

Commune de SIGOURNAIS

ACTUALISATION ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES

- - -



SICAA ETUDES
12 Bd. de la Vie
85170 Belleville s/vie - BELLEVIGNY
Tel : 02-51-24-40-25
Mail : contact@sicaa.fr



SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	2
LISTE DES TABLEAUX.....	4
LISTE des CARTES.....	4
LISTE DES FIGURES.....	4
I. Préambule.....	5
II. Contexte territorial -communauté de communes du Pays de Chantonay.....	6
III. Contexte Environnemental	9
III.1 Situation géographique	9
III.2 Démographie	10
III.3 Topographie.....	11
III.4 Géologie	13
III.5 Hydrogéologie.....	14
III.6 Aptitudes des sols à l'épandage superficiel	14
III.7 Hydrographie - Hydrologie.....	15
III.8 Qualité physico-chimique et biologique	17
III.9 Objectif de qualité.....	17
III.10 Zonages environnementaux.....	18
III.11 Zone inondable	19
III.12 Usages de l'eau	21
III.13 Normes de rejet station d'une capacité inférieure à 2000 EH	22
III.14 SDAGE et SAGE.....	22
IV. Les infrastructures d'assainissement	28
IV.1 Assainissement collectif existant	28
IV.2 Réseau de collecte.....	28
IV.3 Zonage existant.....	28
IV.4 Unité de traitement.....	29
IV.5 Données STEP	30
IV.6 Conclusion du schéma directeur d'assainissement	32
IV.7 Actions menées suite au schéma directeur d'assainissement.....	32
IV.8 Actions pour réduire les apports d'eaux claires parasites.....	33

IV.9	Capacité résiduelle des ouvrages de traitements	33
IV.10	Réseau pluvial	34
IV.11	Assainissement non collectif	35
V.	Généralités sur l'Assainissement non collectif	36
V.1	Principe général de fonctionnement	36
V.2	Filières réglementaires	36
V.3	Entretien d'une installation d'assainissement non collectif	37
VI.	Présentation des secteurs étudiés	38
VI.1	Secteurs urbanisés	38
VI.2	Zones d'urbanisation	39
VII.	Estimation des dépenses : Etude des scénarii secteurs urbanisables	40
VIII.	Prévisionnel des flux polluants envoyés en station d'épuration	41
IX.	Conclusion	42
X.	Rappel des obligations en matière d'assainissement	43
	Annexe 1 :	45
	Projet de zonage collectif	45
	Annexe 2 :	46
	Le Requerre	46
	Chassais	46

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse des bilans pollution 2017 (source CD85)	30
--	----

LISTE DES CARTES

Carte 1 : Densité de population CC pays de Chantonnay (source INSEE)	7
Carte 2 : Localisation de la commune de SIGOURNAIS.....	9
Carte 3 :Contexte topographique de la commune de SIGOURNAIS par rapport à la Vendée (Source Géoportail).....	11
Carte 4 :Topographie générale de la commune de SIGOURNAIS (Source géoportail) ...	12
Carte 5: Carte géologique de la commune de SIGOURNAIS (Source BRGM)	13
Carte 6 :Contexte hydrologique de la commune de SIGOURNAIS par rapport aux masses d'eau (Source SIGLoire)	15
Carte 7 : Réseau Hydrographique de la commune de SIGOURNAIS (Source SIGLoire) ..	16
Carte 8 : Inventaire zone humides communale SIGOURNAIS (Source Pays de Chantonnay).....	18
Carte 9 : Localisation des zones inondables secteur SIGOURNAIS (source PPRI Le Lay)	20
Carte 10 :: Emprise du SAGE du Lay(Source Gesteau)	23

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Évolution démographique (Source INSEE)	10
Figure 2 : débits entrant STEP SIGOURNAIS 2017 (Source CD 85).....	30

I. PREAMBULE

Dans le cadre des obligations du code général des collectivités territoriales, la commune de SIGOURNAIS a défini les zones de son territoire qui sont concernées par l'assainissement collectif et celles qui sont concernées par l'assainissement non collectif. Cette commune fait partie de la Communauté de communes PAYS DE CHANTONNAY.

L'élaboration du zonage d'assainissement date de 2000.

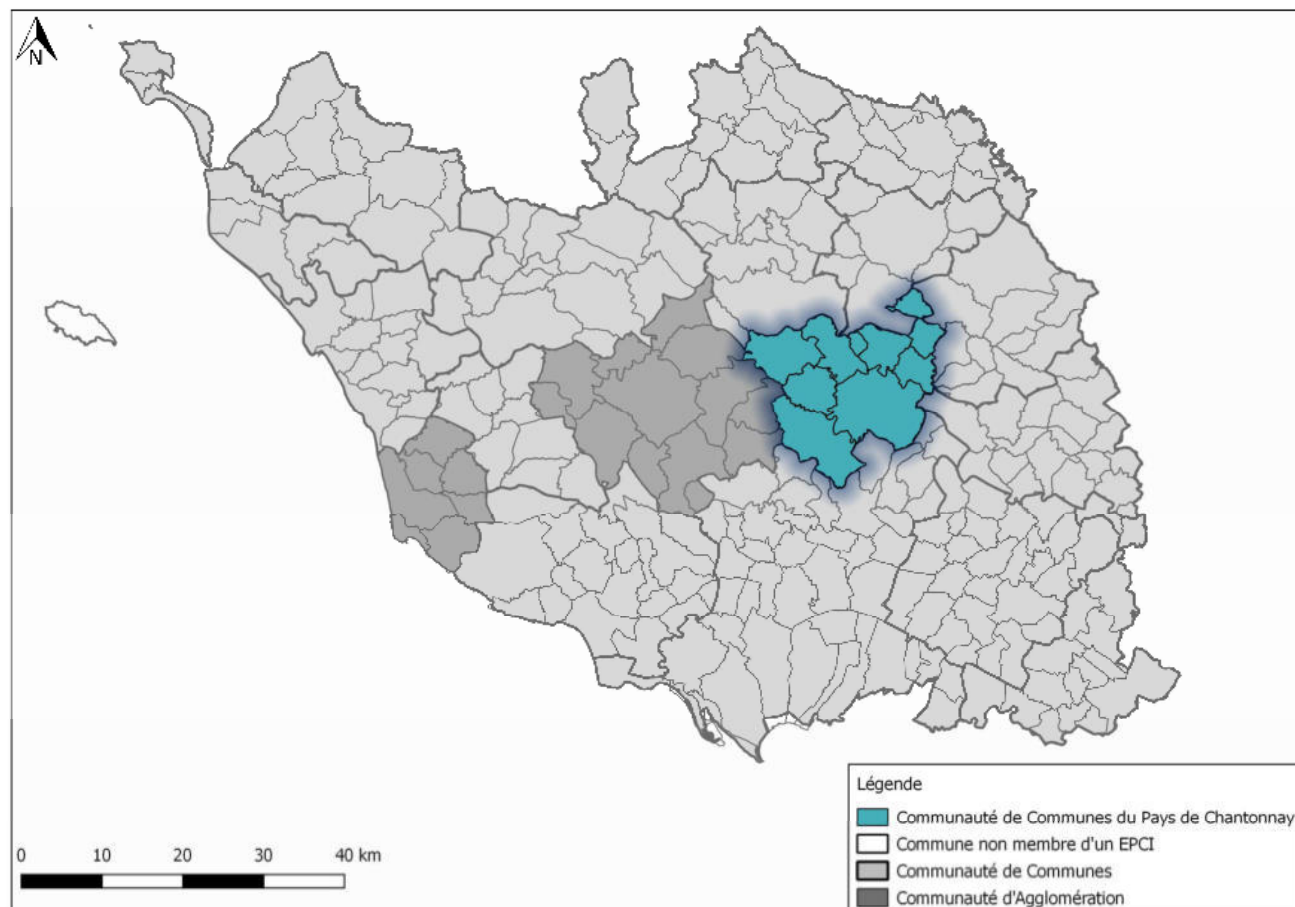
La communauté de communes a élaboré de son Plan Local d'Urbanisme Intercommunal habitat PLUi Il convient donc de faire correspondre PLUi et zonage d'assainissement pour chaque commune membre de la communauté de communes.

La présente proposition concerne la révision du zonage d'assainissement sur l'intégralité du zonage communal, en concordance avec le P.L.Ui.

Les objectifs de cette étude sont donc :

- Quantifier la pollution émise à collecter sur le Bourg, vérifier les capacités résiduelles des équipements ;
- Mettre en relief les besoins en matière de développement de l'habitat et la capacité de prise en charge des ouvrages de traitement collectifs ;
- Réalisation d'une carte de zonage d'assainissement des EU modifiée, en cohérence avec le zonage PLU qui sera soumise à enquête publique.

II. CONTEXTE TERRITORIAL -COMMUNAUTE DE COMMUNES DU PAYS DE CHANTONNAY

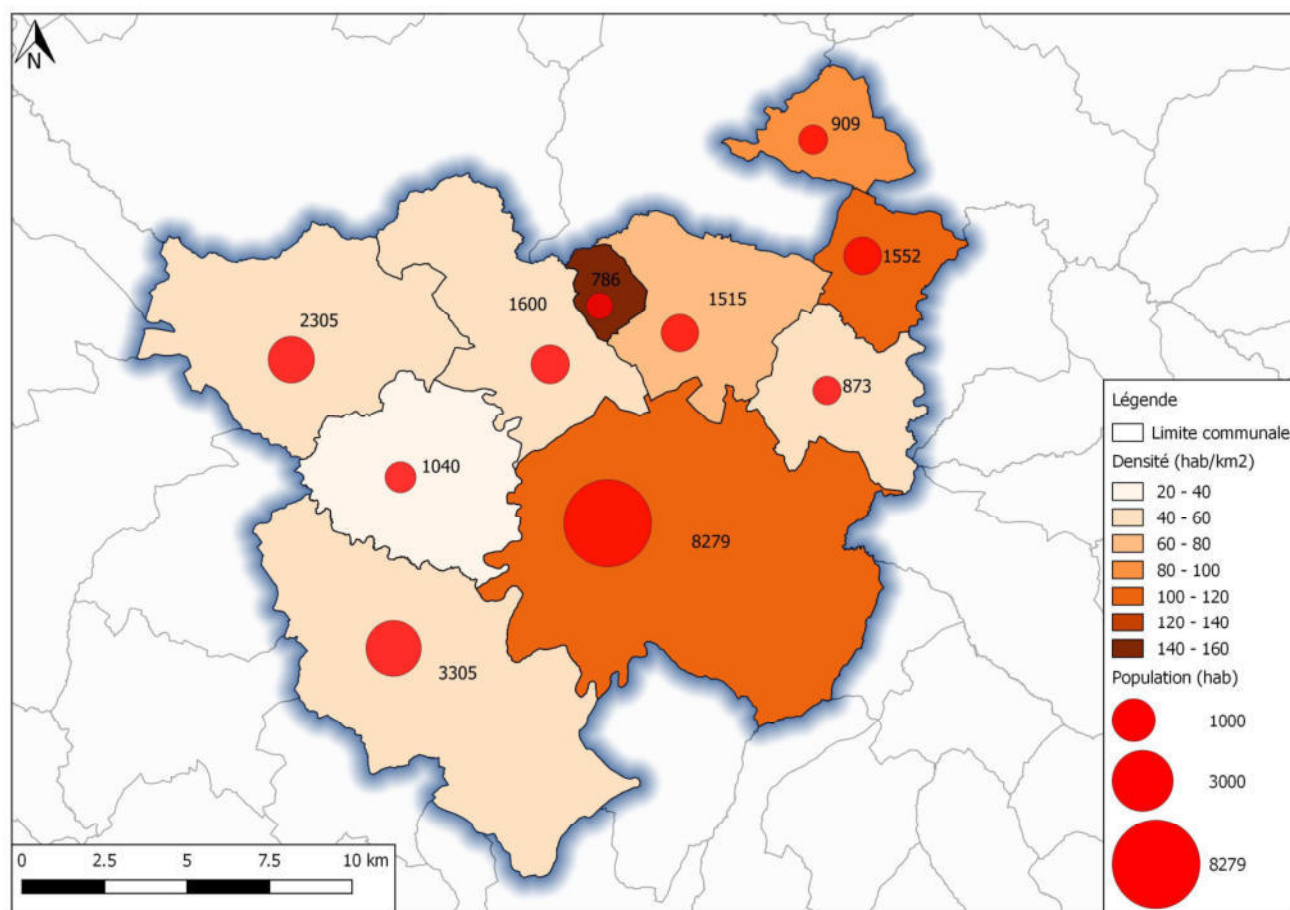


La Communauté de communes du Pays de Chantonnay demeure l'une des dix-neuf (19) établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre du département de la Vendée. Créée à l'origine le 28 décembre 1992 par arrêté préfectoral sous la dénomination de Communauté de communes des Deux-Lays, la structure intercommunale s'est élargie avec l'intégration des communes de Sainte Cécile et Saint-Martin-des-Noyers (arrêté préfectoral du 16 décembre 2016).

La Communauté de communes du Pays de Chantonnay regroupe actuellement dix (10) communes, faisant ainsi un territoire de 319,42 km² sur lequel évolue une population totale estimée à 22 184 habitants.

Communes	Population (hab)	Superficie (ha)	Date adhésion à la Communauté de communes
Chantonnay (siège)	8 279	8 092	1 ^{er} janvier 1993
Bournezeau	3 305	6 049	1 ^{er} janvier 1993
Rochetretoux	929	1 055	1 ^{er} janvier 1993
Saint-Germain-de-Princay	1 515	2 434	1 ^{er} janvier 1993
Saint-Hilaire-le-Vouhis	1 040	2 891	1 ^{er} janvier 1993
Sigournais	873	1 830	1 ^{er} janvier 1993
Saint-Prouant	1 552	1 285	1 ^{er} janvier 1993
Saint-Vincent-Sterlanges	786	445	1 ^{er} janvier 1993
Sainte-Cécile	1 600	3 273	1 ^{er} janvier 2017
Saint-Martin-des-Noyers	2 305	4 175	1 ^{er} janvier 2017

La répartition démographique reste assez inégale, avec des foyers de peuplement localisés autour des centres urbains, administratifs et économiques du territoire. La commune de Chantonnay, siège de la communauté de communes, demeure la commune la plus peuplée, avec 8 279 habitants. Elle est suivie par les communes de Bournezeau (3 305 habitants) et Saint-Martin-des-Noyers (2 305 habitants). En revanche, Saint-Vincent-Sterlange, qui du point de vue superficie ne fait que 445 km², reste la plus dense avec 158.19 habitants/km².



Carte 1 : Densité de population CC pays de Chantonnay (source INSEE)

Afin de définir les orientations économiques et de hiérarchiser les interventions en fonction de ce dynamisme démographique, la Communauté de communes du Pays de Chantonnay a acquis différentes compétences, dont les principales sont :

- ❖ La protection des ressources en eaux (dans le cadre du SAGE du Lay) ;
- ❖ Protection et mise en valeur de l'environnement ;
- ❖ Collecte et traitement des déchets ;
- ❖ L'Aménagement de l'espace ;
- ❖ Gestion des Milieux aquatiques et prévention des inondations.

