



VRD' EAU Conseils
61 rue de Vernet
23000 GUERET

Commune d'Anzême
4 place de la Mairie
23000 ANZEME



MISE A JOUR DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DE LA COMMUNE D'ANZEME

OCTOBRE 2018

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
INTRODUCTION.....	4
1 Présentation de la commune.....	5
1.1 Contexte géographique.....	5
1.1.1 Situation administrative	5
1.1.2 Relief.....	6
1.1.3 Climat.....	7
1.1.4 Géologie	8
1.2 Milieu naturel et environnant.....	9
1.2.1 Réseau hydrographique	9
1.2.2 Particularité du milieu naturel	9
1.3 Cadre Socio-économique	11
1.3.1 Démographie et Habitat	11
1.3.2 Activités	12
2 Contexte réglementaire et historique	13
2.1 Réglementation sur le zonage d'assainissement.....	13
2.2 Réglementation sur l'assainissement collectif	14
2.2.1 Obligations des particuliers raccordés au réseau collectif	14
2.2.2 Obligations de la collectivité.....	15
2.3 Réglementation sur l'assainissement non collectif	16
2.3.1 Obligations des particuliers	16
2.3.2 Obligations de la collectivité.....	17
2.4 Rappel du contexte	18
3 Etat des lieux de l'assainissement	19
3.1 Assainissement Collectif.....	19
3.1.1 Station du bourg.....	19
3.1.2 Station de Péchadoire	21
3.1.3 Station de Chignaroche	22
3.2 Assainissement non collectif.....	24
4 Faisabilité de l'assainissement individuel	27
5 Etude des solutions d'assainissement	28
5.1 Etude des solutions d'assainissement Busserolles.....	28
5.1.1 Etat des lieux de l'assainissement individuel.....	28

5.1.2	Solution de la mise en place d'un système d'assainissement collectif	29
5.1.2.1	Aspect technique.....	30
5.1.2.2	Aspect financier	30
5.1.3	Solutions de réhabilitation de l'assainissement non collectif	32
5.2	Etude des solutions d'assainissement Fournoue	32
5.2.1	Etat des lieux de l'assainissement individuel.....	32
5.2.2	Solution de la mise en place d'un système d'assainissement collectif	34
5.2.2.1	Aspect technique.....	35
5.2.2.2	Aspect financier	35
5.2.3	Solutions de réhabilitation de l'assainissement non collectif	37
5.3	Etude des solutions d'assainissement Chignavieux.....	37
5.3.1	Etat des lieux de l'assainissement individuel.....	37
5.3.2	Solution de la mise en place d'un système d'assainissement collectif	38
5.3.2.1	Aspect technique.....	39
5.3.2.2	Aspect financier	39
5.3.3	Solutions de réhabilitation de l'assainissement non collectif	41
5.4	Etude des solutions d'assainissement Le Vignaud.....	41
5.4.1	Etat des lieux de l'assainissement individuel.....	41
5.4.2	Solution de la mise en place d'un système d'assainissement collectif	42
5.4.2.1	Aspect technique.....	43
5.4.2.2	Aspect financier	43
5.4.3	Solutions de réhabilitation de l'assainissement non collectif	45
5.5	Etude des solutions d'assainissement Clérat.....	45
5.5.1	Etat des lieux de l'assainissement individuel.....	45
5.5.2	Solution de la mise en place d'un système d'assainissement collectif	46
5.5.2.1	Aspect technique.....	47
5.5.2.2	Aspect financier	47
5.5.3	Solutions de réhabilitation de l'assainissement non collectif	49
CONCLUSION		50
Annexes.....		51

INTRODUCTION

La mise à jour du zonage d'assainissement permet de connaître les solutions techniques les mieux adaptées au contexte local en matière d'assainissement autonome, autonome regroupé et collectif.

Quelques soient les filières d'assainissement mises en œuvre, elles doivent :

- garantir la protection sanitaire de la population par la résolution des problèmes liés à l'évacuation et au traitement des eaux usées en général,
- préserver les ressources souterraines en eau potable en veillant à leur protection contre les pollutions,
- protéger la qualité des eaux de surface en évitant de concentrer la pollution éparse,
- tenir compte des contraintes du site et des documents d'urbanisme,
- tenir compte des équipements existants.

La mise à jour du zonage d'assainissement, objet du présent rapport, permettra :

- d'élaborer ou de réorienter les documents d'urbanisme qui serviront de base à l'établissement des annexes sanitaires,
- de déterminer le ou les procédés d'évacuation et de traitement des eaux usées,
- de préciser la nature et l'importance des travaux à envisager,
- hiérarchiser de manière cohérente les travaux à effectuer dans les zones non assainies en fonction de leur efficacité vis-à-vis de la protection du milieu naturel.

Le dernier zonage d'assainissement date de novembre 2003. A cette époque, *le bourg* était équipé d'un système d'assainissement avec un traitement par lit bactérien. Les secteurs de *Chignaroche* et *Péchadoire* disposaient aussi d'installations mais aucune donnée de dimensionnement n'étaient disponibles. Lors de ce zonage les secteurs de *Clérat*, de *Vignaud*, de *Chignavieux*, de *Busserolles* et de *Fournoue* avaient été intégrés au périmètre collectif. Depuis la station d'épuration du bourg a été réhabilitée. Le reste des secteurs n'a pas été desservi en assainissement collectif et l'ensemble des constructions possède un assainissement autonome.

Actuellement ces secteurs sont zonés en assainissement collectif mais ne sont pas encore desservis. La mise à jour de ces zones a donc un double enjeu :

- Permettre aux usagers de bénéficier des aides de l'agence pour la réhabilitation des ANC en classant ces zones en assainissement non collectif
- Justifier le choix de garder certaines zones en assainissement collectif

La présente mise à jour du zonage d'assainissement doit permettre de juger de la faisabilité de l'exclusion ou non de ces secteurs des périmètres d'assainissement collectif.

1 PRESENTATION DE LA COMMUNE

1.1 CONTEXTE GEOGRAPHIQUE

1.1.1 Situation administrative

La commune d'ANZEME se situe à environ 10 km au nord de GUERET préfecture de la CREUSE.

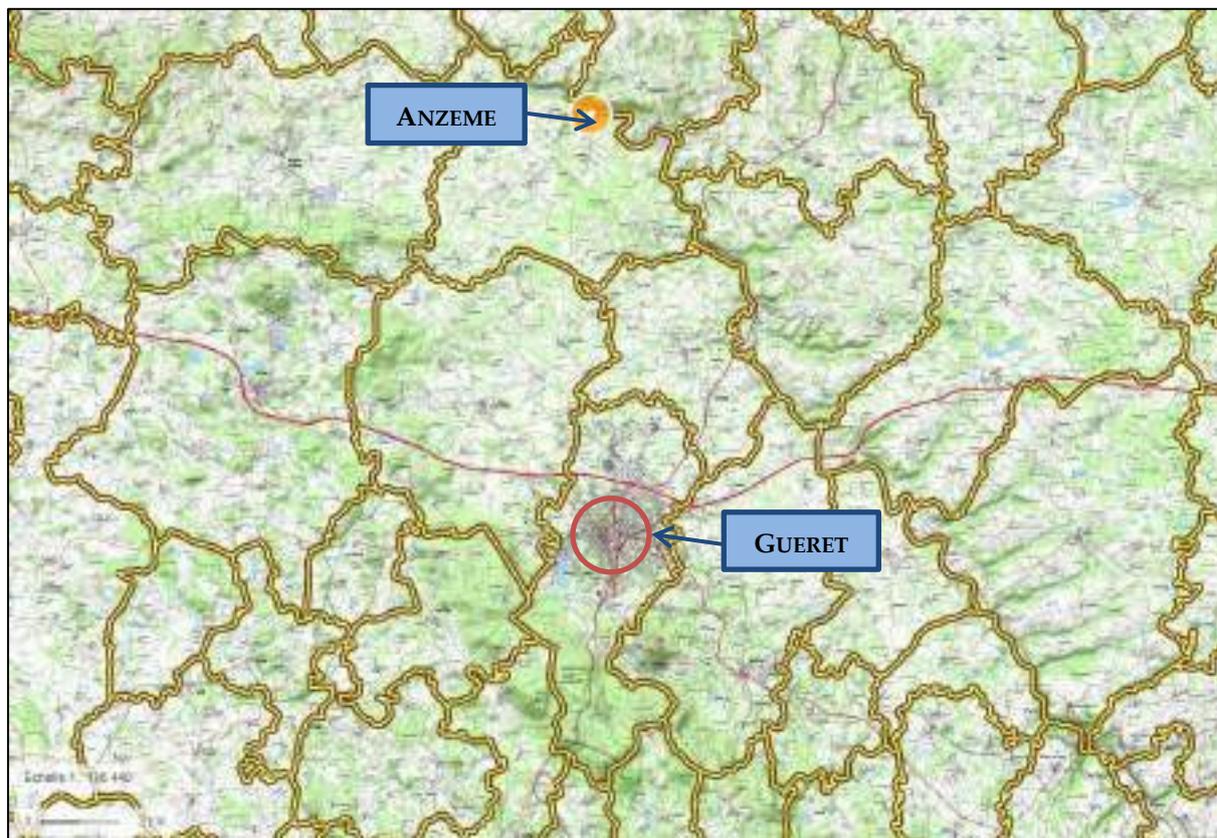


Figure 1 : Situation de la Commune de d'ANZEME

La surface communale s'étend sur 2 950 ha. L'activité principale sur la commune est l'agriculture tournée vers l'élevage.

La commune d'Anzême fait partie de la communauté d'agglomération du Grand Guéret qui regroupe 22 communes au nord-ouest de la Creuse avec 31 000 habitants.



Figure 2 : Communauté d'agglomération du Grand Guéret

1.1.2 Relief

La carte ci-dessous présente la topographie de la commune d'ANZEME.

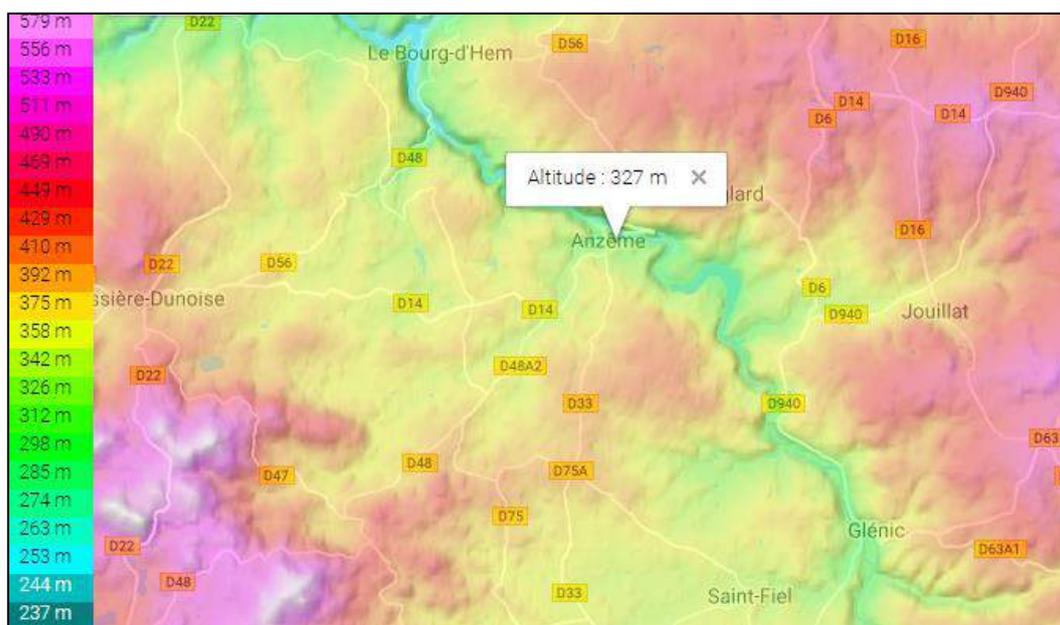


Figure 3 : carte topographique de la commune d'ANZEME

Le territoire communal présente un relief varié, avec des pentes plus importantes orientées vers la *Creuse* au niveau des Gorges d'Anzême. Les altitudes varient entre 254 et 441 mNGF.

1.1.3 Climat

Le climat du secteur est à tendance océanique modulé par le relief plus on s'approche du massif central. Les graphiques ci-dessous précisent des normales annuelles de la station de GUERET.

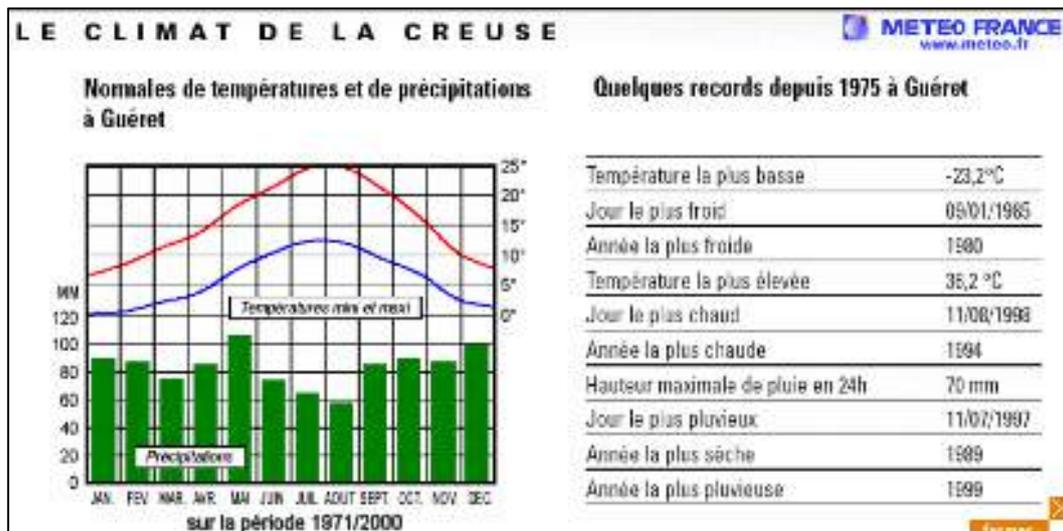


Figure 4: Normales de températures et de précipitations à Guéret

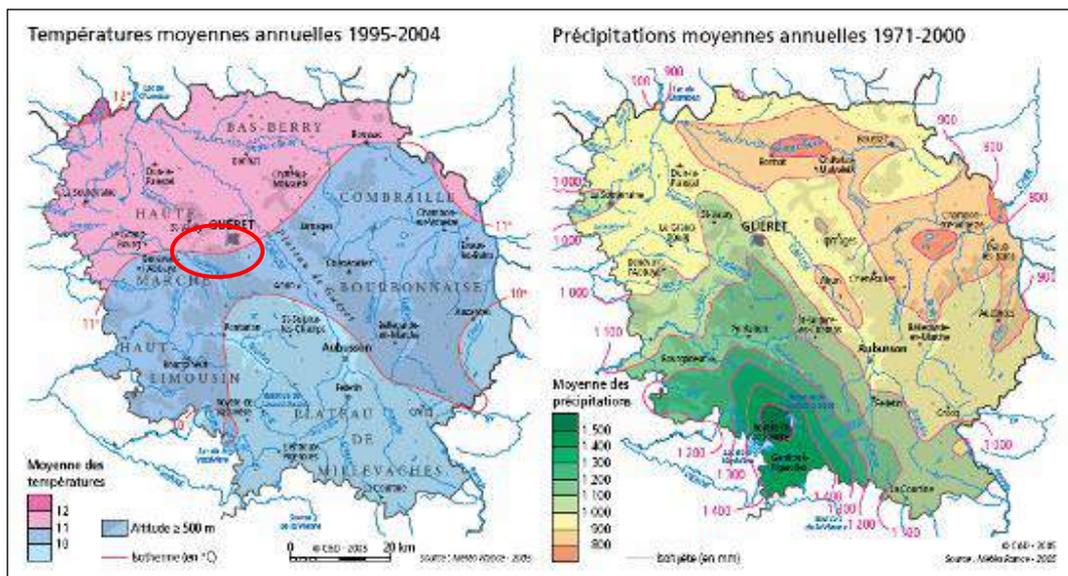


Figure 5 : Températures et précipitations annuelles moyennes de la Creuse

Le graphique présente les normales de pluviométrie et de températures durant la période 1971 à 2000 pour le département de la Creuse.

La précipitation mensuelle la plus importante est celle du mois de Mai. Les précipitations sont peu importantes mais bien réparties entre les saisons, elles sont cependant irrégulières d'une année sur l'autre. La moyenne pluviométrique à ANZEME est de 1030 mm/an.

L'influence océanique et la disposition des reliefs expliquent la carte des précipitations : les ascendances produites par les reliefs au vent justifient la forte humidité de la partie Sud-Ouest du département, le Nord-Est apparaît plus sec, avec des totaux annuels inférieurs à 800 millimètres. La carte des températures moyennes confirme aussi l'influence du relief, montrant le refroidissement graduel du Nord-Ouest vers le Sud-Est, suivant l'étagement des niveaux d'altitude.

1.1.4 Géologie



Figure 6 : Carte géologique de la commune d'ANZEME

La carte ci-dessus présente la géologie de la commune de ANZEME. Elle est extraite des cartes géologiques du BRGM au 1/50 000ème de AIGURANDE et de GUERET et présente les formations suivantes :

- Au nord, le long de *la Creuse*, du Granite à biotite, à l'affleurement. Faciès à grain moyen, leucocrate, à tendance porphyroïde, des Leucogranite de Saint-Jean, sous faible recouvrement de formations superficielles et d'altérites. Faciès à grain moyen, rarement porphyroïde, à deux micas
- Au sud, Monzogranite à tendance granodioritique de type St-Fiel : à grain moyen et à texture monzonitique équante, à biotite et cordiérite

Il est à noter qu'on retrouver sur l'ensemble de la commune des remplissages alluviaux et fonds de vallon au niveau des cours d'eau ainsi que des altérites argileuses.

1.2 MILIEU NATUREL ET ENVIRONNANT

1.2.1 Réseau hydrographique

Le nord de la commune d'ANZEME est longée par la rivière *La Creuse* (Celle-ci détermine la limite avec la commune de Champsanglard et Le Bourg d'Hem), affluent de la Vienne.

Trois autres ruisseaux sont présents sur la commune et sont affluents de la *Creuse* :

- Le ruisseau de *La Siauve*, ayant pour affluent le ruisseau de *Gargoyes* ;
- Le ruisseau de *Valette* ;
- Le ruisseau de *Besse*.

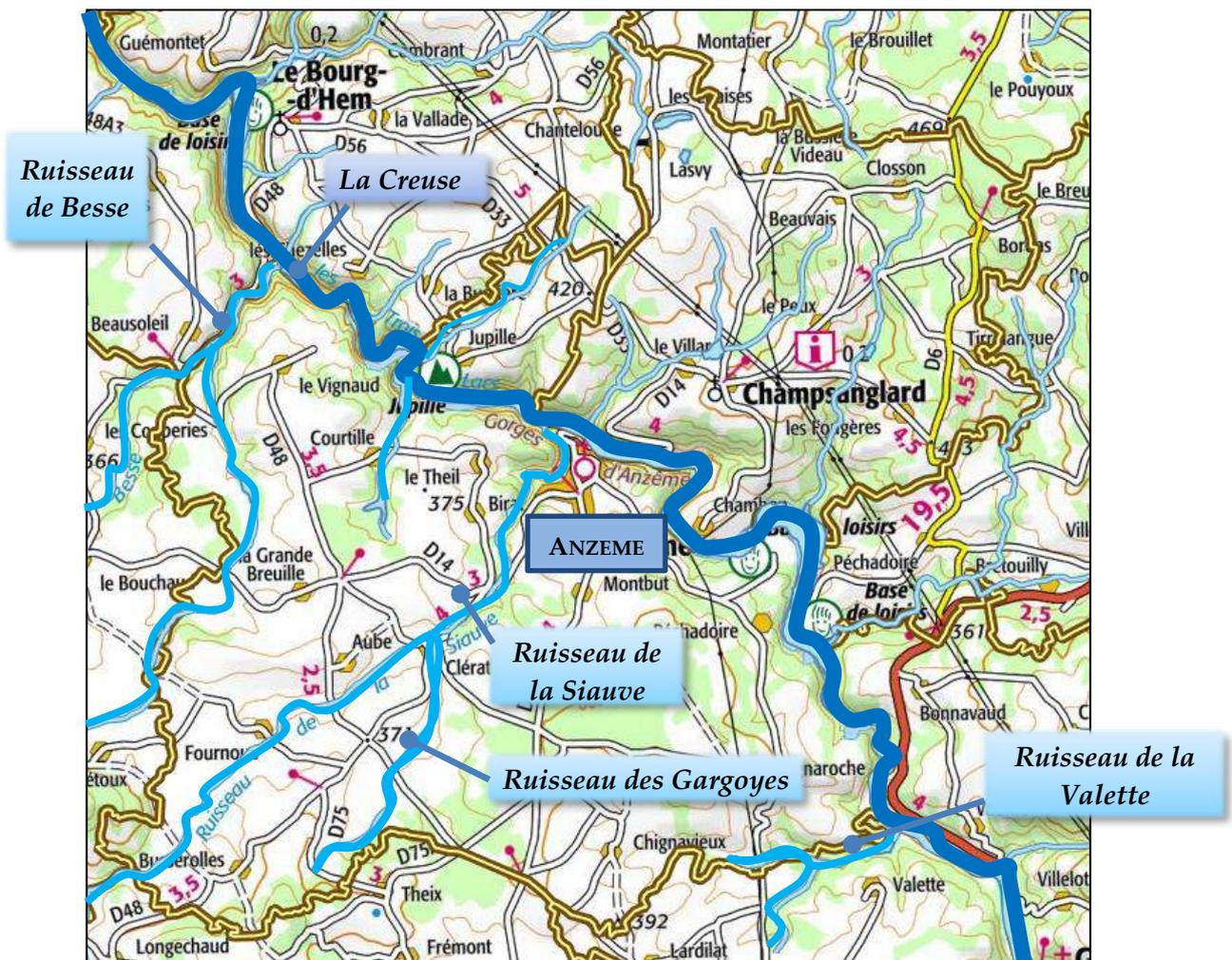


Figure 7: Réseau hydrographique de la commune d'ANZEME

1.2.2 Particularité du milieu naturel

La commune d'ANZEME possède deux zones remarquables sur son territoire. La première est une ZNIEFF de type 2 :

- « Vallée de la Grande Creuse » (Identifiant : 740000089) ;

L'inventaire ZNIEFF Zone Naturelle d'Intérêt Ecologiques Floristiques et Faunistiques est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe.

