

Département du Puy-de-Dôme



# 18CCF081

Novembre 2018

Actualisation du zonage d'assainissement

**Rapport de Phases 1 et 2**

**CONSULTING**

SAFEGE  
ZAC du Cheix  
3 Rue Enrico Fermi  
63540 ROMAGNAT

Agence Régionale Auvergne

SAFEGE SAS - SIÈGE SOCIAL  
Parc de l'Île - 15/27 rue du Port  
92022 NANTERRE CEDEX  
[www.safege.com](http://www.safege.com)

Version : 1

Date : Novembre 2018



**SAFEGE**

## Sommaire

1.....	Introduction .....	1
2.....	Méthodologie.....	2
2.1	Phase 1 : État des lieux - Assainissement existant .....	2
2.2	Phase 2 : Analyse et synthèse des données – Propositions d'aménagement	2
2.3	Phase 3 : Conclusion / Validation du plan de zonage.....	2
3.....	Présentation du secteur d'étude .....	3
3.1	Situation administrative et géographique .....	3
3.2	Données démographiques - Habitat .....	3
3.3	Milieu naturel.....	5
3.4	Cours d'eau .....	5
3.5	Captages d'eau potable.....	7
4.....	Etude de sol et aptitude à l'assainissement individuel .....	8
4.1	Données générales .....	8
4.2	Faisabilité de l'assainissement individuel .....	8
4.3	Description des sols en présence.....	10
4.4	Adaptation des filières de traitement aux contraintes de terrain .....	13
5.....	Assainissement existant .....	15
5.1	Assainissement non collectif .....	15
5.2	Diagnostic des équipements existants dans les zones non collectées – Résultats des enquêtes du SPANC .....	23
5.3	Assainissement collectif existant .....	25
6.....	Scénarios d'assainissement collectif par secteur.....	28
6.1	Généralités .....	28
6.2	Petit et Grand Chambois - Champille .....	28
6.4	Mazayes Hautes et Mazayes Basses .....	32
6.5	Autres secteurs.....	35
7.....	Gestion de l'assainissement non collectif .....	36
7.1	Un assainissement individuel conforme.....	36
7.2	Évacuation des eaux traitées .....	37
7.3	Contrôle de l'assainissement non collectif.....	37

---

7.4	Financement et dépenses .....	40
7.5	Intérêt général .....	40
8.....	Gestion de l'assainissement collectif .....	42
8.1	Les règles de l'assainissement collectif .....	42
8.2	Mise en place de l'assainissement collectif.....	44
9.....	Conclusion .....	46

## Tables des illustrations

Figure n°1 : Commune de Mazayes – Plan de situation.....	4
Figure n°2 : Commune de Mazayes - Réseau hydrographique.....	6
Figure n°3 : Schéma de principe de disposition de tout système d'épandage .....	9
Figure n°4 : Commune de Mazayes - Contexte géologique .....	12
Figure n°5 : Schéma de principe d'une installation avec filtre à sable drainé.....	13
Figure n°6 : Fosse toutes eaux .....	17
Figure n°7 : Epandage souterrain .....	18
Figure n°8 : Filtre à sable vertical.....	19
Figure n°9 : Filtre à sable vertical drainé.....	20
Figure n°10 : Terre d'infiltration non drainé.....	21
Figure n°11 : Résultats des enquêtes SPANC sur la commune.....	24
Figure n°12 : Synoptique du système de collecte et de traitement de Coheix .....	26
Figure n°13 : Projet d'assainissement collectif – Petit et Grand Chambois.....	31
Figure n°14 : Projet d'assainissement collectif – Mazayes Hautes et Mazayes Basses .....	34

## Tables des tableaux

Tableau n°1 : Commune de Mazayes – Evolution démographique.....	3
Tableau n°2 : Coûts moyens des équipements d'assainissement non-collectif .....	22
Tableau n°3 : Critères SERP.....	23

## Table des annexes

Annexe n°1 : Carte de zonage

## 1 INTRODUCTION

La commune de Mazayes a souhaité actualiser le zonage d'assainissement existant sur son territoire et datant de 2008.

L'objectif principal de cette étude est de modifier la carte de zonage existante en fonction des travaux d'assainissement réalisés ou prévus à court terme. Elle permettra aussi de proposer à la commune les solutions techniques les mieux adaptées à la collecte, au traitement et aux rejets dans le milieu naturel des eaux usées d'origine domestique. Cette étude devra permettre la mise en conformité avec le Code des Collectivités Territoriales qui précise en particulier que :

*D'après le Code Général des Collectivités Territoriales :*

- *article L2224-10 : chaque commune ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :*
  - o *les zones d'assainissement collectif, où elle est tenue d'assurer la collecte et l'épuration des eaux usées domestiques et le stockage, ainsi que la gestion, le stockage ou la valorisation des boues résiduelles d'épuration,*
  - o *les zones relevant de l'assainissement non collectif,*
- *article L2224-8 : sur les zones relevant de l'assainissement non collectif, l'entité ayant la compétence assainissement est tenue d'assurer le contrôle des équipements d'assainissement pour le compte des communes. Ce contrôle consiste :*
  - o *soit en une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de huit ans,*
  - o *soit en un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer.*

*L'autorité ayant la compétence ANC sur le territoire de la commune de Mazayes détermine la date à laquelle il sera procédé au contrôle des installations d'assainissement non collectif. **Ce contrôle doit avoir lieu au plus tard le 31 décembre 2012**, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder 10 ans.*

La compétence concernant l'assainissement collectif est assurée par la commune de Mazayes.

Les solutions faisant appel à des techniques relevant de l'assainissement collectif devront impérativement être en harmonie avec les préoccupations et les objectifs du Maître d'Ouvrage qui sont de :

- garantir à la population communale la résolution des problèmes liés à l'évacuation et au traitement des eaux usées en général ;
- protéger la qualité des eaux de surface et l'environnement face aux risques sanitaires.

Pour les élus et les décideurs, le plan de zonage sera un outil :

- d'aide à la décision ;
- d'aide à la planification ;
- d'aide à la gestion du territoire.

Le présent rapport décrit l'ensemble des investigations des phases 1 et 2 de l'actualisation de l'étude de zonage, réalisées par le bureau d'études SAFEGE, agence de Clermont-Ferrand.

Conformément au cahier des charges, les investigations réalisées ont concerné l'ensemble du territoire communal.

## **2 METHODOLOGIE**

L'étude est divisée en plusieurs phases :

### **2.1 Phase 1 : État des lieux - Assainissement existant**

✓ État des lieux :

L'appréhension du contexte de l'assainissement communal présent sur la commune de Mazayes repose sur l'analyse des documents et données existants, relatifs au milieu humain et naturel.

✓ Les renseignements obtenus concernent :

- l'habitat ;
- l'activité économique ;
- la géologie et l'hydrogéologie.

✓ L'assainissement existant :

Pour les habitations non raccordées à un réseau collectif, le Bureau d'Études s'est appuyé sur les résultats des enquêtes réalisées par le SPANC (compétence de la communauté de communes de Rochefort Montagne aujourd'hui reprise par la Communauté de Communes Dômes Sancy Artense). Le dépouillement de ces enquêtes et des visites sur les différents secteurs de la commune ont permis d'évaluer l'impact des installations existantes sur le milieu naturel.

### **2.2 Phase 2 : Analyse et synthèse des données – Propositions d'aménagement**

Au regard de l'ensemble des données recueillies, le Bureau d'Études proposera les solutions techniques les mieux adaptées à la commune. Il précisera les coûts prévisionnels et les contraintes associées aux solutions proposées.

### **2.3 Phase 3 : Conclusion / Validation du plan de zonage**

La présentation de l'étude débouchera sur le choix raisonné d'un schéma de zonage par le Comité de Pilotage. Ce choix sera alors soumis à l'approbation du Conseil Municipal.

## 3 PRESENTATION DU SECTEUR D'ETUDE

### 3.1 Situation administrative et géographique

La Commune de Mazayes est située dans le département du Puy-de-Dôme, au cœur du Parc Naturel Régional des Volcans d'Auvergne, à 25 kilomètres à l'Ouest de Clermont-Ferrand. Elle fait partie de la Communauté de Communes Dômes Sancy Artense.

Elle est limitrophe des communes de Saint-Pierre-le-Chastel, Saint Ours, Ceysnat, Olby, Saint-Pierre-Roche et Gelles.

Le territoire communal s'étend sur une superficie de 21,73 km<sup>2</sup>, la densité de population est de 33 habitants au km<sup>2</sup>.

La Figure n°1 présente le plan de situation du secteur d'étude.

### 3.2 Données démographiques - Habitat

Les données des derniers recensements de l'INSEE sont rappelées dans le tableau ci-dessous (la population légale 2015 entre en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2018) :

Tableau n°1 : Commune de Mazayes – Evolution démographique

Année	1999	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Population totale	560	613	637	660	684	697	713	715	717	719	723
Taux de variation annuel (%/an)		1.58	3.92	3.61	3.64	1.90	2.30	0.28	0.28	0.28	0.56

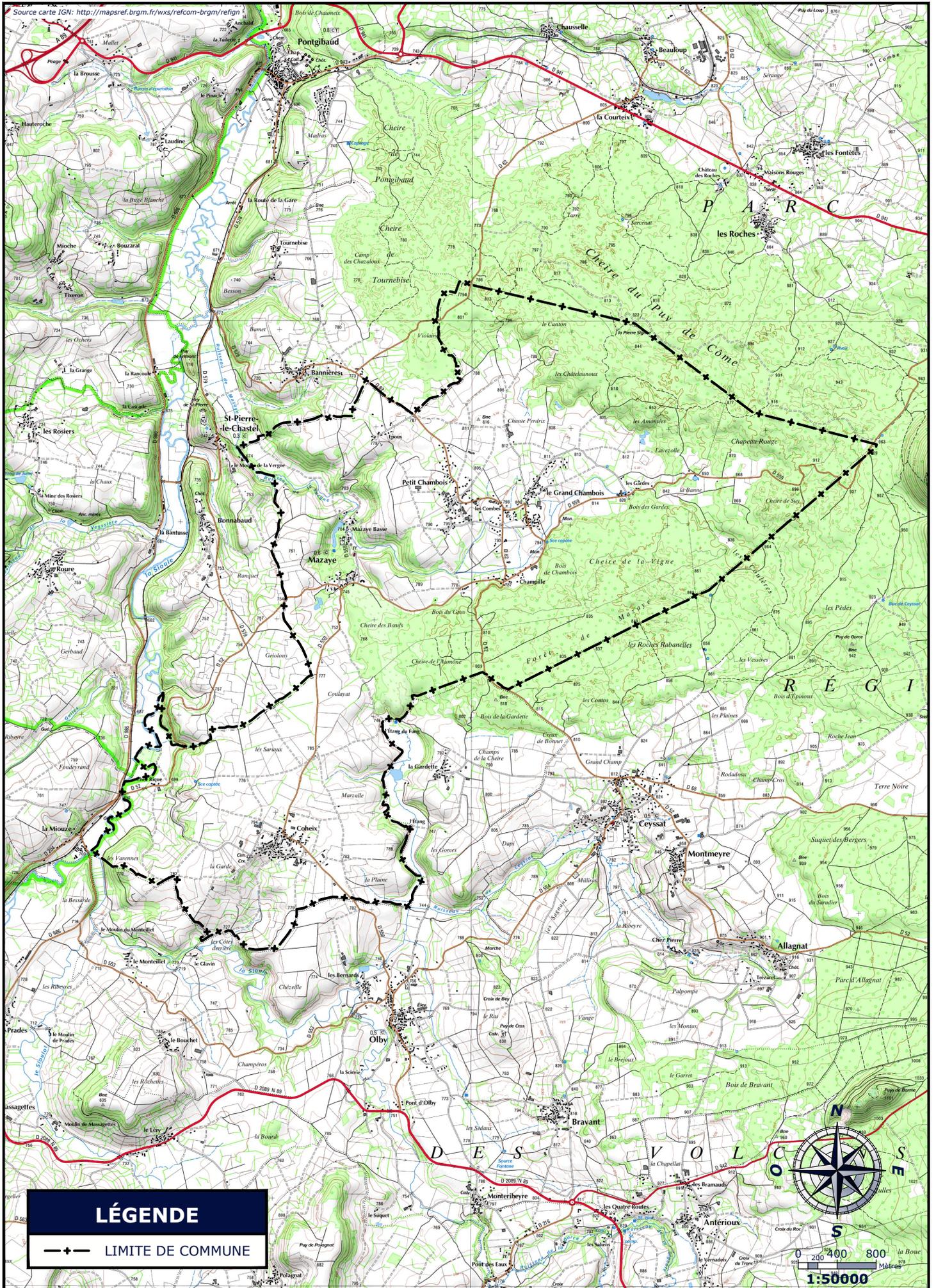
La population totale ne cesse d'augmenter depuis 1999. La population a connu une forte hausse jusqu'en 2012 puis l'augmentation de population a ralenti ces dernières années.

Le nombre de logements en 2015 s'élevait à 377 répartis comme suit :

- 286 résidences principales (76%),
- 62 résidences secondaires ou logements occasionnels (16,5%),
- 28 logements vacants (7,5%).

Le nombre d'habitants par résidence principale s'élève à 2,5.

**Figure 1 : Commune de Mazayes - Plan de situation**



## 3.3 Milieu naturel

### 3.3.1 Zonages « Nature »

La commune de Mazayes est concernée par des zones naturelles à préserver du risque de pollution sanitaire et environnemental :

- **1 Parc Naturel Régional** : Volcans d'Auvergne,
- **5 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1** : Cheire de l'Aumone, Environs du Bac de Ceysat, Etang du Fung, Etangs de la Vezolle, Puy et Cheire de Come,
- **2 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 2** : Chaîne des Puys, Plateau ouest de la Chaîne des Puys.

### 3.3.2 Zonages « Eau et Milieux Aquatiques »

Les zonages « Eaux et Milieux Aquatiques » répertoriés sur la commune sont les suivants :

- SDAGE Loire Bretagne,
- SAGE Sioule.

## 3.4 Cours d'eau

Le rejet de la STEP de Mazayes se fait dans le seul cours d'eau situé sur le territoire communal : le ruisseau de la Vergne qui devient le Ruisseau de Mazayes. Le rejet du futur système d'assainissement de Petit et Grand Chambois se fera dans ce même ruisseau. Ce cours d'eau appartient à la masse d'eau FRGR1372 « Le Mazaye et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Sioule ».

L'objectif du SDAGE Loire-Bretagne pour cette masse d'eau est l'atteinte du bon état écologique et global d'ici 2021.

