



Commune de SAINT GILLES CROIX DE VIE

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 Environnemental	6
II.1 Situation géographique.....	6
II.2 Démographie.....	7
II.3 Topographie.....	8
II.4 Géologie.....	9
II.5 Aptitudes des sols à l'épandage superficiel.....	10
II.6 Hydrographie - Hydrologie.....	10
II.7 Les usages des eaux littorales.....	13
II.8 Usages de l'eau.....	16
II.9 Qualité physico-chimique et biologique.....	16
II.10 Objectif de qualité.....	17
II.11 Zonages environnementaux.....	17
II.12 Risques naturels.....	20
II.13 Normes de rejet station d'une capacité supérieure à 2000 EH.....	22
II.14 SDAGE et SAGE.....	23
III. Les infrastructures d'assainissement	26
III.1 Assainissement collectif existant.....	26
III.2 Réseau de collecte.....	26
III.3 Zonage existant.....	28
III.4 Unité de traitement.....	29
III.5 Données STEP Bourg.....	29
III.6 Travaux réalisés suite au schéma directeur d'assainissement précédent.....	30
III.7 Schéma directeur d'assainissement.....	32
III.8 Réseau pluvial.....	33
III.9 Assainissement non collectif.....	34

IV.	<i>Généralités sur l'Assainissement non collectif.....</i>	35
IV.1	Principe général de fonctionnement	35
IV.2	Filières réglementaires	35
IV.3	Entretien d'une installation d'assainissement non collectif.....	36
V.	<i>Présentation des secteurs étudiés</i>	37
VI.	<i>Evolution du nouveau plan de zonage d'assainissement des eaux usées</i>	38
VI.1	Estimation des dépenses : Etude des scénarii secteurs urbanisables	38
VI.2	Description du nouveau plan de zonage d'assainissement des eaux usées	39
VII.	<i>Prévisionnel des flux polluants envoyés en station d'épuration.....</i>	40
VIII.	<i>Conclusion</i>	42
IX.	<i>Rappel des obligations en matière d'assainissement</i>	43
	<u>Annexe 1</u> :.....	45
	<i>Projet de zonage collectif.....</i>	45

LISTE DES TABLEAUX

Aucune entrée de table d'illustration n'a été trouvée.

LISTE DES CARTES

Carte 1 : Plan de situation (Source Géoportail)	6
Carte 2: Carte géologique St Gilles Croix de Vie 1/50 000 (Source BRGM)	9
Carte 3 : Contexte hydrologique de la commune de SAINT GILLES CROIX DE VIE par rapport aux masses d'eau (Source SIGLoire)	10
Carte 4 : Qualité sanitaire des sites de pêche à pied de loisir (Source ARS).....	14
Carte 5 : Zones conchylicoles en Vendée (Source ministère de l'Agriculture)	15
Carte 6 : Inventaire zones naturel (Source Géopal)	18
Carte 7 : Zone natura 2000 (Source Géopal).....	19
Carte 8 : Inventaire zone humide (source géopal).....	19
Carte 9 : Localisation des zones inondables secteur SAINT GILLES CROIX DE VIE (source PPRL pays de Monts).....	21
Carte 10 : Synoptique réseau de collecte eaux usées SAINT GILLES CROIX DE VIE	27
Carte 11 : Zonage existant SAINT GILLES CROIX DE VIE (source SIG).....	28

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Évolution démographique (Source INSEE)	7
Figure 2 : Evolutions des charges entrantes STEP SAINT GILLES CROIX DE VIE 2017 (Source CD85 2018).....	29

I. PREAMBULE

Dans le cadre des obligations du code général des collectivités territoriales, la commune de SAINT GILLES CROIX DE VIE a défini les zones de son territoire qui sont concernées par l'assainissement collectif et celles qui sont concernées par l'assainissement non collectif.

La dernière actualisation du zonage d'assainissement date de 2017.

La commune est en cours d'actualisation de son Plan Local d'Urbanisme PLU. Il convient donc de faire correspondre PLU et zonage d'assainissement.

La présente proposition concerne la révision du zonage d'assainissement sur l'ensemble des zones urbanisées de la commune, ainsi que sur les zones destinées à l'urbanisation non desservies actuellement par le réseau collectif.

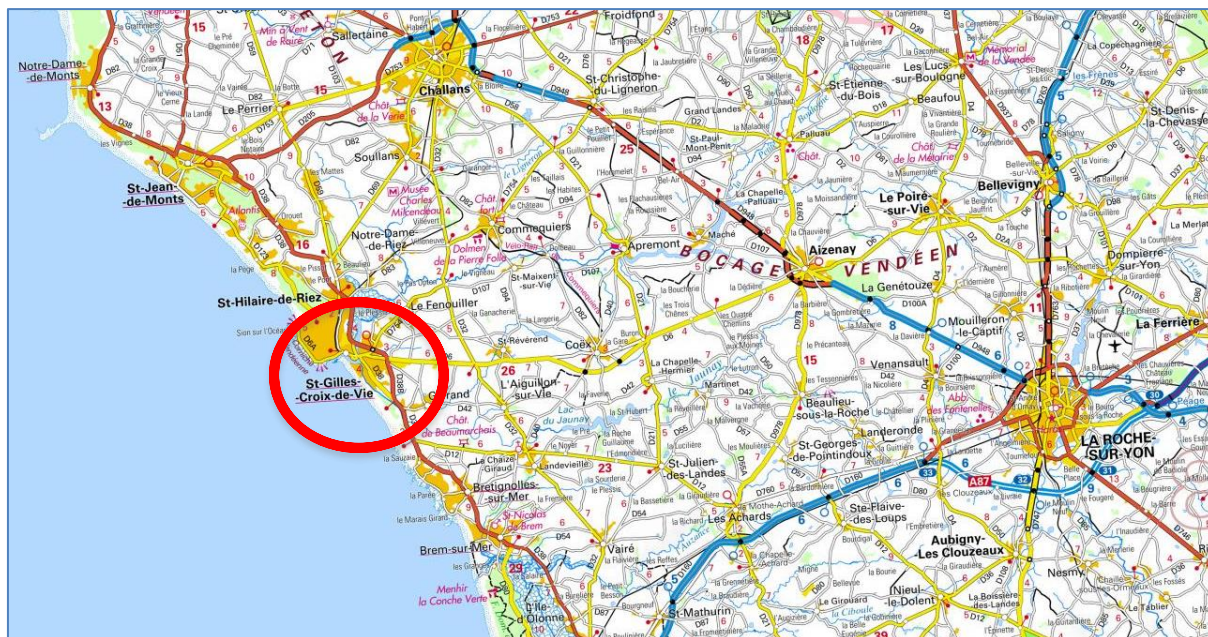
Les objectifs de cette étude sont donc :

- 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 au 1/5000, en cohérence avec le zonage PLU qui sera soumise à enquête publique.

II. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

II.1 Situation géographique

Commune du littoral atlantique vendéen, situé en limite du marais breton et du bas-bocage vendéen, Saint-Gilles-Croix-de-Vie présente un territoire de 1024 hectares, recevant une population estimée à 7 540 habitants en 2015 (recensement INSEE).



Carte 1 : Plan de situation (Source Géoportail)

II.2 Démographie

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

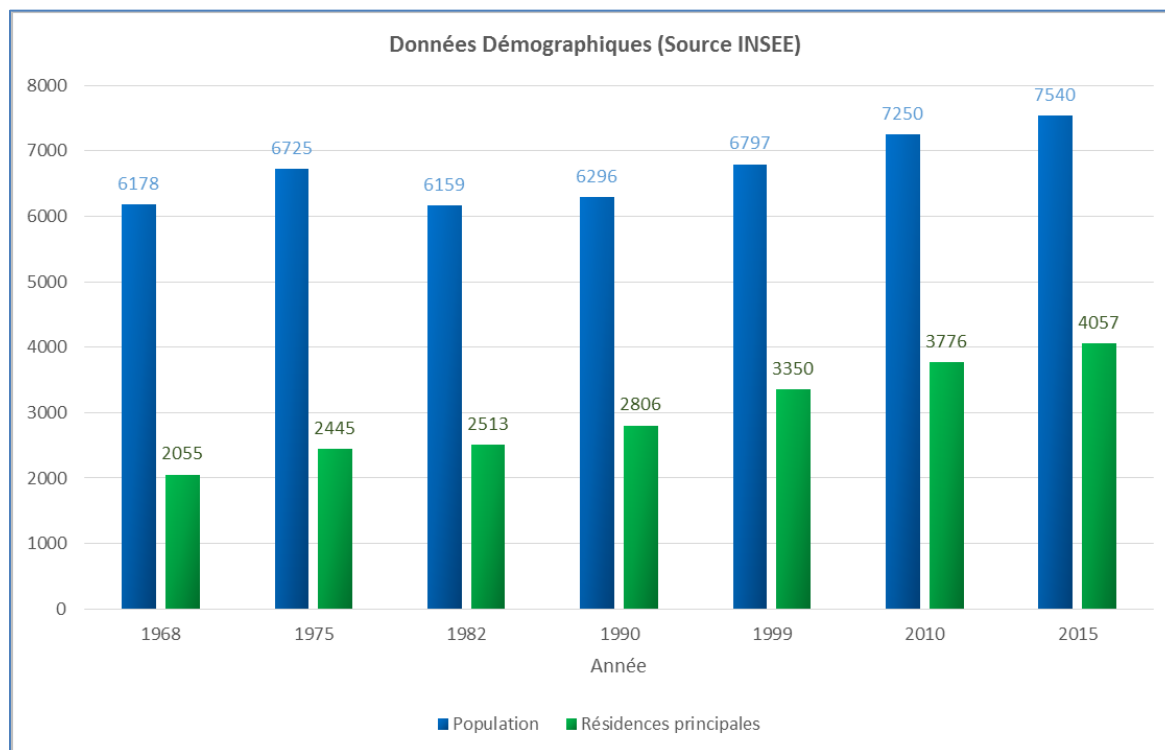


Figure 1: Évolution démographique (Source INSEE)

En 2015, la population totale recensée est estimée à 7 540 habitants et le nombre de résidences principales est de 4057 logements, pour un taux d'occupation moyen de 1.8 habitants/logement.

