



**G2C ingénierie**

3 rue de Tasmanie

44115 BASSE GOULAIN

02 40 34 00 53

**COMMUNE DE SAINT-VIAUD**  
DEPARTEMENT DE LOIRE ATLANTIQUE



**REVISION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES  
EAUX USEES**

---

**RAPPORT FINAL**

décembre 17



## Identification du document

Élément	
Titre du document	Révision du zonage d'assainissement des eaux usées
Nom du fichier	Saint_Viaud_EU_Rapport_V6.docx
Version	12/12/2017 15:05
Rédacteur	LIL / FLC
Vérificateur	HUQ
Chef d'agence	SEC



## Sommaire

<b>1. PREAMBULE .....</b>	<b>8</b>
<b>1.1. Contexte de l'étude .....</b>	<b>8</b>
<b>1.2. Rappel des objectifs .....</b>	<b>8</b>
<b>2. RAPPELS REGLEMENTAIRES .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1. Zonage d'assainissement des eaux usées .....</b>	<b>9</b>
<b>2.2. Assainissement collectif .....</b>	<b>9</b>
<b>2.3. Assainissement non collectif .....</b>	<b>10</b>
2.3.1. Missions de la collectivité .....	10
2.3.2. Règles imposées au particulier .....	11
<b>3. CONTEXTE COMMUNAL .....</b>	<b>12</b>
<b>3.1. Présentation générale de l'aire de l'étude .....</b>	<b>12</b>
3.1.1. Contexte territorial .....	12
3.1.2. Données sociodémographiques .....	13
<b>3.2. Principales activités économiques .....</b>	<b>15</b>
<b>3.3. Perspectives de développement urbain .....</b>	<b>15</b>
<b>3.4. Espaces naturels protégés .....</b>	<b>16</b>
3.4.1. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique .....	16
3.4.2. Zones Natura 2000 .....	17
3.4.3. Zones humides .....	17
<b>3.5. Gestion de l'eau .....</b>	<b>18</b>
3.5.1. SDAGE Loire-Bretagne .....	18
3.5.2. SAGE .....	19
3.5.3. Risque inondation .....	20
<b>4. MILIEU NATUREL .....</b>	<b>21</b>
<b>4.1. Caractérisation du sol .....</b>	<b>21</b>
4.1.1. Contexte topographique .....	21
4.1.2. Contexte géologique et pédologique .....	22
<b>4.2. Hydrographie et climatologie .....</b>	<b>23</b>
4.2.1. Contexte hydrographique .....	23
4.2.2. Données climatologiques .....	24
4.2.3. Contexte hydrologique .....	25
<b>4.3. Qualité du milieu récepteur .....</b>	<b>26</b>
4.3.1. Etat des masses d'eau côtières .....	26
4.3.2. Qualité des eaux de surface .....	27
4.3.3. Qualité des eaux de baignade de la base de loisir .....	28
<b>5. ADDUCTION EN EAU POTABLE .....</b>	<b>28</b>
<b>6. SITUATION ACTUELLE EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES .....</b>	<b>29</b>
<b>6.1. Assainissement collectif - Etat des lieux .....</b>	<b>29</b>



6.1.1. Présentation du service assainissement.....	29
6.1.2. Nombre d'abonnés et volumes facturés.....	29
6.1.3. Réseaux d'assainissement des eaux usées.....	29
6.1.4. Station de traitement des eaux usées .....	30
<b>6.2. Assainissement non collectif – Etat des lieux.....</b>	<b>35</b>
<b>7. MISE A JOUR DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES .....</b>	<b>37</b>
<b>7.1. Hypothèses de travail.....</b>	<b>37</b>
<b>7.2. Intégration des zones d'extension récentes .....</b>	<b>37</b>
<b>7.3. Zones d'urbanisation future .....</b>	<b>38</b>
7.3.1. Zone 1AUz de La Miraudais .....	38
7.3.2. Zone 1AU du Petit Bois .....	39
7.3.3. Zone 1AUL du Camping.....	40
7.3.4. Zone du Grand Port Maritime .....	41
<b>8. BILAN SUR LA STATION D'EPURATION .....</b>	<b>43</b>
<b>8.1. Evolution des logements en zones urbanisées.....</b>	<b>43</b>
<b>8.2. Raccordement des nouveaux secteurs .....</b>	<b>43</b>
<b>8.3. Conclusion .....</b>	<b>44</b>
<b>9. ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES.....</b>	<b>45</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>46</b>



## Index des figures

Figure 1 : Situation géographique de la commune de Saint-Viaud.....	12
Figure 2 : Evolution de la population communale de Saint-Viaud.....	13
Figure 3 : Evolution de la typologie de l'habitat de la commune de Saint-Viaud.....	14
Figure 4 : Localisation des ZNIEFF sur le territoire de Saint-Viaud.....	16
Figure 5 : Zonages du réseau Natura 2000 sur la commune de Saint-Viaud .....	17
Figure 6 : Zones Humides d'Importance Nationale sur la commune de Saint-Viaud.....	17
Figure 7 : Bassin versant du SAGE Estuaire de la Loire.....	19
Figure 8 : Aperçu atlas risque inondation - Octobre 2013 .....	20
Figure 9 : Relief - Commune de Saint-Viaud.....	21
Figure 10 : Carte géologique de Saint-Viaud .....	22
Figure 11 : Réseau hydrographique.....	23
Figure 12 : Températures moyennes mensuelles normales et de l'année 2015 - Station de Nantes .....	24
Figure 13 : Pluviométrie sur la station Nantes .....	25
Figure 14 : Carte de délimitation masses d'eaux côtières de Loire Atlantique.....	26
Figure 15 : Synoptique de la station d'épuration Les Remparts .....	31
Figure 16 : Bilan des volumes en entrée de la station de 2011 à 2015 [Source : Données autosurveillance] .....	31
Figure 17 : Bilan de la charge en DCO en entrée de la station de 2011 à 2015 [Source : Données autosurveillance].....	32
Figure 18 : Bilan de la charge en DBO <sub>5</sub> en entrée de la station de 2011 à 2015 [Source : Données autosurveillance].....	32
Figure 19 : Bilan des rejets en sortie de la STEP des remparts_2015 [Source : Données autosurveillance 2015].....	34
Figure 20 : Localisation de la zone AUz de la Miraudais .....	38
Figure 21 : Localisation de la zone AU du Petit Bois [Source : zonage PLU] .....	39
Figure 22 : Localisation de la zone du camping [Source : zonage PLU].....	40
Figure 23 : Localisation de la zone du Grand Port Maritime [Source : zonage PLU].....	42



## Index des tableaux

Tableau 1 : Evolution de la population de Saint-Viaud [Source : INSEE 2014].....	13
Tableau 2 : Evolution du nombre de logements de la commune de Saint-Viaud.....	13
Tableau 3 : Evolution du logement sur la commune de Saint-Viaud.....	14
Tableau 4 : Liste des ICPE présentes sur la commune de Saint-Viaud.....	15
Tableau 5 : Normales annuelles à la station météorologique de Nantes.....	24
Tableau 6 : Etat des masses d'eaux côtières à proximité de la commune de Saint-Viaud.....	26
Tableau 7 : Etat écologique et objectifs de qualité des eaux de surface de Saint-Viaud.....	27
Tableau 8 : Prélèvements base de loisirs Saint-Viaud – Saison estivale 2015.....	28
Tableau 9 : Prélèvements effectués sur la qualité des eaux de baignade de la base de loisir.....	28
Tableau 10 : Evolution du nombre d'abonnés à l'assainissement collectif sur la commune de Saint-Viaud ...	29
Tableau 11 : Caractéristiques du réseau gravitaire d'assainissement collectif de la commune de Saint-Viaud.....	29
Tableau 12 : Caractéristiques des postes de refoulements de la commune de Saint-Viaud.....	30
Tableau 13 : Caractéristiques de la STEP des Remparts.....	30
Tableau 14 : Concentrations au point de rejet autorisées selon l'arrêté d'autorisation du 1 <sup>er</sup> mars 1982.....	33
Tableau 15 : Normes de rejet fixées par l'arrêté du 21 juillet 2015.....	33
Tableau 16 : Synthèse des contrôles ANC depuis 2012 sur la commune de Saint-Viaud.....	36
Tableau 17 : Estimation des rejets futurs de l'extension du parc d'activités Estuaire-Sud.....	37
Tableau 18 : Caractéristiques des zones à urbaniser.....	38
Tableau 19 : Estimation des charges supplémentaires apportées par la zone de la Miraudais.....	39
Tableau 20 : Estimation des charges futures apportées par la zone du Petit Bois.....	39
Tableau 21 : Réglementation concernant les emplacements de camping.....	40
Tableau 22 : Estimation des rejets selon le type de camping.....	41
Tableau 23 : Logements futurs sur les zones urbanisées.....	43
Tableau 24 : Estimation des rejets des 67 nouveaux logements prévus en zone urbanisée et raccordés à l'assainissement collectif.....	43
Tableau 25 : Estimation de la charge supplémentaire en entrée de station suite aux raccordements des zones à urbaniser.....	43
Tableau 26 : Estimation de la charge future en entrée de STEP.....	44



## Liste des annexes

Annexe 1 : Zones d'extensions récentes.....	46
Annexe 2 : Ancien zonage d'assainissement des eaux usées.....	47
Annexe 3 : Zonage d'assainissement des eaux usées mis à jour.....	48



# 1. Préambule

---

## 1.1. Contexte de l'étude

Dans le cadre de la révision de son PLU, la commune de Saint-Viaud a souhaité réaliser une mise à jour de son zonage d'assainissement des eaux usées. La précédente étude, réalisée en 2011, avait déterminé un assainissement collectif pour le bourg de Saint-Viaud et pour certains hameaux comme Noë des Fontaines, La Foucauderie, le Petit Pérou, le Champ David, incluant ainsi le parc d'activité du Sud Estuaire au nord de la commune. Pour les autres secteurs de la commune, représentant un habitat plus dispersé, l'assainissement non-collectif était maintenu mais avec une mise aux normes des installations.

## 1.2. Rappel des objectifs

L'objectif général de cette étude est la mise à jour du zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Saint-Viaud.

Le travail sera effectué selon trois phases :

- Collecte et analyse des données existantes ;
- Actualisation du zonage ;
- Rendus attendus : mise à jour du zonage et dossier d'enquête publique.

Deux types de zones seront étudiés :

- Les zones d'extension récentes, raccordées au réseau après le dernier zonage d'assainissement des eaux usées ;
- Les zones d'urbanisation futures présentant des conditions favorables au raccordement à l'assainissement collectif.

Les secteurs concernés sont ceux dans la périphérie du bourg de Saint-Viaud et des zones d'activités.





## 2. Rappels réglementaires

### 2.1. Zonage d'assainissement des eaux usées

L'article L2224-10 du code général des collectivités territoriales définit le **zonage d'assainissement des eaux usées** :

« Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique [...] :

1° Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;

2° Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ».

### 2.2. Assainissement collectif

Pour les zones d'habitat en assainissement collectif, **la commune doit assurer la collecte, le transport, le traitement, le rejet dans le milieu naturel des eaux traitées et l'élimination des sous-produits** (boues d'épuration).

