique



1 INTRODUCTION

La commune de Saint-Laure a souhaité réaliser l'actualisation du zonage d'assainissement existant sur son territoire et datant de 2006. Depuis, certains secteurs se sont développés et ont été raccordés à l'assainissement collectif, d'autres vont évoluer dans un futur proche. Il s'agit aussi de se mettre en conformité avec le PLUi qui prévoit d'exclure certaines parcelles des zones constructibles.

L'objectif principal de cette étude est donc de proposer à la commune les solutions techniques les mieux adaptées à la collecte, au traitement et aux rejets dans le milieu naturel des eaux usées d'origine domestique. Cette étude devra permettre la mise en conformité avec le *Code Général des Collectivités Territoriales* qui précise en particulier que :

- Article L2224-10 : *chaque commune ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :*
 - *Les zones d'assainissement collectif, où elle est tenue d'assurer la collecte et l'épuration des eaux usées domestiques et le stockage, ainsi que la gestion, le stockage ou la valorisation des boues résiduelles d'épuration,*
 - *Les zones relevant de l'assainissement non collectif,*
- Article L2224-8 modifié par LOI n°2010-788 du 12 juillet 2010 – art. 159 et 161 : *pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, la commune ou l'entité ayant la compétence assainissement assure le contrôle des équipements non collectif. Cette mission consiste :*
 - *Dans le cas des installations neuves ou à réhabiliter, en un examen préalable de la conception joint, s'il y a lieu, à tout dépôt de demande de permis de construire ou d'aménager et en une vérification de l'exécution. A l'issue du contrôle, la commune établit un document qui évalue la conformité de l'installation au regard des prescriptions réglementaires ;*
 - *Dans le cas des autres installations, en une vérification du fonctionnement et de l'entretien. A l'issue du contrôle, la commune établit un document précisant les travaux à réaliser pour éliminer les dangers pour la santé des personnes et les risques avérés de pollution de l'environnement.*

Ce contrôle devait avoir lieu au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder 10 ans.

Le SIAEP Basse-Limagne, qui a la compétence ANC (Assainissement Non Collectif) sur la commune, a effectué des contrôles de conformité sur les dispositifs d'assainissement non collectifs de Saint-Laure. La compétence assainissement collectif était gérée par la commune jusqu'au 1^{er} Janvier 2020 où elle a été transférée à la Communauté d'Agglomération Riom Limagne et Volcans.

Le présent dossier constitue le dossier d'enquête, il s'inscrit dans ce cadre réglementaire et comprend, conformément au décret suscité :

- un projet de carte des zones d'assainissement collectif et non-collectif de la commune ;



- une notice justifiant les zonages ainsi envisagés.

La réflexion qui a permis de définir le zonage proposé porte sur :

- la faisabilité de l'assainissement non-collectif ;
- le respect de l'environnement ;
- la maîtrise des coûts ;
- les zones d'urbanisation future.

Le zonage d'assainissement mis en place par les communes constitue une règle devant être respectée par les autorités compétentes en matière d'occupation et d'utilisation des sols. Cependant, le zonage d'assainissement ne constitue pas un document d'urbanisme, au sens du Code de l'urbanisme (article R600-1 du Code de l'urbanisme), même s'il peut avoir des incidences sur l'occupation des sols, et ce bien que ce ne soit pas sa vocation initiale qui est :

- d'assurer la collecte et le traitement des eaux usées dans les zones d'assainissement collectif,
- d'assurer le contrôle, et éventuellement l'entretien, des dispositifs d'assainissement individuels.

Le présent document constitue la notice explicative du zonage d'assainissement.



2 CONTEXTE ET OBJECTIFS DU ZONAGE

2.1 Rappel du contexte réglementaire

Les collectivités ont pour obligation d'exercer la compétence en matière d'assainissement (articles L. 2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales CGCT) et se doivent de faire les choix nécessaires à la mise en œuvre de cette obligation en définissant notamment le ou les systèmes d'assainissement les plus adaptés aux caractéristiques de la commune et à son environnement.

Conformément aux dispositions de l'article L. 2224-10 du CGCT, elles délimitent ainsi :

- 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.

Une réflexion prospective sur l'assainissement des différentes parties de la commune doit être menée à cette occasion.

La mise en œuvre de ces obligations n'implique donc pas, dès lors qu'une collectivité a le choix, de mettre en place un système d'assainissement collectif en raison de la présence d'une zone urbanisée, ni d'étendre ce système à l'ensemble du territoire communal.

Au contraire, l'article R. 2224-7 du CGCT précise que les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un réseau de collecte ne se justifie pas :

- soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement ;
- soit parce que son coût serait excessif ;

peuvent être placées en zone d'assainissement non-collectif.

L'obligation de raccordement des immeubles aux égouts, formulée par l'article L. 1331-1 du Code de la Santé Publique, s'entend dans ce contexte. Des exonérations à l'obligation de raccordement au réseau collectif sont possibles. Elles impliquent alors que les immeubles soient obligatoirement dotés d'un assainissement non-collectif et les installations maintenues en bon état de fonctionnement. Ces possibilités d'exonération existent, mais elles sont strictement encadrées afin de ne pas porter atteinte à l'objectif général de raccordement. Les conditions d'exonération sont en effet de deux ordres et doivent être interprétées de manière cumulative. En premier lieu, l'immeuble en question doit présenter un caractère « difficilement raccordable », ce qui implique que la preuve de ce caractère puisse être apportée par le Maire lorsqu'il décide d'accorder une exonération. En second lieu, il doit être équipé d'une installation d'assainissement autonome, c'est-à-dire s'inscrire dans le cadre de l'assainissement non-collectif.

La circulaire interministérielle n°97-49 du 22 mai 1997, relative à l'assainissement non-collectif, précise que par expérience, l'assainissement collectif ne se justifie plus pour des considérations financières, dès lors que la distance moyenne entre les habitations atteint 20-25 mètres. Cette distance devant être relativisée en fonction de l'étude des milieux physiques. Au-dessus de 30 mètres, la densité est telle que l'assainissement non-collectif est compétitif, sauf conditions particulières (par exemple la présence d'une nappe sensible à protéger).

Si la loi fixe des obligations de résultats aux communes, elle leur laisse cependant le choix des moyens, notamment pour délimiter sur leur territoire les zones relevant de l'assainissement collectif (où la collecte et l'épuration sont prises en charge par le service public d'assainissement) et les zones relevant de l'assainissement non-collectif (où la mise en place et l'entretien des



dispositifs sont de la responsabilité des personnes privées). La détermination des zones d'assainissement collectif et non-collectif prévue par l'article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales doit ainsi être précédée d'une réflexion technico-économique et environnementale qui doit conduire à choisir l'assainissement non-collectif dans tous les secteurs où il est techniquement réalisable et où l'assainissement collectif ne se justifie pas, à savoir notamment les zones rurales ou peu densément urbanisées. Le zonage d'assainissement permet donc une optimisation de ces choix.

Le zonage assainissement ne constitue pas à lui seul un schéma directeur d'assainissement. Ce plan de zonage identifie la vocation des différentes zones du territoire de la commune en matière d'assainissement au vu de l'aptitude des sols, du coût de chaque option et de la densification de l'urbanisation. Il ne fige donc pas une situation en matière d'assainissement. Pour autant, les constructions situées en zone « assainissement collectif » ne bénéficient pas d'un droit à disposer d'un équipement collectif à une échéance donnée. Le classement d'un secteur en zone d'assainissement collectif a simplement pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu. 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 maintenu en bon état de fonctionnement.

2.2 Objectifs du zonage d'assainissement

Conformément à l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, la Communauté d'Agglomération Riom Limagne et Volcans, compétente en matière d'assainissement sur la commune de Saint-Laure, doit délimiter le zonage d'assainissement collectif et non-collectif en précisant :

- **la ou les zones d'assainissement collectif** où la collectivité doit assurer le financement (investissement et exploitation) des équipements d'assainissement collectifs permettant la collecte, l'épuration et le rejet au milieu naturel des eaux usées domestiques. La collectivité doit également se charger de l'élimination des boues excédentaires d'épuration issues du traitement. Les coûts du service sont financés par une redevance assainissement pour les usagers en bénéficiant ;
- **la ou les zones d'assainissement non-collectif** où la collectivité compétente est tenue d'assurer le contrôle des installations d'assainissement non-collectif et, si elle le décide, leur entretien, ainsi que le conseil et l'assistance technique aux usagers. Ces services sont assurés par le Service Public de l'Assainissement Non-Collectif (SPANC), compétent en la matière.

Le financement des équipements d'assainissement non-collectif (investissement et exploitation) revient aux particuliers. La maîtrise d'ouvrage est privée.

Les objectifs de l'établissement du zonage d'assainissement collectif et non-collectif sont les suivants :

- sur le plan technique :
 - l'optimisation des modes d'assainissement au regard des différentes contraintes techniques et environnementales ;
 - la revalorisation de l'assainissement non-collectif en tant que technique épuratoire comme une alternative intéressante au réseau collectif au niveau technique, économique et environnemental ;
 - l'identification des zones d'assainissement collectif permettant :
 - ▷ une délimitation fine des périmètres d'agglomération,



- ▷ l'évaluation des flux raccordables sur les ouvrages collectifs,
- la précision des zones d'intervention des services publics d'assainissement collectif et non-collectif (lisibilité du service public) ;
- sur le plan stratégique :
 - la cohérence des politiques communales, c'est-à-dire l'adéquation entre les besoins de développement et la capacité des équipements publics ;
 - la limitation et la maîtrise des coûts de l'assainissement collectif relatif aux eaux usées et eaux pluviales.

Le tracé du périmètre est établi sur un fond cadastral actualisé. Le plan de zonage approuvé, après enquête publique, constitue une pièce importante, opposable aux tiers et annexée aux documents d'urbanisme communaux.

En effet, toute attribution nouvelle de certificat d'urbanisme ou de permis de construire sur la commune tiendra compte du plan de zonage d'assainissement.

Après adoption du projet de zonage, celui-ci est soumis à enquête publique (article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales), puis approuvé par la collectivité.

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 (nouvelle enquête publique).

3 RAPPEL SUR L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

3.1 Réglementation

La conception et la gestion des systèmes d'assainissement sont régies par l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅.

Cet arrêté définit des règles de conception.

- Concernant le système de collecte :

Il doit être conçu afin de pouvoir acheminer, hors situations inhabituelles notamment de fortes pluies, l'ensemble des eaux usées collectées pour traitement avant rejet (article 5).

Pour les systèmes de collecte unitaires ou mixtes, la gestion des eaux pluviales à la source doit être privilégiée (article 5).

- Concernant la station de traitement :

Elles doivent être implantées à plus de 100 m des habitations, en zone non inondable.

