

Mise à jour du rapport de zonage assainissement Commune de Lignerolles

Notice de zonage assainissement

Sommaire

1.....	Introduction	1
2.....	Contexte et objectifs	3
2.1	Rappel du contexte réglementaire	3
2.2	Objectifs du zonage d'assainissement.....	4
3.....	Rappels sur l'assainissement collectif	6
3.1	Réglementation	6
3.2	Réseau de collecte existant.....	7
4.....	Rappel sur l'assainissement autonome	9
4.1	Réglementation	9
4.2	Dispositif d'assainissement non collectif	9
4.3	Responsabilité des propriétaires	20
4.4	Responsabilité de la collectivité – Service de l'assainissement non collectif	21
5.....	Présentation de la carte de zonage d'assainissement	25
5.1	Généralités – Périmètre de l'assainissement collectif.....	25
5.2	Aptitudes des sols à l'assainissement individuel	25
5.3	Critères de choix pour le zonage de l'assainissement.....	27
5.4	Scénarios d'assainissement étudiés	28

Table des illustrations

Figure n°1 : Fosse toutes eaux	12
Figure n°2 : Epandage souterrain	13
Figure n°3 : Filtre à sable vertical	14
Figure n°4 : Filtre à sable vertical drainé	15
Figure n°5 : Tertre d'infiltration non drainé	16
Figure n°6 : Schéma de principe de disposition de tout système d'assainissement non collectif	18
Figure n°7 : Résultats des enquêtes SPANC sur la commune de Lignerolles	24
Figure n°8 : Schéma de principe d'une installation avec filtre à sable drainé	26

Liste des tableaux

Tableau n°1 : Caractéristiques des STEP	8
Tableau n°2 : Coûts moyens des équipements d'assainissement non-collectif	19
Tableau n°3 : Critères SERP	20
Tableau n°4 : Comparaison des deux modes envisageables dans le zonage de l'assainissement	27

Table des annexes

Annexe n°1 : Carte de Zonage

Liste des abréviations, des sigles et des acronymes

ANC	Assainissement Non Collectif
BDQE	Bureau Départemental de la Qualité de l'Eau
CGCT	Code Général des Collectivités Territoriales
DBO ₅	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
FSTE	Fosse Septique Toutes Eaux
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
MES	Matières En Suspension
MONCO	Montluçon Communauté
OMS	Objectif Moins Strict
PLUiH	Plan Local d'Urbanisme intercommunal et Habitat
PP	Pièce Principale
PR	Poste de refoulement
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SIVOM	Syndicat Intercommunal à Vocation Multiple
STEP	Station d'Epuration
ZAC	Zone d'Aménagement Concertée
ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

1 INTRODUCTION

Montluçon Communauté a souhaité actualiser les zonages d'assainissement de l'ensemble de son territoire, dont fait partie la commune de Lignerolles.

L'objectif principal de cette étude est donc de mettre à jour le zonage d'assainissement de 2017 et de proposer des solutions techniques 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 des Collectivités Territoriales qui précise en particulier que :

D'après le Code Général des Collectivités Territoriales :

- *article L2224-10 modifié par LOI n°2010-788 du 12 juillet 2010 – art. 240 : les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :*
 - *les zones d'assainissement collectif, où elles sont tenues d'assurer la collecte 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 tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif.*
- *article L2224-8 modifié par LOI n°2010-1308 du 8 octobre 2021 – art. 34 : 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.*

*Le SIVOM Rive Gauche du Cher, ayant la compétence ANC sur la commune de Lignerolles, détermine la date à laquelle elle procède au contrôle des installations d'assainissement non collectif. **Ce contrôle devait avoir lieu au plus tard le 31 décembre 2012**, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder 10 ans.*

La compétence **assainissement collectif** est assurée par **MONCO** sur l'ensemble de son territoire, dont fait partie la commune de Lignerolles. La compétence **assainissement non collectif** est assurée par le **SIVOM Rive Gauche du Cher** sur la commune de Lignerolles. C'est donc à MONCO et au SIVOM Rive Gauche du Cher que reviennent les obligations mentionnées ci-avant.

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 explicative 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 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

2.1 Rappel du contexte réglementaire

Les communes ont pour obligation d'exercer la compétence en matière d'assainissement (articles L. 2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales) 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 commune 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, MONCO, compétente en assainissement collectif sur l'ensemble de son territoire, 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 et intercommunaux.

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 RAPPELS 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 et l'arrêté modificatif du 31 juillet 2020, relatifs 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 en zone non inondable de manière à ne pas compromettre la santé et la sécurité du voisinage.

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.

Pour les systèmes inférieurs à 2 000 EH, il n'y a pas d'obligation d'auto-surveillance.

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 inférieures à 2 000 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.

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 :

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

Ou 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

MONCO gère les réseaux d'assainissement communaux, divisés en deux systèmes d'assainissement indépendants : l'un au niveau du bourg et l'autre au village le Mont. Les réseaux d'assainissement collectif du bourg sont mixtes. Le réseau d'assainissement du Mont est entièrement séparatif.

Les caractéristiques des deux STEP communales sont détaillées dans le tableau ci-après, et sont basées sur les rapports de synthèse 2021 réalisés par le BDQE.

Tableau n°1 : Caractéristiques des STEP

STEP	Commune d'implantation	Type de traitement	Date de la mise en service	Capacité constructeur	Débit nominal (temps sec)
Le Bourg	Lignerolles	Lagunage	01/09/1993	360 EH (21,6 kg DBO ₅ /j)	54 m ³ /j
Le Mont	Lignerolles	Filtres plantés de roseaux	01/01/2013	100 EH (6 kg DBO ₅ /j)	15 m ³ /j

STEP du Bourg :

Lors des 5 derniers bilans 24h réalisés entre 2017 et 2021, la capacité hydraulique de la station a été dépassée de manière significative (470% de la capacité nominale) qu'une seule fois en 2020 lors d'un événement pluvieux (6,6 mm). Une mise en séparatif des parties unitaires du réseau permettrait d'éviter les à-coups hydrauliques à la station. Pour les 4 autres bilans réalisés par temps sec, la charge hydraulique mesurée n'a jamais dépassé plus de 26 m³/j.

D'autre part, lors des 5 derniers bilans 24h, la STEP n'a jamais été en surcharge organique.

La qualité des effluents traités et rejetés au milieu naturel évaluée en mai 2021 respecte les exigences épuratoires définies dans la réglementation.

Le fonctionnement et les rendements épuratoires de la STEP donnent satisfaction.

STEP du Mont :

Lors des 4 derniers bilans 24h réalisés entre 2013 et 2021, la capacité hydraulique de la station n'a jamais été dépassée, même par temps de pluie. En effet, le bilan 24h réalisé en juillet 2021 s'est déroulé sous une pluie de 11,8 mm. Or, le débit en entrée de station était de 5 m³/j. Le réseau étant séparatif, on peut en déduire qu'il n'y a pas de raccords non conformes d'eaux pluviales.

De même que pour la charge hydraulique, la charge organique mesurée n'a jamais atteint la capacité nominale de la STEP.

La qualité des effluents traités et rejetés au milieu naturel évaluée en mai 2021 respecte les exigences épuratoires définies dans la réglementation.

Le fonctionnement et les rendements épuratoires de la STEP donnent satisfaction.

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 puits 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 cinq figures suivantes précisent la composition théorique des différents dispositifs d'assainissement autonome.