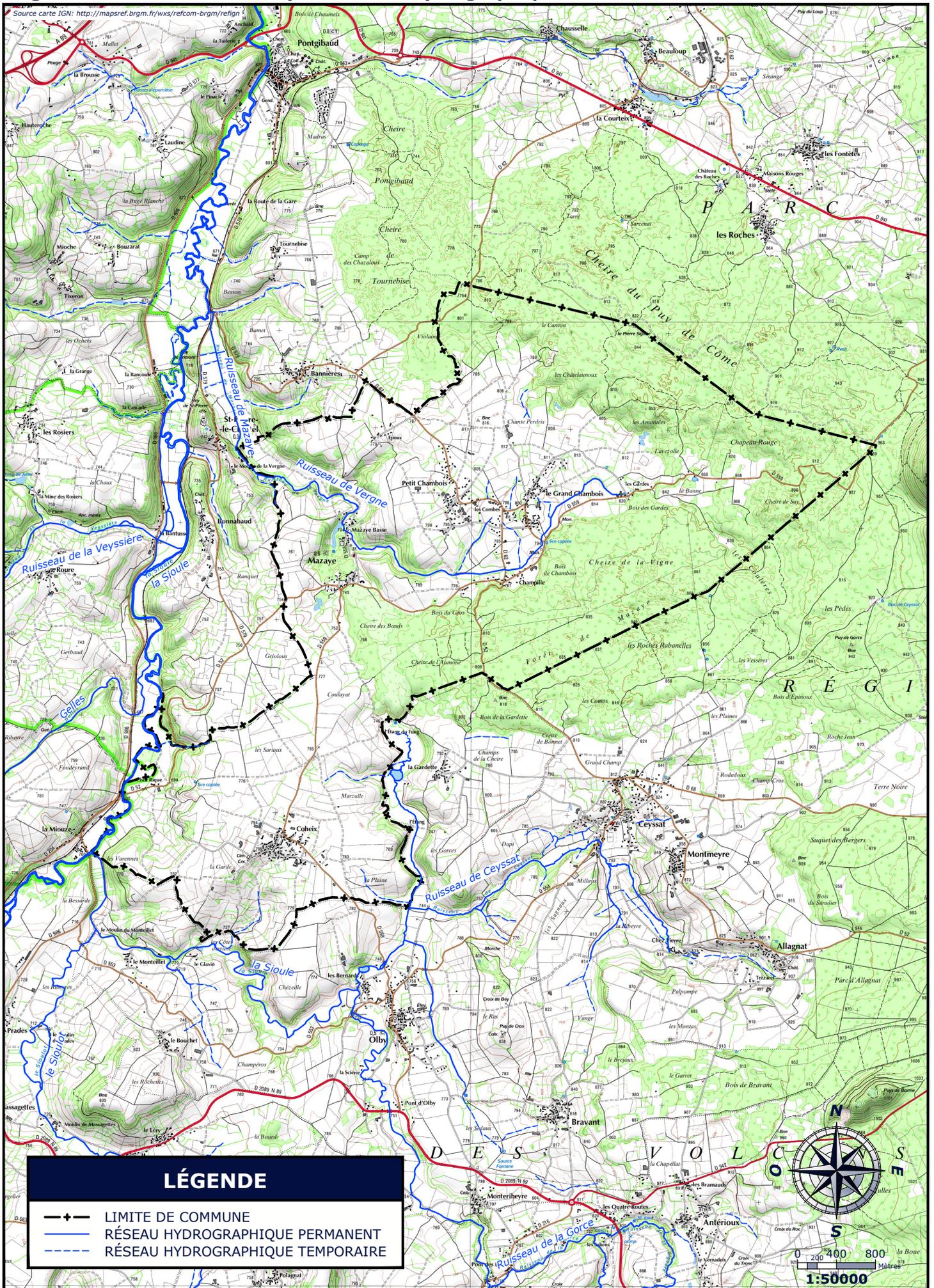
Le rejet de la STEP de Coheix se fait quant à lui dans un fossé au Sud-Ouest du village est qui rejoint la Sioule à environ 1 km. Ce cours d'eau appartient à la masse d'eau FRGR0271a « La Sioule depuis Olby jusqu'au complexe des Fades-Besserves ».

L'objectif du SDAGE Loire-Bretagne pour cette masse d'eau est l'atteinte du bon état écologique et global d'ici 2027.

Ce cours d'eau fait aussi parti du SAGE Sioule dont les principaux enjeux sont les suivants :

- Agir sur la continuité écologique des cours d'eau et les zones humides,
- Préserver, améliorer et sécuriser la qualité des eaux,
- Préserver, améliorer et sécuriser la quantité des eaux,
- Protéger la population contre les risques d'inondation,
- Partager et mettre en œuvre le SAGE.

**Figure 2 : Commune de Mazayes - Réseau hydrographique**



### 3.5 Captages d'eau potable

La commune de Mazayes est alimentée par **4 ressources** :

- Le **captage de Chez Pierre**, sur la commune de Ceyssat, situé au Sud de la commune, alimente l'usine des Gardes appartenant à la Ville de Chamalières. Cette usine dessert les villages de Petit et Grand Chambois.  
  
Ce captage alimente aussi directement le village de Coheix via une autre canalisation équipée d'un compteur.
- La **station de Mazayes Basses** alimente l'usine des Gardes appartenant à la Ville de Chamalières par refoulement. Cette usine dessert les villages de Petit et Grand Chambois.
- Le **captage de la Fontaine du Bois**, situé au Sud des villages de Petit et Grand Chambois, alimente le réservoir de Mazayes qui dessert Mazayes Hautes et Mazayes Basses gravitairement.
- Le **captage des Gardes**, situé au nord de la commune, alimente une partie du village de Grand Chambois via le réservoir de Grand Chambois.

Il est donc important que les ANC soit aux normes et entretenus pour préserver les ressources existantes sur la commune. Il est aussi nécessaire d'entretenir ou de réhabiliter les assainissements collectifs existants sur la commune pour les mêmes raisons.

## 4 ETUDE DE SOL ET APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

### 4.1 Données générales

Dans le cas de mise en œuvre de dispositifs d'assainissement autonome dans les zones non collectives, le choix du dispositif est préconisé pour son efficacité et son faible coût.

Le principe de l'assainissement par le sol repose sur un transit assez lent des eaux usées dans un milieu poreux (perméabilité comprise entre 30 et 500 mm/h). Ce milieu situé sous le drain d'infiltration doit avoir une épaisseur minimale de 1 mètre environ. Durant ce transit, des processus biologiques et chimiques conduisent à des réductions considérables des matières organiques (DBO<sub>5</sub>, DCO), de l'azote et du phosphore dans une moindre mesure. Les germes et virus sont également détruits dans cet environnement.

Tous les sols ne possèdent pas ces caractéristiques. En conséquence, l'étude des sols doit définir les zones naturellement aptes, et les zones où des dispositifs plus élaborés seront nécessaires pour satisfaire les conditions d'épuration.

### 4.2 Faisabilité de l'assainissement individuel

#### 4.2.1 Contraintes du milieu

Les principales contraintes de l'assainissement individuel sont les suivantes :

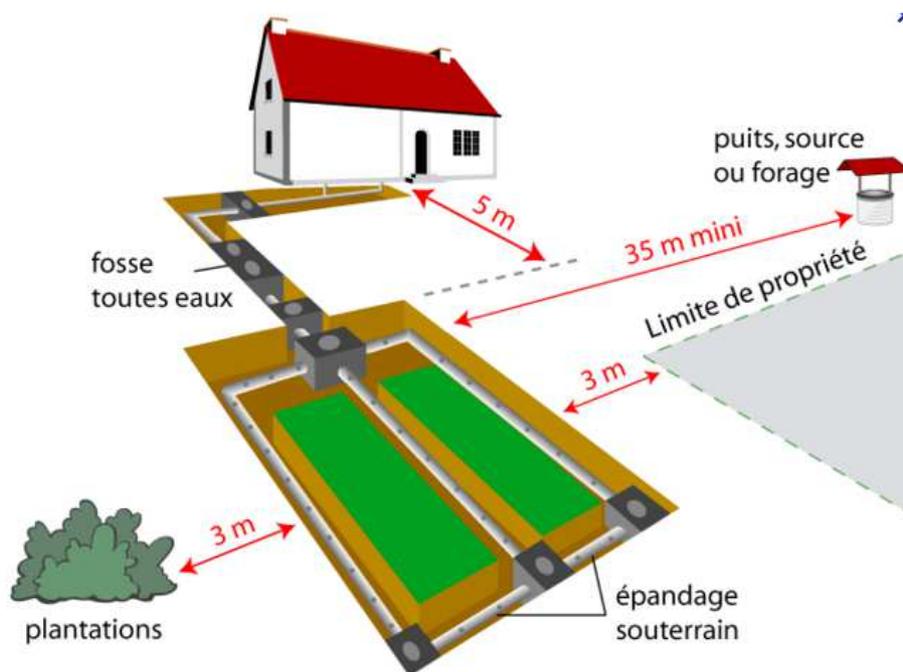
- ↪ En premier lieu, il convient de s'assurer que la mise en place d'un assainissement individuel est compatible avec les contraintes d'occupation du sol (surface disponible, accès...).
- ↪ Dans tous les cas, il est nécessaire d'utiliser une **fosse toutes eaux** (d'un volume minimum de 3 m<sup>3</sup>) suivie d'un **système épurateur** (sol en place reconstitué) utilisant comme **moyen dispersant** le sol en place, le milieu superficiel ou encore le milieu souterrain.
- ↪ Lorsque la nappe (la plupart du temps temporaire) est à protéger, l'installation d'un **film imperméable** (géotextile, argile...) est indispensable entre le filtre et le terrain naturel. Une surélévation du filtre est aussi possible (tertre d'infiltration).
- ↪ L'utilisation d'un **poste de refoulement** individuel peut être nécessaire afin de réaliser l'assainissement individuel sur une parcelle plus en amont.
- ↪ Les circulations d'eau superficielle 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** est possible.

#### 4.2.2 Dimensions et distances

On peut noter que la **norme AFNOR 2007 (DTU 64.1)** de l'assainissement autonome impose la mise en place d'un épandage :

- ⇒ avec des rejets directs dans le sol (lit d'épandage à faible profondeur) sur une surface d'environ 60 à 120 m<sup>2</sup> pour une habitation comportant 4 chambres, soit 5 pièces principales (la surface nécessaire dépend de la perméabilité du sol) ;
- ⇒ ou sur sol reconstitué (filtre à sable vertical) sur une surface de 20 m<sup>2</sup> pour une habitation de moins de 5 pièces principales majorée de 5 m<sup>2</sup> pas pièce supplémentaire ;
- ⇒ 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. 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°3 : Schéma de principe de disposition de tout système d'épandage



#### 4.2.3 Problème du rejet du « filtre à sable drainé »

Chaque assainissement individuel doit avoir une fosse toutes eaux (volume minimal 3 m<sup>3</sup>) pour le pré-traitement des eaux usées (eaux vannes et eaux ménagères) suivi d'un dispositif d'épuration des effluents prétraités par épandage souterrain (direct dans le sol) ou sol reconstitué (filtre à sable vertical drainé ou non drainé).

La filière d'assainissement non collectif incluant un dispositif avec **sol reconstitué drainé** (filtre à sable vertical drainé ou similaire) nécessite un point de rejet. Celui-ci peut être superficiel (fossé, cours d'eau, réseau d'eaux pluviales). En l'absence d'exutoire hydraulique superficiel, le filtre à sable drainé peut être suivi de tranchées d'infiltration qui diffuseront l'effluent traité dans le sol.

Dans tous les cas, le rejet doit être autorisé selon les prescriptions locales.

#### 4.2.4 Limites d'application et entretien

Ce type d'assainissement n'est pas valable dans le cas des bâtiments d'élevage.

L'assainissement autonome d'une habitation individuelle non desservie par un réseau d'assainissement est possible jusqu'à 20 pièces principales.

Le fonctionnement optimal de l'assainissement individuel sur l'ensemble de la commune et la diminution des nuisances actuelles ne sera possible que si :

- **l'on respecte le potentiel d'épuration de chaque sol, en utilisant les cartes de zonage des sols aptes à l'assainissement individuel ;**
- **le suivi des installations est bien effectué ;**
- **les vidanges de boues et de matières flottantes sont effectuées en fonction de la hauteur de boues, qui ne doit pas dépasser 50 % du volume utile d'une fosse toutes eaux ou d'une fosse septique.**

On peut noter également que le contrôle du bon fonctionnement de l'assainissement non collectif est à la charge de l'entité ayant la compétence, soit la Communauté de Communes, selon les dispositions de l'arrêté du 7 septembre 2009.

### 4.3 Description des sols en présence

#### 4.3.1 Contexte géologique général

La commune de Mazayes se trouve au sein du Massif Central, plus précisément au centre de la Chaîne des Puys, sur la bordure Ouest. Le Massif Central constitue l'assise volcano-sédimentaire, mise en place sur le socle de la croûte continentale alors jeune, du précambrien supérieur au paléozoïque. Durant une grande partie du paléozoïque (-500 à -290 Ma environ), le cycle hercynien s'accompagne d'un enfouissement crustal qui provoque un métamorphisme haute pression, suivi d'une seconde phase de métamorphisme à moyenne puis haute température. Cette particularité provoque l'intercalation de formations cristallines qui se distinguent par un métamorphisme plus ou moins abouti. Ainsi, le territoire à l'Ouest de la commune est composé de gneiss indifférenciés à biotite, sillimanite, plus ou moins muscovite faisant face à l'Est à des métatéxitites à cordiérites du socle (ou gneiss migmatitiques) suite à une compression majeure qui affecte la région au Stéphanien (-295 Ma) ouvrant d'importantes fractures et jeux de failles avec chevauchement d'entités.

La période post-Stéphanienne est par la suite, marquée par l'orogénèse alpine qui impacte le Massif Central alors d'âge avancé en le rajeunissant par l'accentuation de synclinaux et d'anticlinaux (pénéplanie) qui vont permettre la création de zones favorables à la sédimentation qui s'observe à l'oligocène (-34 à -23 Ma). Ces zones sont ainsi remplies d'alluvions et de colluvions anciens (voir d'alluvions lacustre), charriés par les cours d'eau qui sont dessinés par le relief, et qui en accentuent l'érosion localement.