Le code de la santé publique fixe des dispositions concernant l'assainissement collectif dans ses articles L.1331-1 à L.1331-16. Les principales obligations sont les suivantes :

- **Le raccordement au réseau d'assainissement collectif est obligatoire dans un délai de deux ans** à compter de la mise en service du réseau public de collecte (article L.1331-1 du code de la santé publique), sauf dérogation pour des motifs d'obstacles techniques sérieux, de coût démesuré ou d'amortissement d'une filière d'assainissement non collectif récente ;
- Lors de la construction d'un nouveau collecteur d'assainissement, la commune peut exécuter d'office, au frais des propriétaires des immeubles intéressés, la partie publique du branchement au réseau (article L.1331-2 du code de la santé publique) ;
- **Les ouvrages nécessaires pour amener les eaux usées à la partie publique du branchement sont à la charge des propriétaires.** La commune contrôle la conformité de la partie privée du branchement au réseau public (article L.1331-4 du code de la santé publique) et à titre facultatif peut prendre en charge leur mise en conformité ;
- Dès l'établissement du branchement, les fosses et autres installations de même nature sont mises hors service par les propriétaires (article L.1331-5 du code de la santé publique) ;
- Faute par le propriétaire de respecter les obligations édictées aux articles L.1331-1, L.1331-1-1, L.1331-4 et L.1331-5, la commune peut, après mise en demeure, procéder d'office et aux frais de l'intéressé aux travaux indispensables (article L.1331-6 du code de la santé publique) ;
- Les propriétaires des immeubles édifiés postérieurement à la mise en service de l'égout auquel ces immeubles doivent être raccordés peuvent être astreints par la commune, pour tenir compte de l'économie réalisée en évitant une installation d'évacuation ou d'épuration individuelle réglementaire, à verser une participation s'élevant au maximum à 80 % du coût de fourniture et de pose d'une telle installation. Une délibération du conseil municipal détermine les conditions de perception de cette participation (article L.1331-7 du code de la santé publique) ;
- Tout déversement d'eaux usées, autres que domestiques, dans les égouts publics doit être préalablement autorisé par la collectivité à laquelle appartiennent les ouvrages qui seront empruntés par ces eaux usées avant de rejoindre le milieu naturel. L'autorisation fixe, suivant la nature du réseau à emprunter ou des traitements mis en œuvre, les caractéristiques que doivent présenter ces eaux usées pour être reçue (article L.1331-10 du code de la santé publique) ;
- **Les agents du service d'assainissement ont accès aux propriétés privées** pour l'application des articles L.1331-4 et L.1331-6 (article L.1331-11 du code de la santé publique).

Lorsque les collectivités prennent en charge les travaux de raccordement (partie privée, depuis le bas des colonnes descendantes des constructions jusqu'à la partie publique du branchement), elles se font rembourser intégralement par les propriétaires les frais de toute nature entraînés par ces travaux, y compris les frais de gestion, diminués des subventions éventuellement obtenues.



## 2.3. Assainissement non collectif

### 2.3.1. Missions de la collectivité

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

Les différentes missions de contrôle sur les installations d'assainissement non collectif mentionnées à l'article L.1331-1-1 du code de la santé publique sont précisées dans le code général des collectivités territoriales (art L.2224-8 et R.2224-17), ainsi que dans l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.

Cette mission de contrôle exercée par la commune consiste :

- 1° Dans le cas des installations neuves ou à réhabiliter, en un examen préalable de la conception joint, s'il y a lieu, à tout dépôt de demande de permis de construire ou d'aménager et en une vérification de l'exécution. A l'issue du contrôle, la commune établit un document qui évalue la conformité de l'installation au regard des prescriptions réglementaires ;
- 2° Dans le cas des autres installations, en une vérification du fonctionnement et de l'entretien. A l'issue du contrôle, la commune établit un document précisant les travaux à réaliser pour éliminer les dangers pour la santé des personnes (installation présentant un défaut de sécurité sanitaire, installation présentant un défaut de structure...) et les risques avérés de pollution de l'environnement (installation incomplète ou significativement sous dimensionnée ou présentant des dysfonctionnements majeurs, située dans une zone à enjeu environnemental...).

Ainsi, les communes compétentes ont pour obligation :

- l'instruction du neuf (contrôle de conception et de réalisation des travaux avant remblaiement) ;
- le diagnostic des installations d'assainissement non collectif existantes ;
- le diagnostic de bon fonctionnement ou d'entretien.

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

L'article L.1331-11 du code de la santé publique donne le **droit d'accès aux propriétés privées aux agents du service d'assainissement pour procéder à la mission de contrôle** des installations d'assainissement non collectif, ainsi qu'à l'entretien et aux travaux de réhabilitation et de réalisation des installations d'assainissement non collectif.

La commune peut en outre décider d'**assurer des compétences facultatives** :

- Assurer, à la demande du propriétaire et à ses frais, l'entretien des installations, les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations ;
- Assurer le traitement des matières de vidange issues des installations ;
- Fixer des prescriptions techniques pour les études de sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'une installation.

Ces dispositions offrent aux collectivités la possibilité de mettre en place un service d'assainissement non collectif « à la carte » selon leurs souhaits et les attentes des usagers.

Lorsque la collectivité prend en charge les travaux des missions facultatives ci-dessus, elle se fait rembourser intégralement par les propriétaires les frais de toute nature entraînés par ces travaux, y compris les frais de gestion, diminués des subventions éventuellement obtenues.



### 2.3.2. Règles imposées au particulier

L'article L.1331-1-1 du code de la santé publique, modifié par la loi Grenelle II de juillet 2010 et complété par l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif, prévoit les obligations des propriétaires d'installations d'assainissement non collectif :

- **Le propriétaire assure l'entretien régulier et fait périodiquement vidanger son installation** par une personne agréée par le représentant de l'Etat dans le département, afin d'en garantir le bon fonctionnement ;
- **Le propriétaire fait procéder aux travaux prescrits** par le document établi à l'issue du contrôle dans un délai défini selon les conclusions du contrôle, comme suit :
  - Absence d'installation : mise en demeure de réaliser une installation conforme ou travaux à réaliser dans les meilleurs délais ;
  - Installation présentant des dangers pour la santé des personnes : la commune précise les travaux nécessaires, à réaliser sous 4 ans ou 1 an dans le cas d'une vente ;
  - Installation présentant un risque avéré de pollution de l'environnement : la commune précise les travaux nécessaires, à réaliser sous 4 ans ou 1 an dans le cas d'une vente ;
  - Installation incomplète ou significativement sous-dimensionnée ou présentant des dysfonctionnements majeurs : la commune identifie les travaux nécessaires à la mise en conformité des installations ;
  - Installation présentant des défauts d'entretien ou une usure de l'un de ses éléments constitutifs : la commune délivre des recommandations pour améliorer le fonctionnement de l'installation.

D'après l'article L.271-4 du code de la construction et de l'habitation, en cas de non-conformité de l'installation d'assainissement non collectif, l'acquéreur fait procéder aux travaux de mise en conformité dans un délai d'un an après l'acte de vente.



## 3. Contexte communal

### 3.1. Présentation générale de l'aire de l'étude

#### 3.1.1. Contexte territorial

Commune bordant l'estuaire de la Loire au sein du département de Loire-Atlantique, Saint-Viaud est située à **environ 22 km à l'Est de Saint-Nazaire**.

La commune de Saint-Viaud s'est développée sur un **territoire de 32,63 km<sup>2</sup>**, sur environ 10,1 km du Nord au Sud et 5 km d'Est en Ouest. D'après les données INSEE, elle comptait 2 336 habitants en 2013, soit une **densité de 71,6 habitants par km<sup>2</sup>**.

Saint-Viaud appartient à la **Communauté de communes Sud Estuaire**, qui comprend les communes de Corsept, Frossay, Paimboeuf, Saint-Brevin-les-Pins, Saint-Père-en-Retz, et Saint-Viaud, rassemblant ainsi plus de 28 000 habitants en 2013.



Figure 1 : Situation géographique de la commune de Saint-Viaud



## 3.1.2. Données sociodémographiques

### 3.1.2.1. Population

Afin de mieux comprendre le contexte démographique de la commune, les variations de population entre 1968 et 2013 ont été étudiées et sont présentées dans le tableau et la figure ci-dessous :

	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013	Variation absolue de la population			
								2008-2013		1968-2013	
								Hab.	%	Hab.	%
Saint-Viaud	1 508	1 359	1 576	1 713	1 837	2 106	2 336	230	11%	828	55%

Tableau 1 : Evolution de la population de Saint-Viaud [Source : INSEE 2014]

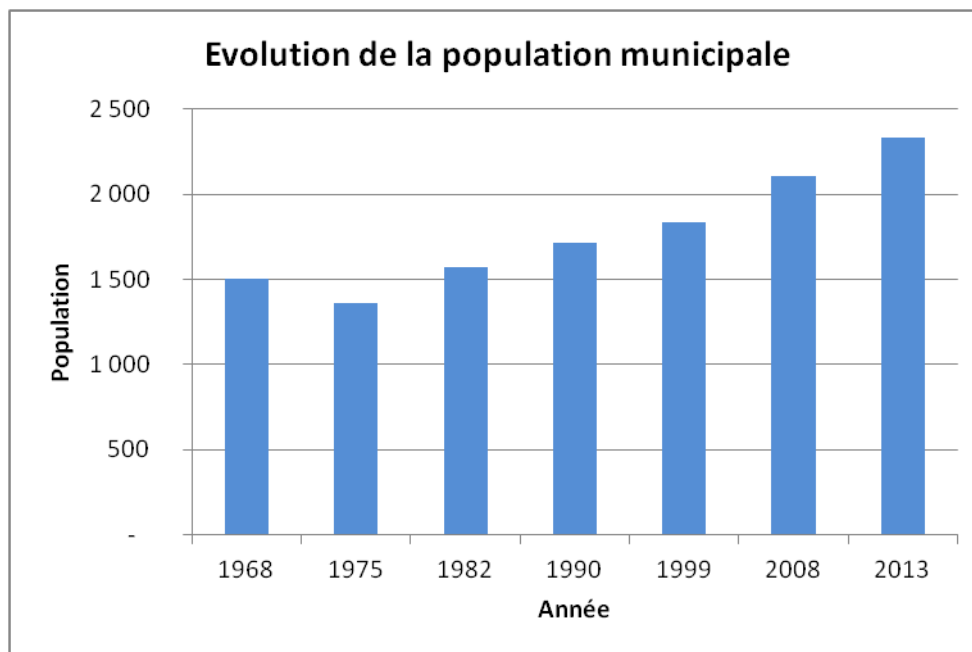


Figure 2 : Evolution de la population communale de Saint-Viaud

Depuis 1975, la commune de Saint-Viaud a vu sa **population augmenter régulièrement**. Entre 2008 et 2013 la population est passée de 2 106 à 2 336 habitants, soit une augmentation de 10,9%. En 2013, la **densité de population** du territoire communale s'élève à **71,6 hab/km²**.

Cette augmentation de population peut entraîner la mise en place d'aménagements, en réponse à la croissance démographique. En termes de **gestion des eaux usées**, ceci peut se traduire par une augmentation du nombre de personnes raccordées et donc du volume d'eaux usées collecté par le service d'assainissement collectif.

### 3.1.2.2. Logements

La croissance démographique positive de la commune influence l'habitat de la commune. Le tableau ci-dessous présente cette évolution :

	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013	Variation absolue du nombre de logements			
								2008-2013		1968-2013	
								Hab.	%	Hab.	%
Saint-Viaud	398	460	579	628	731	906	1 003	97	11%	605	152%

Tableau 2 : Evolution du nombre de logements de la commune de Saint-Viaud



Le **parc de logements** de Saint-Viaud s'accroît de façon constante depuis 1968. Avec **1 003 logements en 2013**, le nombre de logements a quasiment triplé en 45 ans. La plus forte **croissance** a été enregistrée entre 1999 et 2008 avec 175 logements supplémentaires. L'accroissement du parc de logements impacte le système d'assainissement collectif de par l'augmentation du nombre de raccordements.