La STEP doit être hors d'eau pour une crue de retour 5 ans et les installations électriques doivent être hors d'eau pour une crue de retour 100 ans.

Le rejet se fait en milieu superficiel. L'infiltration est une filière dérogatoire sous avis d'un hydrogéologue agréé.

Une analyse du risque de défaillance est une obligation pour les STEU en service supérieure à 2 000 EH et pour les nouvelles STEU supérieures à 200 EH.

Cet arrêté définit les règles d'auto-surveillance des systèmes de collecte.



Sont soumis à autosurveillance, tous les ouvrages situés à l'aval d'un tronçon destiné à collecter une pollution journalière supérieure ou égale à 2 000 EH, c'est-à-dire les déversoirs d'orage y compris les trop-pleins des postes de pompage. Ces surverses doivent faire l'objet d'une mesure de temps de déversement et d'une estimation de débit.

Les ouvrages de taille supérieure à 10 000 EH et déversant plus de 10 jours par an en moyenne sur 5 ans sont soumis à une mesure de débit et une estimation des flux de pollution déversés.

Cet arrêté définit les règles d'auto-surveillance des stations de traitement.

Les principes généraux sont le suivi métrologique des effluents en entrée de STEP, des effluents rejetés au milieu récepteur avant tout traitement, les effluents rejetés au milieu récepteur après traitement partiel et les eaux usées traitées. La nature des informations et leur fréquence de recueil augmentent avec la taille des agglomérations. La surveillance peut être renforcée par arrêté préfectoral.

Des agglomérations peuvent être concernées par un suivi du milieu récepteur et par la recherche de micropolluant dans les rejets de la STEP.

Cet arrêté définit les règles de diagnostic du système d'assainissement.

Les agglomérations supérieures à 10 000 EH doivent mettre en place un diagnostic permanent du système d'assainissement.

Les agglomérations inférieures à 10 000 EH sont soumises à un diagnostic périodique du système d'assainissement tous les 10 ans au minimum.

Cet arrêté définit les documents à produire pour les suivis des systèmes : cahier de vie et bilans de fonctionnement pour les agglomérations d'assainissement inférieures à 2 000 EH et manuel d'autosurveillance et bilan de fonctionnement annuel du système pour les agglomérations supérieures à 2 000 EH.

Cet arrêté régit la gestion et la surveillance des boues de station de traitement.

Pour les boues valorisées en agriculture, il faut disposer d'un système de stockage des boues d'une capacité de 6 mois minimum.

L'évaluation de la conformité des systèmes de collecte par temps de pluie est expliquée dans la note technique du 7 septembre 2015.

La conformité est atteinte si au moins un des trois objectifs suivants est respecté :

- Les rejets par temps de pluie représentent moins de 5 % des volumes d'eaux usées produits par l'agglomération d'assainissement durant l'année ;
- Les rejets par temps de pluie représentent moins de 5 % du flux de pollution produits par l'agglomération d'assainissement durant l'année ;

Formule de calcul des 2 premières propositions :

$$\frac{\sum \text{volumes ou flux de pollution au niveau des A1}}{\sum \text{volumes ou flux de pollution au niveau des A1 et A2 et A3}} \times 100 \leq 5$$

Où A1 sont les déversoirs d'orage soumis à autosurveillance réglementaire,

A2 est le déversoir d'orage en tête de station,

A3 est l'entrée STEP.

- Moins de 20 jours de déversement ont été constatés durant l'année au niveau de chaque déversoir d'orage soumis à autosurveillance réglementaire.

Des adaptations préfectorales sont possibles en fonction de la sensibilité du milieu récepteur et du coût engendré pour le respect de ces objectifs.

Les modalités d'évaluation sont les suivantes :



- Une évaluation annuelle par la police de l'eau sur la base des données issues de l'autosurveillance réglementaire des 5 dernières années ;
- Une fois proposé par le maître d'ouvrage et validé par le préfet, le critère choisi figure dans l'acte administratif réglementant le système d'assainissement et reste identique au fil du temps ;
- Le système est jugé non conforme si l'autosurveillance est absente, insuffisante ou si les résultats sont non transmis ;
- Le système est jugé conforme si le critère acté est respecté et l'autosurveillance est complète et validée.

3.2 Réseau de collecte existant

Le réseau d'assainissement de l'agglomération de Saint-Laure est divisé en deux bassins versants :

- Le premier, le plus petit, collecte les effluents de la partie Nord Est de la commune composée du stade et de la nouvelle ZAC. Il reprend aussi en partie les effluents de la Rue du Tour de Ville et la Route de Maringues. Il est composé d'un réseau séparatif et d'un réseau unitaire.
- Le second, le plus important, reprend les effluents du reste du bourg, soit la partie Sud et Ouest. Ces effluents sont ensuite transférés à la station d'épuration via un poste de refoulement, le long du Bédât. Sur ce secteur, les réseaux sont majoritairement unitaires avec quelques antennes séparatives.

Les effluents sont ensuite acheminés jusqu'à la station d'épuration de type lagunage. Celle-ci date de 1999 et est dimensionnée pour 500 EH (75 m³/j et 30 kg de DBO₅/j).

4 RAPPEL SUR L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

4.1 Réglementation

L'assainissement non-collectif se définit comme "toute installation d'assainissement assurant la collecte, le transport, le traitement et l'évacuation des eaux usées domestiques ou assimilées (...) des immeubles ou parties d'immeubles non raccordés à un réseau public de collecte des eaux usées".

Il est aussi appelé assainissement individuel ou autonome.

La directive européenne du 21 mai 1991, la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, puis la loi sur l'eau du 30 décembre 2006 reconnaissent ce type d'assainissement comme une solution à part entière, alternative à l'assainissement collectif ("tout à l'égout"). En effet, lorsqu'il est correctement installé et entretenu, les performances de l'assainissement non-collectif sont très efficaces pour préserver la salubrité publique et protéger l'environnement.

Les équipements d'assainissement non-collectif sont régis par les arrêtés suivants :

- **l'arrêté du 7 mars 2012** modifiant 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. Les modalités d'application de l'arrêté ont été reprises par **la norme AFNOR XP DTU 64.1. P1-1 et P1-2 (indice de classement P 16-603-1-1 et 1-2)** ;



- **l'arrêté du 27 avril 2012** relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non-collectif ;
- **l'arrêté du 3 décembre 2010** modifiant l'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.

Ils doivent assurer l'épuration et l'évacuation des eaux usées d'origine domestique.

Dans tous les cas, ils comprennent au minimum :

- un dispositif de prétraitement réalisé in situ ou préfabriqué ;
- un dispositif de traitement pouvant utiliser le pouvoir épurateur du sol.

4.2 Dispositif d'assainissement non collectif

4.2.1 Pré-traitements

La "Fosse Septique Toutes Eaux" recueille les eaux vannes (W-C) et les eaux ménagères. Son volume est d'au moins 3 m³ pour les logements ayant jusqu'à 5 pièces. Ce volume est augmenté de 1 m³ par pièce supplémentaire.

Deux types de phénomènes se déroulent dans la fosse septique toutes eaux :

- un **phénomène physique de clarification** par décantation des matières en suspension les plus lourdes (boues) et dégraissage par flottation (les graisses rendues par les eaux forment en se refroidissant une croûte en surface) ;
- un **phénomène biologique** avec digestion anaérobie des boues (début de dégradation de la charge organique).

La "Fosse Septique Toutes Eaux" assure uniquement un prétraitement nécessaire au bon fonctionnement du système d'épuration. Pour que la fosse soit efficace, les eaux usées doivent y séjourner assez longtemps.

Son volume est prévu pour que les eaux usées d'une famille moyenne y séjournent au moins 3 jours.

Elle doit être contrôlée et vidangée régulièrement (tous les 2 à 4 ans) ; c'est-à-dire avant que la hauteur de boues dépasse 50 % du volume utile. En effet, les boues et graisses diminuent son volume utile. Si celui-ci est trop réduit, les eaux usées sortant de la fosse risquent d'être trop chargées en graisse et en matières en suspension qui peuvent colmater le dispositif d'épandage.

La fosse septique toutes eaux n'admet que les eaux usées domestiques. Les eaux pluviales doivent être évacuées séparément et ne doivent en aucun cas transiter par le système de traitement. Il s'agit d'une préconisation générale.

La "Fosse Septique Eaux Vannes" ne recevant que les eaux de W-C, est admise exceptionnellement dans le cas de rénovation d'installations anciennes, que si elle est complétée par un bac séparateur à graisses pour les eaux ménagères.

Le pré-filtre a pour rôle de limiter les conséquences d'un relargage accidentel de matières en suspension en quantité importante suite à un dysfonctionnement hydraulique. Il présente également l'intérêt d'éviter le départ de particules isolées de densité proche de l'eau, susceptibles d'obturer les orifices situés en aval. Il doit pouvoir être nettoyé sans occasionner de départ de boues vers le massif filtrant. Il doit effectivement se bloquer et donc déborder en cas de problème.



4.2.2 Epuration et évacuation

Un épandage souterrain est constitué par des tranchées filtrantes et lits d'épandage, lorsque les conditions de sol (profondeur, perméabilité, absence de nappe) et de relief le permettent. Il assure l'épuration et l'évacuation des effluents par le sol.

Les tranchées filtrantes et lits d'épandage peuvent être remplacés par divers dispositifs pour pallier certaines contraintes du sol (tertre filtrant, sol reconstitué, filtre à sable drainant...). Ces dispositifs assurent alors la fonction de traitement. Pour ceux comportant un système de drainage, un dispositif d'évacuation des eaux traitées (rejet vers le réseau hydrographique par exemple) est nécessaire. Les puisards ou puits d'infiltration ne sont que des procédés d'évacuation, sans épuration, et ne peuvent donc être utilisés qu'à la sortie d'un dispositif de type filtre à sable drainé.

En termes de traitement des eaux usées, plusieurs solutions sont disponibles :

- les dispositifs de traitement utilisant le sol en place :
 - tranchées d'épandage à faible profondeur dans le sol naturel (épandage souterrain),
 - lit d'épandage à faible profondeur,
- les dispositifs de traitement utilisant le sol reconstitué :
 - lit filtrant vertical non drainé,
 - filtre à sable vertical drainé,
 - lit filtrant drainé à flux vertical à massif de zéolithe,
 - lit filtrant drainé à flux horizontal.

Le traitement peut également se faire par des dispositifs 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. Ces dispositifs sont les suivants :

- les filtres compacts,
- les filtres plantés,
- les microstations à cultures libres,
- les microstations à cultures fixées,
- les microstations SBR.