Figure n°1 : Fosse toutes eaux

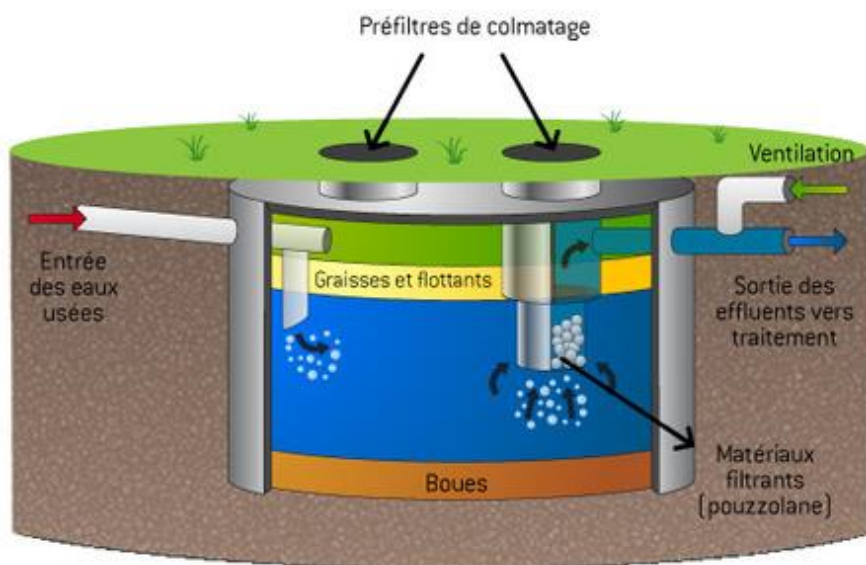
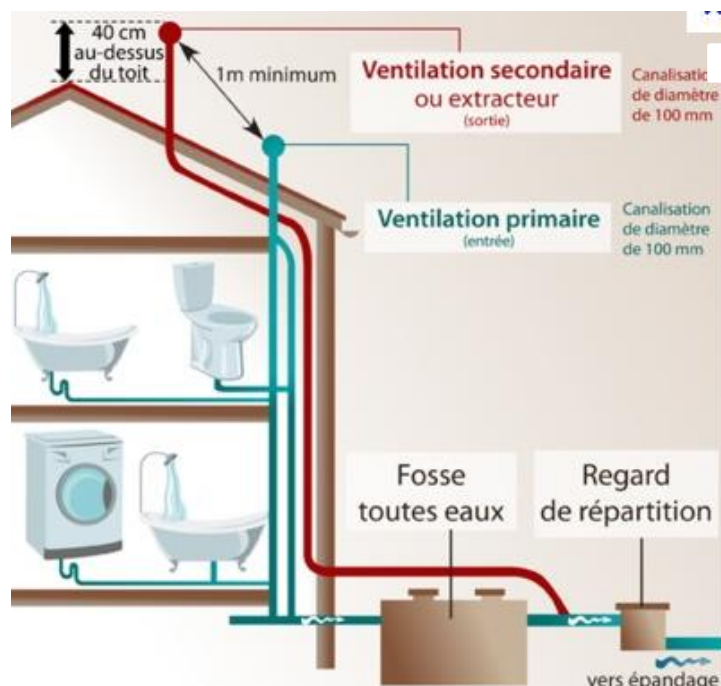


Figure n°2 : Epandage souterrain

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

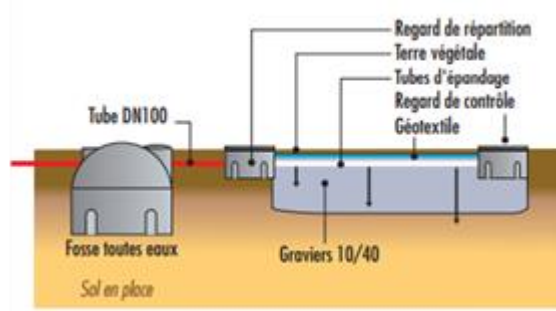
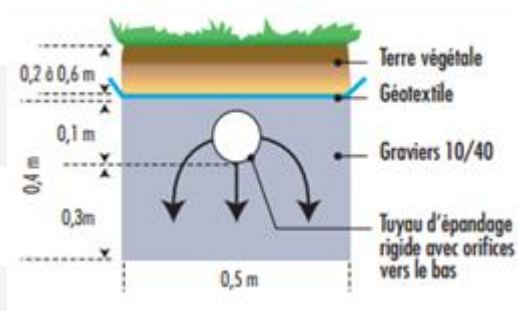
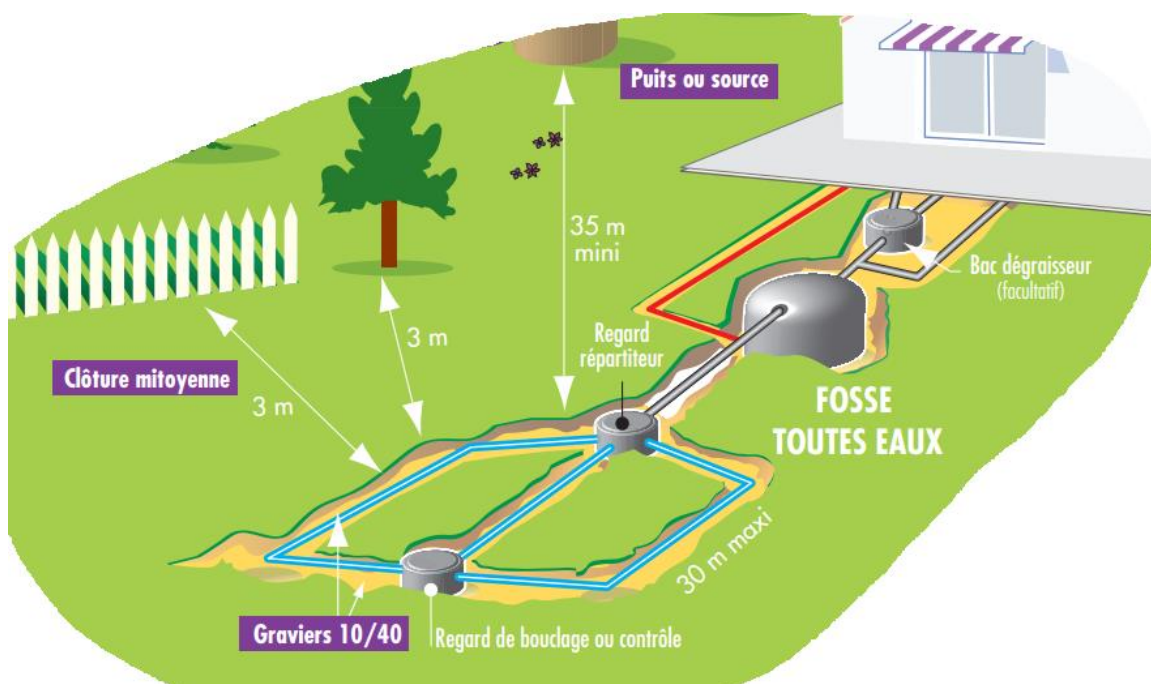


Figure n°3 : Filtre à sable vertical

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

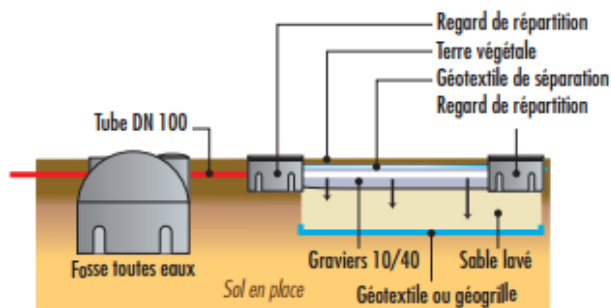
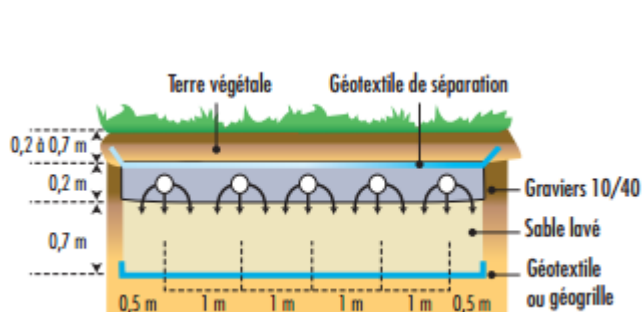
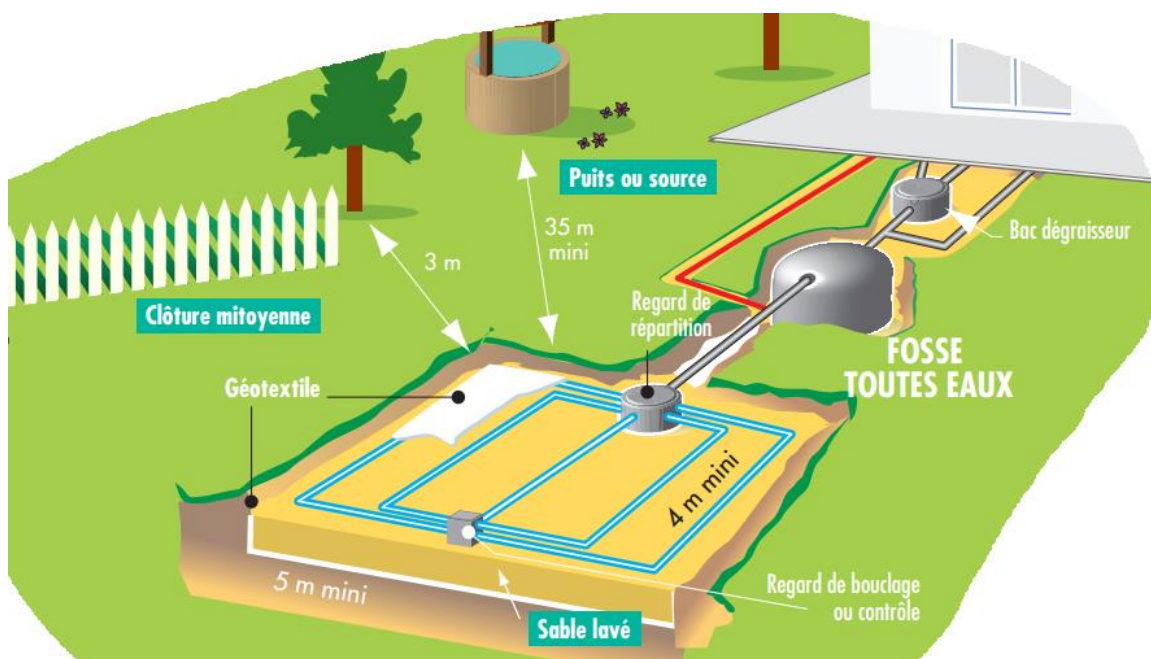