Cette dernière compétence implique des actions concrètes pour la maîtrise des eaux pluviales, l'aménagement des bassins versants et des ouvrages hydrauliques. Parallèlement, l'aménagement de l'espace reste un enjeu important en ce qui concerne l'amélioration du cadre de vie, le développement local et la gestion des zones à urbaniser (ce qui a une influence directe sur les eaux de ruissèlement). Ainsi, l'élaboration de documents d'urbanisme (PLUi) requière des études sur les infrastructures d'assainissement existant, principalement la réalisation ou la révision de zonages Eaux Usées et Eaux Pluviales.

III. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

III.1 Situation géographique

SIGOURNAIS se situe dans le bocage vendéen et à 11 km à l'ouest de Chantonnay. La superficie de la commune est de 1830 ha.



Carte 2 : Localisation de la commune de SIGOURNAIS

III.2 Démographie

Le graphique ci-dessous présente l'évolution de la population et du nombre de résidences principales sur la commune de SIGOURNAIS (période 1968-2015).

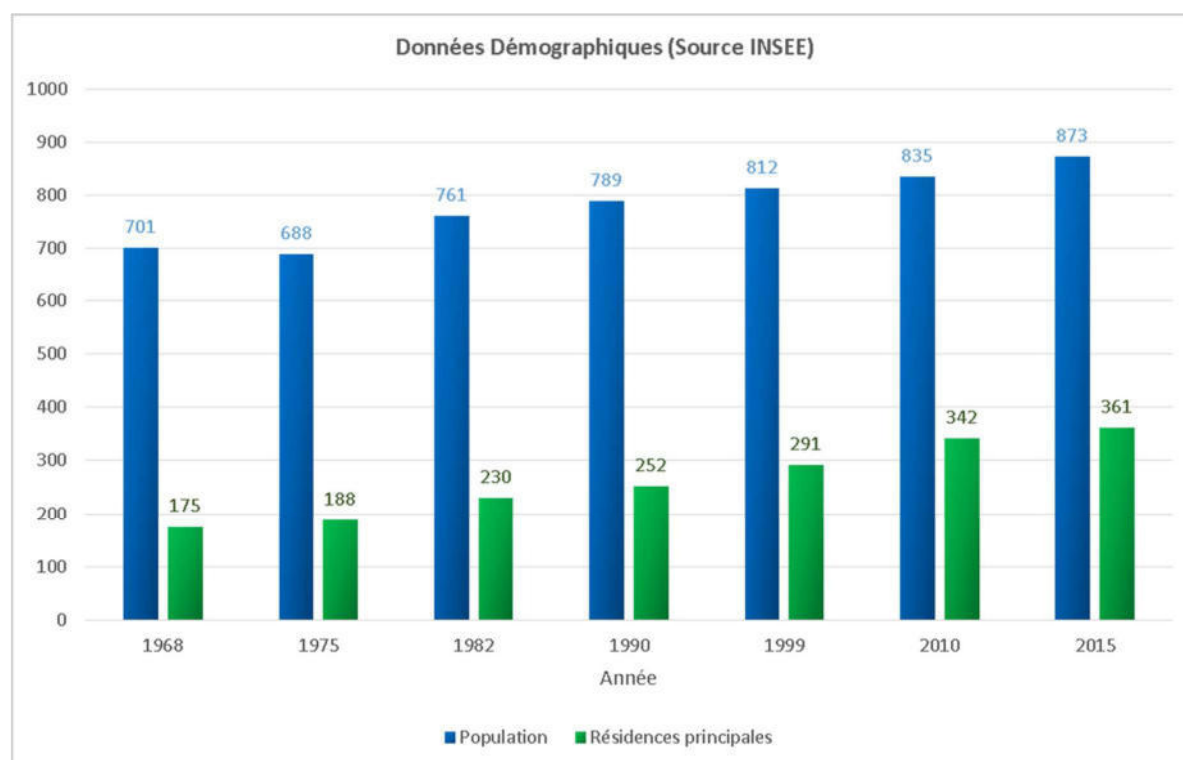


Figure 1: Évolution démographique (Source INSEE)

En 2015, la population totale recensée est estimée à 873 habitants et le nombre de résidences principales est de 361 logements, pour un taux d'occupation moyen de 2,4 habitants/logement.

	1990 à 1999	1999 à 2010	2010 à 2015
Variation annuelle moyenne de la population en %	0.3	0.3	0.9
due au solde naturel en %	0.5	0.9	0.6
due au solde apparent des entrées sorties en %	-0.2	-0.6	0.3
Taux de natalité (‰)	11.5	13.6	12.2
Taux de mortalité (‰)	6.4	5.1	5.9

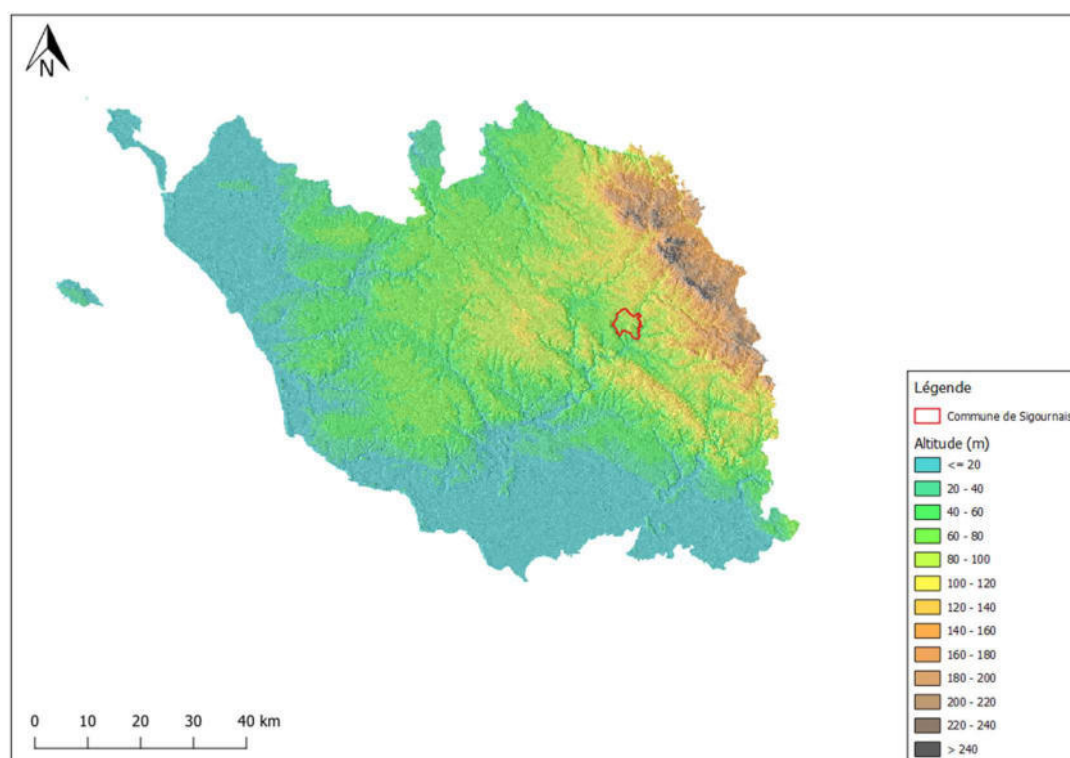
L'accroissement démographique de ces dernières années repose en premier lieu par le renouvellement naturel, soutenue à ce titre par les apports migratoires.

Conformément au phénomène de desserrement des ménages caractéristique de toutes les communes françaises, le nombre de personne par ménages a diminué en 34 ans (série effectuée entre 1968 et 2015). En 2015, il est de 2.4 personnes/ménage.

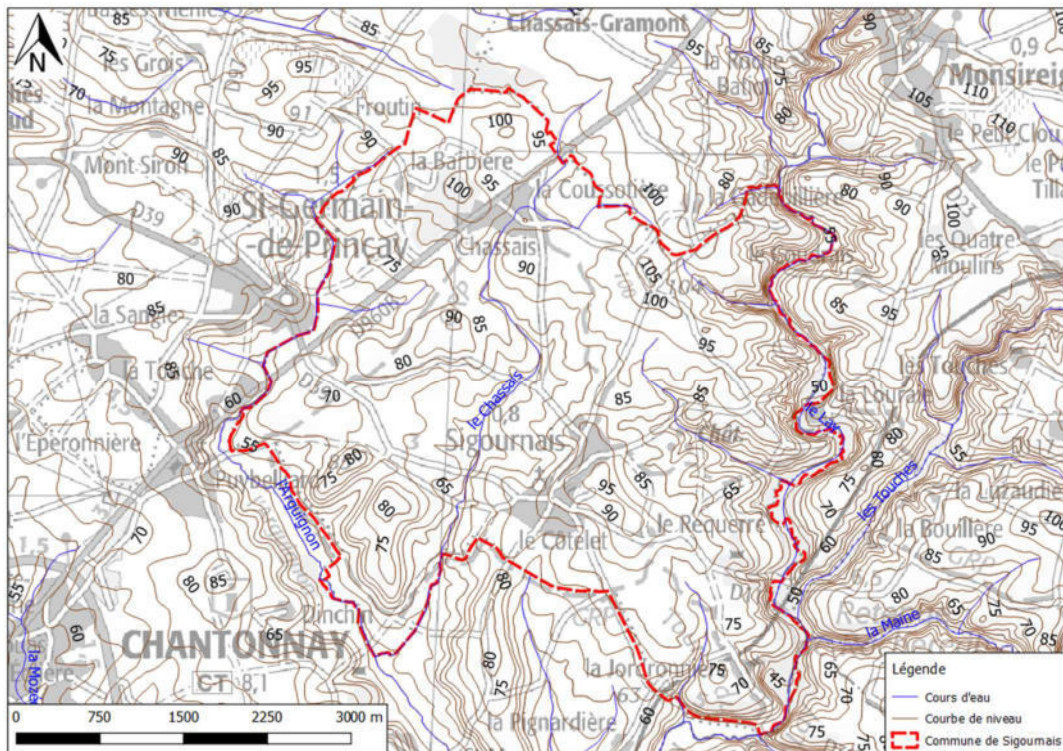
Le parc des résidences secondaires et occasionnelles représente 6% des habitations, soit 27 habitations.

Le parc de logements vacants représente 6.5% des habitations, soit 25 habitations.

III.3 Topographie



Carte 3 :Contexte topographique de la commune de SIGOURNAIS par rapport à la Vendée (Source Géoportail)



Carte 4 :Topographie générale de la commune de SIGOURNAIS (Source géoportail)

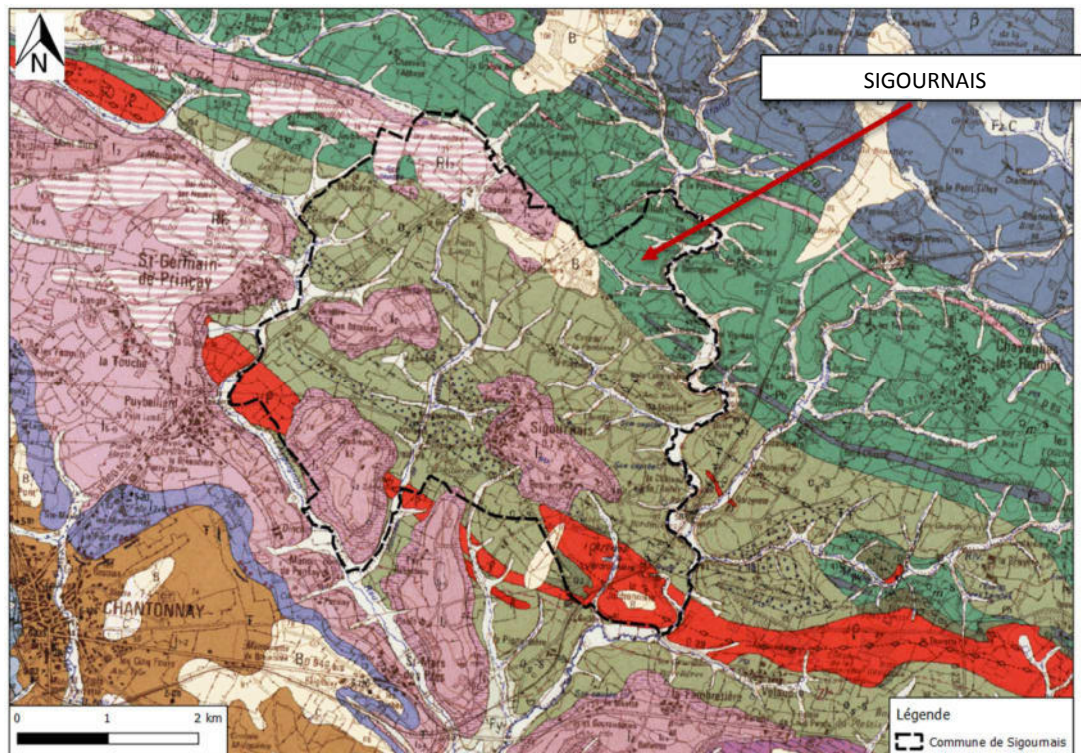
La commune de SIGOURNAIS est relativement vallonnée. Son territoire est entrecoupé par trois vallées principales orientées nord sud :

- La vallée du ruisseau de l'Arguignon à l'ouest ;
- La vallée du ruisseau de Chassais au centre
- La vallée du ruisseau du Grand Lay à l'est sur lequel se situe la retenue de Rochereau.

III.4 Géologie

Les formations géologiques rencontrées sur l'aire d'étude sont essentiellement d'origine sédimentaire. Les trois types de substrat rencontrés sont :

- Les dépôts sédimentaires : Le Lias inférieur constitué de 5 à 10 mètres de calcaire jaune-brun en grandes plaques dans une argile brune résiduelle ;
- Les roches sédimentaires du Cambrien : il s'agit de schistes siliceux en grandes dalles d'une teinte verte ou violacée alternant avec des quartzites verts ;
- Les roches sédimentaires du Briovérien : dans le synclinorium de Chantonay, dominent les schistes séricitiques verdâtres ou bleuâtres, avec quelques passages de grès tendres jaunâtres.



Carte 5: Carte géologique de la commune de SIGOURNAIS (Source BRGM)

III.5 Hydrogéologie

Les formations métamorphiques sont le plus souvent considérées comme des formations imperméables. Il faut toutefois nuancer cette affirmation : la richesse en eau des formations cristallophylliennes est liée à leur fissuration et à leur degré et type d'altération. L'eau est contenue dans les niveaux supérieurs, elle circule à la faveur de fissures ou de failles contenues dans la roche saine.

L'existence de nappes dans ces formations va dépendre de la porosité et de la fissuration du socle et du type et degré d'altération. Ces formations ne sont en général pas favorables à la circulation d'eau et généralement les débits d'exploitation ne dépassent pas 5m³/h.

Plusieurs types de nappes peuvent néanmoins être considérés :

- Les nappes profondes : la réserve en eau est particulièrement limitée.
- Les nappes perchées de plateau comprises dans la frange altérée du socle et dans les limons éoliens. Leur épaisseur est limitée.
- Les nappes d'accompagnement situées dans les formations cénozoïques des lits majeurs des ruisseaux. Un petit aquifère de faible épaisseur est présent dans les bancs de sables et de graviers au contact du socle imperméable. Ces nappes présentent un rôle important par leur réserve alimentant les cours d'eau en étiage.

Il n'y a pas de captage d'adduction d'eau potable sur la commune.