Ces agréments portent seulement sur le traitement des eaux usées. En sortie de tout dispositif de traitement, les eaux usées traitées doivent être infiltrées si la perméabilité du sol le permet. Le rejet d'eaux usées traitées vers le milieu hydraulique superficiel n'est possible qu'après une étude particulière démontrant qu'aucune autre solution d'évacuation n'est envisageable, et après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur.

Une liste des installations agréées est présentée sur le site internet interministériel de l'assainissement non-collectif :

<http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr>

Les 6 figures suivantes précisent la composition théorique des différents dispositifs d'assainissement autonome.

Figure n°1 : Fosse toutes eaux

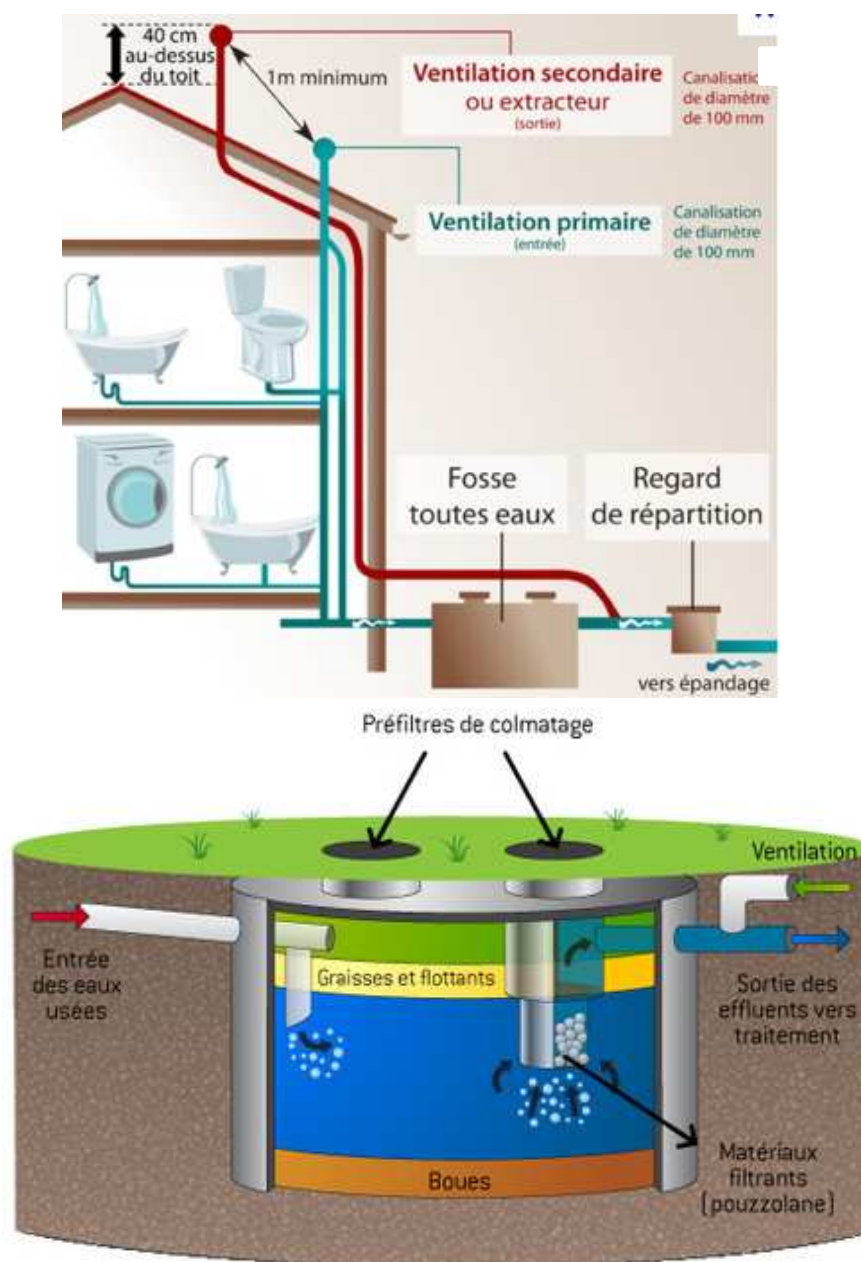


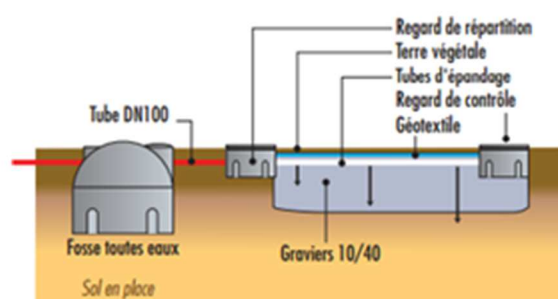
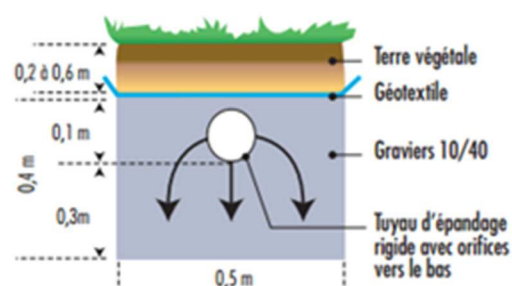
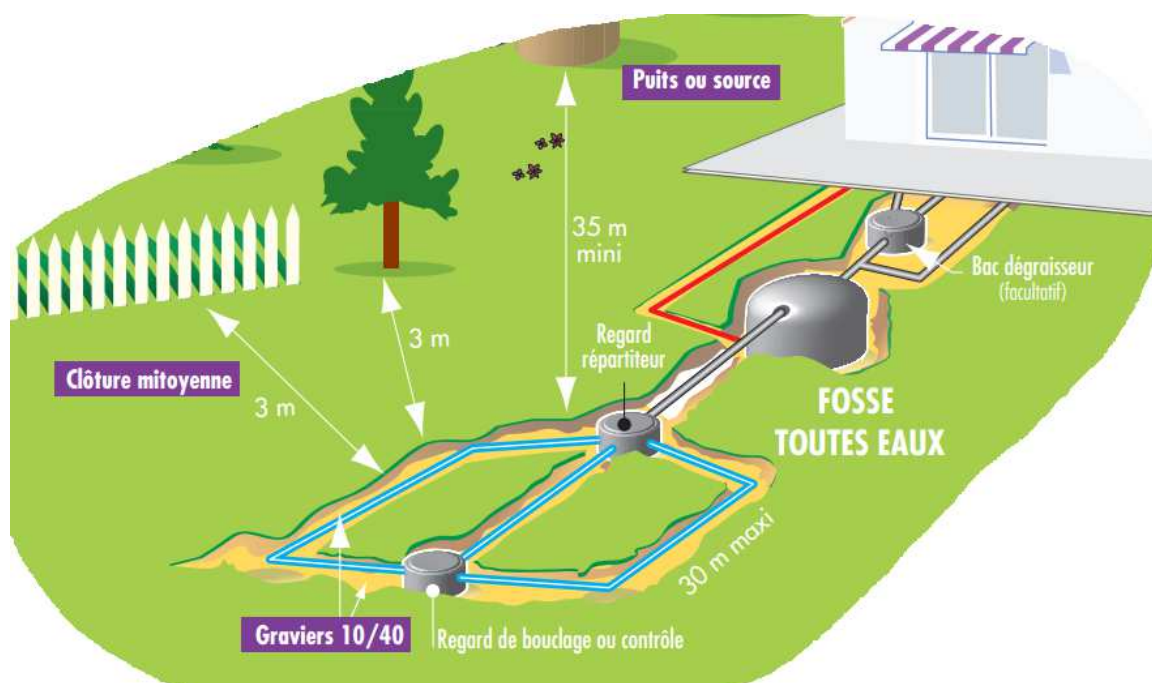
Figure n°2 : Epandage souterrain

Critères de mise en place :

- Perméabilité : $K = 15$ à 500 mm/h
- Hydromorphie/nappe : absence
- Epaisseur de sol : > 1 m
- Pente du sol : 0 à 15 %

Nombre de pièces principales	Nombre de chambres	Volume de la fosse toutes eaux	Longueur* (en ml)	
			sol sableux	sol argileux
5	3	3 m^3	45	60 à 90
6	4	4 m^3	60	90 à 120
7	5	5 m^3	75	120 à 150

* + 15 ml par chambre supplémentaire



Phase 3 : Notice de zonage

Actualisation du zonage d'assainissement



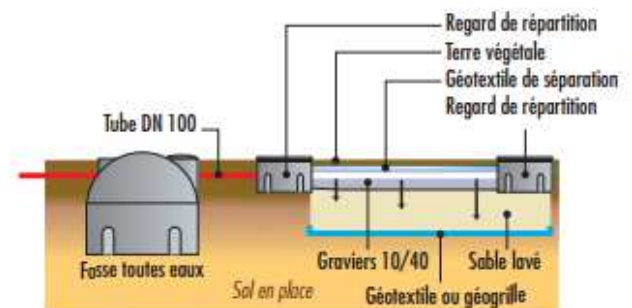
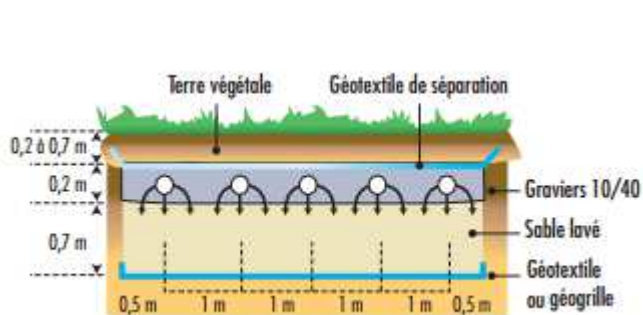
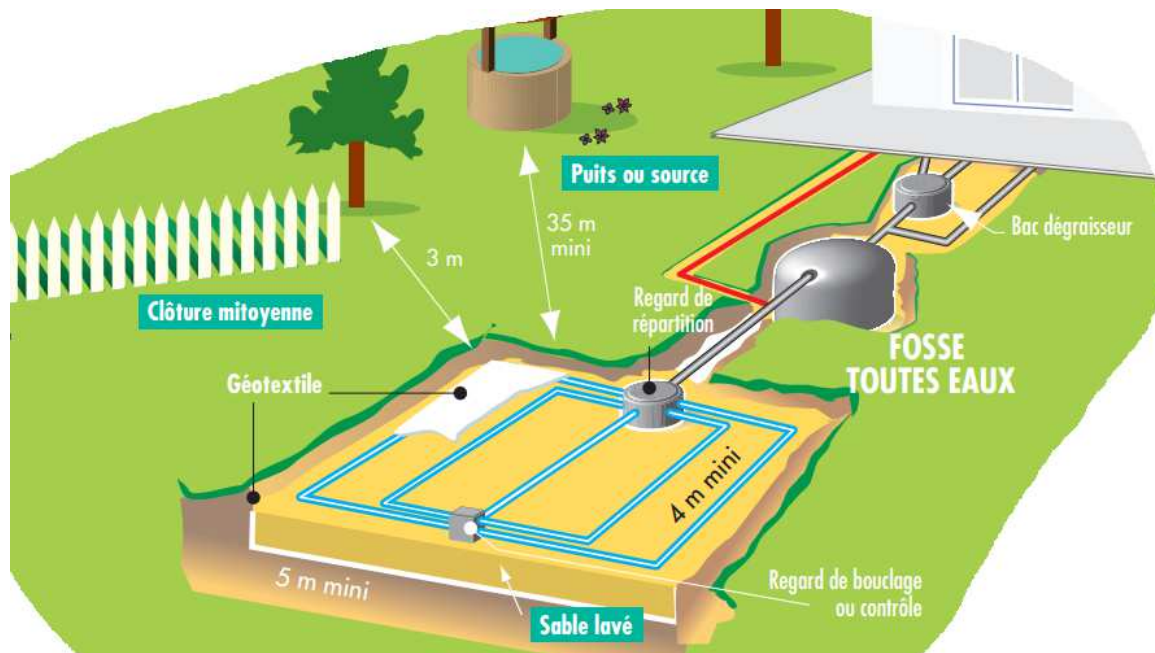
Figure n°3 : Filtre à sable vertical

