



Commune de BOURNEZEAU

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 Chantonnay.....	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.....	15
III.6 Aptitudes des sols à l'épandage superficiel	15
III.7 Hydrographie - Hydrologie.....	16
III.8 Qualité physico-chimique et biologique	18
III.9 Objectif de qualité.....	19
III.10 Zonages environnementaux.....	19
III.11 Zone inondable	21
III.12 Usages de l'eau	22
III.13 Normes de rejet station d'une capacité supérieure à 2000 EH.....	22
III.14 Normes de rejet station d'une capacité inférieure à 2000 EH	23
III.15 SDAGE et SAGE.....	24
IV. Les infrastructures d'assainissement	29
IV.1 Assainissement collectif existant	29
IV.2 Réseau de collecte.....	30
IV.3 Zonage existant.....	30
IV.4 Unité de traitement.....	31
IV.5 Données STEP Bourg Route de Mareuil	32
IV.6 Données STEP La Borelière	35
IV.7 Données STEP La Ménerie	36

IV.3	Données STEP Saint Vincent Puymaufrais.....	36
IV.9	Actions pour réduire les apports d'eaux claires parasites.....	37
IV.10	Capacité résiduelle des ouvrages de traitements.....	38
IV.11	Réseau pluvial	38
IV.12	Assainissement non collectif.....	39
V.	Généralités sur l'Assainissement non collectif	40
V.1	Principe général de fonctionnement	40
V.2	Filières réglementaires	40
V.3	Entretien d'une installation d'assainissement non collectif.....	41
VI.	Présentation des secteurs étudiés	42
VII.	Estimation des dépenses : Etude des scénarii secteurs urbanisables.....	43
VIII.	Prévisionnel des flux polluants envoyés en station d'épuration Route de Route de Mareuil.....	44
IX.	Prévisionnel des flux polluants envoyés en station d'épuration Saint Vincent de Puymaufrais	45
X.	Prévisionnel des flux polluants envoyés en station d'épuration La Borelière	45
XI.	Prévisionnel des flux polluants envoyés en station d'épuration La Ménerie.....	46
XII.	Conclusion	46
XIII.	Rappel des obligations en matière d'assainissement	48
	Annexe 1 :.....	50
	Projet de zonage collectif.....	50

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Synthèse des bilans pollution 2017 (source CD85)	32
Tableau 2 : Synthèse des bilans pollution 2014 -2016 (source CD85)	37

LISTE DES CARTES

Carte 1 : Densité de population CC pays de Chantonnay (source INSEE)	7
Carte 2 : Localisation de la commune de BOURNEZEAU	9
Carte 3 :Contexte topographique de la commune de Bournezeau par rapport à la Vendée (Source Géoportail).....	11
Carte 4 :Topographie générale de la commune de Bournezeau (Source géoportail)	12
Carte 5: Carte géologique de la commune de Bournezeau (Source BRGM).....	14
Carte 6 :Contexte hydrologique de la commune de Bournezeau par rapport aux masses d'eau (Source SIGLoire)	16
Carte 7 : Réseau Hydrographique de la commune de BOURNEZEAU (Source SIGLoire)	17
Carte 8 : Inventaire zone humides communale BOURNEZEAU (Source Pays de Chantonnay)	20
Carte 9 :Localisation des zones inondables secteur Bournezeau (source PPRI Le Lay) ..	21
Carte 10 :: Emprise du SAGE du Lay(Source Gesteau)	24

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Évolution démographique (Source INSEE)	10
Figure 2 : débits entrant STEP Bournezeau 2017 (Source CD 85).....	32
Figure 3 : débits entrant STEP La Borelière 2017 (Source CD 85).....	35
Figure 4 : débits entrant STEP Saint Vincent 2017 (Source CD 85).....	36

I. PREAMBULE

Dans le cadre des obligations du code général des collectivités territoriales, la commune de BOURNEZEAU 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.

La dernière actualisation du zonage d'assainissement date de 2013.

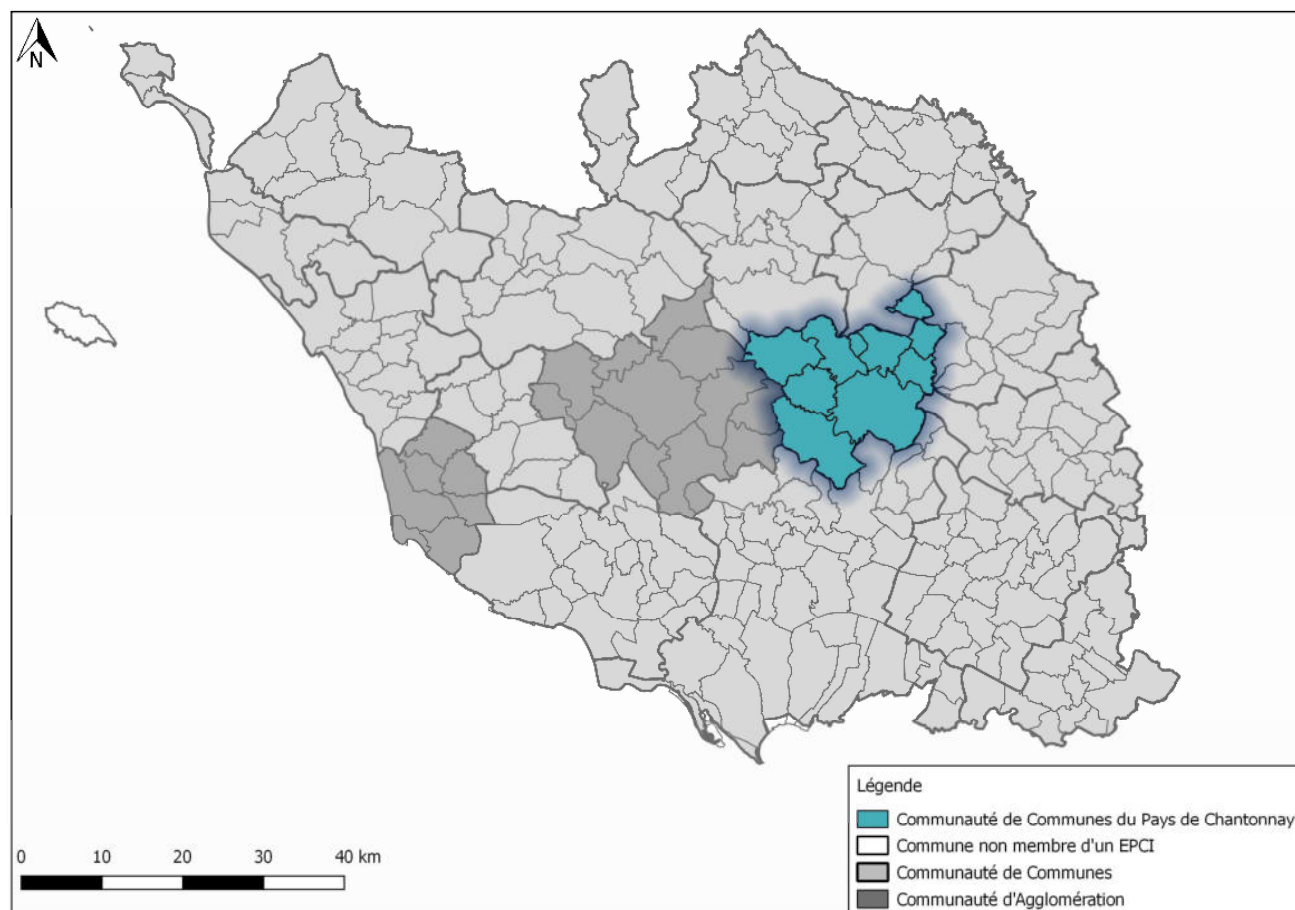
La communauté de communes a élaboré son Plan Local d'Urbanisme Intercommunal habitat PLUi Il convient donc de faire correspondre PLUi et zonage d'assainissement pour chaque commune membre de la communauté de communes.

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

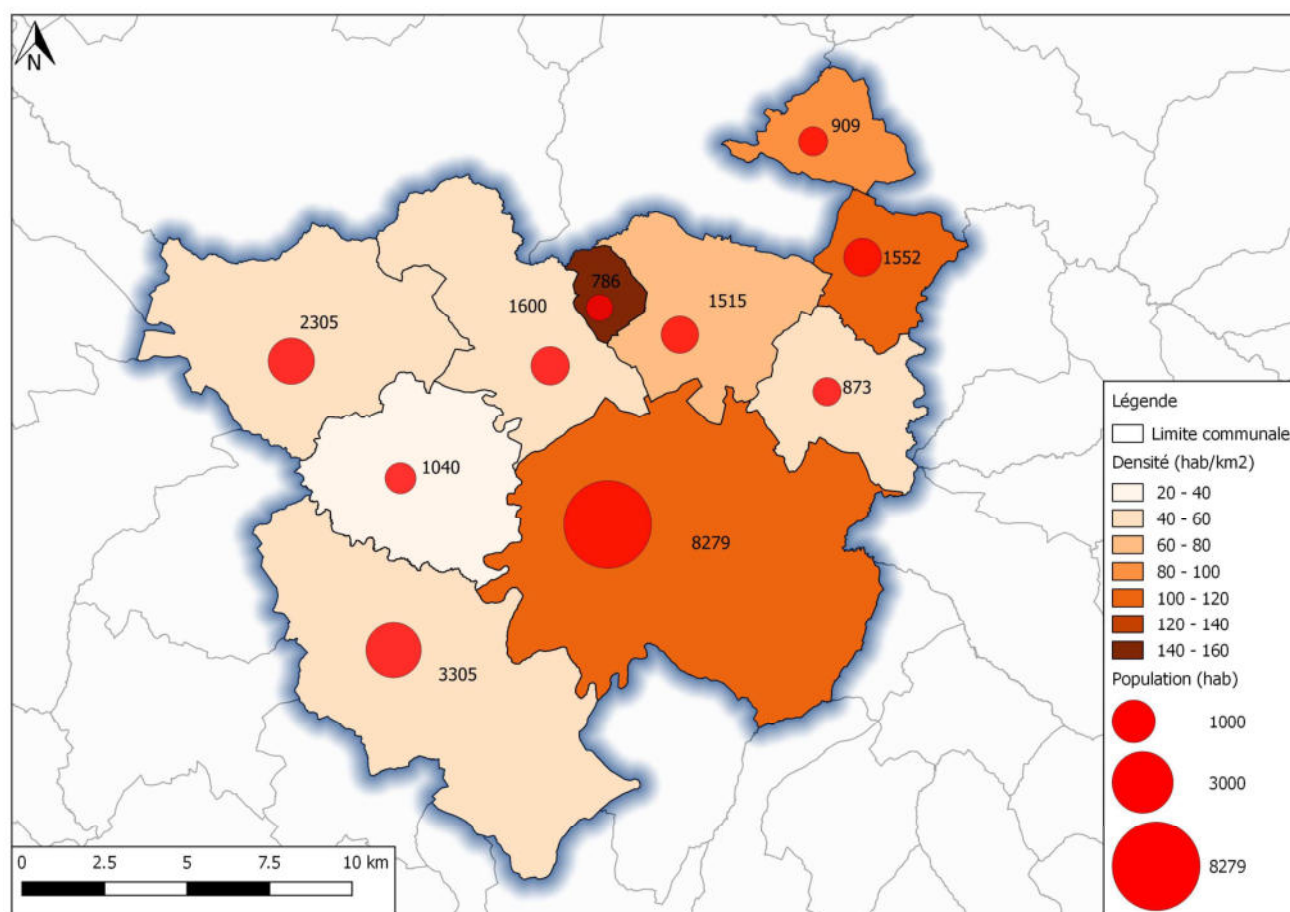


La Communauté de communes du Pays de Chantonay demeure l'une des dix-neuf (19) établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre du département de la Vendée. Créée à l'origine le 28 décembre 1992 par arrêté préfectoral sous la dénomination de Communauté de communes des Deux-Lays, 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 Chantonay 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
Rochetrefieux	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 8279 habitants. Elle est suivie par les communes de Bournezeau (3305 habitants) et Saint-Martin-des-Noyers (2305 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 :

