

Communauté d'Agglomération
Riom Limagne et Volcans
Commune de PESSAT-VILLENEUVE
Département du Puy-de-Dôme



ACTUALISATION DE L'ÉTUDE DE ZONAGE
D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES

Notice explicative



Octobre 2020

2019-17

SOMMAIRE

1	OBJECTIF DE L'ETUDE.....	2
2	RECUEIL DE DONNÉES.....	4
2.1	PRESENTATION DE LA COMMUNE DE PESSAT-VILLENEUVE	4
2.1.1	<i>Contexte démographique.....</i>	4
2.1.2	<i>Milieux sensibles.....</i>	5
2.1.3	<i>Urbanisme.....</i>	6
2.2	ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET NON COLLECTIF : SITUATION ACTUELLE SUR LA COMMUNE	7
2.2.1	<i>Assainissement collectif.....</i>	7
2.2.2	<i>Assainissement non collectif.....</i>	7
2.3	PEDOLOGIE ET ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	9
2.4	DESCRIPTION DES FILIERES DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	10
3	REGLEMENTATION (LOI SUR L'EAU DU 03/01/92 MODIFIEE LE 30/12/06, CIRCULAIRE DE 1997, NORME AFNOR DU DTU 64.1 D'AOUT 2013 ET ARRETE DU 07 MARS 2012)	11
3.1	LE CADRE REGLEMENTAIRE : UNE OBLIGATION GENERALE D'ASSAINISSEMENT	11
3.2	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	11
3.3	ASSAINISSEMENT COLLECTIF	13
3.4	ELIMINATION DES BOUES RESIDUAIRES.....	14
4	SOLUTION RETENUE PAR LA COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION RIOM LIMAGNE ET VOLCANS : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	15
4.1	ASSAINISSEMENT COLLECTIF	15
4.2	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	15
5	ANNEXES	15
5.1	ANNEXE 1 : GLOSSAIRE	16
5.2	ANNEXE 2 : FILIERES CLASSIQUES DE TRAITEMENT D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	17
5.3	ANNEXE 3 : ZONAGE NATURE SUR LA COMMUNE DE PESSAT-VILLENEUVE.....	21
5.4	ANNEXE 4 : APTITUDES DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF— PLANS ISSUS DE L'ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DE 2007/2008	22
5.5	ANNEXE 5 : ETUDE DE FAISABILITE DE RACCORDEMENT DE 2 HABITATIONS ET DE LA ZONE 1AUA DE CHAMP BALLEY – SEPTEMBRE 2021.....	26

Ce document présente la notice explicative du zonage d'assainissement conformément à l'article 35 de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, modifiée le 30/12/06, et à l'article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales. Celui-ci a pour objet de définir :

- « les zones d'assainissement collectif (actuelles ou programmées à terme) où la collectivité est tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées » ;
- « les zones relevant de l'assainissement non collectif où la collectivité est tenue d'assurer le contrôle de ces installations et, si elle le décide, 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 » ;

L'aspect pluvial n'est pas pris en compte dans ce document.

Il est rappelé qu'en vertu de la circulaire du 17 février 1997, le classement d'une zone en zone d'assainissement collectif a simplement pour effet de déterminer le mode d'assainissement qui sera retenu **et ne peut avoir pour effet** :

- D'engager la collectivité sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement (absence d'échéances) ;
- D'éviter au pétitionnaire de réaliser un assainissement non collectif conforme à la réglementation, dans le cas où la date de livraison des constructions est antérieure à la date de desserte de la parcelle par le réseau d'assainissement.

1 OBJECTIF DE L'ETUDE

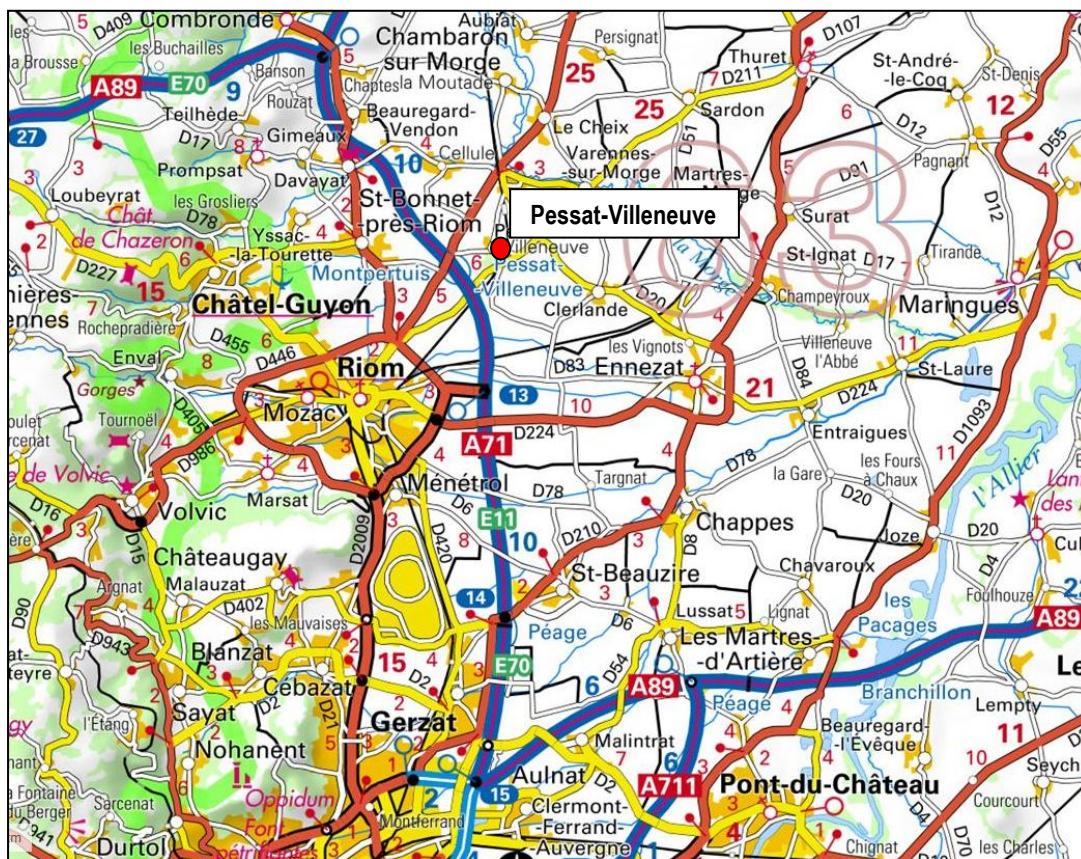
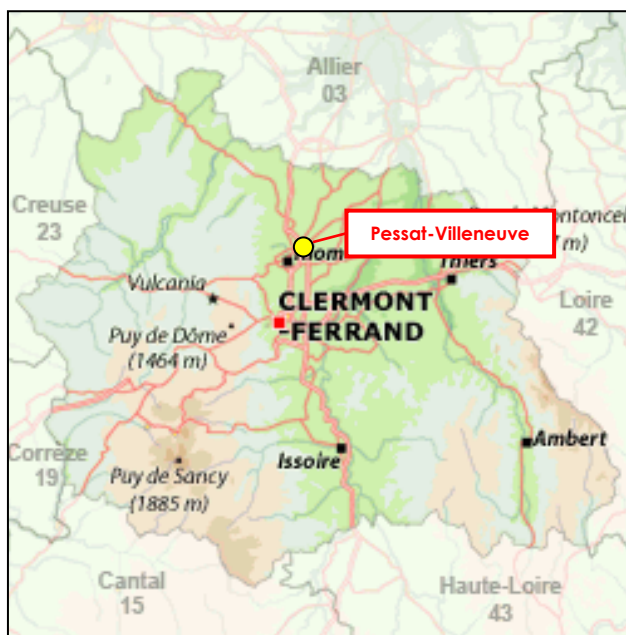
Les objectifs de l'établissement du zonage d'assainissement sont, sur le plan technique :

- l'optimisation des choix d'assainissement au regard des différentes contraintes ;
- la revalorisation de l'assainissement non collectif en tant que technique épuratoire, alternative et intéressante sur le plan économique et environnemental ;
- l'identification des zones d'assainissement collectif ;
- la délimitation fine des périmètres d'agglomération au sens assainissement ;
- 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).