La figure et le tableau ci-après précisent l'évolution de la typologie de l'habitat depuis 2008 :

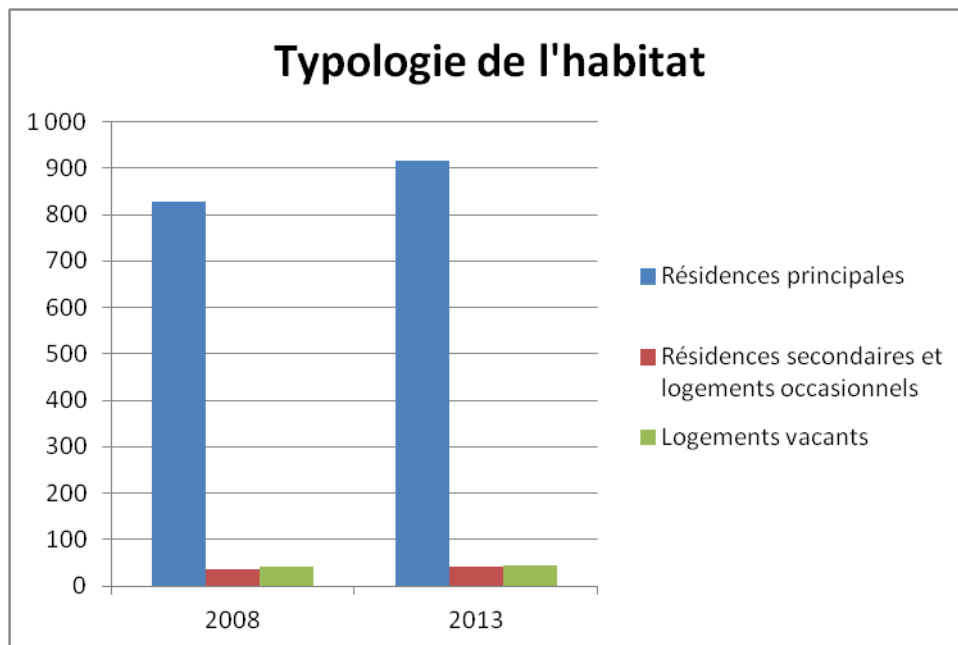


Figure 3 : Evolution de la typologie de l'habitat de la commune de Saint-Viaud

Zone d'étude	2013	%	2008	%
<b>Ensemble</b>	1 003	100%	906	100%
<b>Résidences principales</b>	916	91%	828	91%
<b>Résidences secondaires et logements occasionnels</b>	42	4%	36	4%
<b>Logements vacants</b>	45	4%	42	5%
<b>Maisons</b>	984	98%	885	98%
<b>Appartements</b>	13	1%	18	2%

Tableau 3 : Evolution du logement sur la commune de Saint-Viaud

Le parc de logements est composé en 2013 à 91% de résidences principales. Les résidences secondaires et logements vacants ne représentent respectivement que 4 % de l'ensemble des logements.

L'analyse du type de logement montre la prédominance de la maison individuelle, qui représente 98% de l'habitat.



## 3.2. Principales activités économiques

Au 1<sup>er</sup> Janvier 2015, sur la commune de Saint-Viaud les industries représentent 12% des entreprises de la communes avec 10 industries recensées (données INSEE 2015).

Au nord de la commune, le Parc d'Activités Estuaire Sud regroupe 23 entreprises.

D'après le diagnostic agricole réalisé en 2016, la commune de Saint-Viaud est tournée vers la polyculture et le polyélevage. En 2010, les terres agricoles occupaient environ 65% de la surface communale. Le nombre d'exploitation est tout de même en baisse sur la commune avec 25 exploitations en 2010 contre 82 en 1988.

Des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement sont recensées sur la commune de Saint-Viaud :

Nom établissement	Code postal	Régime	Statut Seveso	Activité
AREVA NP	44320	Autorisation	Seuil bas	Fabrication de tubes en zirconium pour le nucléaire
BOA	44320	Autorisation	Non Seveso	Recyclage du bois
CARRIERE CHASSE	44320	Autorisation	Non Seveso	Exploitation de carrières
EARL A BON PORC	44320	Enregistrement	Non Seveso	Elevage de porcs
LECORPS Jean Paul	44320	Enregistrement	Non Seveso	Elevage de porcs
SOREDI	44320	Autorisation	Non Seveso	Traitement de déchets industriels

Tableau 4 : Liste des ICPE présentes sur la commune de Saint-Viaud

## 3.3. Perspectives de développement urbain

D'après le **Plan Local d'Urbanisme**, la commune de Saint-Viaud est amenée à se développer. Plusieurs secteurs vont être aménagés à court ou moyen termes, pour développer de l'habitat et des activités économiques et de loisirs.

Le PLH de la communauté de communes du Sud Estuaire a fixé un objectif de 198 à 210 nouveaux logements sur la commune entre 2013 et 2019, soit un rythme de construction de 33 à 35 logements par an.

D'après le PLU, la commune s'est fixée un objectif de 3 000 habitants pour 2026.





### 3.4. Espaces naturels protégés

La présence d'espaces naturels protégés sur le territoire communal implique des **enjeux qualitatifs** pour les **rejets d'eaux usées** sur ces zones protégées. La commune de Saint-Viaud compte plusieurs **périmètres de protection** de divers types déclinés ci-dessous.

#### 3.4.1. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

La commune de Saint-Viaud est parcourue par 2 **Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique** (ZNIEFF). On retrouve parmi ces zones :

- Une ZNIEFF de type 1 n°520006594 - ILE DU MASSEREAU, BELLE-ILE, ILE NOUVELLE, ILE MARECHALE, ILE SARDINE, ILE DU CARNET : Ensemble d'îles et d'anciens bras du fleuve Loire en partie colmatés, constitué de vastes surfaces de prairies humides inondables, des roselières, quelques saulaies et de petites étendues de vasières. Le tout couvrant une surface de 1940 hectares (dont 59 ha sur la commune).
- Une ZNIEFF de type 2 n°520616267 - VALLÉE DE LA LOIRE A L'AVANT DE NANTES : Vaste zone humide estuarienne soumise à marées de 21 471 hectares (dont 146 ha sur la commune).

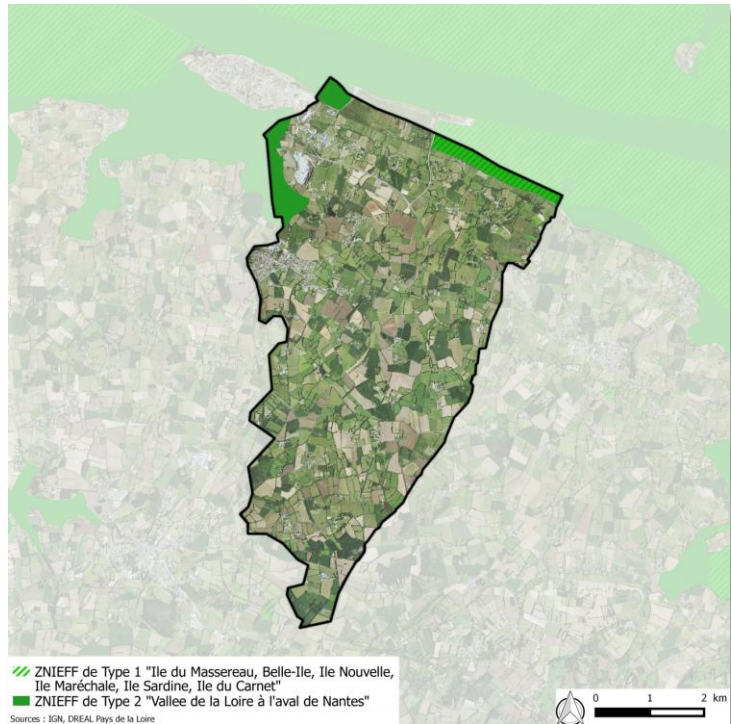


Figure 4 : Localisation des ZNIEFF sur le territoire de Saint-Viaud





### 3.4.2. Zones Natura 2000

La commune de Saint-Viaud compte plusieurs **sites Natura 2000** sur son territoire

- Une Zone de Protection Spéciale (ZPS) de 20 162 hectares (dont 133 hectares sur la commune) : prairies semi naturelles, prairies mésophiles, rivières d'eau douce et estuaire, vasières, lagunes
- Une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) de 21 726 hectares (dont 91 hectares sur la commune) : vaste ensemble de prairies humides vasières, de prés-salés atlantiques
- Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (124 hectares sur la commune). *Ce type de zonage n'appartient pas directement au réseau Natura 2000 (et n'a donc aucune portée réglementaire) mais a servi de base à la détermination des ZPS en France.*

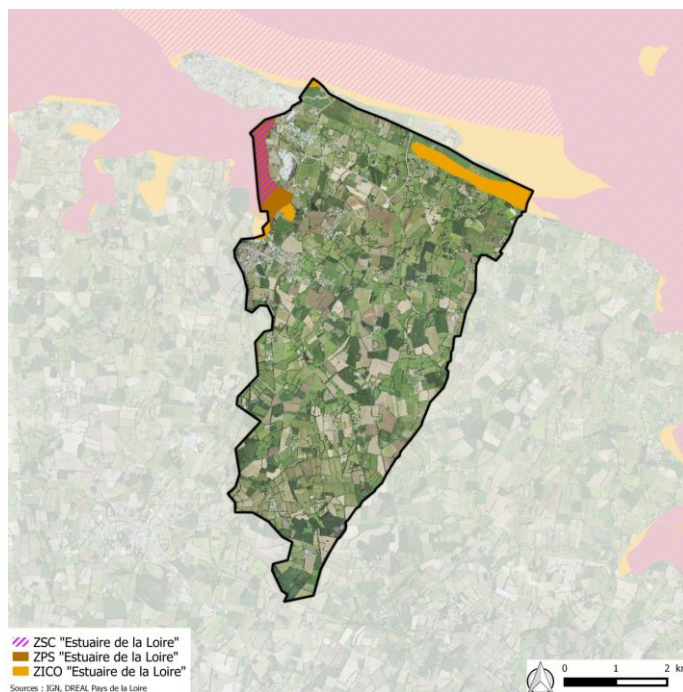


Figure 5 : Zonages du réseau Natura 2000 sur la commune de Saint-Viaud

### 3.4.3. Zones humides

Des **Zones Humides** d'Importance Nationale sont également présentes sur le territoire de Saint-Viaud. Ces milieux humides ont été identifiés par l'Observatoire National des Zones Humides (ONZH) en 1991 à l'occasion d'une évaluation nationale.

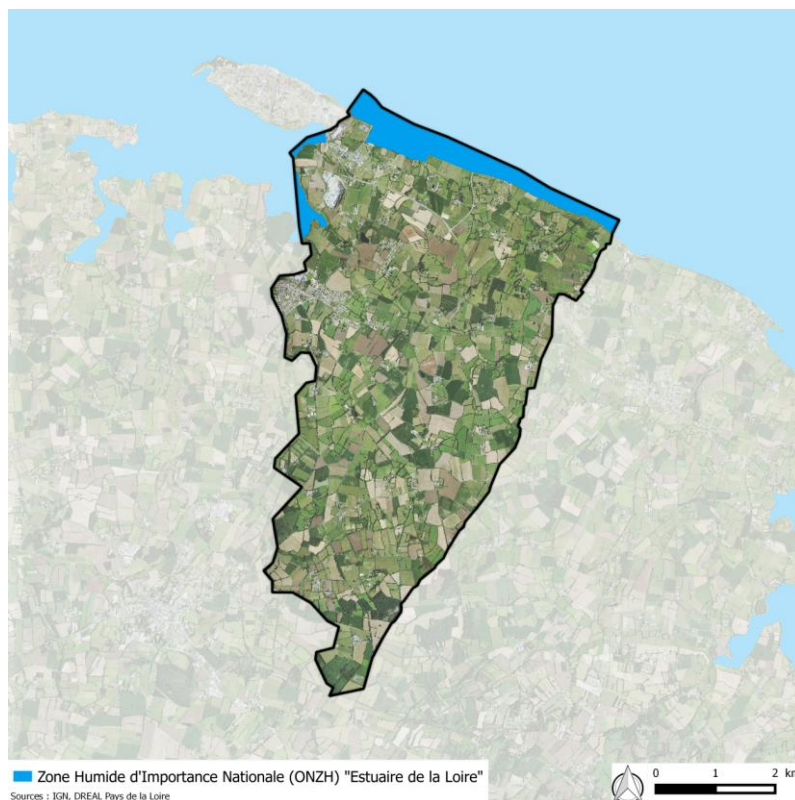


Figure 6 : Zones Humides d'Importance Nationale sur la commune de Saint-Viaud



## 3.5. Gestion de l'eau

La commune de Saint-Viaud est soumise à la réglementation du **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux** (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne et au **Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux** (SAGE) de l'estuaire de la Loire.