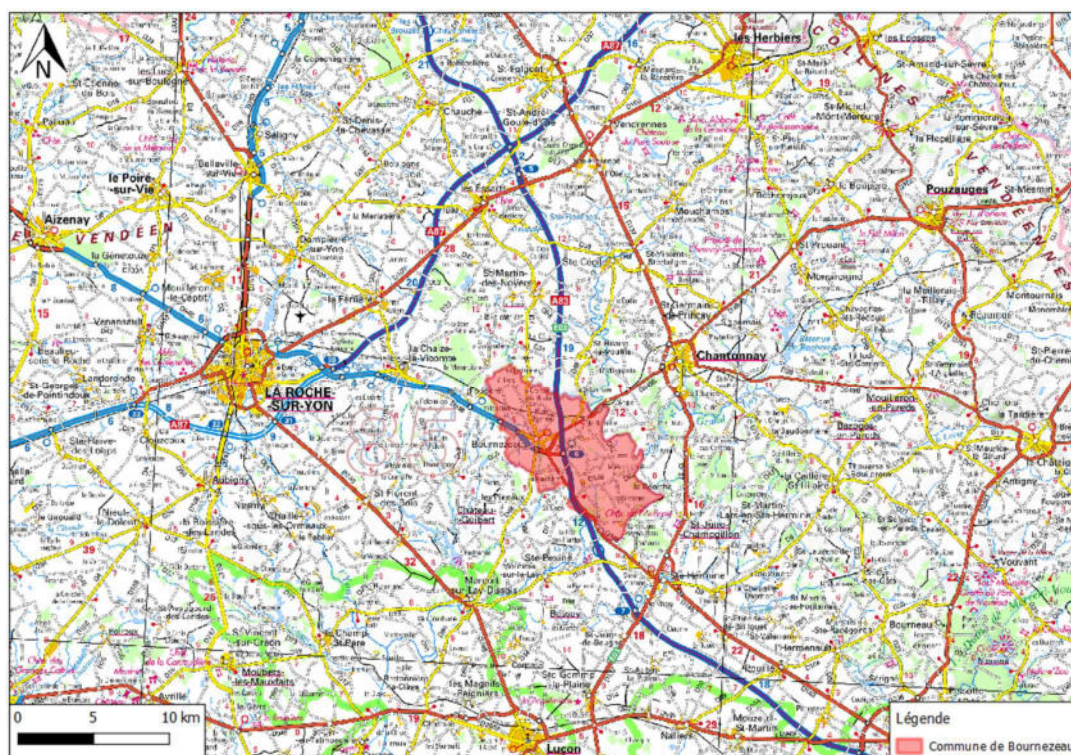
- ❖ La protection des ressources en eaux (dans le cadre du SAGE du Lay) ;
- ❖ Protection et mise en valeur de l'environnement ;
- ❖ Collecte et traitement des déchets ;
- ❖ L'Aménagement de l'espace ;
- ❖ Gestion des Milieux aquatiques et prévention des inondations.

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

BOURNEZEAU se situe à 22 kilomètres à l'est de la ROCHE SUR YON et à 11 km au sud-ouest de Chantonnay. La superficie de la commune est de 6049 ha.



Carte 2 : Localisation de la commune de BOURNEZEAU

III.2 Démographie

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

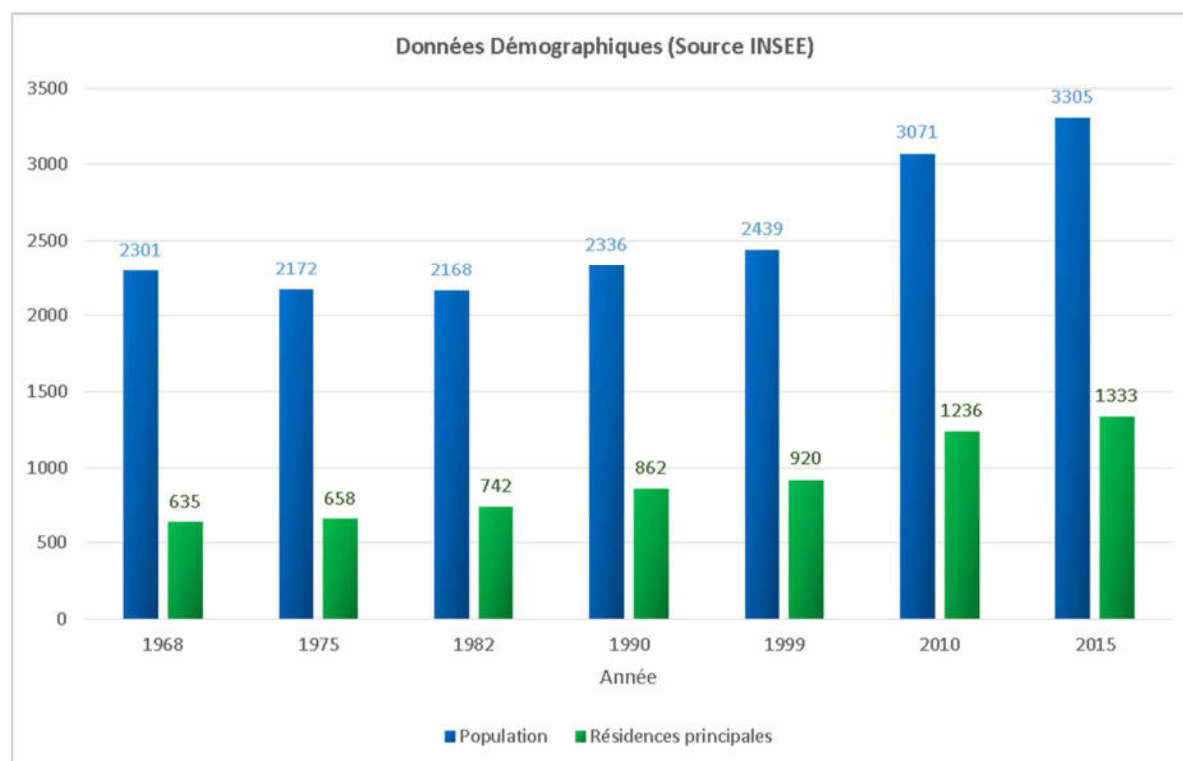


Figure 1: Évolution démographique (Source INSEE)

En 2015, la population totale recensée est estimée à 3 305 habitants et le nombre de résidences principales est de 1 333 logements, pour un taux d'occupation moyen de 2,6 habitants/logement.

	1990 à 1999	1999 à 2010	2010 à 2015
Variation annuelle moyenne de la population en %	0.5	2.1	1.5
due au solde naturel en %	0.1	0.6	0.7
due au solde apparent des entrées sorties en %	0.4	1.5	0.8
Taux de natalité (‰)	11.3	16.0	15.5
Taux de mortalité (‰)	10.7	10.1	8.5

L'accroissement démographique de ces dernières années repose :

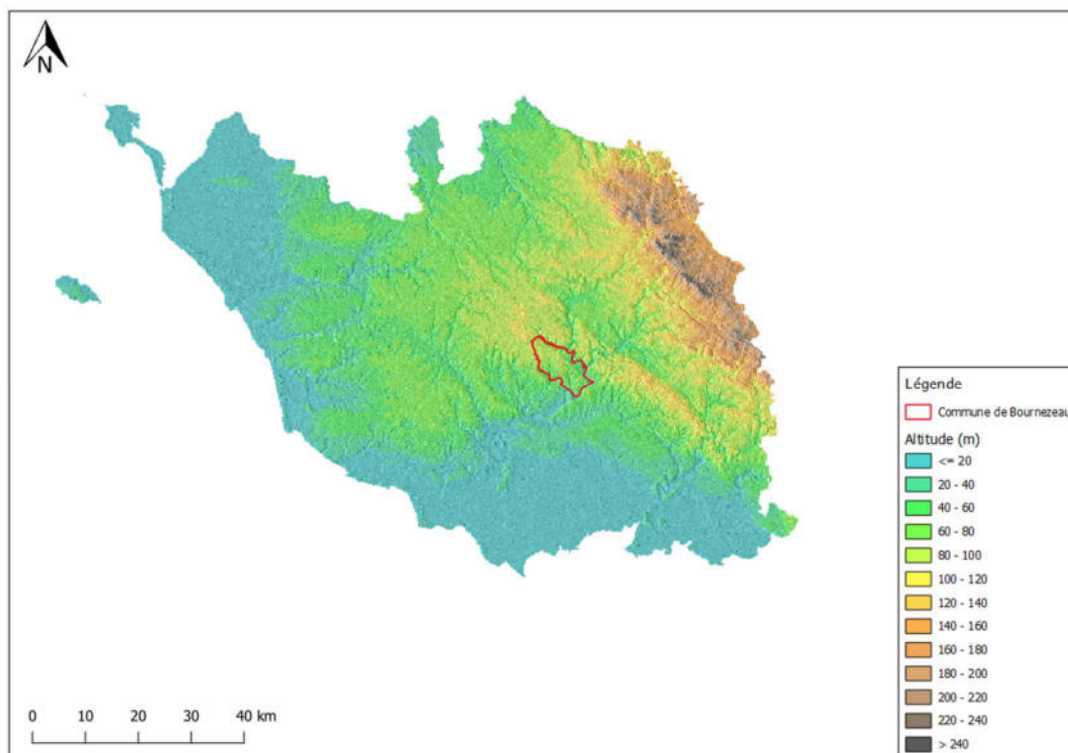
- en premier lieu sur l'arrivée de populations, en particulier de jeunes ménages entre 1999-2010,
- par le renouvellement naturel de la population, soutenue à ce titre par les apports migratoires.

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.