En outre le zonage permet sur le plan stratégique :

- la cohérence des politiques communales en matière d'assainissement 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.

Plans de situation :



Rappel : La commune a réalisé son étude de zonage d'assainissement en 2007/2008.

2 RECUEIL DE DONNÉES

2.1 Présentation de la commune de Pessat-Villeneuve

La commune de Pessat-Villeneuve est située à 3.5 kilomètres au Nord/Est de Riom. Sa superficie est de 6.26 km² pour une population permanente de 667 habitants en 2017, soit une densité de 107 habitant/km².

2.1.1 Contexte démographique

Le tableau suivant récapitule l'évolution de la population sans double compte de la commune de Pessat-Villeneuve lors des 7 derniers recensements (données INSEE). La population sans double compte ne prend qu'une seule fois en compte les personnes qui avaient des attaches dans la commune comme les étudiants par exemple.

Année	1975	1982	1990	1999	2006	2011	2018
Population sans double compte	228	325	384	472	496	513	678

La population communale est en constante croissance depuis 1975 et particulièrement depuis le recensement de 2011 puisqu'elle a augmenté de 165 habitants en 7 ans soit un gain de 23.5 habitants/an.

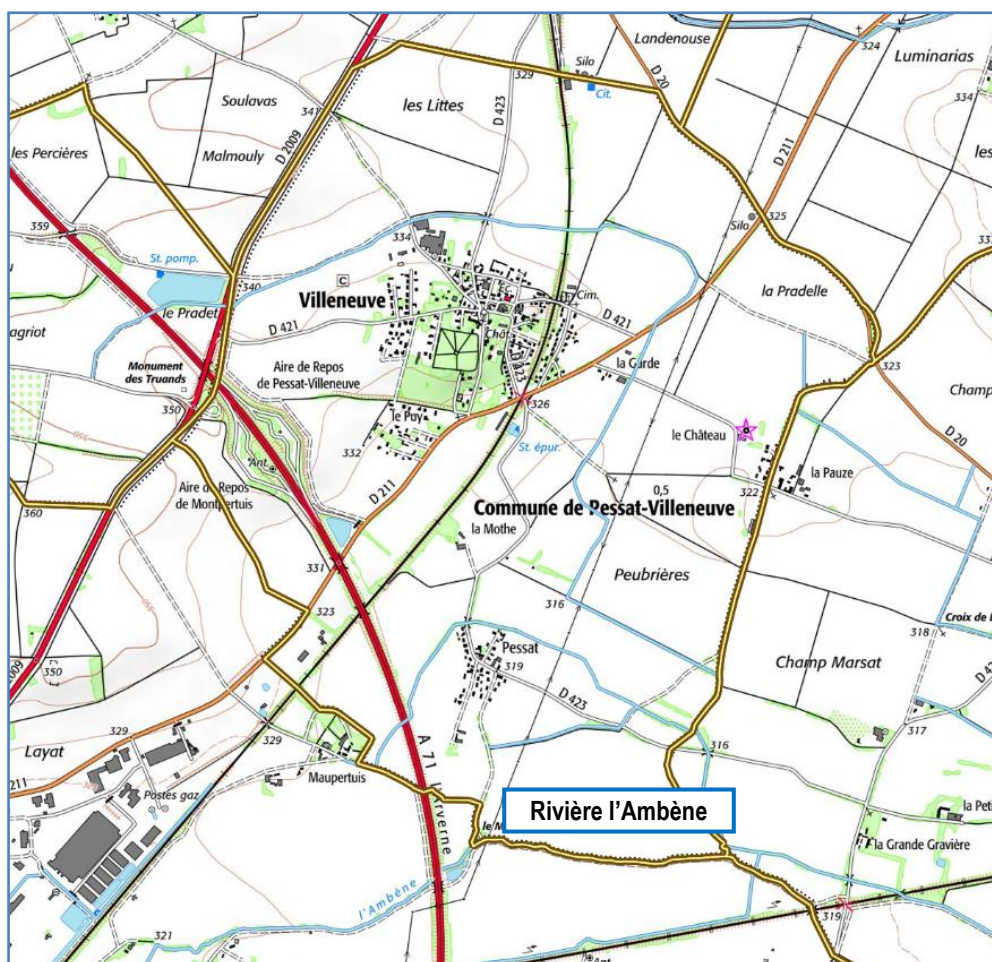
Au recensement INSEE de 2015, on comptait également 221 résidences principales, 8 résidences secondaires ou logements occasionnels et 14 logements vacants.

Le ratio habitant/ménage était donc de 3 pour l'année 2015.

2.1.2 Milieux sensibles

a) Réseau hydrographique

L'extrait de carte IGN suivant donne une idée du réseau hydrographique sur la commune. C'est la rivière Ambène qui draine l'ensemble de la commune, affluent du Bedat puis de La Morge. Elle rejoint l'Allier à l'amont de Luzillat.



Qualité :

Il existe une station de suivi sur l'Ambène située à Entraigues : code station = 04034600.

La qualité de l'eau des années 2018 et 2019 est donnée ci-dessous :

Année	Qualité physico-chimique générale	Paramètre déclassant
2018	Mauvaise	Carbone organique, Phosphore
2019	Très Mauvais	Phosphore

Source : base de données Naiades – eaufrance

Objectif de qualité :

En application de la Directive Cadre Européenne (DCE) sur l'eau, les objectifs de qualité sont définis par masse d'eau. Le SDAGE Loire Bretagne 2016-2021, propose les objectifs environnementaux suivants :

- « L'Ambène et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec Le Bedat », FRGR1656, est une masse d'eau dont l'objectif global est le **bon état 2027**.

b) Captage AEP

Il n'existe pas de captages d'Alimentation en Eau Potable sur le territoire communal. La commune est alimentée par le Syndicat Intercommunal de la plaine de Riom à partir de la ressource de Port de RIS (nappe alluviale de la confluence Dore-Allier).

c) Zone humide

Un inventaire des zones humides a été réalisé en 2018, dans le cadre de l'élaboration du PLU, sur 8 secteurs ciblés représentant environ 10ha. Ces secteurs correspondent à des zones à urbaniser (AU et AUg), des zones urbaines (Ug non encore construite) et des zones agricoles où la construction est possible (AC) du PLU.

Un inventaire floristique et pédologique a été réalisé.

⇒ Aucune zone humide n'a été identifiée sur ces 8 parcelles.

d) Zone Inondable

La commune de Pessat-Villeneuve n'est pas concernée par un risque inondation.

e) Milieu naturel

La liste des zonages « nature » figure dans le tableau suivant :

Type de zonage	Nom du zonage
Z.N.I.E.F.F. de type 1	Nom : Environs de Pessat-Villeneuve FR830020530

Voir plans en [Annexe 3](#).

2.1.3 ➤ Urbanisme

La commune dispose d'un document d'urbanisme. Elle a approuvé son PLU le 03 Juillet 2018.