### 3.5.1. SDAGE Loire-Bretagne

Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) sont les instruments français de la mise en œuvre de la DCE. Ils sont élaborés à l'échelle des bassins hydrographiques par les comités de bassin, qui en assurent la gestion.

Jusqu'à fin 2015, le SDAGE du Bassin Loire-Bretagne 2010-2015, qui a été approuvé le 18 novembre 2009, est encore en cours. Il décrit la stratégie du bassin pour stopper la détérioration des eaux et retrouver un bon état de toutes les eaux, cours d'eau, plans d'eau, nappes et côtes, en tenant compte des facteurs naturels (délais de réponse de la nature), techniques (faisabilité) et économiques.

Pour les années 2016 à 2021, le SDAGE a été adopté par le comité de bassin le 2 octobre 2014. Il a été soumis à la consultation du public et des assemblées du 19 décembre 2014 au 18 juin 2015. Suite à la consultation, l'ensemble des avis seront analysés par le comité de bassin qui établira avant la fin 2015, la version définitive du SDAGE. Comme le SDAGE précédent, le SDAGE 2016-2021 s'imposera à toutes les décisions publiques dans le domaine de l'eau et des milieux aquatiques.

Les pistes d'action du SDAGE 2016-2021 sont les suivantes concernant les grands thèmes :

- Qualité des eaux :
  - Maîtriser l'usage des pesticides et des engrais minéraux et organiques ;
  - Fédérer les acteurs d'une même filière d'activités ou sur un même territoire pour réduire davantage les pollutions diffuses ;
  - Aménager le territoire pour adapter l'occupation des sols dans les secteurs les plus vulnérables aux pollutions diffuses ;
  - Garantir le niveau de collecte et de traitement des eaux usées, dans la durée ;
  - Mieux gérer les eaux de pluie qui se chargent de pollution en ruisselant sur les sols ;
  - Améliorer la recherche des substances chimiques potentiellement dangereuses, renforcer la connaissance et innover pour les réduire à la source.
- Rivières, milieux aquatiques :
  - Poursuivre l'effort pour empêcher toute nouvelle dégradation et restaurer le bon fonctionnement des cours d'eau ;
  - Sauvegarder et restaurer les zones humides et les services qu'elles rendent ;
  - Mieux préserver la biodiversité en protégeant les milieux et les espèces remarquables de notre bassin, notamment les poissons migrateurs ;
  - Poursuivre l'amélioration de la connaissance du fonctionnement des milieux aquatiques et la prise de conscience des services qu'ils rendent.
- Quantité :
  - Approfondir la prise en compte du changement climatique dans la gestion de l'eau ;
  - Assurer en priorité l'alimentation en eau potable, aujourd'hui et pour le futur ;
  - Poursuivre les économies d'eau dans tous les usages ; revenir à l'équilibre là où les prélèvements sont intenses et créent un déficit de la ressource ;
  - Étudier la possibilité de stocker l'eau disponible en hiver pour l'utiliser à d'autres saisons, tout en préservant prioritairement l'alimentation en eau potable et la vie des milieux aquatiques ;
  - Sauvegarder ou retrouver le caractère naturel et la qualité écologique des espaces inondables par les crues ou les submersions marines ;
  - Aménager différemment le territoire pour ne pas aggraver les ruissellements et les inondations qu'ils peuvent provoquer.
- Organisation :
  - Assurer la mise en œuvre concrète sur le territoire des priorités d'action définies par les SAGE ;
  - Mobiliser et accompagner des maîtres d'ouvrage pour conduire des programmes d'amélioration de l'état des eaux ;
  - Mieux articuler la stratégie pour l'eau portée par le SDAGE avec les autres politiques publiques (agriculture, énergie, transports...), et en particulier avec les plans d'aménagement du territoire et d'urbanisme ;
  - Toujours acquérir des données et des connaissances sur les enjeux de gestion de l'eau sur les territoires, les rendre accessibles, compréhensibles et exploitables ;
  - Continuer l'information et la sensibilisation des habitants pour une implication large de leur part ;
  - Hiérarchiser les priorités d'action et optimiser les moyens humains et financiers dans un contexte de restrictions budgétaires



### 3.5.2. SAGE

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un document de planification et de gestion destiné à guider les acteurs et les gestionnaires dans la prise en compte de la ressource en eau. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eaux superficielles et souterraines et des écosystèmes aquatiques sur une unité géographique cohérente, telle qu'un bassin versant. Le SAGE doit être compatible avec le SDAGE.

Il est établi par la Commission Locale de l'Eau représentant les divers acteurs du territoire et est approuvé par le préfet. Il est doté d'une portée juridique car les décisions dans le domaine de l'eau, ainsi que les documents d'urbanisme, doivent être compatibles ou rendues compatibles avec ses dispositions.

Le SAGE se compose de deux parties essentielles : le plan d'aménagement et de gestion durable et le règlement, ainsi que de documents cartographiques.

La zone d'étude est concernée par le SAGE « Estuaire de la Loire ».

#### PRESENTATION DU SAGE ESTUAIRE DE LA LOIRE

Le SAGE est un document de planification et de gestion destiné à guider les acteurs et les gestionnaires dans la prise en compte de la ressource en eau. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eaux superficielles et souterraines et des écosystèmes aquatiques sur une unité géographique cohérente, telle qu'un bassin versant. Le SAGE doit être compatible avec le SDAGE.

Le SAGE « Estuaire de la Loire » rassemble 162 communes, ce qui représente un territoire de 3 855 km<sup>2</sup>, 7 000 km de cours d'eau et 971 000 habitants (données 2010).

La figure suivante définit le périmètre du SAGE :

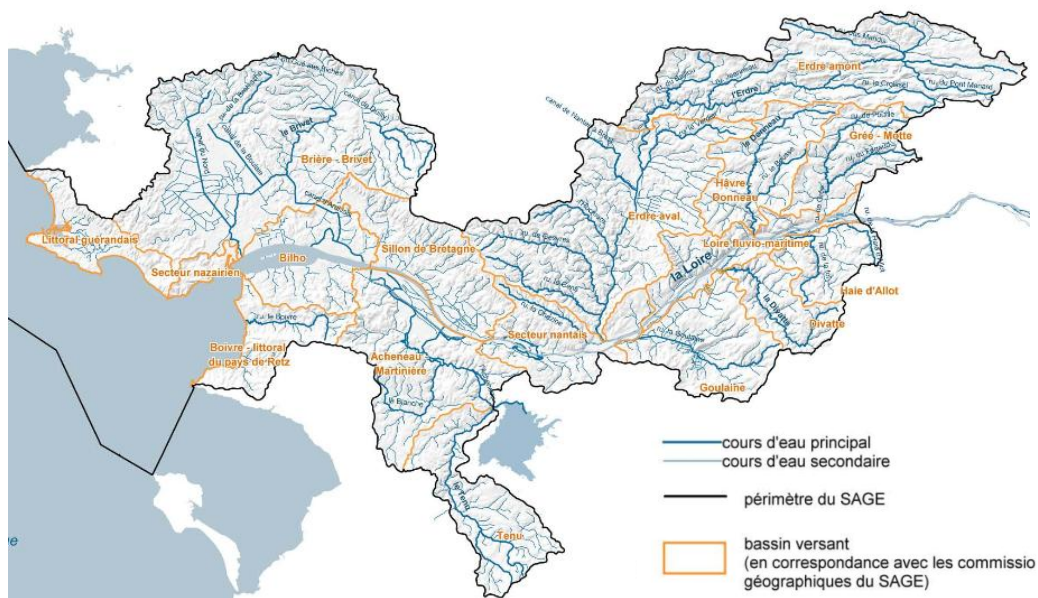


Figure 7 : Bassin versant du SAGE Estuaire de la Loire

Le territoire du SAGE Estuaire de la Loire est divisé en 9 sous-bassins versants. La commune de Saint-Viaud fait partie du sous-bassin versant « Boivre-Acheneau-Tenu » qui regroupe 36 communes. La structure référente de ce bassin est le Syndicat d'aménagement hydraulique Sud Loire.

#### ENJEUX ET OBJECTIFS

Les enjeux du territoire « Boivre-Acheneau-Tenu » concernent majoritairement la qualité des eaux et des milieux :

- Définir les modalités de gestions des milieux humides, en intégrant les impératifs agricoles ;
- Pérenniser les activités agricoles sur les marais ;
- Assurer la transparence migratoire des ouvrages ;
- Surveiller et réduire les phénomènes d'eutrophisation.