	1990 à 1999	1999 à 2010	2010 à 2015
Variation annuelle moyenne de la population en %	0.9	0.6	0.8
due au solde naturel en %	-0.9	-0.9	-1.0
due au solde apparent des entrées sorties en %	1.7	1.5	1.8
Taux de natalité (‰)	7.5	7.6	6.3
Taux de mortalité (‰)	16.2	16.9	16.5

L'accroissement démographique de ces dernières années repose uniquement sur l'arrivée de populations. Le solde migratoire largement excédentaire vient compenser le solde naturel négatif.

L'indice de jeunesse de la commune est ainsi relativement faible. Cet indice de jeunesse (rapport entre les moins de 20 ans et les plus de 60 ans) indique donc la surreprésentation des plus de 60 ans dans la population.

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 1.8 personnes/ménage.

Le parc des résidences secondaires et occasionnelles représente 49% des habitations, soit 4 469 habitations.

Le parc de logements vacants représente 6% des habitations, soit 531 habitations.

Saint Gilles Croix de Vie est une station balnéaire renommée, qui voit sa population estivale croître pour atteindre environ 27 000 habitants en saison estivale.

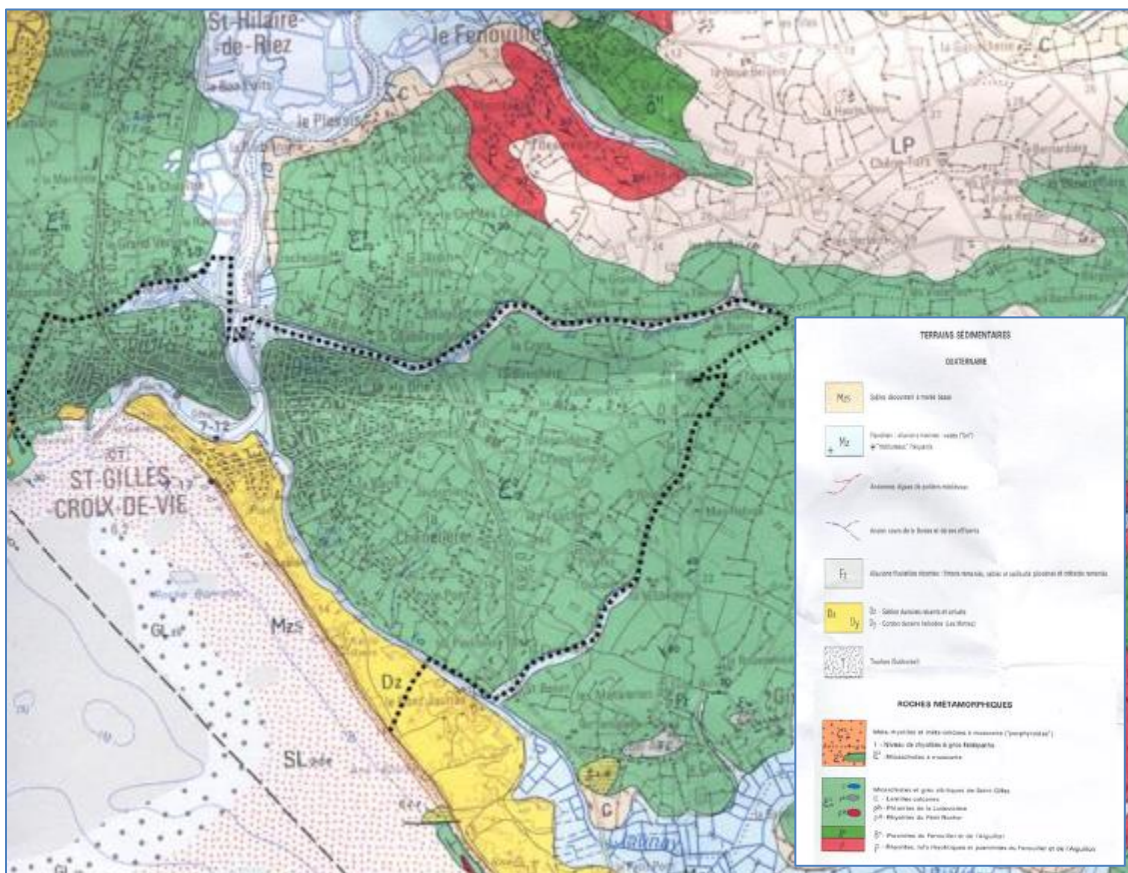
II.3 Topographie

La commune de SAINT GILLES CROIX DE VIE est située en limite du marais breton en bordure du littoral atlantique. Le relief communal est relativement peu marqué. L'altitude de la commune varie de 0 à 25 mètres.

II.4 Géologie

L'étude géologique sur l'aire d'étude a mis en évidence la présence de cinq principaux affleurements :

- les alluvions marines appelées « bri ». Le bri est un sédiment marin trouvant son origine dans le dépôt de vases dans des sites de la côte protégée par les cordons littoraux ou les estuaires. Il constitue la formation principale sur laquelle repose les marais,
- les zones sableuses (sables dunaires datant de l'Holocène et actuels) constituant
- notamment la dune littorale et le cordon dunaire des Mattes,
- les affleurements de micaschistes s'étendant de part et d'autre de l'estuaire de la Vie et sur lesquels sont implantées les agglomérations de Saint-Hilaire de Riez et Saint Gilles Croix de Vie,
- les affleurements de métarhyolites et prasinites en rive sud de la Vie sur lesquels est
- implanté le Bourg du Fenouiller,
- les zones sableuses (siliceux et grès) du Sénonien en limite de Notre Dame de Riez.



Carte 2: Carte géologique St Gilles Croix de Vie 1/50 000 (Source BRGM)

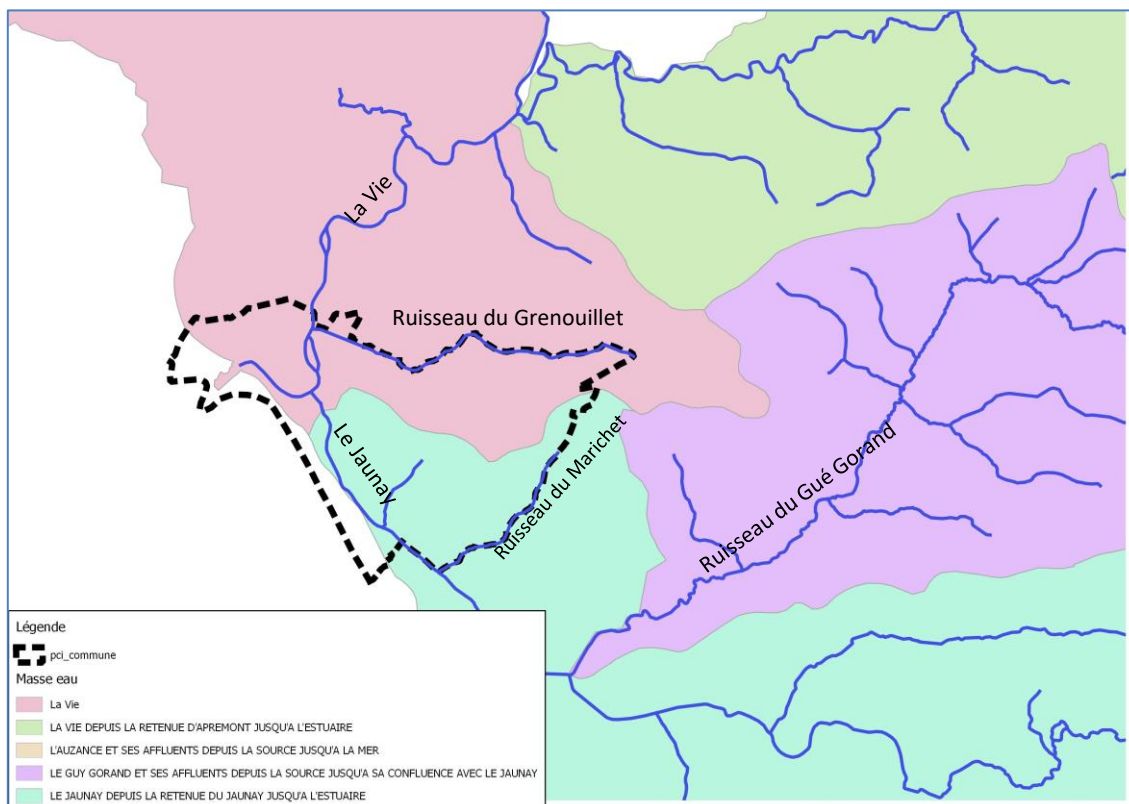
II.5 Aptitudes des sols à l'épandage superficiel