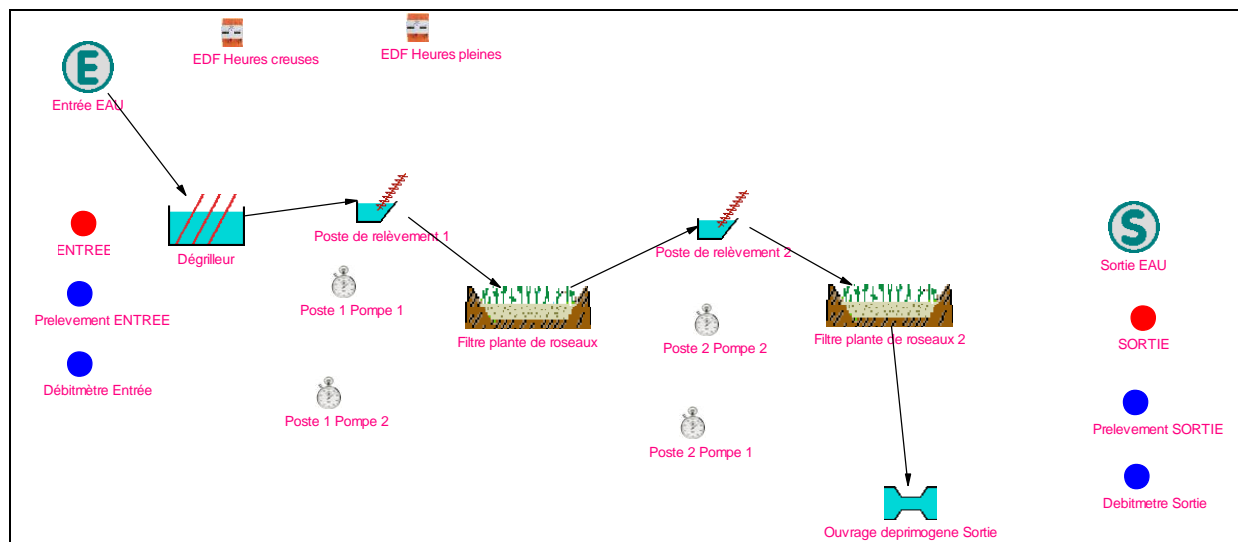
Un Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) est en cours d'approbation.

2.2 Assainissement collectif et non collectif : situation actuelle sur la commune

2.2.1 Assainissement collectif

Le bourg est équipé d'un réseau séparatif et d'une unité de traitement de type filtre planté de roseaux à 2 étages, dimensionnée pour traiter 850 EH (51 Kg DBO₅/j ; 106 m³/j). Elle a été mise en service en Mars 2016. Le milieu récepteur est la rase de Pessat rejoignant l'Ambène.

Schéma de principe :



D'après les visites du SATESE, l'effluent rejeté est de bonne qualité sur les 3 derniers rapports annuels de 2018, 2019 et 2020.

2.2.2 ➤ Assainissement non collectif

Tous les autres secteurs de la commune fonctionnent en assainissement non collectif. Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (S.P.A.N.C.) est sous la compétence de la Communauté de Communes Riom Limagne et Volcans depuis le 1^{er} janvier 2020. Les dernières visites ont été réalisées par la SEMERAP.

Ainsi, 32 installations avaient été visitées sur 43 installations existantes. Seules 5 installations étaient conformes et parmi les non conformités, 1 installation était classée point noir (nuisances importantes).

La périodicité du contrôle est de 6 ans. Un nouveau contrôle est en cours de réalisation.

Il est important de noter que le traitement des eaux usées d'origine domestique doit être complet et bien réalisé, les fréquences de vidanges doivent être respectées.

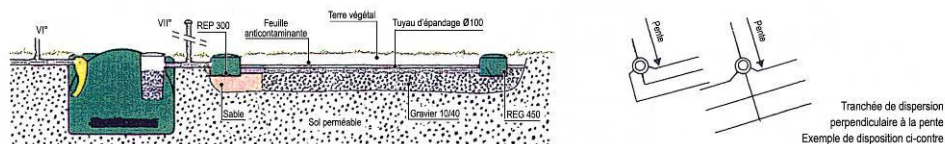
La réalisation et l'entretien des dispositifs d'assainissements individuels sont ainsi les deux principaux facteurs de leur bon fonctionnement.

Assainissement non collectif

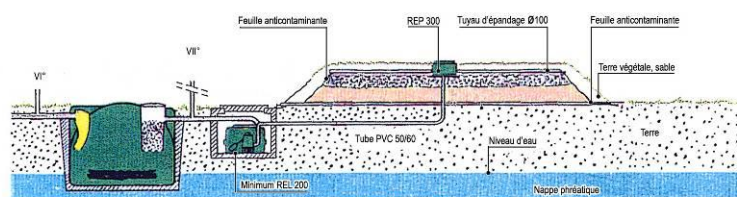
Filières en fonction de la nature des sols

SOL PERMÉABLE

FILIÈRE DE BASE: ÉPANDAGE SOUTERRAIN À FAIBLE PROFONDEUR TRANCHÉES D'INFILTRATION

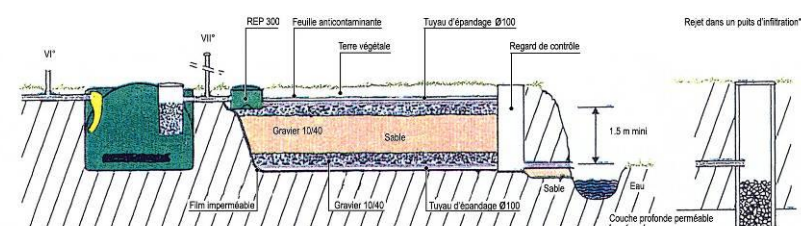


TERTRE D'INFILTRATION



SOL IMPERMÉABLE

FILTRE À SABLE VERTICAL DRAINÉ



Il est nécessaire de rappeler que :

- Les fosses septiques recueillent uniquement les eaux des WC alors que les fosses toutes eaux récupèrent les eaux vannes et les eaux ménagères.
- Lorsque le terrain est inapte à absorber les eaux, la technique d'assainissement non collectif par filtration des eaux usées la plus adaptée est le filtre à sable.
- le puits perdu n'est plus autorisé. En effet, il disperse dans le milieu souterrain des eaux usées, sans traitement, et constitue un risque important de pollution des nappes phréatiques.

2.3 Pédologie et assainissement non collectif

Un assainissement non collectif aux normes en filière classique se compose d'un prétraitement (fosse septique toutes eaux) suivi d'un traitement (épandage par tranchées d'infiltration).

Ce traitement est réalisé de manière différente selon la nature des sols. Il s'effectuera dans le terrain naturel ou sur sol reconstitué en fonction des contraintes suivantes:

- la **perméabilité** naturelle du sol,
- la présence d'**eau** souterraine à faible profondeur,
- la présence d'un **substratum** rocheux à faible profondeur,
- la valeur de la **pente**.

➤ Observations sur la commune

Nous disposons de données pédologiques sur l'ensemble des secteurs de la commune retenus en assainissement non collectif en 2007/2008.

Toutes les prospections pédologiques réalisées montrent l'existence de sol dont l'aptitude est globalement favorable à la mise en place de l'assainissement autonome par tranchées d'épandage surdimensionnées, dans le sol en place.

En effet, les sols observés sont des sols bruns épais sains ou faiblement hydromorphes, développés sur des colluvions argilo-calcaires de l'Oligocène, ou sur des complexes de Limagne (colluvions et alluvions argilo-limoneux).

Une étude de sol à la parcelle pourra être réalisée par les particuliers lors d'un projet de réhabilitation ou de construction afin de déterminer précisément la nature du sol à l'emplacement prévu du système de traitement. Cette étude à la parcelle n'est pas obligatoire, mais elle est toutefois fortement conseillée afin d'adapter au mieux le système d'assainissement aux conditions *in situ*. C'est de plus une pièce obligatoire pour présenter un dossier de demande de subvention à l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.

Sur les secteurs insuffisamment perméables pour réaliser un épandage direct dans le sol, le sol reconstitué drainé à rejet superficiel est le mode d'assainissement le mieux indiqué.

Lorsque la nappe (la plupart du temps temporaire) est à protéger, l'installation d'un film imperméable est indispensable entre le filtre et le terrain naturel. Une surélévation du filtre est aussi possible (tertre d'infiltration).

Les nombreuses circulations d'eau dans la partie altérée de la roche peuvent être détournées de l'épandage en réalisant un drainage en ceinture autour du dispositif d'assainissement.

Lorsque la pente des terrains est trop forte (>10%), un aménagement de l'épandage en terrasse est nécessaire.

Lorsque la roche est à une faible profondeur une surélévation du filtre doit être réalisée.

Voir plans en [Annexe 3](#).

2.4 Description des filières de l'assainissement non collectif

Chaque assainissement non collectif doit être composé, en filière classique, d'un **pré traitement** des eaux usées (fosse toutes eaux ou fosse septique + bac dégraisseur), d'un **dispositif d'épuration** (ou de traitement) des effluents prétraités (épandage souterrain ou sol reconstitué ou micro station) et d'un **système de dispersion** des effluents épurés.