Toutefois l'objectif principal de cet inventaire réside dans l'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis à vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

Cet inventaire différencie deux types de zones :

- Les ZNIEFF de type 1 sont des sites, de superficie en général limitée, identifiés et délimités parce qu'ils contiennent des espèces ou au moins un type d'habitat de grande valeur écologique, locale, régionale, nationale ou européenne.
- Les ZNIEFF de type 2 concernent les grands ensembles naturels, riches et peu modifiés avec des potentialités biologiques importantes qui peuvent inclure plusieurs zones de type 1 ponctuelles et des milieux intermédiaires de valeur moindre mais possédant un rôle fonctionnel et une cohérence écologique et paysagère.

La commune d'ANZEME possède également une zone Natura 2000 Directive Habitats « Gorges de la Grande Creuse » (Identifiant : FR7401130)

La carte ci-dessous présente la situation des zones remarquables sur la commune :



Figure 8 : Zones naturelles existantes sur la commune d'ANZEME

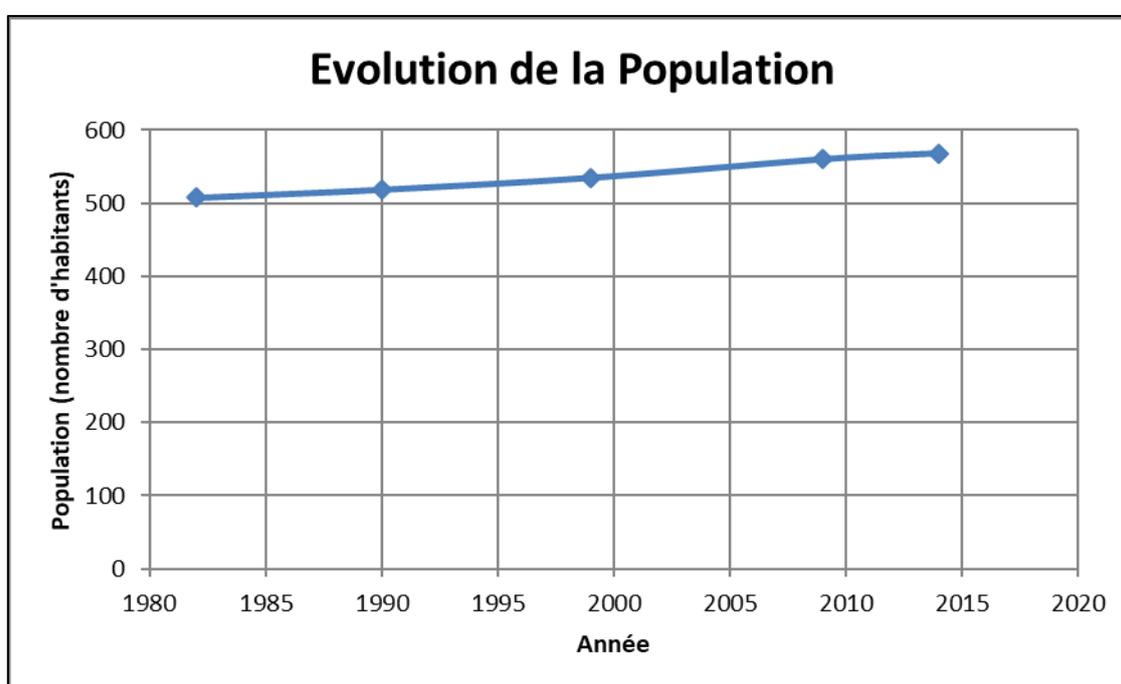
1.3 CADRE SOCIO-ECONOMIQUE

1.3.1 Démographie et Habitat

Les données démographiques de la commune de ANZEME issues du recensement de l'INSEE sont présentées dans le tableau suivant :

Commune	Anzeme				
Superficie	29,5 km ²				
Année	1982	1990	1999	2009	2014
Population (hab)	508	519	535	560	568
Evolution (%)	-	2,1%	3,0%	4,5%	1,4%
Densité (hab/km ²)	17,2	17,6	18,1	19,0	19,3

Tableau 1 : Evolution démographique de la commune de ANZEME



Graphique 1 : Evolution de la population de ANZEME depuis 1982

Les graphiques et tableaux ci-dessus montrent que la population de ANZEME est en légère augmentation depuis 1982 avec une hausse allant de 1,4 à 4,5% à chaque recensement.

La commune compte donc, au dernier recensement (2014) 568 habitants pour une superficie totale de 29,50 km².

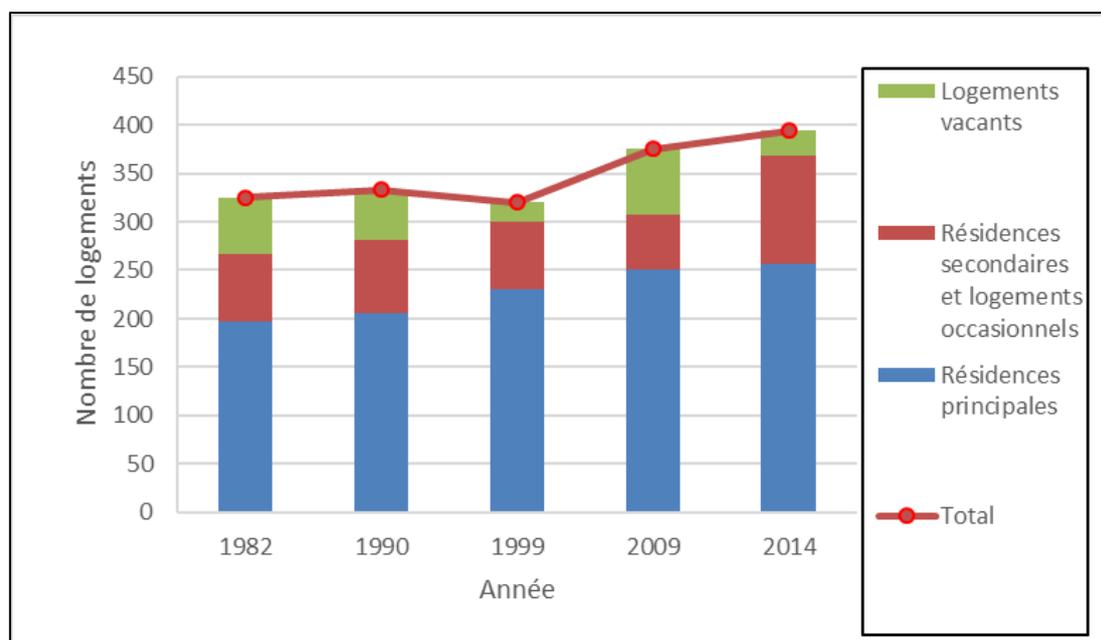
Le périmètre communal se caractérise par une densité de population de 19,3 hab/km², densité très inférieure à la moyenne nationale, qui était de 118 hab/km² en 2015, légèrement inférieure à celle du département de la Creuse (21,7 hab/km² en 2014)

Le parc de logements connaît une croissance chaque année d'environ 1% en moyenne, sauf entre 1990 et 1999 où une baisse de 0,5% a été enregistrée. La part des résidences principales a augmentée jusqu'en 1999 avant de redescendre baisse tandis que la part de logements vacants et de résidences secondaires fluctue au fil des ans.

Les données sur l'habitat de la commune de ANZEME issues du recensement de l'INSEE sont présentées dans le tableau suivant :

Commune Anzeme	Résidences principales		Résidences secondaires et logements occasionnels		Logements vacants		Total	Croissance moy. Annuelle
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%		
Recensement								
1982	197	60,6%	70	21,5%	58	17,8%	325	-
1990	206	61,9%	75	22,5%	52	15,6%	333	0,3%
1999	230	71,9%	70	21,9%	20	6,3%	320	-0,5%
2009	251	66,9%	57	15,2%	67	17,9%	375	1,5%
2014	257	65,2%	112	28,4%	25	6,3%	394	1,0%

Tableau 2 : répartition de l'habitat sur la commune de ANZEME



Graphique 2 : Répartition du parc de logements sur la commune de ANZEME

1.3.2 Activités

Il existe quelques activités artisanales, commerciales ou industrielles sur le territoire communal pouvant générer des eaux usées d'origine domestiques. Ces sites sont raccordés au système d'assainissement du bourg.

L'activité principale de la commune est l'agriculture principalement tournée vers l'élevage de bovins allaitants, mais aussi de vaches laitières.

2 CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET HISTORIQUE

2.1 REGLEMENTATION SUR LE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

La Loi n° 2006-1772 du 30 décembre 2006 a consacré l'eau comme "patrimoine commun de la nation". Ce principe a été codifié à l'alinéa 1er de l'article L210-1 du Code de l'Environnement : "Les espaces, ressources et milieux naturels, les sites et paysages, la qualité de l'air, les espèces animales et végétales, la diversité et les équilibres biologiques auxquels ils participent font partie du patrimoine commun de la nation".

L'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales modifié par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006 imposent aux communes de définir, après étude préalable, un zonage d'assainissement qui doit délimiter les zones d'assainissement collectif, les zones d'assainissement non collectif et le zonage pluvial.

Le maire délimite après enquête publique quatre typologies de zones d'assainissement sur son territoire :

- 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 d'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 ;
- Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations de collecte, de stockage, éventuellement de traitement des eaux de pluie et de ruissellement avant rejet dans le milieu aquatique.

Article R2224-7

Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif.

Article R2224-8

L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées aux 1° et 2° de l'article L. 2224-10 est conduite par le maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R.123-6 à R. 123-23 du code de l'environnement.

Article R2224-9

Le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de délimitation des zones d'assainissement de la commune, faisant apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans le périmètre du zonage, ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé.

Enfin le zonage doit être soumis à évaluation environnementale conformément au **Décret n°2012-616 du 2 mai 2012** relatif à l'évaluation environnementale et à l'**article R122-17-II** du code de l'environnement

2.2 REGLEMENTATION SUR L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

2.2.1 Obligations des particuliers raccordés au réseau collectif

L'**article L1331-1 du Code de la Santé Publique** définit « Le raccordement des immeubles aux réseaux publics de collecte disposés pour recevoir les eaux usées domestiques (eaux ménagères et eaux vannes) et établis sous la voie publique à laquelle ces immeubles ont accès soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage, est obligatoire dans le délai de deux ans à compter de la mise en service du réseau public de collecte. ».

Cependant, ce principe connaît des exceptions. En effet, ce même article prévoit que : "Un arrêté interministériel détermine les catégories d'immeubles pour lesquelles un arrêté du maire, approuvé par le représentant de l'État dans le département, peut accorder soit des prolongations de délais qui ne peuvent excéder une durée de dix ans, soit des exonérations de l'obligation prévue au premier alinéa."

L'arrêté interministériel du 19 juillet 1960 prévoit l'exonération de l'obligation de raccordement dans les cas suivants :

- Les immeubles faisant l'objet d'une interdiction définitive d'habiter, en application des articles 26 et suivants du Code de la Santé Publique ;
- Les immeubles déclarés insalubres, en application de l'article 36 dudit Code, et dont l'acquisition, au besoin par voie d'expropriation, a été déclarée d'utilité publique ;
- Les immeubles frappés d'un arrêté de péril prescrivant leur démolition, en application des articles 303 et suivants du Code de l'Urbanisme et de l'Habitation ;
- Les immeubles dont la démolition doit être entreprise en exécution des plans d'urbanisme définissant les modalités d'aménagement des secteurs à rénover, en application du décret n°58-1465 du 31 décembre 1958 relatif à la rénovation urbaine ;
- Les immeubles difficilement raccordables, dès lors qu'ils sont équipés d'une installation d'assainissement autonome recevant l'ensemble des eaux usées domestiques et conforme aux dispositions de l'arrêté du 3 mars 1982. »

En ce qui concerne la prolongation du délai de raccordement, celle-ci peut être accordée :

« Aux propriétaires d'immeubles ayant fait l'objet d'un permis de construire datant de moins de dix ans, lorsque ces immeubles sont pourvus d'une installation réglementaire d'assainissement autorisée par le permis de construire et en bon état de fonctionnement ; »

« Aux propriétaires titulaires de la carte sociale instituée par la loi n°49-1091 du 2 août 1949, ou justifiant de la non-imposition à la surtaxe progressive. »

« Toutefois, lorsque les conditions d'évacuation des eaux usées sont susceptibles de porter préjudice à la santé publique, la prorogation peut être refusée, ou subordonnée à l'exécution de mesures de salubrité prescrites par le maire ou, à défaut, par le préfet, sur avis du directeur départemental de la santé. »

Quant à l'appréciation des "difficultés excessives" de raccordement, celles-ci sont d'ordre technique et prennent en compte le montant exorbitant du raccordement au réseau d'assainissement collectif par rapport à l'équipement d'une installation d'ANC est un indice de preuve de ces difficultés excessives (Illustrations de l'appréciation des "difficultés excessives" : CAA Lyon, 30 novembre 2010, n°10LY00416 ; Conseil d'Etat, 23 mars 2011, n°335517)

En contrepartie du service d'assainissement, le particulier est redevable à la collectivité de la redevance d'assainissement, à compter de la réception des travaux de pose de la canalisation publique et de la boîte de branchement.

Un abonné qui souhaiterait rejeter des effluents non domestiques au réseau doit d'abord en faire la demande. Dans le cas où celle-ci est acceptée, une convention de rejet, que le particulier s'engage à respecter, sera établie avec l'exploitant et le maître d'ouvrage du réseau d'assainissement.

2.2.2 Obligations de la collectivité

Le zonage d'assainissement, qui définit les zones relevant de l'assainissement collectif sur lesquelles la collectivité doit réaliser les travaux de collecte et les zones relevant de l'assainissement non collectif, doit être soumis à enquête publique selon l'article L 2224-10 du CGCT.

Il est possible de faire une enquête publique conjointe pour le zonage d'assainissement et pour le plan local d'urbanisme (PLU). Si le document est intégré dans le PLU, il devient alors un document d'urbanisme à part entière. Il peut toutefois être simplement annexé au PLU ; les deux documents sont alors bien distincts, et leurs mises à jour peuvent être réalisées séparément. Cette dernière solution permet plus de souplesse pour prendre en compte les évolutions du zonage par exemple.

Dès qu'il est approuvé, le zonage d'assainissement a une existence juridique et devient opposable aux tiers.

L'approbation du zonage d'assainissement implique un engagement de la collectivité à réaliser les travaux de collecte en zone d'assainissement collectif. Sans qu'une échéance soit stipulée dans les textes, cet engagement doit se faire dans un délai raisonnable pour ne pas bloquer l'urbanisation d'un secteur.

L'article L111-11 du Code de l'urbanisme stipule à ce sujet : « Lorsque, compte tenu de la destination de la construction ou de l'aménagement projeté, des travaux portant sur les réseaux publics de distribution d'eau, d'assainissement ou de distribution d'électricité sont nécessaires pour assurer la desserte du projet, le permis de construire ou d'aménager ne peut

être accordé si l'autorité compétente n'est pas en mesure d'indiquer dans quel délai et par quelle collectivité publique ou par quel concessionnaire de service public ces travaux doivent être exécutés. »

2.3 REGLEMENTATION SUR L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

2.3.1 Obligations des particuliers

Article L1331-1 du Code de la Santé Publique :

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

"Les installations d'assainissement non collectif ne doivent pas porter atteinte à la salubrité publique, à la qualité du milieu récepteur ni à la sécurité des personnes. Elles ne doivent pas présenter de risques pour la santé publique. [...]".

Article L216-6 alinéa 1 du Code de l'Environnement :

"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. "

D'autres points des textes d'application de la Loi sur l'Eau codifiée sont également remarquables :

- L'arrêté du 7 mars 2012 modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009 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 DBO₅, et 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 21 juillet 2015 fixe les prescriptions techniques relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées recevant une charge supérieure à 1,2 kg/j de DBO₅.

2.3.2 Obligations de la collectivité

Article L2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales :

"III. - Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, la commune assure le contrôle des installations d'assainissement 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.

Les modalités d'exécution de la mission de contrôle, les critères d'évaluation de la conformité, les critères d'évaluation des dangers pour la santé et des risques de pollution de l'environnement, ainsi que le contenu du document remis au propriétaire à l'issue du contrôle sont définis par un arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement.

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

Elles peuvent assurer, avec l'accord écrit du propriétaire, l'entretien, les travaux de réalisation et les travaux de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif prescrits dans le document de contrôle. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non collectif. Elles peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif.

Les dispositifs de traitement destinés à être intégrés dans des installations d'assainissement non collectif recevant des eaux usées domestiques ou assimilées au sens de l'article L. 214-2 du code de l'environnement et n'entrant pas dans la catégorie des installations avec traitement par le sol font l'objet d'un agrément délivré par les ministres chargés de l'environnement et de la santé. "

Article L1331-1 alinéa 2 du Code de la Santé Publique :

"II. - La commune délivre au propriétaire de l'installation d'assainissement non collectif le document résultant du contrôle prévu au III de l'article L. 2224-8 du code général des collectivités territoriales. En cas de non-conformité de son installation d'assainissement non collectif à la réglementation en vigueur, le propriétaire fait procéder aux travaux prescrits par le document établi à l'issue du contrôle, dans un délai de quatre ans suivant sa réalisation. "

De plus, depuis le 1^{er} janvier 2011, le SPANC peut être sollicité lors de transactions immobilières conformément à l'article L. 1331-11 du code de la santé publique.

Lors de la vente de tout ou partie d'un immeuble à usage d'habitation non raccordé au réseau public de collecte des eaux usées, le document établi à l'issue du contrôle des installations d'assainissement non collectif effectué dans les conditions prévues au II de l'article L. 1331-1-1 du présent code et daté de moins de trois ans au moment de la signature de l'acte de vente est joint au dossier de diagnostic technique prévu aux articles L. 271-4 et L. 271-5 du code de la construction et de l'habitation.

Si le contrôle des installations d'assainissement non collectif effectué dans les conditions prévues au II de l'article L. 1331-1-1 du présent code est daté de plus de trois ans ou inexistant, sa réalisation est à la charge du vendeur."

Ce diagnostic a pour but d'évaluer la conformité de l'installation individuelle d'assainissement, et les éventuels risques pour la santé et l'environnement. Il est établi par la commune par le biais du SPANC. En cas de non-conformité de l'installation individuelle d'assainissement au moment de la signature de l'acte authentique de vente, l'acquéreur disposera d'un délai d'un an pour effectuer les travaux de mise en conformité (article L271-4 du code de la construction).

2.4 RAPPEL DU CONTEXTE

Une étude de schéma directeur d'assainissement a été réalisée par le bureau d'études GAUDRIOT en 2003. Cette dernière proposait différentes solutions techniques ainsi qu'une incidence financière de celles-ci. Ayant connaissance de l'étude, la municipalité avait retenu le zonage d'assainissement suivant :

Assainissement collectif existant : le bourg d'ANZEME, CHIGNAROCHE, PECHADOIRE, PLAGE DE PECHADOIRE.

Assainissement collectif à réaliser : habitations situées route de Clérat, secteurs de CLERAT, du VIGNAUD, de CHIGNAVIEUX, de BUSSEROLLES et de FOURNOUE.

Assainissement non collectif : les autres hameaux et lieux-dits de la commune.

Il est à rappeler que l'Agence de l'eau Loire-Bretagne a mis en place un seuil d'exclusion à 100 équivalents-habitants pour pouvoir prétendre à des aides financières pour la réalisation de travaux d'assainissement collectif.

3 ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT

3.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

3.1.1 Station du bourg

Le traitement est de type lagunage suivi de filtres plantés de roseaux. Ces caractéristiques principales sont :

- Année de mise en service : 03/08/2012
- Capacité nominale : 333 équivalents-habitants
- Charge hydraulique : 50 m³/j
- Charge organique : 20 kg DBO₅/j

3.1.1.1 Poste de refoulements

Deux postes de refoulement permettent de collecter l'ensemble des effluents du bourg d'ANZEME.



Photo 1 : Poste de refoulement village de Montbut



Photo 2 : Poste de refoulement route de Guéret

3.1.1.2 Prétraitements

Les eaux usées sont dirigées dans un dégrilleur statique. Il permet de retenir les matières grossières. Les effluents sont ensuite dirigés vers la première lagune



Photo 3 : Ouvrages de prétraitements

3.1.1.3 Lagunes

Deux lagunes disposées en série permettent d'assurer le traitement des eaux usées. Il s'agit de lagunes étanchées à l'aide d'un géotextile bentonitique. La première lagune possède un volume d'environ 2 500 m³ et la seconde lagune d'environ 850 m³.

Un ouvrage à paroi siphonide permet d'assurer une partie de la récupération des graisses et des flottants.



Photo 4 : Vue de la 1^{ère} lagune



Photo 5 : Vue de la 2^{ème} lagune

Le rapport annuel sur l'assainissement collectif de 2016 fait état de la présence de lentilles d'eau qui ont colonisé les 2 bassins. La présence de ragondins a été observée.

3.1.1.4 Filtres plantés de roseaux

Le traitement d'affinage est assuré par une chasse à auget suivi d'un filtre planté de roseaux.

La chasse à auget reçoit les effluents de la seconde lagune. Un ouvrage de répartition permet de choisir le filtre à alimenter.



Photo 6 : Vue de la chasse



Photo 7 : Vue du filtre planté de roseaux

Les effluents traités sont dirigés vers *la Siauve*.



Photo 8 : Vue sur l'exutoire des eaux traitées

3.1.1.5 Bilan d'autosurveillance du SATESE

A la lecture des derniers bilans SATESE (**Annexe A.**) ce système de traitement semble correctement dimensionné. L'ensemble des effluents sont traités et le rejet est de bonne qualité avec aucun impact sur le milieu récepteur.

3.1.2 Station de Péchadoire

Le traitement est de type lagunage naturel. Ces caractéristiques principales sont :

- Année de mise en service : IC
- Capacité nominale : 40 équivalents-habitants
- Charge hydraulique : 6 m³/j
- Charge organique : 2,4 kg DBO₅/j

3.1.2.1 Déversoir d'orage

Un déversoir d'orage est situé en entrée de station. Il permet d'éliminer les survolumes en temps de pluie pour éviter le lessivage des lagunes.