La nappe de surface contenue dans les couches superficielles est exploitée par des puits domestiques.

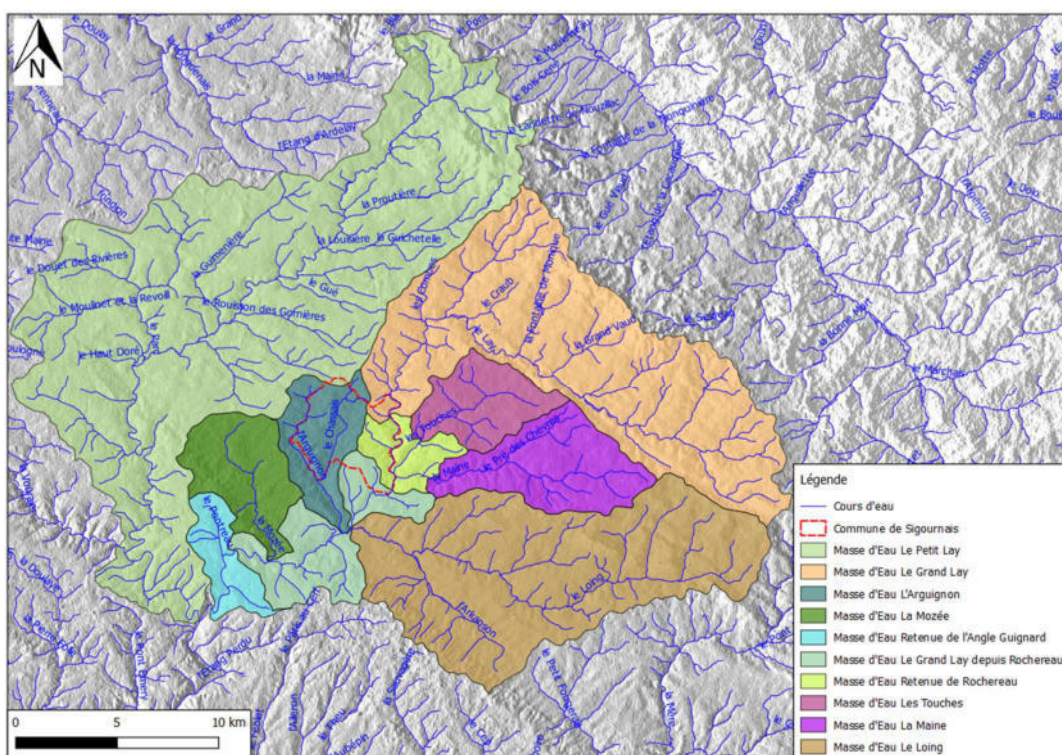
III.6 Aptitudes des sols à l'épandage superficiel

Globalement, à l'échelle de la commune, les sols sont peu aptes à l'assainissement individuel par épandage superficiel. Les sols se développent généralement sur schiste, limons des plateaux, dans lesquels une filière drainée est le dispositif le plus approprié à l'épuration des eaux usées.

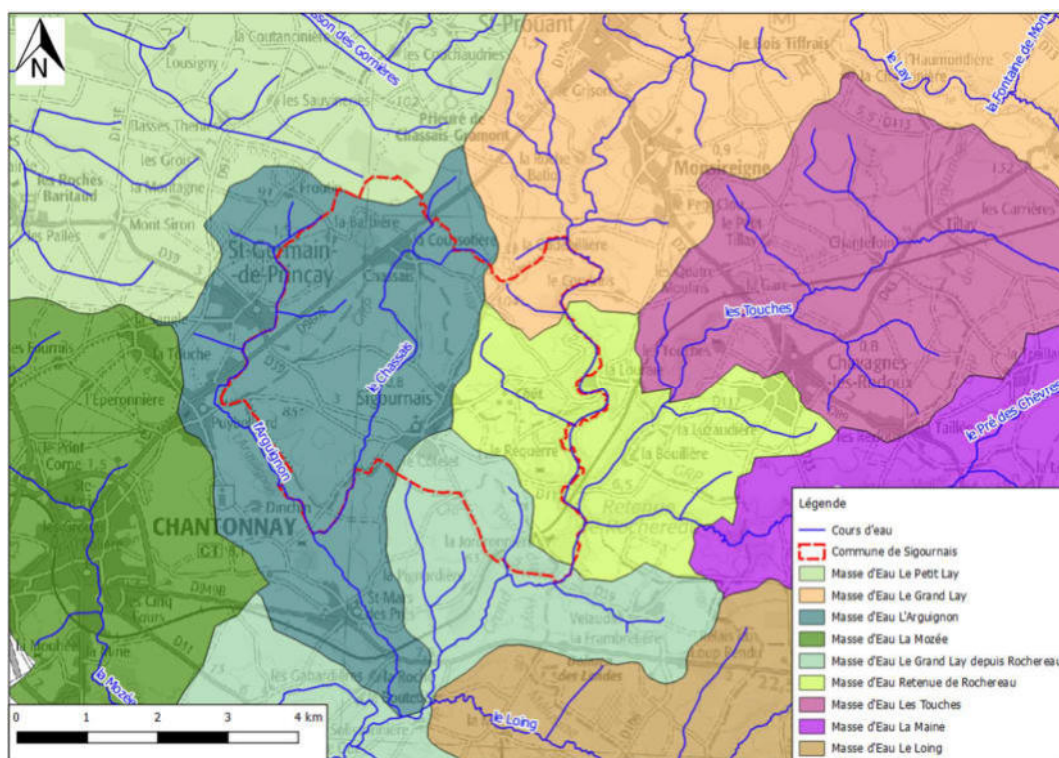
III.7 Hydrographie - Hydrologie

La commune de SIGOURNAIS se trouve sur quatre bassins versants :

- Le Grand Lay et ses affluents depuis la source jusqu'à la retenue de Rochereau
- Le Grand Lay depuis la retenue de Rochereau jusqu'à la retenue de l'Angle Guignard
- L'Arguignon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Grand Lay
- Retenue de Rochereau



Carte 6 : Contexte hydrologique de la commune de SIGOURNAIS par rapport aux masses d'eau (Source SIGLoire)



Carte 7 : Réseau Hydrographique de la commune de SIGOURNAIS (Source SIGLoire)

Tous les cours d'eau qui s'écoulent sur la commune de SIGOURNAIS appartiennent au bassin versant du Lay.

Le réseau hydrographique s'articule essentiellement autour du ruisseau de l'Arguignon à l'ouest, de son affluent le ruisseau de Chassais et de la rivière Le Grand Lay, barrée par la retenue de Rochereau.

III.8 Qualité physico-chimique et biologique

Sources : SDAGE Loire-Bretagne, Etat écologique 2013 des cours d'eau (données 2011-2012-2013)

Trois masses d'eau ont été définies au niveau de la commune :

- FRGR0571 : Le Grand Lay et ses affluents depuis la source jusqu'à la retenue de Rochereau
- FRGR0572b : Le Grand Lay depuis la retenue de Rochereau jusqu'à la retenue de l'Angle Guignard
- FRGR1973 : L'Arguignon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Grand Lay
- FRGL150 : Retenue de Rochereau

Masse d'eau	Etat écologique validé	Niveau de confiance validé	Etat biologique	Etat physico-chimie générale
Le Grand Lay et ses affluents depuis la source jusqu'à la retenue de Rochereau	Moyen	Elevé	Moyen	Moyen
Le Grand Lay depuis la retenue de Rochereau jusqu'à la retenue de l'Angle Guignard	Moyen	Elevé	Bon état	Moyen
L'Arguignon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Grand Lay	Médiocre	Faible	-	Médiocre
Retenue de Rochereau	Moyen	Elevé		

III.9 Objectif de qualité

Sources : Agence de l'eau, Gest'eau

Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Loire-Bretagne 2016-2021 fixe des objectifs d'état écologique et chimique.

Masse d'eau	Objectif écologique	Objectif chimique
Le Grand Lay et ses affluents depuis la source jusqu'à la retenue de Rochereau	Bon état 2027	Non défini
Le Grand Lay depuis la retenue de Rochereau jusqu'à la retenue de l'Angle Guignard	Bon potentiel 2021	Non défini
L'Arguignon et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Grand Lay	Bon état 2015	Bon état 2027
Retenue de Rochereau	Bon potentiel 2021	Bon état 2015

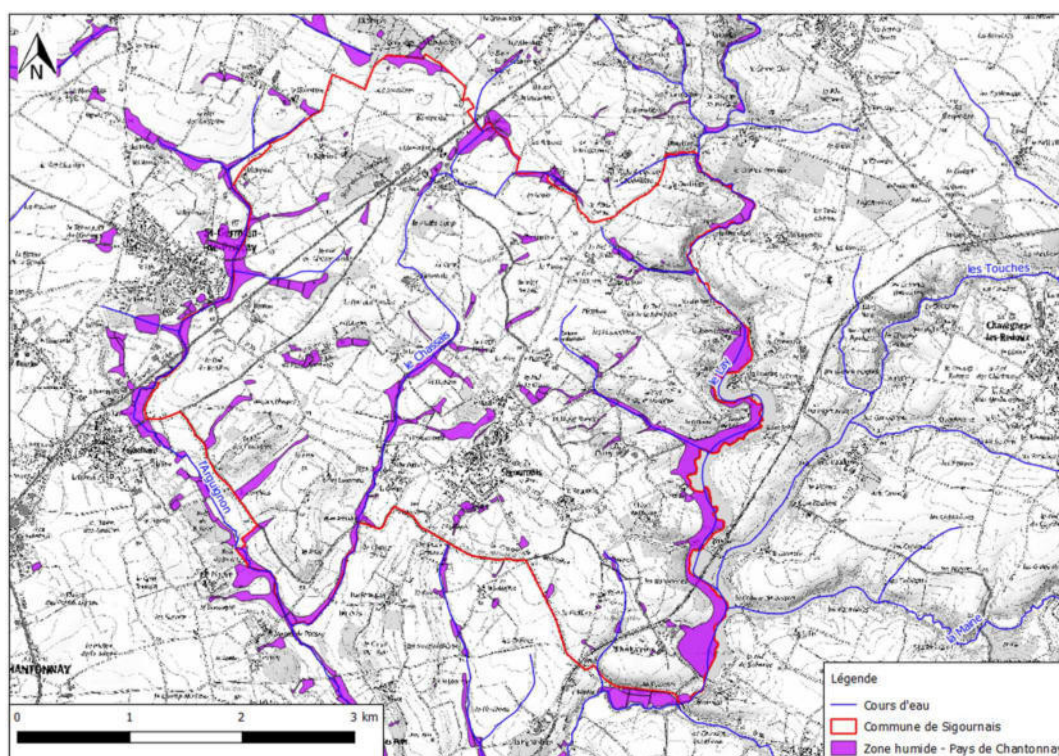
III.10 Zonages environnementaux

III.10.1 Zones naturelles

La commune de SIGOURNAIS est concernée par les zonages naturels suivants :

- Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II:
 - 520005786 VALLEE DU LAY, AFFLUENTS ET ZONES VOISINES DANS LE SECTEUR SAINT-PROUANT-MONSIREIGNE
 - 520616277 COTEAUX CALCAIRES À L'EST DE CHANTONNAY
- Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I
 - 520012238 LE FIEF DES CORNIÈRES
 - 520616278 LES BATARDES ET LE FIEF DU CHAMP BLANC
 - 520616279 LE RITAY ET LE CORPS DU LOUP

III.10.2 Zones humides



Carte 8 : Inventaire zone humides communale SIGOURNAIS (Source Pays de Chantonay)

L'inventaire des zones humides communal a été réalisé sur la commune de SIGOURNAIS en 2012.

La présence de zones humides en aval de zones agglomérées ou de futures zones urbanisables nécessitent la prise en compte de la bonne gestion qualitative et quantitative des ruissellements d'eaux pluviales avec pour objectif la conservation des fonctionnalités écologique des réservoirs humides.

Dans ce cadre, les orientations suivantes seront fixées pour les projets de gestion pluviale :

- Limitation ou compensation de l'imperméabilisation des zones urbanisables en amont
- Privilégier les compensations douces et végétalisées pour favoriser la rétention des polluants (noues, bassin tampons non étanches enherbés,...)
- Anticiper et circonscrire les risques de pollutions directes (ouvrages de dépollution sur les zones d'activités industrielles ou autres)

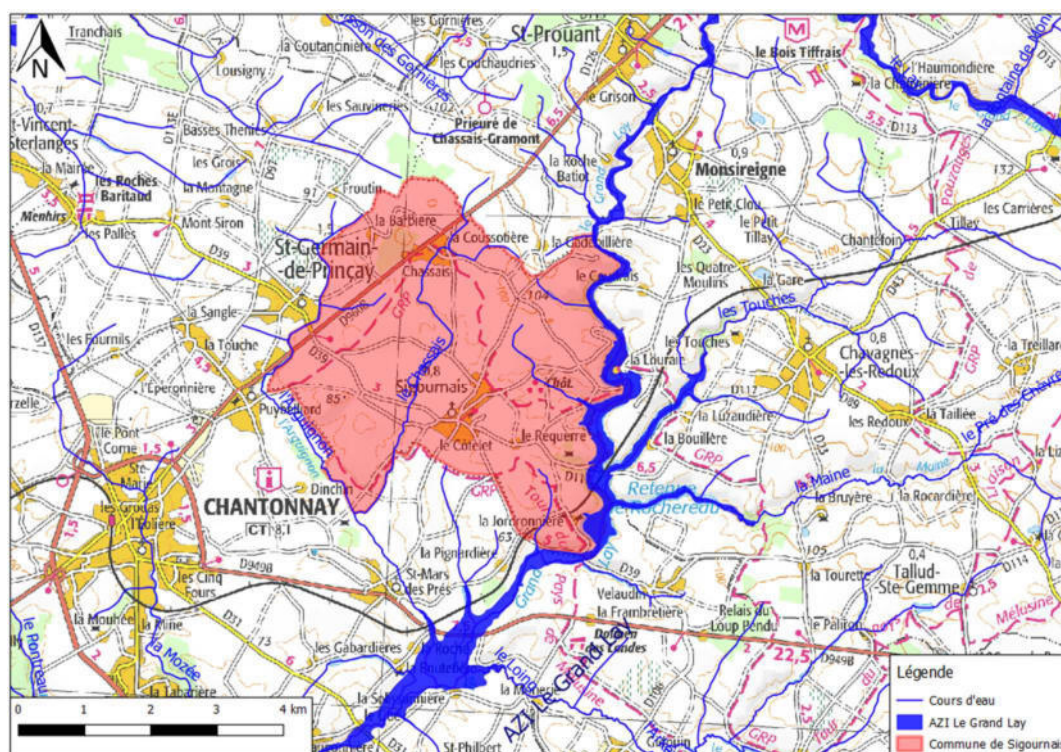
III.11 Zone inondable

La commune de SIGOURNAIS fait partie des communes concernées par le risque inondation. Un plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) a été mis en place. Le P.P.R.I. du Lay, petit Lay et grand Lay a été établi approuvé le 18 février 2005.

Le plan de prévention du risque d'inondation a pour objectif :

- de délimiter les zones exposées au risque et d'y interdire tout type de construction ou de définir les conditions dans lesquelles des constructions peuvent être autorisées ;
- de délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées au risque mais où des constructions pourraient aggraver des risques ou en provoquer, et d'y prévoir des mesures d'interdiction ou des prescriptions ;
- de définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde ; de définir les mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés.