Critères de mise en place :

- Perméabilité : $K > 500 \text{ mm/h}$
- Hydromorphie/nappe : fort drainage, nappe profonde
- Epaisseur de sol : 0 à 1 m
- Pente du sol : 0 à 15 %
- Surface : à partir de 20 m^2 pour 4 PP (2 chambres) puis →

Nombre de pièces principales	Nombre de chambres	Volume de la fosse toutes eaux	Surface* (en m^2)
5	3	3 m^3	25
6	4	4 m^3	30
7	5	5 m^3	35

* + 5 m^2 par chambre supplémentaire



Phase 3 : Notice de zonage

Actualisation du zonage d'assainissement



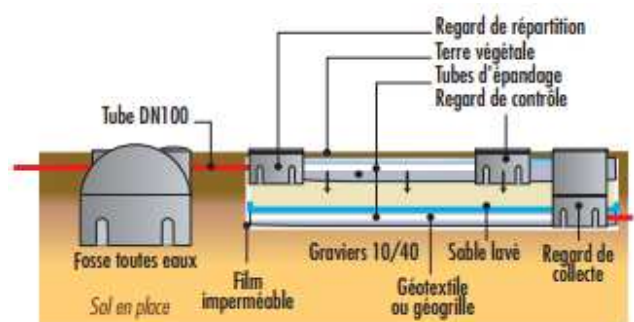
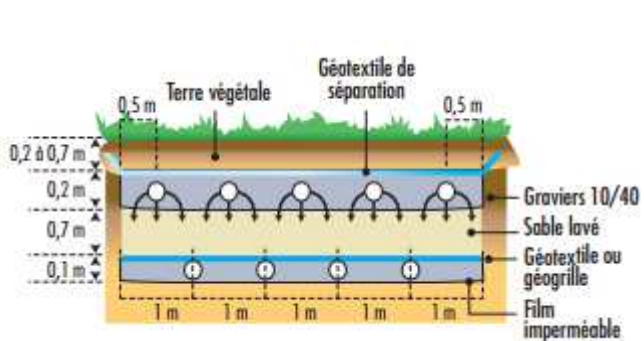
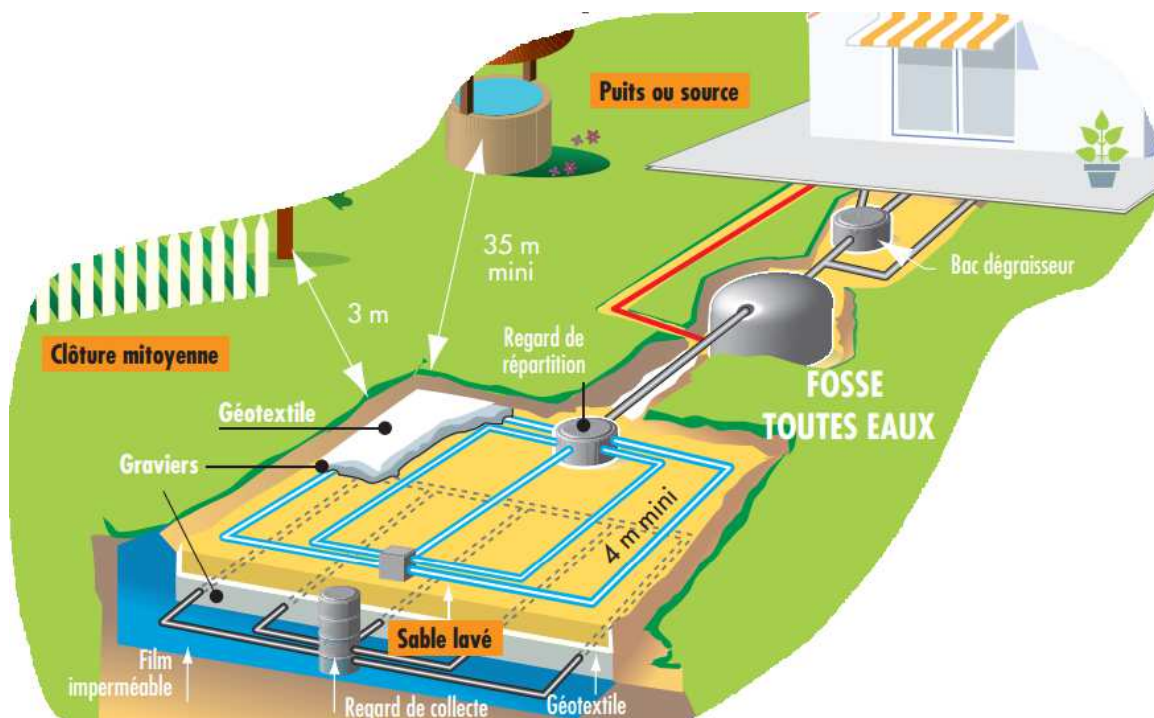
Figure n°4 : Filtre à sable vertical drainé

Critères de mise en place :

- Perméabilité : $K < 15 \text{ mm/h}$
- Hydromorphie/nappe : hydromorphie possible
- Epaisseur de sol : 0 à 1 m
- Pente du sol : 0 à 30 %
- Surface : à partir de 20 m² pour 4 PP (2chbres) puis →

Nombre de pièces principales	Nombre de chambres	Volume de la fosse toutes eaux	Surface* (en m ²)
5	3	3 m ³	25
6	4	4 m ³	30
7	5	5 m ³	35

* + 5 m² par chambre supplémentaire



Phase 3 : Notice de zonage

Actualisation du zonage d'assainissement



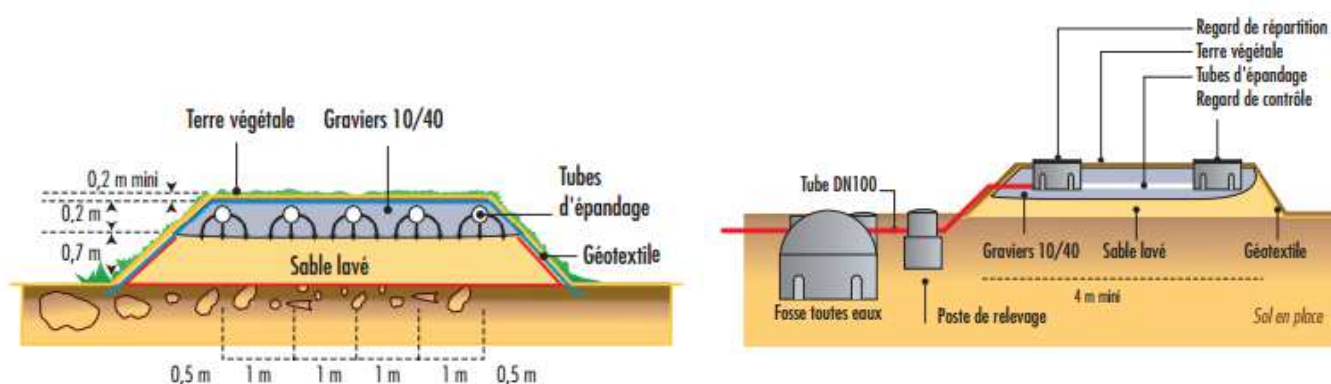
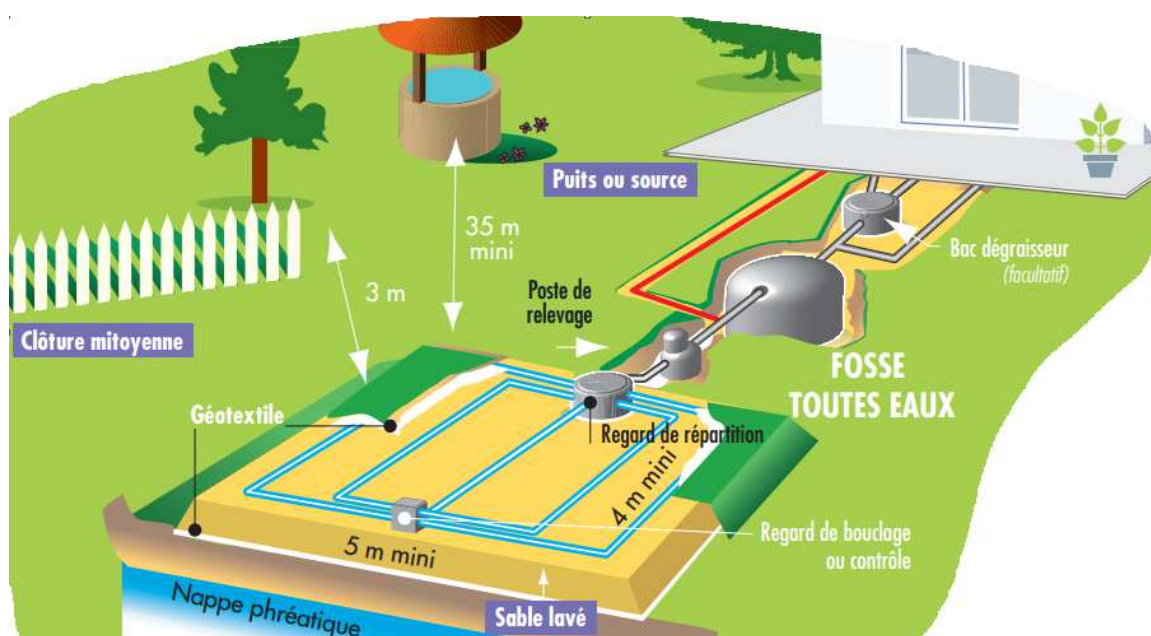
Figure n°5 : Terte d'infiltration non drainé

Critères de mise en place :

- Zone inondable, hydromorphie...,
- Perméabilité entre 0 et 1,5 m : $K = 15$ à $+ 500$ mm/h
- Surface : à partir de 20 m² pour 4 PP (2 chambres) puis →

Nombre de pièces principales	Nombre de chambres	Volume de la fosse toutes eaux	Surface* (en m ²)
5	3	3 m ³	25
6	4	4 m ³	30
7	5	5 m ³	35

* + 5 m² par chambre supplémentaire





4.2.3 Entretien des installations

L'entretien des installations doit être assuré par l'occupant ou le propriétaire. Les principales opérations concernent :

- l'entretien régulier des ouvrages afin d'assurer le bon état et l'accès (coupe des végétaux...) ;
- la vidange de la fosse en moyenne tous les 4 ans (pour une habitation occupée à l'année) ;
- la vidange des bacs dégraisseurs éventuels tous les ans ;
- l'entretien éventuel pour le bon écoulement des effluents.