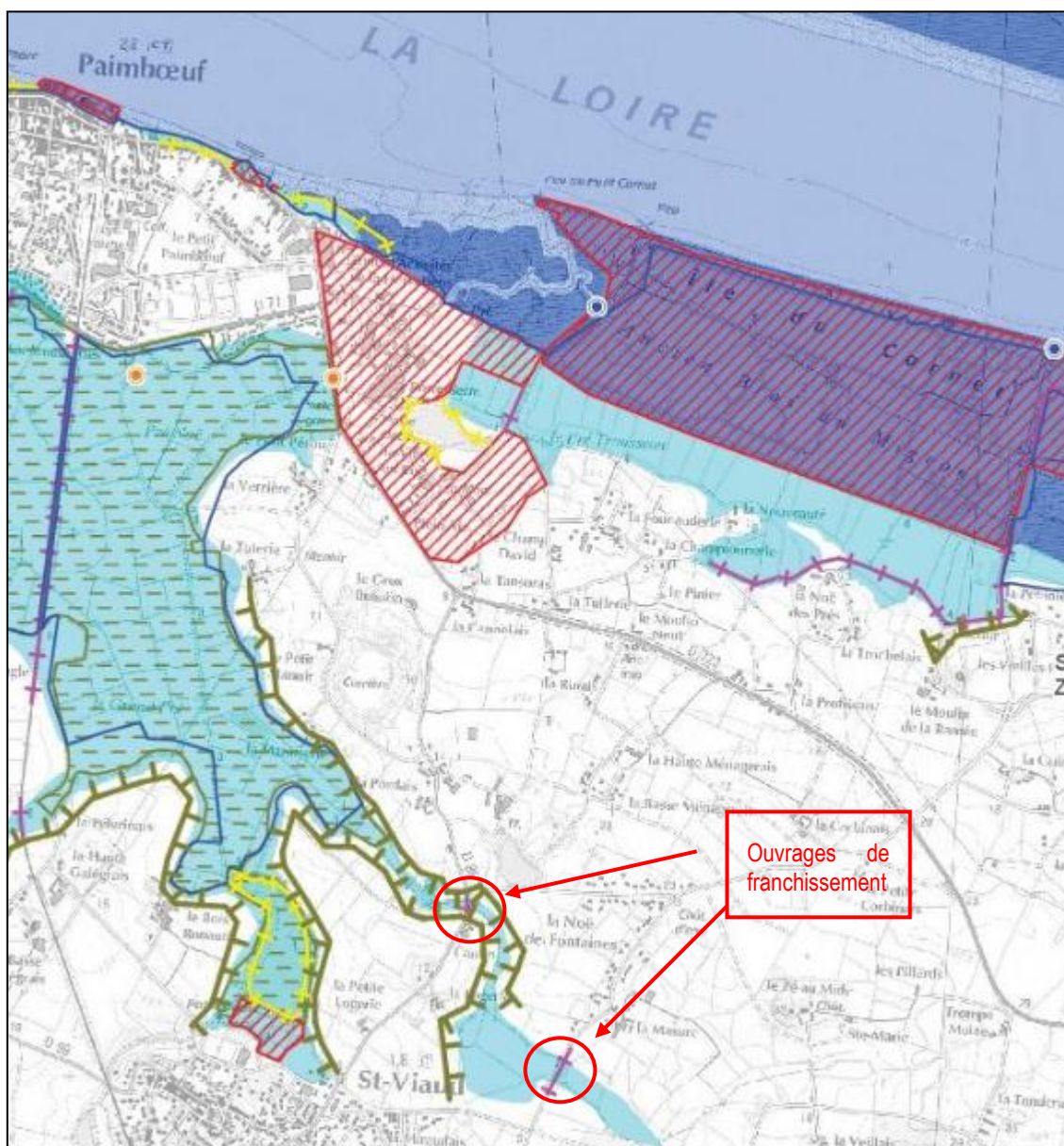




### 3.5.3. Risque inondation

Un atlas des **zones inondables** de l'Estuaire de la Loire a été réalisé en octobre 2013. Une partie de la commune de Saint-Viaud est concernée par le risque inondation comme en témoigne l'aperçu de l'atlas ci-dessous.

Deux zones à risque ont été signalées par la commune au niveau de deux **ouvrages de franchissement** le long du cours d'eau du Pont Mabon, comme indiqué sur la figure ci-après. Ces zones ne présentent cependant pas d'enjeux particuliers.



#### Légende

- secteur d'étude
- lit mineur
- lit moyen
- lit majeur et lit majeur exceptionnel
- versants marqués
- zones d'écoulement préférentiel

#### Remblais

- infrastructures
- digues
- autres (talus, bourrelets...)
- remblais surfaciques

#### Principaux ouvrages hydrauliques (données GIP Loire Estuaire)

- ouvrages primaires
- autres
- limites de marais gérés hydrauliquement

Figure 8 : Aperçu atlas risque inondation - Octobre 2013



## 4. Milieu naturel

### 4.1. Caractérisation du sol

#### 4.1.1. Contexte topographique

La commune de Saint-Viaud présente un **relief peu marqué**, dont les altitudes varient entre 5 m NGF sur le littoral et 50 m NGF.

La carte topographique suivante illustre les principales caractéristiques du relief affectant le territoire de Saint-Viaud :

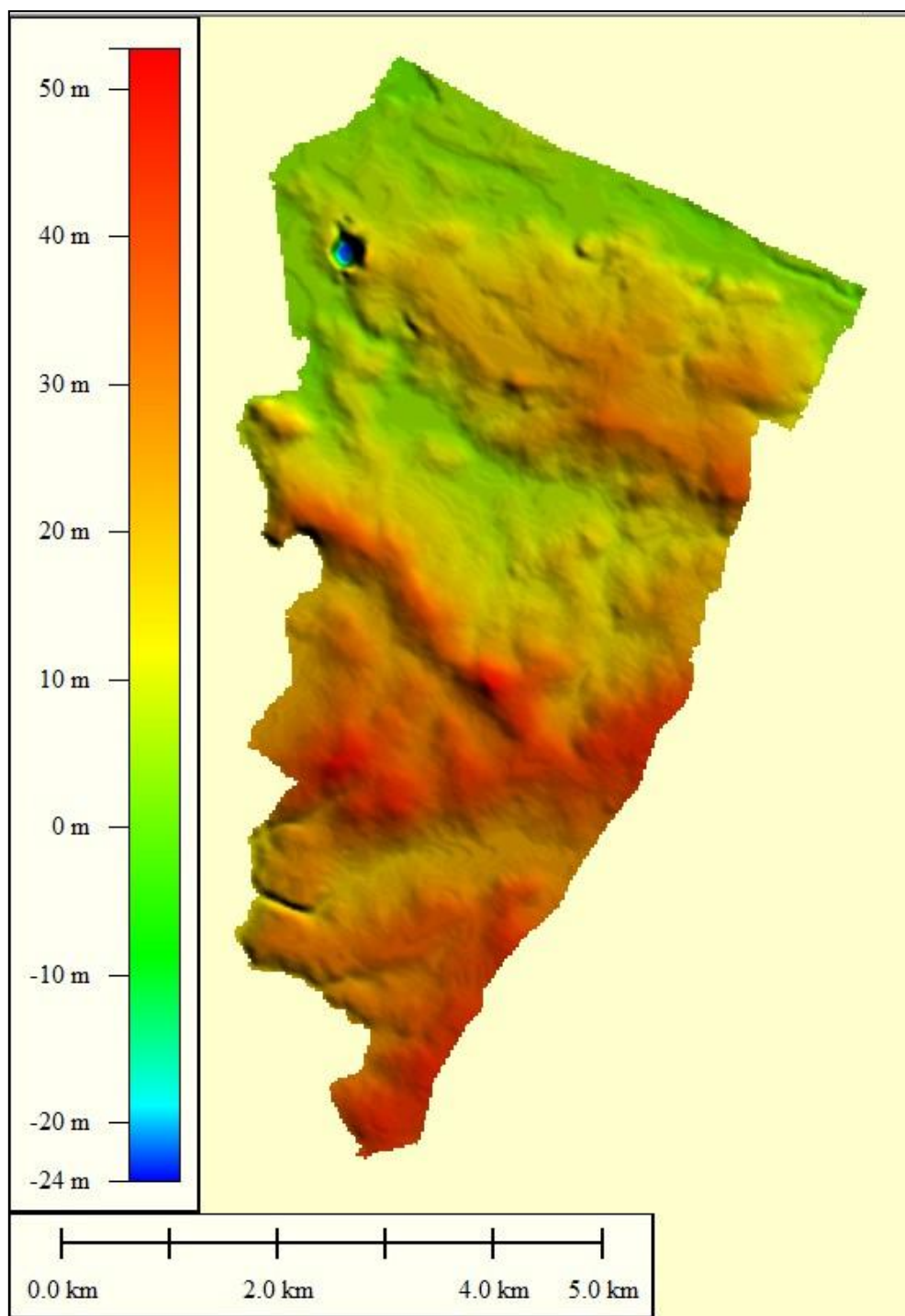


Figure 9 : Relief - Commune de Saint-Viaud





## 4.1.2. Contexte géologique et pédologique

Appartenant au massif armoricain, les couches souterraines du territoire communal se caractérisent par la présence de roches métamorphiques. En limite Sud du territoire, des limons éoliens, de l'argile, des graviers, cailloutis de quartz recouvrent ces formations métamorphiques.

Le sous-sol se compose essentiellement de **roches dures imperméables**, offrant peu de potentialité en eau souterraine. Des ressources peuvent exister, mais elles sont très inégalement réparties. La principale **formation aquifère** est constituée par les **alluvions de la Loire** qui couvrent une large superficie de Saint-Viaud.

La composition des sols est un paramètre important pour l'assainissement non collectif, afin de déterminer l'aptitude du sol à recevoir un tel dispositif et pour le choix du type de traitement.

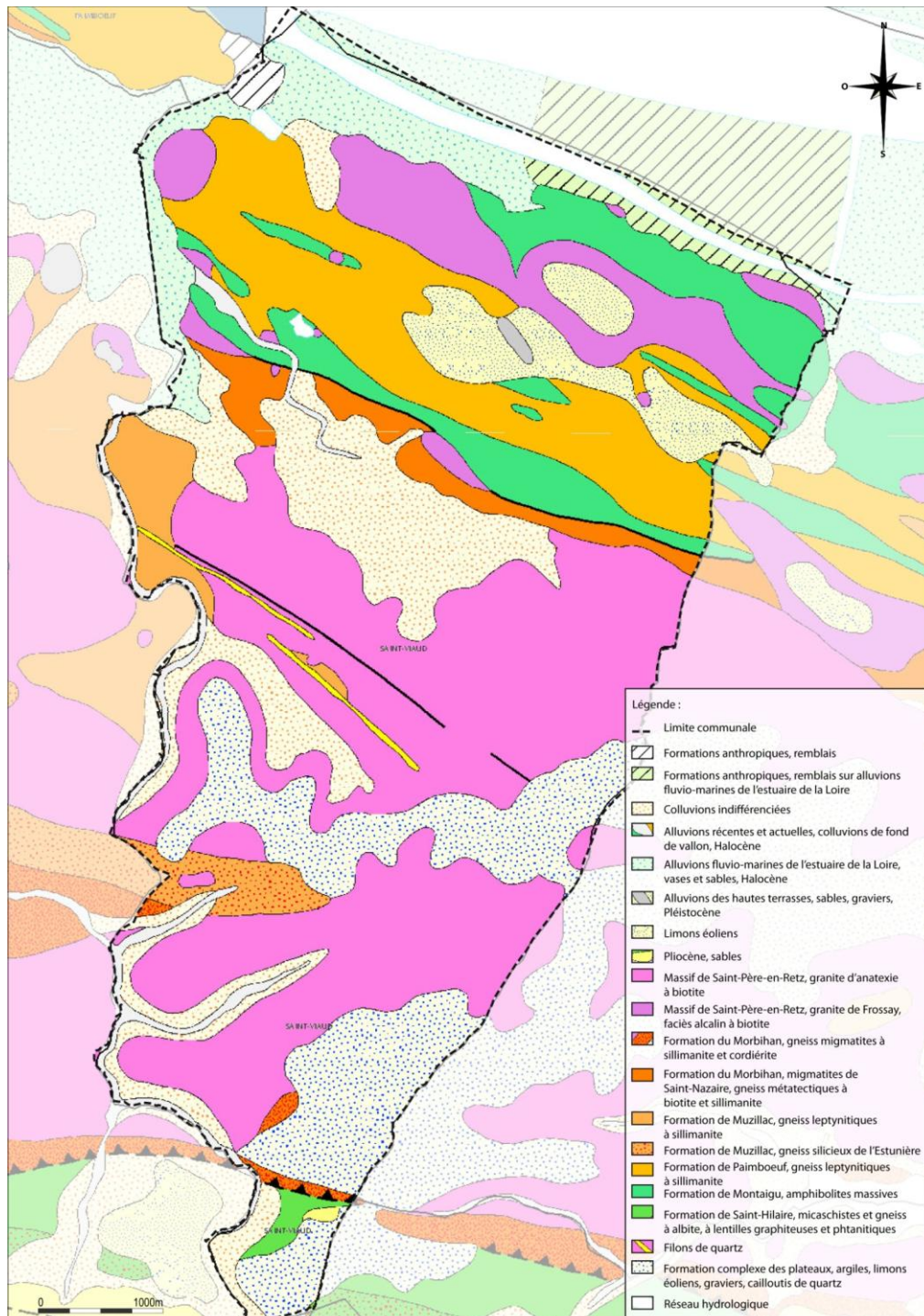


Figure 10 : Carte géologique de Saint-Viaud



## 4.2. Hydrographie et climatologie

### 4.2.1. Contexte hydrographique

La commune de Saint-Viaud se situe sur la **rive gauche de la Loire** qui forme la limite nord de la commune. Les trois principaux **cours d'eau et ruisseaux** en termes de linéaire sont localisés sur la figure ci-dessous :

- Le cours d'eau du Pont Mabon, qui draine la partie centrale du territoire communale et qui vient se jeter dans le marais de Saint-Viaud situé dans la partie nord-ouest de la commune ;
- Le ruisseau de l'Aumondière, qui constitue la limite ouest de la commune et se jette dans la Loire en passant par le marais de Saint-Viaud ;
- Le Ruisseau de Glante, situé dans la partie sud de la commune, affluent du Boivre.