Sur le territoire de SIGOURNAIS, la zone d'expansion de crue est étroite et se limite dans la plupart des cas au lit majeur de la rivière.



Carte 9 : Localisation des zones inondables secteur SIGOURNAIS (source PPRI Le Lay)

III.12 Usages de l'eau

Le barrage de la Rochereau est utilisé pour l'alimentation en eau potable. Il est géré par Vendée Eau.

Le barrage de Rochereau est un barrage construit en 1981, situé sur la commune de Bazoges-en-Pareds, sur le cours du Grand Lay et du Ruisseau des Touches. Cette retenue d'eau s'étend sur 5 communes : Sigournais, Monsireigne, Bazoges en Pareds et Tallud Ste Gemme.

Ce lac a une superficie de 127 hectares pour 5.1 millions de m3 d'eau.

Un arrêté visant à protéger le captage d'eau a été établi en février 1979. Il établit différents périmètres de protection (immédiat, rapproché et éloigné) définissant des niveaux de protection.

La commune de SIGOURNAIS est concernée par les périmètres de protection rapproché et éloigné du captage d'eau. Il s'agit uniquement d'habitat diffus.

Vendée Eau a mis en place des programmes d'actions pour la restauration et la préservation de la qualité de l'eau, sur les périmètres de protection de captage d'eau potable de l'Angle Guignard – la Vouraie, et sur celui de Rochereau.

III.13 Normes de rejet station d'une capacité inférieure à 2000 EH

Les usages de l'eau en aval des stations d'épuration contribuent à déterminer les niveaux de qualité minimale d'un rejet.

Les performances minimales des stations d'épuration ayant un flux de DBO₅ en entrée inférieur ou égal à 120 kg / jour (soit 2 000 EH) sont fixées dans l'arrêté du 21 juillet 2015.

Paramètres	Concentration à ne pas dépasser	Rendement minimum à atteindre	Concentration rédhibitoire, moyenne journalière
DBO₅	35 mg / l	60%	70 mg/l
DCO	200 mg / l	60%	400 mg/l
MES (1)	-	50%	85 mg/l

(1) : Les valeurs des différents tableaux se réfèrent aux méthodes normalisées, sur échantillon homogénéisé, non filtré ni décanté. Toutefois, les analyses effectuées en sortie des installations de lagunage sont effectuées sur des échantillons filtrés, sauf pour l'analyse des MES. La concentration rédhibitoire des MES dans les échantillons d'eau non filtrée est alors de 150 mg/l en moyenne journalière, quelle que soit la CBPO traitée.

Des valeurs plus sévères peuvent être fixées par le préfet au regard des objectifs environnementaux.

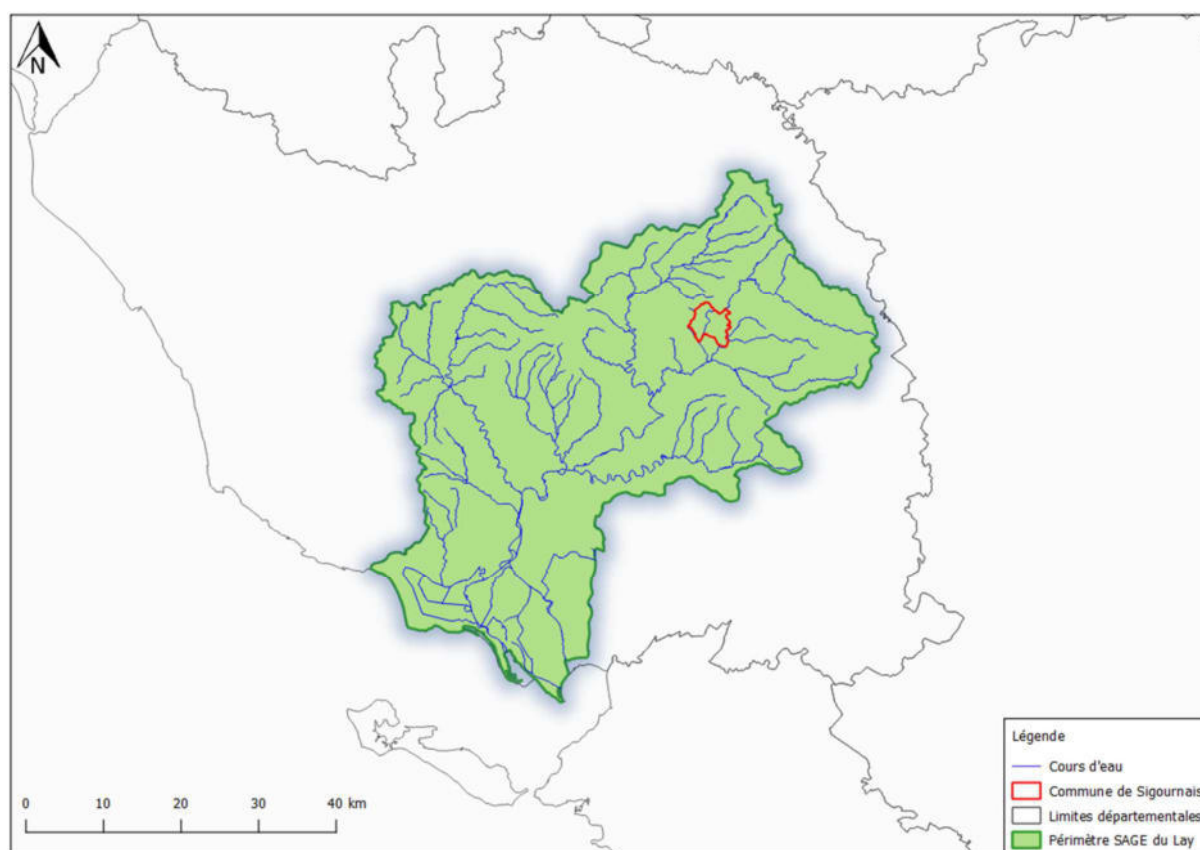
Toutefois, un dépassement de ces performances peut exceptionnellement être toléré pendant de courtes périodes en cas de situations inhabituelles (précipitations ou circonstances exceptionnelles, opérations de maintenance programmées).

III.14 SDAGE et SAGE

La commune de SIGOURNAIS est concernée par :

- le SDAGE Loire-Bretagne,
- le SAGE du Lay,

Ces documents traitent des actions à engager et des objectifs à atteindre pour la bonne gestion des eaux usées sur les territoires concernés.



Carte 10 :: Emprise du SAGE du Lay(Source Gesteau)

III.14.1 SDAGE Loire-Bretagne

La Directive Cadre sur l'Eau a également introduit la notion de masses d'eau. Les masses d'eau correspondent à des unités ou portions d'unités hydrographiques ou hydrogéologiques constituées d'un même type de milieu : rivière, estuaire, nappe, plan d'eau,...

C'est à l'échelle de ces masses d'eau que va s'appliquer l'objectif de « bon état ». En cela, les masses d'eau sont donc un outil d'évaluation. En termes de gestion, l'unité de référence est toujours le bassin versant.

Le projet de programme de mesures 2016-2021 est élaboré à partir du diagnostic de territoire du bassin Loire-Bretagne (état des lieux de 2013 adopté le 12 décembre 2013 par le comité de bassin) et des objectifs environnementaux figurant dans le projet de Sdage 2016-2021 adopté le 2 octobre 2014 par le comité de bassin en vue des consultations. Il fixe 14 orientations.

Le SDAGE Loire Bretagne s'est fixé comme 3ème orientation fondamentale de réduire les rejets de pollution organique et bactériologique.

Les orientations sont les suivantes :

- 3A Poursuivre la réduction des rejets directs des polluants organiques et notamment du Phosphore
 - 3A-1 De poursuivre la réduction des rejets ponctuels de phosphore
 - 3A-2 Le renforcement de l'auto-surveillance des rejets par les propriétaires ou exploitants des stations d'épuration
 - 3A-3 De favoriser le recours à des techniques rustiques d'épuration (lagunes et filtres plantés de roseaux à écoulement vertical) pour les ouvrages de faible capacité
 - 3A-4 L'élimination du phosphore à la source
- 3B Prévenir les apports de phosphore diffus
 - 3B-1 De réduire les apports et les transferts de phosphore diffus à l'amont de 22 plans d'eau prioritaires
 - 3B-2 Un retour progressif à l'équilibre de la fertilisation pour le reste du territoire
 - 3B-3 L'interdiction de rejets directs dans le milieu naturel pour tout nouveau dispositif de drainage agricole
- 3C Améliorer l'efficacité de la collecte des effluents
 - 3C-1 Un diagnostic des réseaux
 - 3C-2 Une réduction de la pollution des rejets par temps de pluie
- 3D - Maîtriser les eaux pluviales par la mise en place d'une gestion intégrée

- 3D-1 Prévenir le ruissellement et la pollution des eaux pluviales dans le cadre des aménagements
- 3D-2 Réduire les rejets d'eaux de ruissellement dans les réseaux d'eaux pluviales
- 3D-3 Traiter la pollution des rejets d'eaux pluviales
- 3E - Réhabiliter les installations d'assainissement non collectif non conformes

III.14.2 SAGE Le Lay

Le SAGE Lay a été mis en œuvre par l'arrêté préfectoral du 4 avril 2011. L'élaboration du SAGE du Lay a mis en évidence les 9 enjeux suivants :

- ❖ La qualité des eaux de surface
 - Satisfaction des objectifs de qualité associés au point nodal Ly
 - Définition de points nodaux intermédiaires et satisfaction de leurs objectifs de qualité associés
 - Amélioration des connaissances sur la qualité des eaux dans le marais et du devenir des pesticides à l'exutoire du Lay et dans la baie de l'Aiguillon
 - Poursuite et mise en place de programmes de maîtrise des pollutions agricoles
 - Poursuite et mise en place de programmes de maîtrise des pollutions liées à l'assainissement collectif et non collectif
- ❖ La prévention des risques liés aux inondations
 - Amélioration de la connaissance hydrologique du bassin
 - Mise en place urgente d'un Plan de Prévention des Risques inondations (PPRI) sur le Lay aval
 - Prise en compte des problématiques de ruissellement sur le bassin dans les Plans Locaux d'Urbanisme et définition de prescriptions auprès des communes à risques
 - Maintien des champs actuels d'expansion des crues et optimisation de leur rôle d'écrêtement
 - Etude de l'état et de la fonctionnalité des digues et restauration au minimum entre Moricq et le Braud
 - Priorité pour la mise en œuvre d'opérations de désensablement et de dévasement pour une meilleure évacuation du Lay, du Chenal Vieux et du chenal de la Raque
- ❖ La production d'eau potable
 - Affichage de la priorité pour l'alimentation en eau potable devant les autres besoins du bassin versant du Lay
 - Préservation de l'équilibre actuel du bilan besoins-ressources
 - Poursuite des programmes d'actions pour la qualité des eaux destinées à l'alimentation en eau potable

- ❖ Le partage des ressources en eau de surface en période d'étiage
 - Gestion des barrages en période d'étiage :
 - Respect du Débit d'Objectif d'Etiage (DOE) et gestion équilibrée de la ressource pour les milieux naturels
 - Réactualisation des règlements d'eau des retenues
 - Amélioration de la connaissance des débits en aval des retenues en adéquation avec la précision de gestion des débits estivaux
 - Gestion de l'irrigation à partir des ressources superficielles :
 - Stabilisation des besoins de l'irrigation
 - Tendre vers l'autonomie des irrigants
 - Ne pas créer de nouveaux prélèvements directs pour l'irrigation sans solution compensatoire
- ❖ La gestion soutenable des nappes
 - Amélioration du maintien en eau du marais de bordure en diminuant la durée de rupture d'écoulement de la nappe
 - Définition d'une gestion permettant de tendre vers le respect d'une piézométrie objectif d'étiage
 - Intégration des volumes de printemps pour l'irrigation dans le cadre de la gestion des nappes
 - Organisation d'une gestion associative de l'irrigation depuis la nappe (Associations Syndicales Autorisées ou Libres : ASAI, ASLI...)
- ❖ La qualité des eaux marines pour la valorisation du potentiel biologique et économique
 - Mise en place d'un réseau de suivi bactériologique et des pesticides
 - Restauration de la qualité des eaux marines
 - Mise en place de bassins de purification
 - Prise en compte des besoins en eaux douces dans la zone littorale
- ❖ Le bon état écologique et potentiel piscicole des cours d'eau
 - Permettre le franchissement des ouvrages hydrauliques pour les espèces migratrices et ce de façon prioritaire dans la zone du Lay aval et ses marais connexes
 - Amélioration des contextes piscicoles du bassin
 - Récupération de la qualité des cours d'eau sur tout le linéaire hydrographique
 - Lancement de Contrats Restauration Entretien Zones Humides sur le Lay aval et sur le Lay amont (disposition se rapportant à plusieurs enjeux)
- ❖ Les zones humides du bassin
 - Du marais :
 - Maintien prioritaire des zones humides existant encore dans le marais
 - Reconquête des zones humides du marais (îlots hydrauliques stratégiques pour la fraye des poissons et secteurs cultivés du marais mouillé)
 - Maintien des baisses en eau au printemps
 - En dehors du marais :
 - Recensement des zones humides en amont du bassin versant

- Maintien et gestion des fonds de vallée des cours d'eau primaires et secondaires
- ❖ La gestion hydraulique permettant les usages et un fonctionnement soutenable du marais
 - Entretien et conservation du réseau tertiaire des canaux
 - Eclaircissement de la distribution de l'eau dans les syndicats de marais et définition d'une gestion précise
 - Prise en compte des enjeux biologiques et notamment piscicoles dans la gestion des niveaux d'eau
 - Mise en place d'une gestion basée sur des niveaux objectifs en des points nodaux à partir d'un réseau de mesure nivelé

L'enjeu prioritaire du SAGE du Lay est la qualité des eaux. L'objectif doit aussi répondre au bon état écologique des eaux au sens de la Directive Cadre Européenne sur l'Eau du 23 octobre 2000.

Ces enjeux ont été traduits en différentes dispositions et dont certaines concernent la présente mission.

- ❖ Améliorer le taux d'équipement de l'assainissement collectif
- ❖ Améliorer la collecte par le réseau des eaux usées collectives
 - L'amélioration de l'état des réseaux, en particulier la lutte contre les intrusions d'eaux claires parasites. Ceci permet de limiter les surcharges hydrauliques des stations d'épuration et leurs rejets directs dans le milieu.
 - La lutte contre les rejets directs par temps de pluie.
- ❖ Améliorer le taux de collecte des eaux usées
 - La suppression des déversoirs d'orage sur le réseau de collecte séparatif. Ces déversoirs seront remplacés par des bassins de stockage en entrée de station d'épuration équipés d'un pré-traitement ou d'une lagune.
 - Les bassins de stockage et leurs déversoirs d'orage en entrée de station d'épuration devront pouvoir être équipés d'appareils de mesures qualitatives et quantitatives.
 - Les bassins d'orage et les déversoirs d'orage en entrée de station de traitement ou sur les réseaux unitaires devront pouvoir réceptionner au moins des pluies de fréquence mensuelle.
 - La diminution des intrusions d'eaux claires parasites quand celles-ci représentent un volume important et induisent des surcharges dans la station d'épuration.
- ❖ Améliorer le traitement du phosphore contenu dans les effluents urbains et industriels
- ❖ Améliorer le traitement de la pollution bactérienne dans les stations d'épurations importantes

Ces différents cadres réglementaires seront intégrés dans l'analyse de la présente étude.