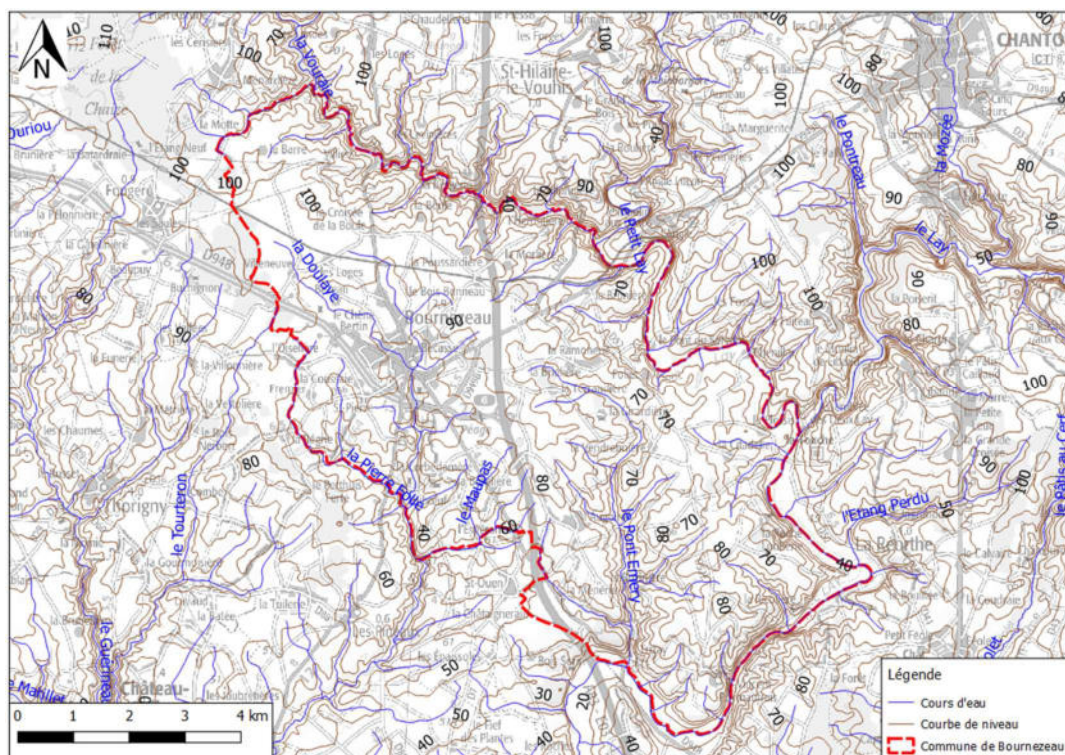
Le parc des résidences secondaires et occasionnelles représente 5% des habitations, soit 81 habitations.

Le parc de logements vacants représente 7% des habitations, soit 100 habitations.

III.3 Topographie



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



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

La commune de BOURNEZEAU est relativement vallonnée, son altitude moyenne étant de 45-50 m. L'amplitude topographique est d'environ 85 m avec un point culminant à 103 m dans le secteur : Le Champ du Moulin, La Seillerie, et un point bas à 18 m au sud-ouest de BOURNEZEAU le long du cours d'eau Le Lay au lieu-dit « Le Trizay ».

III.4 Géologie

La commune de Bournezeau se situe sur le flanc est du synclinorium du Bas Bocage. Sa géologie est caractérisée par la présence de plusieurs ensembles géologiques : les formations métamorphiques du socle primaire et les formations sédimentaires de l'ère tertiaire.

Dans le détail, on peut distinguer plusieurs types de substratum :

- Les formations métamorphiques du Primaire :

- Les granites à deux micas :

Cette formation de couleur grise, devenant beige à rosée à l'altération, constitue le massif de Bournezeau. La roche, à structure grenue, est constituée de feldspaths potassiques de taille centimétrique et de micas blancs et noirs plus petits.

Ce granite couvre le nord-ouest de la commune jusqu'à une ligne allant de la Ménardière à la Godinière à l'est.

- Les schistes du synclinorium de La Roche sur Yon :

Ces formations grises, plus ou moins sombres, contiennent des micas blancs détritiques et des clastes quartzeux . Ces schistes ont localement un débit ardoisier. On les trouve à l'ouest de la commune, à la Poupardière, à Thiboeuf et à la Bétrie.

- Les schistes et micaschistes albitiques, faciès de St Gilles :

Ces formations contiennent des clastes feldspathiques, les faciès comprennent :

des schistes sombres , satinés, de composition pélitique,

des schistes finement lités, à alternances millimétrique à pluricentimétrique de lits quartzo-feldspathiques et de lits micacés.

On les trouve à l'est de la commune.

- Le complexe métavolcanique acide (« porphyroïde ») :

C'est un ensemble de roches foliées de teinte générale claire, verdâtre, grisâtre ou rosée. Elles sont caractérisées par la présence d'yeux de feldspath rose de taille millimétrique à centimétrique, moulés par la foliation de la matrice sériciteuse. Globalement, cette roche est une rhyolite. On la trouve très localement en baguettes à la Poupardière et à la Bétrie, puis développée au sud de Bournezeau.

- Les formations secondaires :

Les formations argileuses et argiles rouges et vertes :

Le calcaire jaune nankin superposé aux argiles vertes et rouges affleure sur un secteur de la commune (Bernes, Foliet, Le Pont Guérin et Le Patis). Il est plus ou moins décalcifié et dolomitisé et peut contenir des quartz non roulés.

- Les formations sédimentaires superficielles :

Les formations complexes des versants et des plateaux indifférenciés :

Ce sont des altérites, en place ou déplacées, auxquelles se mêlent en proportions variables des formations sédimentaires résiduelles et des limons éoliens. Elles sont visibles à l'est de la Croisée de la Boule, à La Fenêtre, à La Pélagie au Chêne Martin et au nord de l'Esière.

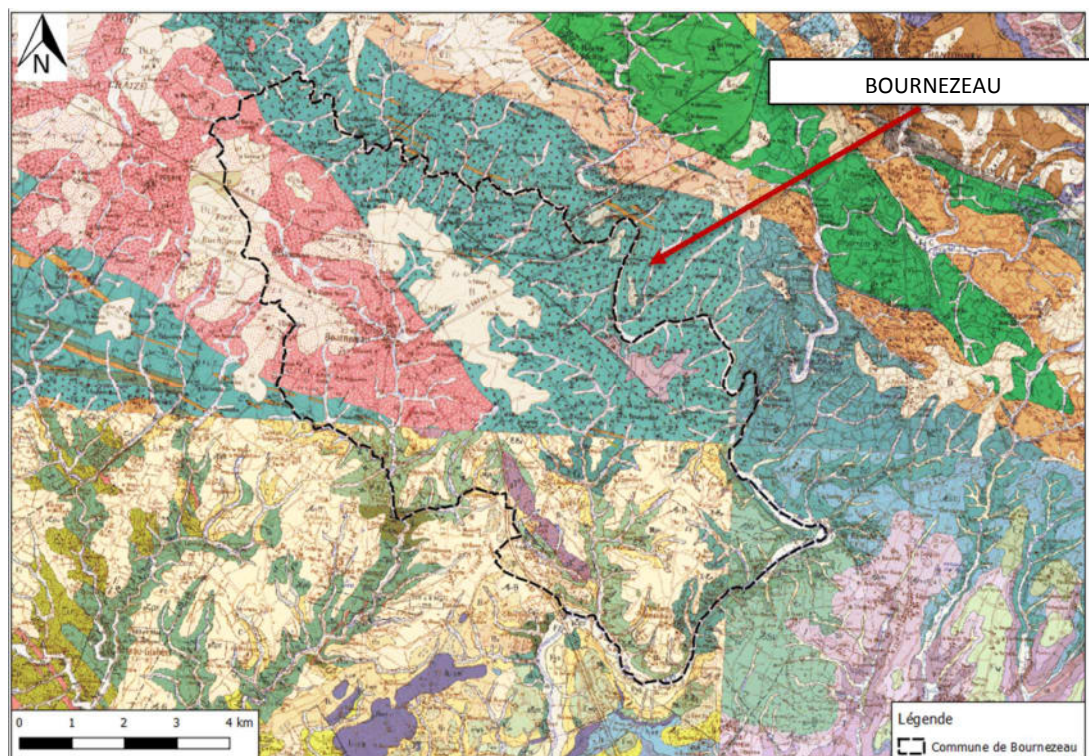
- Les arènes granitiques

L'arénisation ou altération du granite est bien développée sur le granite de Bournezeau où beaucoup d'interfluvés sont recouverts d'un manteau d'arène épais de 2 à 4 m.

Ces formations apparaissent à l'ouest du bourg et aux lieux-dits des « Loges », de la « Gare » et du « Pain Gagné ».

- Les alluvions récentes et anciennes

Le fond des vallons et vallées à cours d'eau permanent ou non est occupé par un remplissage d'épaisseur métrique à plurimétrique provenant du transport par ruissellement et solifluxion, d'éléments meubles empruntés aux formations superficielles des pentes et plateaux.



Carte 5: Carte géologique de la commune de Bournezeau (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.

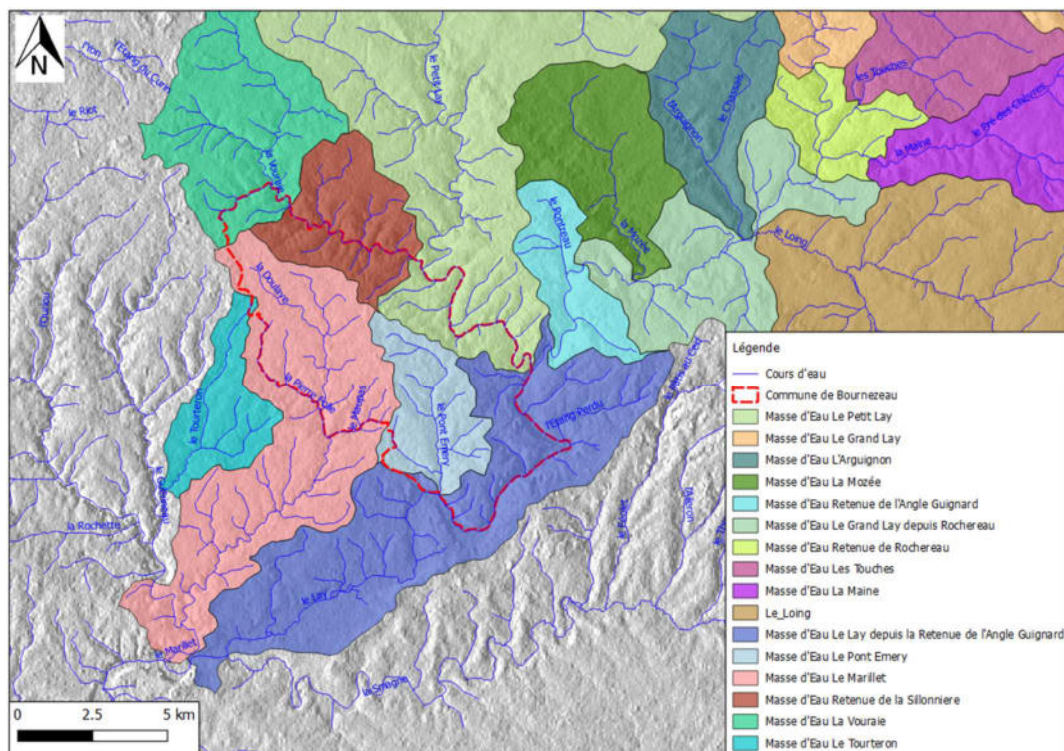
III.6 Aptitudes des sols à l'épandage superficiel

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.