Parmi les filières classiques proposées, on trouve :

- fosse toutes eaux + épandage par tranchées d'infiltration (filière prioritaire quand le terrain est normalement perméable)
- fosse toutes eaux + filtre à sable vertical non drainé (couche superficielle insuffisamment perméable et couche profonde perméable permettant la dispersion des eaux usées)
- fosse toutes eaux + filtre à sable vertical drainé (couche superficielle insuffisamment perméable et exutoire à 2 m en contre bas, l'autorisation d'un rejet est nécessaire)
- fosse toutes eaux + filtre à sable horizontal (cas de faible dénivelé entre la sortie d'eaux et l'exutoire)
- fosse toutes eaux + terre filtrant (niveau de la nappe trop élevé, sol insuffisamment épais)
- ...

Le dimensionnement des dispositifs est précisé dans le chapitre suivant.

Les conditions pour un **bon fonctionnement** sont :

- le dispositif d'assainissement est adapté au sol (d'où l'étude de sol au préalable),
- la réalisation de ce dispositif est confiée à des entreprises expertes,
- le dispositif fait l'objet d'un entretien régulier : L'arrêté du 7 Mars 2012 mentionne « une périodicité de vidange de la fosse toutes eaux ou du dispositif à vidanger [...] adaptée en fonction de la hauteur de boues, qui ne doit pas dépasser 50 % du volume utile ».

Ce dernier point impose l'élimination des matières de vidanges dans des conditions techniques et réglementaires conformes et donc l'existence d'un lieu où les matières de vidange sont transportées en vue de leur traitement (dépotage sur une station d'épuration adaptée pour ce type d'opération).

Les bacs dégraisseurs, quant à eux, doivent être inspectés tous les 4 mois, et vidangés si nécessaire (DTU 64.1 d'Août 2013 – Annexe A).

- Le dispositif doit être correctement dimensionné,
- les eaux pluviales ne doivent pas être connectées à l'ensemble du dispositif d'assainissement des eaux usées.

3 REGLEMENTATION (LOI SUR L'EAU DU 03/01/92 MODIFIEE LE 30/12/06, CIRCULAIRE DE 1997, NORME AFNOR DU DTU 64.1 D'AOUT 2013 ET ARRETE DU 07 MARS 2012)

3.1 Le cadre réglementaire : une obligation générale d'assainissement

Le Président de la Communauté d'Agglomération, responsable de l'approvisionnement en eau, comme de l'épuration des eaux usées depuis le transfert de compétences, a des obligations qui s'inscrivent dans un contexte de rénovation complète du dispositif réglementaire de l'assainissement des communes.

La directive européenne du 21 Mai 1991, reprise en droit français par la Loi sur l'eau du 3 Janvier 1992 (modifiée le 30/12/06) codifiée dans le Code Générales des Collectivités Territoriales, prévoyait une obligation générale d'assainissement, sur l'ensemble du territoire avant le 31 décembre 2005.

Il est important de rappeler les faits suivants :

- dans une **filière de réseau collectif**, la collectivité prend totalement en charge les eaux usées au sortir de l'habitat. Les coûts d'entretien du réseau et d'exploitation de la station d'épuration sont répartis sur chaque habitant.
- dans la **filière non collective**, les immeubles ou habitations doivent être dotés d'un assainissement non collectif dont les installations seront maintenues en bon état de fonctionnement et **sous la responsabilité des propriétaires**. Ces systèmes d'assainissement doivent permettre la préservation de la qualité des eaux superficielles et souterraines. Il est possible dans le cas où l'Intercommunalité est maître d'ouvrage, d'instaurer aussi une redevance assainissement.

3.2 Assainissement non collectif

❑ La loi sur l'eau de 1992 a été modifiée le 30 Décembre 2006. Cette loi n°2006-1772 sur l'Eau et les Milieux Aquatiques, signale des dispositions, dont l'article L2224-8 du code général des collectivités territoriales :

"I. - Les communes sont compétentes en matière d'assainissement des eaux usées.

*II. - Les communes assurent **le contrôle** des raccordements au réseau public de collecte, **la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées**, ainsi que **l'élimination des boues produites**.*"

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

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

Remarque : avec le transfert de compétences à la Communauté d'Agglomération, le terme «Les communes » est remplacée par La Communauté d'Agglomération.

❑ L'arrêté du 07 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 non collectif,

❑ L'arrêté du 07 Mars 2012, modifiant l'arrêté du 07 septembre 2009, et fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectifs. Cet arrêté reprend globalement les dispositions de l'arrêté du 6 Mai 96 (abrogé) en favorisant le développement de nouveaux procédés de traitement non agréés à ce jour, notamment les microstations, les filtres à coco ou encore les filtres plantés. De plus, les rejets hydrauliques en milieu superficiel et les adaptations de certaines filières ne sont plus soumis à dérogation préfectoral.

❑ L'arrêté du 27 Avril 2012, modifiant l'arrêté du 07 septembre 2009, relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.

❑ La norme AFNOR d'Août 2013 (DTU 64.1) de l'assainissement autonome indique :

➤ pour la mise en place d'un **épandage** :

- * avec des **rejets directs dans le sol** (lit d'épandage à faible profondeur) sur une surface minimale d'environ 200 m² pour une habitation comportant 3 chambres (soient 5 pièces principales),
- * ou sur **sol reconstitué** sur une surface de 20 m² pour une habitation de 5 pièces principales avec des rejets superficiels,
- * à une distance minimale de 35 m par rapport à un puits ou tout captage d'eau potable,
- * à une distance d'environ 5 m par rapport à l'habitation,
- * à une distance de 3 m par rapport à toute clôture de voisinage et de tout arbre.

➤ pour le dimensionnement des **fosses** :

- l'utilisation d'une **fosse toutes eaux** d'un volume minimal **de 3 000 litres pour les habitations abritant jusqu'à 5 pièces principales**, auquel il faut ajouter 1 000 litres par pièce principale supplémentaire.

D'après l'arrêté du 6 mai 1996, pour les habitations ayant déjà une fosse septique, ces volumes sont à diviser par deux : 1 500 litres minimum jusqu'à 5 pièces principales, plus 500 litres par pièce supplémentaire. Dans ce cas, la fosse septique pourra être conservée si elle est couplée à un bac dégraisseur correctement dimensionné (200 litres pour recevoir les eaux de cuisine ou eaux de salle de bains seules, 500 litres pour recevoir toutes les eaux ménagères – d'après le DTU 64.1 d'Août 2013).

❑ L'Arrêté du 7 Mars 2012 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations ANC de moins de 20 EH définit également :

➤ **Périodicité de vidange** de la fosse toutes eaux : celle-ci doit être adaptée en fonction de la hauteur de boues, qui ne doit pas dépasser 50 % du volume utile.

3.3 Assainissement collectif

L'arrêté du 21 Juillet 2015 (modifié le 24 Août 2017 et le 31 juillet 2020) est 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.

En ce qui concerne les branchements :

L'article 36 de la loi sur l'eau a renforcé les moyens d'intervention des communes et Intercommunalités à l'égard des usagers. Elles peuvent percevoir une somme équivalente à la redevance assainissement sur les particuliers raccordables et non raccordés, entre la mise en service de l'égout et leur raccordement effectif (L.1331-8 du code de la santé publique). Les agents communaux d'assainissement ont accès aux propriétés privées pour s'assurer de la réalisation des branchements (dans un délai de deux ans), le cas échéant pour les réaliser d'office et aux frais des particuliers (L.1331-11, 1331-1 et 1331-6 du code de la santé publique).

Dans le cas de branchements industriels ou artisanaux, le déversement d'effluents non domestiques au réseau d'assainissement public doit être précédé d'une autorisation explicite du gestionnaire (L.1331-10 du code de la santé publique). Cette autorisation doit préciser les conditions d'acceptation de l'effluent (quantité, variabilité et qualité), les conditions de participation financière de l'organisme raccordé et les conditions de surveillance.

En ce qui concerne la collecte :

Le réseau doit être conçu de manière à éviter les fuites d'effluents et les apports d'eaux claires parasites. Les déversoirs d'orage éventuels équipant le réseau ou situés en tête de station d'épuration ne doivent pas déverser par temps sec.