L'entrepreneur réalisant la vidange remet lors de l'opération un document mentionnant la description de l'opération et la destination des matières de vidange.

4.2.4 Préconisations générales à respecter lors de la mise en place d'une installation d'assainissement non collectif

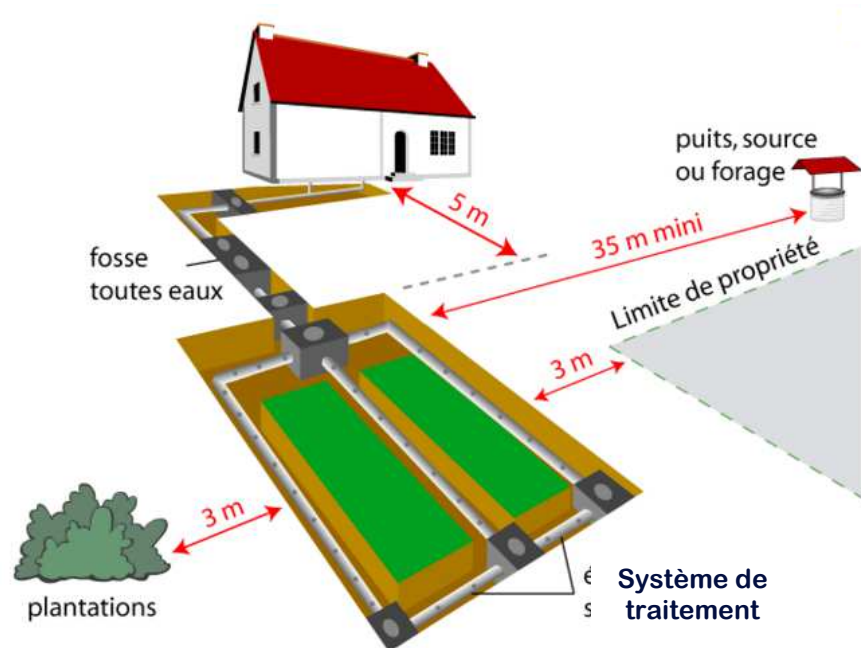
Les dispositifs doivent être conformes aux prescriptions des textes suivants :

- le Document Technique Unifié DTU 64-1 ;
- l'arrêté du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 qui fixe les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non-collectif.

Le DTU fixe le dimensionnement de l'installation d'assainissement individuel en fonction de la taille de l'habitation.

La fosse toutes eaux devra être disposée au plus près de l'habitation à l'écart du passage des véhicules. Le dispositif de traitement sera situé à une distance minimum de 5 m de tout ouvrage fondé (maison), à une distance minimum de 3 m de toute clôture ou de tout arbre, et à une distance minimum de 35 m de tout point de captage d'eau (sauf dérogation du SPANC). Afin d'éviter tout dysfonctionnement de la filière, il faudra éviter toute plantation de ligneux à proximité des épandages ; le cas échéant, l'utilisation d'une barrière anti-racines est conseillée.

Figure n°6 : Schéma de principe de disposition de tout système d'assainissement non collectif



Pour chaque construction :

- les travaux (nouvelles installations ou réhabilitation) sont à la charge du particulier ;
- le propriétaire reste responsable du bon fonctionnement de l'installation et de son entretien ;
- la collectivité compétente en assainissement a l'obligation de contrôler la conformité de l'installation.

4.2.5 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...) ;
- de la nature des sols ;
- des contraintes locales (fortes pentes, nécessité de relever les effluents...) ;
- du dimensionnement des ouvrages (fonction de la taille et de l'occupation du bâti).

Les coûts des installations d'assainissement autonome sont évalués de façon globale (mise en place du dispositif de prétraitement et de traitement), sans prendre en compte le coût de la réutilisation de tout ou partie de l'existant. Ils incluent un coût lié aux études préalables de faisabilité.

Tableau n°1 : Coûts moyens des équipements d'assainissement non-collectif

Filières de traitement		Coût moyen de l'installation (€ HT)
Prétraitement	Traitement	
Fosse septique toutes eaux	Epandage en sol naturel	6 000 €
	Filtre à sable non drainé	8 000 €
	Filtre à sable drainé	9 000 €
Filières dérogatoires à prévoir au cas par cas (filières compactes)		10 000 €

Remarque : ces chiffres sont donnés à titre indicatif sur la base de données de coûts moyens d'installations.

Le financement de l'assainissement individuel d'une nouvelle habitation est à la charge du particulier.

En ce qui concerne la réhabilitation des dispositifs d'assainissement des logements existants, la commune peut financer les travaux de réhabilitation, si elle en assure la maîtrise d'ouvrage (signature d'une convention). Des subventions peuvent être accordées par l'Agence de l'Eau en cas d'opérations groupées.

4.2.5.1 Remarque sur les puits d'infiltration

Le puits d'infiltration n'est pas un procédé d'épuration, mais un dispositif d'évacuation des eaux préalablement traitées. En aucun cas, il ne doit recevoir les eaux non traitées. Ce dispositif d'évacuation est soumis à dérogation préfectorale.

Le puits d'infiltration assure la dispersion des eaux dans les couches profondes lorsque le sol superficiel est imperméable et qu'il existe une couche perméable en profondeur.

4.2.6 Choix de la filière

Le choix d'un dispositif d'assainissement autonome est fonction de la nature du sol. La détermination de la filière est basée sur quatre critères, parfois appelés « critères SERP » :

- ◆ Sol : valeur de perméabilité ;
- ◆ Eau : hydromorphie ou présence d'une nappe proche de la surface ;
- ◆ Roche : épaisseur du sol ;
- ◆ Pente : pente moyenne du sol.

Il faut cependant ajouter un critère déterminant : la surface disponible sur la parcelle. Plus la place est restreinte, plus il faut se diriger vers des filières compactes. À titre d'exemple, la surface nécessaire pour réaliser un lit d'épandage ou filtre à sable non drainé est de 150 à 200 m², pour un filtre à sable vertical drainé ou un tertre, il faut prévoir 50 à 150 m² et en dessous de 50 m², on préférera une filière compacte.

Dans le cas où l'analyse de ces paramètres est favorable, le dispositif de traitement à mettre en place est un épandage. Néanmoins, si un des critères est limitant, le choix de la filière est défini à partir du tableau ci-après.

Tableau n°2 : Critères SERP

Critères	Facteur limitant	Choix de la filière
Sol	Perméabilité trop faible : <15 mm/h	Filtre à sable drainé
	Perméabilité trop forte : >500 mm/h	Filtre à sable non drainé
Eau	Présence d'eau dans le sol à moins de 1,30 m	Terre : Surélévation de l'ouvrage
Roche	Sol peu épais : <1,30 m	Filtre à sable drainé ou non drainé fonction du critère sol et eau
Pente	Pente >10%	Filtre à sable drainé ou non drainé fonction du critère sol, eau et roche
Surface disponible	Surface < 50 m ²	Filière compacte agréée

4.3 Responsabilité des propriétaires

○ Article L33 du Code de la Santé Publique :

« Les immeubles non raccordés doivent être dotés d'un assainissement autonome dont les installations seront maintenues en bon état de fonctionnement. Cette obligation ne s'applique ni aux immeubles abandonnés, ni aux immeubles qui, en application de la réglementation, doivent être démolis ou doivent cesser d'être utilisés. »

○ Article 26 du Décret du 3 juin 1994 :

« Les systèmes d'assainissement non collectif doivent permettre la préservation de la qualité des eaux superficielles ou souterraines. »

○ Arrêté du 7 mars 2012 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif :

Article 2 : « Les installations d'assainissement non collectif doivent être conçues, réalisées, réhabilitées et entretenues conformément aux principes généraux définis aux chapitres 1er et IV de présent arrêté. »

« Les éléments techniques et le dimensionnement des installations doivent être adaptés aux flux de pollution à traiter. »

○ Article 22 de la Loi sur l'eau du 3 Janvier 1992 :

« Quiconque a jeté, déversé ou laissé s'écouler dans les eaux superficielles, souterraines ou les eaux de la mer dans la limite des eaux territoriales, directement ou indirectement, une ou des substances quelconques dont l'action ou les réactions ont, même provisoirement, entraîné des effets nuisibles sur la santé ou des dommages à la flore ou à la faune, (...) sera puni d'une amende de 305 € à 76 225 € et d'un emprisonnement de deux mois à deux ans, ou de l'une de ces deux peines seulement. »



4.4 Responsabilité de la collectivité – Service de l'assainissement non collectif

L'article L35-10 du Code de la Santé Publique prévoit que les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées pour l'application des articles L 35 et L 35-3 ou pour assurer le contrôle des installations d'assainissement non collectif et leur entretien si la commune a décidé sa prise en charge par le service.

4.4.1 Organisation et mise en œuvre du service d'assainissement non collectif

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques, LEMA, du 30 décembre 2006 avec ses décrets d'application a transmis aux communes ou groupements de communes des attributions nouvelles pour le contrôle des installations d'assainissement non-collectif et explicité les moyens dont disposent les collectivités pour effectuer les missions qui leur incombent.