Photo 9 : Ouvrages de prétraitements

3.1.2.2 Lagunes

Deux lagunes disposées en série permettent d'assurer le traitement des eaux usées. Il s'agit de lagunes étanchées à l'aide d'une couche d'argile (absence de géomembrane). Les rapports du SATESE mentionnent que les 2 bassins sont généralement secs (absence de rejets) ce qui laisse supposer une mauvaise étanchéification des lagunes.



Photo 10 : Vue des lagunes

Les effluents traités sont dirigés vers *la Creuse*



Photo 11 : Vue sur l'exutoire des eaux traitées

3.1.3 Station de Chignaroche

Le traitement est de type lit bactérien à ruissellement. Ces caractéristiques principales sont :

- Année de mise en service : 1994
- Capacité nominale : 80 équivalents-habitants
- Charge hydraulique : 12 m³/j
- Charge organique : 4,8 kg DBO₅/j

3.1.3.1 Prétraitements

Les eaux usées sont dirigées dans un dégrilleur statique. Il permet de retenir les matières grossières.



Photo 12 : Dégrilleur

Les effluents sont ensuite dirigés dans un décanteur-digester puis dans une chasse pendulaire.



Photo 13 : Chasse pendulaire

3.1.3.2 Lit bactérien

Le traitement est assuré par un lit bactérien. Les effluents percolent au travers du massif sur lequel se développent des bactéries qui assurent le traitement de la pollution. L'arrosage est effectué de manière statique avec des rampes de répartition qui distribue de manière uniforme les effluents sur le massif.



Photo 14 : Lit bactérien

Les effluents traités sont dirigés vers *le ruisseau de la Valette*



Photo 15 : Vue sur l'exutoire des eaux traitées

3.2 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le Service Public d'Assainissement Non Collectif de la communauté d'agglomération a transmis les visites des installations d'assainissement non collectif.

Il est à noter que pour les installations datant d'avant le 1^{er} juillet 2012, la classification se faisait selon trois critères :

- acceptable,
- acceptable sous réserve,
- non acceptable.

Depuis le 1^{er} juillet 2012, on ne parle plus de contrôle de l'existant mais de vérification de fonctionnement et de l'entretien. Le but étant de clarifier les conditions dans lesquelles des travaux sont obligatoires ou non ; avec des délais imposés par l'arrêté suivant le niveau de danger.

Dans ce cadre-là, les installations sont classées selon le tableau suivant :

Tableau 3 : Classement des installations d'assainissement individuel selon l'arrêté de 2012

Problèmes constatés sur l'installation	Zone à enjeux sanitaires ou environnementaux	
	NON	OUI
☐ Absence d'installation	Absence d'installation Travaux obligatoires * Travaux à réaliser dans les meilleurs délais	
☐ Défaut de sécurité sanitaire (contact direct, transmission de maladies par vecteurs, nuisances olfactives récurrentes) ☐ Défaut de structure ou de fermeture des ouvrages constituant l'installation ☐ Implantation à moins de 35 mètres en amont hydraulique d'un puits privé déclaré et utilisé pour l'alimentation en eau potable d'un bâtiment ne pouvant pas être raccordé au réseau public de distribution	Installation non conforme > Danger pour la santé des personnes (Article 4 - cas a) Non conforme avec risque de contact avec des eaux usées non traitées Travaux obligatoires (sous 4 ans) * Travaux obligatoires sous 4 ans En cas de vente 1 an	
☐ Installation incomplète	Installation non conforme	Installation non conforme
☐ Installation présentant des dysfonctionnements significatifs (cas c) ☐ Installation présentant une usure de l'un de ses éléments constitutifs	Installation non conforme sans risque de contact avec des eaux usées non traitées Travaux non obligatoires * Travaux dans un délai de 1 an si vente	Installation non conforme avec risque de contact avec des eaux usées non traitées Danger pour la santé des personnes (Article 4 - cas b) Travaux obligatoires (sous 4 ans) * Travaux obligatoires sous 4 ans En cas de vente 1 an * Travaux dans un délai de 1 an si vente
☐ Installation présentant des défauts d'entretien ou une usure de l'un de ses éléments constitutifs	Installation présentant des défauts Travaux non obligatoires	

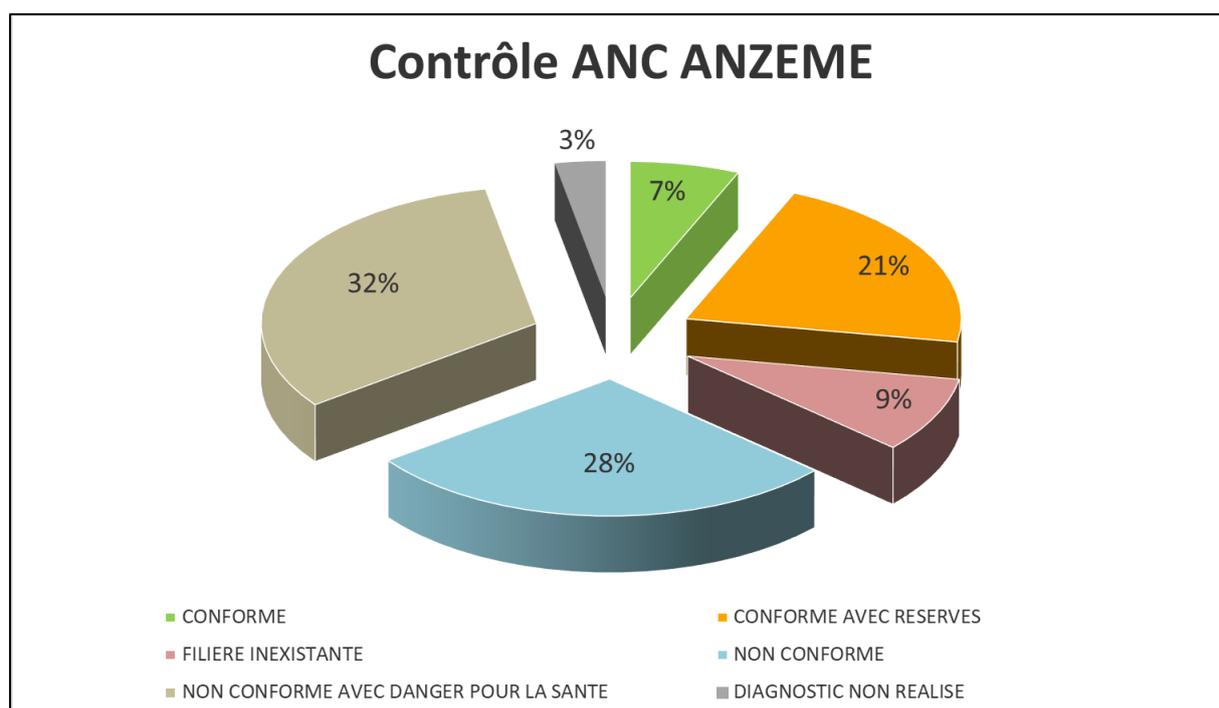
Afin de faciliter la synthèse des données, les installations visitées ont été classées en trois catégories :

- Installations conformes/acceptables : cette catégorie regroupe l'ensemble des installations qui ne présentent pas de danger pour la salubrité publique et qui ne sont pas susceptibles de faire l'objet de travaux de remises en conformité.
- Installations conformes/acceptables avec réserves : ces installations ne présentent pas de risques pour la santé publique mais nécessitent des travaux légers afin d'améliorer le fonctionnement des systèmes existants et de limiter les risques de contact avec des eaux usées non traitées ou de pollution de l'environnement.
- Installations non conformes : ces installations présentent un risque pour la santé des personnes et l'environnement. Des travaux de remise en conformité sont obligatoires et à réaliser dans les meilleurs délais.

Les graphiques et tableaux ci-dessous montre la répartition de la qualité des assainissements non collectifs sur la commune.

Tableau 4 : Nombre d'habitations en fonction de la qualité de l'assainissement individuel

Avis de conformité diagnostic	
CONFORME	13
CONFORME AVEC RESERVES	43
FILIERE INEXISTANTE	18
NON CONFORME	57
NON CONFORME AVEC DANGER POUR LA SANTE	65
DIAGNOSTIC NON REALISE	6
TOTAL	202



Graphique 3 : Répartition des classes d'assainissement non collectif sur la commune d'ANZEME

Le bilan du SPANC indique que sur la commune d'ANZEME, un nombre important d'installations présente des non conformités. Environ 60% des installations visitées sont non conformes.

Il est à noter que ces installations sont essentiellement regroupées sur plusieurs secteurs (122 installations ANC non conformes) :

- 🍷 Fournoue : 15 installations non conformes
- 🍷 Le Vignaud : 16 installations NC
- 🍷 Clérat : 14 installations NC
- 🍷 Chignavieux : 13 installations NC
- 🍷 Busserolles : 9 installations NC

Les données techniques sur l'assainissement non collectif sont fournies en **Annexe B**.

4 FAISABILITE DE L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

Une étude pédologique a été menée sur le secteur d'étude durant le zonage de 2003 par le bureau d'études GAUDRIOT. Les caractéristiques du sol n'ont pas changé depuis. La description ci-dessous est reprise de ce précédent zonage d'assainissement. La carte des aptitudes des sols à l'assainissement est fournie en **Annexe C**.

Tableau 5 : Classes d'aptitudes des sols à l'assainissement individuel

<p>CATEGORIE I - Aptitude satisfaisante</p> <p><i>Site satisfaisant permettant l'épuration et la dispersion des effluents.</i></p> <p>Dispositif préconisé : Epandage souterrain par tranchées drainantes</p> <p><i>Dispersion : in-situ par le sous-sol.</i></p> <p><i>Examen approfondi du site avant réalisation.</i></p>	<p>Vert</p>
<p>CATEGORIE II - Aptitude moyenne</p> <p><i>Site satisfaisant permettant l'épuration et la dispersion des effluents.</i></p> <p>Dispositif préconisé : Tranchées drainantes surdimensionnées</p> <p><i>Dispersion : in-situ par le sous-sol.</i></p> <p><i>Examen approfondi du site avant réalisation.</i></p>	<p>Jaune</p>
<p>CATEGORIE III – Mauvaise aptitude</p> <p><i>Dispositifs préconisés : filtre à sable ou terre d'infiltration en fonction des possibilités</i></p> <p><i>Dispersion : vers le milieu hydraulique superficiel (exceptionnellement sur autorisation municipale)</i></p> <p><i>Examen approfondi du site avant réalisation ou dans le sol par l'intermédiaire d'un puits municipale...</i></p>	<p>Orange</p>
<p>CATEGORIE IV - Impossibilité</p> <p>Dispositif préconisé : fosse étanche ou système innovant</p> <p><i>Dispersion : vers le milieu hydraulique superficiel (exceptionnellement sur autorisation municipale) ou vidange</i></p> <p><i>Examen approfondi du site avant réalisation</i></p>	<p>Rouge</p>

5 ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT

Les contraintes évoquées dans les pages précédentes, relatives à la typologie de l'habitat et la nature des sols, ont été prises en compte afin de mettre en évidence les solutions d'assainissement les mieux adaptées sur le plan technico-économique.

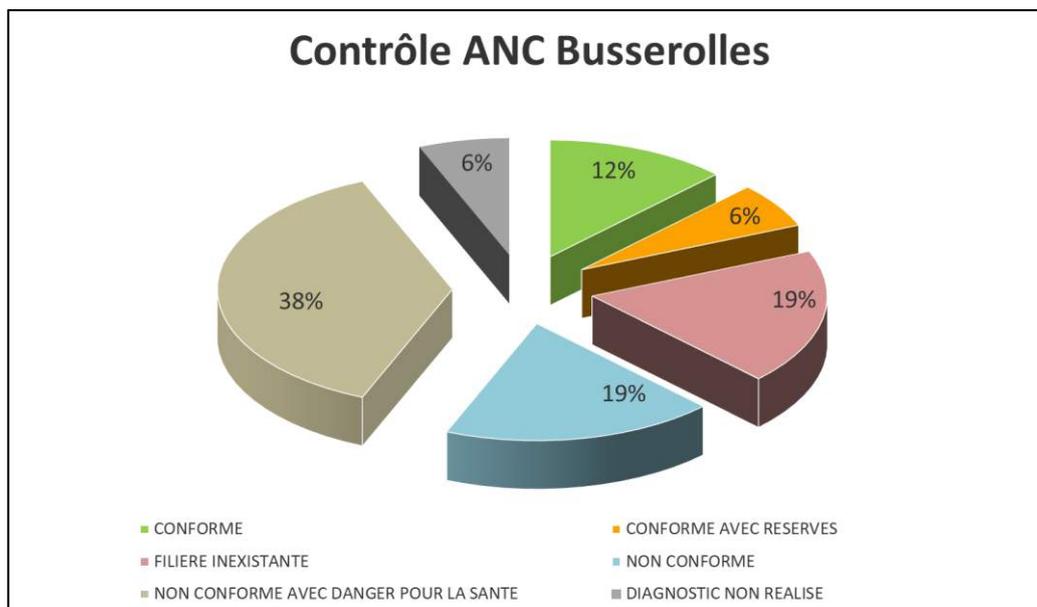
Pour chaque solution de mises en place d'un assainissement collectif, le projet qui avait été présenté dans le précédent zonage a été repris et actualisé avec les prix observés actuellement sur les mêmes types de travaux. Un ratio de 2,5 habitants par résidence sera appliqué pour définir la quantité d'équivalent habitant à traiter dans le cas de la mise en place d'un système d'épuration collectif.

Les plans des projets de création de système d'assainissement collectif sont fournis en **Annexe D**

5.1 ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT BUSSEROLLES

5.1.1 Etat des lieux de l'assainissement individuel

16 habitations de ce secteur ont fait l'objet d'un diagnostic assainissement. Le graphique ci-dessous donne la proportion d'habitation en fonction du classement de conformité vis-à-vis de l'assainissement non collectif :



Graphique 4 : Répartition des classes d'assainissement non collectif sur le village de BUSSEROLLES

Environ 80% des habitations diagnostiquées sont non conformes pour l'assainissement non collectif (non conforme, non conforme avec danger pour la santé des personnes et filière inexistante). 38% sont non conformes avec danger pour la santé des personnes c'est-à-dire qu'il y a un risque de pollution sur l'environnement, de danger pour la salubrité publique ou la santé des personnes. Il faut ajouter à cela les 19% de filières inexistantes. Cela représente en tout 57% des installations qui devront faire l'objet d'une réhabilitation prioritaire.

5.1.2 Solution de la mise en place d'un système d'assainissement collectif

Les plans du projet de création d'un assainissement collectif sont présentés ci-dessous.

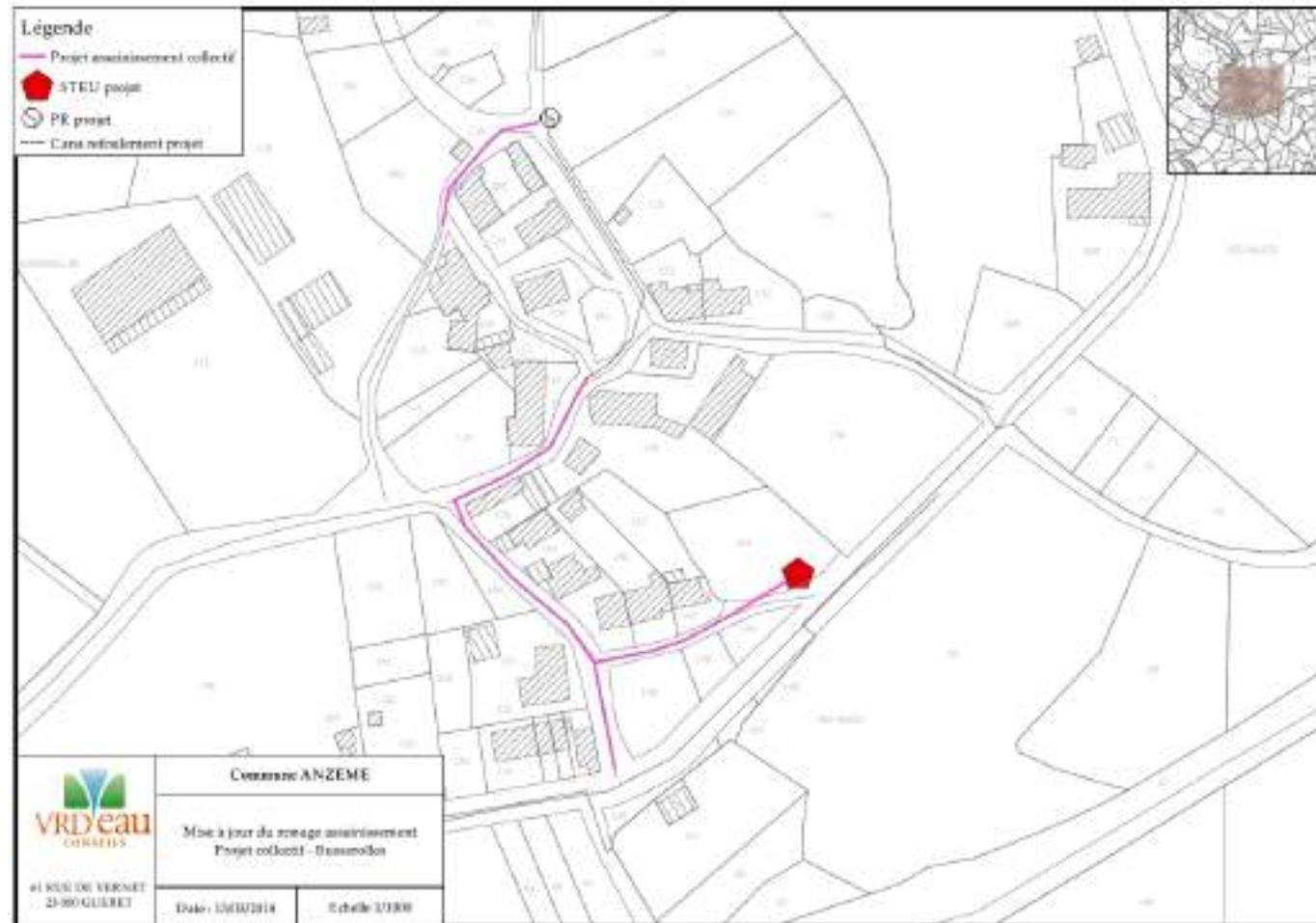


Figure 9 : projet d'assainissement collectif sur le village de Busserolles

5.1.2.1 Aspect technique

L'objectif serait la mise en place d'une canalisation d'eaux usées gravitaire en PVC DN 200 mm d'un linéaire d'environ 270 mètres pour collecter 11 habitations du village de BUSSEROLLES. Il serait nécessaire de mettre en place un poste de refoulement sur la partie nord du village pour collecter les quelques habitations situées sur un autre bassin versant.

En prenant en compte le ratio d'habitants par maison de 2,5, la station d'épuration devrait recevoir environ 28 équivalents habitants.

Compte tenu du type de sol (mauvaise aptitude à l'assainissement) en place et du volume à traiter nous préconisons la mise en place :

- D'une fosse toutes eaux
- D'un filtre à sable

Il est à noter que dans ce cas, 5 habitations resteraient en assainissement individuel. En fonction du classement de leurs installations, celles-ci devront aussi procéder à des travaux de mises en conformité.

5.1.2.2 Aspect financier

Le tableau page suivante présente le chiffrage estimatif d'une telle opération :

Commune d'ANZEME			
BUSSEROLES - Gravitaire + Refoulement			
RESEAU (Voir plan) = Réseau séparatif DN 200			
POPULATION CONCERNEE			
BUSSEROLES - Gravitaire + Refoulement	16 habitations	Densité de population	2,5
	11 habitations collectées	Taux de collecte	69%
	28 équivalents habitants	Conso AEP du secteur	3,3 m ³ /j
ESTIMATION FINANCIERE (prix hors taxes)			
<i>Réseau d'assainissement</i>			
- sous VC	170 ml	180 €/m	30600 €H.T
- sous VC présence de rocher	100 ml	210 €/m	21000 €H.T
- Refoulement Hors Voirie	95 ml	70 €/m	6650 €H.T
TOTAL	365 ml		58250 €H.T
<i>Branchements</i>			
- sous VC	11 U	1100 €/m	12100 €H.T
TOTAL			12100 €H.T
<i>Poste de refoulement</i>			
1 Poste de refoulement			20000 €H.T
TOTAL			20000 €H.T
<i>Unité de traitement</i>			
- FTE/filtre à sable <50EH	28 EH	1244 €/EH	34196 €H.T
TOTAL			34196 €H.T
MAITRISE D'ŒUVRE ET DIVERS			
- Frais de Maîtrise d'Œuvre et Imprévus 10%			12455 €H.T
TOTAL			12455 €H.T
Linéaire par branchement (40 m Max)	33 m	TOTAL	137001 €H.T
<u>FRAIS DE FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN</u>			
<i>COLLECTE :</i>			
- Réseau 1% de l'investissement HT:			704 €H.T
- Refoulement: 8% de l'investissement HT:			1600 €H.T
<i>TRAITEMENT :</i>			
- Traitement 10% du coût HT:			3420 €H.T
COUT ANNUEL HT D'ENTRETIEN/FONCTIONNEMENT POUR LA COMMUNE			5723 €H.T
COUTS PAR HABITATIONS			
Investissement pour la mise en place d'un assainissement collectif (hors travaux de raccordement en partie privée et intérêts crédit commune)	12455 €HT/Habitation		
Coûts ANNUEL d'entretien et de fonctionnement	520 €HT/Habitation		

5.1.3 Solutions de réhabilitation de l'assainissement non collectif

Au niveau de ce secteur, 13 habitations présentent un système d'assainissement individuel non conforme. Elles devront donc être réhabilitées dans le cadre d'une mise en conformité de l'ensemble des installations. Il est à noter que seules les installations considérées comme non conformes avec danger pour la santé des personnes ainsi que celles présentant des filières inexistantes doivent faire l'objet d'une réhabilitation obligatoire et prioritaire. Cela représente 9 installations.