L'étude pédologique de SAINT GILLES CROIX DE VIE met en évidence une aptitude médiocre des sols vis-à-vis de l'assainissement autonome pour l'ensemble des secteurs étudiés. Les contraintes principales rencontrées au cours de cette campagne de sol sont dues à la texture limono-argileuse (altérite argileuse des micas schistes) et/ou à la proximité de la roche mère (schiste < 40 cm). Leur vitesse d'infiltration est inférieure à 15 mm/h et ne permet pas l'assainissement non-collectif par épandage dans le sol au moyen de tranchées d'infiltration. Les sols sont peu aptes à l'assainissement individuel par épandage superficiel.

II.6 Hydrographie - Hydrologie

Le contexte hydrographique de l'aire d'étude est constitué de 3 milieux récepteurs :

- le cours d'eau de la Vie et ses affluents le Jaunay et le Grenouillet,
- trois grandes zones humides :
 - les Marais de Besse,
 - les Marais de Soullans,
 - les Marais de la Vie,
 - les Marais du Jaunay.
- l'Océan atlantique.



Carte 3 : Contexte hydrologique de la commune de SAINT GILLES CROIX DE VIE par rapport aux masses d'eau (Source SIGLoire)

II.6.1 Les cours d'eau : La Vie et ses affluents

II.6.2 Généralités

En aval du barrage d'Apremont, la Vie suit son cours sur 14 km avant d'arriver au barrage des Vallées. Peu avant cet ouvrage, le Ligneront se jette dans la Vie après un trajet de 24 km au cours duquel il collecte une partie des eaux du marais de Soullans.

La Vie est une rivière de deuxième catégorie piscicole, sauvage et pittoresque dans son cours supérieur. Elle est située dans la région de bas bocage. Le cours aval de la Vie se caractérise par une longue partie estuarienne, en dessous du barrage des Vallées, alimentant des marais aquacoles saumâtres.

Le Grenouillet et le Jaunay sont les 2 derniers affluents en rive gauche, ils se déversent dans le port de saint Gilles Croix de Vie.

II.6.3 Régime hydrologique

Le régime hydrologique de la Vie est caractérisé par des étiages sévères en été, avec des débits très faibles mais jamais nuls, et des crues en hiver. Il s'avère donc indispensable de procéder à une gestion méthodique de l'eau en fonction des saisons ou des besoins réels. Ainsi, pour éviter les inondations ou les assèchements, les « maraîchins » ont établis depuis longtemps sur le parcours des étiers, un réseau d'écluses destinées à la régulation hydraulique, selon un système complexe géré par les syndicats de Marais.

II.6.4 Usages

Le bassin versant est essentiellement consacré à l'agriculture avec une tendance à la polyculture et à l'élevage de bovins. De nombreux élevages de volailles sont également présents. Les cultures fourragères et céréalières dominent très largement les pâturages. Ces activités sont les principales consommatrices de l'eau de la Vie avec la production d'eau potable à partir notamment du barrage des Vallées et de la retenue d'Apremont.

1. L'estuaire de la Vie

Cette zone de rencontre des eaux salées et eaux douces est l'objet d'une sédimentation intense par floculation des argiles. Les prélèvements de bio-indicateurs effectués par une équipe de l'université d'Angers en 2001 confirment la présence d'un bouchon vaseux dans l'estuaire et mettent en évidence un transit sédimentaire important. Ces apports solides, de l'ordre de 15 000 à 20 000 t/an, essentiellement constitués d'éléments fins contribuent à la sédimentation vaseuse de l'estuaire.

Dans l'estuaire, le débit moyen est de l'ordre de 4 à 5 m³/s pour la Vie, selon une étude LCHF, et le débit de crue annuelle serait de l'ordre de 20 à 25 m³/s.

En ce qui concerne la qualité des eaux de l'estuaire (en amont du port), l'étude la plus récente recensée est l'étude d'impact d'autorisation de rejet de la station du SIVOS en 1992 étudiant en particulier la faune benthique du lit de la Vie. La diversité de la faune y est décrite comme relativement pauvre, seules les espèces les plus résistantes aux variations de salinité, aux fortes concentrations en matières organiques (dans les sédiments), aux fortes concentrations en azote et phosphore ont pu être recensées. Ce sont des coques, annélides, moules, crabes et gastéropodes.

2. Marais de la Vie

A. Généralités

Les Marais de la Vie avec une superficie de 393 ha, s'étendent de chaque côté de la rivière. En aval de l'écluse des Vallées (limite des remontées d'eau salée dans l'estuaire), le marais est constitué d'eaux salées, contrairement à l'amont où le marais est doux.

B. Le marais salé

Les marais salés apparaissent surtout comme des terrains privés à vocation piscicole. En effet, l'exploitation du sel, débutée depuis le moyen âge dans les marais de la Vie, comptait au XIX^{ème} siècle 400 familles environ qui produisaient 20 000 tonnes de sel par an. Puis, le déclin s'amorça avec l'industrialisation des salines du midi plus performantes, jusqu'à la disparition au XX^{ème} siècle.

Aujourd'hui, il existe deux exploitations de sel sur les marais de la Vie : «La Salorge» et «Sel de Vie». Elles restent toutes deux très liées au tourisme et leur production varie annuellement suivant les conditions météorologiques.

C. Le marais doux

Le marais doux se décompose en 4 entités :

- les marais de Besse, situés entre le cordon dunaire littoral et le cordon dunaire des Mattes,
- les marais de Soullans, qui se déversent dans la Vie par l'intermédiaire d'un canal et du Ligneron,
- les marais de la Vie,
- ainsi que les marais du Jaunay situés au sud de l'aire d'étude.

La construction du barrage des Vallées en 1961 a transformé les marais de prés-salés en marais doux. Ces marais sont actuellement la propriété des agriculteurs qui les exploitent en pâturage et en fauche. Ils utilisent l'eau des fossés pour l'abreuvement des animaux et ou l'irrigation des cultures.

II.7 Les usages des eaux littorales

II.7.1 Pêche professionnelle

Le secteur de la pêche génère plus de 4000 emplois à terre et environ 1400 emplois sur le département. Le port de pêche de Saint Gilles Croix de Vie est le deuxième port du département, après celui des Sables d'Olonne. Il est pratiqué la pêche aux casiers, filets, palangres, et à la civelle. La spécialité est la pêche aux poissons bleus (anchois, sardines et chinchard).

II.7.2 Pêche à pied de loisir

D'autre part, le long du littoral vendéen, l'activité professionnelle côtoie la pêche à pied de loisirs.

Chacun de ces secteurs relève d'un contrôle spécifique dont deux points de contrôle sont présents sur l'aire d'étude (cf. carte page suivante) :

- Sion (moules),
- Grande Plage de saint Gilles Croix de Vie (pignons).

La surveillance sanitaire de ces zones de pêches à pied effectuée par l'ARS mesure périodiquement des contaminations sur les coquillages, ces 2 sites sont aujourd'hui déconseillés pour le ramassage des coquillages.



Carte 4 : Qualité sanitaire des sites de pêche à pied de loisir (Source ARS)

II.7.3 Activités conchylicoles professionnelles

L'aire d'étude ne compte pas de site d'activités conchylicoles professionnelles, les sites les plus proches sont situés en Baie de Bourgneuf et au nord de l'île d'Yeu.



Carte 5 : Zones conchylicoles en Vendée (Source ministère de l'Agriculture)

II.7.4 La baignade

Le littoral de l'aire d'étude compte de nombreuses baignades dont la qualité est suivie pendant la saison estivale par l'ARS.

Depuis plusieurs années, exceptée pour la plage de Boisvinet, la qualité des baignades est très satisfaisante.

Commune	Baignade	Classement qualité			
		2015	2016	2017	2018
St Gilles Croix de Vie	Boisvinet	Excellent	Bon	Bon	Bon
	Marine	Excellent	Excellent	Excellent	Excellent
	Paterne	Excellent	Excellent	Excellent	Excellent
	Rochebonne	Excellent	Excellent	Excellent	Excellent

II.8 Usages de l'eau

Aujourd'hui, la Ville de SAINT GILLES CROIX DE VIE n'est pas concernée par l'existence d'un périmètre de protection de captage pour la production d'eau potable.