Figure n°4 : Filtre à sable vertical drainé

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

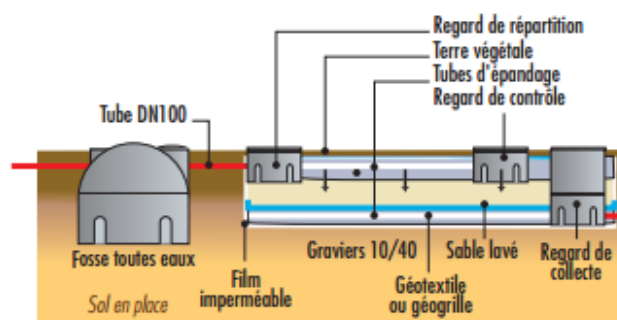
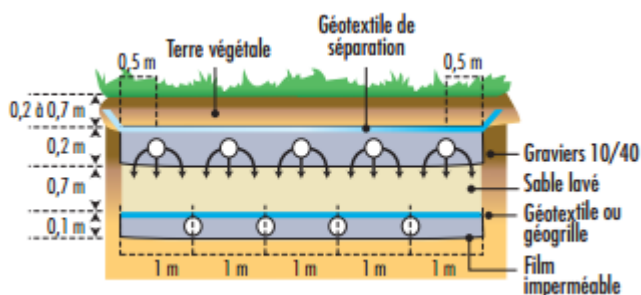
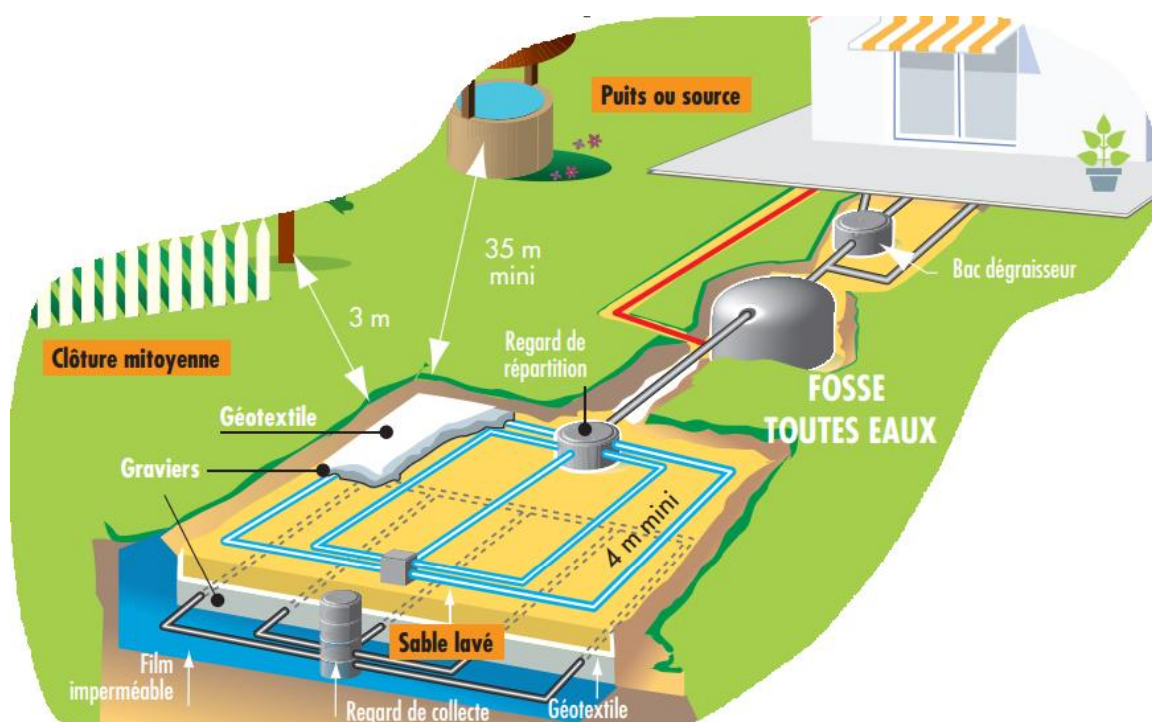


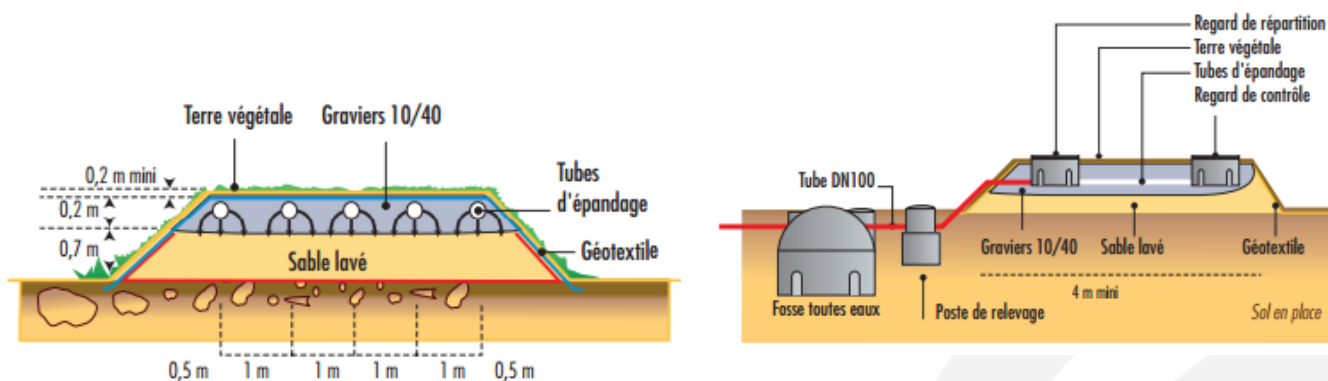
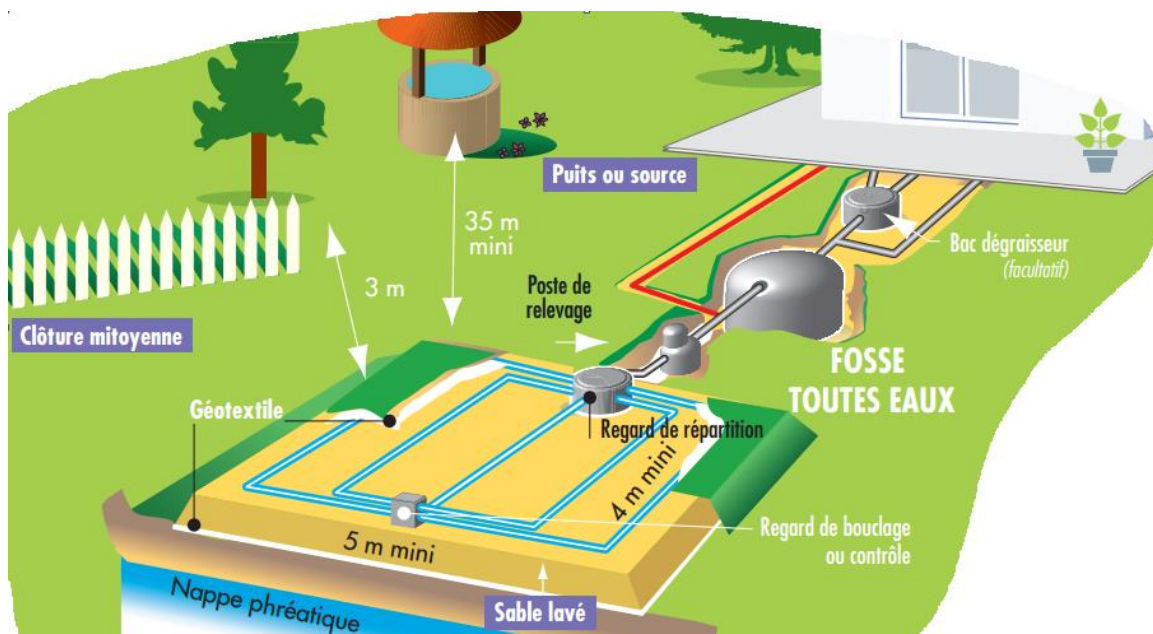
Figure n°5 : Terte d'infiltration non drainée