Les coûts liés à l'assainissement non collectif sont donnés dans le tableau suivant par filière. Ces coûts sont hors taxes, pour la filière stricto-sensus (non compris raccordement et évacuation fonction du parcellaire) :

Tableau 6 : coût moyen d'une filière d'assainissement non collectif

Filière	Tarif posé HT
Tranchées drainantes	4 900 €
Tranchées drainantes surdimensionnées	5 400 €
Filtre à sable non drainé	5 700 €
Filtre à sable drainé	6 400 €
Filière compacte	8 000 €
Pompe	1 500 €

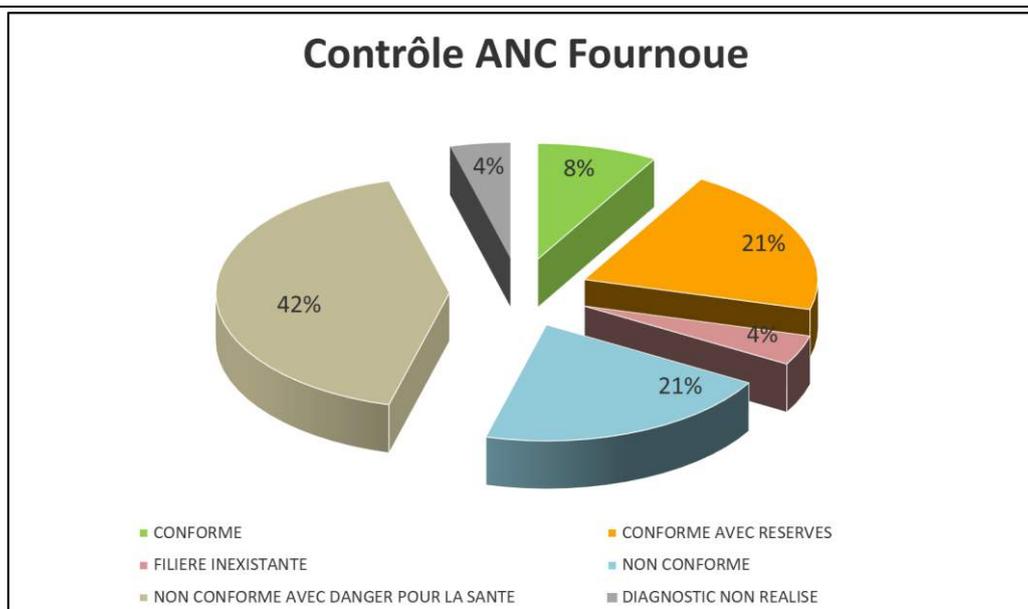
Les coûts des filières d'assainissement individuel varient en fonction des contraintes de sols, d'occupation et de surface.

En prenant un coût moyen de réalisation d'un assainissement individuel de 6 000 €HT pour la filière stricto-sensus, il est possible de réaliser une estimation du montant de la réhabilitation des assainissements individuels non conforme sur le secteur de BUSSEROLLES. Celui-ci serait de 78 000 €HT.

5.2 ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT FOURNOUE

5.2.1 Etat des lieux de l'assainissement individuel

Le village de FOURNOUE est actuellement zoné en assainissement collectif mais ne possède pas de réseau. 24 habitations de ce secteur ont fait l'objet d'un diagnostic assainissement. Le graphique ci-dessous donne la proportion d'habitation en fonction du classement de conformité vis-à-vis de l'assainissement non collectif dans le cadre des visites diagnostiques :



Graphique 5 : Répartition des classes d'assainissement non collectif sur le Lotissement du stade

70% des habitations diagnostiquées sont non conformes pour l'assainissement non collectif (non conforme, non conforme avec danger pour la santé des personnes et filière inexistante). 42% sont non conformes avec danger pour la santé des personnes c'est-à-dire qu'il y a un risque de pollution sur l'environnement, de danger pour la salubrité publique ou la santé des personnes. Il faut ajouter à cela les 4% de filières inexistantes. Cela représente en tout 46% des installations qui devront faire l'objet d'une réhabilitation prioritaire.

5.2.2 Solution de la mise en place d'un système d'assainissement collectif

Les plans du projet de création d'un assainissement collectif sont présentés ci-dessous.

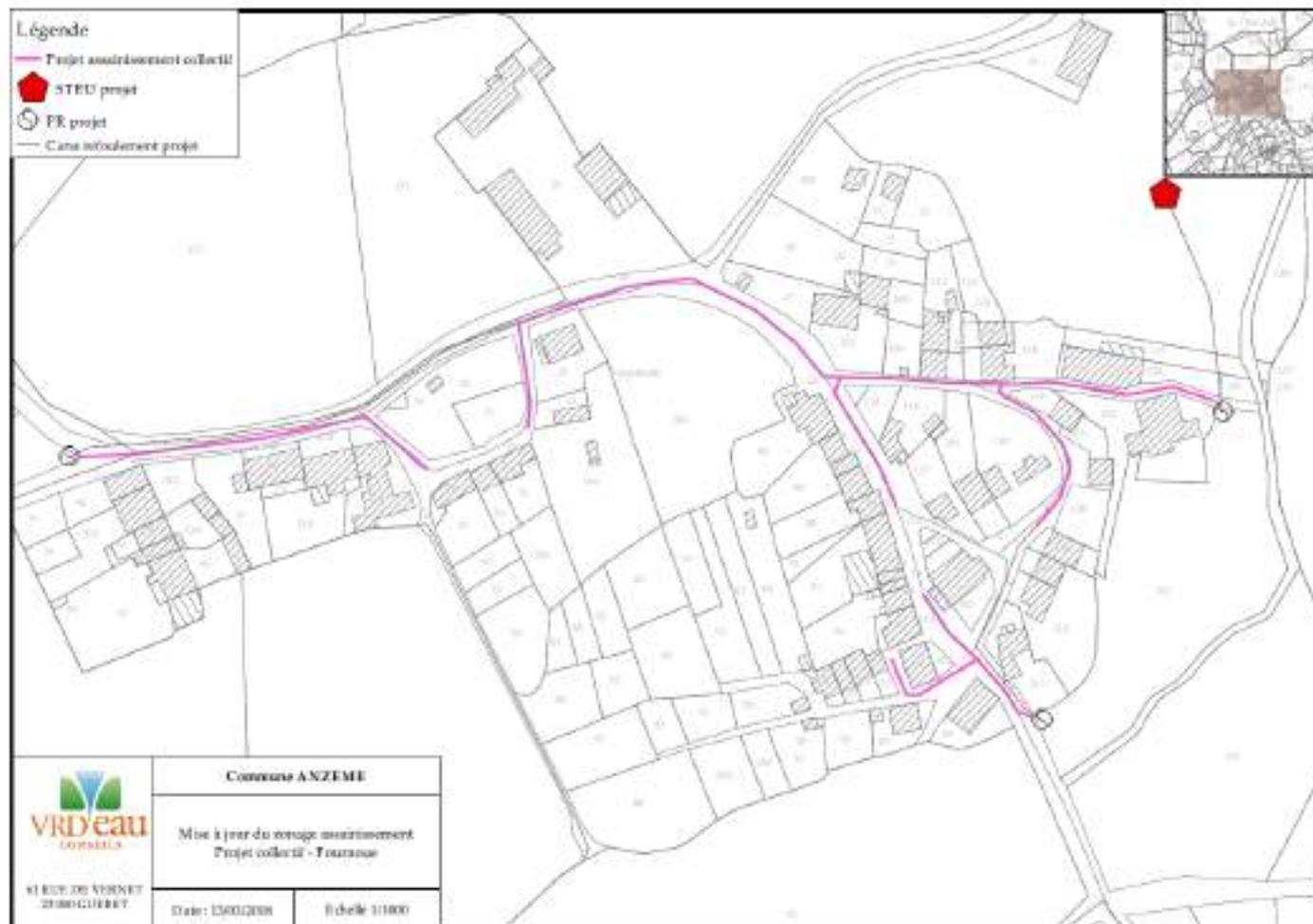


Figure 10 : projet d'assainissement collectif Fourneau

5.2.2.1 Aspect technique

L'objectif serait la mise en place d'une canalisation d'eaux usées gravitaire en PVC DN 200 mm d'un linéaire d'environ 570 mètres pour collecter 24 habitations du secteur.

Il serait nécessaire de mettre en place 3 postes de refoulement : 2 sur le réseau et 1 pour amener les effluents jusqu'à la parcelle de la station d'épuration. Le linéaire de refoulement représente 290 mètres.

En prenant en compte le ratio d'habitants par maison de 2,5 la station d'épuration devrait recevoir environ 60 équivalents habitants.

Compte tenu du type de sol (mauvaise aptitude à l'assainissement) en place et du volume à traiter nous préconisons la mise en place :

- 🔥 D'un filtre planté de roseaux

5.2.2.2 Aspect financier

Le tableau page suivante présente le chiffrage estimatif d'une telle opération :

Commune d'ANZEME			
FOURNOUE - Gravitare + Refoulement			
RESEAU (Voir plan) = Réseau séparatif DN 200			
POPULATION CONCERNEE			
FOURNOUE - Gravitare + Refoulement	24 habitations	Densité de population	2,5
	24 habitations collectées	Taux de collecte	100%
	60 équivalents habitants	Conso AEP du secteur	5,3 m ³ /j
ESTIMATION FINANCIERE (prix hors taxes)			
<i>Réseau d'assainissement</i>			
- sous VC	470 ml	180 €/m	84600 €H.T
- sous VC présence de rocher	100 ml	210 €/m	21000 €H.T
- Refoulement Hors Voirie	290 ml	70 €/m	20300 €H.T
TOTAL	860 ml		125900 €H.T
<i>Branchements</i>			
- sous VC	24 U	1100 €/m	26400 €H.T
TOTAL			26400 €H.T
<i>Poste de refoulement</i>			
3 Poste de refoulement			60000 €H.T
TOTAL			60000 €H.T
<i>Unité de traitement</i>			
- Filtre planté de roseaux 50-200 EH	60 EH	882 €/EH	52925 €H.T
TOTAL			52925 €H.T
MAITRISE D'ŒUVRE ET DIVERS			
- Frais de Maîtrise d'Œuvre et Imprévus 10%			26523 €H.T
TOTAL			26523 €H.T
Linéaire par branchement (40 m Max)	24 m	TOTAL	291748 €H.T
FRAIS DE FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN			
COLLECTE :			
- Réseau 1% de l'investissement HT:			1523 €H.T
- Refoulement: 8% de l'investissement HT:			4800 €H.T
TRAITEMENT :			
- Traitement 10% du coût HT:			5293 €H.T
COUT ANNUEL HT D'ENTRETIEN/FONCTIONNEMENT POUR LA COMMUNE			11616 €H.T
COUTS PAR HABITATIONS			
Investissement pour la mise en place d'un assainissement collectif (hors travaux de raccordement en partie privée et intérêts crédit commune)		12156 €HT/Habitation	
Coûts ANNUEL d'entretien et de fonctionnement		484 €HT/Habitation	

5.2.3 Solutions de réhabilitation de l'assainissement non collectif

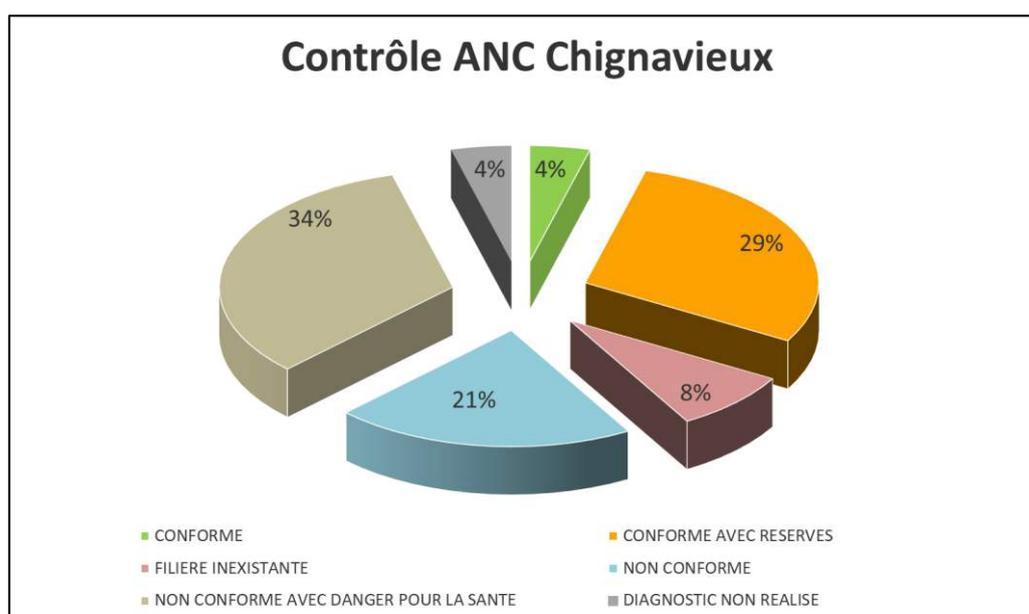
Au niveau de ce secteur, 17 habitations présentent un système d'assainissement individuel non conforme. Il est à noter que seules les installations considérées comme non conformes avec danger pour la santé des personnes ainsi que celles présentant des filières inexistantes doivent faire l'objet d'une réhabilitation obligatoire et prioritaire. Cela représente 11 installations.

En prenant un coût moyen de réalisation d'un assainissement individuel de 6 000 €HT pour la filière stricto-sensu, il est possible de réaliser une estimation du montant de la réhabilitation des assainissements individuels non conforme sur le secteur du lotissement du stade. Celui-ci serait de 102 000 €HT.

5.3 ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT CHIGNAVIEUX

5.3.1 Etat des lieux de l'assainissement individuel

24 habitations de ce secteur ont fait l'objet d'un diagnostic assainissement. Le graphique ci-dessous donne la proportion d'habitation en fonction du classement de conformité vis-à-vis de l'assainissement non collectif :



Graphique 6 : Répartition des classes d'assainissement non collectif sur le village de CHIGNAVIEUX

Les 2/3 des habitations diagnostiquées sont non conformes pour l'assainissement non collectif (non conforme, non conforme avec danger pour la santé des personnes et filière inexistante). 34% sont non conformes avec danger pour la santé des personnes c'est-à-dire qu'il y a un risque de pollution sur l'environnement, de danger pour la salubrité publique ou la santé des personnes. Il faut ajouter à cela les 8% de filières inexistantes. Cela représente en tout 42% des installations qui devront faire l'objet d'une réhabilitation prioritaire.

5.3.2 Solution de la mise en place d'un système d'assainissement collectif

Les plans du projet de création d'un assainissement collectif sont présentés ci-dessous.

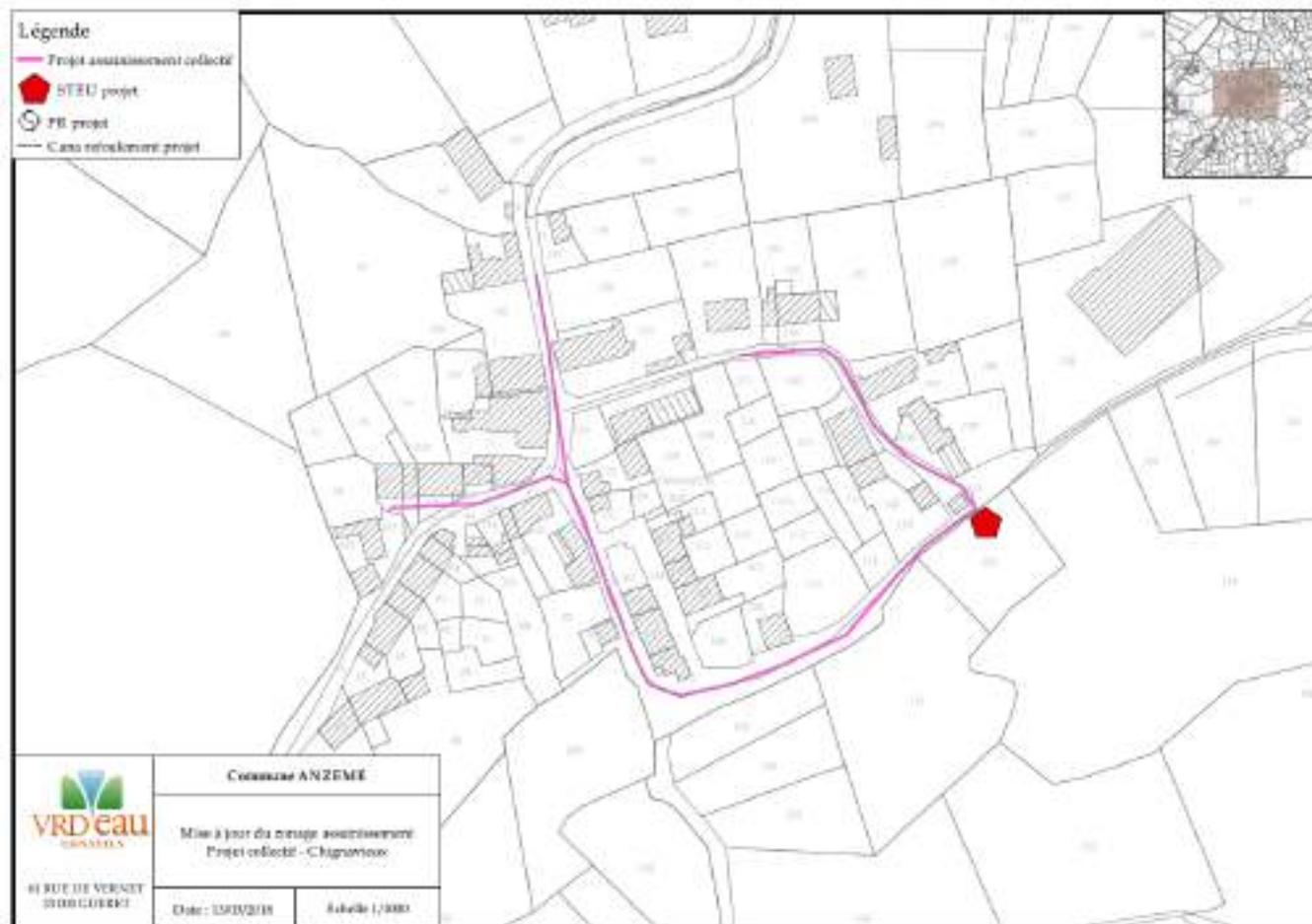


Figure 11 : projet d'assainissement collectif sur le village de Chignavieux

5.3.2.1 Aspect technique

L'objectif serait la mise en place d'une canalisation d'eaux usées gravitaire en PVC DN 200 mm d'un linéaire d'environ 400 mètres pour collecter 15 habitations du village de CHIGNAVIEUX. Toutes les habitations peuvent être collectées gravitairement.

En prenant en compte le ratio d'habitants par maison de 2,5, la station d'épuration devrait recevoir environ 38 équivalents habitants.

Compte tenu du type de sol (mauvaise aptitude à l'assainissement) en place et du volume à traiter nous préconisons la mise en place :

- D'une fosse toutes eaux
- D'un filtre à sable

Il est à noter que dans ce cas, 9 habitations resteraient en assainissement individuel. En fonction du classement de leurs installations, celles-ci devront aussi procéder à des travaux de mises en conformité.

5.3.2.2 Aspect financier

Le tableau page suivante présente le chiffrage estimatif d'une telle opération :

Commune d'ANZEME			
CHIGNAVIEUX - Gravitare			
RESEAU (Voir plan) = Réseau séparatif DN 200			
POPULATION CONCERNEE			
	24 habitations	Densité de population	2,5
CHIGNAVIEUX - Gravitare	15 habitations collectées	Taux de collecte	63%
	38 équivalents habitants	Conso AEP du secteur	5,9 m ³ /j
ESTIMATION FINANCIERE (prix hors taxes)			
<i>Réseau d'assainissement</i>			
- sous VC	350 ml	180 €/m	63000 €H.T
- sous VC présence de rocher	50 ml	210 €/m	10500 €H.T
TOTAL	400 ml		73500 €H.T
<i>Branchements</i>			
- sous VC	15 U	1100 €/m	16500 €H.T
TOTAL			16500 €H.T
<i>Poste de refoulement</i>			
0 Poste de refoulement			0 €H.T
TOTAL			0 €H.T
<i>Unité de traitement</i>			
- FTE/filtre à sable <50EH	38 EH	1244 €/EH	46631 €H.T
TOTAL			46631 €H.T
MAITRISE D'ŒUVRE ET DIVERS			
- Frais de Maîtrise d'Œuvre et Imprévus 10%			13663 €H.T
TOTAL			13663 €H.T
Linéaire par branchement (40 m Max)	27 m	TOTAL	150294 €H.T
FRAIS DE FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN			
<i>COLLECTE :</i>			
- Réseau 1% de l'investissement HT:			900 €H.T
- Refoulement: 8% de l'investissement HT:			0 €H.T
<i>TRAITEMENT :</i>			
- Traitement 10% du coût HT:			4663 €H.T
COÛT ANNUEL HT D'ENTRETIEN/FONCTIONNEMENT POUR LA COMMUNE			5563 €H.T
COÛTS PAR HABITATIONS			
Investissement pour la mise en place d'un assainissement collectif (hors travaux de raccordement en partie privée et intérêts crédit commune)			10020 €HT/Habitation
Coûts ANNUEL d'entretien et de fonctionnement			371 €HT/Habitation

5.3.3 Solutions de réhabilitation de l'assainissement non collectif

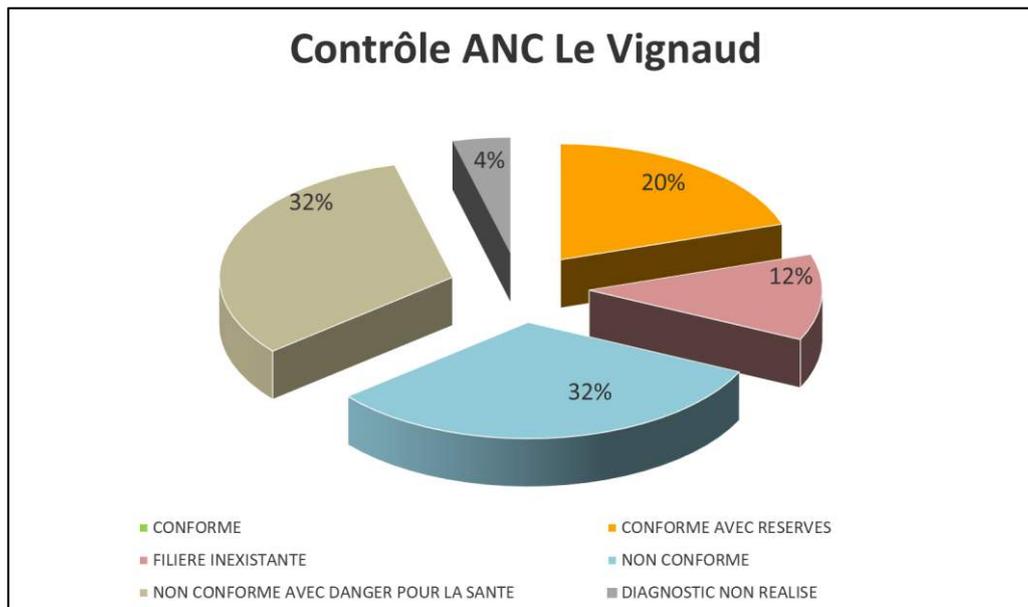
Au niveau de ce secteur, 16 habitations présentent un système d'assainissement individuel non conforme. Elles devront donc être réhabilitées dans le cadre d'une mise en conformité de l'ensemble des installations. Il est à noter que seules les installations considérées comme non conformes avec danger pour la santé des personnes ainsi que celles présentant des filières inexistantes doivent faire l'objet d'une réhabilitation obligatoire et prioritaire. Cela représente 10 installations.