IV. LES INFRASTRUCTURES D'ASSAINISSEMENT

L'exploitation des équipements épuratoires est réalisée par la collectivité.

IV.1 Assainissement collectif existant

En 2019, la commune compte une zone d'assainissement collectif correspondant au Bourg et sa périphérie.

Le réseau d'assainissement est de type séparatif.

Les eaux usées sont principalement d'origine domestique.

IV.2 Réseau de collecte

Les caractéristiques du réseau sont:

	STEP Bourg
Linéaire réseau gravitaire	4 000 ml
Type de réseau	Séparatif
Nombre de postes de refoulement	5
Déversoir d'orage	-

Les eaux usées sont d'origine domestique.

IV.3 Zonage existant

Le zonage d'assainissement a été actualisé en 2008. Le périmètre collectif défini est concordant avec le périmètre de collecte des eaux usées actuel. Les écarts observés sont liés à l'abandon de zones urbanisables dans le cadre de l'élaboration du PLUi.

Plusieurs secteurs sont intégrés dans le périmètre collectif d'assainissement collectif. Toutefois, aucuns travaux n'ont été réalisés. Il s'agit des villages du Chassais et de Requerre.

IV.4 Unité de traitement

	STEP SIGOURNAIS Bourg
Date de mise en service	2010
Capacité nominale	800 EH
Capacité nominale en débit	120 m ³ /j
Capacité nominale en DBO5	48 kg
Type de traitement	Filtres plantés de roseaux
Milieu récepteur	Ruisseau puis Grand Lay

IV.5 Données STEP

En 2017, la station a reçu en moyenne :

- 34% de sa capacité organique nominale ;
- 33% de sa capacité hydraulique nominale.

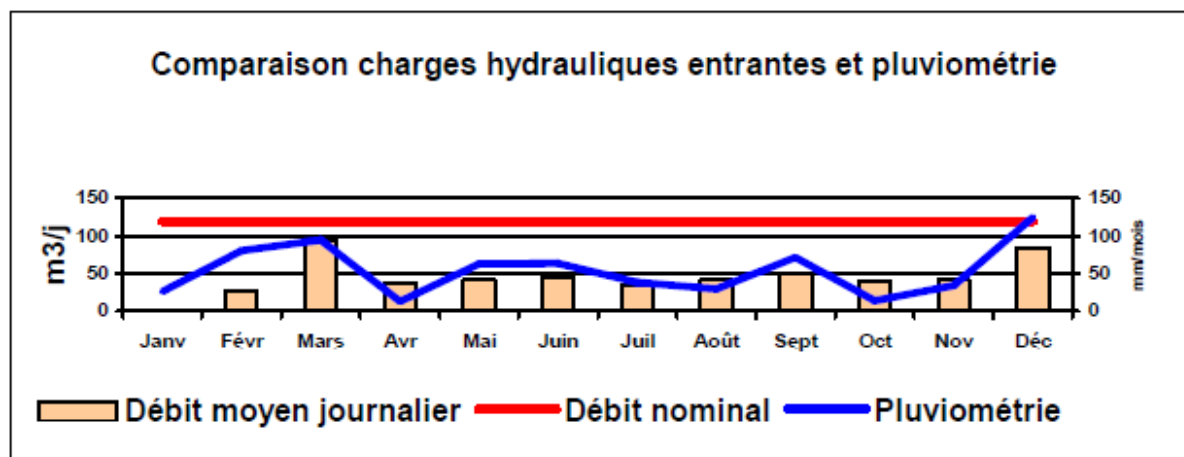


Figure 2 : débits entrant STEP SIGOURNAIS 2017 (Source CD 85)

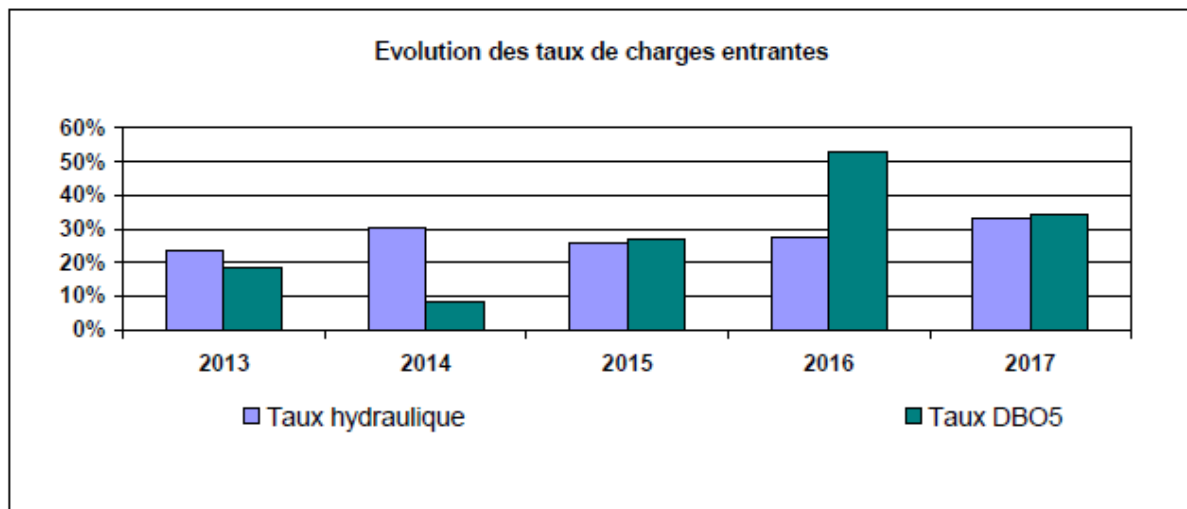
On observe que la charge en entrée de station est fortement influencée par les épisodes pluvieux en période hivernale (nappe haute).

Les épisodes pluvieux ponctuels estivaux significatifs, ont une influence sur les débits en entrée de station. Les surcharges hydrauliques demeurent inférieures à la capacité nominale de la station d'épuration.

Date	Débit	Charge hy draulique		MES			DCO			DCO f		DBO5			DBO5 f		Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
				E	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
				m³/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	kg/j	mg/l	%		mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	
		11/10/2017	40	33,3	16,4	3,80	99,1	41,9	36	96,6				16,4	3	99,3			34,2	4,76	2,83	97,6	4,76	84,8	28,7	0,520	8,20
12/10/2016	32,9	27,4	32,9	9,40	99,1	53,5	70	95,7				25,3	7	99,1			52,7	5,85	24,7	86,1	5,86	65,3	63,4	0,608	7,81	57,8	
02/09/2015	30,7	25,6	11,0	12	96,7	27,9	39	95,7				12,9	3	99,3			26,8	3,65	1,69	98,6	3,67	63,7	46,7	0,439	7,80	45,5	
17/11/2014	36,2	30,1	3,54	2,70	97,2	11,4	30	90,4				3,98	3	97,3			8,29	1,87	1,28	97,5	1,89	32,3	38,3	0,183	4,04	20	
08/07/2013	28,0	23,4	7,57	2	99,3	23,1	42	94,9	36	95,6	8,97	3	99,1	3	99,1	18,7	3,45	1,64	98,7	3,46	66,7	46,0	0,378	8,96	33,6		

Tableau 1 : Synthèse des bilans pollution 2017 (source CD85)

La charge organique moyenne raccordée à la station d'épuration représente 34% de la capacité nominale de la STEP.



Graphique 1 : Evolution des taux de charge entrantes (source CD85)

L'évolution du taux de charges hydrauliques montre une charge entrante de 20 à 30 % de la capacité nominale.

La charge organique est de l'ordre de 30%. En 2016, la charge entrante était de 50%.

Il n'y a pas eu de déversement au milieu naturel.

Les normes de rejet de l'arrêté départemental et de l'arrêté du 22/07/2015 sont respectées.

IV.6 Conclusion du schéma directeur d'assainissement

La commune a réalisé une étude diagnostique de son réseau de collecte des eaux usées ainsi que de l'ouvrage de traitement en 2007 (Validité de ce type d'étude 10 ans).

De cette étude découle le schéma directeur d'assainissement dont l'objectif est de proposer un programme hiérarchisé de travaux à mener par la commune.

Le programme de travaux comprend différents niveaux de priorités :

- Priorité N°1 :
 - Travaux de réhabilitation du réseau de collecte : élimination des eaux claires parasites
- Priorité N°2 :
 - Mettre en conformité les branchements pluviaux
 - Nécessité de poursuivre les recherches d'erreur de branchement et d'imposer les mises en conformité
- Priorité 3 :
 - Réalisation d'une nouvelle unité de traitement

IV.7 Actions menées suite au schéma directeur d'assainissement

- Construction d'une nouvelle station d'épuration sur le Bourg
- Extension réseau Eaux Usées sous la RD39 (partie Est)
- Extension réseau E.U. rues Chantonay et Impasse des Jardins
- Extension du réseau EU rues Centrale, du Moulin, de la Chassais, de la Pléssée et impasse du Moulin

IV.7.1 Conclusion

La charge organique entrante est de 34%. Le réseau est sensible aux eaux claires parasites.

La dernière étude diagnostic des eaux usées date de 2007 (Validité de ce type d'étude 10 ans).

IV.8 Actions pour réduire les apports d'eaux claires parasites

La collectivité va poursuivre ses efforts.

- Contrôle de la conformité des branchements aux réseaux d'assainissement
- Etude diagnostic eaux usées (court terme 2021 -2025).

Les objectifs de cette étude sont de déterminer :

- les principaux dysfonctionnements du système réseau de collecte et unité de traitement et leurs causes ;
- définir un programme de travaux de réhabilitation et/ou d'aménagements visant à réduire ces dysfonctionnements ;
- prévoir les aménagements nécessaires au développement de la zone desservie par le système de collecte et de traitement des eaux usées.

IV.9 Capacité résiduelle des ouvrages de traitements

	STEP Bourg	
	Organique Kg de DBO5	Equivalent habitants (EH)
Charges actuelles	16.40	273 EH
Capacité résiduelle	31.60	527 EH

IV.10 Réseau pluvial

Le plan de zonage d'assainissement EP est en cours d'élaboration.

IV.10.1 Évacuation des eaux pluviales

Le réseau d'assainissement étant totalement séparatif les eaux pluviales en agglomération sont collectées par un réseau distinct des eaux usées. Ce réseau pluvial suit un tracé similaire à celui des eaux usées.

Pour les écarts en campagne, les eaux de ruissellement sont collectées par des fossés puis de ruisseaux rejoignant le cours d'eau principal.

IV.10.2 Gestion des eaux pluviales

Compte tenu de la topographie de la commune et des projets d'urbanisation au niveau du bourg, il sera nécessaire de prendre toutes les dispositions nécessaires lors de la réalisation des travaux d'urbanisation pour capter et réguler l'écoulement des eaux pluviales sans porter préjudice aux secteurs situés en aval soit de manière globale soit à la parcelle.

IV.11 Assainissement non collectif

La commune a confié la mise en œuvre et le suivi de son Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) à la communauté de communes PAYS DE CHANTONNAY.

L'assainissement non collectif concerne 169 installations.

	Nombre d'habitation
Absence de traitement	4
ANC risque sanitaire	22
ANC non conforme	88
Conforme	46
Installations neuves	9
Total	169

La mise aux normes du parc d'installations d'assainissement non collectif se poursuit. L'accompagnement des acteurs évoluent peu à peu, dans une démarche d'amélioration continue.

Les zones délimitées en assainissement non collectif concernent des zones où seront autorisés principalement que des extensions limitées des habitations existantes.

L'augmentation du nombre d'assainissements individuels sera donc faible, voire nulle.

Toute demande d'urbanisme pour une maison existante sera accompagnée de travaux pour la réhabilitation de l'assainissement autonome.

V. GENERALITES SUR L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

V.1 Principe général de fonctionnement

Tous les systèmes d'assainissement non collectifs reposent sur le même principe : chaque système est pensé pour créer un milieu favorable au développement des microorganismes (bactéries) qui vont dégrader, digérer la pollution produite par l'homme.

Pour obtenir ce résultat, l'assainissement se décompose généralement en deux parties : le prétraitement puis le traitement.

Le prétraitement est en général fait dans une fosse toutes eaux (ou décanteur) pour obtenir une décantation des eaux et éliminer un maximum de pollution (Matières En Suspension).

Le traitement se fait de manière différente selon les systèmes, mais repose sur le même principe : provoquer et favoriser le développement des bactéries en milieu aérobie sur un massif filtrant (sol en place ou sol reconstitué).

Une étude spécifique dite « étude de choix de filière et de conception d'un assainissement non collectif » à la parcelle permettra de définir l'ensemble des prescriptions techniques. Elle doit être réalisée par un organisme compétent désigné par le pétitionnaire.

Le rejet des eaux domestiques en milieu naturel ne peut être réalisé qu'après avoir subi un traitement permettant de satisfaire la réglementation en vigueur mais aussi d'assurer :

- la permanence de l'infiltration des effluents par des dispositifs d'épuration et d'évacuation par le sol,
- la protection des nappes d'eaux souterraines.

Le rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être effectué qu'à titre exceptionnel, si une étude particulière démontre qu'aucun autre mode d'évacuation n'est envisageable.

V.2 Filières réglementaires

Les installations d'assainissement non collectif sont de 2 types :

- avec traitement par le sol en place ou par un massif reconstitué ;
- avec d'autres dispositifs de traitement, à savoir des installations composées de dispositifs agréés par les ministères en charge de l'écologie et de la santé (liste des dispositifs de traitement agréés et les fiches techniques correspondantes publiées au Journal officiel de la République française).

V.3 Entretien d'une installation d'assainissement non collectif

Les installations d'assainissement non collectif sont entretenues régulièrement par le propriétaire de l'immeuble et vidangées par des personnes agréées par le préfet selon des modalités fixées par arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement, de manière à assurer :

- leur bon fonctionnement et leur bon état, notamment celui des dispositifs de ventilation et, dans le cas où la filière le prévoit, des dispositifs de dégraissage ;
- le bon écoulement des eaux usées et leur bonne répartition, le cas échéant sur le massif filtrant du dispositif de traitement ;
- l'accumulation normale des boues et des flottants et leur évacuation.

Les installations doivent être vérifiées et entretenues aussi souvent que nécessaire.

La périodicité de vidange de la fosse toutes eaux ou du dispositif à vidanger doit être adaptée en fonction de la hauteur de boues, qui ne doit pas dépasser 50 % du volume utile, sauf mention contraire précisée dans l'avis publié au Journal officiel de la République française.

Les installations, les boîtes de branchement et d'inspection doivent être fermées en permanence et accessibles pour assurer leur entretien et leur contrôle.

VI. PRÉSENTATION DES SECTEURS ETUDIÉS

VI.1 Secteurs urbanisés

L'actualisation du zonage porte sur les secteurs suivants :

Zone étudiée	Nombre habitations
La Requerre	17
Chassais	20

Ces zones sont incluses dans le zonage collectif existant.