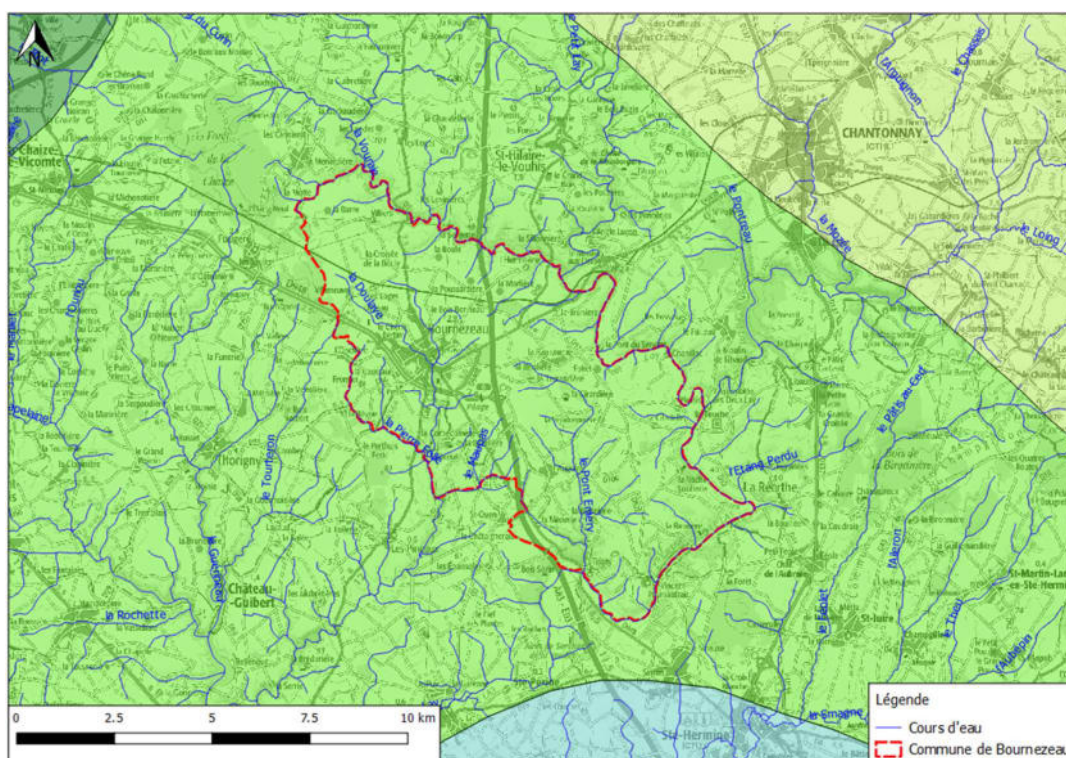
III.7 Hydrographie - Hydrologie

La commune de BOURNEZEAU se trouve à la fois sur cinq bassins versants :

- Le petit Lay et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Lay
- Le Marillet et ses affluents depuis le complexe de Marillet jusqu'à la confluence avec le Lay
- Le pont Emery et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Lay
- Le Lay depuis la retenue de l'angle guignard jusqu'à Mareuil-sur-Lay-Dissais
- La Vouraie et ses affluents depuis la source jusqu'à la retenue de la Sillonnière
- Retenue de la Sillonnière



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



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

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

Le Lay est le plus grand fleuve côtier du département. En provenance du haut bocage vendéen où il est dénommé le Grand Lay, il coule ensuite dans une vallée parfois encaissée avant de rejoindre le Petit Lay à Chantonnay pour former le Lay. Le bassin versant est caractérisé par une agriculture intensive avec de l'élevage.

Le Lay délimite le sud de la commune. Il présente une bonne valeur piscicole. Il est rejoint par le ruisseau du Pont de l'Emery au « Trizay » et par le Petit Lay marquant la limite nord-est de la commune.

Le Petit Lay est lui-même alimenté par la Vouraie, limite nord de Bournezeau, au lieu-dit « la Roche de l'Angle ». La Vouraie présente trois objectifs sur l'aval de son cours : soutien d'étiage, réserve pour l'irrigation et complément d'alimentation en eau potable. Elle présente cependant de nombreux assècs en été. La Gasse, petit ruisseau en bordure nord-ouest de Bournezeau, alimente la Vouraie aux « Etoubles ».

Le bourg de la commune est également traversé par un ruisseau : la Doulaye qui prend sa source au nord-ouest de la commune pour se jeter dans le Marillet, affluent du Lay à Mareuil-sur-Lay. La Doulaye reçoit les eaux du ruisseau de Pierre Folle au « Thiboeuf », ainsi que celles du ruisseau de la Gasse au nord du « fief des Sorderies ». La Doulaye présente des assècs réguliers en été.

Le sud de la commune est riche en sources, captées ou pas, et de nombreux autres petits ruisseaux et étangs drainent la commune.

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 :

- FRGR0572d : Le Lay depuis la retenue de l'Angle Guignard jusqu'à Mareuil-sur-Lay-Dissais
- FRGR0574 : Le Petit Lay et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Lay
- FRGR1928 : Le Pont-Emery et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Lay
- FRGR2247 : La Vouraie et ses affluents depuis la source jusqu'à la retenue de la Sillonnière
- FRGL167 : Retenue de la Sillonnière

Masse d'eau	Etat écologique validé	Niveau de confiance validé	Etat biologique	Etat physico-chimie générale
Le Lay depuis la retenue de l'Angle Guignard jusqu'à Mareuil-sur-Lay-Dissais	Moyen	Elevé	Très bon état	Moyen
Le Petit Lay et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Lay	Moyen	Elevé	Moyen	Moyen
Le Pont-Emery et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Lay	Moyen	Faible	-	Médiocre
La Vouraie et ses affluents depuis la source jusqu'à la retenue de la Sillonnière	Mauvais	Elevé	Mauvais	Moyen
Retenue de la Sillonnière	Médiocre	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 Lay depuis la retenue de l'Angle Guignard jusqu'à Mareuil-sur-Lay-Dissais	Bon état 2027	Non défini
Le Petit Lay et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Lay	Bon état 2027	Non défini
Le Pont-Emery et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Lay	Bon état 2021	Non défini
La Vourais et ses affluents depuis la source jusqu'à la retenue de la Sillonnière	Bon état 2027	Non défini
Retenue de la Sillonnière	Bon potentiel 2021	

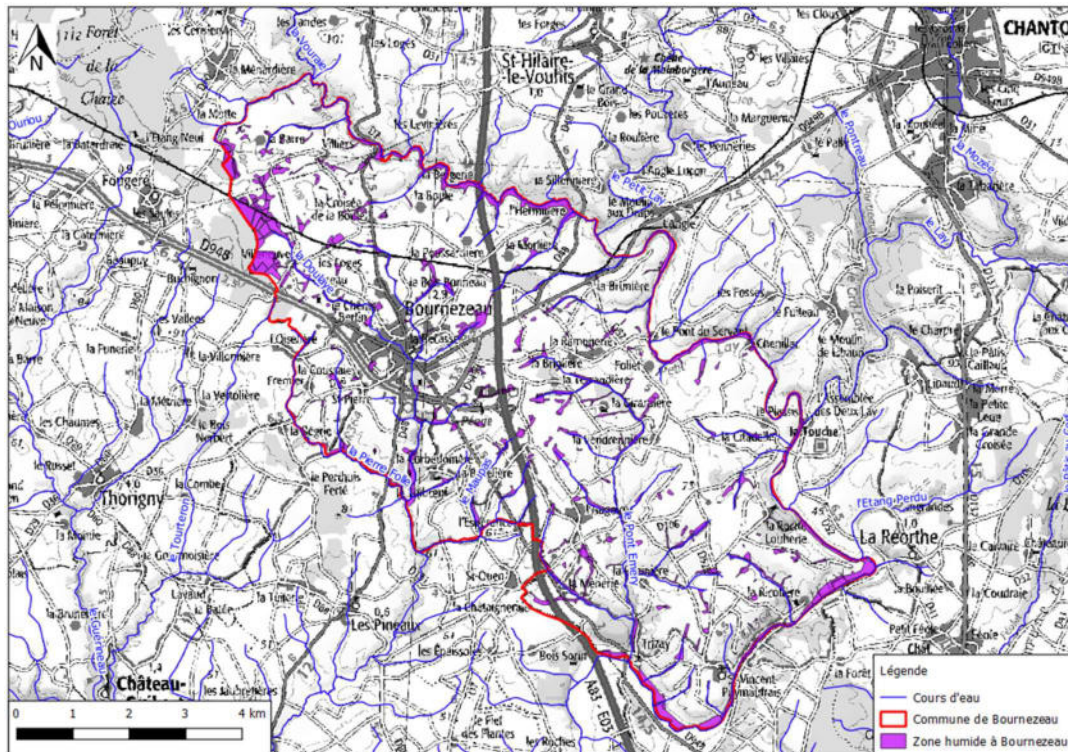
III.10 Zonages environnementaux

III.10.1 Zones naturelles

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

- Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II:
 - 520005759 ZONE DE BOIS ET BOCAGE A L'EST DE LA ROCHE-SUR-YON
 - 520616317 VALLÉE DU PETIT LAY DE PART ET D'AUTRE DE SAINT-HILAIRE-LE-VOUHIS.
 - 520012239 VALLEE DE LA VOURAIE ET VALLONS ANNEXES A SAINT-HILAIRE-LE-VOUHIS, BOURNEZEAU
 - 520012246 VALLEE DU LAY ET BOIS DE LA REORTHE A SAINT-VINCENT-PUYMAUFRAIS
 - 520012249 VALLEE DU LAY, BOIS ET COTEAUX AU SUD DE CHANTONNAY
- Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I
 - 520016266 COTEAUX BOISES DU LAY A SAINT VINCENT PUYMAUFRAIS
 - 520616249 VALLÉE DE LA DOULAYE

III.10.2 Zones humides



Carte 8 : Inventaire zone humides communale BOURNEZEAU (Source Pays de Chantonnay)

L'inventaire des zones humides communal a été réalisé sur la commune de BOURNEZEAU 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)

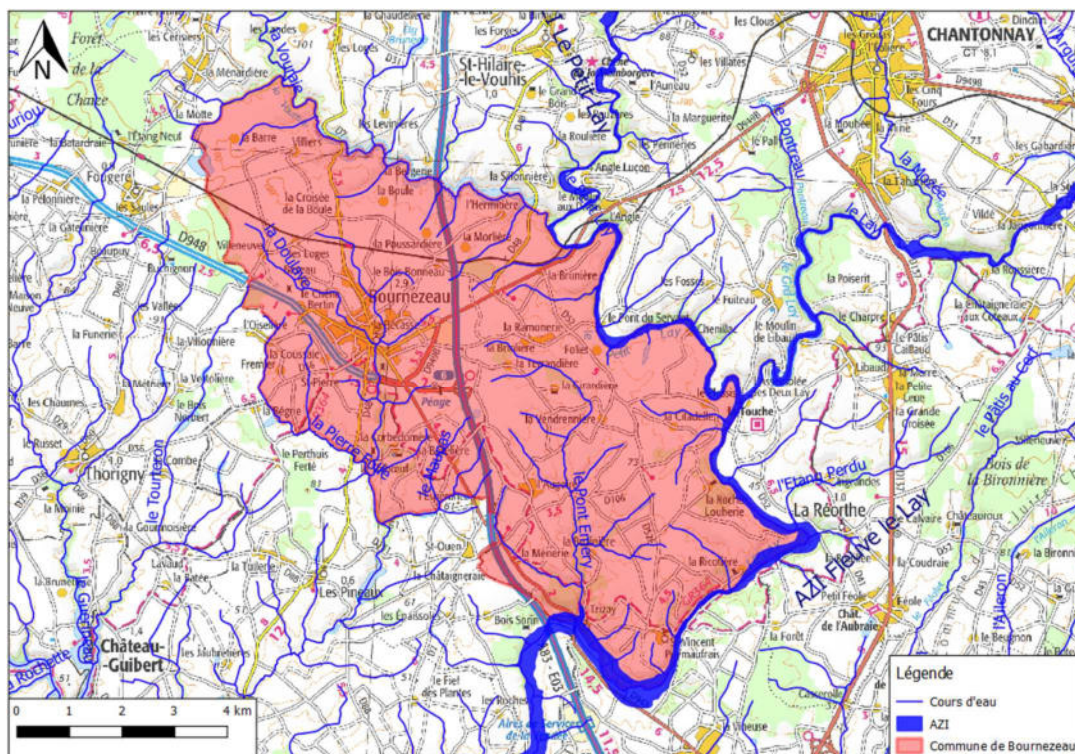
III.11 Zone inondable

La commune de BOURNEZEAU 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 BOURNEZEAU, 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 Bournezeau (source PPRI Le Lay)

III.12 Usages de l'eau

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

Le barrage de la Vouraie est un barrage construit en 1998, situé à cheval sur la commune de Bournezeau et de St Hilaire le Vouhis, sur le cours de la Vouraie. Cette retenue d'eau s'étend sur deux communes : Bournezeau et St Hilaire le Vouhis. Il approvisionne l'usine d'eau potable de L'Angle Guignard.