En prenant un coût moyen de réalisation d'un assainissement individuel de 6 000 €HT pour la filière stricto-sensus, il est possible de réaliser une estimation du montant de la réhabilitation des assainissements individuels non conforme sur le secteur du lotissement du stade. Celui-ci serait de 96 000 €HT.

5.4 ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT LE VIGNAUD

5.4.1 Etat des lieux de l'assainissement individuel

25 habitations de ce secteur ont fait l'objet d'un diagnostic assainissement. Le graphique ci-dessous donne la proportion d'habitation en fonction du classement de conformité vis-à-vis de l'assainissement non collectif :



Graphique 7 : Répartition des classes d'assainissement non collectif sur le village du VIGNAUD

80% des habitations diagnostiquées sont non conformes pour l'assainissement non collectif (non conforme, non conforme avec danger pour la santé des personnes et filière inexistante). 32% sont non conformes avec danger pour la santé des personnes c'est-à-dire qu'il y a un risque de pollution sur l'environnement, de danger pour la salubrité publique ou la santé des personnes. Il faut ajouter à cela les 12% de filières inexistantes. Cela représente en tout 44% des installations qui devront faire l'objet d'une réhabilitation prioritaire.

5.4.2 Solution de la mise en place d'un système d'assainissement collectif

Les plans du projet de création d'un assainissement collectif sont présentés ci-dessous.

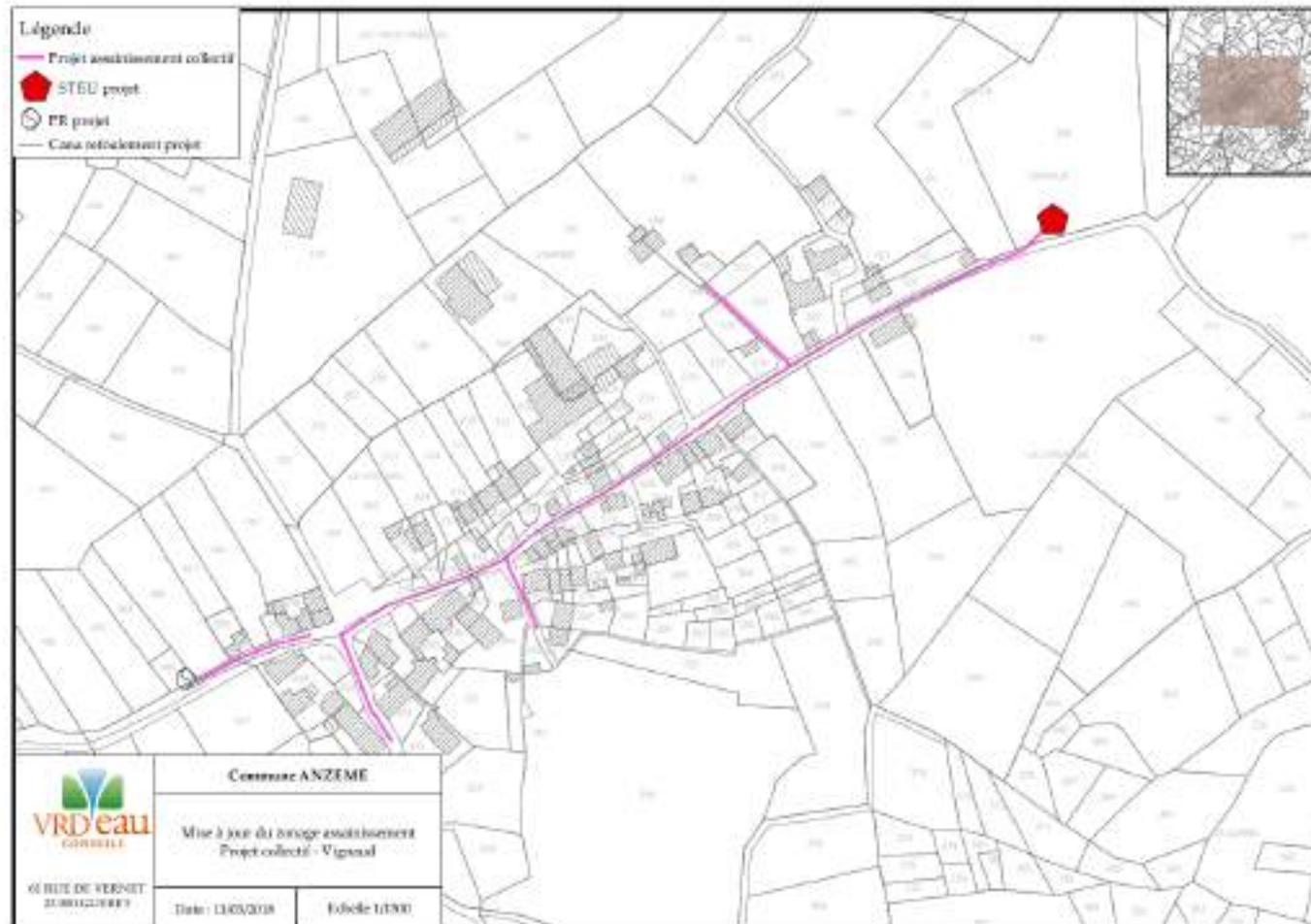


Figure 12 : projet d'assainissement collectif sur le village du Vignaud

5.4.2.1 Aspect technique

L'objectif serait la mise en place d'une canalisation d'eaux usées gravitaire en PVC DN 200 mm d'un linéaire d'environ 585 mètres pour collecter 15 habitations du village du VIGNAUD. Il serait nécessaire de mettre en place un poste de refoulement sur la partie sud-ouest du village pour collecter les quelques habitations situées sur un autre bassin versant.

En prenant en compte le ratio d'habitants par maison de 2,5, la station d'épuration devrait recevoir environ 38 équivalents habitants.

Compte tenu du type de sol (mauvaise aptitude à l'assainissement) en place et du volume à traiter nous préconisons la mise en place :

- D'une fosse toutes eaux
- D'un filtre à sable

Il est à noter que dans ce cas, 10 habitations resteraient en assainissement individuel. En fonction du classement de leurs installations, celles-ci devront aussi procéder à des travaux de mises en conformité.

5.4.2.2 Aspect financier

Le tableau page suivante présente le chiffrage estimatif d'une telle opération :

Commune d'ANZEME			
LE VIGNAUD - Gravitaire + Refoulement			
RESEAU (Voir plan) = Réseau séparatif DN 200			
POPULATION CONCERNEE			
LE VIGNAUD - Gravitaire + Refoulement	25 habitations 15 habitations collectées 38 équivalents habitants	Densité de population Taux de collecte Conso AEP du secteur	2,5 60% 7,8 m ³ /j
ESTIMATION FINANCIERE (prix hors taxes)			
<i>Réseau d'assainissement</i>			
- sous CD	115 ml	230 €/m	26450 €H.T
- sous VC	380 ml	180 €/m	68400 €H.T
- hors voirie	90 ml	130 €/m	11700 €H.T
- Refoulement Sous Voirie RD	75 ml	100 €/m	7500 €H.T
TOTAL	660 ml		114050 €H.T
<i>Branchements</i>			
- sous VC	15 U	1100 €/m	16500 €H.T
TOTAL			16500 €H.T
<i>Poste de refoulement</i>			
1 Poste de refoulement			10000 €H.T
TOTAL			10000 €H.T
<i>Unité de traitement</i>			
- FTE/filtre à sable <50EH	38 EH	1244 €/EH	46631 €H.T
TOTAL			46631 €H.T
MAITRISE D'ŒUVRE ET DIVERS			
- Frais de Maîtrise d'Œuvre et Imprévus 10%			18718 €H.T
TOTAL			18718 €H.T
Linéaire par branchement (40 m Max)	39 m	TOTAL	205899 €H.T
FRAIS DE FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN			
<i>COLLECTE :</i>			
- Réseau 1% de l'investissement HT:			1306 €H.T
- Refoulement: 8% de l'investissement HT:			800 €H.T
<i>TRAITEMENT :</i>			
- Traitement 10% du coût HT:			4663 €H.T
COUT ANNUEL HT D'ENTRETIEN/FONCTIONNEMENT POUR LA COMMUNE			6769 €H.T
COUTS PAR HABITATIONS			
Investissement pour la mise en place d'un assainissement collectif (hors travaux de raccordement en partie privée et intérêts crédit commune)		13727	€HT/Habitation
Coûts ANNUEL d'entretien et de fonctionnement		451	€HT/Habitation

5.4.3 Solutions de réhabilitation de l'assainissement non collectif

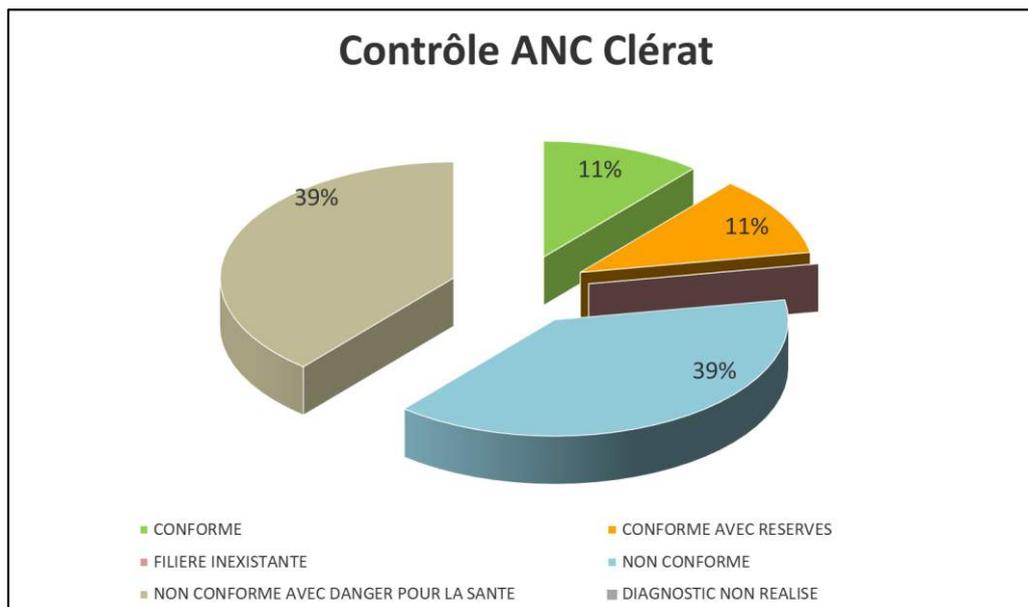
Au niveau de ce secteur, 20 habitations présentent un système d'assainissement individuel non conforme. Elles devront donc être réhabilitées dans le cadre d'une mise en conformité de l'ensemble des installations. Il est à noter que seules les installations considérées comme non conformes avec danger pour la santé des personnes ainsi que celles présentant des filières inexistantes doivent faire l'objet d'une réhabilitation obligatoire et prioritaire. Cela représente 11 installations.

En prenant un coût moyen de réalisation d'un assainissement individuel de 6 000 €HT pour la filière stricto-sensus, il est possible de réaliser une estimation du montant de la réhabilitation des assainissements individuels non conforme sur le secteur du lotissement du stade. Celui-ci serait de 120 000 €HT.

5.5 ETUDE DES SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT CLERAT

5.5.1 Etat des lieux de l'assainissement individuel

18 habitations de ce secteur ont fait l'objet d'un diagnostic assainissement. Le graphique ci-dessous donne la proportion d'habitation en fonction du classement de conformité vis-à-vis de l'assainissement non collectif :



Graphique 8 : Répartition des classes d'assainissement non collectif sur le village de CLERAT

80% des habitations diagnostiquées sont non conformes pour l'assainissement non collectif (non conforme, non conforme avec danger pour la santé des personnes et filière inexistante). 39% sont non conformes avec danger pour la santé des personnes c'est-à-dire qu'il y a un risque de pollution sur l'environnement, de danger pour la salubrité publique ou la santé des personnes. Ces installations devront faire l'objet d'une réhabilitation prioritaire.

5.5.2 Solution de la mise en place d'un système d'assainissement collectif

Les plans du projet de création d'un assainissement collectif sont présentés ci-dessous.



Figure 13 : projet d'assainissement collectif sur le village de Clérat

5.5.2.1 Aspect technique

L'objectif serait la mise en place d'une canalisation d'eaux usées gravitaire en PVC DN 200 mm d'un linéaire d'environ 490 mètres pour collecter 18 habitations du village de CLERAT. Il serait nécessaire de mettre en place deux postes de refoulement sur la partie nord du village, un pour collecter les quelques habitations situées sur un autre bassin versant et l'autre pour relever les effluents sur la parcelle de la station d'épuration.

En prenant en compte le ratio d'habitants par maison de 2,5, la station d'épuration devrait recevoir environ 45 équivalents habitants.

Compte tenu du type de sol (mauvaise aptitude à l'assainissement) en place et du volume à traiter nous préconisons la mise en place :

- D'une fosse toutes eaux
- D'un filtre à sable

5.5.2.2 Aspect financier

Le tableau page suivante présente le chiffrage estimatif d'une telle opération :

Commune d'ANZEME			
CLERAT - Gravitare + Refoulement			
RESEAU (Voir plan) = Réseau séparatif DN 200			
POPULATION CONCERNEE			
CLERAT - Gravitare + Refoulement	18 habitations	Densité de population	2,5
	18 habitations collectées	Taux de collecte	100%
	45 équivalents habitants	Conso AEP du secteur	3,9 m ³ /j
ESTIMATION FINANCIERE (prix hors taxes)			
<i>Réseau d'assainissement</i>			
- sous VC	390 ml	180 €/m	70200 €H.T
- sous VC présence de rocher	100 ml	210 €/m	21000 €H.T
- Refoulement Hors Voirie	240 ml	70 €/m	16800 €H.T
TOTAL	730 ml		108000 €H.T
<i>Branchements</i>			
- sous VC	18 U	1100 €/m	19800 €H.T
TOTAL			19800 €H.T
<i>Poste de refoulement</i>			
2 Poste de refoulement			40000 €H.T
TOTAL			40000 €H.T
<i>Unité de traitement</i>			
- FTE/filtre à sable <50EH	45 EH	1244 €/EH	55958 €H.T
TOTAL			55958 €H.T
MAITRISE D'ŒUVRE ET DIVERS			
- Frais de Maîtrise d'Œuvre et Imprévus 10%			22376 €H.T
TOTAL			22376 €H.T
Linéaire par branchement (40 m Max)	27 m	TOTAL	246133 €H.T
<u>FRAIS DE FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN</u>			
<i>COLLECTE :</i>			
- Réseau 1% de l'investissement HT:			1278 €H.T
- Refoulement: 8% de l'investissement HT:			3200 €H.T
<i>TRAITEMENT :</i>			
- Traitement 10% du coût HT:			5596 €H.T
COUT ANNUEL HT D'ENTRETIEN/FONCTIONNEMENT POUR LA COMMUNE			10074 €H.T
COUTS PAR HABITATIONS			
Investissement pour la mise en place d'un assainissement collectif (hors travaux de raccordement en partie privée et intérêts crédit commune)	13674 €HT/Habitation		
Coûts ANNUEL d'entretien et de fonctionnement	560 €HT/Habitation		

5.5.3 Solutions de réhabilitation de l'assainissement non collectif

Au niveau de ce secteur, 14 habitations présentent un système d'assainissement individuel non conforme. Elles devront donc être réhabilitées dans le cadre d'une mise en conformité de l'ensemble des installations. Il est à noter que seules les installations considérées comme non conformes avec danger pour la santé des personnes doivent faire l'objet d'une réhabilitation obligatoire et prioritaire. Cela représente 7 installations.

En prenant un coût moyen de réalisation d'un assainissement individuel de 6 000 €HT pour la filière stricto-sensus, il est possible de réaliser une estimation du montant de la réhabilitation des assainissements individuels non conforme sur le secteur du lotissement du stade. Celui-ci serait de 84 000 €HT.

CONCLUSION

La mise en place d'assainissement collectif doit répondre à des besoins identifiés et à une analyse technico-économique.

Ces secteurs doivent présenter des contraintes évidentes :

- 🔥 Protection de zones à risques : aucune zone à risques n'a été identifiée.
- 🔥 Concentration de l'habitat.
- 🔥 Contraintes liées aux parcelles : assainissement autonome réalisable avec un principe validé par le SPANC.
- 🔥 Inaptitude du sol à l'assainissement individuel (rocher, faible perméabilité, hydromorphie).

Le zonage d'assainissement collectif retenu correspond au bourg de la commune d'Anzeme, au village de Chignaroche et Péchadoire.

La création d'un système d'assainissement collectif sur les autres secteurs actuellement zonés en assainissement collectif apparaît comme non réalisable d'un point de vue financier. Ces secteurs sont donc transférés en **zone d'assainissement non collective**.

Le **restant du territoire** est aussi concerné par un **zonage d'assainissement non collectif**.

Le plan général joint en **Annexe E** présente le zonage d'assainissement sur l'intégralité de la commune.

ANNEXES

ANNEXE A

Bilan SATESE 2017 sur la station d'épuration du bourg

ANNEXE B

Données techniques sur l'assainissement non collectif

ANNEXE C

Carte des caractéristiques pédologiques des sols

ANNEXE D

Projets assainissement collectif

ANNEXE E

Plan de zonage collectif

ANNEXE A

Bilan SATESE 2017 sur la station d'épuration du bourg



CONSEIL DEPARTEMENTAL DE LA CREUSE

Direction de l'Environnement, de l'Assistance Technique et du Laboratoire
Service d'Assistance Technique aux Exploitants de Stations d'Épuration

GUERET, le 22 FEV. 2017

EVOLIS 23
Les Grandes Fougères
23300 NOTH

Objet :
Rapport de visite.

Affaire suivie par :

Monsieur le Directeur,

Je vous prie de trouver ci-joint le détail du compte-rendu de visite référencé ci-dessous.

***ANZEME/Route du Pré des Iles Rapport annuel assistance technique du
31/12/2016***

Vous en souhaitant bonne réception,

Veillez agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes sentiments distingués.

Pour la Présidente du Conseil Départemental

et par délégation,
*La Responsable Administrative
et Financière de la D.E.A.T.L.,*

Claude LACROIX



CONSEIL DÉPARTEMENTAL DE LA CREUSE

SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE AUX EXPLOITANTS DE STATIONS D'EPURATION

Département : CREUSE Rapport Annuel 2018

Maître d'ouvrage : EVOLIS 23

Commune d'implantation : ANZEME

Station : ANZEME/Route du Pré des Iles

Code station : 042300450003

Caractéristiques de la station

Type de station :	LAGUNAGE NATUREL		
Communes raccordées :			
Exploitation :	EVOLIS 23		
Mise en service :	2013		
Réseau :	Séparatif à 90%	Capacité nominale :	20 kg DBO ₅ /j
Population raccordable :			333 EH
Population raccordée :			50 m ³ /j
Bassin Versant :	LA CREUSE	Milieu récepteur proche :	LA SIAUVE

□ APPRECIATION GENERALE

L'ensemble des effluents sont traités, la bonne qualité du rejet fait que celui-ci n'a pas d'impact sur le milieu récepteur.

L'exploitation de la station est de très bonne qualité.

La population de rongeurs doit être maîtrisée car ils ont déjà fortement dégradé les digues.

Les herbes flottantes sont à éliminer ainsi que les lentilles.

Les roseaux des filtres se sont bien développés.