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 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



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

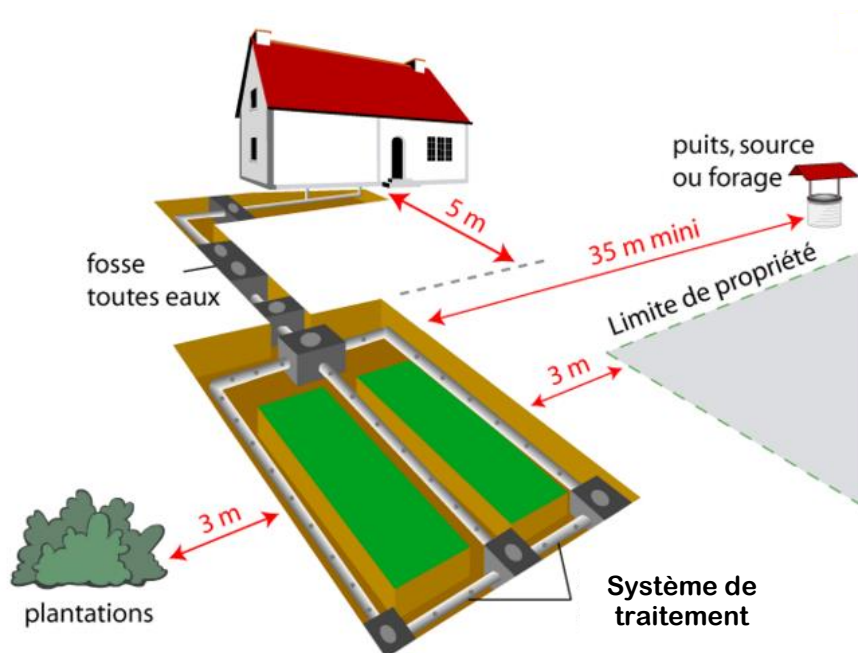
Les dispositifs doivent être conformes aux prescriptions des textes suivants :

- 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°2 : 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	7 000 €
	Filtre à sable non drainé	9 000 €
	Filtre à sable drainé	10 000 €
Filières dérogatoires à prévoir au cas par cas (filières compactes)		11 500 €

Chiffres 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°3 : 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 m²	Filière compacte agréée

4.3 Responsabilité des propriétaires

Article L1331-1-1 du Code de la Santé Publique :

« Les immeubles non raccordés au réseau public de collecte des eaux usées sont équipés d'une installation d'assainissement non collectif dont le propriétaire assure l'entretien régulier et qu'il fait périodiquement vidanger [...]. 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 2 de l'article 3 de l'arrêté du 7 mars 2012 fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif :

« 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 L216-6 - Version en vigueur depuis le 10 août 2016 - Modifié par LOI n°2016-1087 du 8 août 2016 - art. 115 :

« Le fait de jeter, déverser ou laisser 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 entraînent, même provisoirement, des effets nuisibles sur la santé ou des dommages à la flore ou à la faune, à l'exception des dommages visés aux articles L. 218-73 et L. 432-2, ou des modifications significatives du régime normal d'alimentation en eau ou des limitations d'usage des zones de baignade, est puni de deux ans d'emprisonnement et de 75 000 euros d'amende. Lorsque l'opération de rejet est autorisée par arrêté, les dispositions de cet alinéa ne s'appliquent que si les prescriptions de cet arrêté ne sont pas respectées.

Le tribunal peut également imposer au condamné de procéder à la restauration du milieu aquatique dans le cadre de la procédure prévue par l'article L. 173-9.

Ces mêmes peines et mesures sont applicables au fait de jeter ou abandonner des déchets en quantité importante dans les eaux superficielles ou souterraines ou dans les eaux de la mer dans

la limite des eaux territoriales, sur les plages ou sur les rivages de la mer. Ces dispositions ne s'appliquent pas aux rejets en mer effectués à partir des navires.

Le délai de prescription de l'action publique des délits mentionnés au présent article court à compter de la découverte du dommage. »

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

L'article L 1331-11 modifié par LOI n°2022-217 du 21 février 2022 - art. 197 du Code de la Santé Publique **ne prévoit pas de droit d'accès aux propriétés pour la mise en place de système d'assainissement autonome, mais uniquement pour leur contrôle et leur entretien.** Plus particulièrement, un accès aux agents du service d'assainissement aux propriétés privées est prévu :

- pour l'application des articles L. 1331-4 et L. 1331-6 ;
- pour procéder à la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif prévue au III de l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales ;
- pour procéder à l'entretien et aux travaux de réhabilitation et de réalisation des installations d'assainissement non collectif en application du même III ;
- pour assurer le contrôle des déversements d'eaux usées autres que domestiques et des utilisations de l'eau assimilables à un usage domestique.

Les agents du service de gestion des eaux pluviales urbaines ont accès aux propriétés privées pour procéder au contrôle prévu au deuxième alinéa de l'article L. 2226-1 du même code.

En cas d'obstacle mis à l'accomplissement des missions visées aux 1°, 2° et 3° du présent article, l'occupant est astreint au paiement de la somme définie à l'article L. 1331-8, dans les conditions prévues par cet article.

Par ailleurs, l'article 6 de l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif souligne que l'accès aux propriétés privées prévu par l'article L. 1331-11 du code de la santé publique doit être **précédé d'un avis de visite notifié au propriétaire de l'immeuble et, le cas échéant, à l'occupant, dans un délai précisé dans le règlement du service public d'assainissement non collectif et qui ne peut être inférieur à sept jours ouvrés.**

L'article L. 1312-2 du Code de la Santé Publique prévoit également que « le fait de faire obstacle à l'accomplissement des fonctions des agents [...] des collectivités territoriales mentionnés à l'article L. 1312-1 est puni de six mois d'emprisonnement et de 7 500 euros d'amende ». Le refus d'accès opposé à un agent assermenté est ainsi susceptible d'être sanctionné conformément à ces dispositions.

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

Les contrôles réalisés sur les systèmes d'assainissement non collectif ont été transmis par le SIVOM Rive Gauche du Cher. Au total, 230 installations ont fait l'objet d'un contrôle à ce jour.

Rappel sur les avis donnés :

► CONFORME :

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

La filière est satisfaisante par rapport à la réglementation et satisfaisante en termes de fonctionnement. Un entretien régulier est à poursuivre ainsi que des petits travaux de mise en conformité pour certaines installations.

► NON CONFORME :

La filière est incomplète et son fonctionnement est insuffisant. Elle présente potentiellement des risques sanitaires et/ou environnementaux avérés. La réhabilitation est nécessaire.

► NON CONFORME RISQUE DE POLLUTION :

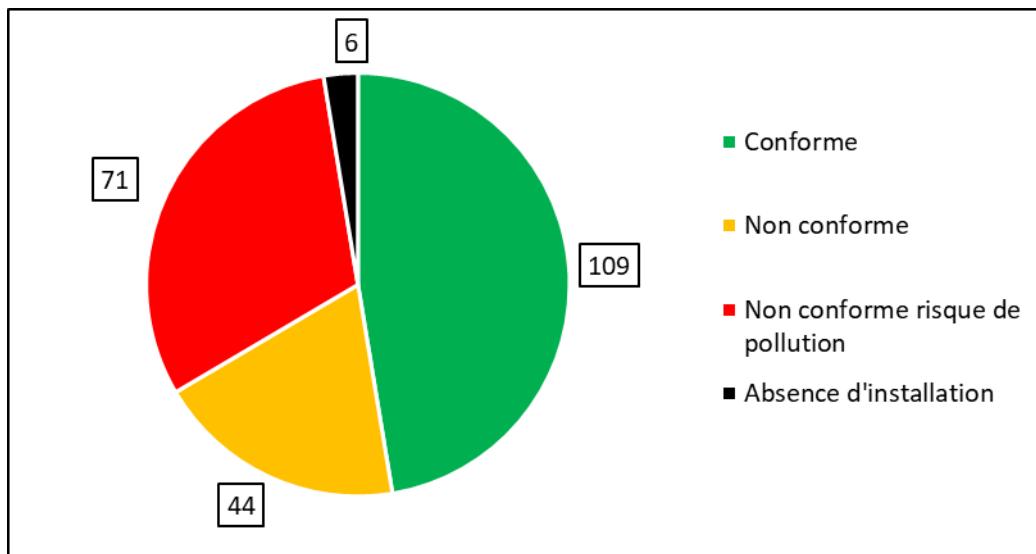
La filière est en très mauvais état. Son fonctionnement est insuffisant et elle présente des risques sanitaires et environnementaux importants. La réhabilitation est urgente.