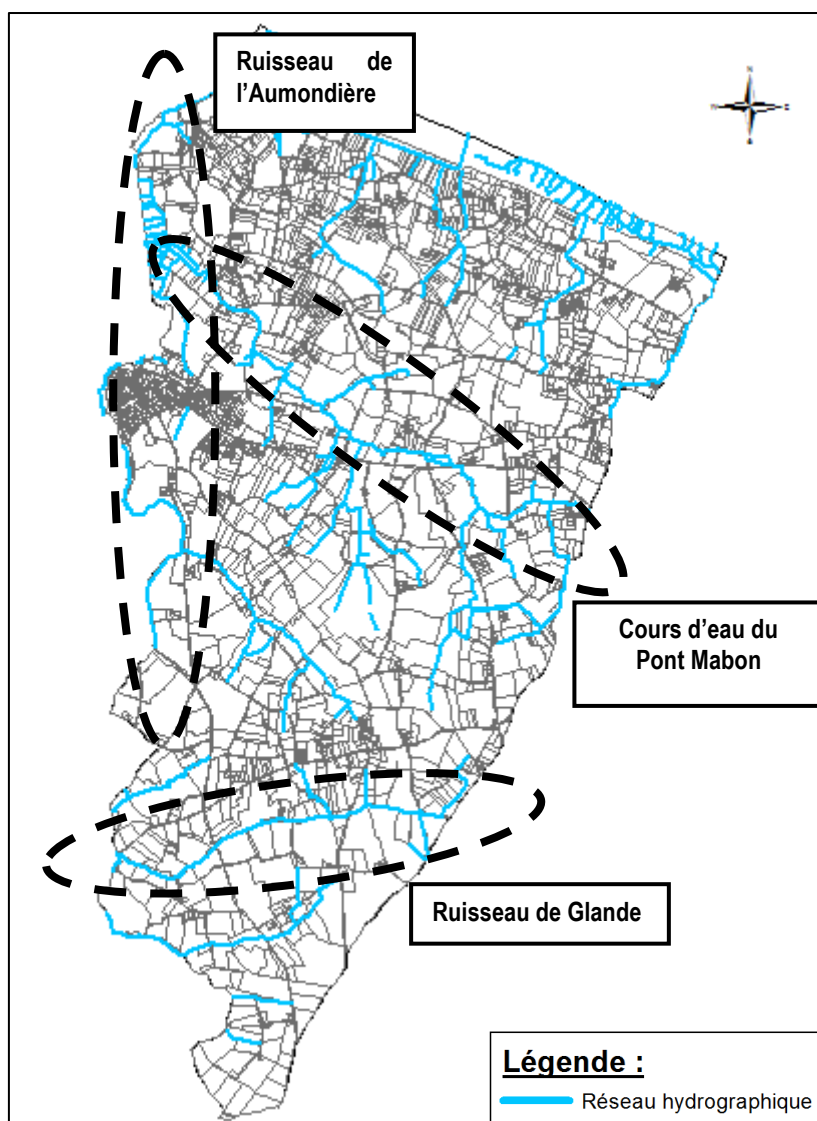


Figure 11 : Réseau hydrographique



## 4.2.2. Données climatologiques

Le climat de Loire-Atlantique est un climat du type « tempéré océanique ». Les hivers sont doux et les étés sont plutôt frais et relativement humides. L'ensoleillement est important entre mai et octobre. Les écarts thermiques sont peu importants et les précipitations sont réparties sur toute la période de l'année.

La température moyenne annuelle sur la commune de Saint-Viaud est de l'ordre de 11 à 12°C. Elle varie de 6°C environ en janvier à 19°C environ en juillet-août. L'influence océanique apporte une faible amplitude thermique tout au long de l'année.

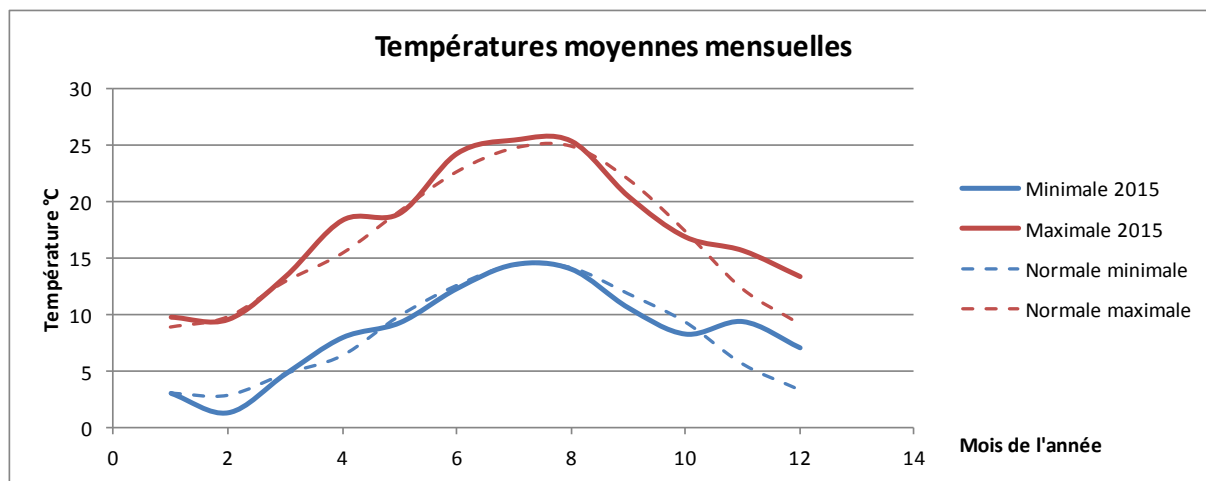


Figure 12 : Températures moyennes mensuelles normales et de l'année 2015 - Station de Nantes

[Source : Météo France]

Les précipitations les plus importantes de l'année sont enregistrées en hiver avec environ 80 à 90 mm de pluie par mois. Les mois les plus secs sont durant l'été avec environ 30 à 40 mm de pluie par mois. Durant la période estivale, la commune encourt un risque léger de sécheresse.

L'ensoleillement est assez généreux sur le littoral Atlantique depuis le sud de la Bretagne jusqu'à la Vendée. En effet, près de 1 800 heures de soleil par an sont enregistrés pour la période 1991-2008.

En raison de l'influence océanique, le nombre de jours de gel, de neige, ou à l'inverse de forte chaleur est peu élevé.

Température minimale	Température maximale	Hauteur de précipitations	Nombre de jours avec précipitations	Durée d'ensoleillement	Nombre de jours avec bon ensoleillement
1981-2010	1981-2010	1981-2010	1981-2010	1991-2010	1991-2010
8,3 °C	16,7 °C	819,5 mm	119,1 j	1791,3 h	57,6 j

Tableau 5 : Normales annuelles à la station météorologique de Nantes





## 4.2.3. Contexte hydrologique

### 4.2.3.1. Pluviométrie

D'après les normales de Météo France établies sur la période de 1981 à 2010 à partir des données de la station de Nantes située à proximité de la commune de Saint-Viaud, la **hauteur moyenne annuelle des précipitations** est de **819 mm**.

L'année 2015 a été moins pluvieuse que la moyenne, le **cumul annuel des précipitations** a atteint **771 mm**, soit 48 mm en-dessous du cumul moyen annuel.

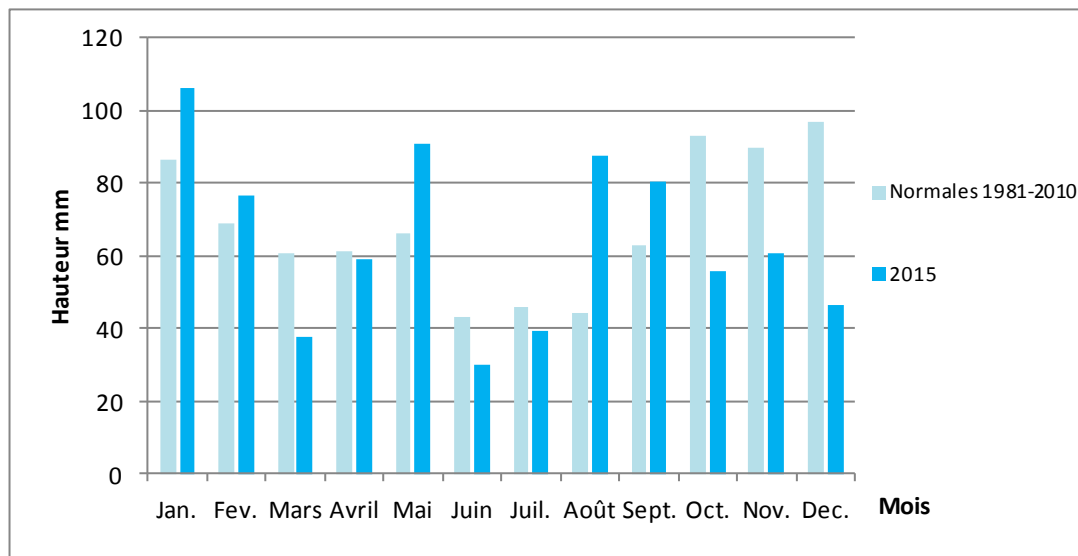


Figure 13 : Pluviométrie sur la station Nantes

[Source : Météo France]



## 4.3. Qualité du milieu récepteur

### 4.3.1. Etat des masses d'eau côtières

Les **masses d'eau** constituent le référentiel cartographique élémentaire de la directive cadre sur l'eau (DCE). Ces masses d'eau servent d'unité d'évaluation de la qualité des eaux. La commune de Saint-Viaud est délimitée au nord par la masse d'eau côtière de la Loire (code FRGT28) :

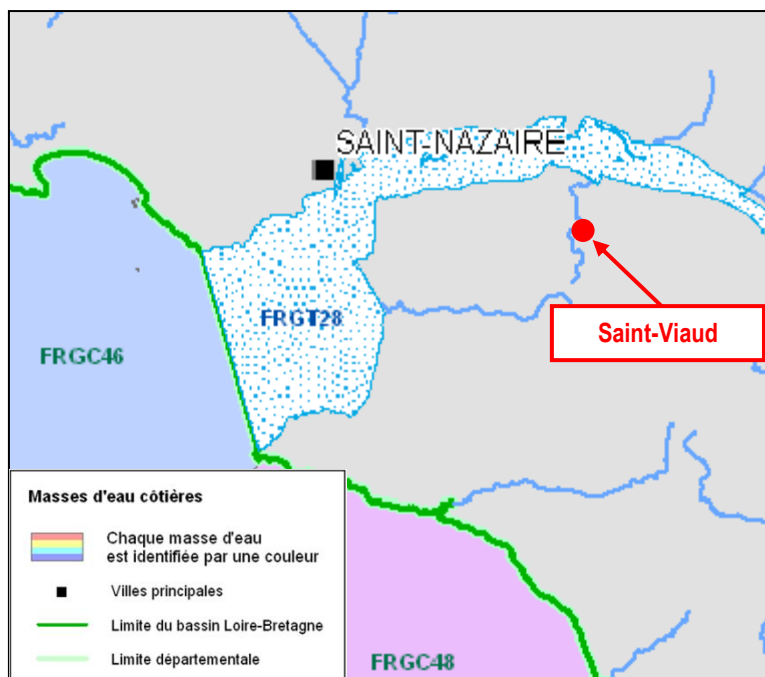


Figure 14 : Carte de délimitation masses d'eaux côtières de Loire Atlantique

[Source : Agence de l'eau]

L'état écologique et chimique de cette masse d'eau a été actualisé en octobre 2015 :

Code de la masse d'eau	Libellé de la masse d'eau	Etat écologique 1 : très bon état 2 : bon état 3 : moyen 4 : médiocre 5 : mauvais	Niveau de Confiance : 3 : Elevé 2 : Moyen 1 : faible 0 : inconnu/pas d'information	Etat Chimique 2 = bon, 3 = non-atteinte du bon état, U=inconnu/pas d'information	Niveau de Confiance : 3 : Elevé 2 : Moyen 1 : faible 0 : inconnu /pas d'information	Objectif écologique SDAGE 2009	Délai écologique
FRGT28	La Loire	3	3	3	2	Bon potentiel	2027

Tableau 6 : Etat des masses d'eaux côtières à proximité de la commune de Saint-Viaud

[Source : Agence de l'eau]

D'après ces données, la masse d'eau de la Loire a été classée en état écologique moyen.