II.9 Qualité physico-chimique et biologique

La Ville de SAINT GILLES CROIX DE VIE est couverte par les masses d'eau suivantes :

- FRGR0564b : cours d'eau la Vie depuis la retenue d'Apremont jusqu'à l'estuaire,
- FRGR0566c : cours d'eau le Jaunay depuis la retenue du Jaunay jusqu'à l'estuaire de la vie,
- FRGR1975 : cours d'eau le Guy Gorand et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Jaunay,
- FRGR2017 : cours d'eau le Ligneront et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Vie,
- FRGG028 : masse d'eau souterraine du bassin versant de la Vie et du Jaunay,
- FRGT29 : estuaire de la Vie.

Masse d'eau	Etat écologique validé	Niveau de confiance validé	Etat biologique	Etat physico-chimie générale
la Vie depuis la retenue d'Apremont jusqu'à l'estuaire	Moyen	Elevé	Moyen	Médiocre
le Jaunay depuis la retenue du Jaunay jusqu'à l'estuaire de la vie	Moyen	Elevé	Moyen	Médiocre
le Guy Gorand et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Jaunay	Médiocre	Elevé	Médiocre	Mauvais
le Ligneront et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Vie	Moyen	Elevé	Moyen	Mauvais

Masse d'eau	Etat chimique	Paramètre Nitrate	Paramètre Pesticides	Etat quantitatif
masse d'eau souterraine du bassin versant de la Vie et du Jaunay	Bon état	Bon état	Bon état	Médiocre

Masse d'eau	Etat écologique	Niveau de confiance	Etat chimique	Niveau de confiance
Estuaire de la Vie	Bon	Moyen	Bon	Elevé

II.10 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.

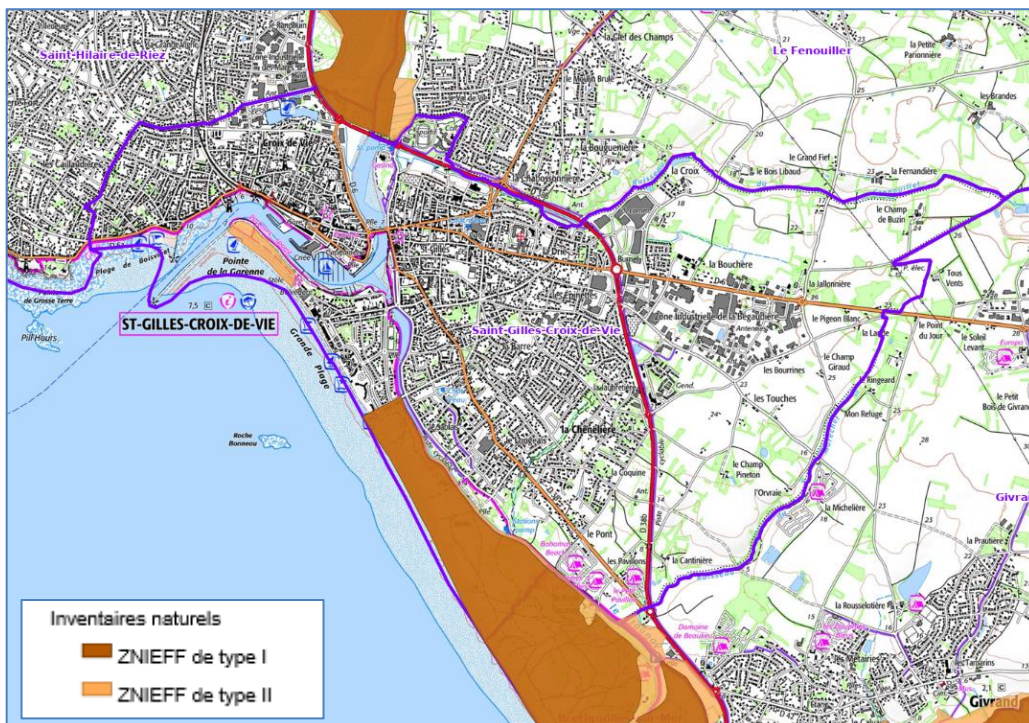
Masse d'eau	Objectif écologique	Objectif chimique
la Vie depuis la retenue d'Apremont jusqu'à l'estuaire	Bon potentiel 2027	Non défini
le Jaunay depuis la retenue du Jaunay jusqu'à l'estuaire de la vie	Bon potentiel 2027	Non défini
le Guy Gorand et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec le Jaunay	Bon état 2027	Non défini
le Lignerou et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec la Vie,	Bon état 2027	Non défini
masse d'eau souterraine du bassin versant de la Vie et du Jaunay	-	2015
Estuaire de la Vie	Bon potentiel 2015	

II.11 Zonages environnementaux

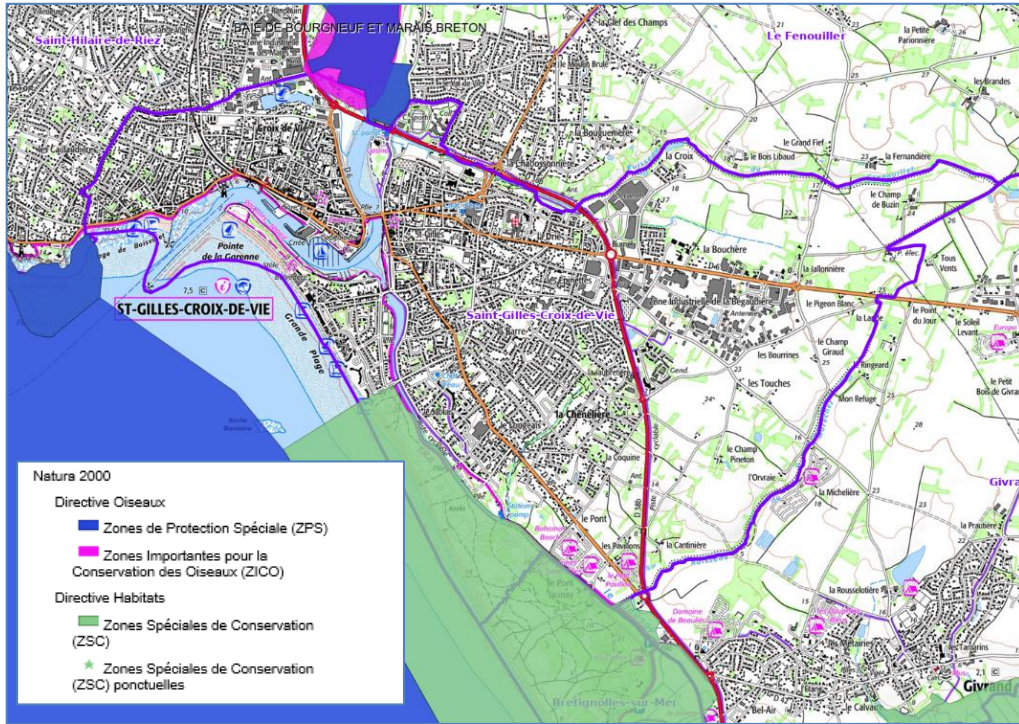
La commune de SAINT GILLES CROIX DE VIE est concernée par les zonages naturels suivants :

- Espaces naturels protégés
 - FR72000XX MARAIS BRETON, BAIE DE BOURGNEUF, ILE DE NOIRMOUTIER ET FORÊT DE MONTS
- Zones Humides d'Importance Majeure (ONZH)
 - FR51100401 BAIE DE BOURGNEUF, ILE DE NOIRMOUTIER
 - FR51100402 MARAIS BRETON
 - FR53100203 MARAIS POITEVIN
- Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type II
 - 520005785 MARAIS BRETON ET BAIE DE BOURGNEUF
 - 520016289 DUNES DE LA SAUZAIE (LE PONT JAUNAY) ET MARAIS DU JAUNAY
- Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I
 - 520005773 MASSIF DUNAIRE DE LA SAUZAIE
 - 520005775 ESTUAIRE DE LA VIE, MARAIS DE LA VIE ET DU LIGNERON