► ABSENCE D'INSTALLATION :

La filière est inexistante. Le Code de la Santé Publique n'est pas respecté. Le propriétaire est mis en demeure de réaliser une installation conforme dans les meilleurs délais.

Les résultats des dépouillements de ces contrôles sont présentés ci-dessous.

Figure n°7 : Résultats des enquêtes SPANC sur la commune de Lignerolles



Environ 53% des installations sont diagnostiquées avec un avis défavorable. Ces systèmes d'assainissement sont non conformes et entraînent un risque potentiel ou avéré pour l'environnement et/ou un risque sanitaire. En conséquence, une réhabilitation est nécessaire.

Pour la majorité des installations non conformes, le terrain est favorable à la mise en place de filière de traitement complète normalisée. Les autres devront se diriger vers une filière compacte normalisée. Dans tous les cas, une solution pour l'assainissement non collectif est possible.

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 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 collectivité 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 Contexte géologique général

La commune de Lignerolles s'étend sur 2 grands types de formations classées de la plus ancienne à la plus récente :

- **Les formations de socle** composées de granites soit hétérogène à tendance d'anatexie, soit homogène de type monzogranite voire plutôt leucocrate. Le socle est composé d'un horizon superficiel altéré (arène granitique) sur une épaisseur de quelques mètres, et de la roche mère sous-jacente plus ou moins compacte et fracturée ;
- **Les formations sédimentaires** tertiaires essentiellement détritiques datant de l'Eocène. Les sédiments se sont déposés dans les bassins tertiaires sur une épaisseur généralement inférieure à 30 mètres, mais pouvant atteindre 65 mètres dans les zones déprimées du Val de Cher. Le faciès de cette formation est presque exclusivement sablo-argileux avec une matrice argileuse généralement abondante. Des formations de calcaires et sillexites à dimension restreinte affleurent très localement aux environs de Désertines, Domérat et Montluçon.

5.2.2 Contexte hydrogéologique

Les ressources en eaux souterraines majeures sont localisées essentiellement au niveau des formations superficielles alluviales quaternaires du Val de Cher. Ce vaste aquifère alimente les communes voisines du Val de Cher situées en contexte de socle. Deux types d'aquifères sont présents sur l'ensemble de la commune :

- **Les aquifères de socle** sont des ressources assez pauvres dans le secteur du Val de Cher. Les arènes granitiques superficielles qui jouent normalement le rôle de réservoir dans les formations granitiques sont ici peu épaisses et souvent argileuses ;
- **Les sédiments tertiaires** sont considérés comme imperméables dans le secteur en raison de l'abondance de la matrice argileuse.

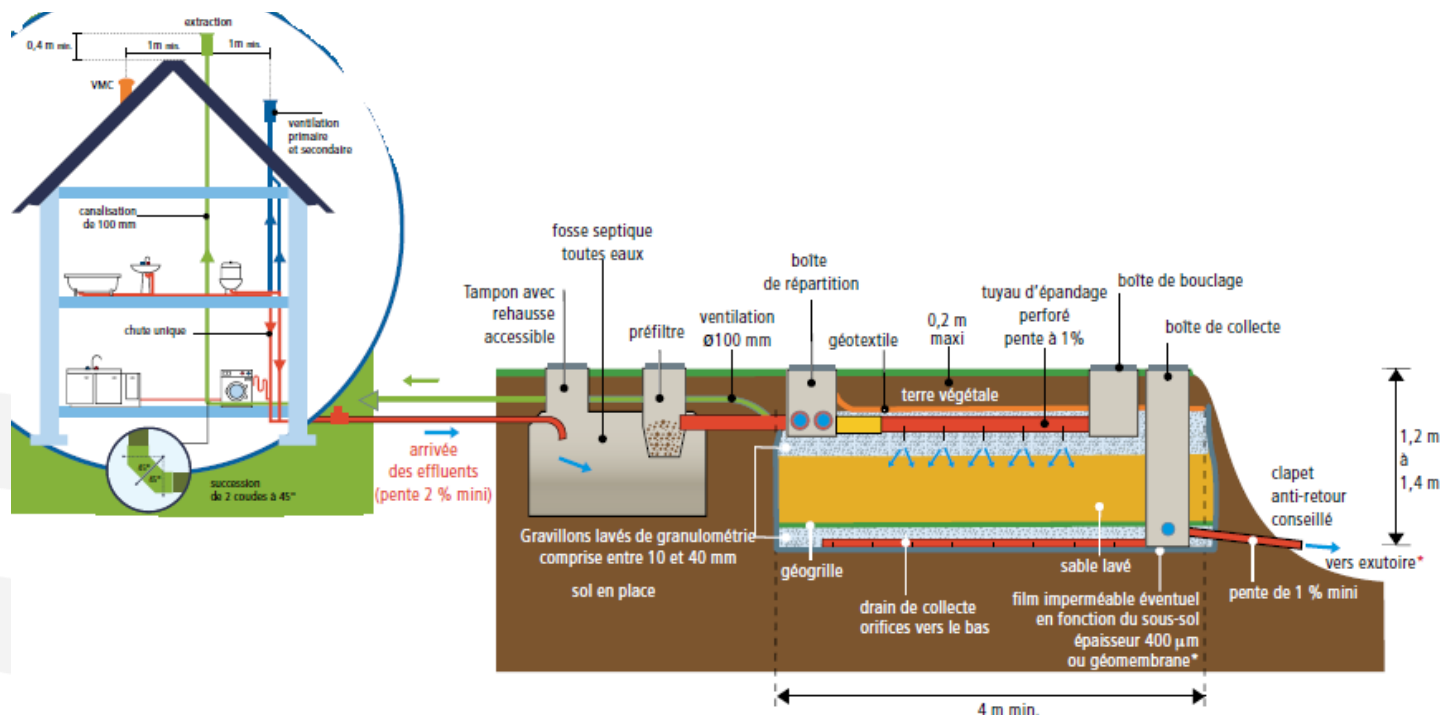
5.2.3 Filière d'assainissement autonome préconisée

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).

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 ou réseau d'eaux pluviales. 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 10 000 € HT.

Figure n°8 : 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 11 500 € 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). L'assainissement autonome sera privilégié sur les habitations placées à l'écart des réseaux d'assainissement et/ou disposant de surface suffisante.

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

5.3 Critères de choix pour le zonage de l'assainissement

De façon générale, 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	- Pas d'investissements pour la collectivité - Utilisation du sol pour le traitement et l'infiltration - Dispersion de la pollution traitée	- 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	- 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	- 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

Seuls les secteurs ayant une densité d'habitations significative ont fait l'objet d'une étude de scénarios. Celles ayant une densité trop faible et étant trop éloignées du réseau ont été placées en zone ANC.

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 particuliers doivent réaliser les travaux pour se raccorder dans les 2 ans suivant les travaux de mise en service du réseau communal d'assainissement ou dans les 10 ans suivant la mise en place de leur système d'ANC. Si le logement est construit après la mise en service du réseau communal d'assainissement, le raccordement doit être réalisé lors des travaux de construction du logement.

5.4.1 Secteur Route du Clos

Ce secteur compte 14 habitations et se trouve au nord du bourg de Lignerolles.

Un réseau d'évacuation des eaux pluviales existe sur ce secteur.

5.4.1.1 Scénario d'assainissement

➤ Assainissement non collectif :

Les résultats des enquêtes SPANC sont disponibles pour 12 des 14 habitations concernées. Le maintien de l'assainissement autonome requiert la réhabilitation de 5 systèmes d'assainissement autonomes incomplets ou non conformes dont 4 présentant des risques avérés sanitaires et/ou environnementaux. Il n'existe pas d'étude de sol sur ce secteur. Cependant, d'après les sols en présence sur la majorité de la commune, il est possible que la nappe ne soit pas très profonde.