La forme géologique régionale, telle que nous la connaissons actuellement, s'achève par une succession d'activités volcaniques de la Chaîne des Puys s'étalant vraisemblablement de la fin du pléistocène et une bonne partie de l'holocène (- 95 000 ans à - 8 500 ans), catalysées par les fractures de la croûte et du socle pendant toute l'histoire de la création du Massif Central. Au niveau de Mazayes, cela se caractérise par la formation de plusieurs coulées de basaltes faiblement porphyriques, au Nord et au centre de Mazayes Basses, de leucobasaltes

(labradorites) de l'Est jusqu'à Mazayes Basses. Au fil du temps, un réseau hydrographique se met en place du Grand Chambois en cheminant vers l'Ouest de la commune, en direction de Saint-Pierre-le-Chastel, avec des dépôts de colluvions plus récents arrachés par l'érosion aux coulées basaltiques.

A noter par endroits des fragments de volcanisme du Mont-Dore comme au niveau de Coheix, où la majeure partie du hameau repose sur des rhyolites ponceuses et une partie plus petite sur des basaltes à tendance doléritique au Sud. Le reste du hameau, à l'Ouest, se trouve sur une bande de sable à quartz blanc ainsi qu'une formation à dominante argilo-conglomératique.

Concernant l'aptitude de ces sols à l'épandage et au traitement des eaux usées, les faciès géologiques concernés au droit de la commune sont très hétérogènes.

En règles générales, les formations rencontrées sont peu perméables en petit (circulation dans les pores) et présentes plutôt une perméabilité en grand (circulation dans les fractures et zones altérées) qui est souvent localisée. Ainsi :

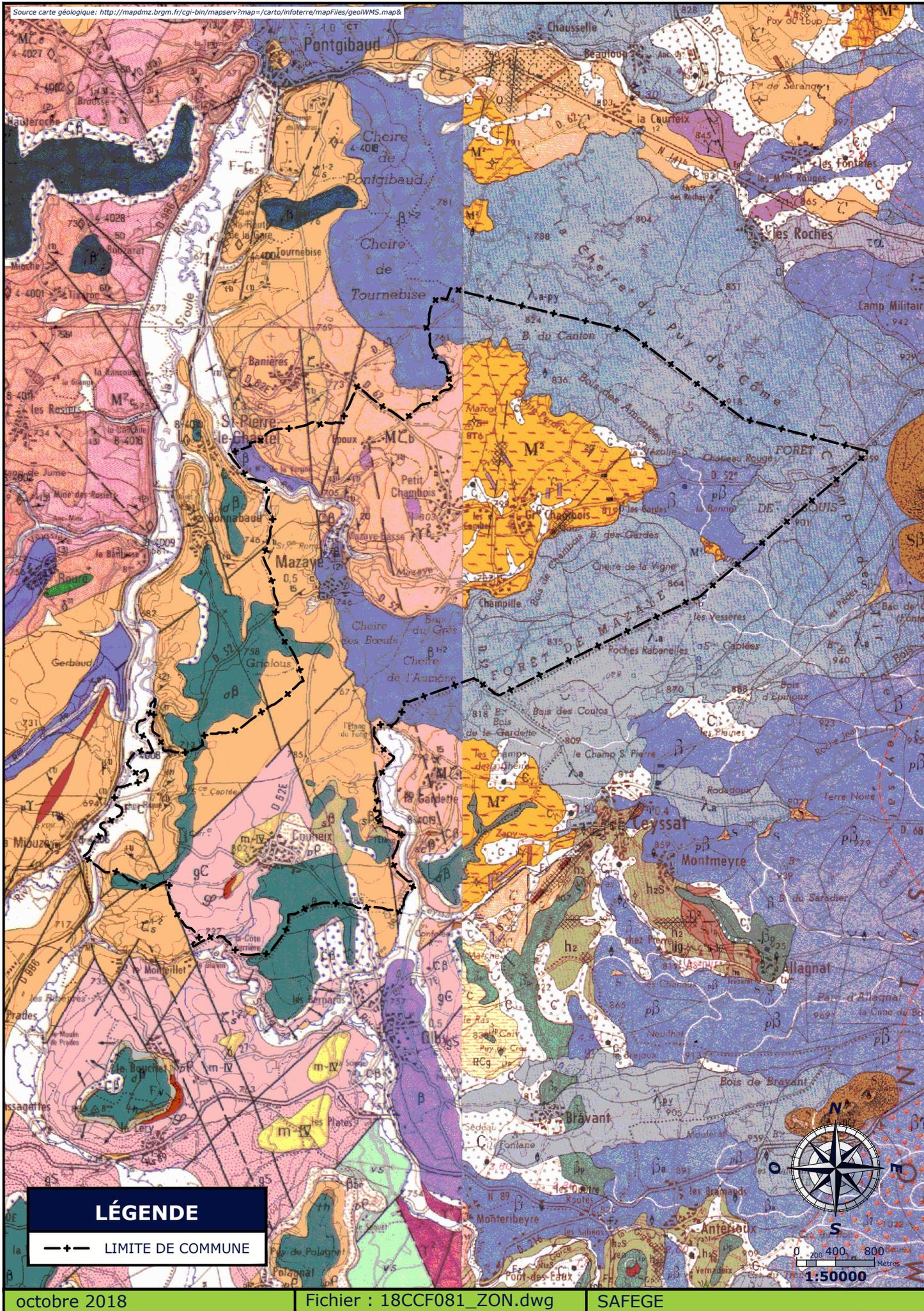
- Le caractère métamorphique d'une grande partie du sous-sol tels que les gneiss indifférenciés et les métatexites à cordiérites et à biotites (**grande zone sur le Grand et le Petit Chambois et plus restreint sur Mazayes Basses et Hautes**) devraient s'avérer peu perméables avec toutefois des nuances selon l'état d'altération et de fracturation des entités concernées.
- Le caractère perméable des alluvions et colluvions anciens qui remplissent en partie les dépressions est là aussi difficile à prédire et peut varier localement selon les proportions de sable, de basalte et surtout d'argile (petite zone **entre le Petit et le Grand Chambois**). Par ailleurs, il faut s'attendre à une meilleure pénétration des eaux en amont du relief avec une sédimentation d'éléments plus grossiers que sur les zones de plus faibles pentes ou encore de sédimentation lacustre souvent associées à du matériel fin de type limono-argileux.
- Les rhyolites ponceuses (**au cœur du hameau de Coheix**) pourraient quant à elles avoir une porosité importante mais une perméabilité très faible à cause du réseau de pores non interconnectés entre eux, caractéristique des pierres ponceuses.
- Les coulées de basaltes récentes (**Mazayes Hautes**), tout comme les roches métamorphiques précédemment citées, devrait avoir une perméabilité faible mais nuancée par la fracturation et l'altération de la formation.
- Par contre, les colluvions récentes de basaltes (**au cœur de Mazayes Basses et du Grand Chambois**) ainsi que le sable à quartz blanc (**Ouest de Coheix**) ont probablement une perméabilité intéressante.

Pour confirmer ou infirmer ces potentiels favorables ou non à l'épandage et au traitement des eaux usées par infiltration dans le sol, il conviendra d'effectuer des essais de perméabilité à la parcelle.

La majorité des sols de la commune sont peu favorables ou défavorables à l'assainissement individuel classique comme l'épandage souterrain. Les critères de déclassement sont la perméabilité, l'occupation des sols et la surface.

La filière préconisée dans la majorité des cas est l'épandage en sol reconstitué drainé (filtre à sable drainé).

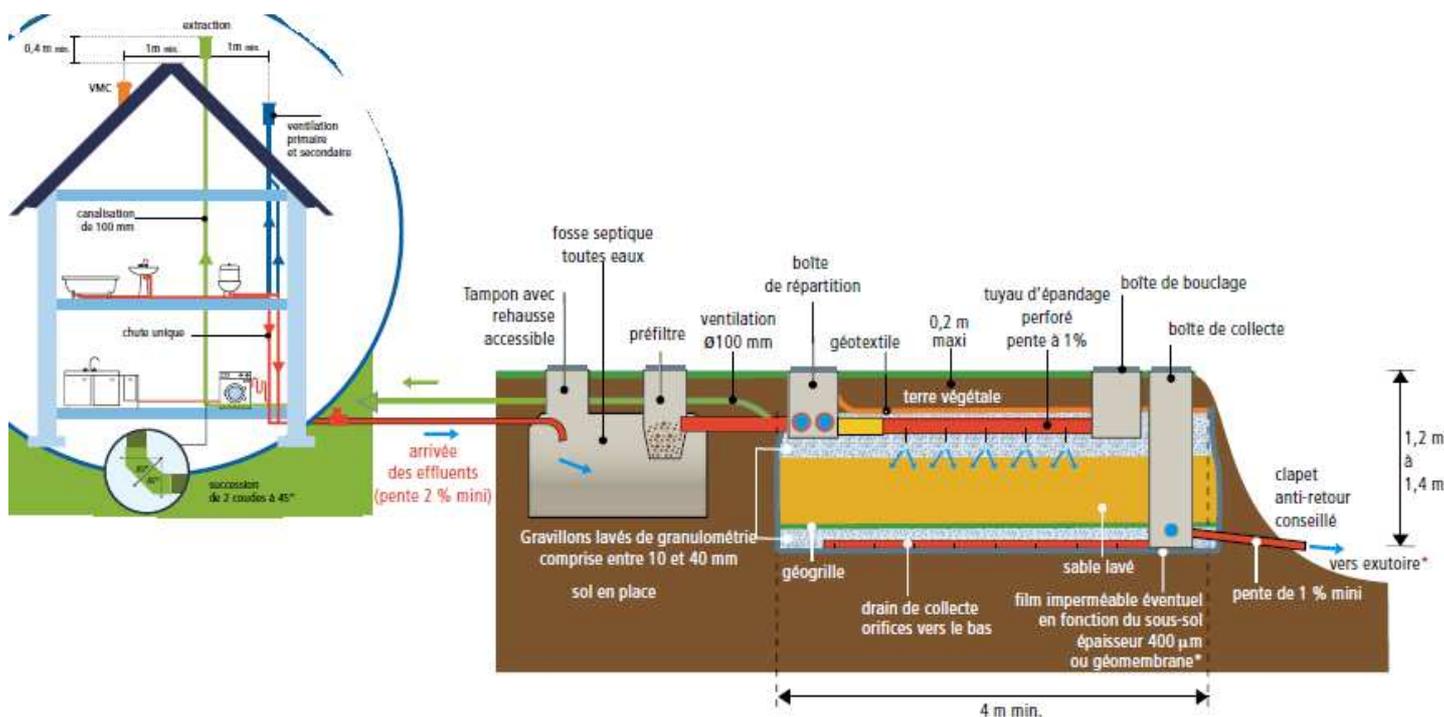
Figure 4 : Commune de Mazayes - Contexte géologique



### 4.3.2 Filière d'assainissement autonome préconisée

Le type de sol présent sur la commune impose sur la majorité du territoire la mise en œuvre d'un **filtre à sable drainé** pouvant être surélevé dans certains cas avec rejet dans un exutoire de type fossé, cours d'eau, réseau d'eaux pluviales (existant sur plusieurs hameaux de la commune). Ce type de filière nécessite environ 20 m<sup>2</sup> pour la création du filtre à sable (pour 4 pièces principales et 5 m<sup>2</sup> par pièce principale supplémentaire) et 5 m<sup>2</sup> pour la fosse toutes eaux. Cette installation doit se situer à au moins 5 m de l'habitation et 3 m des limites de propriété. La mise en place d'une telle filière nécessite donc d'avoir une parcelle suffisamment grande. Le coût moyen de cette filière est d'environ 9 000 € HT.

Figure n°5 : 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 m<sup>2</sup> pour une habitation comprenant 4 pièces principales. Le coût de ces filières est variable mais en moyenne, on retiendra un coût de 10 000 € HT.

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

## 4.4 Adaptation des filières de traitement aux contraintes de terrain

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

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

---

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

## 5 ASSAINISSEMENT EXISTANT

### 5.1 Assainissement non collectif

L'assainissement non-collectif peut prendre plusieurs formes sur la commune de Mazayes. Ces installations doivent permettre d'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.

Les paragraphes ci-dessous présentent les différents éléments constitutifs d'un système d'ANC aux normes.

#### 5.1.1 Pré-traitement

La "Fosse Septique Toutes Eaux" recueille les eaux vannes (W-C) et les eaux ménagères. Son volume est d'au moins 3 m<sup>3</sup> pour les logements ayant jusqu'à 5 pièces. Ce volume est augmenté de 1 m<sup>3</sup> par pièce supplémentaire. Elle devra être disposée au plus près de l'habitation à l'écart du passage des véhicules.

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 suffisamment 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 graisses 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.

### 5.1.2 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 traitement. Pour ceux comportant un système de drainage, un dispositif d'évacuation des eaux traitées (rejet vers le réseau hydrographique par exemple) est nécessaire. Les puisards ou puits d'infiltration ne sont que des procédés d'évacuation, sans épuration, et ne peuvent donc être utilisés qu'à la sortie d'un dispositif de type filtre à sable drainé.