Ce lac a une superficie de 75 hectares pour 5.4 millions de m³ d'eau.

Un arrêté visant à protéger le captage d'eau a été établi en janvier 1997. Il établit différents périmètres de protection (immédiat, rapproché et éloigné) définissant des niveaux de protection.

La commune de BOURNEZEAU 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 supérieure 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 supérieur à 120 kg / jour (soit 2 000 EH) sont fixées dans l'arrêté du 21 juillet 2015.

Les règles générales de conformité, en zone normale et hors situations inhabituelles, sont les suivantes :

Paramètres	Concentration à ne pas dépasser	Rendement minimum à atteindre	Concentration rédhitoire, moyenne journalière
DBO₅	25 mg / l	80%	50 mg/l
DCO	125 mg / l	75%	250 mg/l
MES (1)	35 mg/l	90%	85 mg/l

(1): Les valeurs du tableau 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 rédhitoire des MES dans les échantillons d'eau non filtrée est alors de 150 mg/l en moyenne journalière, quelle que soit la CBPO traitée.

Les rejets dans des zones sensibles à l'eutrophisation doivent en outre respecter en moyenne annuelle les rendements minimums à atteindre ou bien les concentrations maximales à ne pas dépasser indiqués dans le tableau suivant :

Paramètre	Charge brute de pollution organique reçue en kg/j de DBO ₅	Concentration à ne pas dépasser	Rendement minimum à atteindre
Azote : NGL	600 exclu à 6000 inclus	15 mg/l	70%
	>6000	10 mg/l	
Phosphore : PT	600 exclu à 6000 inclus	2mg/l	80%
	>6000	1 mg/l	

Des valeurs plus sévères peuvent être fixées par le préfet si les objectifs de qualité des eaux réceptrices les rendent nécessaires. Toutefois, elles peuvent ne pas respecter ponctuellement exceptionnellement ces performances en cas de situations inhabituelles (précipitations ou circonstances exceptionnelles, opérations de maintenance programmées).

III.14 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 rédbitoire, moyenne journalière
DBO ₅	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 rédbitoire 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.

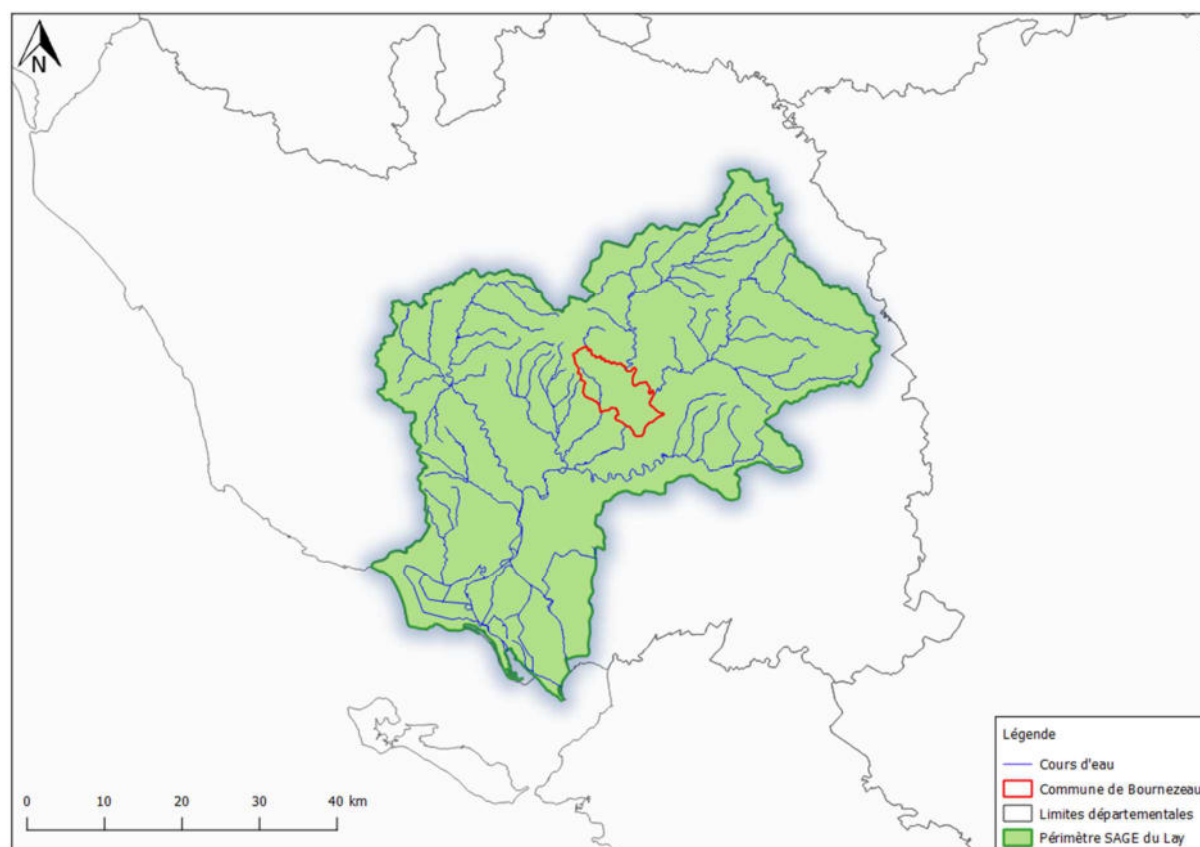
Toutefois, un dépassement de ces performances peut exceptionnellement être toléré pendant de courtes périodes en cas de situations inhabituelles (précipitations ou circonstances exceptionnelles, opérations de maintenance programmées).

III.15SDAGE et SAGE

La commune de BOURNEZEAU 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.15.1 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.15.2 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 a été déléguée par la collectivité à SAUR, par le biais d'un contrat d'affermage.

IV.1 Assainissement collectif existant

En 2019, la commune compte quatre zones d'assainissement collectif correspondant :

- au Bourg
 - Traitement par boues activées
- la Borelière
 - Traitement par filtres plantés de roseaux deux étages
- La Ménerie
 - Traitement par filtres plantés de roseaux deux étages
 -
- Saint Vincent de Puymaufrais.
 - Traitement par filtres plantés de roseaux deux étages

Chaque secteur dispose d'un réseau de collecte des eaux usées.

Un diagnostic des eaux usées est en cours de réalisation sur les secteurs du bourg, et Saint Vincent de Puymaufrais.

- 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.

Les eaux usées sont principalement d'origine domestique.

Trois industriels sont raccordés sur la station d'épuration du Bourg :

- Coltivia
- Médirest
- Restoria

L'établissement RESTORIA va disposer de sa propre unité de traitement. La mise en service de sa propre unité de traitement est programmée pour fin 2019. L'arrêté de déversement de l'établissement RESTORIA autorise à 18 kg/j de DBO5 soit 300 EH.

IV.2 Réseau de collecte

Les caractéristiques du réseau sont:

	STEP Bourg Route de Mareuil	STEP La Borelière	STEP La Ménerie	STEP St Vincent
Linéaire réseau gravitaire	17 000 ml	1 100 ml	715 ml	1 200 ml
Type de réseau	Séparatif			
Nombre de postes de refoulement	3	2	2	2
Déversoir d'orage	1	-	-	-

Les eaux usées sont principalement d'origine domestique.

IV.3 Zonage existant

Le zonage d'assainissement a été actualisé en 2013. 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.

IV.4 Unité de traitement

	STEP Bourg Route de Mareuil	STEP La Borelière	STEP La Ménerie	STEP St Vincent
Date de mise en service	2011	2013	2017	2005
Capacité nominale	3 000 EH	180 EH	95 EH	180 EH
Capacité nominale en débit	450 m3/j	27 m3/j	14.25 m3/j	27 m3/j
Capacité nominale en DBO5	180 kg	10.8 kg	5.7 kg	10.8 kg
Type de traitement	Boues activées	Filtres plantés	Filtres plantés	Filtres plantés
Milieu récepteur	La Doulaye	La Doulaye	Pont Emery	Le Lay

IV.5 Données STEP Bourg Route de Mareuil

En 2017, la station a reçu en moyenne :

- 64% de sa capacité organique nominale ;
- 56% de sa capacité hydraulique nominale.

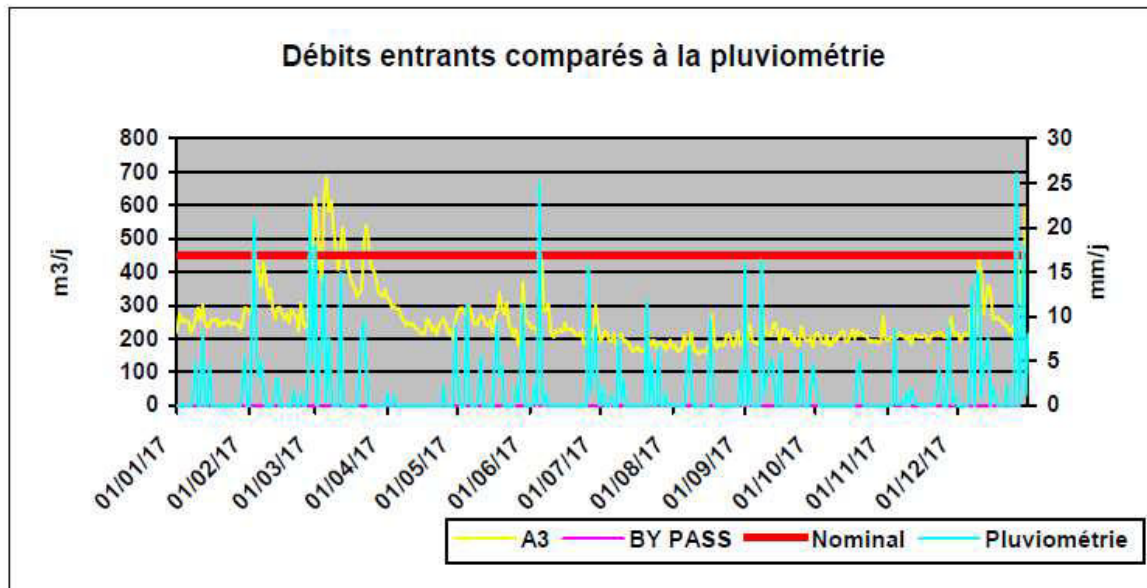


Figure 2 : débits entrant STEP Bournezeau 2017 (Source CD 85)

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

La capacité hydraulique de la station est parfois dépassée en mars et avril.