Vu la nature du sol (à confirmer par une étude de sol à la parcelle), la filière d'assainissement autonome préconisée sur ce secteur est composée d'une fosse toutes eaux suivies d'un filtre à sable drainé, à rejet superficiel ou dans le réseau EP.

Le manque de place avéré pour 2 habitations existantes nécessiterait la mise en place de filières compactes.

➤ Assainissement collectif :

Ce scénario prévoit de créer un réseau d'eaux usées strictes Ø200 qui serait récupéré par un poste de refoulement au nord de la Route du Clos et refoulerait dans le réseau existant Rue du Forgeron.

➤ Caractéristiques du projet :

- Longueur de conduite d'eaux usées à créer (Ø200 sous voirie communale) : 260 mètres ;
- Longueur de conduite de refoulement (sous voirie communale) : 310 mètres ;
- Longueur de conduite de refoulement (sous voirie départementale) : 10 mètres ;
- Nombre d'abonnés à raccorder : 14 ;

5.4.1.2 Solution retenue

MONCO a fait le choix de maintenir la solution « assainissement autonome » sur ce secteur.

5.4.2 Secteur Le Breuil – Château Gaillard - Sérignat

Ce secteur compte 58 habitations et se trouve au nord-est du bourg de Lignerolles.

Aucun réseau d'évacuation des eaux pluviales n'est présent dans ce secteur.

5.4.2.1 Scénario d'assainissement

➤ Assainissement non collectif :

Les résultats des enquêtes SPANC ne sont disponibles que pour 48 des 58 habitations concernées. Le maintien de l'assainissement autonome requiert la réhabilitation de 21 systèmes d'assainissement autonomes incomplets ou non conformes dont 14 présentant des risques avérés sanitaires et/ou environnementaux. Il n'existe pas d'étude de sol sur ce secteur. Cependant, d'après les sols en présence sur la majorité de la commune, il est possible que la nappe ne soit pas très profonde et que l'infiltration ne soit pas possible. De plus, certaines habitations se trouvent sur un secteur sensible qui est le périmètre de protection d'un captage AEP.

Vu la nature du sol (à confirmer par une étude de sol à la parcelle), la filière d'assainissement autonome préconisée sur ce secteur est composée d'une fosse toutes eaux suivies d'un filtre à sable drainé, à rejet superficiel.

➤ Assainissement collectif :

Ce scénario prévoit de créer un réseau d'eaux usées strictes Ø200 qui serait récupéré par un poste de refoulement Chemin de l'Alambic et refoulerait dans le réseau à créer sous la RD 605.

➤ Caractéristiques du projet :

- Longueur de conduite d'eaux usées à créer (Ø 200 sous voirie départementale) : 1 300 mètres ;
- Longueur de conduite d'eaux usées à créer (Ø 200 sous voirie communale) : 715 mètres ;
- Longueur de conduite de refoulement (sous voirie communale) : 535 mètres ;
- Nombre d'abonnés à raccorder : 58 ;

5.4.2.2 Solution retenue

MONCO a fait le choix de maintenir la solution « assainissement autonome » sur ce secteur.

5.4.3 Secteur Les Agroles

Ce secteur compte 30 habitations et se trouve au nord-est du bourg de Lignerolles.

Un réseau d'évacuation des eaux pluviales existe sur une partie de ce secteur.

5.4.3.1 Scénario d'assainissement

➤ Assainissement non collectif :

Les résultats des enquêtes SPANC sont disponibles pour 26 des 30 habitations concernées. Le maintien de l'assainissement autonome requiert la réhabilitation de seulement 3 systèmes d'assainissement autonomes incomplets ou non conformes dont 2 présentant des risques avérés sanitaires et/ou environnementaux. Il n'existe pas d'étude de sol sur ce secteur. Cependant, d'après les sols en présence sur la majorité de la commune, il est possible que la nappe ne soit pas très profonde et que l'infiltration ne soit pas possible. De plus, certaines habitations se trouvent sur un secteur sensible qui est le périmètre de protection d'un captage AEP.

Vu la nature du sol (à confirmer par une étude de sol à la parcelle), la filière d'assainissement autonome préconisée sur ce secteur est composée d'une fosse toutes eaux suivies d'un filtre à sable drainé, à rejet superficiel ou dans le réseau EP.

Le manque de place avéré ou des problèmes de pente pour 1 habitations nécessiterait la mise en place de filières compactes.

➤ Assainissement collectif :

Ce scénario prévoit de créer une nouvelle unité d'épuration dimensionnée pour 80 EH et un réseau gravitaire d'eaux usées strictes.

➤ Caractéristiques du projet :

- Longueur de conduite d'eaux usées à créer (Ø 200 sous voirie communale) : 570 mètres ;
- Longueur de conduite d'eaux usées à créer (Ø 200 sous voirie départementale) : 160 mètres ;
- Station d'épuration 80 EH ;
- Nombre d'abonnés à raccorder : 30 ;

5.4.3.2 Solution retenue

MONCO a fait le choix de maintenir la solution « assainissement autonome » sur ce secteur.

5.4.4 Secteur le Grand Cougour et le Petit Cougour

Le secteur du Grand Cougour compte 30 habitations et le Petit Cougour en compte 19 (dont 2 situé sur le territoire communal de Lavault-Sainte-Anne).

Un réseau d'évacuation des eaux pluviales existe uniquement sur une partie du hameau le Grand Cougour.

5.4.4.1 Scénario d'assainissement

➤ Assainissement non collectif :

Les résultats des enquêtes SPANC sont disponibles pour l'ensemble des habitations. Le maintien de l'assainissement autonome requiert la réhabilitation de 34 installations dont 24 filières présentent des risques avérés sanitaires et/ou environnementaux.

Il n'existe pas d'étude de sol sur ce secteur. Cependant, d'après les sols en présence sur la majorité de la commune, il est possible que la nappe ne soit pas très profonde et que l'infiltration ne soit pas possible. De plus, certaines habitations se trouvent sur un secteur sensible qui est le périmètre de protection d'un captage AEP.

Vu la nature du sol (à confirmer par une étude de sol à la parcelle), la filière d'assainissement autonome préconisée sur ce secteur est composée d'une fosse toutes eaux suivies d'un filtre à sable drainé, à rejet superficiel ou dans le réseau EP.

Le manque de place avéré pour environ un tiers des habitations nécessiterait la mise en place de filières compactes.

➤ Assainissement collectif :

Ce scénario prévoit de créer un réseau gravitaire Ø 200 sur chacun des hameaux avec une seule unité de traitement située entre le Petit et le Grand Cougour. Pour cela, il sera nécessaire de passer sous la voie SNCF qui ne sert plus actuellement. La mise en place d'un poste de refoulement est également nécessaire du côté du Petit Cougour pour renvoyer les effluents vers la nouvelle STEP.

➤ Caractéristiques du projet :

- Longueur de conduite d'eaux usées à créer (Ø 200 sous voirie communale) : 1 285 mètres ;
- Longueur de conduite de refoulement (sous voirie communale) : 465 mètres ;
- Création d'une STEP de 120 EH ;
- Nombre d'abonnés à raccorder : 47 ;