Au vu de l'évolution :

- Des coûts de travaux en marchés publics ;
- Des projets d'urbanisation ;
- Des modalités d'aides financières publiques ;
- De la gestion du parc d'installations autonomes par le Service Public d'Assainissement Non-Collectif ;
- De la réglementation en assainissement collectif et assainissement non collectif, avec les contraintes qui en découlent.

Une étude technico-économique est présente en annexe du présent rapport. Cette étude compare le maintien de l'assainissement non collectif à la mise en place d'un tout à l'égout. Sur le site de la Requerre, deux scénarios collectifs sont étudiés. La proximité du bourg permet d'envisager un raccordement au réseau du bourg. Toutefois, ces scénarios présentent des contraintes techniques que la collectivité doit prendre en compte dans sa réflexion sur le mode de traitement des eaux usées dans ce village.

Sur Chassais, le village est isolé, un seul scénario collectif est étudié. Les coûts d'investissement et de fonctionnement de l'assainissement collectif semblent disproportionnés par rapport au maintien de l'assainissement non collectif.

L'étude comparative du maintien de l'assainissement non collectif par rapport à la mise en place d'un tout à l'égout est présentée en annexe.

VI.2 Zones d'urbanisation

Seules les zones urbanisables du PLUi font l'objet de la présente révision du zonage d'assainissement.

La densité de l'habitat est définie à partir des orientations d'aménagement et de programmation spatialisées (source PLUi- H).

Les dents creuses sont évaluées à partir de l'étude des capacités de densification et de mutation des espaces bâtis (Source PLUi- H).

Seules les parcelles classées dents creuses ou cœur d'îlot sont comptabilisés dans le cadre du zonage d'assainissement.

Important : Non incluse : La desserte interne des zones urbanisables. Si celle-ci est vouée à la création d'un lotissement privé, la desserte interne sera à la charge de l'aménageur.

L'implantation d'activités génératrice d'effluents non domestiques doit rester compatible avec le dimensionnement de la station.

La collectivité a toujours le droit de refuser le déversement d'eaux industrielles car le raccordement des effluents non domestiques au réseau public n'est pas obligatoire, conformément à l'article L1331-10 du Code de la Santé Publique.

STEP Bourg Route de Mareuil		
Secteur	Vocations	Nombre de lots
Rue de St Mars U	Habitat	4 lots
Rue de Chavagnes U	Habitat	6 lots
Rue de la Jinchère U	Habitat	6 lots
Rue des Clavellières U	Habitat	5 lots
Route de Monsireigne 1 U	Habitat	10 lots
Route de Monsireigne 2 U	Habitat	18 lots
Rue de Chantonay 1 AU h	Habitat	12 lots

VII. ESTIMATION DES DEPENSES : ÉTUDE DES SCENARII SECTEURS URBANISABLES

L'ensemble des zones de développement est situé dans ou à proximité du réseau de collecte existant.

Le choix du raccordement au réseau collectif est retenu car :

- Proximité vis à vis du réseau d'eaux usées existant
 - Densité habitat moyenne à forte
 - Assainissement non collectif gourmand en espace
 - Amortissement de l'unité de traitement existant

L'ensemble des zones urbanisable est raccordable au réseau collectif existant. Ces zones sont situées en périphérie du réseau collectif existant.

Toutes ces zones sont raccordables au réseau existant.

VIII. PREVISIONNEL DES FLUX POLLUANTS ENVOYES EN STATION D'ÉPURATION

Les besoins en capacité de traitement (niveau A.P.S.) peuvent être évalués comme suit :

- Charge actuelle moyenne en équivalents habitants 320 EH
 - Branchements futurs
- Zone à vocation d'habitat : 2,4 E.H. par lot ;
- Zone à vocation industrielle : 20 E.H. par ha.

Secteur	Branchements		Charge estimée (EH)
	Existants	Futurs	
Zone actuelle collectée	-		273 EH
Rue de St Mars U		4 lots	10
Rue de Chavagnes U		6 lots	14
Rue de la Jinchère U		6 lots	14
Rue des Clavellières U		5 lots	12
Route de Monsireigne 1 U		10 lots	24
Route de Monsireigne 2 U		18 lots	43
Rue de Chantonay 1 AU h		12 lots	29
TOTAL			419 EH

Le raccordement de ces différentes zones engendre une charge de pollution en entrée de station estimée à 419 E.H.

À terme, la station serait à 52 % de sa charge de pollution.

La station d'épuration dispose d'une capacité suffisante pour intégrer l'ensemble des zones d'urbanisation futures.

IX. CONCLUSION

Les charges collectées sur les ouvrages représentent 34% de la charge nominale sur la STEP.

La station est en capacité de raccorder l'ensemble des zones urbanisables du Bourg.

Concernant les secteurs à urbaniser, leurs situations proches du réseau existant demandent peu d'investissement par rapport au potentiel d'habitations futures. De plus, le maintien de l'assainissement non collectif sur ces zones urbanisables serait plus contraignant car la superficie des lots conduirait à la mise en place de filière compacte plus chère en investissement et en fonctionnement pour le particulier.

C'est pourquoi, la collectivité décide d'intégrer dans le périmètre collectif les secteurs étudiés en périphérie des zones de collecte du Bourg.

La collectivité doit poursuivre ses efforts pour réduire les eaux parasites. Une étude diagnostic du réseau d'assainissement guiderait la collectivité sur les travaux à mener pour réduire les eaux parasites.

Cette étude permet de :

- Définir les charges hydrauliques actuelles ;
- Définir un programme de travaux de réhabilitation et/ou d'aménagements visant à réduire les dysfonctionnements constatés lors de l'étude ;
- Prévoir les aménagements nécessaires au développement de la zone desservie par le système de collecte et de traitement des eaux usées.

Le zonage d'assainissement collectif hors bourg a fait l'objet d'un complément d'étude car l'argumentaire de l'époque n'est plus forcément en phase avec le développement urbanistique de la commune et la faisabilité de l'assainissement non collectif doit être revue compte tenu des nouvelles techniques d'assainissement non collectives plus compactes.

X. RAPPEL DES OBLIGATIONS EN MATIÈRE D'ASSAINISSEMENT

Deux zones d'assainissement sont distinguées sur la carte de zonage, à l'intérieur desquelles les obligations des propriétaires privés sont, entre autres :

➤ Zone d'assainissement non collectif :

- Equiper son habitation d'un assainissement autonome dont les installations seront maintenues en bon état de fonctionnement (code de la Santé Publique L1331-1-1) ;
- Assurer l'entretien des installations : Arrêté du 7 septembre 2009 art 15 ;
- Permettre l'accès à la propriété privée des agents du service d'assainissement qui assurent le contrôle (code de la Santé Publique L1331-11) ;
- Si l'installation est jugée non-conforme suite au premier diagnostic, obligation de remise à conformité sous 4 années (art L 1331-1-1 de code de la Santé Publique).

➤ Zone d'assainissement collectif :

- Les installations déjà desservies par une conduite d'assainissement collectif doivent y être raccordées, conformément à l'article L.1331-1 du Code de la Santé Publique. Les fosses septiques, toutes eaux ou étanches devront être déconnectées, vidangées, désinfectées et remplies de sable. Le délai maximum de raccordement est de 2 ans à compter de la desserte de l'habitation par le réseau de collecte ;
- Les installations non desservies actuellement par une conduite d'assainissement collectif doivent disposer d'un assainissement autonome conforme aux prescriptions techniques de l'arrêté du 7 septembre 2009, en attendant la mise en œuvre du réseau de collecte. L'installation transitoire d'assainissement autonome devra être conçue de manière à faciliter le futur raccordement sur le réseau public ;
- Les eaux résiduaires industrielles doivent être traitées à priori par l'industriel. Elles ne peuvent être rejetées au réseau public d'assainissement sans autorisation préalable. Celle-ci peut être subordonnée à un prétraitement approprié.

➤ Prise en charge par la collectivité :

Les dépenses d'investissement et de fonctionnement de l'assainissement collectif sont prises en charge par la collectivité. Les usagers doivent s'affranchir d'une redevance annuelle et d'une participation à l'assainissement collectif (PFAC).

Ces montants de redevances peuvent être modifiés tous les ans par décision du conseil syndical.

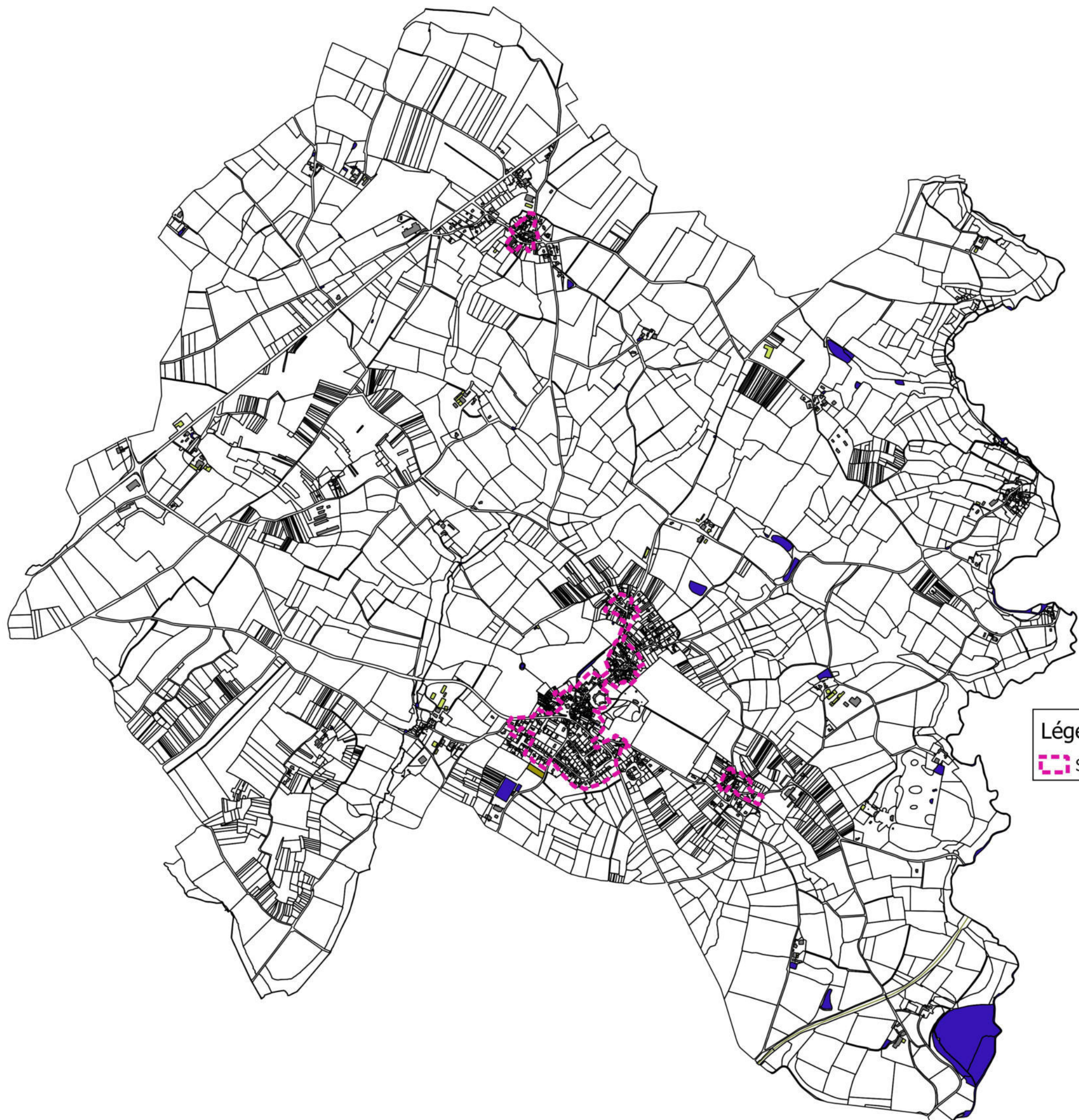
Tous les ouvrages nécessaires pour acheminer les eaux usées à la partie publique des branchements seront à la charge des propriétaires.

Référencement des lois et textes réglementaires en application

- Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques. En particulier, les art. 46, 47, 54, 57 et 102 relatifs à l'assainissement non-collectif : modification du Code de la Santé Publique, du Code Général des Collectivités Territoriales, du Code de la Construction.
- Arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO
- Arrêté du 7 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 mars 2012 : Prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égal à 1,2 kg/j de DBO5.

ANNEXE 1 :

PROJET DE ZONAGE COLLECTIF



Commune de SIGOURNAIS VENDEE- 85

Maître d'ouvrage: Mairie
2 rue de la Gare
85110 SIGOURNAIS

Zonage actuel
Vue d'ensemble

Date: Mars 2020



1:20 000

Légende

 Secteurs relevant de l'assainissement collectif (plan de zonage 2000)

Maître d'ouvrage



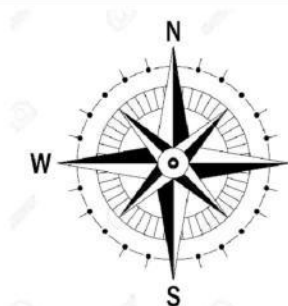
MAIRIE
2 rue de la Gare
85110 SIGOURNAIS