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

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

Le traitement peut également se faire par des dispositifs agréés par les ministères en charge de la santé et de l'écologie, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques sur la santé et l'environnement. Ces dispositifs sont les suivants :

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

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

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

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

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

Figure n°6 : Fosse toutes eaux

## LA FOSSE TOUTES EAUX

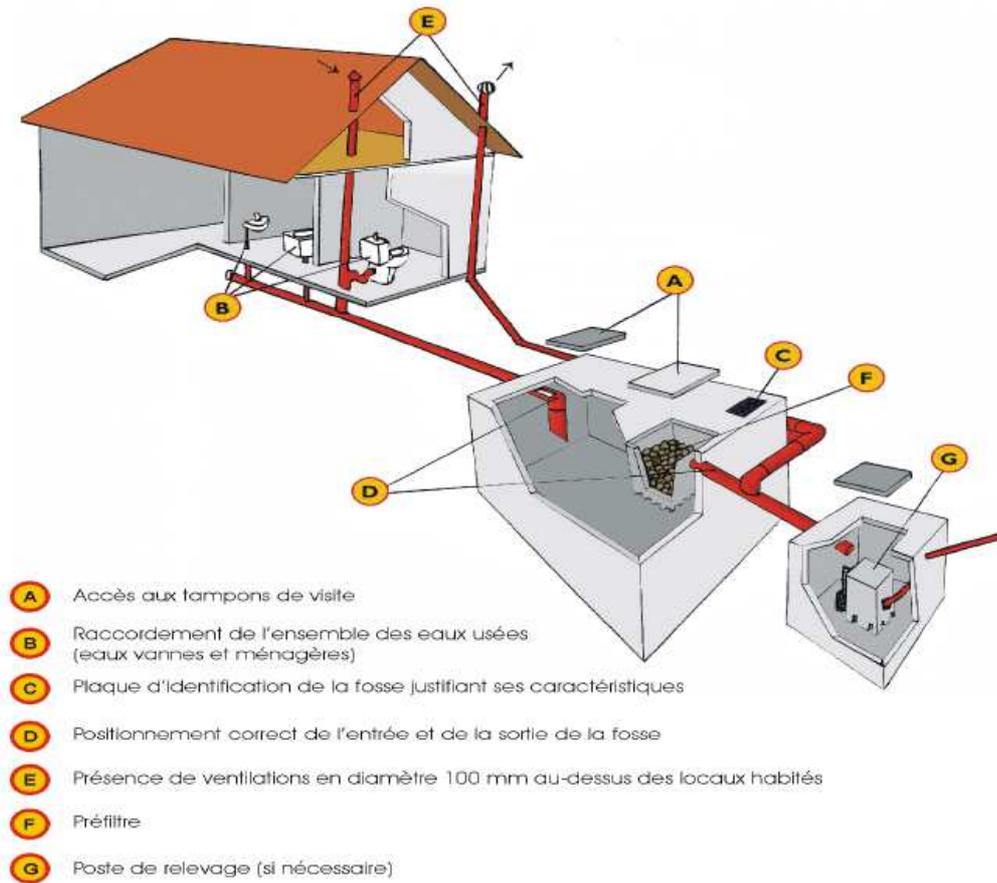


Figure n°7 : Epanchage souterrain

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	$3 \text{ m}^3$	45	60 à 90
6	4	$4 \text{ m}^3$	60	90 à 120
7	5	$5 \text{ m}^3$	75	120 à 150

\* + 15 ml par chambre supplémentaire

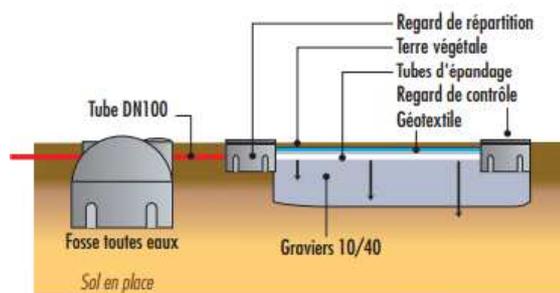
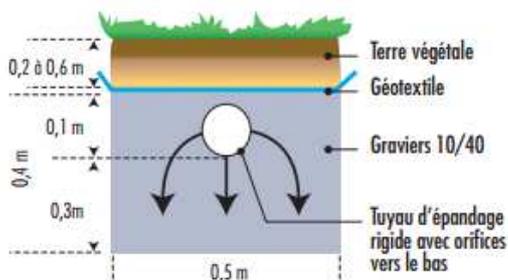
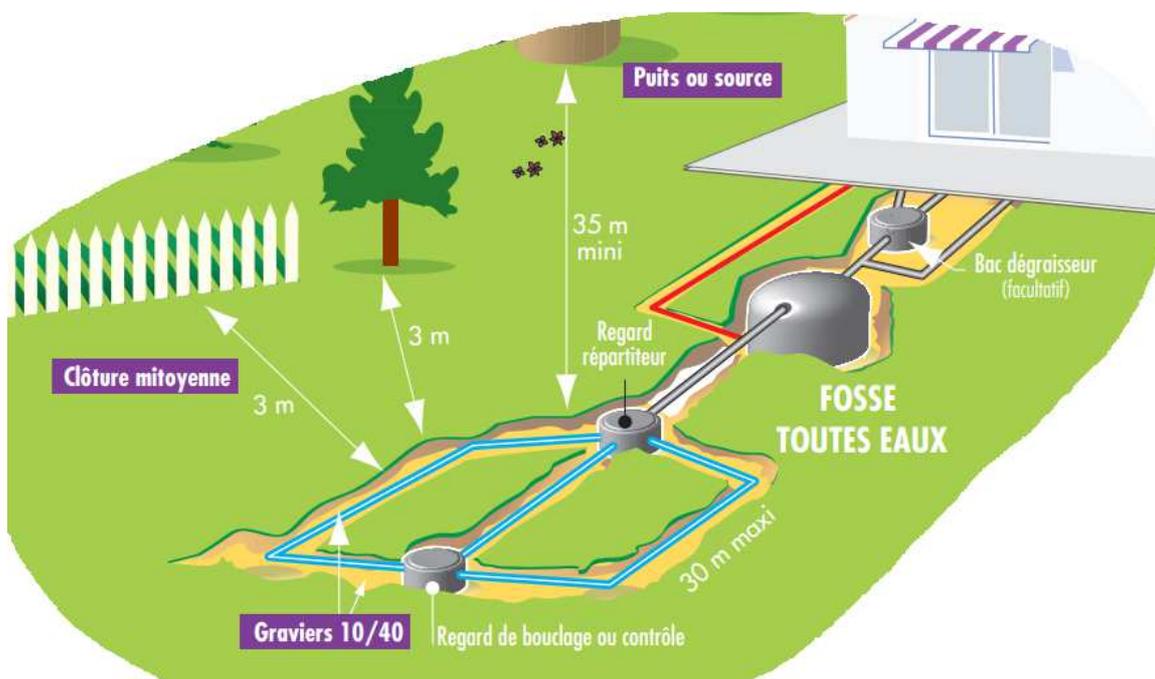


Figure n°8 : Filtre à sable vertical

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<sup>2</sup> pour 4 PP (2chbre) puis →

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

\* + 5 m<sup>2</sup> par chambre supplémentaire

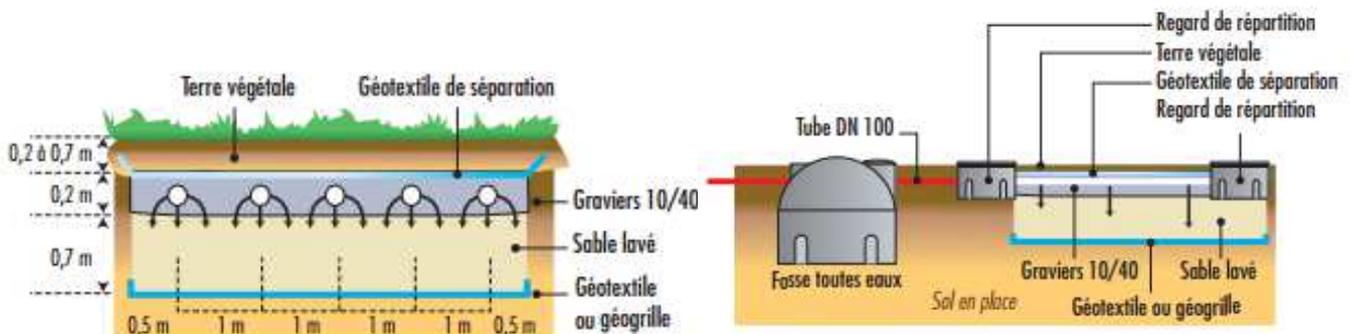
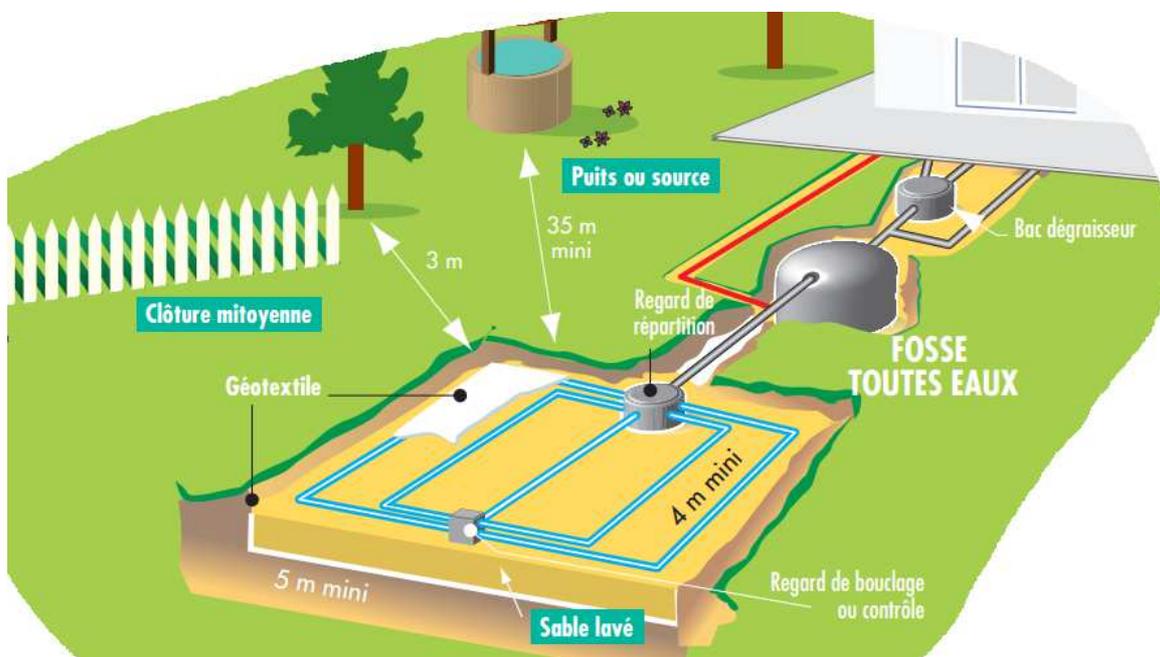


Figure n°9 : Filtre à sable vertical drainé

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 m<sup>2</sup> pour 4 PP (2chbre) puis

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

\* + 5 m<sup>2</sup> par chambre supplémentaire

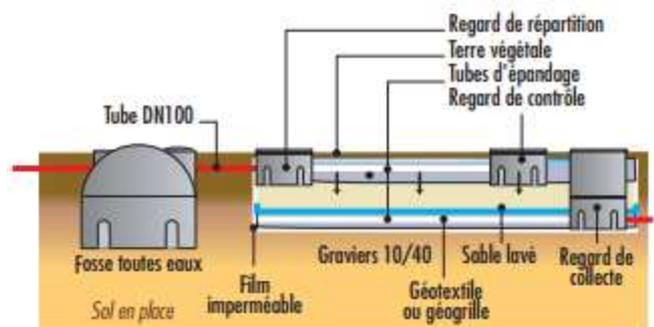
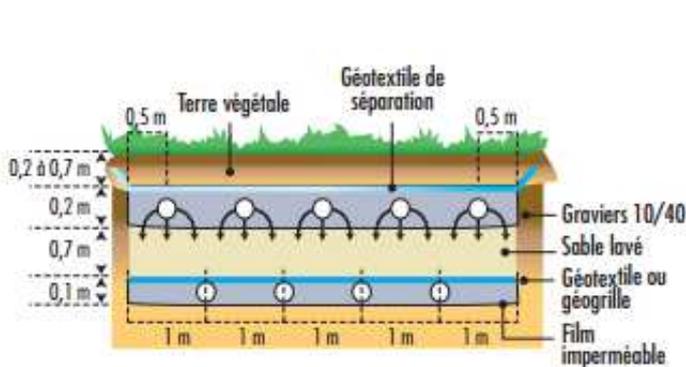
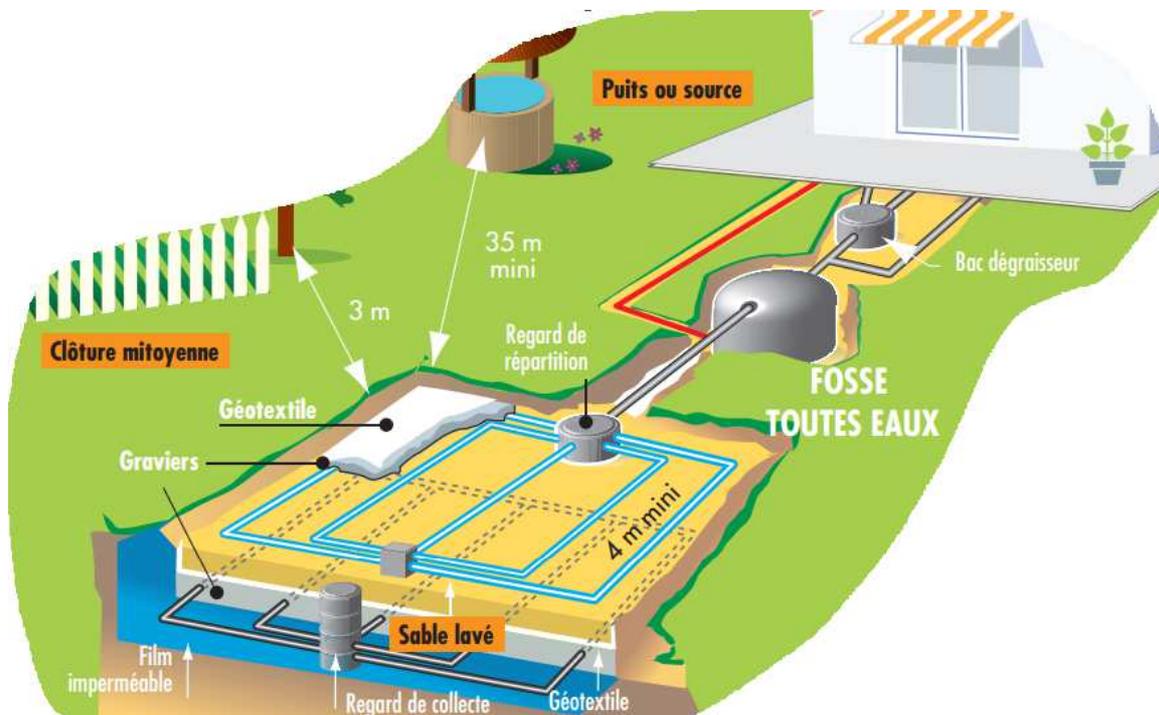