Par temps de pluie, des mesures doivent être prises pour limiter les rejets de pollution au milieu naturel. Celles-ci seront adaptées à la qualité requise par les usages des eaux réceptrices.

En ce qui concerne le traitement :

Les ouvrages de traitement relevant de l'assainissement inférieur à 120kg de DBO5 par jour doivent assurer « un traitement approprié permettant de respecter les objectifs de qualité du milieu récepteur ». Les objectifs de rejets sont estimés en fonction des concentrations en polluants acceptables par le cours d'eau à l'amont et à l'aval du rejet (circulaire du 12 mai 1995). Le niveau de traitement peut être ensuite défini selon de simples règles de dilution (circulaire du 17 février 97). Seuls les ouvrages de capacité inférieure à 12kg/j de DBO5 ne sont pas soumis à déclaration, mais un dossier de conception devra être remis au Service Police de l'Eau (arrêté du 21/07/2015).

La station doit être équipée d'un canal de mesure de débit. **L'auto-surveillance de la station** d'épuration devra être assurée 2 fois par an si le flux polluant reçu est supérieur à 60 kg/j de DBO5, 1 fois par an si le flux polluant reçu est inférieur à 60 kg/j de DBO5. Elle concerne les paramètres suivants: pH, débit, DBO5, DCO, MES sur un échantillon moyen journalier du rejet.

L'arrêté du 21 juillet 2015, modifié le 24 Août 2017 et le 31 juillet 2020, précise également que :

- **Une analyse des risques de défaillance** des nouvelles stations de traitement devra être transmise au service de la Police de l'Eau. Les stations > 120 Kg DBO5, en service au 1^{er} juillet 2015, auront jusqu'au 31 décembre 2017 pour transmettre cette analyse des risques,

- **Le rejet des eaux usées traitées pourra se faire par infiltration** si une étude hydrogéologique est fournie démontrant les capacités du sol en place à l'infiltration,
- **Un diagnostic du système d'assainissement** doit être réalisé au minimum tous les 10 ans pour les agglomérations d'assainissement générant une charge brute de pollution organique inférieure à 600 Kg DBO5,
- Les DO recevant un flux polluant supérieur à 120 kg/j de DBO5 devront être équipés d'une autosurveillance (temps de déverse et estimation des débits déversés). Les DO recevant un flux polluant supérieur à 600 kg/j de DBO5 et s'ils déversent plus de 10 jours/an, devront être équipés d'une autosurveillance : enregistrer les débits déversés et estimer la charge polluante (DBO5, DCO, MES, NK et P),
- Un **manuel d'autosurveillance** des systèmes d'assainissement d'une capacité de traitement supérieure à 120 Kg de DBO5 ou des agglomérations de taille supérieure à 120 Kg de DBO5 devra être élaboré. Pour les unités de traitement moins importantes, seul **un cahier de vie** devra être tenu à jour par le maître d'ouvrage,
- **Un bilan annuel de fonctionnement** doit être réalisé tous les 2 ans pour les stations traitant entre 12 et 30 Kg de DBO5 et tous les ans pour les stations > 30 Kg de DBO5/j.

3.4 Elimination des boues résiduaires

Si l'eau épurée peut être rejetée au milieu naturel, les boues, déchets de l'épuration, concentrent les polluants et posent donc le problème de leur élimination. La réglementation oblige les collectivités locales à considérer le devenir des boues dès la mise en œuvre des projets d'épuration.

Quatre possibilités s'imposent comme débouché aux boues de station d'épuration :

- la mise en décharge contrôlée : Les Centres d'Enfouissement Technique (CET) appelés aussi Centre de Stockage des Déchets (CSD) peuvent accepter des boues d'une siccité >30 %, ce qui nécessite une déshydratation préalable.
- le compostage : fabrication d'un compost à partir d'un mélange de produits entrants (boues de STEP, déchets verts et co-produits riche en carbone).
- l'incinération qui est une solution très coûteuse et qui paraît irréalisable pour de petites collectivités locales.
- la valorisation agricole, qui paraît être la solution la mieux adaptée dans les communes rurales.

4 SOLUTION RETENUE PAR LA COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION RIOM LIMAGNE ET VOLCANS : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Le plan ci-joint présente un projet de zonage. Il est établi sur fond de plan cadastral au 1/5 000è.

4.1 Assainissement collectif

Le bourg de Pessat-Villeneuve est déjà en assainissement collectif. Des extensions sont possibles sur des secteurs prévus au PLUi. Le projet de raccordement de 2 habitations situées à proximité immédiate de la future Zone d'Activités est notamment intégré au zonage d'assainissement collectif afin de satisfaire les besoins de la future ZA. Ce zonage sera ainsi en adéquation avec le PLUi.

4.2 Assainissement non collectif

Tous les autres secteurs ont été maintenus par les élus en zone d'assainissement non collectif.

En cas de manque de place autour de certaines habitations, des solutions locales devront être trouvées pour chacun des hameaux ayant ce problème : achat de terrain, utilisation d'une parcelle voisine avec convention, regroupement d'habitations...

De plus, si l'aménagement paysager existant ne permet pas une disponibilité facile des terrains, il existe des techniques compactes d'épuration des eaux usées nécessitant peu de place (10 m²).

Dans chacun de ces secteurs, des investigations de sol à la parcelle pourront être menées utilement pour un choix optimal de la filière d'assainissement non collectif à réaliser.

Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) accompagne des programmes de réhabilitations groupées des systèmes d'assainissement non collectif.

5 ANNEXES

5.1 ANNEXE 1 : Glossaire

ASSAINISSEMENT AUTONOME : système d'assainissement comprenant la collecte de l'ensemble des eaux usées, le passage dans une fosse septique toutes eaux (prétraitement) puis dans un épandage sur sol en place ou reconstitué (traitement). L'assainissement autonome peut être appliqué de manière individuelle ou être regroupé.

Assainissement autonome individuel : assainissement non collectif en domaine privé mis en place pour une seule habitation utilisant une fosse toutes eaux et les capacités naturelles d'épuration du sol (épandage sur sol en place ou reconstitué).

Assainissement autonome regroupé : assainissement en commun de plusieurs habitations selon les techniques identiques à l'assainissement non collectif mais dimensionné en conséquence en fonction du nombre d'habitations et d'habitants (exemple : lit d'infiltration - percolation). L'assainissement autonome regroupé mis en place en domaine public sera considéré comme de l'assainissement collectif alors que la mise en place en domaine privé sera considéré comme de l'assainissement non collectif.

ASSAINISSEMENT COLLECTIF : système d'assainissement comprenant un réseau d'assainissement collectif et une station d'épuration en domaine public.

ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF : système d'assainissement en domaine privé.

BAC A GRAISSE OU BAC DEGRAISSEUR : appareil destiné à la séparation des graisses par flottation situé avant la fosse toutes eaux pour les eaux ménagères.

BOUES : matières solides décantées qui se déposent au fond de la fosse toutes eaux.

Eaux USEES DOMESTIQUES : c'est l'ensemble des eaux usées, ménagères et eaux vannes.

Eaux ménagères : eaux provenant des salles de bains, cuisines, buanderies, lavabos, etc...

Eaux vannes : eaux provenant des WC.

Eaux PLUVIALES : eaux issues des toitures et des surfaces imperméables. Les eaux de pluie ne sont jamais admises ni dans la fosse septique, ni dans le système de traitement.

EFFLUENTS : désignent les eaux usées issues de l'habitation ou de la fosse septique toutes eaux.

EPANDAGE : système destiné à recevoir les eaux prétraitées issues de la fosse septique et permettre leur répartition, leur infiltration et leur épuration dans le sol en place ou reconstitué.

EXUTOIRE SUPERFICIEL : c'est un site naturel ou aménagé où sont rejetées les eaux traitées ; il s'agit donc de cours d'eau, fossé....

FILIERE D'ASSAINISSEMENT : dispositif assurant le traitement des eaux usées domestiques comprenant une

fosse toutes eaux suivie d'un système de traitement, sur sol naturel ou reconstitué (épandage).

FOSSE SEPTIQUE : dispositif de prétraitement uniquement pour les eaux vannes.