Programme de visites réalisées

Bilans 24h = 1

Analyses = 1

Tests = 1

SATESE DE LA CREUSE

□ RESULTATS DES VISITES BLANS

DATE	CHARGE EN %		RENDEMENTS EN %					METEO	Représentativité de la mesure
	Hydraulique	Organique	DBO ₅	DCO	MES	NTK	PT		
05/05/14	58	32	98	88	86	93		BEAU	
13/04/16	76	8	55	32	54	48	8	BEAU	

□ RESULTATS DES VISITES SUR L'EFFLUENT TRAITE

DATE	TYPE DE VISITE	DBO ₅ en mg/l	DCO en mg/l	MES en mg/l	NTK en mg/l	N-NH ₄ en mg/l	N-NO ₃ en mg/l	PT en mg/l	P-PO ₄ en mg/l	KMNO ₄
19/07/16	Analyses	8	49	25	2,6			1,78		

□ RESULTATS DES TESTS SUR L'EFFLUENT TRAITE

	N-NH ₄ en mg/l	N-NO ₃ en mg/l	P-PO ₄ en mg/l
Moyenne de l'année			

□ SYNTHESE

Entretien/Exploitation : (Profilant, nettoyage, accès sécurisés, à l'air libre)

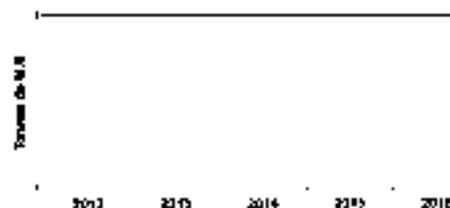
- Satisfaisant

Production annuelle de boues : (Importance normale, bonne, non communiquée)

- Normale

Destination des boues :

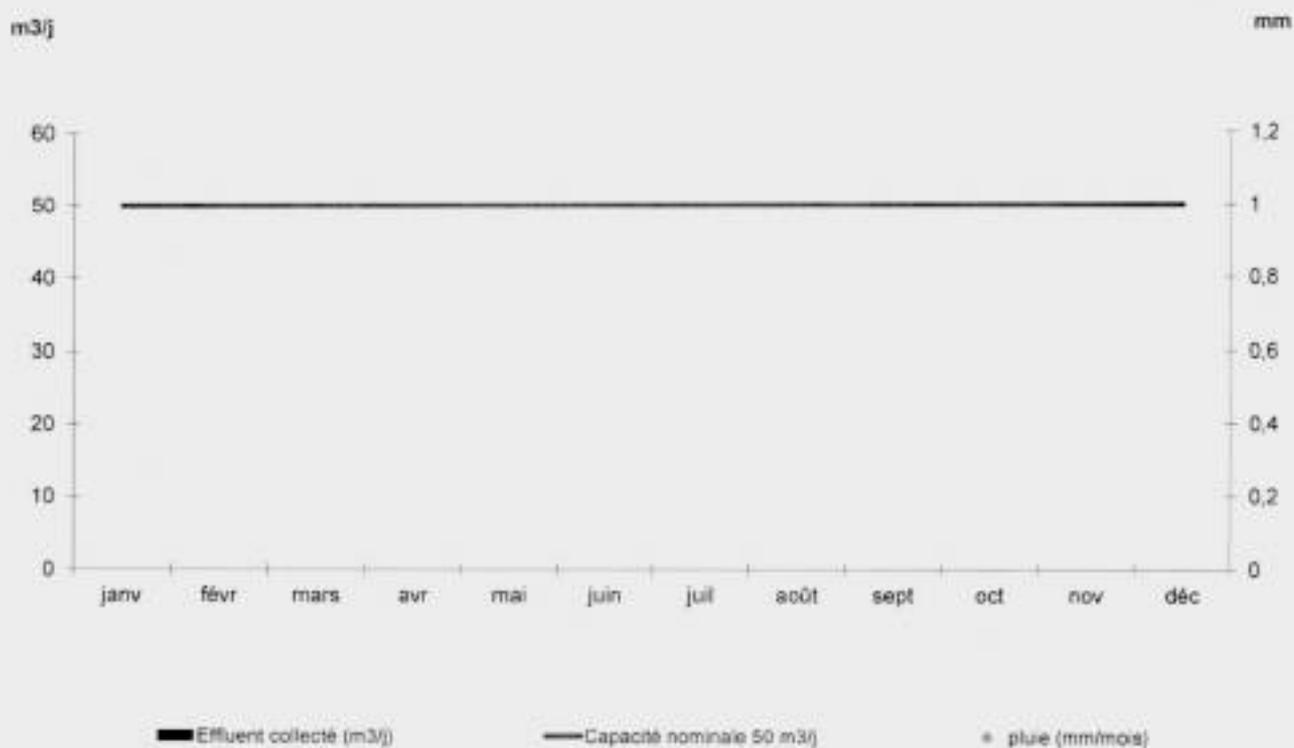
Evolution de la production de boues



Données mensuelles :

	Janv.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	JUIL	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Total	Moyen
pluviométrie (mm)														
effluents traités (m ³ /j)														
boues extraites (kg MS)														
Energie consommée (KWh)														

SATESE DE LA CREUSE



Eaux parasites :
- Absence

Le technicien du SATESE



Patrick BONNYAUD

ANNEXE B

Données techniques sur l'assainissement non collectif

RAPPEL GÉNÉRAUX

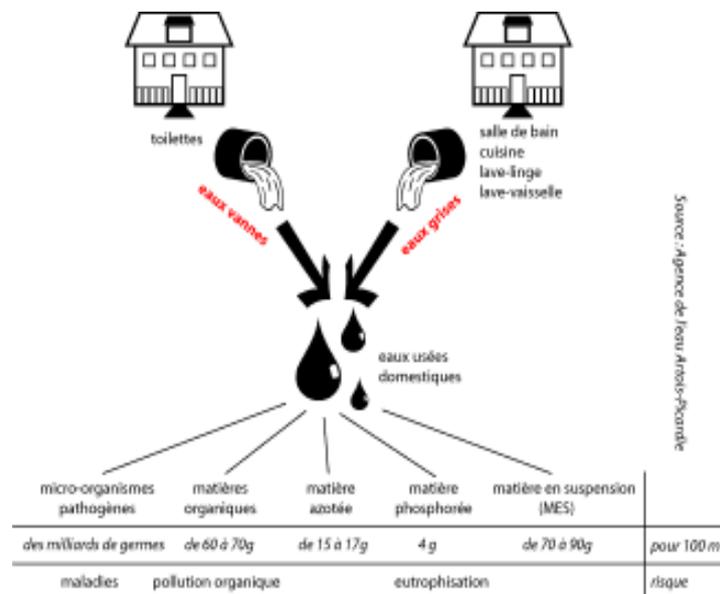
L'assainissement non collectif (ou assainissement individuel ou assainissement autonome) est défini comme suit :

« toute installation d'assainissement assurant la collecte, le transport, le traitement et l'évacuation des eaux usées domestiques ou assimilées au titre de l'article R. 214-5 du code de l'environnement des immeubles ou parties d'immeubles non raccordés à un réseau public de collecte des eaux usées » - (arrêté du 7 septembre 2009).

L'assainissement non collectif assure l'épuration :

- des eaux ménagères ou grises (issues de la cuisine, de la salle de bain, de tous éviers et machines à laver...)
- des eaux vannes (celles issues des WC).

La pollution engendrée dans un immeuble (hors tout rejet lié à une activité spécifique) est synthétisée dans le schéma ci-dessous.



Cette pollution peut générer un risque :

- sanitaire (apport de germes), présentant des impacts des rejets dans un endroit accessible,
- environnemental dû à un apport d'une eau chargée en matière organique et en éléments nutritifs (matières azotées et phosphorées) pouvant déséquilibrer un milieu sensible (eutrophisation). Cette pollution est gênante pour tout rejet avec une faible dilution.

Les risques, tant sanitaires qu'environnementaux, augmentent dès regroupement de plusieurs rejets (fossé, buse communale...)

Les eaux pluviales sont exclues de cette collecte : elles doivent faire l'objet d'une collecte particulière et d'une gestion conforme aux réglementations locales.

Prioritairement les eaux pluviales doivent être infiltrées dans le terrain, en dehors de la zone d'infiltration (si elle existe) des eaux usées. Le mélange des eaux pluviales aux eaux

usées est régulièrement constaté lors des diagnostics des installations, en particulier dans des tranchées d'épandage ou des puits d'infiltration. Les déconnecter permet de limiter les désordres.

Les éléments ci-dessous sont issus des règles de l'art en cours (DTU 64.1 – mars 2007), découlant de l'arrêté de mai 1996 et repris par l'arrêté de 2009.

LA COLLECTE

La collecte assure le regroupement des eaux usées en direction du système d'épuration. Le système de collecte doit éviter les coudes à angle droit, doit être équipée d'un dispositif permettant le curage (boîte). Elle doit avoir une pente comprise à minima de 2% et à maxima de 4% évitant tout colmatage, et ce sur tout l'équipement.

Les normes (identiques pour une habitation raccordée à l'assainissement collectif ou pas) : NF P 40-201 (DTU 60.1) et NF P 40-202 (DTU 60.11) pour le calcul.

LE PRETRAITEMENT

Le prétraitement assure une fluidification de l'effluent et un premier abattement de la pollution. Mais ce n'est en aucun cas un équipement suffisant pour assurer un rejet au milieu naturel.

Les dispositifs de prétraitement doivent être munis d'au moins un tampon, permettant l'accès au volume complet de ces dispositifs.

LA FOSSE TOUTES EAUX

C'est l'équipement clef du prétraitement depuis 1982. Il reçoit l'ensemble des eaux usées brutes domestiques. Son dimensionnement est à minima 3m³ jusqu'à 5 pièces principales puis est augmenté de 1m³ par pièce supplémentaire. La hauteur d'eau est de minimum de 1m.

Liquéfiant les effluents, on retrouve en surface les graisses et autres matières flottantes et en fond les matières solides (boues) et nécessite un entretien régulier (suivi, vidange à 50% de hauteur de boues/graisse cumulée).

Les fosses toutes eaux sont maintenant équipées en standard d'un système de préfiltre (matériau filtrant ou équipement spécifique).

Elle doit être placée le plus près possible des sorties des eaux usées (pour limiter les risques de colmatage) mais à minima à trois mètres de l'habitation. Une fosse toutes eaux doit être accessible, située hors de toutes zones de roulement, et être ventilée (ventilation amont et aval diamètre minima 100mm, au-dessus du faitage de l'habitation).

LE BAC DEGRAISSEUR

Le bac dégraisseur est maintenant un accessoire facultatif. Il est conseillé dans le cas d'une utilisation intensive des cuisines ou si la fosse toutes eaux est éloignée de la sortie des eaux ménagères.

Il permet la rétention des matières solides, des graisses et huiles contenues dans les eaux ménagères et nécessite un entretien régulier. Son dimensionnement est d'à minima 200 litres (eaux de cuisine uniquement) et 500 litres (toutes eaux ménagères).

● PREFILTRE (DECOLLOÏDEUR, FILTRE A POUZZOLANE)

Le préfiltre est un équipement lui aussi facultatif, souvent inclus dans la fosse toutes eaux.

Il permet de retenir les grosses particules pouvant s'échapper de la fosse limitant ainsi les risques de colmatage en aval et ainsi protéger l'équipement de traitement. A suivre et à nettoyer régulièrement pour lui conserver une utilité, et il est un bon indicateur du fonctionnement de la fosse.

● FOSSE SEPTIQUE, BAC DEGRAISSEUR ET PREFILTRE

Cet équipement peut être ponctuellement autorisé en dérogation pour faciliter une réhabilitation. Le dimensionnement de la fosse septique est de moitié celle d'une fosse toutes eaux, à habitation équivalente. La fosse septique reçoit uniquement les eaux vannes.

LE TRAITEMENT

Tout système de traitement doit être hors de toute zone destinée à la circulation et au stationnement de véhicule, à trois mètres des limites séparatives et à cinq mètres par rapport à l'ouvrage fondé.

L'alimentation de tout système de traitement peut être assurée par un système d'alimentation séquentielle (sauf cas d'une pompe de relevage en tête de système de traitement) de type chasse à auget ou automatique. Cet équipement, bien que non obligatoire, est une garantie de meilleur fonctionnement des systèmes de traitement

- par une meilleure répartition des effluents
- une alternance des phases permettant une meilleure oxygénation

● EPANDAGES

C'est la filière prioritaire en assainissement non collectif : le sol en place est l'élément épurateur et permet l'évacuation des effluents. Cette filière doit être mise en place après vérification de la perméabilité du sol (à minima perméabilité de 15 mm/h par la méthode Porchet). Le sol ne doit pas présenter à faible profondeur de traces d'hydromorphie (saturation en eau temporaire).

Cette filière est réalisée avec des tranchées de 15 à 30 mètres linéaires, avec des drains dont les orifices sont uniquement dirigés vers le bas, posés sur un lit de gravier à environ 0,6 m.

Les drains sont perpendiculaires à la pente, sauf si la pente est trop importante.

Le système de drainage est bouclé :

- Un regard en tête permet la répartition des effluents sur l'ensemble du système
- Un regard en aval permet de vérifier la qualité d'infiltration (un regard en eau indique un dysfonctionnement majeur).

🔥 TERTRE D'INFILTRATION

Le tertre est mis en place sur un terrain perméable mais présentant une hydromorphie marquée un terrain très dur à faible profondeur.

Le principe du tertre est de réaliser en surface un massif de matériau permettant la filtration (traitement) puis le sol en place sert de milieu pour l'évacuation.

Rarement préconisé, il nécessite souvent une alimentation par pompe.

🔥 FILTRE A SABLE VERTICAL DRAINE

Le filtre à sable vertical drainé est utilisé :

- Si le sol en place n'est pas ou peu perméable (coefficient de perméabilité inférieur à 15 mm/h) mais ne présente pas d'hydromorphie marquée ou de roche à faible profondeur.
- Lorsque la place disponible sur la parcelle est réduite

C'est la filière à préconiser généralement sur le territoire communal de Rouvres-les-Bois au regard de la faible perméabilité des sols en place sur le territoire.

Le principe du filtre à sable est de recréer un massif de filtration avec du sable rapporté permettant le traitement des effluents. L'alimentation de ce massif est assurée par drains en partie supérieur. Les effluents traités sont récupérés en fonds de fouille dans une zone de drainage et rassemblés en un point avant rejet dans le milieu.

Le filtre à sable requiert peu de place (à minima 25 m², couramment 30 à 35 m²) mais nécessite une fouille profonde (1,5 mètre) et un point de rejet environ 2 mètres en dessous du point de sortie des eaux usées de l'habitation. L'usage d'une pompe de relevage en aval du système de traitement facilite ponctuellement sa mise en œuvre.

Ouvrage délicat à réaliser pour obtenir de bons abattements de la pollution, il doit être régulièrement suivi pour assurer sa pérennité.

Remarques :

- En cas d'une bonne qualité de perméabilité du sol en profondeur, le filtre peut évacuer directement les effluents dans le sol, évitant ainsi un point de rejet. On parle alors **de filtre à sable vertical non drainé**, préconisé principalement en cas de manque de place.
- Il existe aussi le **filtre à sable horizontal drainé**, reprenant le principe général du filtre à sable vertical drainé mais avec un écoulement à l'horizontal évitant ainsi des fouilles trop profondes. Ce système, séduisant, présente très rapidement des dysfonctionnements (écoulement préférentiel) dus à son principe et à la difficulté de sa mise en œuvre. Cet ouvrage ne fait plus partie du DTU depuis 2007.

🔥 FILTRE COMPACT A MASSIF DE ZEOLITHE

Filière autorisée en 2004, suite à une longue procédure, le filtre compact à massif de zéolithe reprend le principe de fonctionnement d'un filtre à sable drainé et est donc préconisé dans les mêmes situations. Plus compact, le filtre à sable est remplacé par un équipement, de la forme d'une grosse fosse toutes eaux, livré prêt à mettre en fonds de fouille.

Il est pertinent dans le cas d'une réhabilitation avec des contraintes techniques évidentes (manque de place, terrain difficile).

L'EVACUATION

La zone d'évacuation prioritaire est le sol en place, dans le cas des systèmes à infiltration (tranchées drainantes, filtre à sable non drainé, tertre d'infiltration...). Tout autre rejet est exceptionnel et doit être justifié : sol de faible perméabilité, manque de place. Il doit y avoir un accord du propriétaire du point de rejet.

La qualité du rejet est encadrée : 30 mg/l pour les matières en suspension (MES) et 40mg/l pour la demande biochimique en oxygène (DBO5). Les équipements définis ci-dessus (équipement de traitement) sont réputés pouvoir garantir, dans des conditions normales d'utilisation (respect des règles de mise en œuvre et d'entretien), cette qualité de rejet.

En cas d'absence de point de rejet, il est possible de créer un puits d'infiltration (infiltration dans une zone sous-jacente de meilleure capacité d'infiltration).

ENTRETIEN

Le bon entretien est la garantie de fonctionnement de la filière complète. Il est donné ci-dessous quelques règles :

Équipement	Objectifs de l'entretien	Action	Périodicité de référence
Boîtes de collecte	Éviter toute obstruction ou dépôt	Inspection et nettoyage si nécessaire.	Inspection tous les trimestres.
Fosse septique (WC uniquement) ou Fosse toutes eaux	Éviter le départ des boues vers le traitement	Inspection et vidange des boues et des flottants si hauteur de boues $\geq 50\%$ de la hauteur sous fil d'eau (fonction de la configuration de la fosse septique - <i>Une faible hauteur de boue résiduelle (quelques centimètres) est souhaitable</i>) Veiller à la remise en eau Vidange à réaliser par un vidangeur agréé (liste disponible auprès du SPANC) – Conserver le bon de vidange	Inspection annuelle Vidange entre 2 et maximum 10 ans
Préfiltre intégré ou non à la fosse septique et boîte de bouclage et de collecte	Éviter son colmatage	Inspection et nettoyage si nécessaire. Remplacement du média filtrant dès que nécessaire	Inspection annuelle
Bac dégraisseur (suffisamment dimensionné)	Éviter le relargage des graisses	Inspection et si nécessaire écrémage ou vidange	Inspection semestrielle
Dispositifs aérobies et autres équipements spécifiques	Selon les instructions d'exploitation et de maintenance claires et compréhensibles fournies par le fabricant.		

Poste de relevage	Eviter toute panne de la pompe et tout débordement	Vidange des boues / nettoyage / vérification de l'installation électrique	Tous les trimestres
Equipement de traitement	Eviter le colmatage ou écoulement préférentiel	Curage du réseau (lors de la vidange en particulier par le vidangeur agréé)	Tous les quatre ans
Boîtes de bouclage et de collecte	Éviter toute obstruction ou dépôt	Inspection et nettoyage si nécessaire	Inspection et nettoyage si boîte de bouclage et de collecte en charge

Mais l'entretien passe aussi par une bonne gestion de l'eau dans l'habitation :

- Maîtrise de la consommation d'eau,
- Limitation des apports de matières (graisses, déchets de cuisine, papier et lingettes..) dans les évacuations,
- Utilisation de produits sanitaires avec le moins d'apports de composés synthétiques (utilisation de produits ecolabel...),
- Suivi régulier de tous les éléments de l'installation : plus on intervient vite, moins on a de désordres.

FILIERES COMPACTES AGREEES

Depuis l'arrêté de septembre 2009 il est possible de mettre en place des systèmes industriels complets, permettant le prétraitement et le traitement des eaux usées des maisons individuelles (inférieur à 20 EH).

Les fabricants doivent faire subir une batterie de test à leurs dispositifs avant l'obtention d'un agrément.

L'objectif est de disposer de système compact pour des implantations dans des terrains à espace faible, en présence de rocher ou de faible perméabilité.

Tous ces systèmes imposent, soit l'infiltration finale des effluents traités ou le rejet au milieu suivant autorisation.

Ces systèmes se répartissent en trois familles :

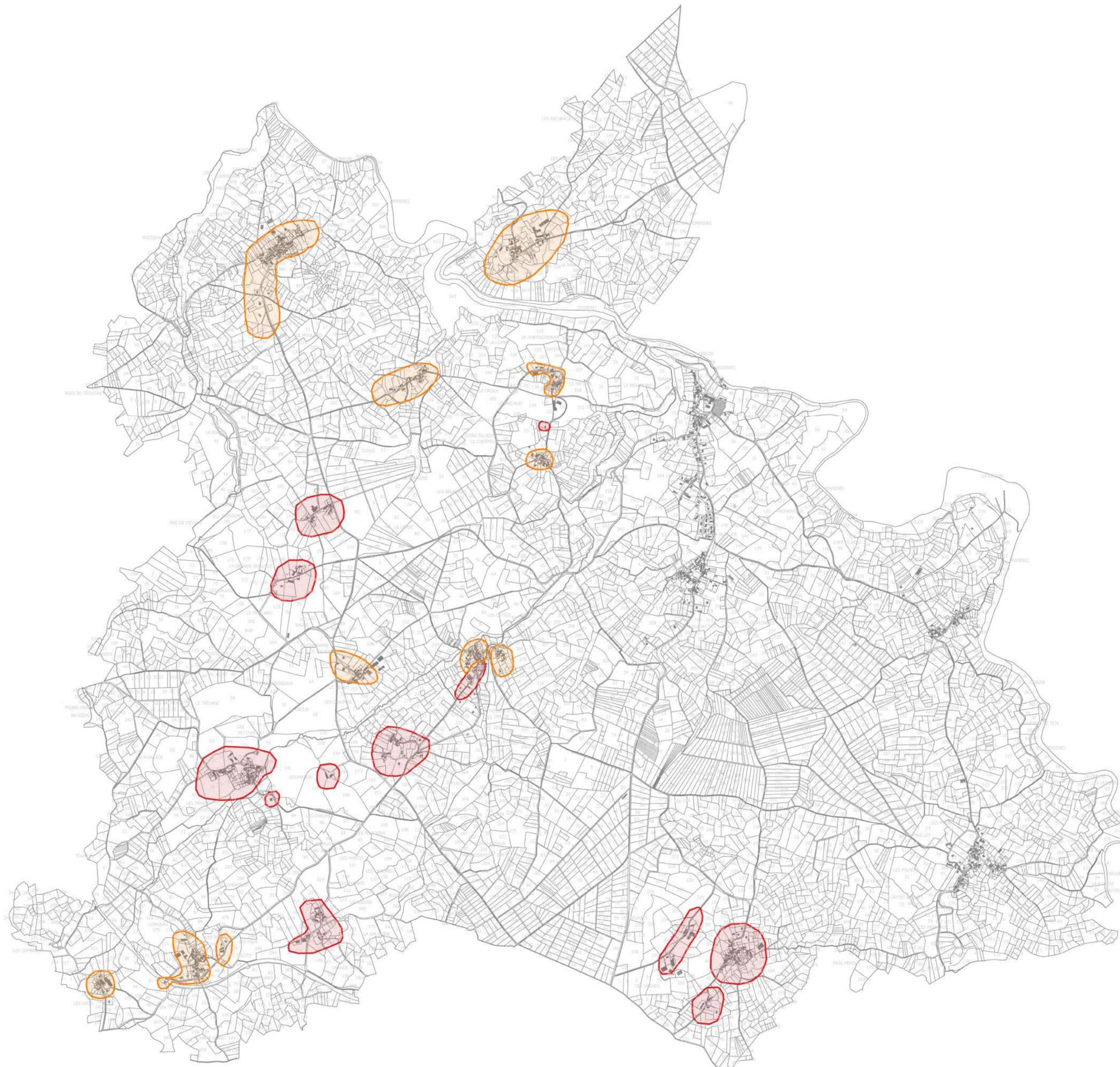
- Des filtres compacts (zéolithe, fibre de coco, laine de roche...) en aval d'une fosse toutes eaux
- Des microstations à culture fixée (nécessite un branchement électrique)
- Des microstations à culture libre (nécessite un branchement électrique)

Actuellement plus de 250 dispositifs sont agréées de 45 fabricants différents. Il est possible d'accéder à une liste mise à jour sur <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr>.