ACTUALISATION ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES
EAUX USEES

Projet de zonage Bourg

Plan dressé le: mars 2020

REF dossier:3639



Plan dressé par: CR

Plan: 1/1

1:2 500

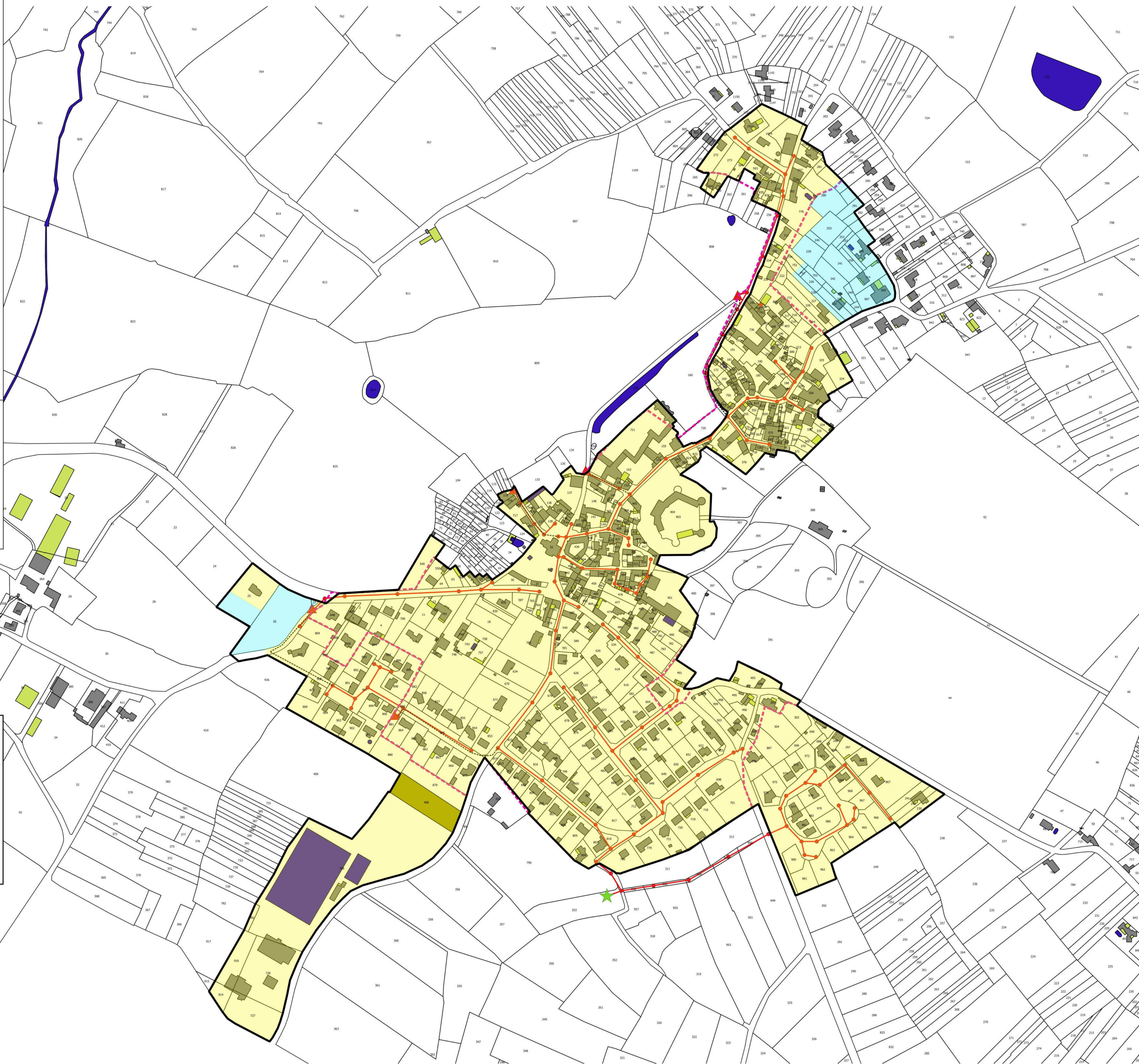
Légende

Projet Sigournais

- Projet de zonage eaux usées
- Zone desservie par le réseau d'assainissement existant
- Extension du réseau d'eaux usées (nouveau secteur relevant de l'assainissement collectif)
- Secteurs relevant de l'assainissement collectif (plan de zonage 2000)

Réseau Eaux Usées

- Station d'épuration
- Poste de relevage
- Réseau EU
- Refolement
- Regard EU



ANNEXE 2 :

LE REQUERRE

CHASSAIS

Commune de SIGOURNAIS

ETUDE COMPLEMENTAIRE LE REQUERRE

1. Généralités

Le hameau du Requerre est situé à l'Ouest du Bourg.

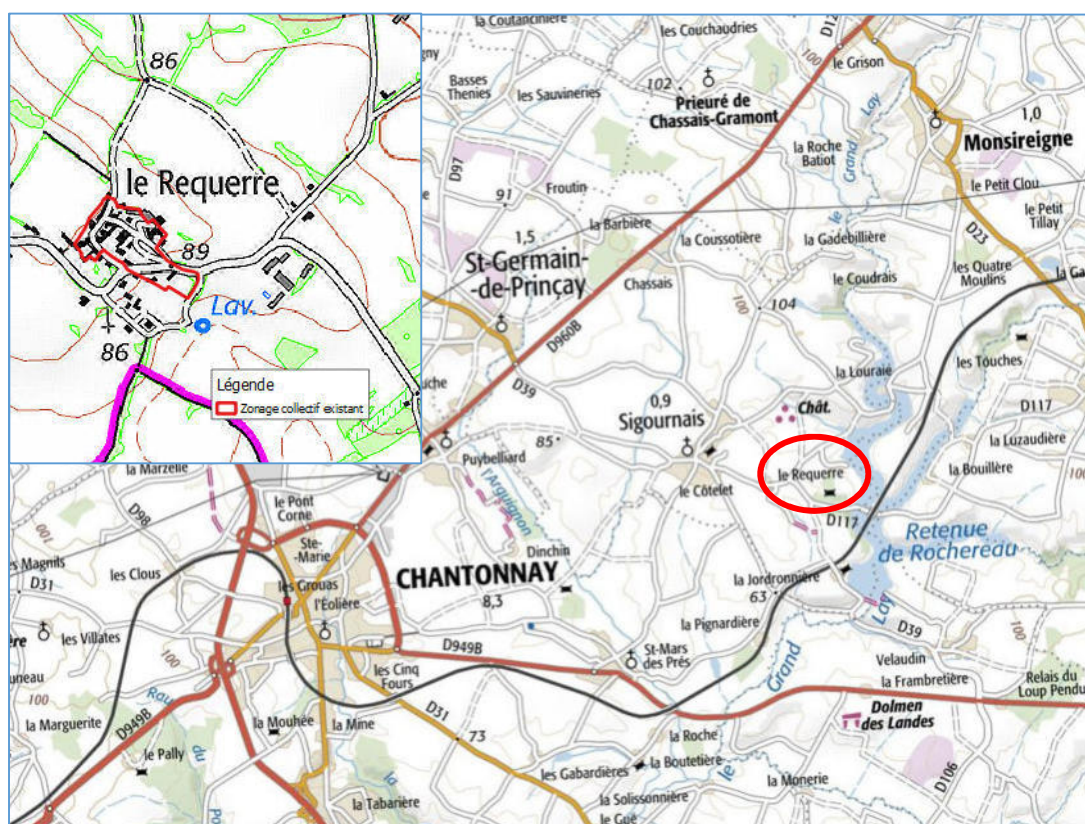
Il n'est concerné par aucune des mesures d'inventaires, de gestion ou de protection telles que :

- Zone Naturelle d'Intérêts Écologiques Floristiques et Faunistiques (ZNIEFF) ;
- Zone NATURA 2000 - Zone de Protection Spéciales (ZPS) / Sites d'Importance Communautaire (SIC) ;
- Zone d'Intérêt Communautaire Oiseaux (ZICO) ;
- Arrêté Préfectoral de protection de biotope ;
- Réserve naturelle volontaire.

La collectivité souhaite revoir la réflexion du zonage d'assainissement collectif sur le secteur de Requerre, non raccordés au réseau EU et actuellement intégré au zonage d'assainissement collectif. Ce secteur n'est pas ouvert à l'urbanisation dans le prochain PLUi.

Sur ce secteur, en particulier, seront pris en considération :

- Analyse de l'habitat et contraintes vis-à-vis de l'assainissement,
- Comparaison technico-économique des 2 modes d'assainissement ;
- Quantification de la pollution émise à collecter vers la station.



Carte 1 : Localisation Le Requerre (Source Géoportail)

2. Etat de l'assainissement non collectif (Source SPANC)

Résultat contrôle	Le Requerre
Dispositif conforme	4
Dispositif non conforme	13
Total	17

Nombre assainissement non collectif	17
Nombre assainissement non collectif à réhabiliter	13
Coût réhabilitation de l'assainissement non collectif (Coût unitaire :10 500 €HT*)	136 500 €HT
Coût entretien (coût unitaire : 210 €**)	3 570 €HT /an

*filière compacte + plus-value Poste de relevage individuel

** Entretien : 2% de l'investissement

3. Analyse capacité d'infiltration des sols

Une étude pédologique a été réalisée (Etude zonage d'assainissement 1998). Une batterie de sondages à la tarière a été effectuée sur l'ensemble du territoire communal.

Les conclusions de cette étude soulignent que **les sols sont majoritairement peu aptes à l'infiltration in situ**. Les sols sont argileux.

Les filières drainées sont préconisées.

Un exutoire (fossé, réseau pluvial) sera nécessaire pour évacuer les eaux traitées du traitement. Localement, de l'infiltration temporaire pourra être mise en place si l'emprise foncière le permet.

4. Faisabilité technique de l'assainissement non collectif

L'étude de sol conclut à la mise en place de filières drainées.

Ce type d'assainissement demande :

- Une infiltration même temporaire des eaux traitées ;
- Un point de rejet des eaux traitées si nécessaire : fossé, collecteur pluvial
- Du terrain disponible pour implanter la filière.

Un assainissement non collectif demande un minimum de surface pour être implanté. Localement, la mise en place de solutions compactes sera nécessaire.

De plus, chaque mise aux normes demandera un réaménagement du terrain (abattage d'arbres, découpe des enrobés, destruction de murs de clôtures) ou avec parfois la mise en place de pompe de relevage pour respecter les prescriptions techniques des filières d'assainissement autorisées.

Seule une étude de filière à la parcelle permettra de définir l'ensemble des prescriptions techniques.

Une visite de terrain a permis d'évaluer les contraintes d'emprise de sol sur les secteurs à étudier.

Une carte annexée au rapport synthétise ces observations de terrain.

Niveau de contraintes	Nombre d'habitations concernées
	Le Requerre
Contrainte faible : toute filière drainée	12
Contrainte moyenne : filière compacte	5
Contrainte forte : filière ultra compacte	-

La réalisation d'assainissement non collectif est envisageable sur Le Requerre.

5. Mise en œuvre des réhabilitations

Après enquête publique, et si le choix de l'assainissement non collectif a été retenu sur Le Requerre, la collectivité déploiera une campagne d'information particulière auprès des usagers concernés suite à la révision du zonage pour les inciter à réhabiliter leur dispositif et leur communiquer le protocole d'aide financière.

Il est rappelé avant la mise en place de filière drainée, il faut étudier systématiquement la possibilité d'installer un traitement par le sol en place ou reconstitué :

- Fosse + tranchées ou lit d'épandage dans le sol en place
- Fosse + lit filtrant drainé ou non drainé (sable ou zéolithe)
- Fosse + tertre d'infiltration

En cas de filière avec rejet, il faudra prévoir à minima une évacuation des eaux traitées sous forme de drain de façon à les infiltrer au maximum sur la parcelle.

Les travaux de réhabilitation de l'assainissement non collectif sont réalisés sur les parcelles des usagers. Il s'agit de zones anthropisées.

Les mises au norme seront programmées après l'enquête publique. Les travaux de réhabilitations contribueront à l'amélioration de la qualité du cours d'eau.

Les rejets d'eaux traitées seront limités (infiltration temporaire sur les parcelles).

Les assainissements non collectifs seront conformes à la réglementation en vigueur.

La périodicité des contrôles des installations autonomes est de 8 ans pour les assainissements non collectifs conformes ou neufs/réhabilités. Une périodicité différente est instituée pour les équipements non conformes (6 ans) et les équipements non conformes avec risque sanitaire (4 ans).

Ces contrôles permettent :

- un suivi des installations,
- des réhabilitations si nécessaires.

6. Projet collectif Le Requerre

a. Quantification de la charge à traiter

Le projet collectif cible les habitations situées en périphérie du zonage collectif.

Le projet concerne 17 habitations.

Un projet collectif est présenté en annexe.

Branchements existants	Nombre	EH/U	Total EH
CHARGE ACTUELLE			
Branchements domestiques	17	2,4	40.8 EH
Branchements futurs	-	-	-
TOTAL + 10%			45 EH

**b. Proposition d'assainissement collectif (scénario
Traitement de proximité)**

Descriptif : collecte des 17 habitations avec création d'une station d'épuration de proximité.

RESEAU	Unité	Quantité	P.U	Montant
Réseau gravitaire sous voirie communale	ml	315	150€	47 250€
Réseau gravitaire sous voirie départementale	ml	150	200€	30 000€
Réseau gravitaire plein champ	ml	0	80€	0€
Plus value roche dure	ml	0	60€	0€
Conduite de refoulement sous voirie	ml	60	70€	4 200€
Conduite de refoulement en tranchée commune	ml	0	35€	0€
Regard de visite	U	14	900€	12 600€
Branchements individuels pour bâtiments existants	U	17	1 000€	17 000€
Branchements individuels potentiels	U	0	1 000€	0€
Poste de refoulement	U	1	20 000€	20 000€
Total RESEAU				131 050€

STEP	Unité	Quantité	P.U	Montant
STEP :45 EH	U	1	85 000€	85 000€

TOTAL GENERAL	216 050€
Coût entretien (Equipement électromécanique + STEP)	
10% investissement	10 500€
RATIO COUT RESEAU PAR BRANCHEMENT EXISTANT	7 708,82€
Linéaire réseau par branchement	31 m

L'implantation de la filière de traitement se fera à proximité du village (localisation à définir). Des mesures compensatoires pourront être demandées pour la réalisation du projet.

Enfin, l'exploitation des équipements sera importante, car le site demandera une vigilance sur le poste de refoulement ainsi que sur la station d'épuration dimensionnée pour 17 habitations.

c. Proposition d'assainissement collectif (scénario raccordement STEP du Bourg)

Ce scénario envisage de raccorder le village au réseau d'eaux usées du bourg.

Descriptif : collecte des 17 habitations avec refoulement vers le réseau gravitaire du Bourg.

RESEAU	Unité	Quantité	P.U	Montant
Réseau gravitaire sous voirie communale	ml	315	150€	47 250€
Réseau gravitaire sous voirie départementale	ml	150	200€	30 000€
Réseau gravitaire plein champ	ml	0	80€	0€
Plus value roche dure	ml	0	60€	0€
Conduite de refoulement sous voirie	ml	710	70€	49 700€
Conduite de refoulement en tranchée commune	ml	0	35€	0€
Regard de visite	U	14	900€	12 600€
Branchements individuels pour bâtiments existants	U	17	1 000€	17 000€
Branchements individuels potentiels	U	0	1 000€	0€
Poste de refoulement	U	1	80 000€	80 000€
Total RESEAU				236 550€

STEP	Unité	Quantité	P.U	Montant
	U	1		0€

TOTAL GENERAL	236 550€
Coût entretien (Equipement électromécanique + STEP)	
10% investissement	8 000€
RATIO COUT RESEAU PAR BRANCHEMENT EXISTANT	13 914,71€
Linéaire réseau par branchement	69 m

Ce scénario présente deux contraintes techniques fortes :

- La longueur de refoulement (710 ml)
 - Risque fort de production de gaz nocif type gaz H2S
- Le dénivelé de la conduite de refoulement :
 - La cote altimétrique de départ du poste de refoulement est au même niveau que la cote altimétrique de l'arrivée du refoulement.
 - Risque de désiphonnage de la conduite de refoulement

Au vue de ces contraintes, il est envisagé la mise en place d'un poste de refoulement pneumatique.

Enfin, l'exploitation des équipements sera importante, car le site demandera une vigilance sur le poste de refoulement.

7. Comparaison des dépenses d'investissement et de fonctionnement

	Réhabilitation de l'assainissement non collectif	Assainissement collectif	
Nbres d'installations	17	17	17
Investissement HT	136 500 €HT	216 050 €HT	236 550 €HT
Estimation exploitation annuel €HT	3 570 €HT /an	10 500 €HT/an	8 000 €HT

Le scénario de projet de collecte des eaux usées est onéreux en investissement et en fonctionnement.

8. Conclusion

Le scénario de projet de collecte des eaux usées sur le Requerre est onéreux en investissement. Il présente des coûts d'exploitations importants pour 17 habitations.

La mise en place du collectif est disproportionnée par rapport à la réhabilitation de l'assainissement non collectif.