### 4.3.2. Qualité des eaux de surface

La commune de Saint-Viaud est concernée par deux masses d'eau de surface :

- Le Boivre de la Source à la confluence avec l'estuaire de la Loire : FRGR1602 ;
- L'Aumondière et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Estuaire de la Loire : FRGR1604.

Le tableau suivant précise l'état écologique de ces deux cours d'eau et les objectifs de qualité fixés par la Directive Cadre sur l'Eau.

Code de la masse d'eau	Nom	Etat écologique validé	Objectif écologique	Délai écologique	Objectif chimique	Délai chimique	Paramètre déclassant
FRGR1602	Le Boivre de la source jusqu'à la confluence avec l'estuaire de la Loire	<b>médiocre</b>	Bon Etat	2027	Bon Etat	ND	Toxiques, morphologie, obstacles à l'écoulement, hydrologie
FRGR1604	L'Aumondière et ses affluents de la source jusqu'à la confluence avec l'estuaire de la Loire	<b>moyen</b>	Bon Etat	2021	Bon Etat	ND	Morphologie, hydrologie

Tableau 7 : Etat écologique et objectifs de qualité des eaux de surface de Saint-Viaud

[Source : Agence de l'eau Loire Bretagne]



### 4.3.3. Qualité des eaux de baignade de la base de loisir

Un contrôle sanitaire a été réalisé par l'ARS durant la saison estivale 2015 sur le plan d'eau de la base de loisirs de Saint-Viaud. Ce contrôle comprend des analyses d'eau régulières qui sont classifiées en trois catégories selon les seuils de qualité du SEQ-Eau pour les loisirs et sports nautique : « mauvais », « moyen » ou « bon ».

Les résultats des prélèvements sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Paramètres	Unité	02/06/2015	23/06/2015	01/07/2015	09/07/2015	16/07/2015	21/07/2015	27/07/2015	30/07/2015	06/08/2015	10/08/2015	13/08/2015	17/08/2015
Entérocoques	n/100 mL	<15	<15	30	15	45	<15	15	77	<15	30	<15	46
Escherichia coli	n/100 mL	15	61	30	30	61	144	195	161	77	30	197	77
Température de l'eau	°C	19.3	22.6	26.2	22.4	26.1	23.5	22.4	21.2	22.3	23.0	24.1	21.2
Transparence	m	0.4	0.4	1.0	0.2	<0,5	<0,5	0.2	0.4	0.4	0.2	0.2	0.2
Qualification du prélèvement		Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	Moyen	Moyen	Moyen	Bon	Bon	Moyen	Bon

Tableau 8 : Prélèvements base de loisirs Saint-Viaud – Saison estivale 2015

D'après la qualification des 12 prélèvements effectués au cours de l'été 2015, la qualité des eaux de baignade de la base de loisir de Saint-Viaud peut être jugée bonne.

D'autres prélèvements ont été effectués dans le cadre d'une étude sur la qualité des eaux de baignade de la base de loisir en Juin 2015. Les prélèvements « Etang » et « Plage » ont été effectués sur le plan d'eau de la base de loisir l'un au droit de la plage, l'autre au centre de l'étang. Le prélèvement « Ruisseau » a été réalisé sur le ruisseau de l'Aumondière en amont de la base de loisir.

Paramètres	Unité	Prélèvement Plage	Prélèvement Ruisseau	Prélèvement Etang
Entérocoques	n/100 mL	<38	-	-
Escherichia coli	n/100 mL	<38	-	-
Azote ammoniacal	mg/L	0.04	0.44	0.03
Nitrates	mg/L	<0,5	1.9	<0,5
Phosphates	mg/L	0.03	0.26	0.03
Phosphore total	mg/L	0.06	0.30	0.08
Qualification du prélèvement		Bon	Moyen	Bon

Tableau 9 : Prélèvements effectués sur la qualité des eaux de baignade de la base de loisir

Ces prélèvements confirment la bonne qualité de l'eau au niveau des paramètres bactériologiques, par comparaison avec les résultats des prélèvements de l'ARS. En revanche, un **déclassement de la qualité de l'Aumondière** dû au paramètre **Phosphore total** est observé, celui-ci étant plus élevé pour le prélèvement au niveau du ruisseau. A noter qu'une concentration élevée en phosphore peut favoriser le développement d'algues pouvant être néfastes pour le milieu.

## 5. Adduction en Eau Potable

Depuis le 1<sup>er</sup> avril 2014, le syndicat mixte Atlantic'eau possède les compétences de distribution et transport de l'eau potable pour la communauté des communes du Sud Estuaire et donc pour la commune de Saint-Viaud.

Sur la commune, d'après le rapport du délégataire en eau potable datant de 2014, 945 abonnés étaient répertoriés sur la commune de Saint-Viaud. Parmi eux, un gros consommateur de plus de 5 000 m<sup>3</sup>/an a été recensé. Il s'agit de la Compagnie Européenne du Zirconium CEZUS, qui est implantée sur le parc d'activité du sud estuaire au nord de la commune.



## 6. Situation actuelle en matière d'assainissement des eaux usées

### 6.1. Assainissement collectif - Etat des lieux

#### 6.1.1. Présentation du service assainissement

La commune de Saint-Viaud possède un réseau d'assainissement collectif, assurant la collecte et le transfert des eaux usées jusqu'à la station d'épuration de Paimboeuf Remparts, située sur la commune de Saint-Père-en-Retz. La gestion du service assainissement est confiée à la communauté de communes Sud Estuaire, qui délègue par un contrat d'affermage l'exploitation du service. C'est la société Veolia qui a en charge la collecte, le refoulement, la dépollution des eaux usées, ainsi que la gestion clientèle jusqu'en décembre 2017.

#### 6.1.2. Nombre d'abonnés et volumes facturés

A partir des Rapports Annuels du Délégué, une étude sur le nombre d'abonnés et les volumes facturés a été réalisée :

Caractéristiques	2011	2012	2013	2014	2015	Evolution 2014-2015
Abonnés	598	610	632	657	692	5.3%
Population desservie (estimation)	1 406	1 409	1 485	1 533	1 583	3.3%
Taux de desserte	64%	62%	64%	65%	-	
Assiette de la redevance (m <sup>3</sup> )	-	-	-	60 891	57 712	-5.2%
Dotation unitaire par abonnés (m <sup>3</sup> /an/abonné)	-	-	-	92.68	83.40	-10.0%

Tableau 10 : Evolution du nombre d'abonnés à l'assainissement collectif sur la commune de Saint-Viaud

[Source : Rapport Annuel Délégué 2015]

Comme le laissait présager l'évolution démographique de la commune, depuis 2011 le nombre d'abonnés augmente régulièrement chaque année et atteint en 2015, 692 abonnés soit environ 1 583 personnes desservies. Cela représente une augmentation de 5,3% par rapport à 2014.

Le taux de desserte, qui est calculé en divisant le nombre d'habitants desservis par la population municipale de la commune, a peu évolué depuis 2011 et oscille entre 62% et 65%.

De 2014 à 2015, l'assiette de la redevance, qui correspond au volume total facturé aux usagers, a diminuée de 5,2%. En 2015, 57 712 m<sup>3</sup> ont été facturés, ce qui correspond à une dotation unitaire par abonné de 83,4 m<sup>3</sup>/an/abonné.

#### 6.1.3. Réseaux d'assainissement des eaux usées

D'après le Rapport annuel de 2015, la commune de Saint-Viaud est parcourue par 12,31 km de réseau gravitaire. Le tableau ci-dessous détaille les linéaires de tronçons selon leurs caractéristiques :

Matériau/Diamètre	150	160	200	Autre	TOTAL (km)
Amiante ciment	0.99	-	0.23	2.78	1.22
PVC	0.06	0.02	6.7		6.78
Non renseigné	0.11	-	1.42		4.31
<b>TOTAL (km)</b>	1.16	0.02	8.35	2.78	12.31

Tableau 11 : Caractéristiques du réseau gravitaire d'assainissement collectif de la commune de Saint-Viaud



En ce qui concerne les refoulements, la commune de Saint-Viaud possède sur son territoire 8 postes de refoulement et 2,66 km de refoulement. Les caractéristiques principales des postes sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Poste de refoulement	Année de construction	Débit unitaire (m <sup>3</sup> /h)	HMT (mCE)	Déversement eaux usées en 2015
PR BOUILLONS	2000	78.5	30.5	oui
PR MIRAUDAIS	2004	45	19.8	non
PR CHAMP DAVID	2005	12	-	non
PR PONT DRAGON	2006	20.4	11.5	non
PR ROUTE DE CORSEPT	2008	9.5	10.5	non
PR SPORTS	1983	30	23.8	oui
PR FOUCAUDERIE	2011	10	7.1	non
PR PETIT PEROU	2013	10.4	7.2	-

Tableau 12 : Caractéristiques des postes de refoulements de la commune de Saint-Viaud

## 6.1.4. Station de traitement des eaux usées

### 6.1.4.1. Présentation du système de traitement

Les eaux usées de la commune de Saint-Viaud sont traitées dans la station d'épuration Les Remparts, située sur la commune de Saint-Père-en-Retz et qui recueille les effluents des communes de Saint-Viaud, Paimboeuf et Corsept. Le traitement se fait à partir d'une filière de lagunage aéré, dimensionnée pour 6 000 EH. Les effluents sont rejetés dans l'Etier du Pré Batard.