Chaque agrément reprend les caractéristiques du dispositif, les conditions de mise en œuvre et d'entretien/fonctionnement.

ANNEXE C

Carte des caractéristiques pédologiques des sols



Département de la Creuse

Anzême
Mise à jour de zonage

Carte d'aptitude des sols

Modifié le :	Modifications :		
03/05/2018			
MAJ Zonage	Echelle : 1/10 000	Date : 03/05/2018	Dessiné par : KR

- Légende**
- I Aptitude satisfaisante
 - I-III Site globalement satisfaisant
 - II Aptitude moyenne
 - II-III Aptitude faible à moyenne
 - III Aptitude faible
 - IV Aptitude mauvaise



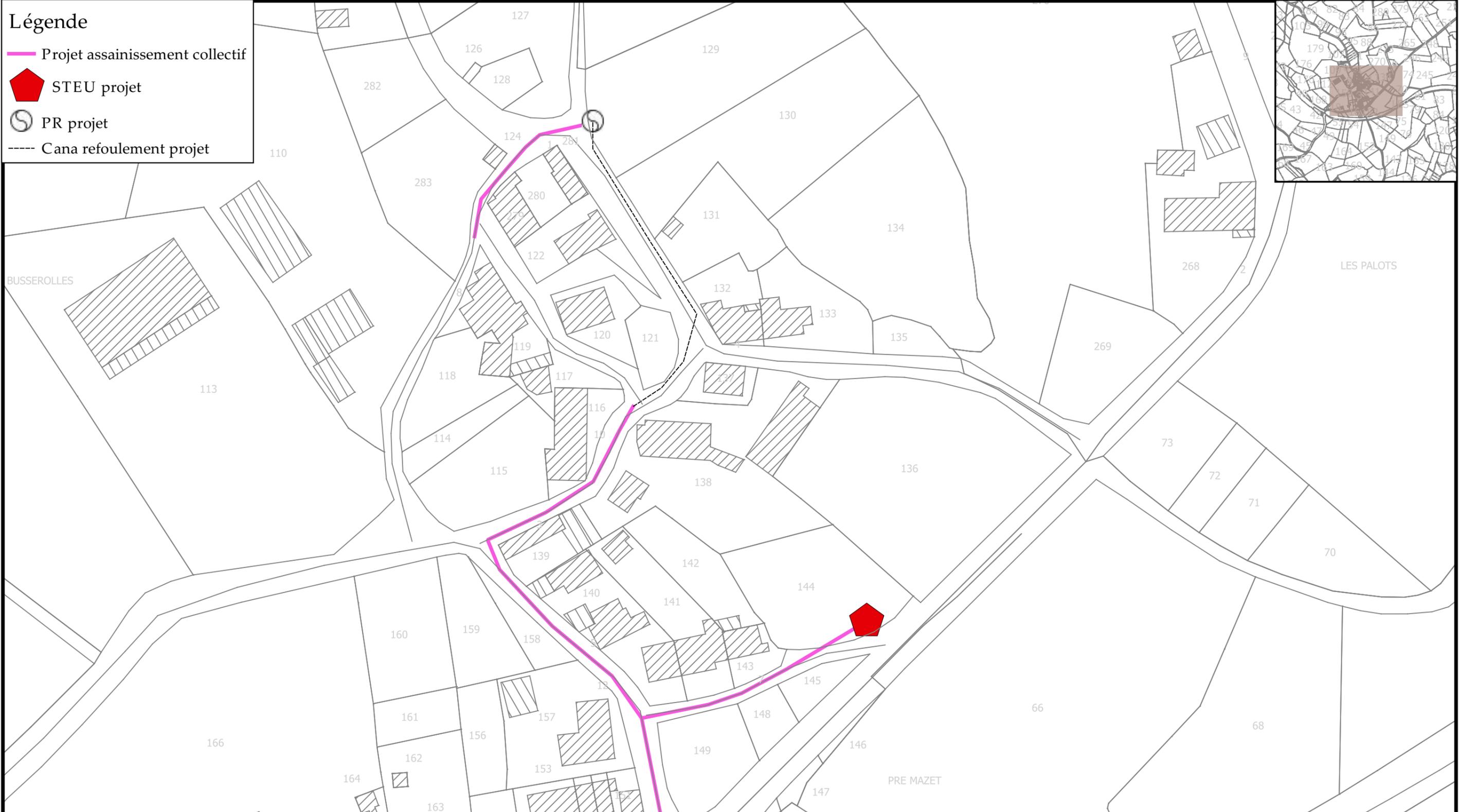
61, rue de Vernet
23 000 GUERET

ANNEXE D

Projets assainissement collectif

Légende

-  Projet assainissement collectif
-  STEU projet
-  PR projet
-  Cana refoulement projet




61 RUE DE VERNET
23 000 GUERET

Commune ANZEME

Mise à jour du zonage assainissement
Projet collectif - Busserolles

Date : 13/03/2018	Echelle 1/1000
-------------------	----------------

Commune d'ANZEME

BUSSEROLES - Gravitaire + Refoulement**RESEAU (Voir plan) = Réseau séparatif DN 200****POPULATION CONCERNEE**

BUSSEROLES - Gravitaire + Refoulement	16 habitations	Densité de population	2,5
	11 habitations collectées	Taux de collecte	69%
	28 équivalents habitants	Conso AEP du secteur	3,3 m ³ /j

ESTIMATION FINANCIERE (prix hors taxes)**Réseau d'assainissement**

- sous VC	170 ml	180 €/m	30600 €H.T
- sous VC présence de rocher	100 ml	210 €/m	21000 €H.T
- Refoulement Hors Voirie	95 ml	70 €/m	6650 €H.T
TOTAL	365 ml		58250 €H.T

Branchements

- sous VC	11 U	1100 €/m	12100 €H.T
TOTAL			12100 €H.T

Poste de refoulement

1 Poste de refoulement			20000 €H.T
TOTAL			20000 €H.T

Unité de traitement

- FTE/filtre à sable <50EH	28 EH	1244 €/EH	34196 €H.T
TOTAL			34196 €H.T

MAITRISE D'ŒUVRE ET DIVERS

- Frais de Maîtrise d'Œuvre et Imprévus 10%			12455 €H.T
TOTAL			12455 €H.T

Linéaire par branchement (40 m Max)	33 m	TOTAL	137001 €H.T
-------------------------------------	------	--------------	--------------------

FRAIS DE FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN**COLLECTE :**

- Réseau 1% de l'investissement HT:	704 €H.T
- Refoulement: 8% de l'investissement HT:	1600 €H.T

TRAITEMENT :

- Traitement 10% du coût HT:	3420 €H.T
------------------------------	-----------

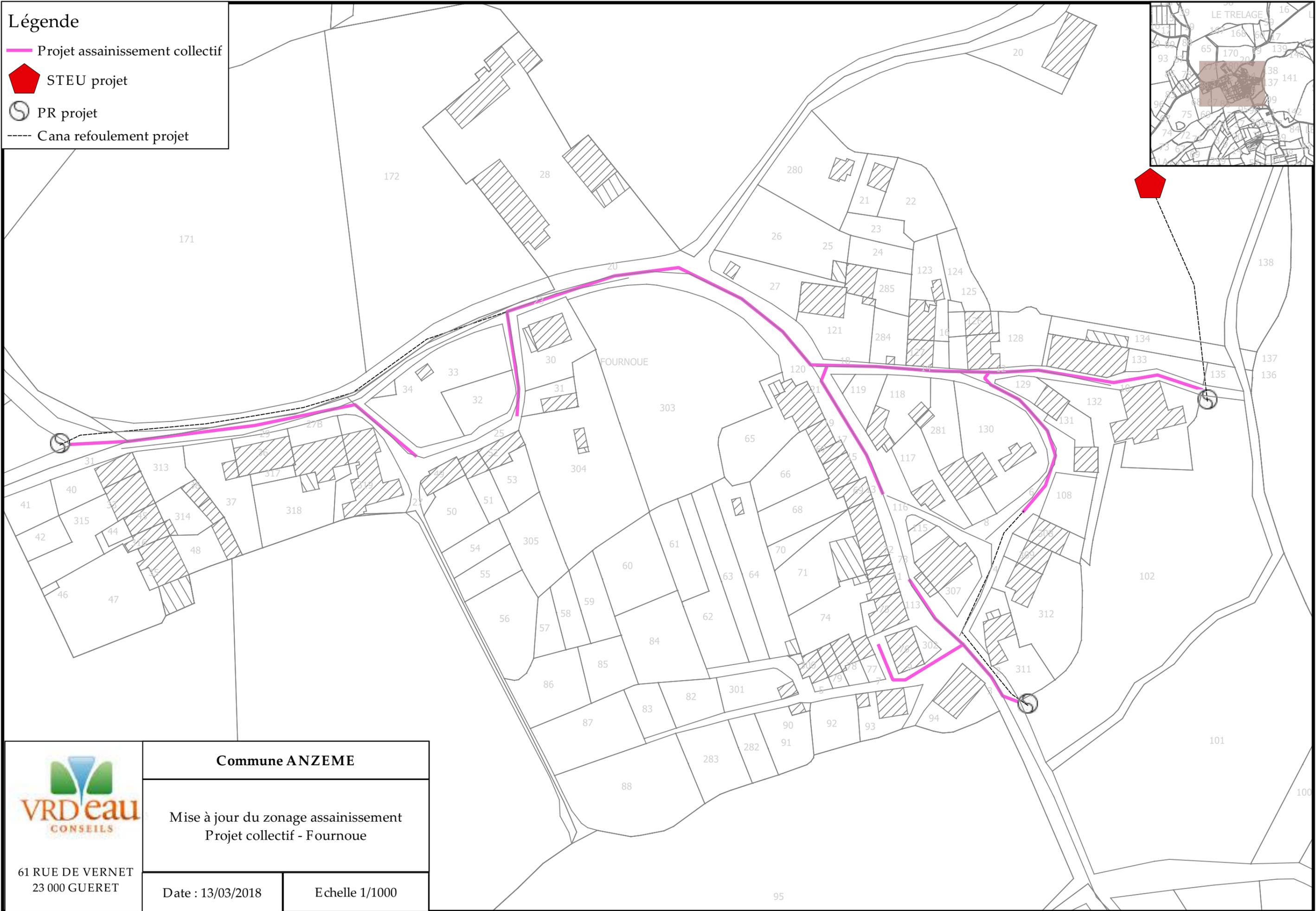
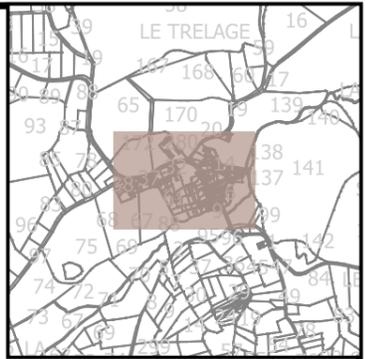
COUT ANNUEL HT D'ENTRETIEN/FONCTIONNEMENT POUR LA COMMUNE	5723 €H.T
--	------------------

COUTS PAR HABITATIONS

Investissement pour la mise en place d'un assainissement collectif (hors travaux de raccordement en partie privée et intérêts crédit commune)	12455 €HT/Habitation
Coûts ANNUEL d'entretien et de fonctionnement	520 €HT/Habitation

Légende

-  Projet assainissement collectif
-  STEU projet
-  PR projet
-  Cana refoulement projet




61 RUE DE VERNET
23 000 GUERET

Commune ANZEME

Mise à jour du zonage assainissement
Projet collectif - Fournoue

Date : 13/03/2018	Echelle 1/1000
-------------------	----------------

Commune d'ANZEME

FOURNOUE - Gravitaire + Refoulement**RESEAU (Voir plan) = Réseau séparatif DN 200****POPULATION CONCERNEE**

FOURNOUE - Gravitaire + Refoulement	24 habitations	Densité de population	2,5
	24 habitations collectées	Taux de collecte	100%
	60 équivalents habitants	Conso AEP du secteur	5,3 m ³ /j

ESTIMATION FINANCIERE (prix hors taxes)**Réseau d'assainissement**

- sous VC	470 ml	180 €/m	84600 €H.T
- sous VC présence de rocher	100 ml	210 €/m	21000 €H.T
- Refoulement Hors Voirie	290 ml	70 €/m	20300 €H.T
TOTAL	860 ml		125900 €H.T

Branchements

- sous VC	24 U	1100 €/m	26400 €H.T
TOTAL			26400 €H.T

Poste de refoulement

3 Poste de refoulement			60000 €H.T
TOTAL			60000 €H.T

Unité de traitement

- Filtre planté de roseaux 50-200 EH	60 EH	882 €/EH	52925 €H.T
TOTAL			52925 €H.T

MAITRISE D'ŒUVRE ET DIVERS

- Frais de Maîtrise d'Œuvre et Imprévus 10%			26523 €H.T
TOTAL			26523 €H.T

Linéaire par branchement (40 m Max)	24 m	TOTAL	291748 €H.T
-------------------------------------	------	--------------	--------------------

FRAIS DE FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN**COLLECTE :**

- Réseau 1% de l'investissement HT:	1523 €H.T
- Refoulement: 8% de l'investissement HT:	4800 €H.T

TRAITEMENT :

- Traitement 10% du coût HT:	5293 €H.T
------------------------------	-----------

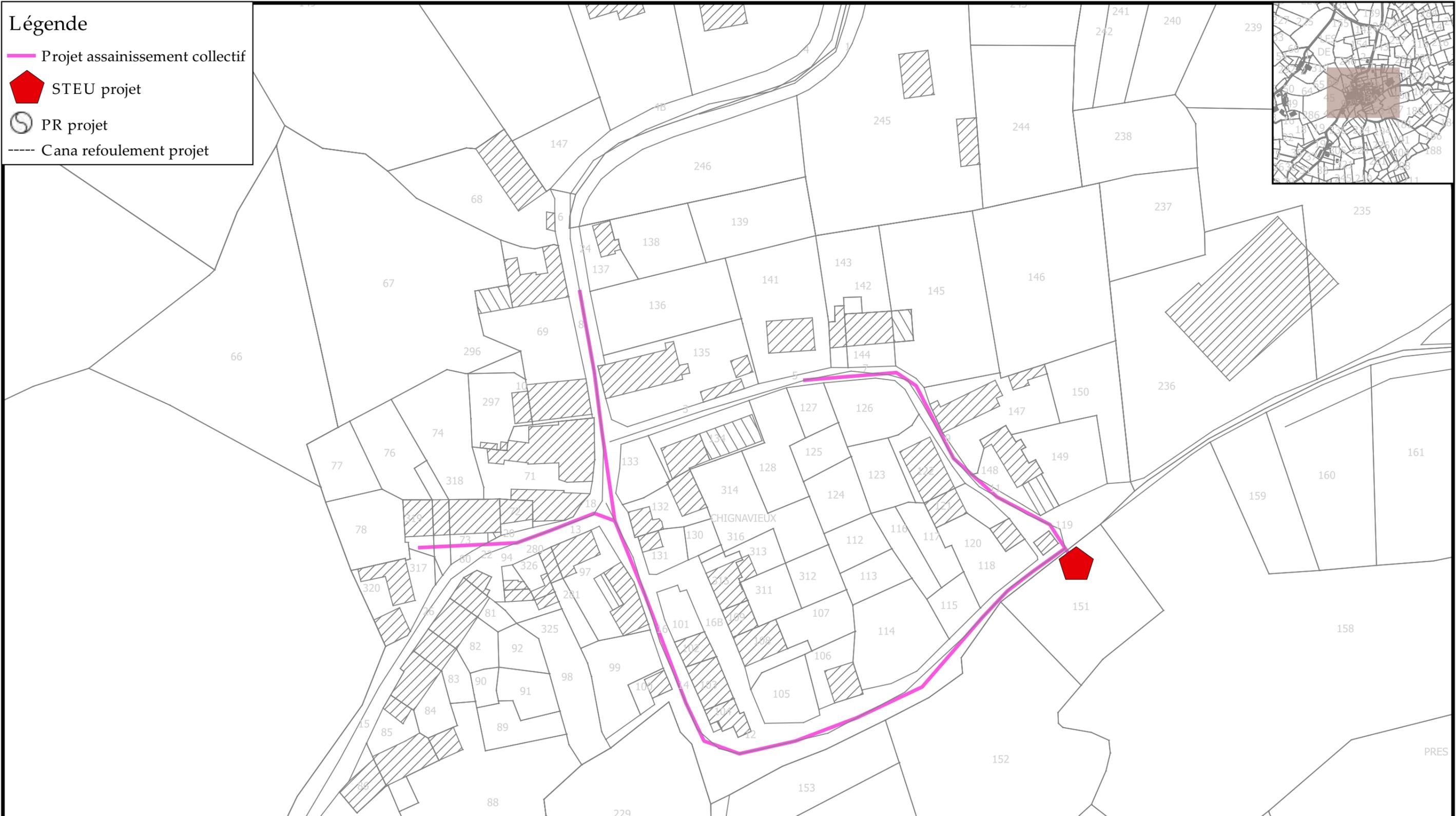
COUT ANNUEL HT D'ENTRETIEN/FONCTIONNEMENT POUR LA COMMUNE	11616 €H.T
--	-------------------

COUTS PAR HABITATIONS

Investissement pour la mise en place d'un assainissement collectif (hors travaux de raccordement en partie privée et intérêts crédit commune)	12156 €HT/Habitation
Coûts ANNUEL d'entretien et de fonctionnement	484 €HT/Habitation

Légende

-  Projet assainissement collectif
-  STEU projet
-  PR projet
-  Cana refoulement projet




61 RUE DE VERNET
23 000 GUERET

Commune ANZEME	
Mise à jour du zonage assainissement Projet collectif - Chignavieux	
Date : 13/03/2018	Echelle 1/1000

Commune d'ANZEME

CHIGNAVIEUX - Gravitaire**RESEAU (Voir plan) = Réseau séparatif DN 200****POPULATION CONCERNEE**

	24 habitations	Densité de population	2,5
CHIGNAVIEUX - Gravitaire	15 habitations collectées	Taux de collecte	63%
	38 équivalents habitants	Conso AEP du secteur	5,9 m ³ /j

ESTIMATION FINANCIERE (prix hors taxes)**Réseau d'assainissement**

- sous VC	350 ml	180 €/m	63000 €H.T
- sous VC présence de rocher	50 ml	210 €/m	10500 €H.T
TOTAL	400 ml		73500 €H.T

Branchements

- sous VC	15 U	1100 €/m	16500 €H.T
TOTAL			16500 €H.T

Poste de refoulement

0 Poste de refoulement			0 €H.T
TOTAL			0 €H.T

Unité de traitement

- FTE/filtre à sable <50EH	38 EH	1244 €/EH	46631 €H.T
TOTAL			46631 €H.T

MAITRISE D'ŒUVRE ET DIVERS

- Frais de Maîtrise d'Œuvre et Imprévus 10%			13663 €H.T
TOTAL			13663 €H.T

Linéaire par branchement (40 m Max)	27 m	TOTAL	150294 €H.T
-------------------------------------	------	--------------	--------------------

FRAIS DE FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN**COLLECTE :**

- Réseau 1% de l'investissement HT:	900 €H.T
- Refoulement: 8% de l'investissement HT:	0 €H.T

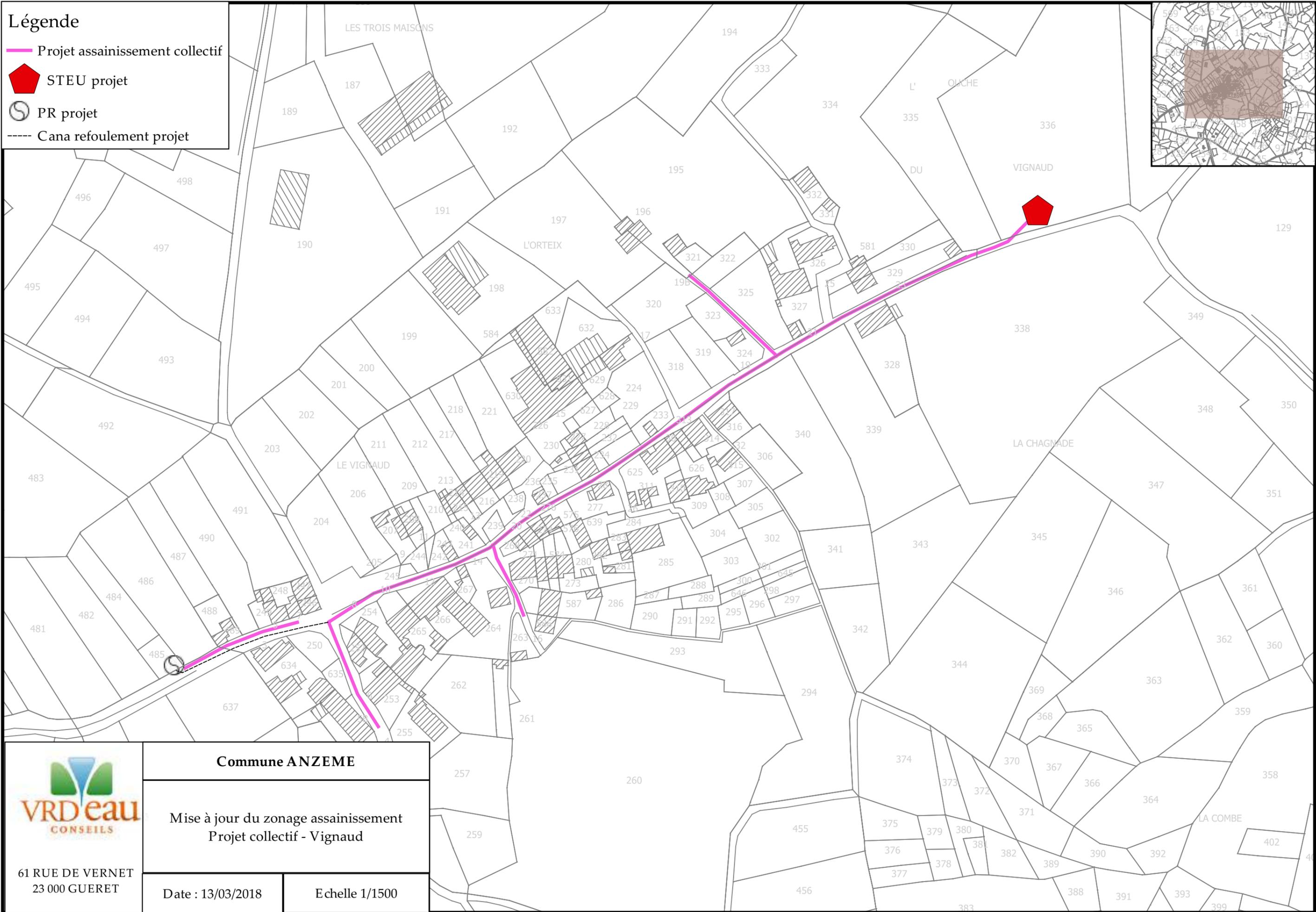
TRAITEMENT :