FOSSE SEPTIQUE TOUTES EAUX : dispositif de prétraitement destiné à la collecte, la décantation et la liquéfaction partielle de l'ensemble des eaux usées domestiques (eaux vannes et ménagères), à l'exception des eaux pluviales.

HYDROMORPHIE : un terrain hydromorphe est gorgé d'eau, soit en permanence, soit à certaines périodes de l'année. Ce terrain est humide en hiver, le niveau du puits remonte jusqu'à moins de 1,50 m du sol.

NAPPE PHREATIQUE : nappe d'eau souterraine peu profonde et susceptible d'alimenter les sources ou les puits.

PERMEABILITE : c'est la capacité du sol à infiltrer les eaux.

Coefficient de perméabilité k : exprimé en mm/h, il traduit la plus ou moins grande capacité d'infiltration des eaux par le sol.

Le coefficient de perméabilité ne peut être évalué que par un test de percolation.

PREFILTRE : appareil destiné à prévenir le colmatage du dispositif de traitement par les matières en suspension.

Il peut être ou non intégré à la fosse septique toutes eaux.

PRETRAITEMENT DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME : première transformation des eaux usées domestiques, assurée par la fosse septique toutes eaux, avant leur traitement.

SOL SUPERFICIEL : épaisseur de terre superficielle jusqu'à 1 m de profondeur.

SOL : épaisseur de terre entre le sol superficiel et le substratum.

SUBSTRATUM : couche rocheuse à profondeur variable (schiste, calcaire, granite,...).

TRAITEMENT DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME : épuration des effluents, dans le sol en place ou reconstitué.

TUYAU D'EPANDAGE : tuyau rigide, percé de façon régulière d'orifices ou de fentes permettant le passage des eaux prétraitées dans le système de traitement.

VENTILATION : dispositif permettant le renouvellement de l'air à l'intérieur des ouvrages, afin d'évacuer les gaz de fermentation issus de la fosse toutes eaux. Une mauvaise ventilation peut entraîner une odeur désagréable.

VIDANGE : entretien périodique des dispositifs de prétraitement consistant à enlever les boues décantées ou les graisses

5.2 ANNEXE 2 : Filières classiques de traitement d'assainissement non collectif



L'ouvrage est installé sur une zone accessible pour l'entretien (vidange de la fosse, nettoyage des différents éléments), mais hors des zones de circulation, de culture et de stockage ; ceci afin d'éviter les accidents d'effondrement des ouvrages ou l'écrasement des tuyaux.

Les plantations sont gênantes car leur système racinaire peut obturer ou abîmer les drains et déstructurer les massifs de sable.

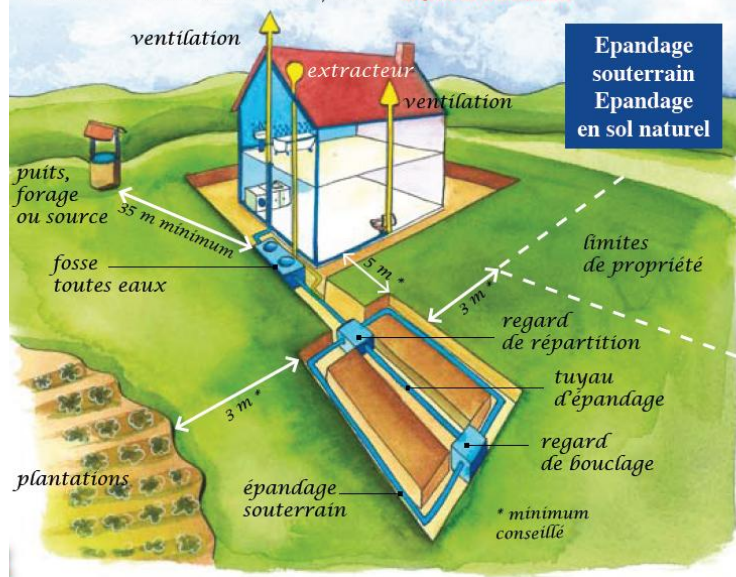
Les distances à respecter :

- La fosse doit être la plus près possible de la maison. Au-delà de 10 mètres, il est

nécessaire d'installer un bac à graisse à moins de 2 mètres de la maison (au plus près de la cuisine).

- L'ouvrage, dans son ensemble est à plus de 35 mètres d'un puits ou d'un captage d'eau.
- Le dispositif de traitement est au moins à 5 mètres de la maison, à plus de 3 mètres de toute limite de propriété et de tout arbre.

Attention : Ces distances peuvent être augmentées en cas de terrain en pente. Le terrain doit être perméable à l'air et à l'eau. On ne peut donc pas bitumer la zone de traitement.



LES CRITÈRES DE CHOIX D'UNE FILIÈRE

Avant d'arrêter son choix pour une filière de traitement, il faut prendre en compte les différents critères décrits ci-dessous :

Aptitude du sol à l'épuration

- Perméabilité (test de percolation).
- Hauteur et nature du sol.
- Niveau de remontée maximal de la nappe (hydromorphie).
- Pente du terrain.

Caractéristiques du site

- Nombre de pièces principales de l'habitation desservie.
- Clôture, arbres, accès, emplacement de la maison, etc.
- Surface disponible.
- Sensibilité du milieu récepteur à la pollution (baignade, pêche, captage d'eau, etc.).
- Servitudes diverses.
- Topographie.

LES FILIÈRES DE TRAITEMENT

Avertissement : Ce chapitre n'est pas un descriptif technique des différentes filières autorisées. Il s'agit uniquement d'un inventaire succinct.

IL EST FORTEMENT CONSEILLÉ DE CONFIER LE DIMENSIONNEMENT ET LA RÉALISATION DE L'OUVRAGE À DES PROFESSIONNELS.

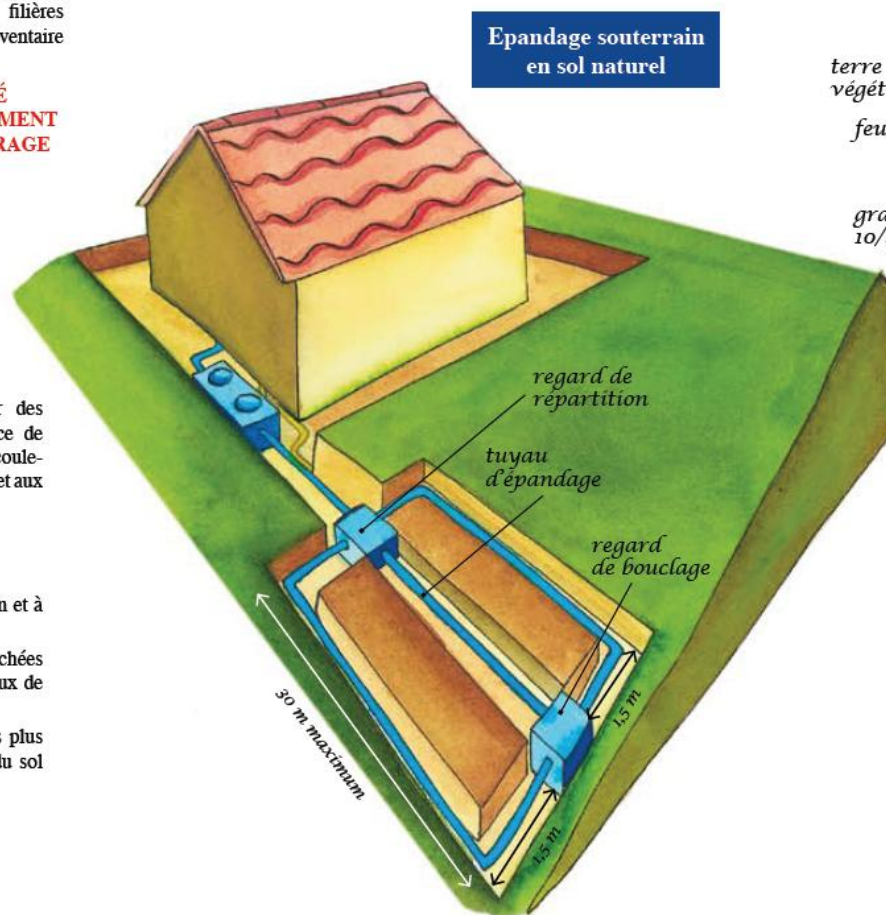
Rappel : Les traitements sont obligatoires et toujours placés après un prétraitement (fosse toutes eaux ou micro-station).