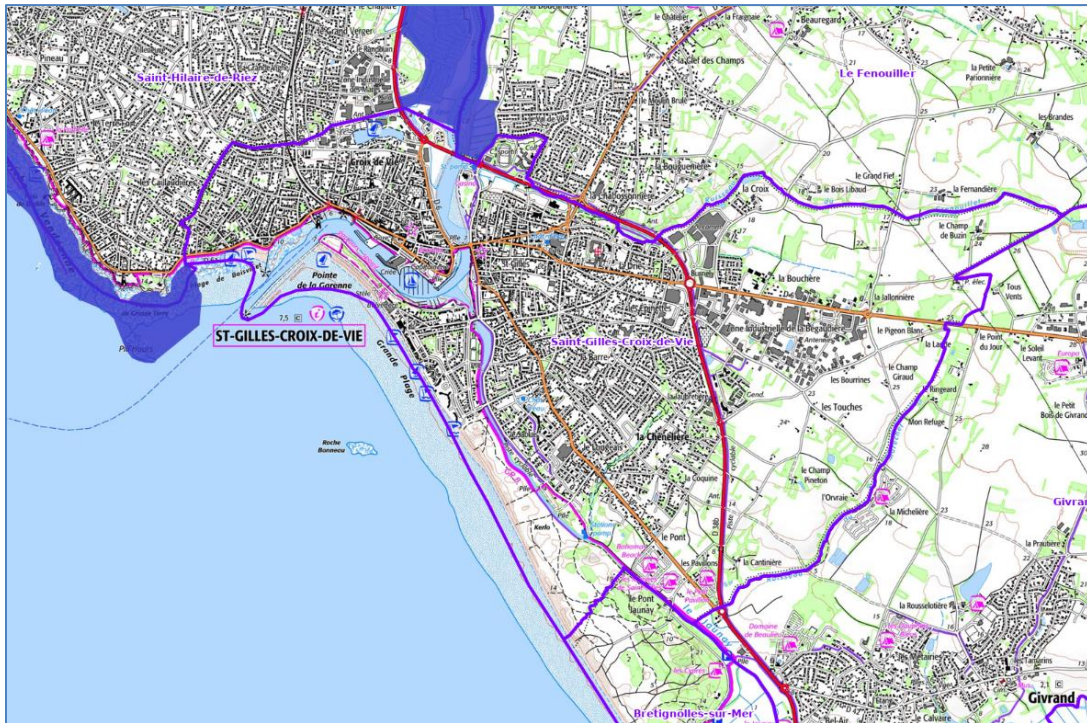
- Zone natura 2000
 - Zones de Protection Spéciale (ZPS)
 - FR5212009 MARAIS BRETON, BAIE DE BOURGNEUF, ILE DE NOIRMOUTIER ET FORET DE MONTS
 - Zones Spéciales de Conservation (ZSC)
 - FR5200655 DUNES DE LA SAUZAIE ET MARAIS DU JAUNAY
 - FR5200653 MARAIS BRETON, BAIE DE BOURGNEUF, ILE DE NOIRMOUTIER ET FORET DE MONTS



Carte 6 : Inventaire zones naturel (Source Géopal)



Carte 7 : Zone natura 2000 (Source Géopal)



Carte 8 : Inventaire zone humide (source géopal)

II.12 Risques naturels

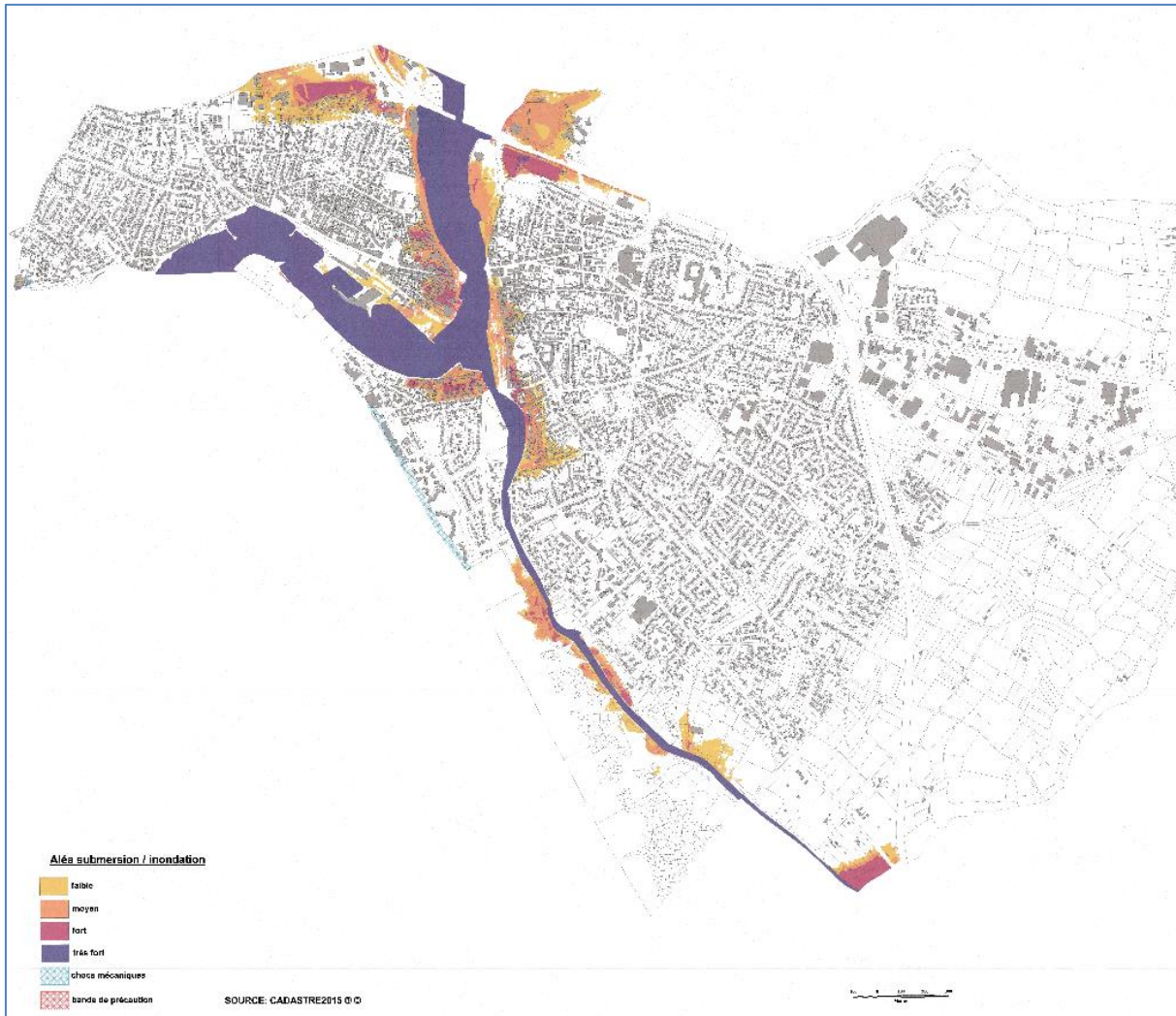
La commune de SAINT GILLES fait partie des communes concernées par le risque naturel. Un plan de prévention des risques littoraux (PPRL) a été mis en place. Le P.P.R.L. du Pays de Monts a été établi approuvé le 30 mars 2016.

Le PPR répond ainsi à trois objectifs principaux :

- Interdire les implantations nouvelles dans les zones les plus dangereuses afin de préserver les vies humaines,
- Réduire le coût des dommages liés aux inondations en réduisant notamment la vulnérabilité des biens existants dans les zones à risques,
- Adapter le développement de nouveaux enjeux afin de limiter le risque dans les secteurs les plus exposés et afin de préserver les zones non urbanisées dédiées au stockage et à l'écoulement des eaux.

À noter que le PPRL constitue un Plan de Prévention des Risques naturels visant, en particulier, à caractériser les aléas de submersion marine, de chocs mécaniques, d'érosion du trait de côte* et d'inondation terrestre

Sur le territoire de SAINT GILLES CROIX DE VIE, les zones à risque est étroite et se limite dans la plupart des cas au lit majeur des cours d'eau.



Carte 9 : Localisation des zones inondables secteur SAINT GILLES CROIX DE VIE (source PPRL pays de Monts)

II.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 rédhibitoire, 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 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.

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 DBO5	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).

II.14 SDAGE et SAGE

La commune de SAINT GILLES CROIX DE VIE est concernée par :

- le SDAGE Loire-Bretagne,
- le SAGE Vie et Jaunay,

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

II.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

II.14.2 SAGE Vie et Jaunay

L'élaboration du SAGE du bassin versant de la Vie et du Jaunay s'inscrit dans la ligne directe du SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Loire Bretagne, approuvé le 26 juillet 1996 par le préfet coordonnateur de bassin et révisé le 18 novembre 2009.

Le périmètre du SAGE de la Vie a été fixé par arrêté préfectoral le 5 mars 2001. Il couvre 780 km² et concerne tout ou partie de 37 communes.

Le SAGE a été approuvé par l'arrêté préfectoral du 3 mars 2011.

Les travaux menés par la CLE visent à atteindre une gestion qualitative et quantitative de la ressource en eau respectueuse des usages et des milieux présents sur le bassin versant. Pour répondre à cet enjeu stratégique, le SAGE Vie-Jaunay s'est fixé trois objectifs spécifiques :

- optimiser et sécuriser quantitativement la ressource en eau ;
- améliorer la qualité des eaux pour garantir les usages et besoins répertoriés sur le bassin versant ;
- opter pour une gestion et une maîtrise collective des hydrosystèmes de la Vie et du Jaunay.