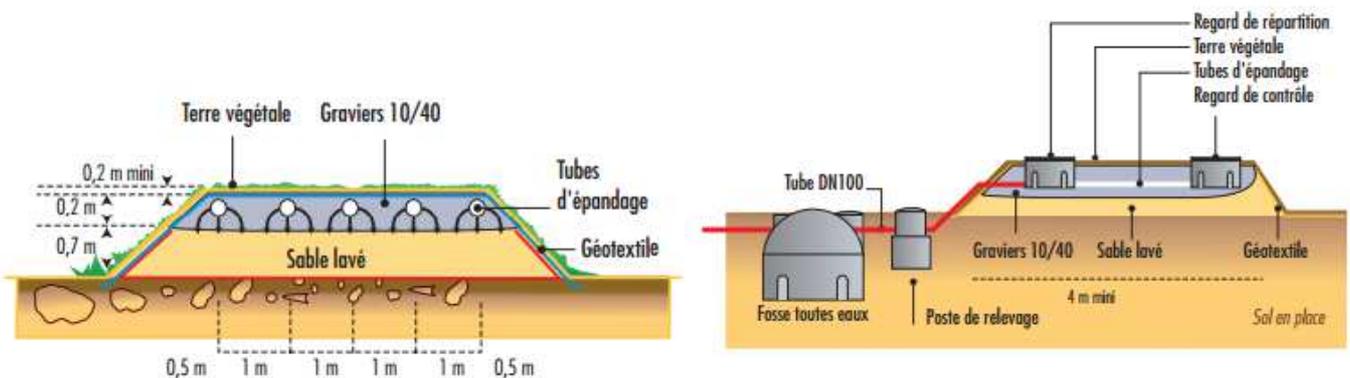
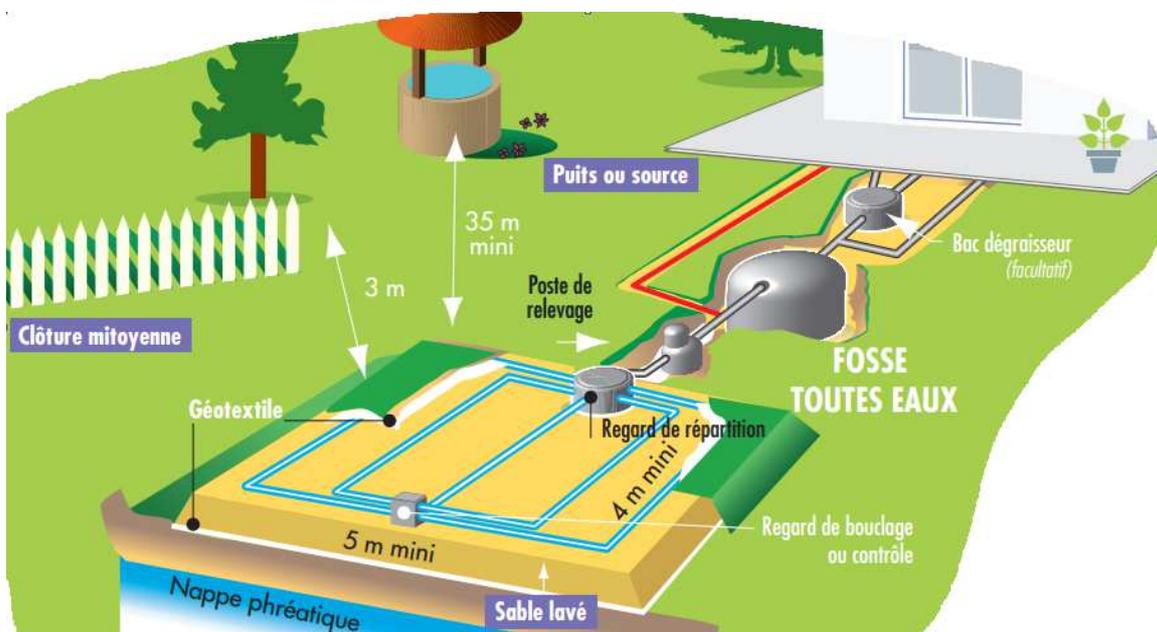
Figure n°10 : Terre d'infiltration non drainé

Critères de mise en place :

- Zone inondable, hydromorphie...,
- Perméabilité entre 0 et 1.5 m :  $K=15$  à  $+ 500$  mm/h
- Surface : à partir de 20 m<sup>2</sup> pour 4 PP (2chbre) puis

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

\* + 5 m<sup>2</sup> par chambre supplémentaire



### 5.1.3 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 (fourniture et pose 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	6 000 €
	Filtre à sable non drainé	8 000 €
	Filtre à sable drainé	9 000 €
Filières dérogatoires à prévoir au cas par cas (filières compactes)		10 000 €

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

#### 5.1.3.1 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.

### 5.1.4 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 m<sup>2</sup>, pour un filtre à sable vertical drainé ou un terre, il faut prévoir 50 à 150 m<sup>2</sup> et en dessous de 50 m<sup>2</sup>, 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
<b>Sol</b>	Perméabilité trop faible : <15 mm/h	Filtre à sable drainé
	Perméabilité trop forte : >500 mm/h	Filtre à sable non drainé
<b>Eau</b>	Présence d'eau dans le sol à moins de 1,30 m	Terre : Surélévation de l'ouvrage
<b>Roche</b>	Sol peu épais : <1,30 m	Filtre à sable drainé ou non drainé fonction du critère sol et eau
<b>Pente</b>	Pente >10%	Filtre à sable drainé ou non drainé fonction du critère sol, eau et roche
<b>Surface disponible</b>	Surface < 50 m <sup>2</sup>	Filière compacte agréée

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

La commune de Mazayes a transmis le dernier bilan du SPANC datant de 2010 sur le territoire de la Communauté de Communes de Rochefort-Montagne, réalisé par la SAUR. 264 installations ont fait l'objet d'un diagnostic.

*NB : La compétence est maintenant assurée par la nouvelle Communauté de Commune Dômes Sancy Artense.*

Les résultats des dépouillements de ces enquêtes sont rappelés ci-dessous. Parmi les installations non conformes, certaines ont présentées des projets de mise en conformité qui ont été validés, d'autres ont même réalisées les travaux de mise en conformité.

10 installations n'ont pu être contrôlées par l'absence du propriétaire (1 à Champille, 3 à Coheix, 2 aux Gardes, 3 à Mazayes Basses et 1 à Mazayes Hautes).

Rappel sur les avis donnés par le SPANC :

**▶ FAVORABLE (priorité 3 à la réhabilitation) :**

L'installation d'assainissement non collectif est complète ou sans problème majeur.

La filière est satisfaisante par rapport à la réglementation ou satisfaisante en termes de fonctionnement.

Cela concerne 49 habitations soit 19 % du parc.

► **FAVORABLE AVEC RESERVES (priorité 2 à la réhabilitation) :**

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

Il peut y avoir gêne pour l'usager et une pollution épisodique. Des améliorations sont à apporter sans qu'il y ait une obligation de réhabilitation à court terme.

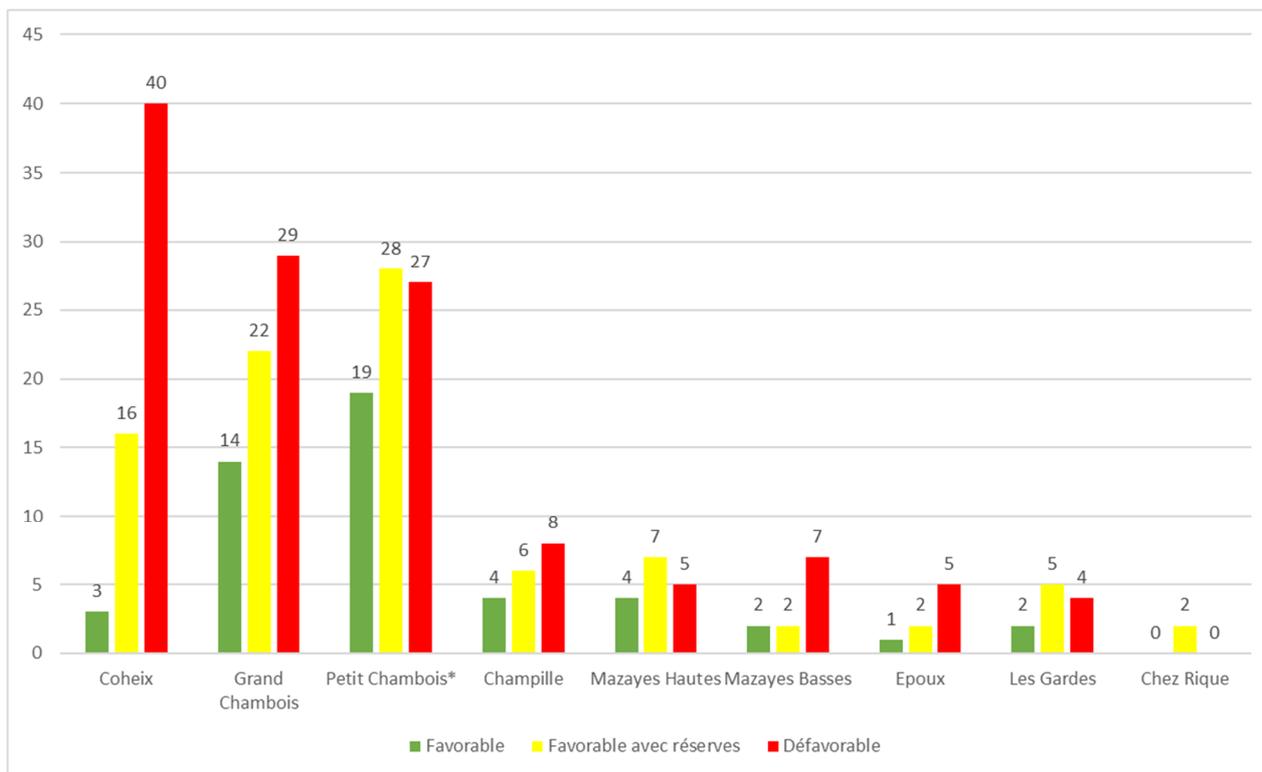
Cela concerne 91 habitation soit 34 % du parc. Ces installations sont non conformes mais fonctionnelles. Si les conseils sur l'entretien et les petites modifications recommandées lors du passage du technicien sont suivis par les propriétaires, la plupart de ces installations changeraient de catégorie pour passer conforme.

► **DEFAVORABLE (priorité 1 à la réhabilitation) :**

Installation dont le fonctionnement est insuffisant, présentant des risques sanitaires et/ou environnementaux. La réhabilitation est urgente.

Cela concerne 124 habitations soit 47 % du parc. La majorité des avis défavorables est due à un assainissement incomplet et/ou en mauvais état.

**Figure n°11 : Résultats des enquêtes SPANC sur la commune**



*Petit Chambois\* : regroupe les villages de petit Chambois, les combes, les Coux et Lafond Blanche.*

On constate que les villages de Coheix et Grand Chambois ont une majorité d'avis défavorables dûs à l'ancienneté ainsi qu'à la disposition des habitations. Certaines personnes n'ont pas la possibilité de mettre en place un assainissement non collectif aux normes.

---

Cependant, depuis la réalisation de ces enquêtes du SPANC en 2010, un réseau d'assainissement collectif avec une station d'épuration ont été mis en place sur le village de Coheix en 2015.

## **5.3 Assainissement collectif existant**

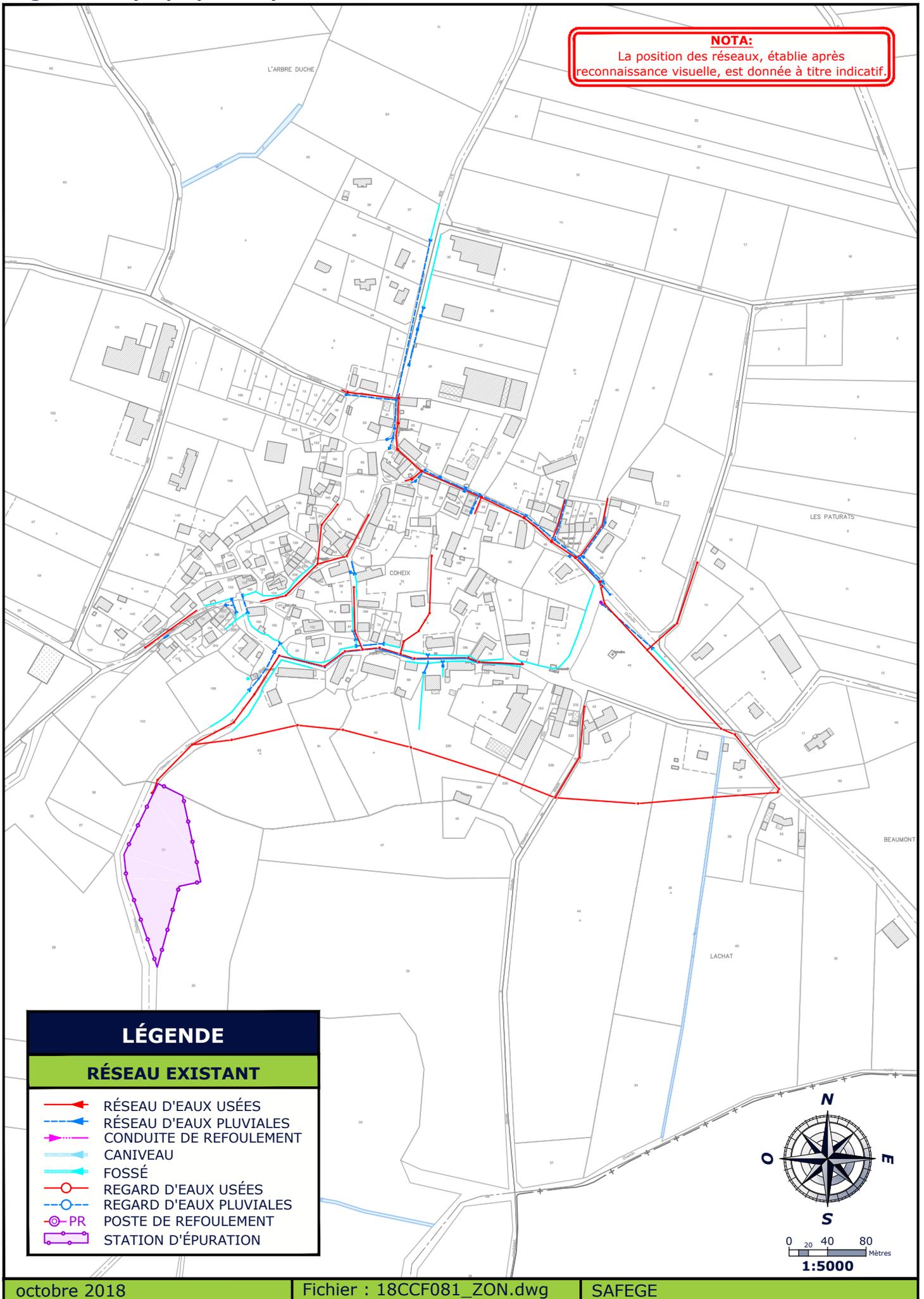
### **5.3.1 Coheix**

Le village de Coheix a fait l'objet de travaux de création d'un réseau de collecte des eaux usées avec une station d'épuration de type filtres plantés de roseaux en 2015. Le schéma synoptique du système de collecte et de traitement de Coheix est présenté sur la figure 12 page suivante.