Les filières non drainées :

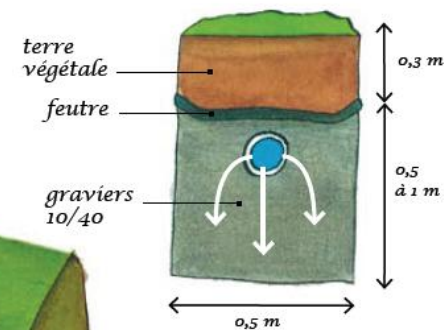
Ces filières sont à privilégier pour des raisons de salubrité publique (absence de rejet superficiel, on n'a donc pas d'écoulement insalubre accessible aux hommes et aux animaux).

Tranchées d'infiltration à faible profondeur

- **Quand :** sol favorable à l'épuration et à la dispersion des effluents.
- **Comment :** réalisation de tranchées dans lesquelles sont disposés des tuyaux de répartition noyés dans du gravier. Cette filière s'installe dans les cas les plus favorables : surface, pente et nature du sol satisfaisantes.



Epandage souterrain
en sol naturel



Coupe d'une tranchée

Tuyau d'épandage



Canalisations rigides
ø 100 mm avec ouvertures
ø 10 mm ou fentes de 5 mm
minimum espacées
tous les 10 à 15 cm

Diagram illustrating the installation of a vertical non-drained filter bed. The system includes a house with an 'extracteur ventilation' (ventilation extractor) and 'ventilation' arrows. A 'puits, forage ou source' (well, borehole, or source) is located at least 35m away. A 'fosse toutes eaux' (sewage pit) is connected to the house. The filter bed is a rectangular structure with a 'regard de répartition' (distribution manhole) and a 'regard de bouclage' (closing manhole). It is connected to the sewage pit via a 'tuyau d'épandage' (distribution pipe). The filter bed is made of 'sable ou gravier' (sand or gravel). The distance from the house to the filter bed is 5m, and the distance from the filter bed to the 'limites de propriété' (property boundaries) is 3m. The filter bed is located at least 3m from 'plantations' (plantations). A note indicates '* minimum conseillé' (recommended minimum).

Lit filtrant vertical non drainé
Épandage en sol reconstitué

Labels in the diagram:

- ventilation
- extracteur ventilation
- puits, forage ou source
- 35 m minimum
- fosse toutes eaux
- 5 m
- 3 m
- limites de propriété
- regard de répartition
- tuyau d'épandage
- regard de bouclage
- lit filtrant vertical non drainé (sable ou gravier)
- 3 m
- plantations
- * minimum conseillé

The diagram illustrates a vertical flow drainage system for a house. Key components and labels include:

- ventilation**: Indicated by yellow arrows showing air flow from the house into the roof and out through the chimney.
- extracteur ventilation**: A mechanical ventilation unit located in the roof.
- fosse toutes eaux**: A collection pit for all household wastewater.
- lit filtrant drainé à flux vertical**: A vertical flow drainage bed with a filter layer.
- regard de répartition**: A distribution manhole.
- tuyau d'épandage**: A distribution pipe.
- regard de bouclage**: A closure manhole.
- vers fosse ou rivière**: Direction towards a pit or river.
- limites de propriété**: Property boundaries.
- puits, forage ou source**: Well, borehole, or source.
- 35 m minimum**: Minimum distance from the property boundary to the water source.
- haie d'arbres**: A row of trees.
- 3 m**: Minimum distance from the house to the drainage bed.
- 5 m**: Minimum distance from the drainage bed to the property boundary.
- * minimum conseillé**: Recommended minimum distance.



Filtre à sable horizontal drainé :

● **Quand** : dans le cas de sols rocheux à faible profondeur.

● **Comment** : l'eau transite horizontalement dans un sol reconstitué avec des matériaux de granulométrie différente. Les performances de ce filtre sont moins fiables que celles des autres systèmes. De plus, sa durée de vie est moins longue (environ 10 à 15 ans). Elle est fonction de l'occupation de la maison et de la qualité de la réalisation.

Important :

Ce dispositif est autorisé par la réglementation. Cependant, il n'a pas été repris dans la norme XPP 106 603, compte tenu des difficultés de mise en œuvre et de la sensibilité des performances d'épuration aux variations hydrauliques.

Tertre d'infiltration :

● **Quand** : dans le cas de zones inondables, en zone de nappe à faible profondeur et sur terrain rocheux.

● **Comment** : il s'agit d'un lit d'infiltration (filtre à sable vertical non drainé) réalisé au-dessus du terrain naturel.

Filières compactes (à massif de zéolite) :

● **Quand** : en réhabilitation et quand la parcelle est trop petite pour accueillir une filière classique. Attention, la maison ne doit pas avoir plus de cinq pièces principales.

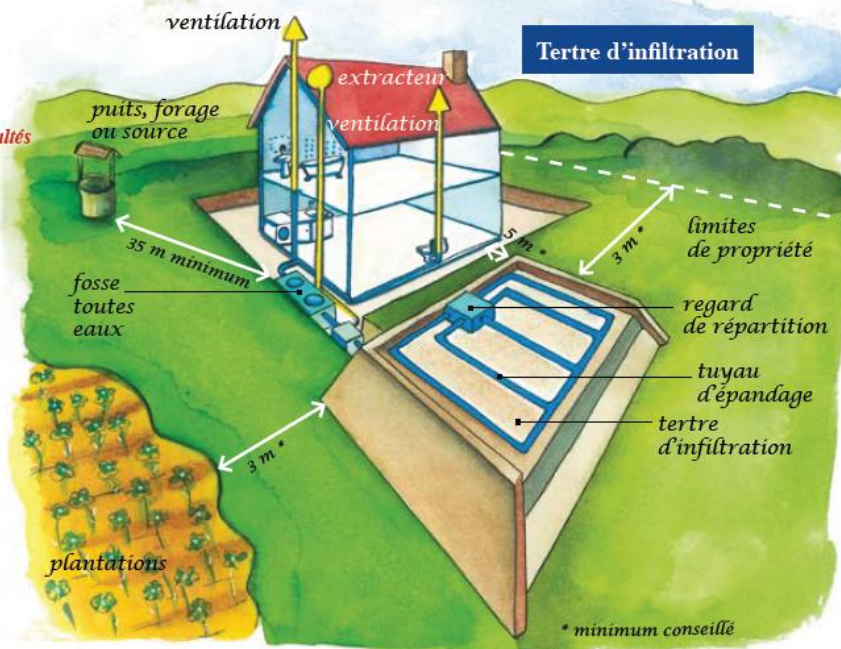
● **Comment** : il est nécessaire de s'équiper d'une fosse toutes eaux de 5 m³. Le lit d'infiltration est composé de zéolite chabazite contenue dans une coque étanche.

Avertissement :

on trouve dans le commerce des filières dites « dérogatoires ». Elles ne sont pas autorisées par l'arrêté interministériel du 6 mai 1996. Par conséquent, les constructeurs précisent qu'il est nécessaire d'obtenir

une dérogation préfectorale pour avoir l'autorisation de les installer. Or, la préfecture n'accorde pas de dérogation pour de nouveaux ouvrages car très souvent ces ouvrages n'ont pas fait la preuve de leur efficacité.

Seul un arrêté interministériel peut autoriser la commercialisation de nouveaux procédés de traitement pour les maisons à usage d'habitation.



Devenir des effluents traités

Les effluents traités sont généralement dispersés dans le sous-sol au niveau du lit d'infiltration.

Cette technique est la plus satisfaisante pour deux raisons :

- Elle permet d'utiliser au mieux la capacité auto-épuratrice du milieu.
- Elle évite tout rejet de surface potentiellement générateur d'un impact sanitaire.