Les missions qui sont dévolues au service d'assainissement non-collectif sont les suivantes :

- pour les dispositifs d'assainissement neufs :
 - le contrôle de conception et d'implantation qui consiste en une validation de la filière d'assainissement projetée aux regards des contraintes liées à la configuration de la parcelle et aux caractéristiques de l'habitation (nombre de pièces notamment) ;
 - le contrôle de bonne exécution qui permet d'apprécier la conformité de la réalisation vis-à-vis du projet validé lors du contrôle de conception et d'implantation, ainsi que la qualité des travaux effectués. Ce contrôle doit être effectué avant remblaiement des ouvrages ;
- pour les dispositifs d'assainissement existants :
 - La périodicité du contrôle de bon fonctionnement réalisé par le SPANC est fixée par la collectivité sans dépasser 10 ans. Toutefois, conformément à l'Arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif, les installations non conformes présentant un danger pour la santé des personnes ou un risque environnemental avéré, seront soumises à une contrevisite après un délai de 4 ans afin de vérifier la réalisation des travaux demandés :
 - il consiste en un état des lieux de l'existant. Il permet ainsi de repérer les défauts de conception et d'usure des ouvrages, de vérifier la réalisation régulière des opérations d'entretien des ouvrages, d'apprécier les nuisances éventuelles engendrées par des dysfonctionnements, et d'évaluer si la filière doit faire l'objet ou non de travaux de réhabilitation ;
 - ce contrôle doit permettre de vérifier que le dispositif n'est pas à l'origine de problèmes de salubrité publique, de pollution ou d'autres nuisances.

Le SPANC contrôle la conformité des installations d'assainissement non-collectif dans le cadre de la vente de biens immobiliers non raccordés au réseau d'assainissement collectif. Ce diagnostic des installations d'assainissement non-collectif lors des ventes des habitations est obligatoire depuis le 1^{er} janvier 2011 (Grenelle 2). Réglementairement, il en découle une nouvelle version du Code de la Santé Publique qui précise les modalités de ce diagnostic dans son article L1331-11-1.

Le SPANC est un service public à caractère industriel et commercial (art. L.2224-8 à 12 du CGCT, Circ. 22/05/97). A ce titre, il est financé par une redevance correspondant au coût du service rendu (égalité des usagers devant le service).



Le SPANC a pour mission d'assurer un **contrôle technique**, il ne constitue pas une police administrative (les pouvoirs de police du Maire n'ont pas été transférés, ni délégués).

4.4.2 Contrôle des installations

Les prestations du contrôle technique sont les suivantes :

- pour les installations nouvelles ou réhabilitées :
 - conception et implantation ;
 - bonne exécution des ouvrages avec si possible une visite du chantier avant remblaiement.

Ce contrôle peut être réalisé en parallèle (mais distinctement) avec les procédures d'urbanisme (permis de construire, certificat de conformité).

- pour les installations existantes, vérification périodique du bon fonctionnement portant sur les points suivants:
 - bon état des ouvrages et ventilation ;
 - accessibilité ;
 - bon écoulement des effluents vers le dispositif d'épuration ;
 - accumulation "normale" des boues dans la fosse ;
 - qualité des rejets (si rejet en milieu superficiel) ;
 - odeurs, rejets anormaux ;
 - réalisation des vidanges périodiques.

Le contrôle technique devra en priorité se focaliser sur la conformité des installations nouvelles.

Ensuite, pour exercer leur mission de contrôle technique, le SPANC organise des visites systématiques de diagnostic des habitations existantes. Ces visites permettent d'examiner avec les propriétaires la conformité des installations et les modalités éventuelles de mise en conformité, lorsque celle-ci s'avère nécessaire compte-tenu des risques pour la santé publique.

L'accès aux propriétés est précédé d'un avis préalable de visite. Un rapport de visite est établi par le service d'assainissement dont une copie est transmise au propriétaire, à la commune, et le cas échéant à l'occupant.

La mission de contrôle technique (et éventuellement d'entretien) donne lieu à la perception d'une redevance perçue auprès de l'utilisateur, ceci en contrepartie d'une prestation rendue.

4.4.3 Diagnostic des équipements existants dans les zones non collectées – Résultats des enquêtes du SPANC

Le SIAEP Basse Limagne a transmis les contrôles réalisés sur 4 installations d'ANC sur le territoire communal. Les résultats des dépouillements de ces enquêtes sont rappelés ci-dessous.

Rappel sur les avis donnés par le SPANC :

► CONFORME / SEMBLANT CONFORME (priorité 3 à la réhabilitation) :

L'installation d'assainissement non collectif est complète ou sans problème majeur et ne présente aucun risque sanitaire ou environnemental.

La filière est satisfaisante par rapport à la réglementation ou satisfaisante en termes de fonctionnement. Un entretien régulier est à poursuivre.

Phase 3 : Notice de zonage

Actualisation du zonage d'assainissement



Cela concerne 3 habitations soit 75 % du parc.

NON ACCEPTABLE (priorité 2 à la réhabilitation) :

L'installation d'assainissement non collectif est incomplète ou son fonctionnement n'est pas optimal voire insuffisant.

L'installation présente des risques sanitaires et/ou environnementaux mais elle ne présente pas de nuisances importantes. La réhabilitation est souhaitable pour améliorer le fonctionnement.

Cela concerne 1 habitations soit 25% du parc.

DEFAVORABLE (priorité 1 à la réhabilitation) :

La filière est incomplète et en très mauvais état. Son fonctionnement est insuffisant et elle présente des risques sanitaires importants. La réhabilitation est urgente.

Cela ne concerne aucune habitation.

TRES DEFAVORABLE (priorité 1 à la réhabilitation):

La filière est inexistante ou en très mauvais état. Son fonctionnement est insuffisant et elle présente des risques sanitaires et environnementaux importants. La réhabilitation est urgente.

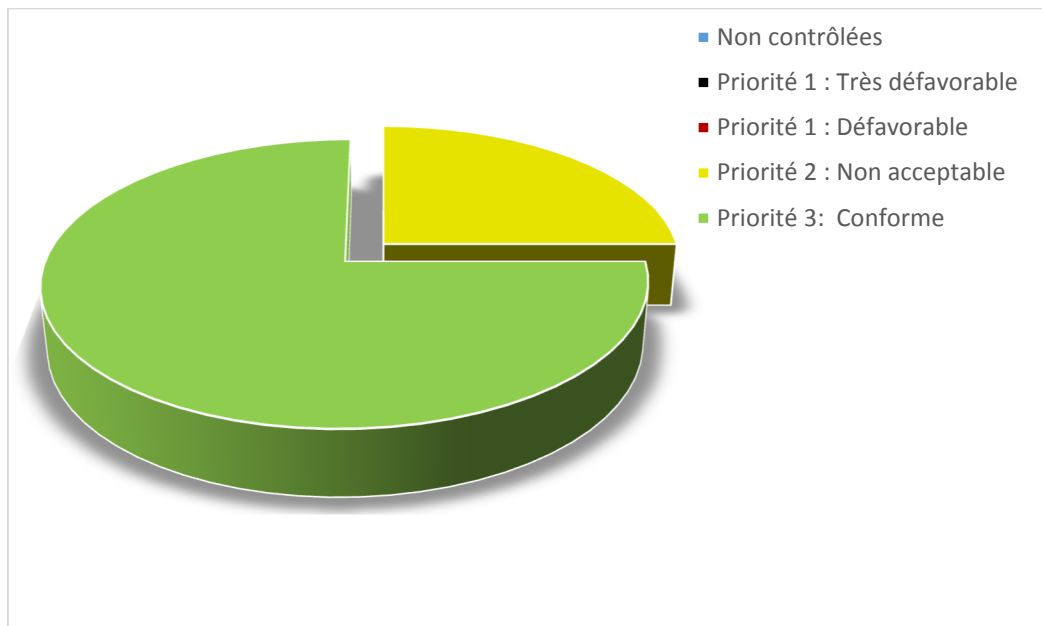
Cela ne concerne aucune habitation.

Les résultats sont résumés ci-dessous.

Tableau n°3 : Résultats des analyses ANC

	Nombre d'habitations totales	Enquêtes ANC non réalisées	Pas d'ANC	ANC neuf	Enquêtes ANC aux normes	Enquêtes ANC incomplets à faibles risques	Enquêtes ANC risques sanitaires	Enquêtes ANC risques sanitaires et environnementaux
Saint-Laure	4	0	-	0	3	1	0	0

Figure n°7 : Commune de Saint-Laure - Résultats des enquêtes de SPANC



5 PRESENTATION DE LA CARTE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

5.1 Généralités – Périmètre de l'assainissement collectif

Le tracé du périmètre a été établi sur un fond cadastral. Lorsque le plan de zonage sera approuvé après enquête publique, il constituera une **pièce opposable aux tiers**.

Toute attribution nouvelle de certificat d'urbanisme sur la commune de Saint-Laure tiendra compte du plan de zonage d'assainissement. La gestion collective ou non collective des eaux usées sera donc définie par la carte de zonage pour les nouveaux permis de construire. Si le projet relève de l'assainissement individuel, une étude à la parcelle indiquera la filière technique appropriée au contexte environnemental.

Il est rappelé que d'après la circulaire du 22 Mai 1997, le classement en zone d'assainissement collectif a simplement pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu.

Ce zonage ne peut avoir pour conséquence :

- de rendre un terrain constructible ;
- d'engager la commune sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement ;
- d'éviter au pétitionnaire de réaliser une installation d'assainissement 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 ;
- de constituer un droit à la gratuité des équipements publics d'assainissement, pour les propriétaires des parcelles concernées et les constructeurs qui viennent y réaliser des opérations.



Remarque : la Carte de Zonage d'Assainissement pourra être révisée en fonction de l'évolution du document d'urbanisme de la commune et du diagnostic effectué par le Service Public d'Assainissement Non Collectif. En cas de révision, la Carte de Zonage d'Assainissement devra à nouveau être soumise à enquête publique.

5.2 Aptitudes des sols à l'assainissement individuel

5.2.1 Géologie

Saint-Laure se situe au Nord-Est de Clermont-Ferrand à une trentaine de kilomètres. Cette commune du Massif Central repose sur les plaines de la Limagne. D'un point de vue géologique, la Limagne est associée à un bassin d'effondrement datant du Tertiaire et la zone d'étude est associée à la Grande Limagne dans la plaine de la vallée de l'Allier à l'Est et de Clermont-Ferrand au Sud. La Limagne représente un des bassins d'effondrements, qui est une partie du Massif Central ayant glissée le long des zones de failles à l'Oligocène (-34 à -23 Ma). En effet, des failles composent la région et les environs de Saint-Laure. Celles-ci sont orientées NE-SW. Les bassins sont comblés par la suite, de sédiments sableux et marneux.

Plus précisément et grâce à des études sismiques de réfraction couplées à des sondages, le fossé d'effondrement de la Limagne est considéré comme un demi-graben marqué par une faille bordière : la faille de la Limagne. Le fossé d'effondrement de la Limagne est dégagé par une érosion marquée. La plaine de la Limagne se caractérise donc par des dépôts sédimentaires dissymétriques (épaisseur plus marquée à l'Ouest) de l'Oligocène (Tertiaire) déposés sur un socle granitique.