Elle est dimensionnée pour 250 EH soit 45 m<sup>3</sup>/j et 15 kg de DBO<sub>5</sub>/j.

Ces travaux ont permis d'assainir l'ensemble du village de Coheix et de remplacer l'ancienne unité d'épuration de type fosse toutes eaux. Cette fosse ne récupérait qu'une partie des effluents du village et ne permettait pas d'atteindre un niveau de traitement conforme puisqu'il n'existait pas de traitement complémentaire.

**Figure 12 : Synoptique du système de collecte et de traitement de Coheix**



### 5.3.2 Petit et Grand Chambois

Le hameau de Petit Chambois est équipé d'un système d'assainissement collectif constitué d'un réseau de collecte et d'une unité de traitement dont la capacité en termes d'équivalent-habitant et de débit n'est pas connue.

Le rapport de visite du SPANC de 2012 pour la réhabilitation des unités de traitement de la commune indique que la station d'épuration de Petit Chambois est composée :

- De 2 fosses toutes eaux en parallèle dont le curage n'avait pas été réalisé régulièrement,
- Poste de relevage permettant d'alimenter le tertre d'infiltration, hors service à cause de la pompe qui ne fonctionne plus. Les effluents étaient ainsi déversés au milieu naturel par le trop-plein du PR.
- Tertre d'infiltration enterré ce qui ne permet pas de connaître ni l'état ni la composition du massif filtrant.

Les effluents ne percolant pas à travers le massif filtrant, la fonction épuratoire et notamment l'abattement de la pollution organique n'est pas réalisé.

### 5.3.3 Mazayes Hautes et Mazayes Basses

Le hameau de Mazayes Basses est équipé de 2 systèmes d'assainissement collectif constitués d'un réseau de collecte et d'une unité de traitement dont les capacités en termes d'équivalent-habitant et de débit ne sont pas connues.

Le rapport de visite du SPANC de 2012 pour la réhabilitation des unités de traitement de la commune indique que la 1<sup>ère</sup> station d'épuration de Mazayes Basses située en bas de la Mairie est composée de :

- Une fosse toutes eaux dont le curage n'avait pas été réalisé régulièrement,
- Un ouvrage avec surprofondeur et cloison siphonide pour la rétention des boues et des flottants,
- Un regard de répartition en amont du filtre,
- Un filtre enterré ce qui ne permet pas de connaître ni l'état ni la composition du massif filtrant.

Cette filière semble fonctionner correctement mais aucun bilan n'avait été réalisé pour le vérifier.

La 2<sup>nde</sup> station d'épuration de Mazayes Basses permet de traiter les effluents des 3 appartements communaux. Elle est composée de :

- Une fosse toutes eaux dont le curage n'avait pas été réalisé régulièrement,
- Un regard de répartition en amont du filtre, avec une mise en charge lors de la visite de 2012 pouvant laisser penser que le filtre en aval pourrait être colmaté,
- Un filtre enterré ce qui ne permet pas de connaître ni l'état ni la composition du massif filtrant. Cependant, l'écoulement en sortie était faible et pourrait confirmer l'hypothèse d'un colmatage du filtre.

## 6 SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF PAR SECTEUR

### 6.1 Généralités

Seuls les secteurs ayant une densité d'habitations significative ont fait l'objet d'une étude de scénarios. Les secteurs constitués d'un faible nombre d'habitations ayant des terrains suffisamment grands et où il est évident que l'assainissement collectif n'est pas justifié, n'ont pas fait l'objet d'une étude spécifique et ont été inclus dans le périmètre de l'assainissement autonome.

**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). Elles sont donc incluses dans le zonage d'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.

Les scénarios d'assainissement collectif détaillés ci-dessous ont fait l'objet de dossiers d'avant-projet/projet disponibles en Mairie.

➤ **Subventions pour les travaux d'assainissement collectif :**

• **Conseil Départemental 63**

Le CD63 subventionne les travaux de **réseaux EU strictes** (création, extension et mise en séparatif) à hauteur de **35%** maximum par tranche de 200 000 € HT de travaux par an pour les communes dont la population est  $\geq 501$  habitants et  $< 2000$  habitants.

LE CD63 subventionne également la création de **STEP** à hauteur de **35%** du montant des travaux pour les communes dont la population est  $\geq 501$  habitants.

Toutefois, dans les 2 cas, il ne faut pas que le coût de la mise en séparatif soit disproportionné par rapport au coût de l'ANC. Le coût de référence est de 8 000 € HT/branchement. Si le montant du projet (réseau + STEP) dépasse ce montant, le surcoût ne sera pas subventionné.

• **Agence de l'Eau Loire Bretagne**

Dans le 10<sup>ème</sup> programme, l'AELB subventionne également la création ou extension de **réseaux EU strictes** ainsi que la création de **STEP de plus de 100 EH** à hauteur de **40%** du montant HT des travaux si le linéaire de réseau entre 2 branchements est inférieur à 40 ml.

**A ce jour, les orientations du 11<sup>ème</sup> programme de l'AELB ne sont pas connues ni les modalités d'obtention des subventions.**

### 6.2 Petit et Grand Chambois - Champille

La commune a engagé les démarches pour la réalisation de travaux de création d'un système d'assainissement pour les villages de Petit et Grand Chambois. Selon la date d'accord de subventions de l'Agence de l'Eau, les travaux devraient démarrer en 2019.

### 6.2.1 Assainissement collectif

Le diagnostic des réseaux d'assainissement de la commune de Mazayes datant de 2008 et le rapport du SATESE de 2012 indiquent que l'unité de traitement de Petit Chambois ne fonctionne pas correctement. De plus, une réhabilitation n'est pas envisageable compte tenu de l'état des infrastructures existantes et des limites de ces ouvrages vis-à-vis des obligations de rejet.

Des travaux de création d'un nouveau système de traitement sont prévus sur le secteur de Petit et Grand Chambois et se décomposent comme suit :

- PHASE N°1
  - **Tranche n°1** : création du réseau de collecte d'eaux usées du Petit Chambois et du secteur les Combes + création de la station d'épuration 530 EH type filtres plantés de roseaux ;
  - **Tranche n°2** : création du réseau de collecte d'eaux usées du Grand Chambois ;
- PHASE N°2
  - **Tranche n°3** : création du réseau de collecte d'eaux usées du Grand Chambois (secteur du château), du Petit Chambois (secteur de la Routelle) et de la route de Pontgibaud ;
  - **Tranche n°5** : création du réseau de collecte d'eaux usées du Grand Chambois (secteur Branchères) ;
- PHASE N°3
  - **Tranche n°4** : création du réseau de collecte d'eaux usées du Petit Chambois (secteur aval) ;
- PHASE N°4
  - **Tranche n°6** : création du réseau de collecte d'eaux usées du Petit Chambois.

La création d'un système d'assainissement collectif sur ce secteur permettrait aussi de préserver les ressources en eau potable existantes.

Le secteur de Champille quant à lui, restera en assainissement autonome car la création d'un réseau de collecte imposerait la mise en place d'un poste de refoulement supplémentaire et la traversée de la rivière pour se raccorder à la future STEP. Quelques habitations au Sud de Petit Chambois resteront aussi en assainissement autonome pour les mêmes raisons.

- Caractéristiques du projet :
  - **Longueur de conduite d'eaux usées à créer (Ø 200 sous voirie communale, sous route départementale et dans les prés) : 5390 mètres ;**
  - **Longueur de réseau de refoulement : 445 mètres ;**
  - **Nombre de postes de refoulement : 2**
  - **Station d'épuration pour 530 EH ;**
  - **Nombre d'abonnés à raccorder : 177 ;**

- Coût total du réseau + STEP : 1 940 000 € HT y compris les frais annexes (étude géotechnique, maîtrise d'œuvre...) soit 7 % du montant HT ;

**Remarque :** Les coûts estimés ne comprennent pas les travaux à réaliser par le particulier (déconnexion de l'assainissement autonome et raccordement sur la boîte de branchement + séparation des eaux usées et des eaux pluviales si nécessaire).

### 6.2.2 Assainissement autonome

D'après les enquêtes du SPANC, 4 habitations possèdent un dispositif d'assainissement autonome conforme sur les 18 habitations du secteur. 8 habitations nécessitent des travaux de remise aux normes de leur installation et 6 nécessitent de petits aménagements.

Sur Petit Chambois, 8 habitations ne seront pas raccordées au réseau d'assainissement collectif et 1 sur Grand Chambois. Le détail des résultats des enquêtes du SPANC fourni par la commune ne permet pas de savoir si les propriétaires concernés doivent réalisés des travaux sur leur ANC ni quels types de travaux. On partira du principe que toutes les habitations concernées sur ces secteurs doivent se mettre en conformité.

Dans ce secteur, l'étude hydrogéologique préconise une filière d'assainissement autonome composée d'une **fosse toutes eaux suivie d'un filtre à sable drainé. Toutes les habitations ont la place nécessaire pour ce type d'installation. Le coût de ce type de filière est estimé à 9 000 €HT.**

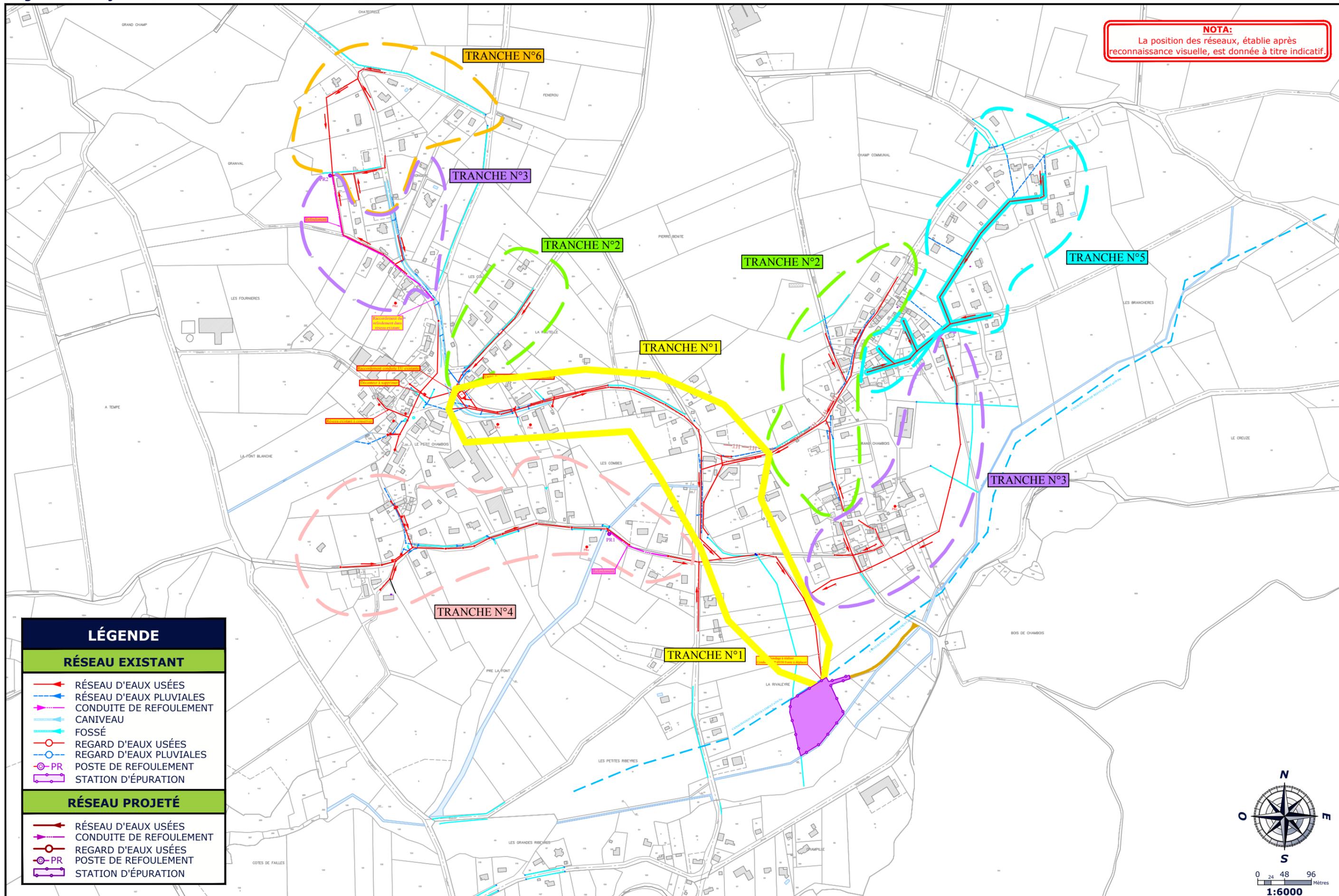
	Nb habitations	Coût unitaire (€ HT)	Coût global (€ HT)
ANC : fosse toutes eaux + filtre à sable drainé	23	9 000	207 000
Habitations déjà aux normes	4	0	0
<b>Coût moyen du branchement (€ HT)</b>			<b>9 000</b>

### 6.2.3 Préconisations

Le secteur de Petit et Grand Chambois reste dans le périmètre de l'assainissement collectif en excluant les parcelles qui ne seront plus constructibles dans le nouveau PLU.

Le secteur de Champille et les 6 habitations au sud de Petit Chambois seront en assainissement autonome.

Figure 13 : Projet d'assainissement collectif - Petit et Grand Chambois



**NOTA:**  
La position des réseaux, établie après reconnaissance visuelle, est donnée à titre indicatif.

**LÉGENDE**

**RÉSEAU EXISTANT**

- RÉSEAU D'EAUX USÉES
- RÉSEAU D'EAUX PLUVIALES
- CONDUITE DE REFOULEMENT
- CANIVEAU
- FOSSE
- REGARD D'EAUX USÉES
- REGARD D'EAUX PLUVIALES
- PR POSTE DE REFOULEMENT
- STATION D'ÉPURATION

**RÉSEAU PROJETÉ**

- RÉSEAU D'EAUX USÉES
- CONDUITE DE REFOULEMENT
- REGARD D'EAUX USÉES
- PR POSTE DE REFOULEMENT
- STATION D'ÉPURATION



## 6.4 Mazayes Hautes et Mazayes Basses

### 6.4.1 Scénario d'assainissement collectif

Les infrastructures existantes sur Mazayes Basses ne collectent qu'une partie des effluents du village (Mairie, école et les 3 logements communaux) et elles sont limitées vis-à-vis des obligations de rejet actuel.