5.4.4.2 Solution retenue

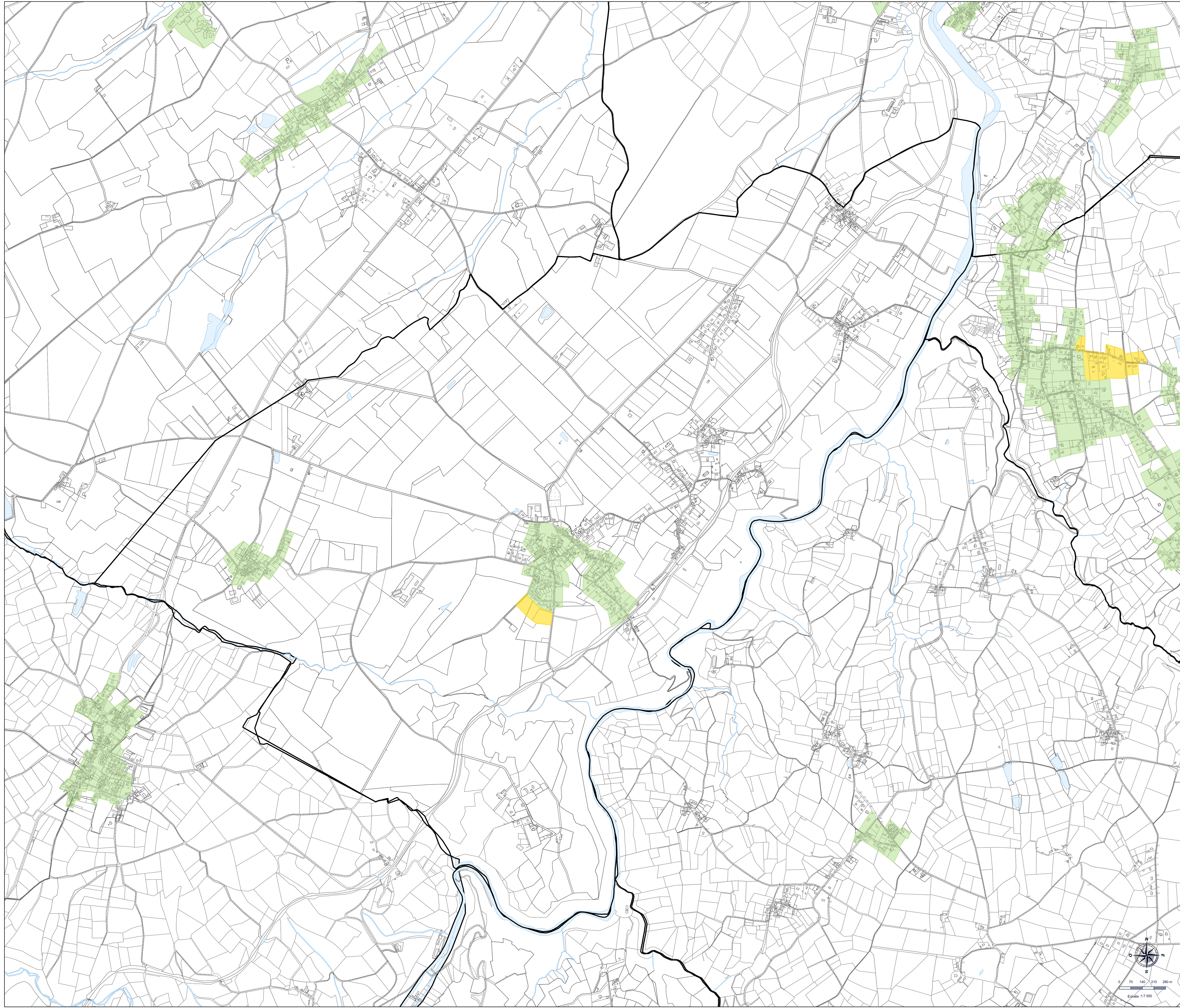
MONCO a fait le choix de maintenir la solution « assainissement autonome » sur ce secteur.

5.4.5 Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP)

Un secteur fait l'objet d'OAP dans le cadre du PLUiH de Montluçon Communauté, au sud du centre bourg de Lignerolles. La réalisation de 16 logements est prévue sur ce secteur de 1,98 Ha, qui s'intègre en extension du tissu bâti résidentiel.

MONCO a fait le choix de placer ce secteur en « assainissement collectif futur ».