Un objectif stratégique a été ajouté aux trois cités précédemment. Il consiste à favoriser les initiatives locales de développement du territoire dans le respect de la préservation des milieux.

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

- Lutter contre l'eutrophisation
 - De l'assainissement collectif et industriel

La gestion de l'assainissement collectif s'étend au système de collecte et de traitement.

- Disposition n° 13 – Mesure liée à un programme d'actions : Fiabiliser la collecte des eaux usées
 Les gestionnaires des réseaux de collecte des eaux usées devront vérifier par le biais d'un diagnostic de réseaux (< 10 ans), la maîtrise hydraulique de leurs réseaux (absence de surverse d'effluents bruts) pour les événements pluviaux de grande intensité.
 Les réseaux d'assainissement ne doivent pas présenter d'écoulements d'eaux usées non traitées vers le milieu naturel, tant que l'intensité des événements pluvieux est inférieure à l'intensité d'une pluie de référence mensuelle.

Le bassin versant de la Vie et du Jaunay est classé en zone sensible à l'eutrophisation. L'obligation d'un traitement spécifique du phosphore et de l'azote s'impose donc pour tous les ouvrages recevant des eaux résiduaires urbaines d'une capacité supérieure ou égale à 10 000 éq-hab.

Cette obligation de traitement du phosphore et de l'azote sera étendue à tous les ouvrages d'épuration des eaux résiduaires urbaines d'une capacité supérieure ou égale à 2 000 éq-hab. Pour les stations de petite taille (< à 2 000 éq-hab.), nombreuses sur le bassin versant, en l'absence de traitement spécifique du phosphore, la faisabilité d'une solution alternative au rejet sera étudiée au cas par cas, en fonction de l'acceptabilité du milieu naturel.

- De l'assainissement non collectif

Les dispositifs d'assainissement non collectif (unité individuelle), ne sont pas reconnus comme une source de pollution majeure sur le bassin versant en terme de flux globaux. L'impact ponctuel de dispositifs défectueux peut cependant être localement significatif notamment au regard des paramètres bactériologiques en zone littorale.

La priorité consistera à agir sur les « points noirs » hiérarchisés lors des diagnostics réalisés dans le cadre des SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif).

- Des stations privées

Certaines industries/campings, non raccordés au réseau collectif public, disposent de leur propre unité de traitement. Ces stations qui, pour la quasi-totalité d'entre elles, ne relèvent pas de la nomenclature ICPE (Installation Classée pour la Protection de l'Environnement), ne sont pas ou peu connues.

Un diagnostic du fonctionnement des stations d'épurations et une surveillance de leurs rejets seront imposés par les services référents, afin de vérifier leur conformité (capacité suffisante des ouvrages, compatibilité des rejets) avec la sensibilité des milieux récepteurs.

III. LES INFRASTRUCTURES D’ASSAINISSEMENT

L’entretien et l’exploitation des réseaux d’assainissement EU de la Ville de SAINT GILLES CROIX DE VIE est assurée par la Société VEOLIA via un Marché de prestations de services, l’exploitation de la station d’épuration est assurée par la société SAUR pour le compte de la communauté de communes du Pays de Saint Gilles Croix de Vie (CCPSG) pour l’épuration du Havre de Vie Maître d’ouvrage.

III.1 Assainissement collectif existant

Le réseau d’assainissement EU dessert la totalité de l’Agglomération de SAINT GILLES CROIX DE VIE. Aujourd’hui seuls quelques logements épars situés à l’Est de la commune en zone naturelle et/ou agricole relèvent de l’assainissement non collectif.

En 2016, ce réseau d’assainissement EU compte 9 386 branchements, ses principales caractéristiques sont les suivantes :

- type : séparatif,
- linéaire réseau gravitaire : 88 km,
- 14 postes de refoulement,
- 1 trop-plein (Entrée STEP).

Les eaux usées collectées sont transférées via une succession de postes de refoulement vers la station d’épuration de la CCPSG pour l’épuration du Havre de Vie.

Cette station d’épuration, de type bio-filtration a été mis en service en 2003 pour une capacité nominale de 83 000 EH, 5 000 kgDBO5/jour et 13 700 m3/j.

Elle traite les eaux usées :

- De l’ensemble de la zone collective de ST Gilles Croix de Vie
- Une partie de la zone collective de ST Hilaire de Riez et du Fenouiller

Les eaux traitées sont rejetées dans l’Estuaire de la Vie sous le pont de la RD38b.

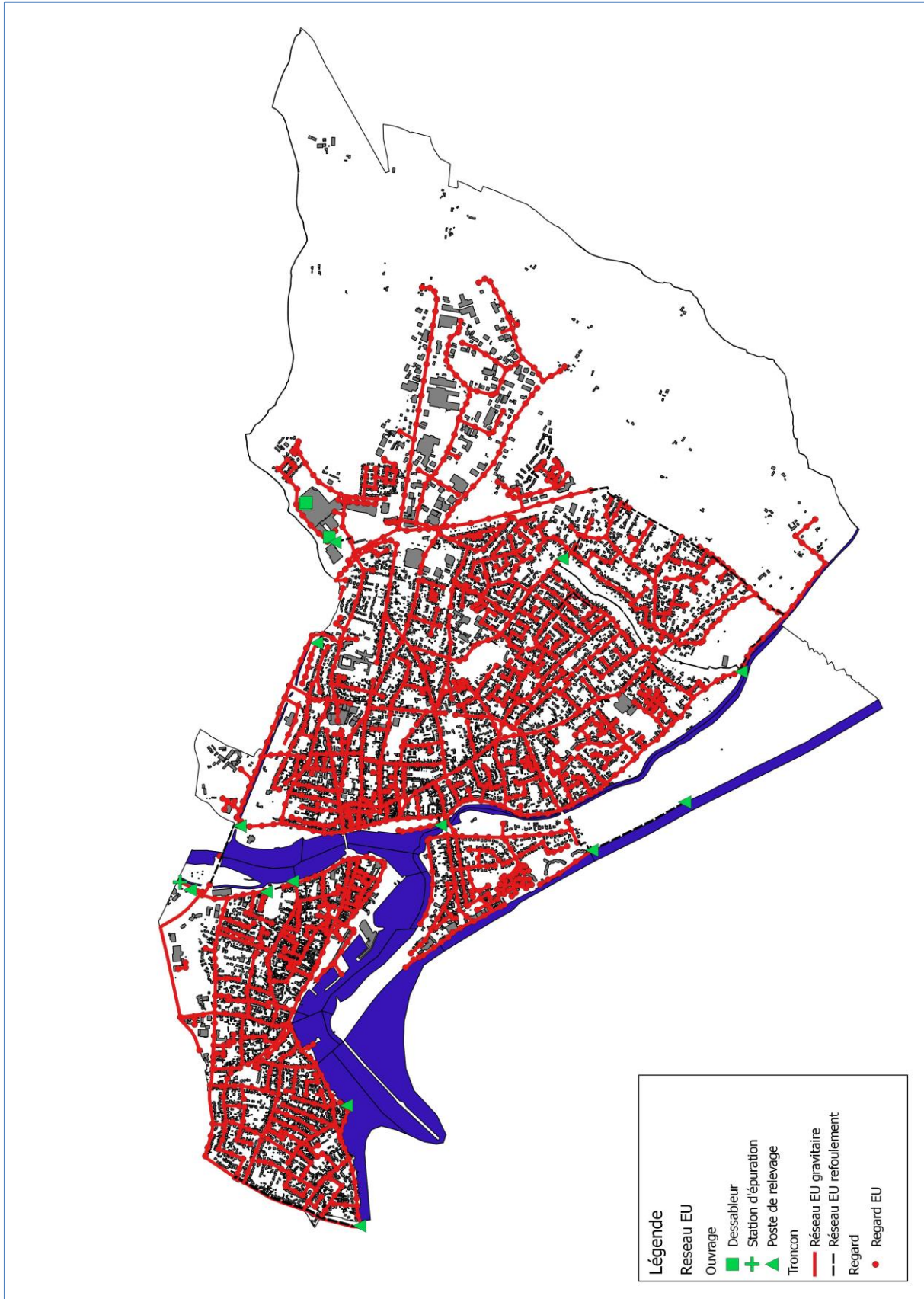
Cette station d’épuration fait actuellement l’objet d’études en vue de la remplacer par une filière plus performante pour le traitement des matières azotées et des matières phosphorées.

Une nouvelle station d’épuration devrait être construite prochainement.