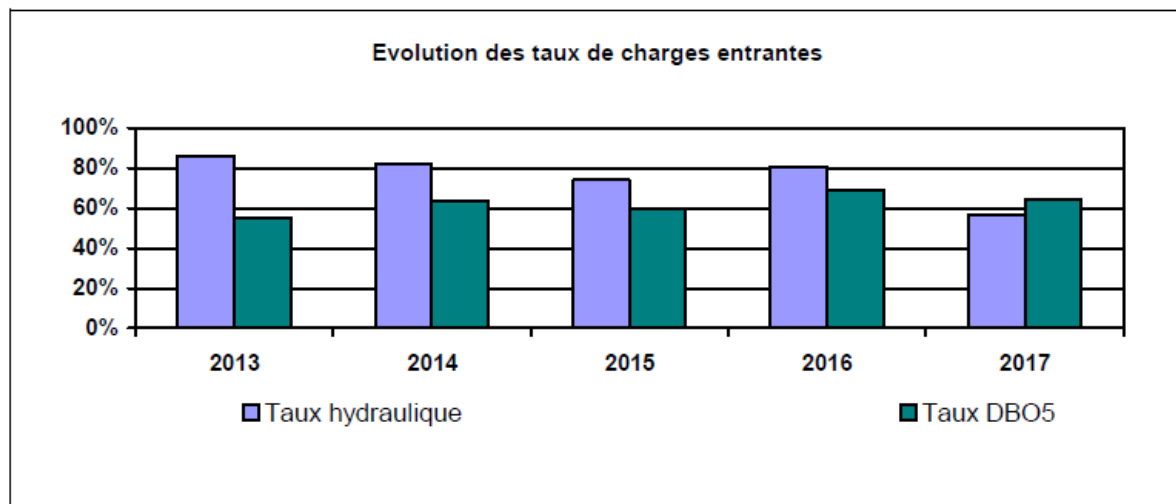
Les épisodes pluvieux ponctuels estivaux significatifs, ont une influence sur les débits en entrée de station.

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO ₅			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
			m³/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j		mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	
16/01	259	57,6	93,2	9,60	97,5	277	29	97,4	140	5,44	99,0	77,6								0,480		0
14/02	295	65,6	133	7,20	98,4	348	25	97,9	136	5,16	98,9	75,4								0,826		0
22/03	483	107	145	6	97,7	331	29	95,2	153	4,30	98,4	84,8	23,9	11,6	73,1	23,9	14,6	66,2	2,78	0,889	82,3	9,50
20/04	224	49,8	94,1	2	99,5	221	31	96,8	127	3,06	99,5	70,3								0,377		0
19/05	337	74,9	145	6,40	98,6	378	43	96,3	206	4,41	99,3	114								0,773		3,50
24/06	186	41,3	74,4	14	96,2	174	45	94,8	81,7	3,89	99,0	45,4	18,8	2,80	97,0	18,8	3,40	96,3	2,27	0,488	95,7	0
16/07	167	37,1	56,8	13	95,5	154	58	92,7	73,6	5,14	98,6	40,9								0,593		0
28/08	192	42,7	73,0	2,80	99,2	196	37	96,0	98,3	2,32	99,5	54,6	15,0	1,72	97,6	15,0	3,99	94,4	2,84	0,920	93,2	0
19/09	209	46,4	98,2	2	99,5	197	31	96,3	81,1	7,75	97,7	45,1								0,585		0
18/10	201	44,7	88,4	10,8	97,4	255	44	96,3	102	6,75	98,6	56,8								1,61		0,500
24/11	217	48,2	69,4	9,60	96,7	238	39	96,1	77,7	6,37	98,1	43,2								1,29		1,40
17/12	258	57,3	77,4	8	97,1	209	16	97,8	111	2,80	99,3	61,8	23,1	4,62	94,3	23,1	7,20	91,2	2,23	0,168	97,9	1

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

La charge organique moyenne raccordée à la station d'épuration représente 64% de la capacité nominal de la STEP.

La charge organique reçue par la station varie en fonction des rejets des trois industriels raccordés sur le réseau.



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

L'évolution du taux de charges hydrauliques montre une charge entrante de 70 à 80 % de la capacité nominale. En 2017, année plutôt sèche, la charge hydraulique est de 60%. Le réseau est sensible aux eaux parasites.

La charge organique est constante sur les quatre dernières années (60 %).

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.5.1 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 2008.

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
 - Objectif : Diminution de 40% des eaux claires parasites permanentes
- Priorité N°2 :
 - Mettre en conformité les branchements pluviaux
 - Objectif : Diminution de 60% des eaux claires météorites
 - 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.5.2 Actions à mener suite au schéma directeur d'assainissement

- Construction d'une nouvelle station d'épuration sur le Bourg
- Création d'un réseau E.U. village de la Borelière
- Création station d'épuration village de la Ménerie
- Extension du réseau EU rue du Pain Gagné

IV.5.3 Conclusion

La charge organique entrante est de 64%. Un important industriel va se déconnecter du réseau du Bourg limitant

Le réseau est sensible aux eaux claires parasites.

Une étude diagnostic du réseau et du système de traitement est en cours de réalisation pour améliorer le système de collecte et de traitement.

IV.6 Données STEP La Borelière

En 2017, la station a reçu en moyenne :

- 58% de sa capacité organique nominale ;
- 30% de sa capacité hydraulique nominale.

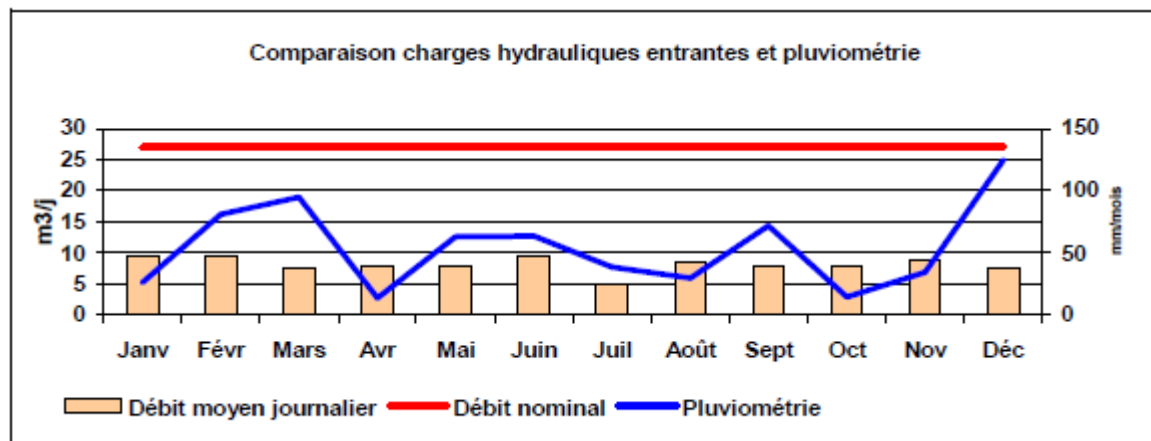


Figure 3 : débits entrant STEP La Borelière 2017 (Source CD 85)

Le réseau est peu sensible aux eaux parasites.

La qualité du rejet est correcte.

IV.6.1 Détermination du Débit Sanitaire Théorique (DST)

Aucun bilan disponible n'est disponible en 2016 et 2015.

La charge de pollution domestique théorique (en kg de DBO5) est calculée à partir des données suivantes :

- taux d'occupation des logements : 2.6 habitants par logement ;
- nombre de branchements domestiques au réseau d'assainissement : 50,
- Ratio de pollution : 48 g DBO5/usager/jour.
- Charge entrante : 104EH soit 6.24 kg de DBO5

IV.6.2 Conclusion

La charge entrante est de l'ordre de 104 EH soit 58% de la capacité nominale de la station d'épuration.

Le réseau est peu sensible aux eaux parasites.

IV.7 Données STEP La Ménerie

La station vient d'être mise en service. La station d'épuration est prévue pour le village. Une marge de sécurité de 10% a été intégrée dans le dimensionnement de cet ouvrage. Une partie des habitations est raccordée.

IV.7.1 Détermination du Débit Sanitaire Théorique (DST)

La charge de pollution domestique théorique (en kg de DBO5) est calculée à partir des données suivantes :

- taux d'occupation des logements : 2.6 habitants par logement ;
- nombre de branchements domestiques au réseau d'assainissement : 30,
- Ratio de pollution : 48 g DBO5/usager/jour.
- Charge entrante : 62.40 EH soit 3.75 kg de DBO5

Après raccordement des usagers, la station d'épuration sera à 65% de sa capacité nominale. Le réseau est peu sensible aux eaux parasites.

La qualité du rejet est correcte.

IV.8 Données STEP Saint Vincent Puymaufrais

Le dernier bilan pollution date de 2016.

En 2017, la station a reçu en moyenne :

- 38% de sa capacité organique nominale ;
- 30% de sa capacité hydraulique nominale.

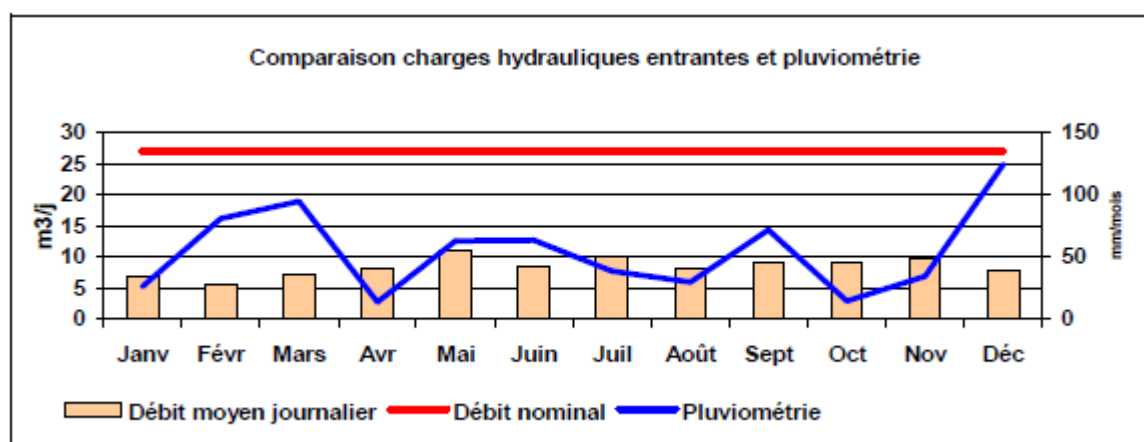


Figure 4 : débits entrant STEP Saint Vincent 2017 (Source CD 85)

Le réseau est peu sensible aux eaux claires parasites.