Le diagnostic des réseaux d'assainissement de la commune de Mazayes datant de 2008 a conclu à la nécessité de prévoir la création d'un système d'assainissement collectif sur ce secteur. Ce scénario a fait l'objet d'une étude d'avant-projet / Projet par la Mairie (cf Figure n°14).

Les travaux se décomposent comme suit :

#### ■ Mazayes Hautes :

##### ➤ Caractéristiques du projet :

- Longueur de conduite d'eaux usées à créer (Ø 200 sous voirie communale, sous route départementale et dans les prés) : 930 mètres ;
- Longueur de réseau de refoulement : 225 mètres ;
- Nombre de postes de refoulement : 1 ;
- Nombre d'abonnés à raccorder : 24.

#### ■ Mazayes Basses :

##### ➤ Caractéristiques du projet :

- Longueur de conduite d'eaux usées à créer (Ø 200 sous voirie communale, sous route départementale et dans les prés) : 760 mètres ;
- Longueur de réseau de refoulement : 142 mètres ;
- Nombre de postes de refoulement : 1 ;
- Nombre d'abonnés à raccorder : 18.

#### ■ Coût total du projet

- Réseau Mazayes Hautes : 260 000 € HT ;
- Réseau Mazayes Basses : 226 000 € HT ;
- STEP 160 EH : 170 000 € HT.

Soit un total de 656 000 € HT y compris les frais annexes (étude géotechnique, divers et imprévus...) soit 10 % du montant HT mais hors coût de maîtrise d'œuvre.

**Remarque :** Les coûts estimés ne comprennent pas les travaux à réaliser par le particulier (déconnexion de l'assainissement autonome et raccordement sur la boîte de branchement + séparation des eaux usées et des eaux pluviales si nécessaire).

### 6.4.2 Scénario d'assainissement autonome

D'après les enquêtes du SPANC, 6 habitations possèdent un dispositif d'assainissement autonome conforme sur les 27 habitations enquêtées. 12 habitations nécessitent des travaux de remise aux normes de leur installation et 9 nécessitent de petits aménagements. 4 habitations n'ont pu être enquêtées et les 3 logements communaux ainsi que la Mairie et l'école sont raccordées aux systèmes d'assainissement collectifs.

Dans ce secteur, l'étude hydrogéologique préconise une filière d'assainissement autonome composée d'une **fosse toutes eaux suivie d'un filtre à sable drainé. Le coût de ce type de filière est estimé à 9 000 € HT.**

Au total, 27 habitations présentent des contraintes de surface et d'occupation des sols pour la mise en conformité de leur système d'assainissement autonome. Il faudra que les propriétaires prévoient la mise en place d'une filière compacte ou la réalisation d'un assainissement autonome groupé, contraignant pour la gestion entre les différents propriétaires et plus onéreux.

	Nb habitations	Coût unitaire (€ HT)	Coût global (€ HT)
ANC : fosse toutes eaux + filtre à sable drainé	4	9 000	36 000
ANC compact	27	10 000	270 000
Habitations déjà aux normes	6	0	0
<b>Coût moyen du branchement (€ HT)</b>			<b>9 871</b>

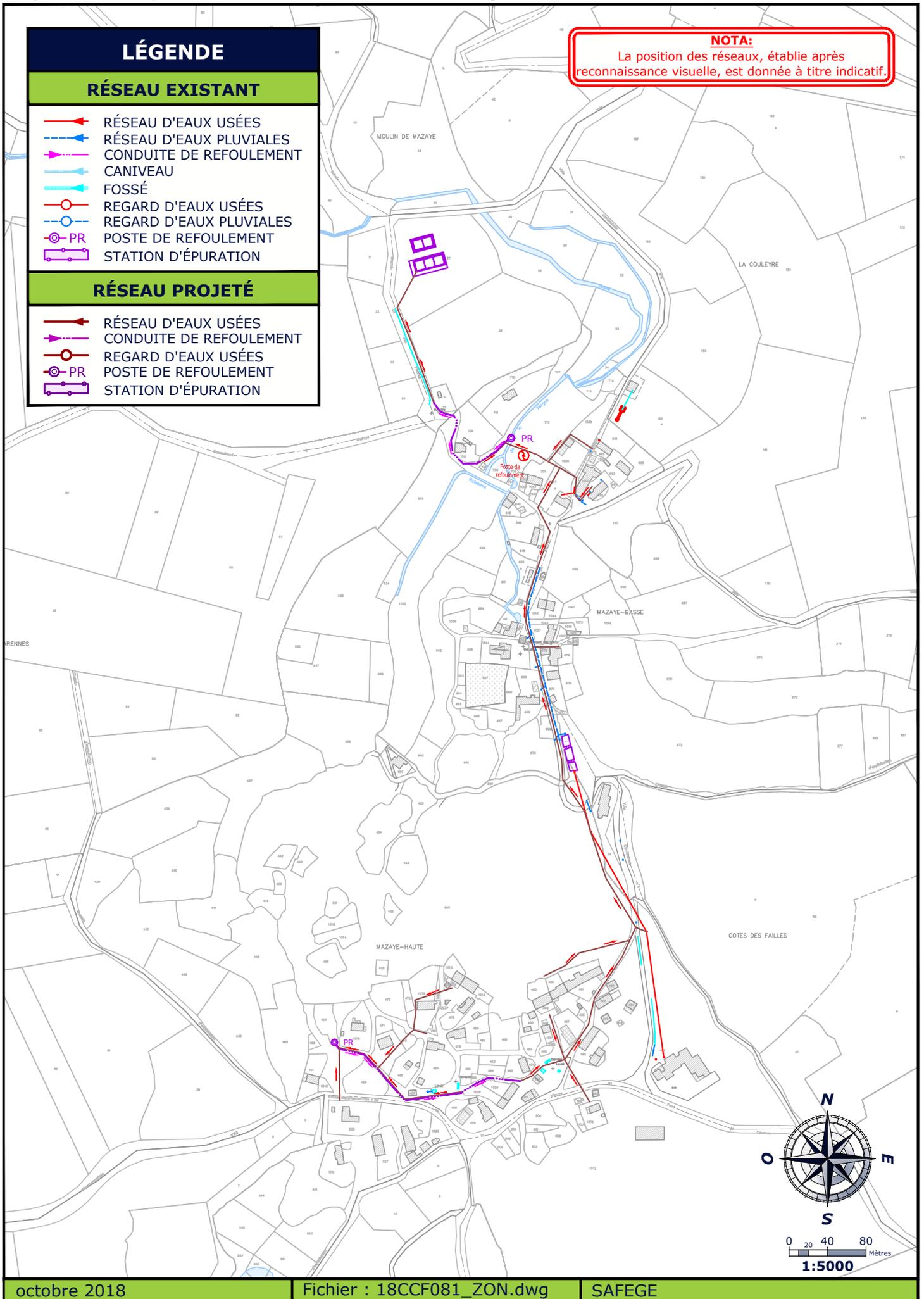
### 6.4.3 Préconisations

Un grand nombre d'assainissements autonomes ne sont pas aux normes et présentent un risque de pollution vis-à-vis du milieu récepteur mais aussi de la ressource en eau existante à Mazayes Basses et alimentant la Ville de Chamalières.

D'après les conclusions du diagnostic assainissement de 2008 et aux vues des risques environnementaux identifiés et des difficultés des particuliers à se mettre en conformité, il semble nécessaire de prévoir la mise en place d'un assainissement collectif.

Le choix de la solution à retenir appartient à la commune mais **la mise en place de l'assainissement collectif** semble être la solution la plus adaptée.

Figure 14 : Projet d'assainissement collectif - Mazayes Hautes et Basses



---

## 6.5 Autres secteurs

Au vu de la dispersion de l'habitat et du faible nombre de résidences sur les autres secteurs de la commune, un maintien dans la **zone d'assainissement non collectif** est préconisé.

On peut citer les secteurs suivants : **Epoux, les Gardes et Chez Rique.**

## 7 GESTION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Depuis 1992, les collectivités, Communautés d'Agglomération, Communautés de Communes et autres organismes ayant la compétence sont responsables du bon fonctionnement de l'ensemble de l'assainissement tant collectif que non collectif.

### 7.1 Un assainissement individuel conforme

L'arrêté du **7 mars 2012**, fixe les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectifs recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO<sub>5</sub>. 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)**.

Une fois le schéma de zonage défini, les logements situés en zone d'assainissement non collectif sont tenus de mettre en conformité leurs installations d'assainissement individuel, en fonction des préconisations de l'étude de sols et des stipulations du DTU 64.1.

On distinguera 2 cas :

- La construction de nouveaux logements dans les zones d'assainissement non collectif :

La mise en place de nouvelles constructions devra être précédée d'une étude approfondie de la parcelle (réalisée par un bureau d'études spécialisé ou le responsable du SPANC), permettant de déterminer la filière d'assainissement autonome la mieux adaptée au projet.

Le schéma et la définition de la filière doivent figurer au dossier du permis de construire.

Pour ces nouvelles installations, le SPANC a en charge :

- 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.

- La réhabilitation de l'existant :

La réhabilitation des dispositifs existants peut être envisagée selon 2 modalités :

- **1<sup>ère</sup> modalité** : un propriétaire peut engager à titre individuel les travaux, il en supportera les frais occasionnés ;
- **2<sup>ème</sup> modalité** : un dispositif dont la nuisance a été avéré, après passage des techniciens du SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif), peut faire l'objet d'une opération groupée de réhabilitation. La collectivité est Maître d'ouvrage de cette opération et signe une convention avec chaque propriétaire concerné. Dans ce cadre-là, l'Agence de l'Eau peut subventionner la collectivité à conditions que le projet concerne 10 habitations ou plus et que des prétraitements soient déjà existants. Le

particulier percevra une subvention de la collectivité, et restera maître d'ouvrage de ces travaux dans le cadre de la convention signée.

**Une étude spécifique devra être conduite au niveau de chaque parcelle pour définir dans un projet détaillé les conditions de réhabilitation (réutilisation du pré-traitement, dispositif de traitement, regroupement éventuel des logements, autorisation de rejets aux fossés).**

Par ailleurs, on peut rappeler que le schéma de zonage ne s'applique qu'aux eaux usées domestiques. Les pollutions éventuelles d'origine agricole et industrielle devront être traitées par des installations spécifiques.

## 7.2 Évacuation des eaux traitées

Quand l'aptitude des sols à l'assainissement individuel n'est pas favorable, les rejets des eaux traitées sont superficiels (fossé, ruisseau soumis à autorisation, réseaux EP...).

Lorsque la densité des logements devient importante, les rejets occasionnent rapidement des écoulements non négligeables. À terme, quel que soit le bon fonctionnement des installations, cela génère des nuisances.

Ces deux derniers éléments doivent être particulièrement pris en compte, lorsque l'on envisage la densification des écarts d'une commune sans mise en place d'un réseau collectif.

## 7.3 Contrôle de l'assainissement non collectif

D'après l'article L2572-40 du Code Général des Collectivités Territoriales, la réalisation du diagnostic et la mise en œuvre du contrôle des installations d'assainissement non collectif et éventuellement leur entretien devaient en tout état de cause être assurés **au plus tard au 31 décembre 2012**.

### 7.3.1 Contrôleur technique : la Communauté de Communes Dômes Sancy Artense

Depuis l'arrêté du **27 avril 2012**, les communes ou leurs établissements publics de coopérations seront tenus d'exercer un contrôle technique sur les systèmes d'assainissement non collectif qui comprend :

- la vérification périodique de leur bon fonctionnement (état des ouvrages, de leur ventilation et de leur accessibilité), du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration, de l'accumulation normale des boues à l'intérieur de la fosse septique ; la qualité des rejets en milieu hydraulique superficiel : 30 mg/l en MES et 40 mg/l en DBO<sub>5</sub> ;
- dans le cas où l'entité ayant la compétence ANC n'a pas décidé de prendre en charge l'entretien des installations, elle vérifiera la réalisation périodique des vidanges (fosse toutes eaux et bac dégraisseur s'il existe).

Afin d'assurer les prestations de contrôle, la Loi sur l'Eau a complété le Code de la Santé Publique en ajoutant l'article 35.10 ainsi rédigé : "*Les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées pour l'application des articles L. 35.1 et L.35.2. ou pour assurer le contrôle des installations d'assainissement non collectif*".

L'article 7 de l'arrêté du **7 septembre 2009** relatif aux modalités du contrôle technique par les entités compétentes précise que "*l'accès aux propriétés privées doit être précédé d'un avis préalable de visite*".

Ces dispositions devraient permettre d'assurer la sécurité juridique de l'autorité compétente dans sa mission de contrôle.

### 7.3.2 Vérification technique de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages

Elle ne s'effectue que pour les installations nouvelles (achevées et avant recouvrement). Elle est rendue possible par la réalisation, dans le présent document, d'une étude de l'aptitude des sols à l'assainissement autonome, dans laquelle est fixée la filière type par secteur de la Commune. À ce titre, la Communauté de Communes Dômes Sancy Artense transmettra pour chaque demande de permis de construire la filière à mettre en place.

- **Vérification technique** : arrêté du 7 septembre 2009 :

- ⇒ **conformité avec la norme en vigueur,**

- **Vérification juridique** : article L 421.3 du Code de l'Urbanisme :

- ⇒ **le schéma et la définition de la filière d'assainissement doivent figurer au permis de construire.**

Le recours à des entreprises compétentes pour la réalisation de la filière, et à du personnel qualifié pour le contrôle, devient une exigence fondamentale pour la collectivité et le Maître d'ouvrage.

Le SPANC a aussi pour mission de contrôler 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<sup>er</sup> 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.

### 7.3.3 Vérification périodique du bon fonctionnement des ouvrages

**La périodicité du contrôle de bon fonctionnement réalisé par le SPANC est fixée par la collectivité sans dépasser 10 ans. La vérification porte sur les points suivants :**

- ⇒ vérification du bon état des ouvrages, de leur ventilation et de leur accessibilité ;
- ⇒ vérification du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration ;
- ⇒ vérification de l'accumulation normale des boues à l'intérieur de la fosse toutes eaux ;
- ⇒ **éventuellement, dans le cas d'un rejet en milieu hydraulique superficiel, par le contrôle de la qualité des rejets, avec possibilité de contrôles occasionnels en cas de nuisances constatées dans le voisinage (odeurs, rejets anormaux) ;**
- ⇒ vérification de la réalisation périodique des vidanges ;
- ⇒ vérification périodique de l'entretien des dispositifs de dégraissage.