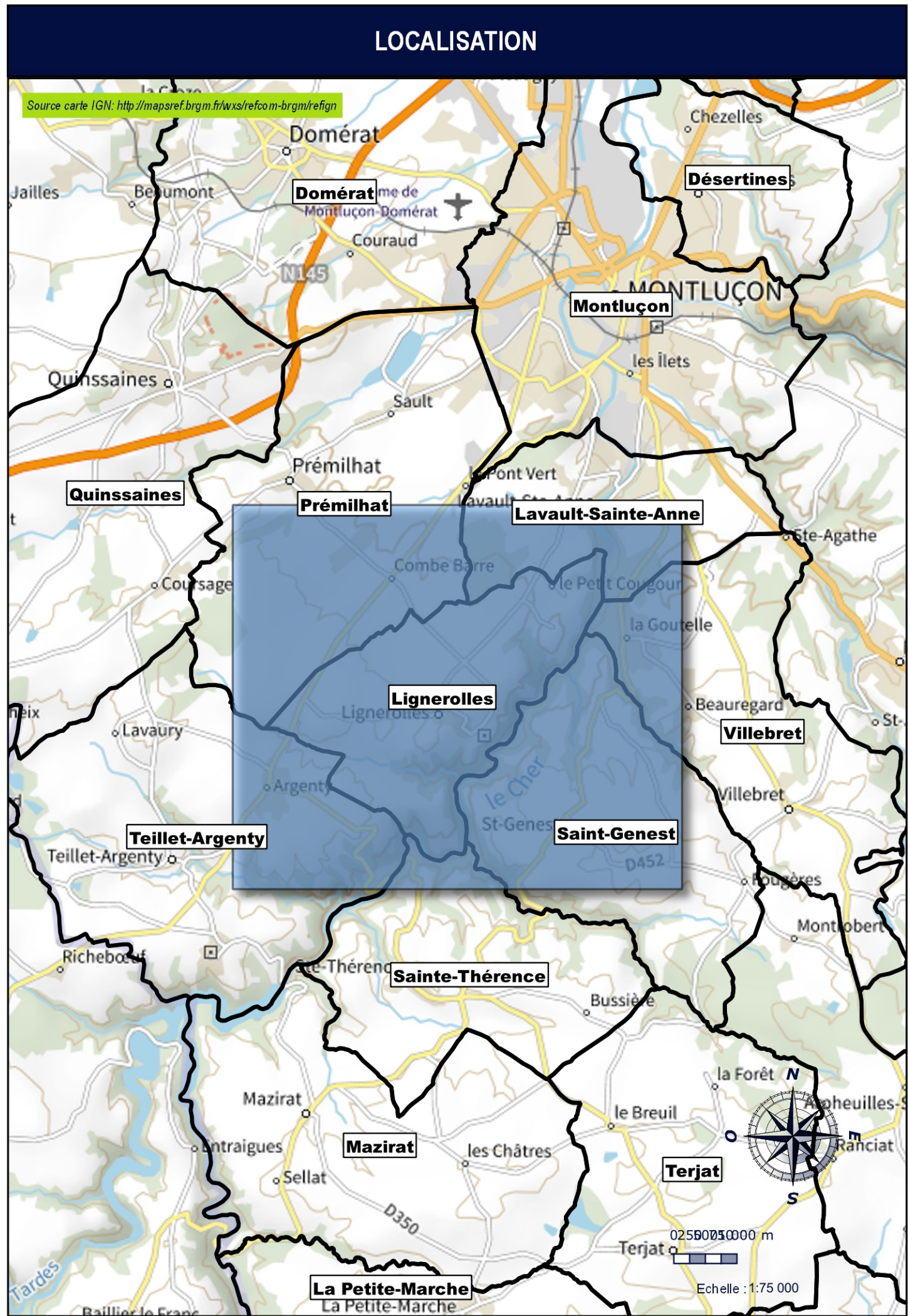
ANNEXE N°1 : CARTE DE ZONAGE



LÉGENDE

Limite du périmètre d'assainissement collectif futur

Limite du périmètre d'assainissement collectif actuel



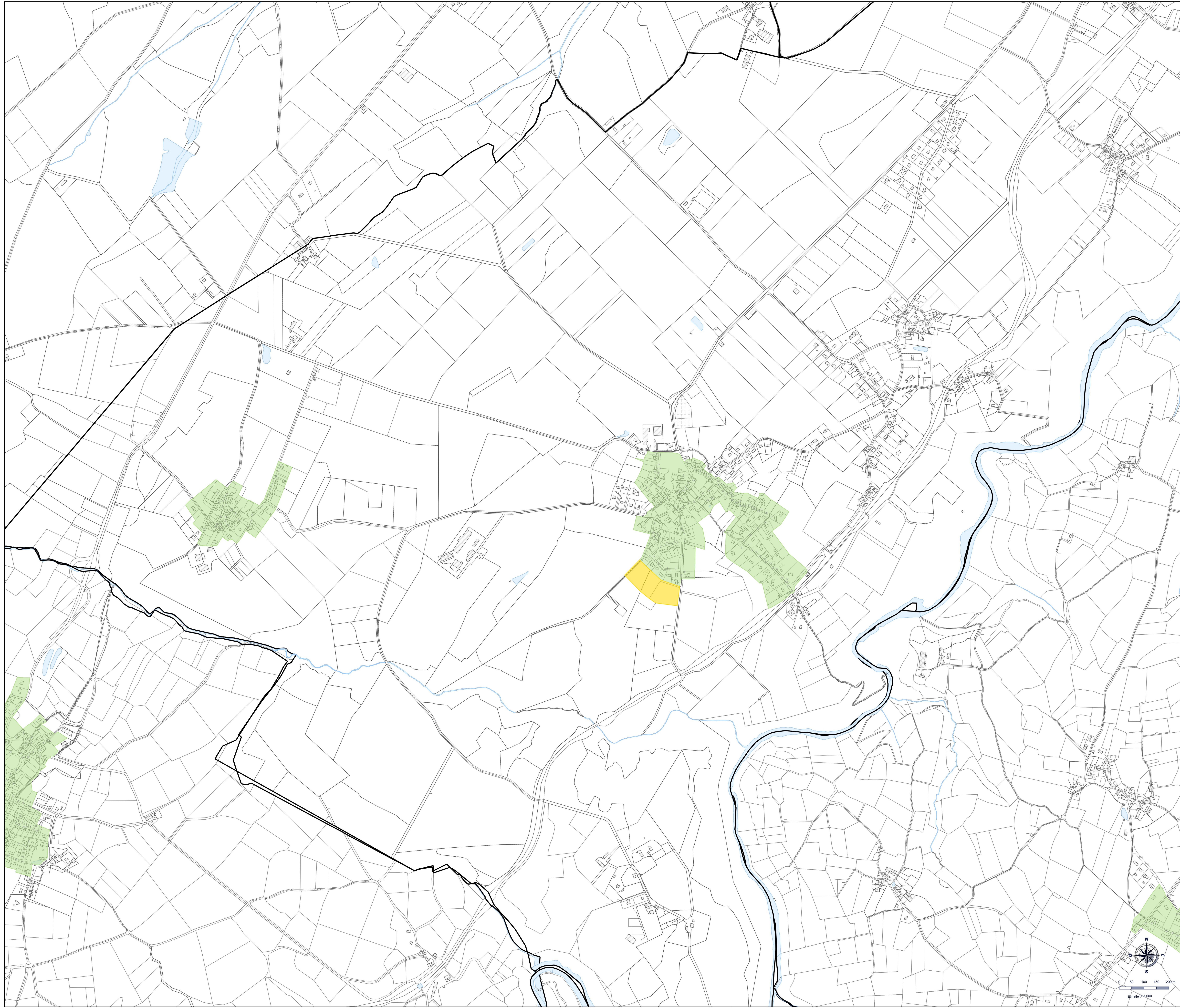
DÉPARTEMENT DE L'ALLIER

MONTLUÇON COMMUNAUTÉ

COMMUNE DE LIGNEROLLES

PROVISOIRE

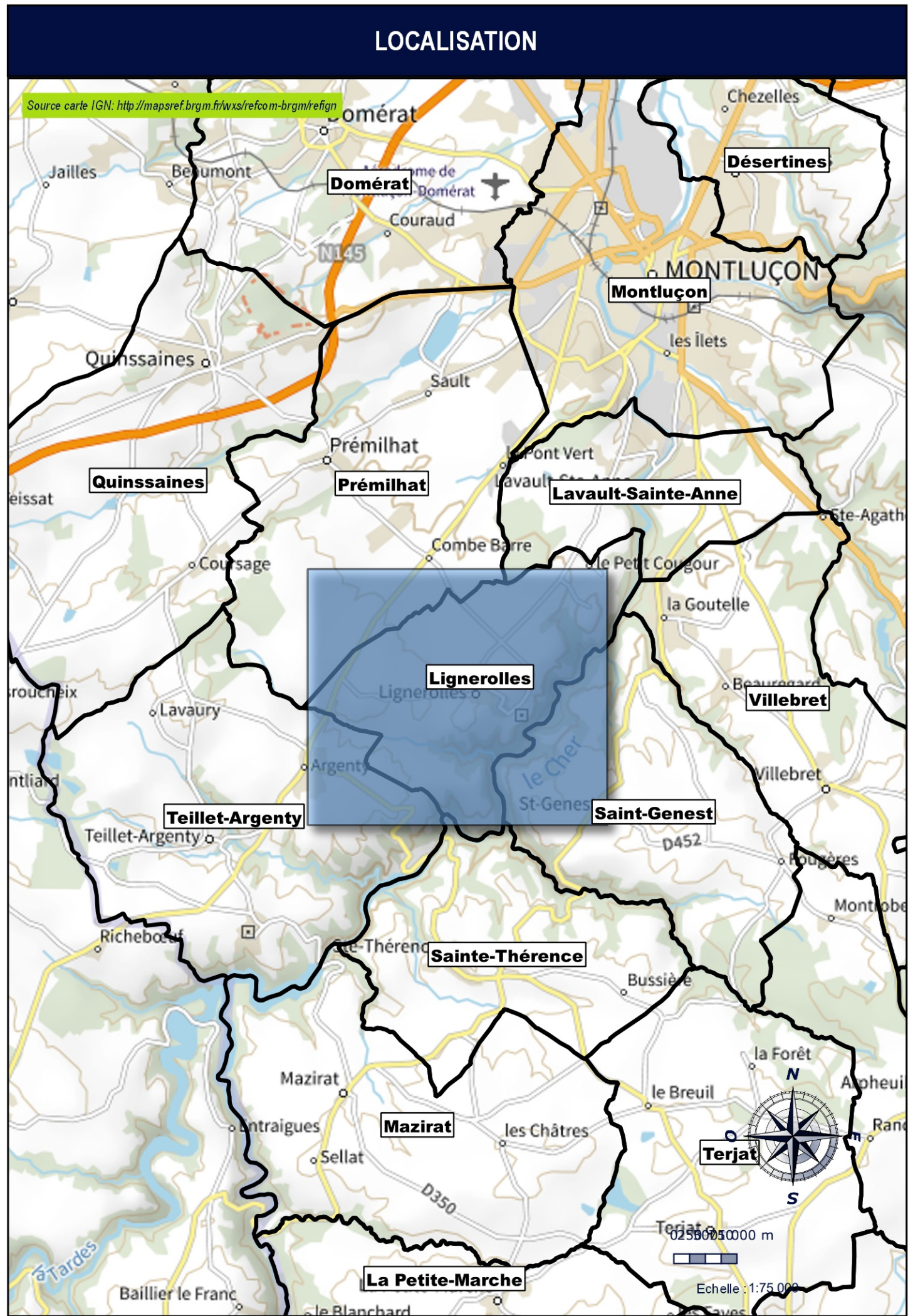
A	15/03/2023	J. MOLLIER	Première saisie		N. POMEYROL
Indice	Date	Dessiné par	Modification		Vérifié par
Fond de plan dressé par : cadastre.data.gouv.fr (Mises à jour 1er octobre 2022)				Format : 841 × 1189 mm	
CARTE DE ZONAGE ASSAINISSEMENT					
SAFEGE SAFEGE - Direction France Est Agence Auvergne Zac du Cheu 3 Rue Boris de Ferry 63540 ROMAGNAT - France Tel : +33(0)4 71 19 59 80 Fax : +33(0)4 71 19 59 89 Email : denis.mollier@safege.fr			PHASE	PH03	
			NUMÉRO D'ANNEXE	1	
			ÉCHELLE	1:7 500	
			NUMÉRO D'AFFAIRE	22CCF081	
			CHEF DE PROJET	N. POMEYROL	



LÉGENDE

Limite du périmètre d'assainissement collectif futur

Limite du périmètre d'assainissement collectif actuel



DÉPARTEMENT DE L'ALLIER

MONTLUÇON COMMUNAUTÉ

COMMUNE DE LIGNEROLLES

PROVISOIRE

A	15/03/2023	J. MOLLIER	Première saisie	N. POMEYROL
Indice	Date	Dessiné par	Modification	Vérifié par
Fond de plan dressé par : cadastre.data.gouv.fr (Millesime 1er octobre 2022)				Format : 841 × 1189 mm
CARTE DE ZONAGE ASSAINISSEMENT				
SAFEGE SAFEGE - Direction France Est Agence Auvergne Zac du Cheu 3 Rue Boris de Ferry 63540 ROMAGNAT - France Tel : +33(0)4 73 19 59 80 Fax : +33(0)4 73 19 59 89 Email : denis.mollier@safege.fr	PHASE	PH03		
	NUMÉRO D'ANNEXE	1A		
	ÉCHELLE	1:5 000		
	NUMÉRO D'AFFAIRE	22CCF081		
	CHEF DE PROJET	N. POMEYROL		

SAFEGE

Agence Régionale Auvergne
ZAC du Cheix

3 Rue Enrico Fermi

63 540 ROMAGNAT

Tel. : + 33 4 73 19 59 80

www.suez.com/fr/consulting-conseil-et-ingenierie