La commune de Saint-Laure repose sur des alluvions fluviales datant du Quaternaire (Pléistocène moyen). De nouveaux dépôts d'alluvions datant de l'Holocène sont présents aux alentours de la commune. Au Nord et au Sud, on retrouve des marnes et argiles ainsi que des calcaires argileux formant les bassins de la Limagne.

Figure n°8 : Carte géologique au 1/50 000ème vecteur harmonisée (BRGM)

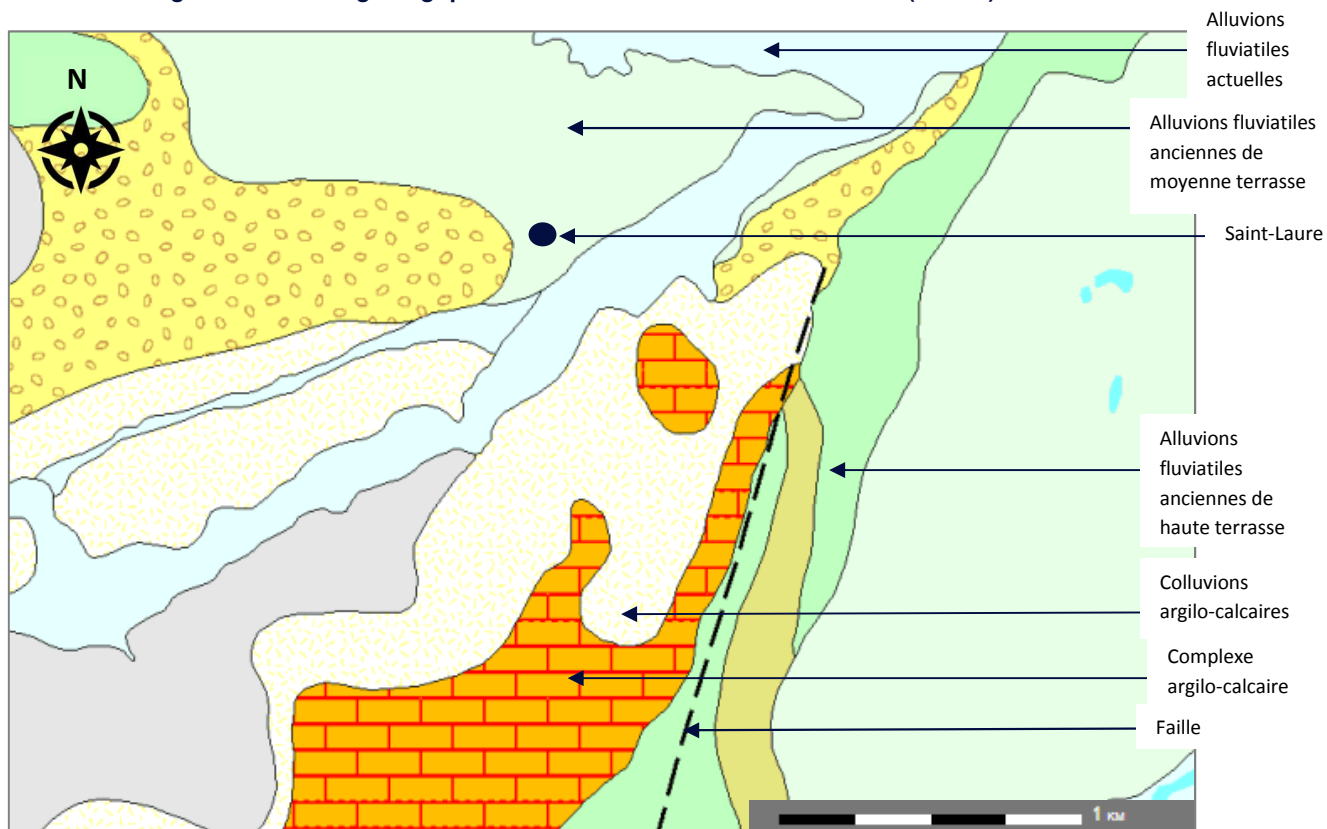
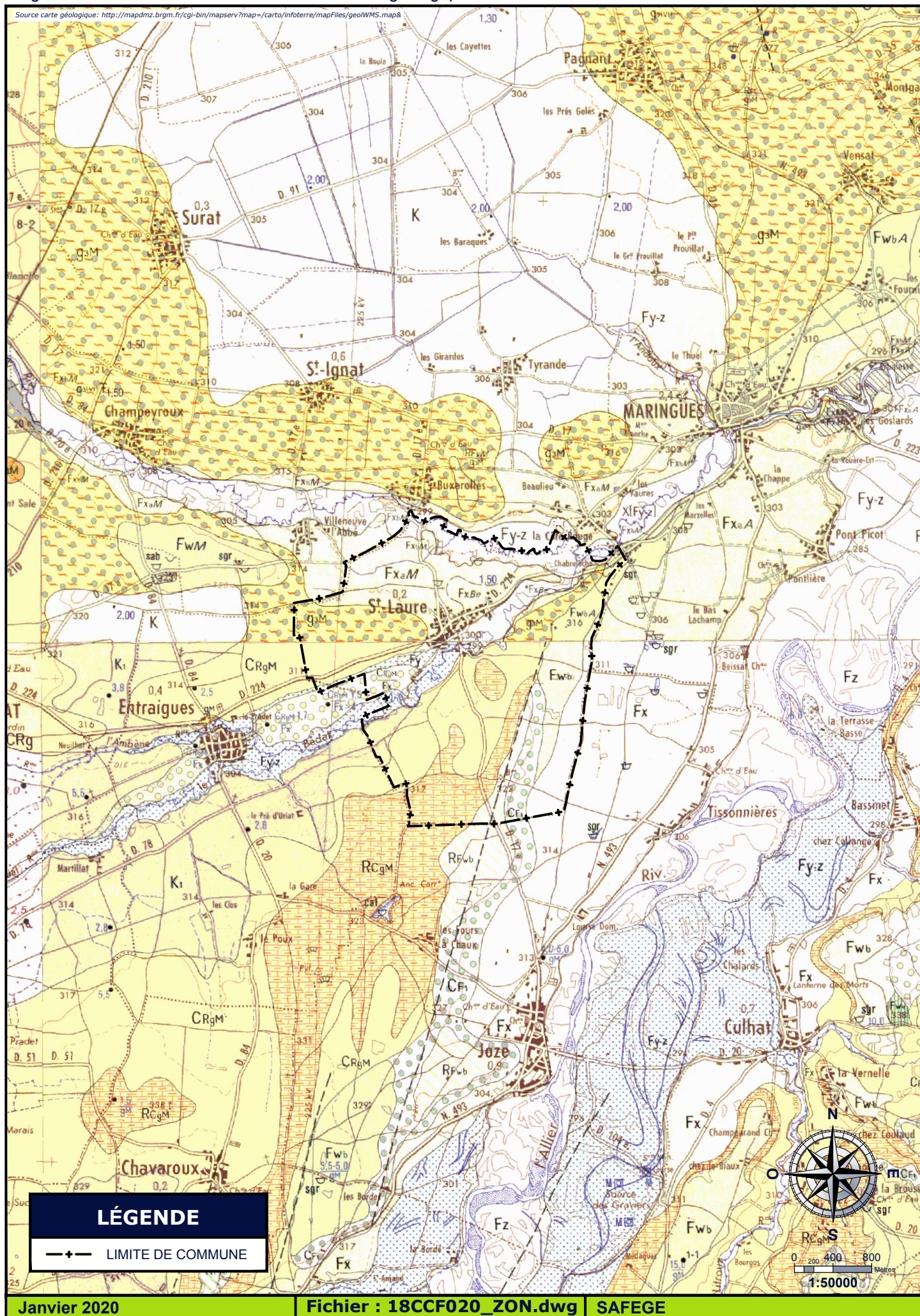


Figure n°9 : Commune de Saint-Laure - Contexte géologique





Comme vu sur les cartes précédentes, les faciès géologiques rencontrés sont hétérogènes. Le socle présent sous la Limagne à des profondeurs variables, implique une perméabilité moyenne à faible. Il faut néanmoins prendre en compte l'état d'altération et de fracturation au sein des entités ciblées.

Les alluvions et colluvions sur la zone de Saint-Laure et aux alentours qui remplissent les dépressions, vont être quant à eux, caractérisés comme plus perméable. La perméabilité va surtout dépendre de l'épaisseur des argiles au droit de la zone d'étude.

Le peu de données fournies sur les forages près de la zone de Saint-Laure révèlent des niveaux sableux et marneux à faible profondeur, suivies par des bancs calcaires. La faille située au Sud-Est de Saint-Laure peut également perturber la perméabilité et la porosité de la roche.

Pour s'assurer de la perméabilité du sol au droit de la mise en œuvre du système d'assainissement non collectif, une étude à la parcelle devra être réalisée.

5.2.2 Filière d'assainissement autonome préconisée

Au vu des sols très variés, il ne sera pas possible de déterminer une filière d'assainissement autonome de base. En effet, certaines zones sont propices à **l'épandage en sol naturel** et d'autres demandent des installations de **type filtre à sable drainé**. En cas de place insuffisante sur la parcelle, il sera préconisé de mettre en place une **filière compacte** comprenant généralement une fosse toutes eaux suivie d'un massif de matériaux filtrants (copeaux de coco, zéolithe...). Ces filières nécessitent de 6 à 15 m² pour une habitation comprenant 4 pièces principales.

Le montant de ces installations peut aller de 8 000 € HT à 10 000 € HT.