		2013	2014	2015	2016	2017
Charge hydraulique (m ³ /j)	moy		11		10	
	min		11		10	
	max		11		10	
Charge organique (kg DBO ₅ /j)	moy		4,40		4,11	
	min		4,40		4,11	
	max		4,40		4,11	
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.		40,7		37,0	
	EH		73,3		66,7	
	% orga.		40,7		38,1	
	EH		73,3		68,5	

Tableau 2 : Synthèse des bilans pollution 2014 -2016 (source CD85)

La charge organique moyenne raccordée à la station d'épuration représente 38% de la capacité nominal de la STEP.

La charge organique est constante sur les trois dernières années (38 %).

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

IV.8.1 Conclusion

La charge organique entrante est de 38%.

Le réseau est peu sensible aux eaux claires parasites.

Une étude diagnostic du réseau et du système de traitement est programmée en 2019 pour améliorer le système de collecte et de traitement.

IV.9 Actions pour réduire les apports d'eaux claires parasites

La collectivité a réalisé des travaux pour réduire les volumes d'eaux claires parasites.

Les eaux parasites sont situées sur le réseau du Bourg. Les autres réseaux de collectes sont peu sensibles.

La collectivité réalise annuellement :

- 700 ml d'inspection caméra de ses réseaux ;
- 2000 ml de curage de ses réseaux ;
- 80 contrôles de conformité des branchements des usagers.

La collectivité a engagé une étude diagnostic sur les systèmes de collecte et de traitement du :

- Bourg
- Saint Vincent Puymaufrais.

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.10 Capacité résiduelle des ouvrages de traitements

	STEP Bourg Route de Mareuil		STEP La Borelière	
	Organique Kg de DBO5	Equivalent habitants (EH)	Organique Kg de DBO5	Equivalent habitants (EH)
Charges actuelles	115.20	1 920 EH	6.24	104 EH
Capacité résiduelle	64.80	1 080 EH	4.56	76 EH

	STEP La Ménerie		STEP St Vincent	
	Organique Kg de DBO5	Equivalent habitants (EH)	Organique Kg de DBO5	Equivalent habitants (EH)
Charges actuelles	3.72	62 EH	4.08	68 EH
Capacité résiduelle	1.98	33 EH	6.72	112 EH

IV.11 Réseau pluvial

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

IV.11.1 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.11.2 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.12 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 383 installations.

	Nombre d'habitation
Absence de traitement	8
ANC risque sanitaire	73
ANC non conforme	124
Conforme	153
Installations neuves	25
Total	383

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. PRESENTATION DES SECTEURS ETUDIES

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
Dent creuse (Ua, Ub)	Habitat	15 lots
Rue de l'Abbaye 1AUh	Habitat	17 lots
Chemin de la motte 1AUh	Habitat	50 lots
Rue des Merisiers U	Habitat	9 lots
Route de Chantonay 1AUh	Habitat	62 lots
Route de Chantonay 2AU	Habitat	46 lots
Rue des primevères 2AU	Habitat	43 lots
Vendéopole	Economiques	17.3 ha

STEP Saint Vincent de Puymaufrais		
Secteur	Vocations	Nombre de lots
Dent creuse (U)	Habitat	2 lots
Saint Vincent 1AUh	Habitat	10 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'EPURATION ROUTE DE ROUTE DE MAREUIL

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

- Charge actuelle moyenne en équivalents habitants 1920 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	-		1 920 EH
Dent creuse (U)		15 lots	36 EH
Rue de l'Abbaye 1AUh		17 lots	41
Chemin de la motte 1AUh		50 lots	120
Rue des Merisiers U		9 lots	22
Route de Chantonnay 1AUh		62 lots	149
Route de Chantonnay 2AU		46 lots	110
Rue des primevères 2AU		43 lots	103
Vendéopole		17.3 ha	346
TOTAL			2 847 EH

Le raccordement de ces différentes zones engendre une charge de pollution en entrée de station estimée à 2 874 E.H.

À terme, la station serait à 95 % de sa charge de pollution.

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

Par ailleurs, la déconnexion d'un industriel va augmenter la réserve de charges disponible sur l'outil de traitement actuel. Le gain obtenu est potentiellement de 300 EH (convention déversement de l'industriel).

La mise en place d'un nouvel outil épuratoire à long terme (2030- 2031) est nécessaire.

IX. PREVISIONNEL DES FLUX POLLUANTS ENVOYES EN STATION D'EPURATION SAINT VINCENT DE PUYMAUFRAIS

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

- Charge actuelle moyenne en équivalents habitants 68 EH
 - Branchements futurs
- Zone à vocation d'habitat : 2,4 E.H. par lot ;

Secteur	Branchements		Charge estimée (EH)
	Existants	Futurs	
Zone actuelle collectée			68 EH
Dent creuse (U)		2 lots	5 EH
Saint Vincent 1AUh		14 lots	34 EH
TOTAL			107 EH

Le raccordement de ces différentes zones engendre une charge de pollution en entrée de station estimée à 107 E.H.

À terme, la station serait à 59 % de sa charge de pollution.

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

X. PREVISIONNEL DES FLUX POLLUANTS ENVOYES EN STATION D'EPURATION LA BORELIERE

Aucun développement n'est envisagé sur ce secteur. Les charges reçues sont compatibles avec la capacité de traitement de la station d'épuration.

XI. PREVISIONNEL DES FLUX POLLUANTS ENVOYES EN STATION D'ÉPURATION LA MENERIE

Aucun développement n'est envisagé sur ce secteur. Les charges reçues sont compatibles avec la capacité de traitement de la station d'épuration.

XII. CONCLUSION

Les charges collectées sur les ouvrages représentent successivement :

- 64% de la charge nominale sur la STEP Route de Mareuil ;
- 58% de la charge nominale sur la STEP La Borelière ;
- 65% de la charge nominale sur la STEP La Ménerie ;
- 38% de la charge nominale sur la STEP Saint Vincent de Puymaufrais.

Le réseau du Bourg est sensible aux eaux claires parasites. La charge organique moyenne correspond à 64% de la capacité nominale. Un dépassement de la charge nominale est constaté sur un bilan à mettre en lien avec l'activité des gros industriels.

La déconnexion d'un industriel va permettre d'augmenter la capacité de traitement résiduelle de la station d'épuration.

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 et de Saint Vincent.

Avant le terme de l'occupation de l'ensemble des zones urbanisables projetées sur le bourg, il faudra amorcer la réflexion sur l'accroissement de la capacité de traitement de la station d'épuration.

Les autres systèmes de collecte sont peu sensibles aux eaux parasites. Les capacités de traitement des ouvrages sont largement dimensionnées pour les charges à traiter actuelles et futures.

La collectivité va poursuivre ses efforts pour réduire les eaux parasites.

Il est nécessaire d'améliorer la qualité de collecte des eaux usées en :

- Luttant contre les Eaux Parasites d'Infiltration par réhabilitation et étanchement des réseaux d'eaux usées ;
- Luttant contre les Eaux Claires Météoriques.

Une étude diagnostic du réseau d'assainissement est en cours de réalisation.

Cette étude permettra 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.

XIII. 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.

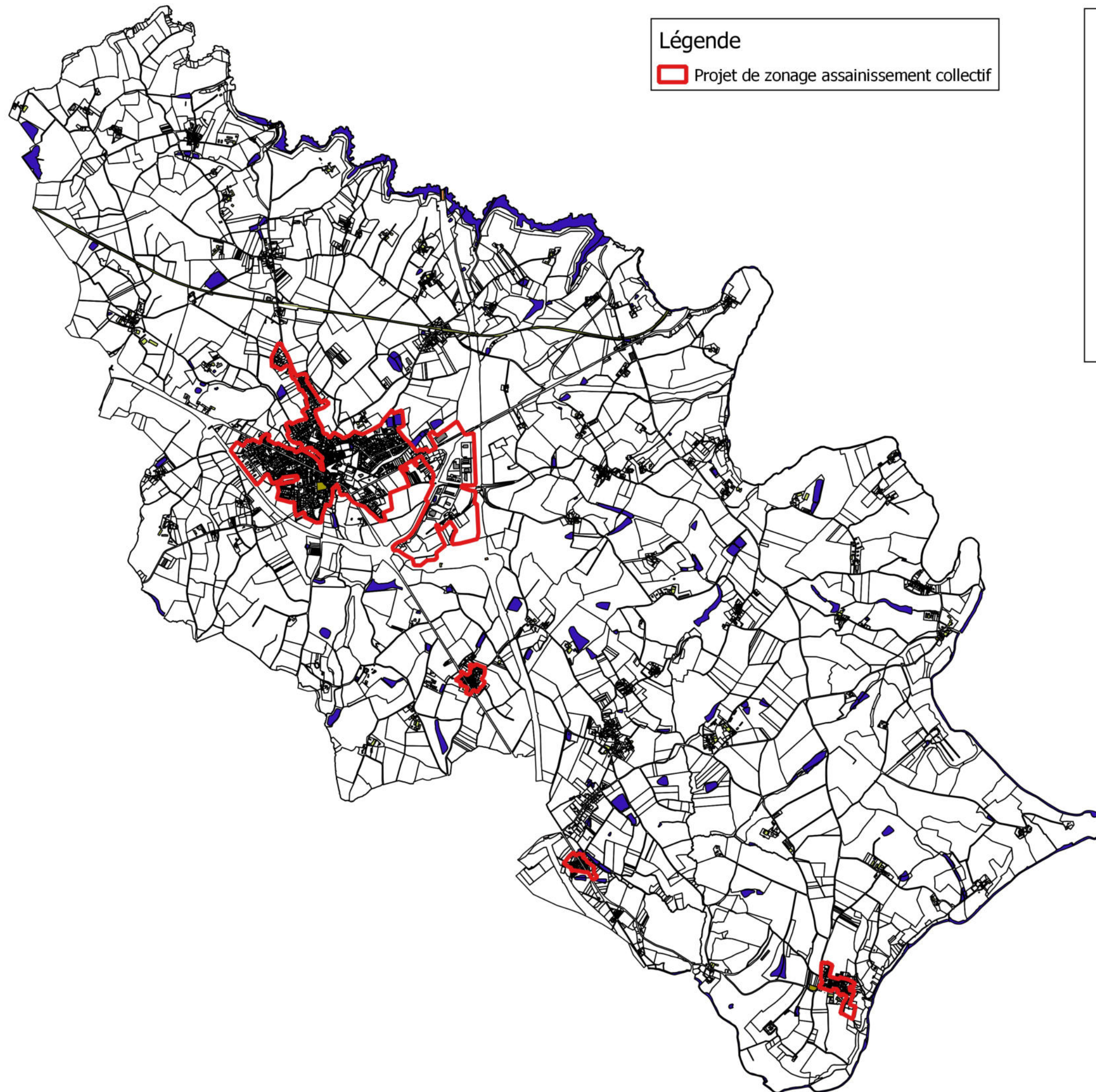
Tous les ouvrages nécessaires pour acheminer les eaux usées à la partie publique des branchements seront à la charge des propriétaires.