Pour les terrains non adaptés à la dispersion des effluents, il est nécessaire de drainer les lits d'infiltration. L'effluent est alors dirigé vers un fossé ou une rivière.

Rappel :

Le recours aux filières drainées doit rester exceptionnel. Il est impératif de le justifier par une étude de sol.

Les puits d'infiltration :

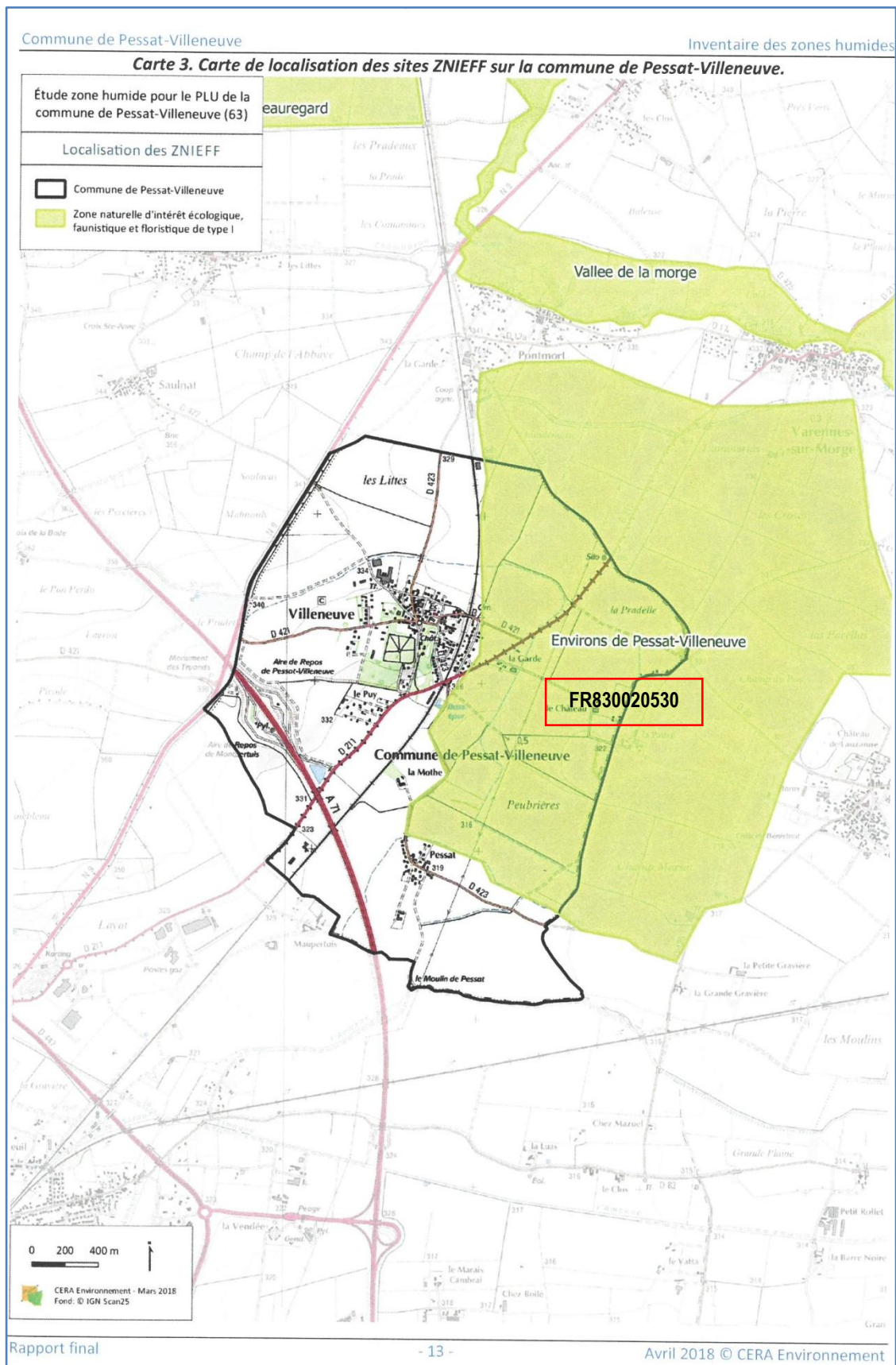
C'est un mode de dispersion de l'effluent qui consiste à traverser une couche de terrain imperméable pour atteindre une couche perméable.

Important :

Pour cela, il est nécessaire d'obtenir une dérogation préfectorale.

5.3 ANNEXE 3 : Zonage nature sur la commune de PESSAT-VILLENEUVE

ZNIEFF de type I : Environs de Pessat-Villeneuve (830020530) :



5.4 ANNEXE 4 : Aptitudes des sols à l'assainissement non collectif– Plans issus de l'étude de zonage d'assainissement de 2007/2008

Légende des cartes :

LEGENDE DE LA CARTE DES SOLS				
SUBSTRATUM C : Colluvions issues de formations oligocènes, argilo-calcaires. K : Complexe de Limagne, colluvions et alluvions argilo-limoneuses		HYDROMORPHIE 0 : sol sain 1 : hydromorphie peu intense au delà de 50 cm 2 : hydromorphie d'intensité moyenne, se marquant à partir de 50 cm 3 : hydromorphie d'intensité moyenne dès la surface 4 : hydromorphie marquée dès la surface et réduction affectant plus de 50% de la matrice		
PROFONDEUR D'APPARITION DU SUBSTRAT 1 : moins de 50 cm de profondeur 2 : entre 50 à 100 cm de profondeur 3 : supérieur à 100 cm de profondeur		TYPE DE SOL a : sol peu évolué d'apport b : sol brun bc : sol brun calcaire		

SUBSTRAT	PROFONDEUR	TYPE DE SOL	HYDROMORPHIE
C	2	bc	1
Colluvions argilo-calcaires	Apparition entre 50 à 100 cm	Sol brun calcaire	Faiblement hydromorphe

4+ Test de percolation

APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL				
CLASSE COULEUR	APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL	CONTRAINTES PRINCIPALES	DISPOSITIFS PRECONISES	
			EPURATION	DISPERSION
I	SITE SATISFAISANT	Néant	Tranchées d'épandage	Sol (in-situ)
I-III	SITE GLOBALEMENT SATISFAISANT	Profondeur du sol localement insuffisante	Filtres à sable drainés ou Tranchées d'épandage surdimensionnées	Sol (in-situ) ou exutoire de surface
II	SITE GLOBALEMENT SATISFAISANT	Profondeur du sol insuffisante	Filtres à sable non drainés	Sol (in-situ)
II-III	SITE GLOBALEMENT SATISFAISANT POUVANT PRESENTER DES CONTRAINTES IMPORTANTES POUR L'EPURATION ET LA DISPERSION	Profondeur insuffisante perméabilité localement réduite	Filtres à sable drainés ou non drainés (1)(2) (3)	Sol (in-situ) ou exutoire de surface
III	SITE PRESENTANT DES CONTRAINTES IMPORTANTES POUR L'EPURATION ET LA DISPERSION	Perméabilité réduite, nappe temporaire	Filtres à sable drainés (2)	Exutoire de surface
IV	SITE INAPTE PRESENTANT DES CONTRAINTES MAJEURES	Nappe permanente	Tertres d'infiltration (3)	Nappe (in-situ)

(1) Compte tenu de l'hétérogénéité du terrain, seule une étude à la parcelle prenant en compte le contexte particulier de chaque habitation peut permettre de définir précisément la filière d'assainissement individuel à mettre en oeuvre.

(2) La mise en oeuvre du filtre à sable drainé implique la nécessité de disposer d'un exutoire superficiel pour l'évacuation des effluents traités (ruisseau ...). En l'absence d'exutoire, des solutions spécifiques avec infiltration adaptées au contexte local peuvent être envisagées. Une étude à la parcelle est conseillée pour confirmer la faisabilité de telles solutions.

(3) Les perméabilités mesurées dans les sols sont souvent favorable à l'infiltration des eaux. La filière du filtre à sable non drainé sera donc adaptée à la majorité des cas.







5.5 ANNEXE 5 : Etude de faisabilité de raccordement de 2 habitations et de la zone 1AUA de Champ Balley – Septembre 2021