**Commune de SIGOURNAIS
 VENDEE- 85**

Maître d'ouvrage: Mairie
 2 rue de la Gare
 85110 SIGOURNAIS

Scénario assainissement collectif
 Requerre

Date: Février 2020



1:2 000

Scénario raccordement
 réseau du Bourg

Le Requerre

Scénario traitement de proximité

Légende

regard_projet

▲ POSTE DE RELEVAGE

● Regard EU

★ STEP

Reseau_projet

— Gravitaire

--- REFOULEMENT

Sigournais_projet_zonage

Assainissement collectif (réseau de collecte absent)

ETUDE COMPLEMENTAIRE Chassais

1. Généralités

Le hameau de Chassais est situé au Nord du Bourg.

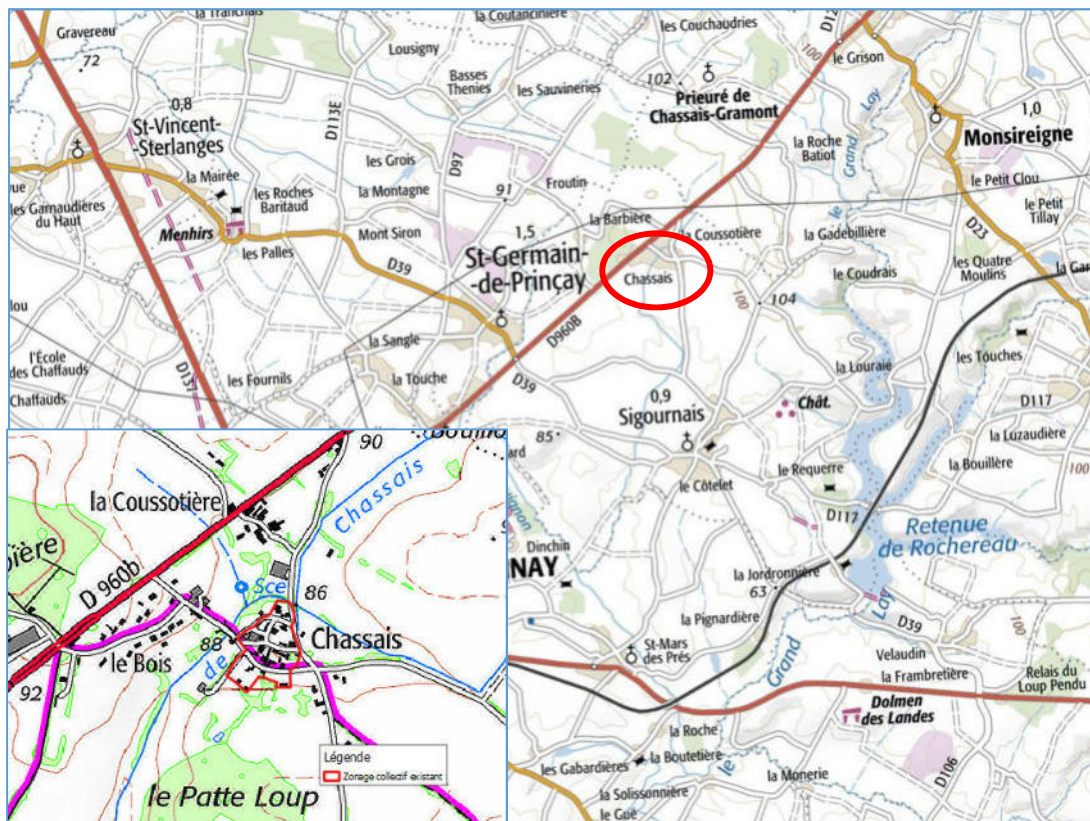
Il n'est concerné par aucune des mesures d'inventaires, de gestion ou de protection telles que :

- Zone Naturelle d'Intérêts Écologiques Floristiques et Faunistiques (ZNIEFF) ;
- Zone NATURA 2000 - Zone de Protection Spéciales (ZPS) / Sites d'Importance Communautaire (SIC) ;
- Zone d'Intérêt Communautaire Oiseaux (ZICO) ;
- Arrêté Préfectoral de protection de biotope ;
- Réserve naturelle volontaire.

La collectivité souhaite revoir la réflexion du zonage d'assainissement collectif sur le secteur de Chassais, non raccordés au réseau EU et actuellement intégré au zonage d'assainissement collectif. Ce secteur n'est pas ouvert à l'urbanisation dans le prochain PLUi.

Sur ce secteur, en particulier, seront pris en considération :

- Analyse de l'habitat et contraintes vis-à-vis de l'assainissement,
- Comparaison technico-économique des 2 modes d'assainissement ;
- Quantification de la pollution émise à collecter vers la station.



Carte 2 : Localisation Chassais (Source Géoportail)

2. Etat de l'assainissement non collectif (Source SPANC)

Résultat contrôle	Chassais
Dispositif conforme	5
Dispositif non conforme	15
Total	20

Nombre assainissement non collectif	20
Nombre assainissement non collectif à réhabiliter	15
Coût réhabilitation de l'assainissement non collectif (Coût unitaire :10 500 €HT*)	157 500 €HT
Coût entretien (coût unitaire : 210 €**)	4 200 €HT /an

*filière compacte + plus-value Poste de relevage individuel

** Entretien : 2% de l'investissement

3. Analyse capacité d'infiltration des sols

Une étude pédologique a été réalisée (Etude zonage d'assainissement 1998). Une batterie de sondages à la tarière a été effectuée sur l'ensemble du territoire communal.

Les conclusions de cette étude soulignent que **les sols sont majoritairement peu aptes à l'infiltration in situ**. Les sols sont argileux.

Les filières drainées sont préconisées.

Un exutoire (fossé, réseau pluvial) sera nécessaire pour évacuer les eaux traitées du traitement. Localement, de l'infiltration temporaire pourra être mise en place si l'emprise foncière le permet.

4. Faisabilité technique de l'assainissement non collectif

L'étude de sol conclut à la mise en place de filières drainées.

Ce type d'assainissement demande :

- Une infiltration même temporaire des eaux traitées ;
- Un point de rejet des eaux traitées si nécessaire : fossé, collecteur pluvial
- Du terrain disponible pour implanter la filière.

Un assainissement non collectif demande un minimum de surface pour être implanté. Localement, la mise en place de solutions compactes sera nécessaire.

De plus, chaque mise aux normes demandera un réaménagement du terrain (abattage d'arbres, découpe des enrobés, destruction de murs de clôtures) ou avec parfois la mise en place de pompe de relevage pour respecter les prescriptions techniques des filières d'assainissement autorisées.

Seule une étude de filière à la parcelle permettra de définir l'ensemble des prescriptions techniques.

Une visite de terrain a permis d'évaluer les contraintes d'emprise de sol sur les secteurs à étudier.

Une carte annexée au rapport synthétise ces observations de terrain.

Niveau de contraintes	Nombre d'habitations concernées
	Chassais
Contrainte faible : toute filière drainée	17
Contrainte moyenne : filière compacte	3
Contrainte forte : filière ultra compacte	-

La réalisation d'assainissement non collectif est envisageable sur Chassais.

5. Mise en œuvre des réhabilitations

Après enquête publique, et si le choix de l'assainissement non collectif a été retenu sur Chassais, la collectivité déploiera une campagne d'information particulière auprès des usagers concernés suite à la révision du zonage pour les inciter à réhabiliter leur dispositif et leur communiquer le protocole d'aide financière.

Il est rappelé avant la mise en place de filière drainée, il faut étudier systématiquement la possibilité d'installer un traitement par le sol en place ou reconstitué :

- Fosse + tranchées ou lit d'épandage dans le sol en place
- Fosse + lit filtrant drainé ou non drainé (sable ou zéolithe)
- Fosse + tertre d'infiltration

En cas de filière avec rejet, il faudra prévoir à minima une évacuation des eaux traitées sous forme de drain de façon à les infiltrer au maximum sur la parcelle.

Les travaux de réhabilitation de l'assainissement non collectif sont réalisés sur les parcelles des usagers. Il s'agit de zones anthropisées.

Les mises au norme seront programmées après l'enquête publique. Les travaux de réhabilitations contribueront à l'amélioration de la qualité du cours d'eau.

Les rejets d'eaux traitées seront limités (infiltration temporaire sur les parcelles).

Les assainissements non collectifs seront conformes à la réglementation en vigueur.

La périodicité des contrôles des installations autonomes est de 8 ans pour les assainissements non collectifs conformes ou neufs/réhabilités. Une périodicité différente est instituée pour les équipements non conformes (6 ans) et les équipements non conformes avec risque sanitaire (4 ans).

Ces contrôles permettent :

- un suivi des installations,
- des réhabilitations si nécessaires.

6. Projet collectif Chassais

a. Quantification de la charge à traiter

Le projet collectif cible les habitations situées dans le périmètre du zonage collectif.

Le projet concerne 16 habitations.

Un projet collectif est présenté en annexe.

Branchements existants	Nombre	EH/U	Total EH
CHARGE ACTUELLE			
Branchements domestiques	20	2,4	48 EH
Branchements futurs	-	-	-
TOTAL + 10%			55 EH

a. Proposition d'assainissement collectif

Descriptif : collecte des 20 habitations avec création d'une station d'épuration de proximité.

RESEAU	Unité	Quantité	P.U	Montant
Réseau gravitaire sous voirie communale	ml	480	150€	72 000€
Réseau gravitaire sous voirie départementale	ml	0	200€	0€
Réseau gravitaire plein champ	ml	0	80€	0€
Plus value roche dure	ml	150	60€	9 000€
Conduite de refoulement sous voirie	ml	150	70€	10 500€
Conduite de refoulement en tranchée commune	ml		35€	0€
Regard de visite	U	15	900€	13 500€
Branchements individuels pour bâtiments existants	U	20	1 000€	20 000€
Branchements individuels potentiels	U	0	1 000€	0€
Poste de refoulement	U	1	20 000€	20 000€
Total RESEAU				145 000€

STEP	Unité	Quantité	P.U	Montant
STEP :55 EH	U	1	105 000€	105 000€

TOTAL GENERAL	250 000€
Coût entretien (Equipement électromécanique + STEP)	
10% investissement	12 500€
RATIO COUT RESEAU PAR BRANCHEMENT EXISTANT	7 250,00€
Linéaire réseau par branchement	32 m

L'implantation de la filière de traitement se fera à proximité du village (localisation à définir). Des mesures compensatoires pourront être demandées pour la réalisation du projet.

Enfin, l'exploitation des équipements sera importante, car le site demandera une vigilance sur le poste de refoulement ainsi que sur la station dd'épuration dimensionnée pour 20 habitations.

7. Comparaison des dépenses d'investissement et de fonctionnement

	Réhabilitation de l'assainissement non collectif	Assainissement collectif
Nbres d'installations	20	20
Investissement HT	157 500 €HT	250 000 €HT
Estimation exploitation annuel €HT	4 200 €HT /an	12 500 €HT/an

Le scénario de projet de collecte des eaux usées est onéreux en investissement et en fonctionnement.

8. Conclusion

Le scénario de projet de collecte des eaux usées sur Chassais est onéreux en investissement. Il présente des coûts d'exploitations importants pour 20 habitations.

La mise en place du collectif est disproportionnée par rapport à la réhabilitation de l'assainissement non collectif.

**Commune de SIGOURNAIS
VENDEE- 85**

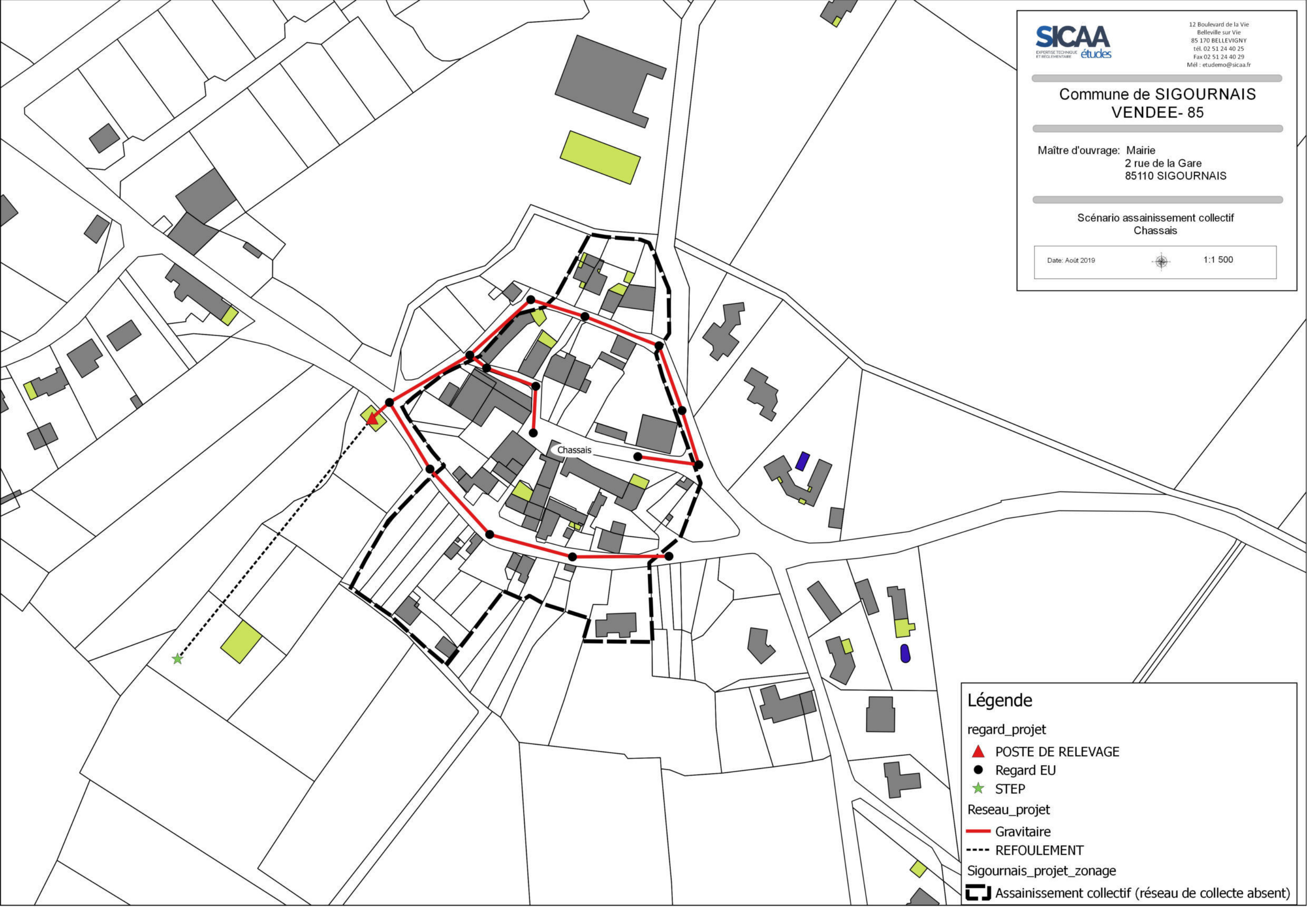
Maître d'ouvrage: Mairie
2 rue de la Gare
85110 SIGOURNAIS

Scénario assainissement collectif
Chassais

Date: Août 2019



1:1 500



Légende

regard_projet

▲ POSTE DE RELEVAGE

● Regard EU

★ STEP

Reseau_projet

— Gravitaire

- - - REFOULEMENT

Sigournais_projet_zonage

Assainissement collectif (réseau de collecte absent)