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



Légende

 Projet de zonage assainissement collectif



12 Boulevard de la Vie
Belleville sur Vie
85 170 BELLEVIGNY
tél. 02 51 24 40 25
Fax 02 51 24 40 29
Mél : etudemo@sicaa.fr

**Commune de BOURNEZEAU
VENDEE- 85**

Maître d'ouvrage: Mairie
2 place de la Mairie
85480 BOURNEZEAU

Projet de zonage
Vue d'ensemble

Date: Mars 2020



1:42 000



12 Boulevard de la Vie
Belleville sur Vie
85 170 BELLEVIGNY
tél. 02 51 24 40 25
Fax 02 51 24 40 29
Mél : etudemo@sicaa.fr

**Commune de BOURNEZEAU
VENDEE- 85**

Maître d'ouvrage: Mairie
2 place de la Mairie
85480 BOURNEZEAU

Projet de zonage
Vue d'ensemble

Date: Mars 2020



1:42 000

Maître d'ouvrage



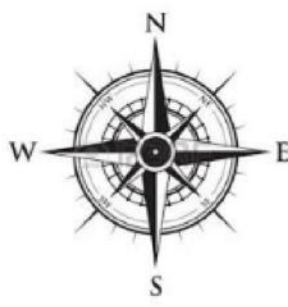
MAIRIE
2 place de la Mairie
85440 BOURNEZEAU

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

1:5 000

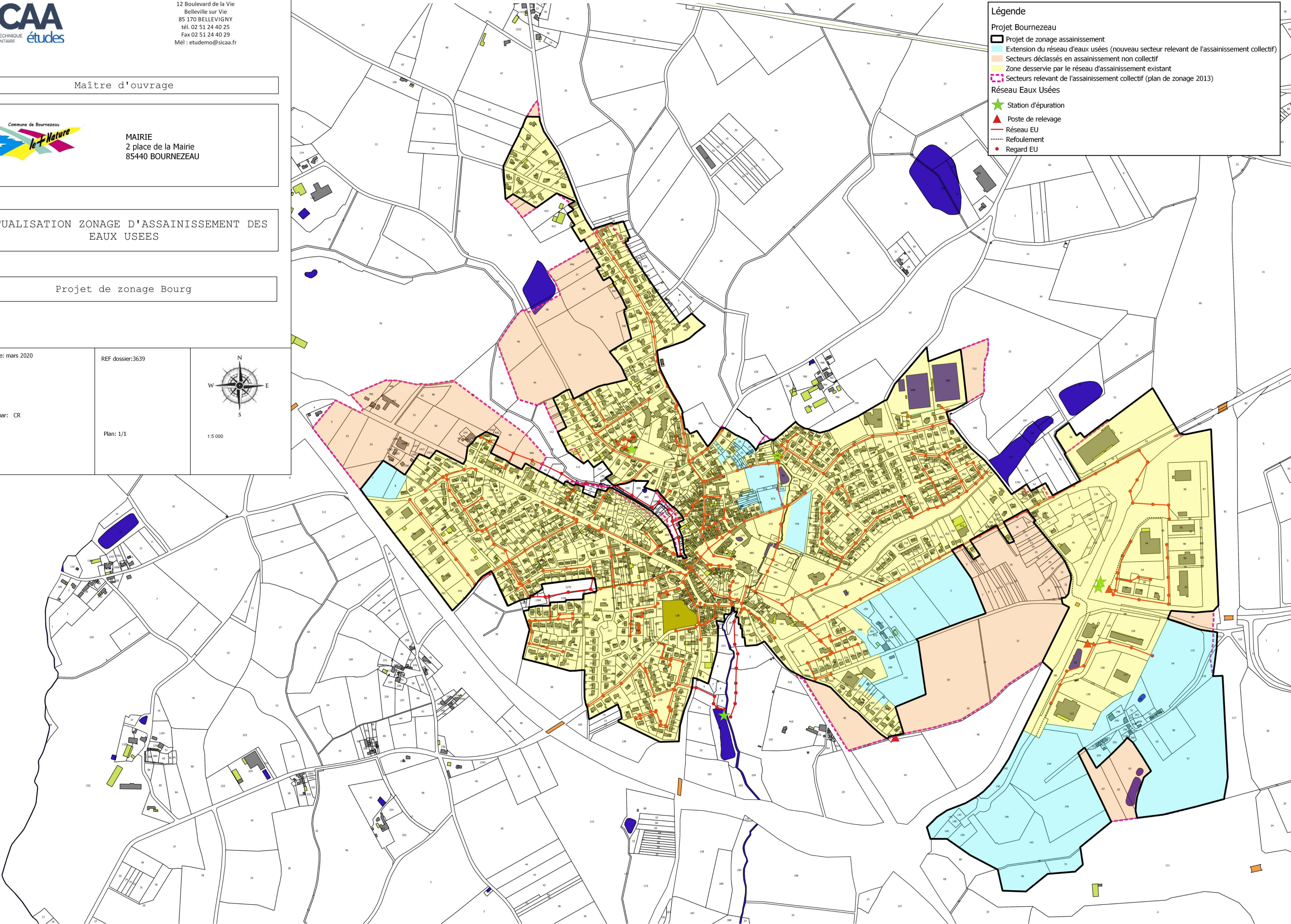
Légende

Projet Bournezeau

- Projet de zonage assainissement
- Extension du réseau d'eaux usées (nouveau secteur relevant de l'assainissement collectif)
- Secteurs déclassés en assainissement non collectif
- Zone desservie par le réseau d'assainissement existant
- Secteurs relevant de l'assainissement collectif (plan de zonage 2013)

Réseau Eaux Usées

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



Maître d'ouvrage



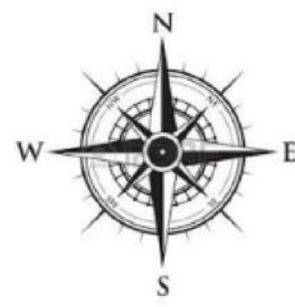
MAIRIE
2 place de la Mairie
85440 BOURNEZEAU

ACTUALISATION ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES
EAUX USEES

Projet de zonage ST VINCENT PUYMAUFR AIS

Plan dressé le: mars 2020

REF dossier:3639



1:1 500

Plan dressé par: CR

Plan: 1/1

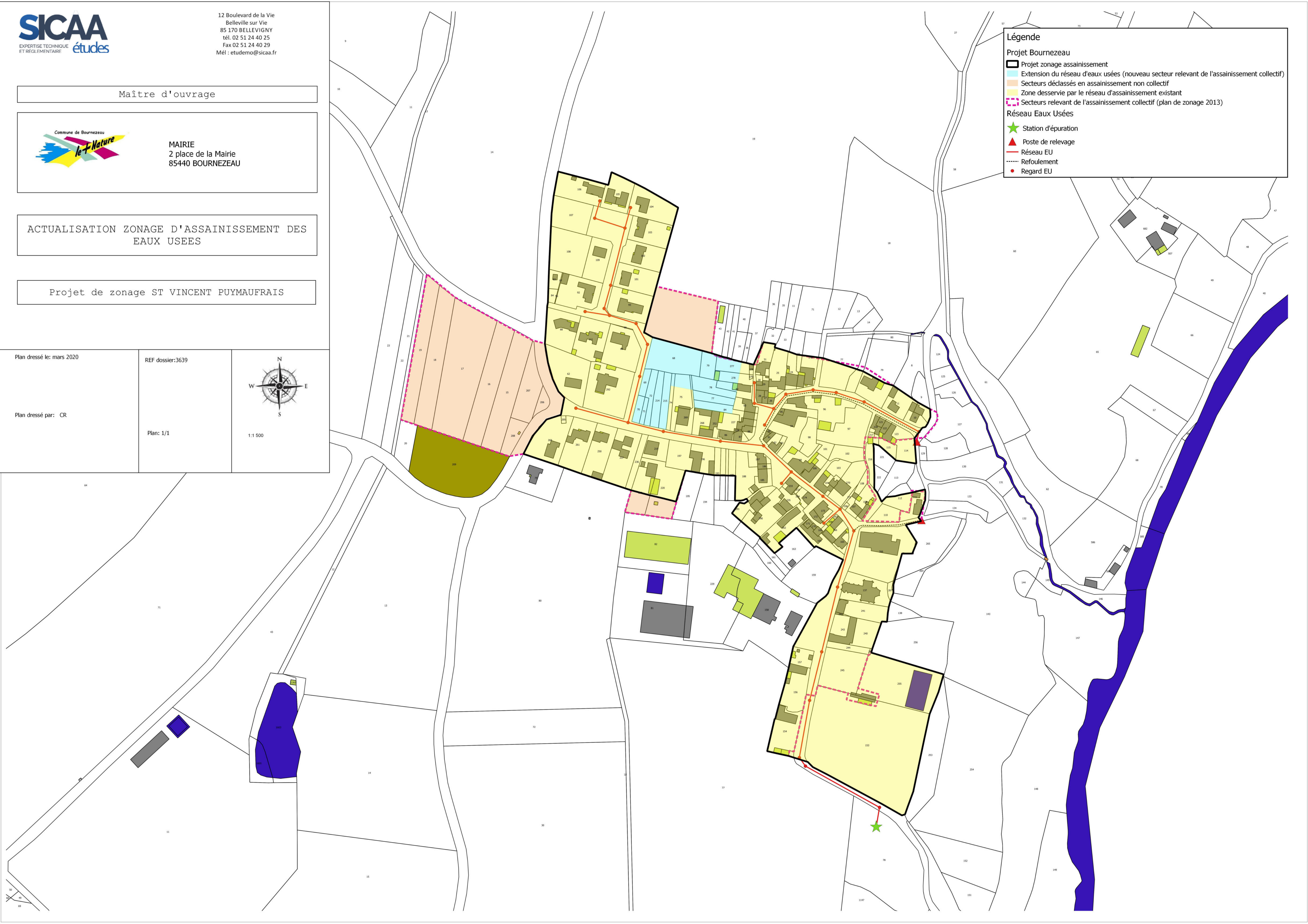
Légende

Projet Bournezeau

- Projet zonage assainissement
- Extension du réseau d'eaux usées (nouveau secteur relevant de l'assainissement collectif)
- Secteurs déclassés en assainissement non collectif
- Zone desservie par le réseau d'assainissement existant
- Secteurs relevant de l'assainissement collectif (plan de zonage 2013)

Réseau Eaux Usées

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



Commune de BOURNEZEAU VENDEE- 85

Maître d'ouvrage: Mairie
2 place de la Mairie
85480 BOURNEZEAU

Projet de zonage
La Borelière

Date: Mars 2020



1:2 500

Légende

Projet Bournezeau

- Projet de zonage assainissement
- Extension du réseau d'eaux usées (nouveau secteur relevant de l'assainissement collectif)
- Secteurs déclassés en assainissement non collectif
- Zone desservie par le réseau d'assainissement existant
- Secteurs relevant de l'assainissement collectif (plan de zonage 2013)

Réseau Eaux Usées

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

Commune de BOURNEZEAU VENDEE- 85

Maître d'ouvrage: Mairie
2 place de la Mairie
85480 BOURNEZEAU

Projet de zonage La Ménerie






Date: Mars 2020



1:2 500

Légende

Projet Bournezeau

-  Projet_zonage_Bournezeau
-  Extension du réseau d'eaux usées (nouveau secteur relevant de l'assainissement collectif)
-  Secteurs déclassés en assainissement non collectif
-  Zone desservie par le réseau d'assainissement existant
-  Secteurs relevant de l'assainissement collectif (plan de zonage 2013)

Réseau Eaux Usées

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