Pour les particuliers non raccordés au réseau public, la Loi sur l'Eau a créé l'obligation de disposer d'installations d'assainissement "*maintenues en bon état de fonctionnement*". Cette loi habilite la Communauté de Communes Dômes Sancy Artense à exiger du particulier l'existence d'un dispositif d'assainissement, ainsi que son bon fonctionnement (apprécié au regard des principes généraux exposés dans le décret).

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.

#### 7.3.4 Déclaration de conformité des installations

Elle reposera sur la vérification de l'existence :

- ⇒ d'une fosse septique toutes eaux (vérification du volume) ;
- ⇒ d'un regard de répartition en aval de la fosse toutes eaux et en amont du terrain d'épandage ;
- ⇒ d'un terrain d'épandage ou d'un filtre à sable.

En cas de mauvais fonctionnement, le contrôle de l'adéquation de la filière aux conditions naturelles du site devrait alors être effectué en s'assurant que le type de filière mis en œuvre s'accorde avec l'aptitude des sols à l'assainissement.

#### 7.3.5 L'entretien

**Les modalités de vérification de la réalisation périodique des vidanges sont précisées dans l'article 3 de l'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.**

Dans le cas où la Communauté de Communes Dômes Sancy Artense n'a pas pris en charge l'entretien des installations, celui-ci 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, l'adresse de l'immeuble, le nom de l'occupant ou du propriétaire, la date de l'opération et la destination des matières de vidange.

## 7.4 Financement et dépenses

La Loi du 3 Janvier 1992 précise que les dépenses de contrôle (obligatoires) et d'entretien (facultatives) sont à la charge de l'entité ayant la compétence ANC, soit la Communauté de Communes Dômes Sancy Artense. 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).

Le nouvel article L 372.1.1. du Code des Communes, instauré par l'article 35 de la Loi sur l'Eau stipule que les communes "*peuvent prendre en charge les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement non collectif*". Ici, les frais seront à la charge de la Communauté de Communes Dômes Sancy Artense ayant la compétence assainissement non collectif.

Dans le cas où celle-ci déciderait d'effectuer l'entretien, le service public deviendrait à caractère industriel et commercial (Art. L372.6 du Code des Communes) :

- ⇒ le service public doit réaliser l'équilibre des charges supportées et des ressources perçues ;
- ⇒ aucune redevance n'est perçue pour les contrôles uniquement administratifs.

Ce service se démarque profondément du service public d'assainissement collectif, dans la mesure où les compétences sont partagées entre le propriétaire, le locataire s'il y a lieu, et le service public.

En l'état actuel des textes, le service public ne constitue pas une obligation d'adhésion pour les particuliers. Cependant, l'obligation de contrôle par la Communauté de Communes Dômes Sancy Artense de la conformité de l'assainissement nécessite une intervention sur le terrain.

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). Sur les modalités de financement, la plupart des analyses converge vers le principe d'un forfait annuel pour équilibrer le budget du service d'assainissement non-collectif.

Il est cependant entendu que cette redevance doit être différente sur le plan de la comptabilité d'une redevance liée à l'assainissement collectif.

À titre d'exemple, le coût de vidange d'une fosse septique représente environ 350 € HT en incluant le transport, le curage et le dépotage sur une station de traitement.

## 7.5 Intérêt général

La Communauté de Communes Dômes Sancy Artense peut réhabiliter, moyennant procédure, des installations si la lutte contre la pollution le justifie.

L'article 31 de la Loi sur l'Eau permet, en effet, aux entités ayant la compétence assainissement non collectif de faire reconnaître le caractère d'intérêt général ou d'urgence des opérations qui ne relèvent pas normalement de leurs compétences, notamment parce qu'elles sont juridiquement à la charge de la propriété privée. La Loi sur l'Eau a étendu à la lutte contre la pollution, les objets de ces déclarations d'intérêt général qui, sous l'empire des textes antérieurs, concernaient essentiellement le curage des cours d'eaux non domaniaux ou la défense contre les inondations. La déclaration d'intérêt général de l'étude et de l'exécution des installations d'assainissement autonome habilite la commune à les réaliser en faisant participer les

propriétaires aux dépenses, dans la mesure où ils ont rendu les travaux nécessaires ou y trouvent un intérêt.

La cohérence de la démarche et la combinaison des textes applicables semblent imposer que dans ce cas, la Communauté de Communes Dômes Sancy Artense prenne en charge les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement non collectif.

L'application de l'article 31 de la Loi sur l'Eau permet de pallier le fait que l'installation des dispositifs d'assainissement ne soit pas expressément prévue par les dispositions relatives au service public d'assainissement non collectif.

On peut rappeler également que l'article L 35.10 du Code de la Santé 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.

## **8 GESTION DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF**

### **8.1 Les règles de l'assainissement collectif**

#### **8.1.1 Zone d'assainissement collectif**

Le classement d'un secteur en zone d'assainissement collectif détermine le mode d'assainissement retenu, mais :

- La commune de Mazayes n'est pas engagée sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement ;
- le particulier est tenu de disposer d'une installation d'assainissement individuel conforme, dans l'attente de la desserte de sa parcelle par le réseau d'assainissement.

Pour les villages où des réseaux existent, il est nécessaire d'assurer le traitement des effluents. En effet, s'il n'existe pas d'obligation de collecte des effluents pour la commune ayant la compétence, il y a obligation de mise en œuvre d'un dispositif de traitement lorsque la collecte existe.

#### **8.1.2 Raccordement au réseau**

Lorsqu'un réseau d'eaux usées est créé, le raccordement du particulier jusqu'à la partie publique du branchement est à la charge du propriétaire.

Le raccordement du particulier doit intervenir dans un délai de 2 ans, le Maire a pour rôle de faire respecter ce délai.

Le propriétaire verse une participation au coût du raccordement, même s'il s'acquitte de la redevance d'assainissement.

Les futurs logements devront être de préférence implantés sur des secteurs raccordés à l'assainissement collectif.

#### **8.1.3 Redevance assainissement**

Lorsqu'un réseau d'assainissement existe, tous les particuliers qu'ils soient raccordés ou non, doivent s'acquitter de la redevance d'assainissement prévue par les articles R.372-6 et s. du Code des Communes.

La redevance correspond exclusivement aux charges de fonctionnement et d'investissement du service d'assainissement.

Elle est calculée d'après le volume d'eau consommé par les usagers du service d'assainissement.

Les services publics d'assainissement sont financièrement gérés comme des services à caractère industriel et commercial : ils doivent donc réaliser l'équilibre de leurs charges.

### 8.1.4 Rappel sur l'arrêté du 21/07/2015

La conception et la gestion des systèmes d'assainissement sont régies par l'arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO<sub>5</sub>, soit 20 EH.

#### **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, acheminer l'ensemble des eaux usées collectées pour traitement avant rejet (article 5).

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

- Concernant la station de traitement :

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

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

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

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

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

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

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

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 préfectorale.

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

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

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

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

**Cet arrêté définit les documents à produire pour les suivis des systèmes.** Cahier de vie et bilans de fonctionnement pour les agglomérations d'assainissement inférieures à 2 000 EH et

manuel d'autosurveillance et bilan de fonctionnement annuel du système pour les agglomérations supérieures à 2 000 EH.

**Cet arrêté régie 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 proposée 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.

## **8.2 Mise en place de l'assainissement collectif**

La collecte des effluents par la commune de Mazayes ne concerne que les eaux usées domestiques et excluent les eaux de salle de traite (eaux blanches), les lisiers et les jus de silo.

Toutes les eaux d'origine agricole devront être traitées par les agriculteurs dans les conditions des réglementations en vigueur.

Les réseaux à créer pour assurer la collecte des eaux usées seront en principe des réseaux séparatifs (Ø 200 mm) ne devant recevoir que les eaux usées. Les eaux pluviales devront conserver la destination actuelle.

Lorsque la commune de Mazayes a mis ou mettra en place un dispositif de traitement, les fosses septiques des particuliers doivent ou devront être déconnectées.

Cet aménagement peut causer des nuisances lorsque les effluents transitent par des réseaux unitaires existants (problème d'odeur en particulier). De plus, la septicité des effluents nuit au bon fonctionnement des stations d'épuration.

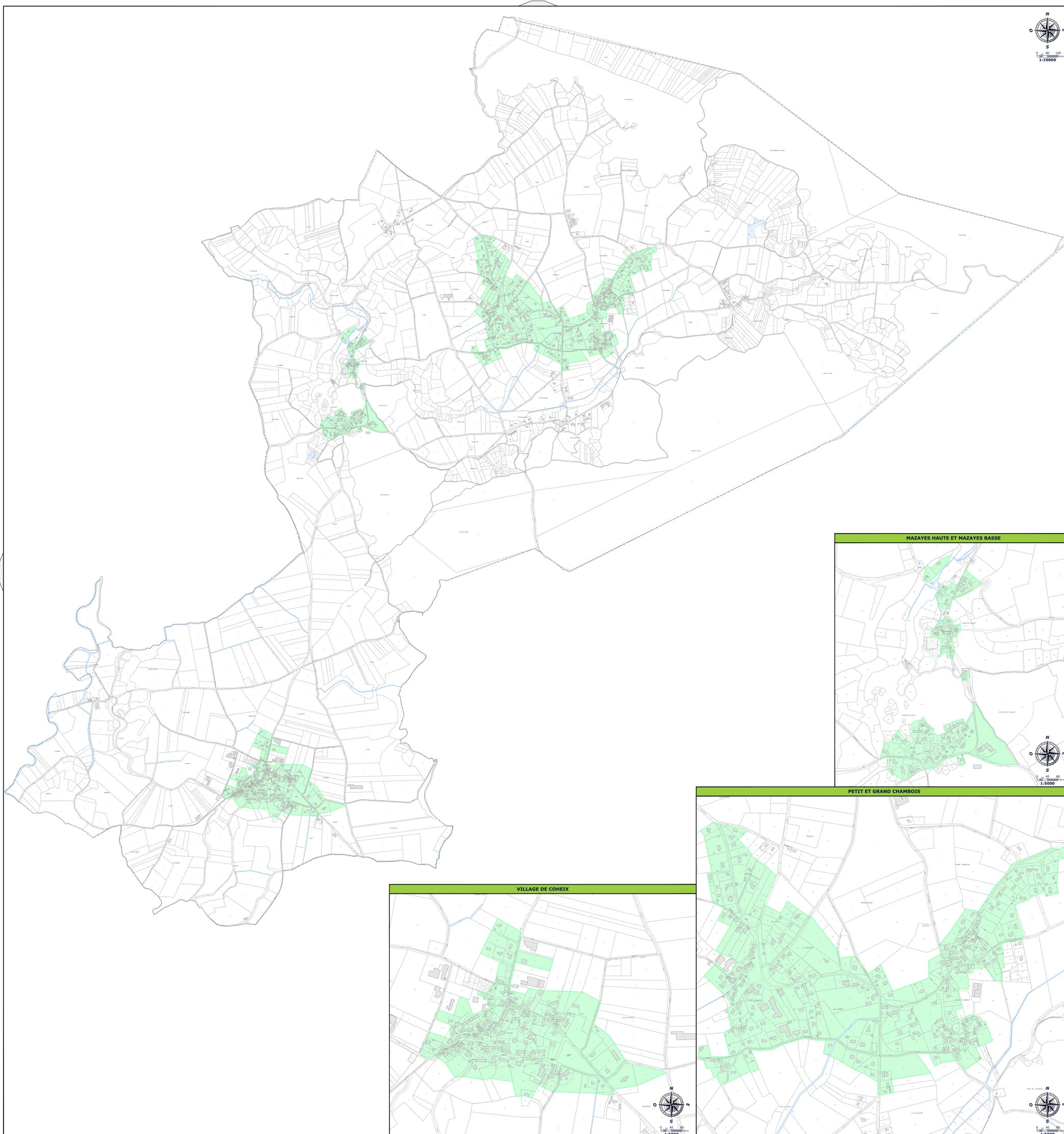
Lorsqu'il apparaît possible de choisir plusieurs solutions et plusieurs orientations, un schéma de principe des réseaux envisagés est fourni.

## 9 CONCLUSION

La synthèse de l'ensemble des données recueillies sur la commune de Mazayes a permis de mettre en évidence les points suivants :

- ↪ l'assainissement non collectif concerne la majorité des habitations de la commune. Les enquêtes SPANC datant de 2008, il est possible que des travaux de réhabilitation aient été réalisés depuis ;
- ↪ d'après les sols rencontrés sur ces secteurs, les filières d'assainissement autonomes conseillées sont de type « fosse toutes eaux » suivie d'un filtre à sable avec drainage de précaution et rejet au milieu naturel. Pour des contraintes de place, il pourra être proposé de mettre en place une filière compacte normalisée ;
- ↪ les dispositifs d'assainissement autonomes devront être adaptés aux contraintes d'épaisseur de sols, de perméabilité, de pentes, de surface et d'hydromorphie de chaque parcelle ;
- ↪ une étude de sol à la parcelle est préconisée, en cas de nouvelle installation ou de rénovation ;
- ↪ afin d'élaborer la carte de zonage et le Plan Pluriannuel d'Investissement (PPI), la Commune devra se prononcer sur le scénario d'assainissement envisageable sur les secteurs à urbaniser.

# ANNEXE N°1 : CARTE DE ZONAGE



**LÉGENDE**

— LIMITE DU PÉRIMÈTRE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ACTUEL  
 — TOUTE HABITATION SITUÉE À L'EXTÉRIEUR DES ZONES D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF RELÈVE DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

**LOCALISATION DU PLAN**

**LÉGENDE**

— PLAN LOCALISÉ

**MAZAYES HAUTE ET MAZAYES BASSE**

Scale: 1:5000

**PETIT ET GRAND CHAMBOIS**

Scale: 1:5000

**VILLAGE DE COHEIX**

Scale: 1:5000

DÉPARTEMENT DU PUY-DE-DÔME  
 —  
 COMMUNE DE MAZAYES  
 —  
 —  
**ACTUALISATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT**  
 —

A	25/10/2018	J. MOLLIER	Première saisie	C. BOUDIEU
Indice	Date	Dessiné par	Modification	Vérifié par
Fond de plan dressé par : SAFEGE		Nom du fichier : 18CCF081_ZONE.dwg		Format : 1050,00 x 891,00 mm

**CARTE DE ZONAGE**

Número d'annexe	0	<p>Direction France Est          Agence Auvergne          Zac du Cheix          3 Rue Simon Ferris          63540 ROMAGNAT - France          Tél: +33(0)4 73 19 59 80          Fax: +33(0)4 73 19 59 89          E-mail: clemont@safegp.fr          www.safegp.com</p>
Número d'étude	18CCF081	
Échelle	1:10000	
Chef de projet	C. BOUDIEU	