III.2 Réseau de collecte

Les caractéristiques du réseau sont:

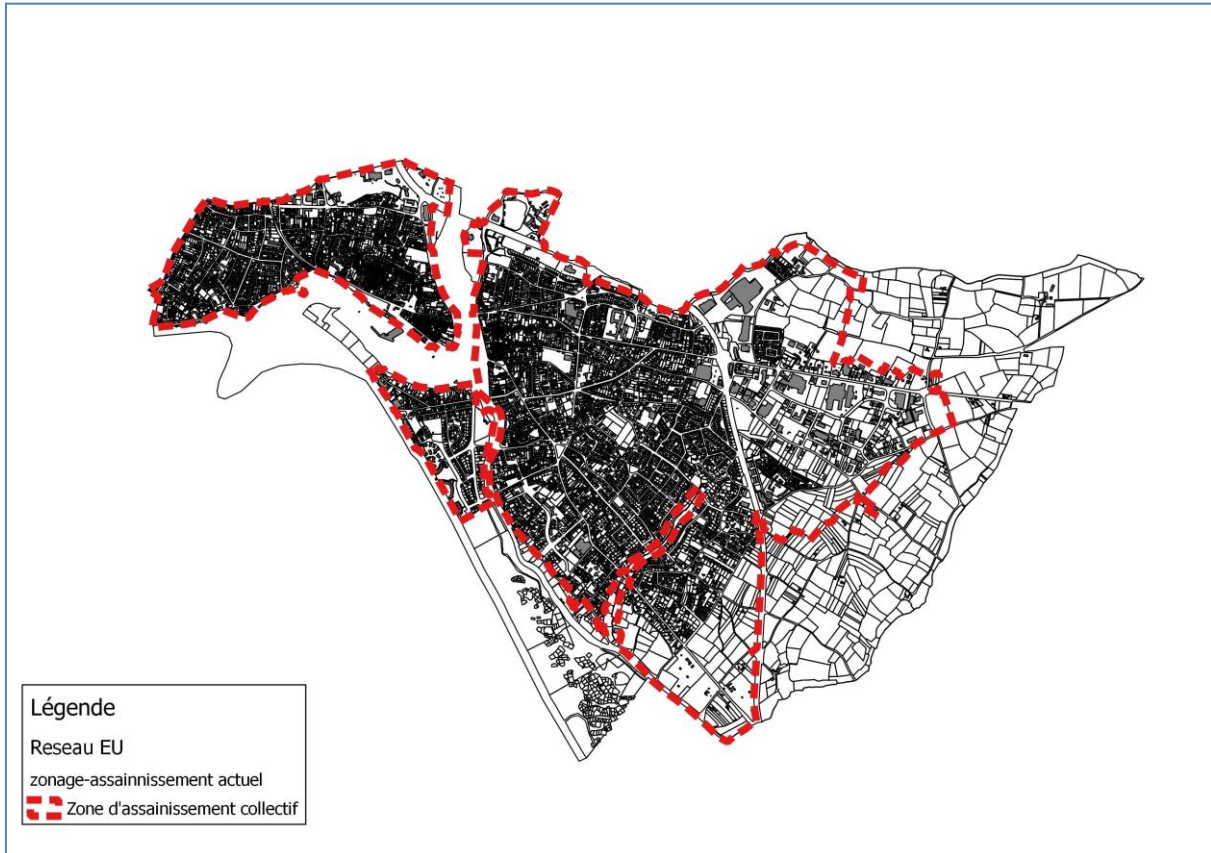
	Saint Gilles Croix de Vie
Linéaire réseau	88 km
Type de réseau	Séparatif
Poste de refoulement (P.R)	14
Trop plein	1



Carte 10 : Synoptique réseau de collecte eaux usées SAINT GILLES CROIX DE VIE

III.3 Zonage existant

Le zonage d’assainissement a été actualisé en 2017. Le périmètre collectif défini est concordant avec le périmètre de collecte des eaux usées actuel.



Carte 11 : Zonage existant SAINT GILLES CROIX DE VIE (source SIG)

III.4 Unité de traitement

	HAVRE DE VIE - Chemin de ceinture
Code Sandre	0485222S0002
Date de mise en service	2003
Capacité nominale	83 000 EH
Capacité nominale en débit	13 700 m ³ /j
Capacité nominale en DBO5	4 980 kg DBO5
Type de traitement	Biofiltre
Milieu récepteur	La Vie (estuaire)

III.5 Données STEP Bourg

En 2017, la station a reçu en moyenne :

- 43% de sa capacité organique nominale ;
- 52% de sa capacité hydraulique nominale.

		2014	2015	2016	2017	2018
Charge hydraulique (m³/j)	moy	7931	6578	6983	5605	7159
	min	3016	3466	2995	3127	3073
	max	26560	20536	24634	14400	20961
Charge organique (kg DBO₅/j)	moy	1698	1667	2241	2356	2142
	min	219	605	736	1077	550
	max	8911	4535	4064	5461	5712
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	57,9	48,0	51,0	40,9	52,3
	EH	52872	43854	46553	37366	47724
	% orga.	34,1	33,5	45,0	47,3	43,0
	EH	28302	27788	37342	39268	35692

Figure 2 : Evolutions des charges entrantes STEP SAINT GILLES CROIX DE VIE 2017 (Source CD85 2018)

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 au premier trimestre 2018.

III.6 Travaux réalisés suite au schéma directeur d’assainissement précédent

La commune avec Saint Gilles Croix Vie ainsi que les communes de Saint Hilaire de Riez et du Fenouiller ont réalisé une étude diagnostique sur leurs réseaux de collecte des eaux usées ainsi que de l’ouvrage de traitement en 2007.

De cette étude découle le schéma directeur d’assainissement dont l’objectif est de proposer un programme hiérarchisé de travaux à mener par les collectivités.

III.6.1 Extension du réseau d’assainissement EU

Depuis les précédents schémas directeurs, quelques extensions du réseau EU ont été réalisées :

- Saint Hilaire de Riez : assainissement des villages à l’extrémité du cordon des Mattes : postes de refoulement de la Belle Etoile et du Perrier,
- Le Fenouiller : assainissement des villages de la Franconnière et du Pas Opton.

III.6.2 Lutte contre les apports d’eaux parasites d’infiltration (réhabilitation des réseaux EU)

III.6.2.1 Saint Gilles Croix de Vie

- programme 2003 à 2010 : 6 tranches de travaux dont la réhabilitation du réseau EU quai Garcie Ferrande ;
- renouvellement du Quai Gorin et du Quai Grenier en 2013 – 2014 ;
- renouvellement du boulevard Georges Pompidou et rue des paludiers 2016 ;
- réhabilitation par chemisage des réseaux rue et impasse de la motte Ruffée, rue Anatole France, rue des Menuisiers, rue des Artisans et rue des Electriciens 2017 ;
- Les PR Quai Rivière et Roche Bonneau sont réhabilités en 2017.
- Réhabilitation du réseau de la rue des Fontenelles en 2018
- Réhabilitation des réseaux est en cours sur les rues de la Félicité, Pierre Lucas, des Castors et Grenouillet. (travaux finis avant fin d’année 2019).

III.6.2.2 Saint Hilaire de Riez

Concernant Saint Hilaire de Riez, de nombreuses tranches de réhabilitation du réseau EU ont été engagées depuis le précédent schéma directeur dans le secteur du Terre Fort en particulier sur le bassin de collecte du PR Sion

III.6.2.3 Le Fenouiller

Il n'a pas été réalisé de travaux de réhabilitation des réseaux EU.

III.6.3 Inspection vidéo des réseaux d'assainissement EU

Sur Saint Hilaire de Riez de nombreuses inspections vidéo des réseaux EU ont été réalisées depuis 5 ans en particulier sur le bassin de collecte du PR Sion.

Sur Saint Gilles Croix de Vie, VEOLIA procède chaque année à des ITV du réseau EU :

- 2014 : 3 346 m
- 2015 : 1 196 m

Sur le Fenouiller il n'y a pas d'inspection vidéo des réseaux EU.

III.6.4 Modalités de contrôle de la conformité des branchements aux réseaux d'assainissement

Les Exploitants dans le cadre de leur contrat d'exploitation des infrastructures d'assainissement collectif, assure des contrôles de la conformité des branchements EU et EP. Ces contrôles portent sur :

- les logements neufs,
- les ventes,
- ainsi que sur les logements anciens (Saint Gilles Croix de Vie et Saint Hilaire de Riez).

Concernant SAINT HILAIRE DE RIEZ, des contrôles sur les logements anciens ont été réalisés par SARL CONTRASST en 2014 et 2015 sur 350 branchements situés sur le bassin de collecte des Ageneaux. Les résultats étaient les suivants :

- 250 installations conformes,
- 52 non-conformités eaux usées,
- 48 non conformités eaux pluviales.

L'Exploitant est actuellement en phase de relance des usagers pour la réalisation des travaux de remise en conformité des branchements.

Concernant SAINT GILLES CROIX DE VIE, de nombreux contrôles ont été organisés depuis 2012. VEOLIA réalise dans le cadre de son contrat d'exploitation environ 400 contrôles par an. Aujourd'hui, 2 188 contrôles ont été réalisés soit 24% des branchements, le taux de conformité actuel est le suivant :

- 1 685 branchements conformes soit 77 %,
- 492 branchements non conformes soit 22,5 %
- 11 branchements non contrôlés soit 0,5 %.