- Traitement 10% du coût HT:	4663 €H.T
------------------------------	-----------

COUT ANNUEL HT D'ENTRETIEN/FONCTIONNEMENT POUR LA COMMUNE	5563 €H.T
--	------------------

COUTS PAR HABITATIONS

Investissement pour la mise en place d'un assainissement collectif (hors travaux de raccordement en partie privée et intérêts crédit commune)	10020 €HT/Habitation
Coûts ANNUEL d'entretien et de fonctionnement	371 €HT/Habitation



Légende

- Projet assainissement collectif
- ▮ STEU projet
- PR projet
- - - - - Cana refoulement projet

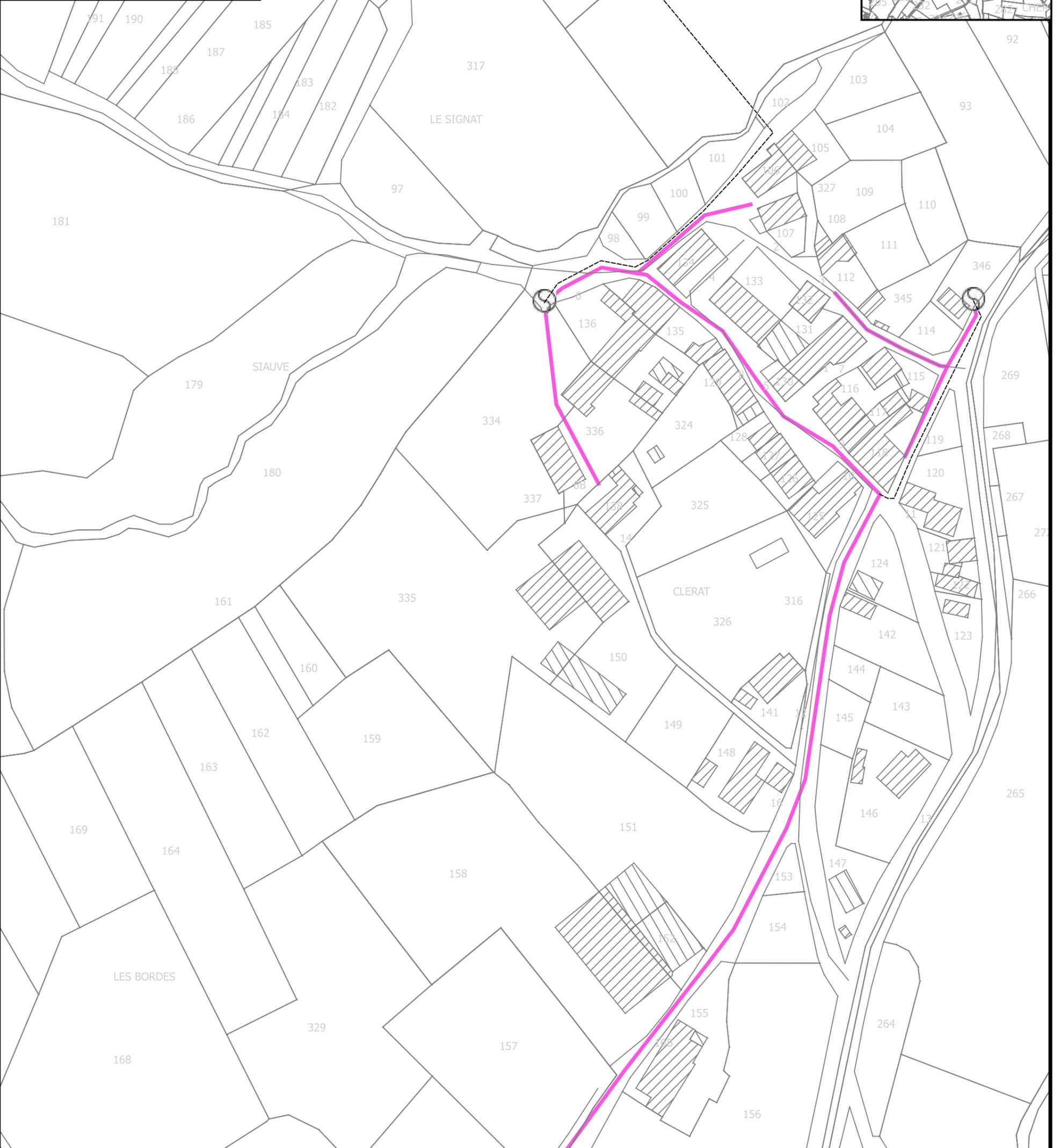
61 RUE DE VERNET
23 000 GUERET

Commune ANZEME	
Mise à jour du zonage assainissement Projet collectif - Vignaud	
Date : 13/03/2018	Echelle 1/1500

Commune d'ANZEME			
LE VIGNAUD - Gravitaire + Refoulement			
RESEAU (Voir plan) = Réseau séparatif DN 200			
POPULATION CONCERNEE			
LE VIGNAUD - Gravitaire + Refoulement	25 habitations 15 habitations collectées 38 équivalents habitants	Densité de population Taux de collecte Conso AEP du secteur	2,5 60% 7,8 m ³ /j
ESTIMATION FINANCIERE (prix hors taxes)			
<i>Réseau d'assainissement</i>			
- sous CD	115 ml	230 €/m	26450 €H.T
- sous VC	380 ml	180 €/m	68400 €H.T
- hors voirie	90 ml	130 €/m	11700 €H.T
- Refoulement Sous Voirie RD	75 ml	100 €/m	7500 €H.T
TOTAL	660 ml		114050 €H.T
<i>Branchements</i>			
- sous VC	15 U	1100 €/m	16500 €H.T
TOTAL			16500 €H.T
<i>Poste de refoulement</i>			
1 Poste de refoulement			10000 €H.T
TOTAL			10000 €H.T
<i>Unité de traitement</i>			
- FTE/filtre à sable <50EH	38 EH	1244 €/EH	46631 €H.T
TOTAL			46631 €H.T
MAITRISE D'ŒUVRE ET DIVERS			
- Frais de Maîtrise d'Œuvre et Imprévus 10%			18718 €H.T
TOTAL			18718 €H.T
Linéaire par branchement (40 m Max)	39 m	TOTAL	205899 €H.T
<u>FRAIS DE FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN</u>			
COLLECTE :			
- Réseau 1% de l'investissement HT:			1306 €H.T
- Refoulement: 8% de l'investissement HT:			800 €H.T
TRAITEMENT :			
- Traitement 10% du coût HT:			4663 €H.T
COUT ANNUEL HT D'ENTRETIEN/FONCTIONNEMENT POUR LA COMMUNE			6769 €H.T
COUTS PAR HABITATIONS			
Investissement pour la mise en place d'un assainissement collectif (hors travaux de raccordement en partie privée et intérêts crédit commune)		13727	€HT/Habitation
Coûts ANNUEL d'entretien et de fonctionnement		451	€HT/Habitation

Légende

-  STEU projet
-  Projet assainissement collectif
-  PR projet
-  Cana refoulement projet



 61 RUE DE VERNET 23 000 GUERET	Commune ANZEME	
	Mise à jour du zonage assainissement Projet collectif - Clérat	
	Date : 13/03/2018	Echelle 1/1000

Commune d'ANZEME

CLERAT - Gravitaire + Refoulement**RESEAU (Voir plan) = Réseau séparatif DN 200****POPULATION CONCERNEE**

CLERAT - Gravitaire + Refoulement	18 habitations	Densité de population	2,5
	18 habitations collectées	Taux de collecte	100%
	45 équivalents habitants	Conso AEP du secteur	3,9 m ³ /j

ESTIMATION FINANCIERE (prix hors taxes)**Réseau d'assainissement**

- sous VC	390 ml	180 €/m	70200 €H.T
- sous VC présence de rocher	100 ml	210 €/m	21000 €H.T
- Refoulement Hors Voirie	240 ml	70 €/m	16800 €H.T
TOTAL	730 ml		108000 €H.T

Branchements

- sous VC	18 U	1100 €/m	19800 €H.T
TOTAL			19800 €H.T

Poste de refoulement

2 Poste de refoulement			40000 €H.T
TOTAL			40000 €H.T

Unité de traitement

- FTE/filtre à sable <50EH	45 EH	1244 €/EH	55958 €H.T
TOTAL			55958 €H.T

MAITRISE D'ŒUVRE ET DIVERS

- Frais de Maîtrise d'Œuvre et Imprévus 10%			22376 €H.T
TOTAL			22376 €H.T

Linéaire par branchement (40 m Max)	27 m	TOTAL	246133 €H.T
-------------------------------------	------	--------------	--------------------

FRAIS DE FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN**COLLECTE :**

- Réseau 1% de l'investissement HT:	1278 €H.T
- Refoulement: 8% de l'investissement HT:	3200 €H.T

TRAITEMENT :

- Traitement 10% du coût HT:	5596 €H.T
------------------------------	-----------

COUT ANNUEL HT D'ENTRETIEN/FONCTIONNEMENT POUR LA COMMUNE	10074 €H.T
--	-------------------

COUTS PAR HABITATIONS

Investissement pour la mise en place d'un assainissement collectif (hors travaux de raccordement en partie privée et intérêts crédit commune)	13674 €HT/Habitation
Coûts ANNUEL d'entretien et de fonctionnement	560 €HT/Habitation

ANNEXE E

Plan de zonage collectif

Commune ANZEME

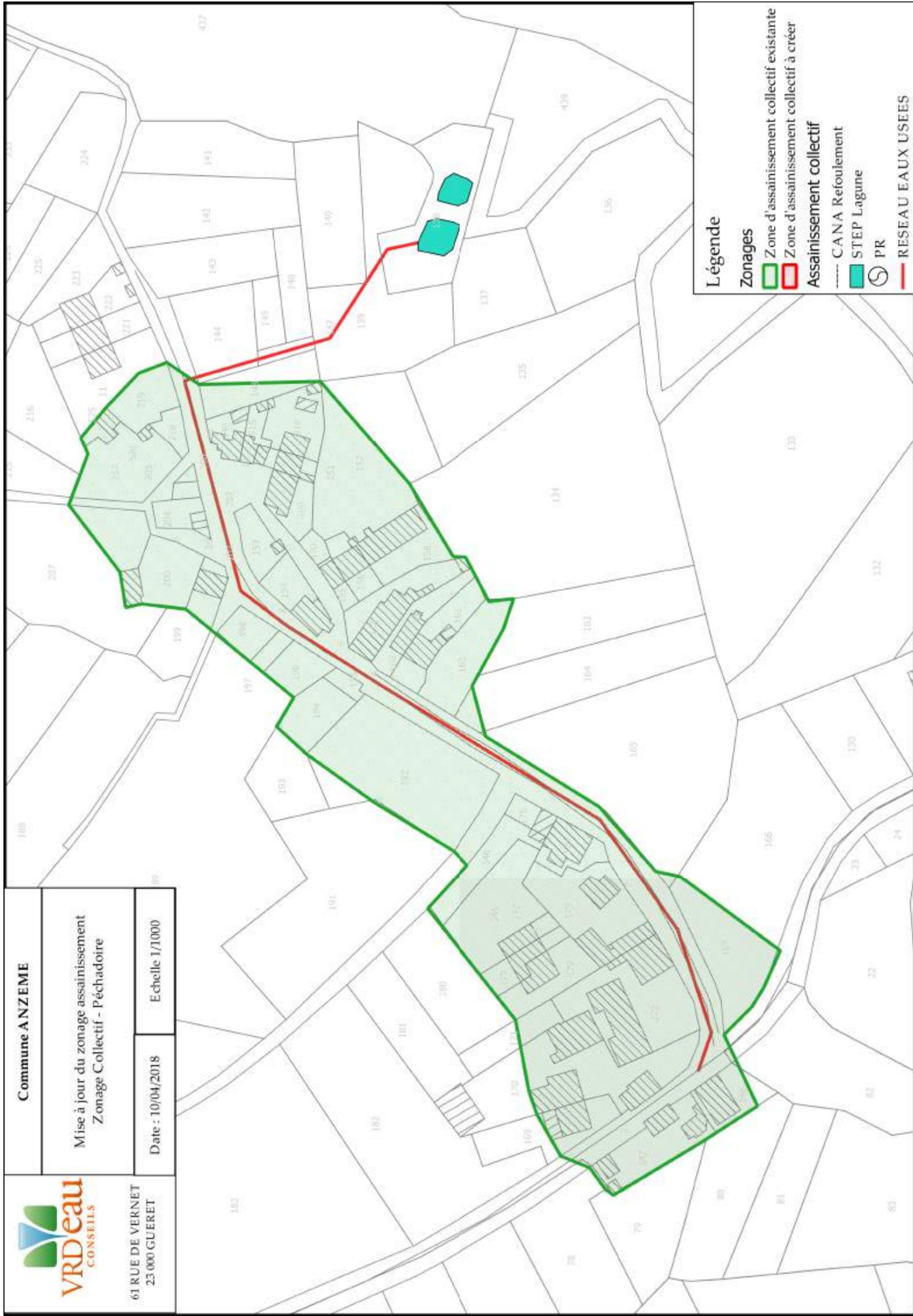
Mise à jour du zonage assainissement
Zonage Collectif - Péchadoire

Date : 10/04/2018

Echelle 1/1000



61 RUE DE VERNET
23 000 GUERET



Commune ANZEME

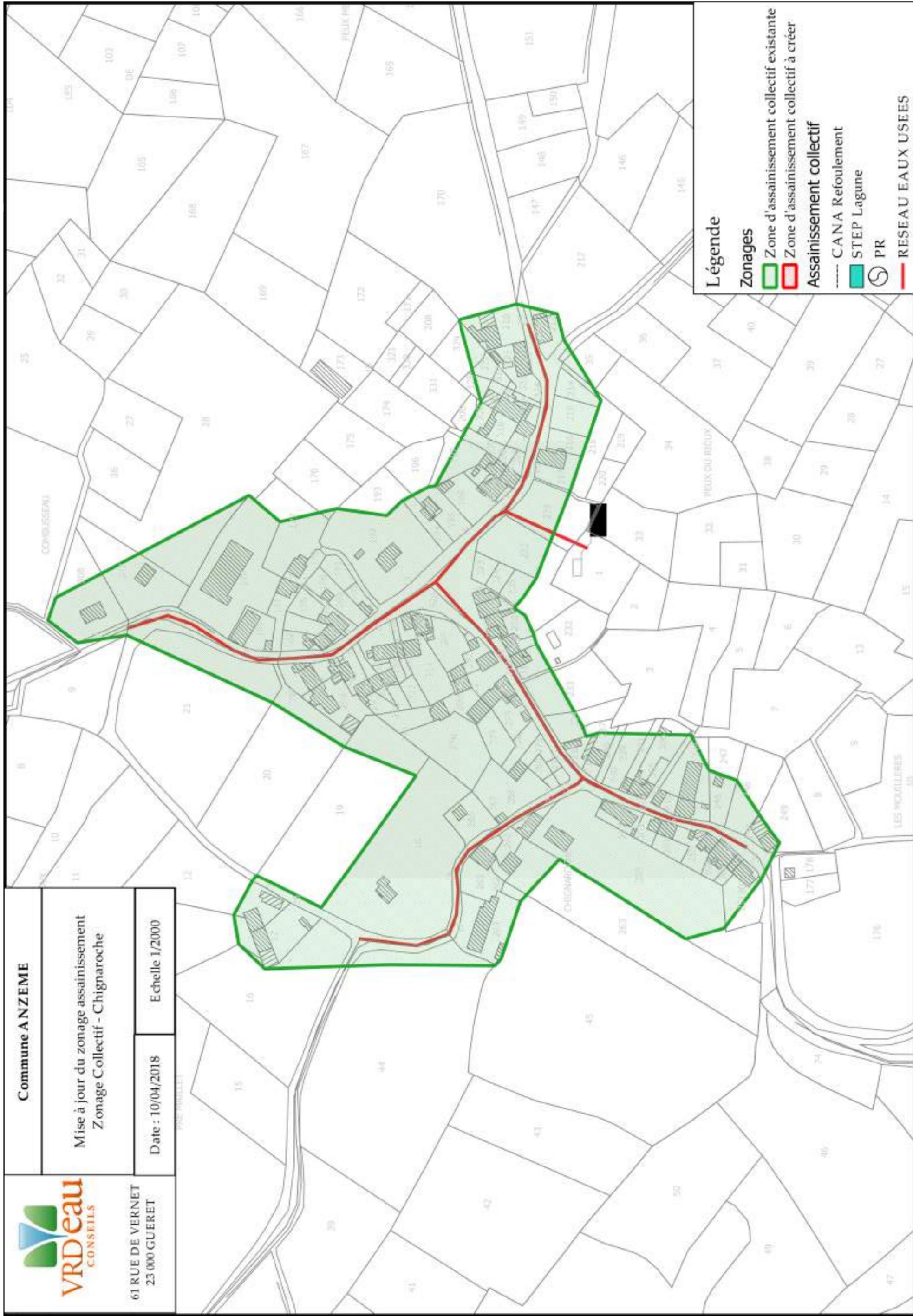
Mise à jour du zonage assainissement
Zonage Collectif - Chignaroche

Date : 10/04/2018

Echelle 1/2000



61 RUE DE VERNET
23 000 GUERET



Légende

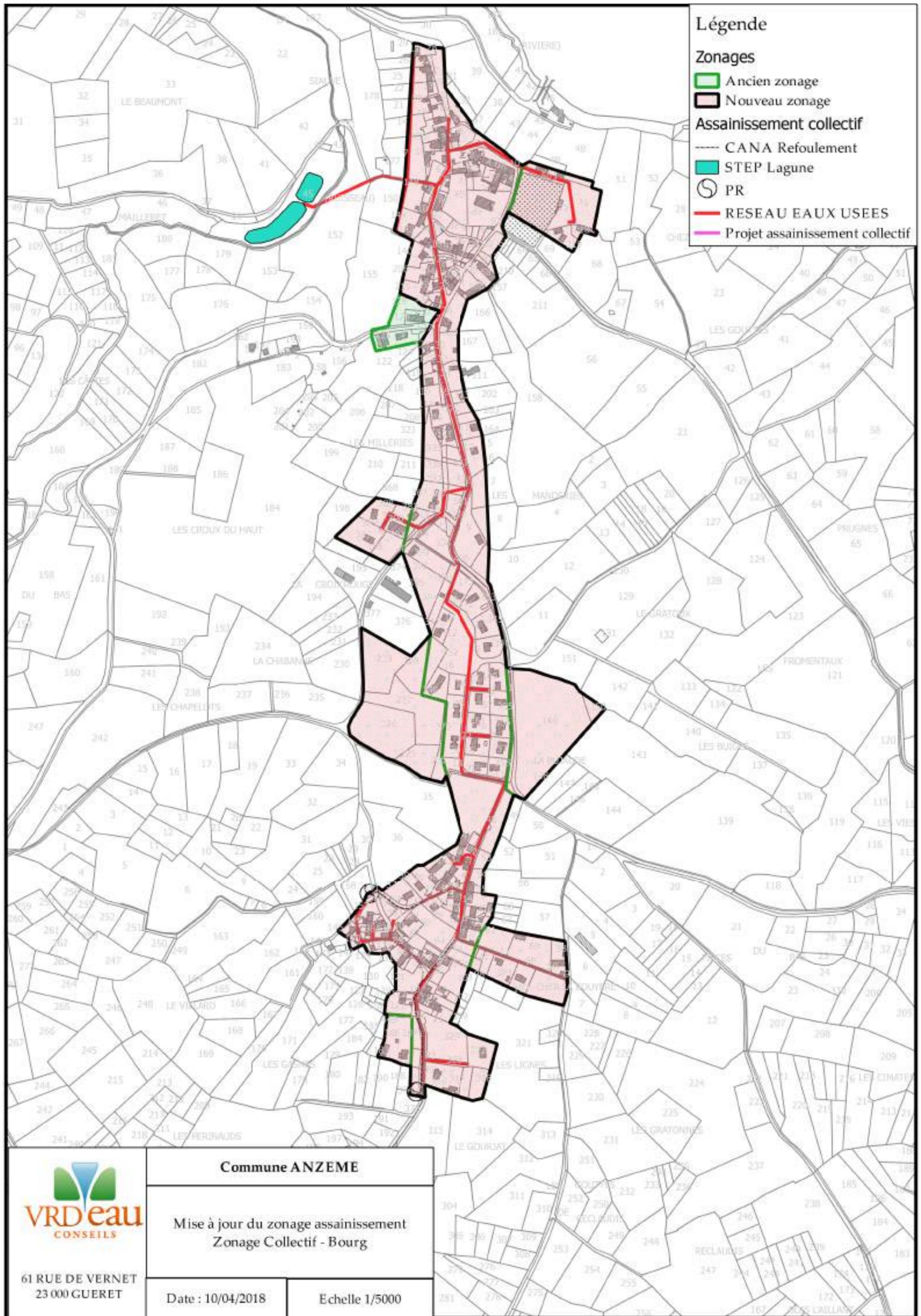
Zonages

- Zone d'assainissement collectif existante
- Zone d'assainissement collectif à créer

Assainissement collectif

- CANA Refoulement
- STEP Lagune
- PR

RESEAU EAUX USEES



Légende

Zonages

- Ancien zonage
- Nouveau zonage

Assainissement collectif

- CANA Refoulement
- STEP Lagune
- PR
- RESEAU EAUX USEES
- Projet assainissement collectif

Commune ANZEME

Mise à jour du zonage assainissement
Zonage Collectif - Bourg



61 RUE DE VERNET
23 000 GUERET

Date : 10/04/2018

Echelle 1/5000