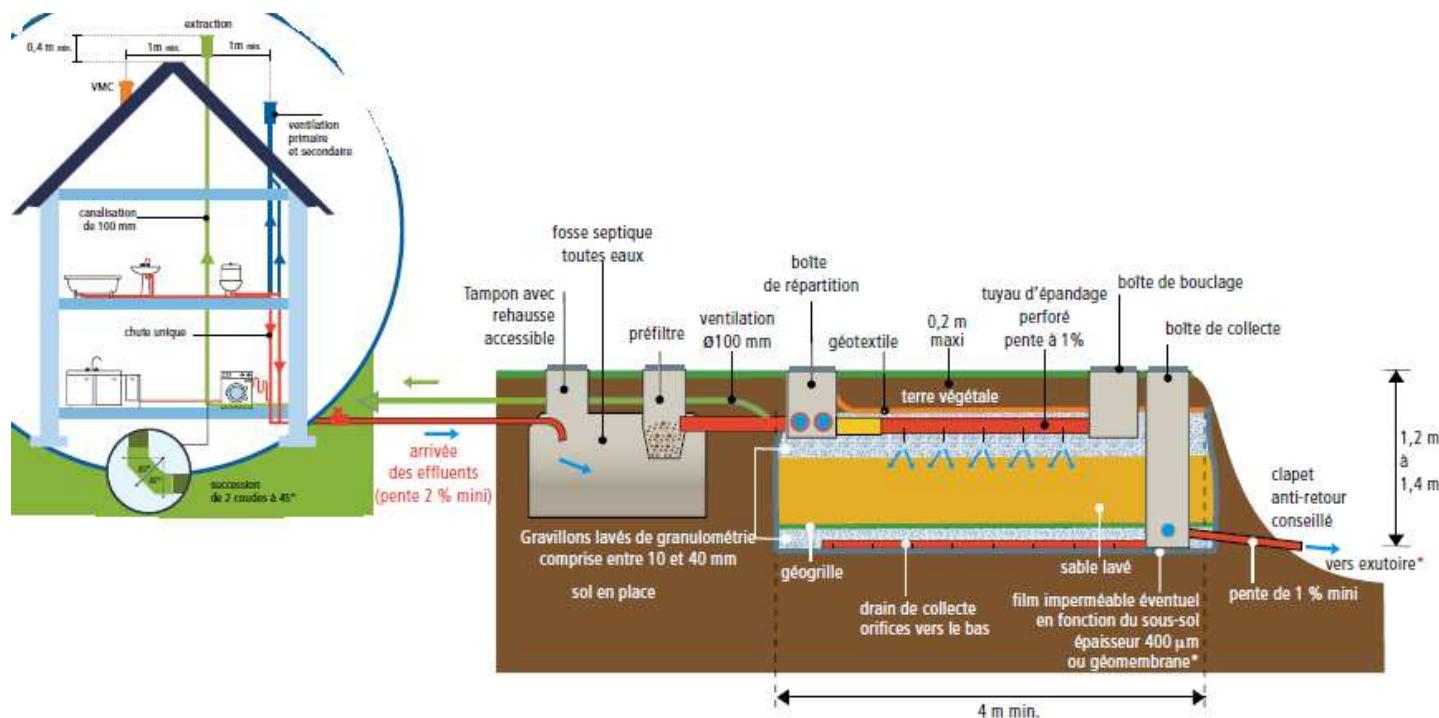
Le choix du système de traitement de référence pour comparer les solutions d'assainissement collectif et non collectif sera présenté pour chaque habitation lors de la présentation des scénarii d'assainissement collectif.

Quoiqu'il en soit, pour tout système d'assainissement, une étude à la parcelle doit être réalisée pour définir exactement la filière adaptée au contexte du site (topographie, pente, surface disponible, perméabilité du sol, constitution du sol...).

5.2.3 Description sommaire des filtres à sable drainés

Le type de sol présent sur la commune impose sur la majorité du territoire la mise en œuvre d'un **filtre à sable drainé** pouvant être surélevé dans certains cas avec rejet dans un exutoire de type fossé, cours d'eau, réseau d'eaux pluviales (existant sur plusieurs hameaux de la commune). Ce type de filière nécessite environ 20 m² pour la création du filtre à sable (pour 4 pièces principales et 5 m² par pièce principale supplémentaire) et 5 m² pour la fosse toutes eaux. Cette installation doit se situer à au moins 5 m de l'habitation et 3 m des limites de propriété. La mise en place d'une telle filière nécessite donc d'avoir une parcelle suffisamment grande. Le coût moyen de cette filière est d'environ 9 000 € HT.

Figure n°10 : Schéma de principe d'une installation avec filtre à sable drainé



En cas de place insuffisante sur la parcelle, il sera préconisé de mettre en place une **filière compacte** comprenant généralement une fosse toutes eaux suivie d'un massif de matériaux filtrants (copeaux de coco, zéolithe...). Ces filières nécessitent de 6 à 15 m² pour une habitation comprenant 4 pièces principales. Le coût de ces filières est variable mais en moyenne, on retiendra un coût de 10 000 € HT.

Quoiqu'il en soit, pour tout système d'assainissement, une étude à la parcelle doit être réalisée pour définir exactement la filière adaptée au contexte du site (topographie, pente, surface disponible, perméabilité du sol, constitution du sol...).

5.2.4 Adaptation des filières de traitement aux contraintes de terrain

En fonction des épaisseurs de sol et des pentes des terrains, chaque filière d'assainissement autonome devra être adaptée à la parcelle (épandage en tranchée ou filtre à sable pouvant être aménagés en terrasse, filière compacte si place insuffisante).

Une étude de sol à la parcelle est préconisée, en cas de nouvelle installation ou de rénovation.

L'assainissement autonome sera privilégié sur les habitations placées à l'écart des réseaux d'assainissement et/ou disposant de surface suffisante.

5.3 Critères de choix pour le zonage de l'assainissement

De façon général, les principaux avantages et inconvénients de chaque mode d'assainissement, autonome ou collectif, sont présentés dans le tableau qui suit.

L'ensemble de ces éléments sont pris en compte pour la réalisation du zonage d'assainissement.



Tableau n°4 : Comparaison des deux modes envisageables dans le zonage de l'assainissement

	Assainissement autonome (Maîtrise d'Ouvrage privée)	Assainissement collectif (Maîtrise d'Ouvrage publique)
Avantages	<ul style="list-style-type: none"> • Pas d'investissements pour la collectivité • Utilisation du sol pour le traitement et l'infiltration • Dispersion de la pollution traitée 	<ul style="list-style-type: none"> • La maîtrise d'ouvrage publique (communale ou intercommunale) des travaux garantit leur réalisation et un bon suivi de gestion • Une extension de l'urbanisation est plus aisément envisageable
Inconvénients	<ul style="list-style-type: none"> • La maîtrise d'ouvrage privée des travaux ne garantit pas rapidement leur réalisation et un bon suivi de gestion • Urbanisation bloquée ou très limitée dans les zones où l'aptitude des sols est médiocre et nécessite la mise en place de filières d'assainissement autonomes drainées 	<ul style="list-style-type: none"> • Investissements financiers importants pour la collectivité • Création localement d'unités de traitement supplémentaires : terrain à acquérir et dispositifs à entretenir

L'assainissement autonome doit être privilégié si le contexte local le permet. L'assainissement collectif est étudié dans l'étude de zonage d'assainissement comme solution alternative, compte tenu des contraintes locales ou d'un contexte particulier.

Ces facteurs, souvent concomitants, pouvant justifier l'étude d'un scénario d'assainissement collectif sont :

- l'aptitude médiocre des sols ;
- la densité de l'habitat ;
- les nuisances constatées liées au mauvais fonctionnement des filières existantes ;
- la pollution produite ;
- les perspectives d'urbanisation ;
- la proximité des réseaux existants ;
- les contraintes naturelles (pentes, zones protégées) ;
- la protection des captages d'eau potable.

5.4 Scénarios d'assainissement étudiés

Il est rappelé que les habitations desservies par un réseau d'assainissement collectif sont considérées comme raccordables (y compris celles dont le raccordement nécessite la mise en place d'un poste individuel de relevage). Tous les secteurs desservis par des réseaux d'assainissement sont donc considérés en assainissement collectif.

Les objectifs des études préliminaires de scénarios d'assainissement sont de déterminer les solutions techniques les mieux adaptées à la collecte et au traitement des eaux usées d'origine domestique. Ces solutions vont de l'assainissement individuel à l'assainissement collectif.

La réflexion menée par la commune, ses partenaires financiers et ses soutiens techniques ont porté sur :

- la faisabilité de l'assainissement non-collectif ou collectif ;
- le respect de l'environnement ;
- la maîtrise des coûts.



5.4.1 Les Varennes

5.4.1.1 Présentation du secteur

Il s'agit d'une habitation isolée qui se trouve au Nord-Est du bourg.

L'enquête du SPANC sur l'habitation révèle un ANC acceptable, l'installation fonctionne donc bien mais demande un peu d'entretien.

5.4.1.2 Scénario d'assainissement

➤ Assainissement non collectif :

Il s'agit de réhabiliter et de mettre aux normes l'installation ANC existante.

Dans ce secteur, l'étude hydrogéologique préconise une filière d'assainissement autonome composée d'une fosse toutes eaux suivie d'un filtre à sable drainé. Il n'y a pas de contraintes particulières pour la réalisation d'un ANC aux normes (place disponible suffisante, pente favorable...).

➤ Assainissement collectif :

Ce scénario prévoit de créer un réseau gravitaire d'eaux usées strictes Ø200mm PVC sur 125 ml pour récupérer les effluents de l'habitation concernée. Il se peut qu'il soit nécessaire de prévoir une surprofondeur des réseaux, à confirmer avec un levé topographique.

5.4.1.3 Solution retenue

La Communauté d'Agglomération de Riom Limagne et Volcans a fait le choix de conserver ce secteur en **assainissement non collectif**.

5.4.2 Route de Buxerolles

5.4.2.1 Contexte

Il s'agit d'une habitation isolée qui se trouve au Nord du bourg.

L'enquête du SPANC sur l'habitation révèle un ANC Non-conforme car incomplet et/ou sous-dimensionné.

5.4.2.2 Scénario d'assainissement

➤ Assainissement non collectif :

Il s'agit de réhabiliter et de mettre aux normes l'installation ANC existante.

Dans ce secteur, l'étude hydrogéologique préconise une filière d'assainissement autonome composée d'une fosse toutes eaux suivie d'un filtre à sable drainé. Il n'y a pas de contraintes particulières pour la réalisation d'un ANC aux normes (place disponible suffisante, pente favorable...).

➤ Assainissement collectif :

Ce scénario prévoit de créer un réseau gravitaire d'eaux usées strictes Ø200mm PVC sur 305 ml sous voirie départementale pour récupérer les effluents de l'habitation concernée. Un levé topographique sera nécessaire pour confirmer cette hypothèse.



5.4.2.3 Solution retenue

La Communauté d'Agglomération de Riom Limagne et Volcans a fait le choix de conserver ce secteur en **assainissement non collectif**.

5.4.3 Le Moulin de Chabreloche

Les 2 maisons en ANC sur ce secteur sont très éloignées du bourg et donc des réseaux d'assainissement existants. Leur raccordement nécessiterait de poser d'important linéaire de réseaux pour raccorder seulement deux habitations.

De plus, ces habitations sont conformes en ANC.

La faible densité des habitations sur ce secteur ne permet pas d'envisager un assainissement collectif.

La Communauté d'Agglomération de Riom Limagne et Volcans a fait le choix de conserver ce secteur en **assainissement non collectif**.



ANNEXE N°1 : CARTE DE ZONAGE