Concernant le Fenouiller, il n'y pas de contrôle de conformité des branchements anciens.

III.7 Schéma directeur d'assainissement

Ce réseau d'assainissement EU a fait l'objet d'une étude- diagnostic et schéma directeur en 2016 – 2017 par ARTELIA.

Les principales conclusions de cette étude sont les suivantes :

- Le taux de raccordement au réseau est très satisfaisant et voisin de 100%.
- Ce bon taux de raccordement est confirmé par les résultats de l'inventaire des rejets polluants diffus, qui n'a identifié que quelques exutoires EP sièges de branchements EU non-conformes donc potentiellement polluants :
 - G24, Promenade de la Vie à Saint Gilles,
 - G111, avenue de la Corniche à la Pelle à Porteau (Croix de Vie),
 - H7, promenade de la Vie à Sion (Saint Hilaire),
 - H29 rue du Gatineau, les Vallées (Saint Hilaire).

Ces exutoires suspects représentent un flux polluant déversé estimé à 20 EH.

Les réseaux EU raccordés sur la station d'épuration de Saint Gilles croix de Vie collectent aujourd'hui :

	Hors saison	Période estivale
Débit EU	4 000 m ³ /j	6 740 m ³ /j
Pollution	35 400 EH	49 400 EH

En complément des eaux usées, le réseau collecte en temps sec des eaux parasites d'infiltration dont le débit est variable selon la saison :

- période de nappe basse : 410 m³/j,
- période de nappe haute : 4 100 m³/j,
- période de ressuyage : 5 800 à 6 100 m³/j.

Par marée de vives eaux, le réseau EU du bassin de collecte du PR le Parc semble affecté à partir d'un coefficient 95 par des introductions d'eau de mer. Le volume d'eaux de mer captée est estimé selon la marée de 35 à 180 m³/j. Des inspections des réseau de ce bassin de collecte à marée haute de vives eaux ont permis d'identifier les réseaux affectés par ces introductions d'eau de mer.

Par temps pluvieux, le réseau EU collecte également des apports d'eaux parasites pluviales estimées à 88 m³/mm soit un volume supplémentaire de 1 515 m³ pour une pluie d'occurrence 1 mois en période estivale.

En raison de ces apports parasites, le transfert des eaux usées jusqu'à la station d'épuration est relativement perturbé en particulier en période hivernale :

- les trop-pleins de la station d'épuration de Saint Gilles et des postes de refoulement de la CCPSG : le Parc et Pelle à Porteau fonctionnent régulièrement en période pluvieuse avec des occurrences de 0,25 à 1 mois ;
- d'autres réseaux EU non équipés de trop-pleins se mettent en charge fréquemment en période pluvieuse : c'est le cas en particulier sur les réseaux du Fenouiller.

En raison de la topographie de l'aire d'étude, le réseau d'assainissement compte de nombreux postes de refoulement, dont certains avec des conduites de refoulement relativement longues. Les temps de séjour dans les réseaux sont souvent importants voire excessifs. C'est le cas en particulier pour les postes de refoulements suivants : PR le Pissot, PR Château Vieux, PR Belle Etoile, PR Sion, PR Pelle à Porteau, et PR la Chaussée.

Suite à ce diagnostic, un schéma directeur d'assainissement a été élaboré, il préconise la réalisation d'un programme de travaux dont les principales étapes sont les suivantes :

1. construction d'une nouvelle station d'épuration conforme à la réglementation,
2. fiabilisation et sécurisation du fonctionnement du réseau de transfert (diagnostic permanent, bâches de sécurité,...),
3. lutte contre la fermentation dans les réseaux EU,
4. renforcement des réseaux de transfert aujourd'hui insuffisants puis adaptation progressive de la structure du réseau aux besoins futurs,
5. réduction des surcharges hydrauliques du réseau EU en temps de pluie en engageant des travaux de lutte contre les apports d'eaux parasites pluviales,
6. réhabilitation des réseaux EU insuffisamment étanches.

Le coût global du programme de travaux proposé sur les réseaux EU de Saint Gilles Croix de Vie pour les prochaines années, s'élève à environ 10,5 millions € HT, non compris les travaux de la nouvelle station d'épuration.

III.8 Réseau pluvial

III.8.1 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.

III.8.2 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.

III.9 Assainissement non collectif

La commune a confié la mise en œuvre et le suivi de son Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) de la Communauté de Communes du Pays de Saint Gilles.

L'assainissement non collectif concerne 34 installations.

	Taux
Conforme	4
Non conforme	19
Non conforme risque sanitaire	8
Absence d'installation	1
Inconnu	2
Total	34

Les contrôles périodiques de bon fonctionnement ont été réalisés en 2017 -2018.

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 ou 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.

IV. GENERALITES SUR L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

IV.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.

IV.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).

IV.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.

V. PRESENTATION DES SECTEURS ETUDIES

Seules les zones urbanisables du PLU arrêté le 27 mai 2019 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 PLU).

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

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.

Secteur	Vocations	Superficie	Nombre de lots
Dents creuses	Habitat	-	440 lots
Secteur de La Croix (zone 1AU1)	Habitat	22 ha	800 lots
Secteur du Lycée Nord (zone 1AU2)	Habitat	2.61 ha	100 lots
Secteur de la Coquine (zone 1AU3)	Habitat	2.85 ha	104 lots
Futur Lycée	Habitat	8.30 ha	800 élèves + 10 lots
Secteur d'extension de la ZA de la Bégaudière	Activités économiques	2.99 ha	20 EH/ha
Secteur d'extension de la ZA de la Bégaudière	Activités économiques	2.91 ha	20 EH/ha
Secteur de la Coquine (zone 1AUt)	Activités loisirs	1.74 ha	50 mobil home/ha

VI. EVOLUTION DU NOUVEAU PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

VI.1 Estimation des dépenses : Etude des scénarii 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.

VI.2 Description du nouveau plan de zonage d'assainissement des eaux usées

L'emprise du zonage d'assainissement des eaux usées représente une surface de 641 ha. La superficie est légèrement inférieure au zonage actuel (diminution de 36 hectares).

Les modifications apportées au zonage d'assainissement sont les suivantes :

- Réduction du périmètre de la zone assainissement collectif (AC)
 - Abandon de zone 2AU dans le cadre de la révision du PLU,
- Adaptation du périmètre de l'assainissement collectif aux zones d'urbanisation future situées en périphérie de l'Agglomération : zones 1AU,
- Adaptation du périmètre relevant de l'assainissement collectif dans les zones urbanisées en cohérence avec le zonage défini au PLU.

Le nouveau plan de zonage d'assainissement EU est présenté en annexe.

VII. PREVISIONNEL DES FLUX POLLUANTS ENVOYES EN STATION D'EPURATION

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

- Charge actuelle période de pointe en équivalents habitants 50 000 EH
 - Branchements futurs
- Zone à vocation d'habitat : 2,4 E.H. par lot ;
- Lycée : 0.4 EH/élève
- Zone à vocation industrielle : 20 E.H. par ha.
- Activités de loisirs : 4 EH par mobil home

Secteur	Branchements		Charge estimée (EH)
	Existants	Futurs	
Dents creuses		440 lots	1056
Secteur de La Croix		800 lots	1920
Secteur du Lycée Nord		100 lots	240
Secteur de la Coquine		104 lots	250
Futur Lycée		800	320
Logement de fonction (Lycée)		10 lots	24
Secteur d'extension de la ZA de la Bégaudière		2.99 ha	60
Secteur d'extension de la ZA de la Bégaudière		2.91 ha	58
Secteur de la Coquine (zone 1AUt)		1.74 ha	348
TOTAL			4 276 EH

Le raccordement de ces différentes zones engendre une charge de pollution en entrée de station estimée à 4 276 E.H.

En raison d'une non-conformité par rapport au traitement de la pollution azotée, une nouvelle station d'épuration intégrant les perspectives de développement de la Ville de Saint Gilles Croix de Vie et les autres collectivités concernées par ce projet est en cours d'étude.

Les travaux de construction devraient se dérouler de 2018 à 2020.

La station d'épuration du Havre de Vie présente donc une capacité adaptée aux projets de développement de la commune de SAINT GILLES CROIX DE VIE.

La capacité future de la nouvelle station a été évaluée à 102 000 EH.

VIII. CONCLUSION

Les charges collectées sur les ouvrages représentent 43% de la charge nominale sur la STEP.

La collectivité est engagée dans la construction d'une nouvelle station d'épuration. Les études préliminaires sont achevées. La station devrait être opérationnelle pour 2020.

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 du Bourg.

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.

L'étude diagnostic a défini des priorités pour réduire ces apports d'eaux claires parasites.

D'importants investissements vont être programmés pour la réduction des eaux claires parasites sur le réseau de collecte et la création d'un nouvel outil de traitement.

IX. RAPPEL DES OBLIGATIONS EN MATIERE 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 de la collectivité.

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