Le tableau ci-après présente les caractéristiques principales de cette station :

Station	Code station	Date de mise en service	Capacité nominale			Capacité hydraulique (m3/j)	Suivi des volumes traités	Charge maximale en entrée 2015 (EH)	Filières de traitement	Conformité en équipement	Conformité en performance
			EH	DCO (kg/j)	DBO5 (kg/j)						
LES REMPARTS	0444116S0003	01/06/1984	6 000	720	360	1 200	oui	5 367	Lagunage aéré	oui	oui

Tableau 13 : Caractéristiques de la STEP des Remparts



La figure ci-dessous présente un synoptique de la station, issu des contrôles d'autosurveillance, permettant de comprendre le fonctionnement des lagunes :

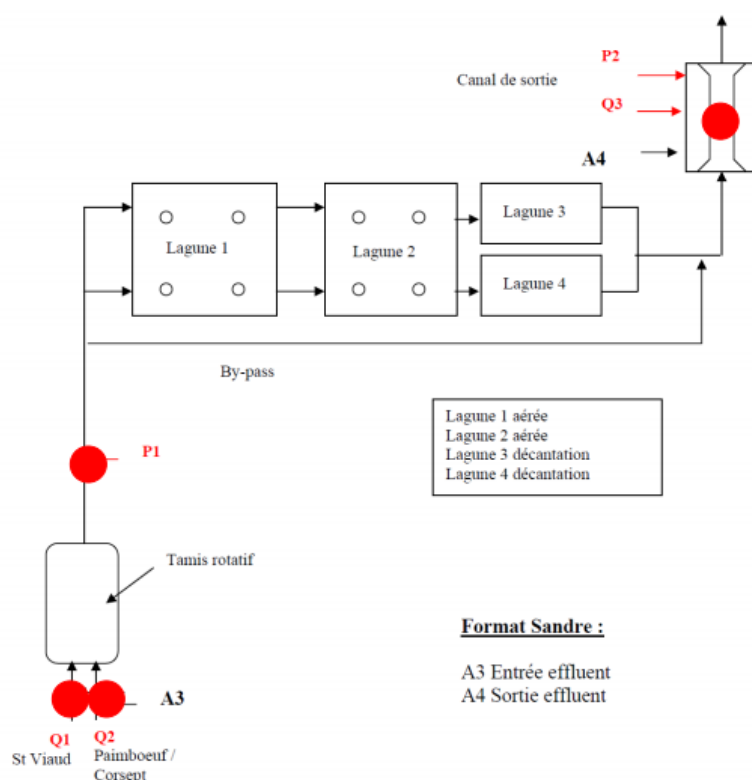


Figure 15 : Synoptique de la station d'épuration Les Remparts

#### 6.1.4.2. Bilan des charges en entrée de STEP

Les rapports d'autosurveillance ont permis de réaliser un bilan sur le fonctionnement de la station, afin de déterminer si le dimensionnement de la station est adapté à la configuration actuelle de la commune.

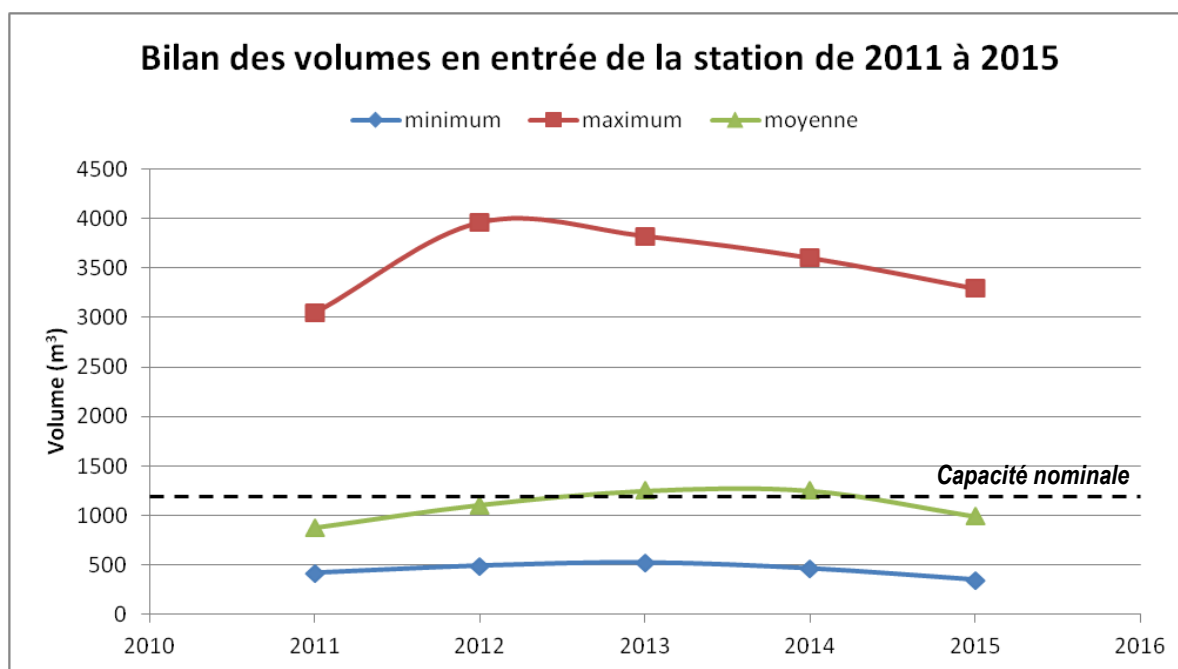


Figure 16 : Bilan des volumes en entrée de la station de 2011 à 2015 [Source : Données autosurveillance]



Ces dernières années, la moyenne des volumes journaliers enregistrés est proche, voire dépasse la capacité nominale de la station, comme en 2013 et 2014. Chaque année, le maximum dépasse la capacité nominale de la station, qui est de 1 200 m<sup>3</sup>.

En 2015, le volume moyen journalier est de 990 m<sup>3</sup>/j, soit 82,5 % de la capacité nominale de la station. La majorité des dépassements ont eu lieu en période hivernale. Le percentile 95 des volumes entrant est de 2 084 m<sup>3</sup>, ce qui révèle un nombre de dépassement non négligeable.

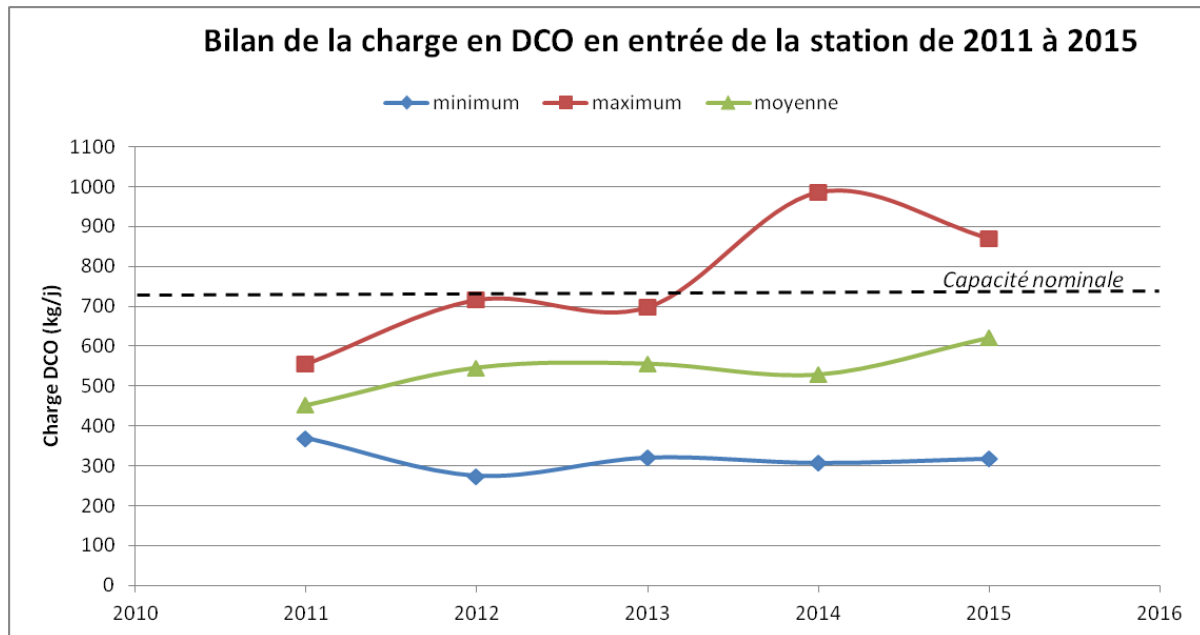


Figure 17 : Bilan de la charge en DCO en entrée de la station de 2011 à 2015 [Source : Données autosurveillance]

En moyenne la charge de DCO en entrée de la station est inférieure à la capacité nominale de la station. En 2015, elle correspond à 5 170 EH soit 830 EH de moins que la capacité nominale de la station. Des dépassements ont été constatés en 2014 et 2015.

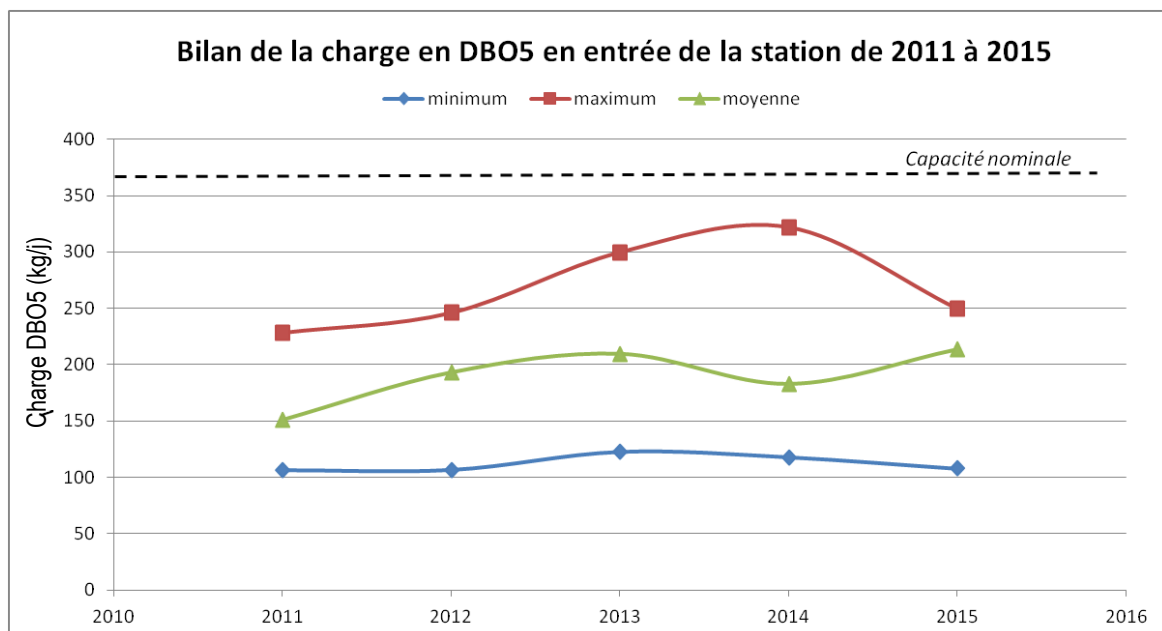


Figure 18 : Bilan de la charge en DBO<sub>5</sub> en entrée de la station de 2011 à 2015 [Source : Données autosurveillance]

La charge de DBO<sub>5</sub> en entrée de la station est respectée. Aucun dépassement n'a été enregistré depuis 2011. La charge maximale reçue en DBO<sub>5</sub> ces dernières années représente 5 360 EH.





### 6.1.4.3. Bilan des rejets de la station

La qualité minimale de l'effluent en sortie de station est définie par l'arrêté d'autorisation de rejet de la STEP datant du 1er mars 1982.

Le tableau ci dessous présente les normes de rejets autorisées :

Paramètres	DBO5	DCO	MES	NTK	Pt
Concentration au point de rejet (mg/l)	30	90	90	40	-

Tableau 14 : Concentrations au point de rejet autorisées selon l'arrêté d'autorisation du 1<sup>er</sup> mars 1982

D'après l'arrêté du 21 juillet 2015 concernant l'assainissement collectif, les normes de rejets pour les stations traitant plus de 1,2kgDBO5/j ont été mises à jour. Elles sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Paramètres	DBO5	DCO	MES	NTK*	Pt*
Concentration au point de rejet (mg/l)	25	125	35	15	2
Rendement minimum (%)	80	75	90	70	80

Tableau 15 : Normes de rejet fixées par l'arrêté du 21 juillet 2015

\*Moyenne annuelle

D'après les bilans d'autosurveillance de la station, la capacité épuratoire de cette dernière permet un rejet conforme aux normes imposées par son arrêté d'autorisation.



La figure ci-dessous, présentant un bilan de l'année 2015, illustre le fonctionnement de la station :

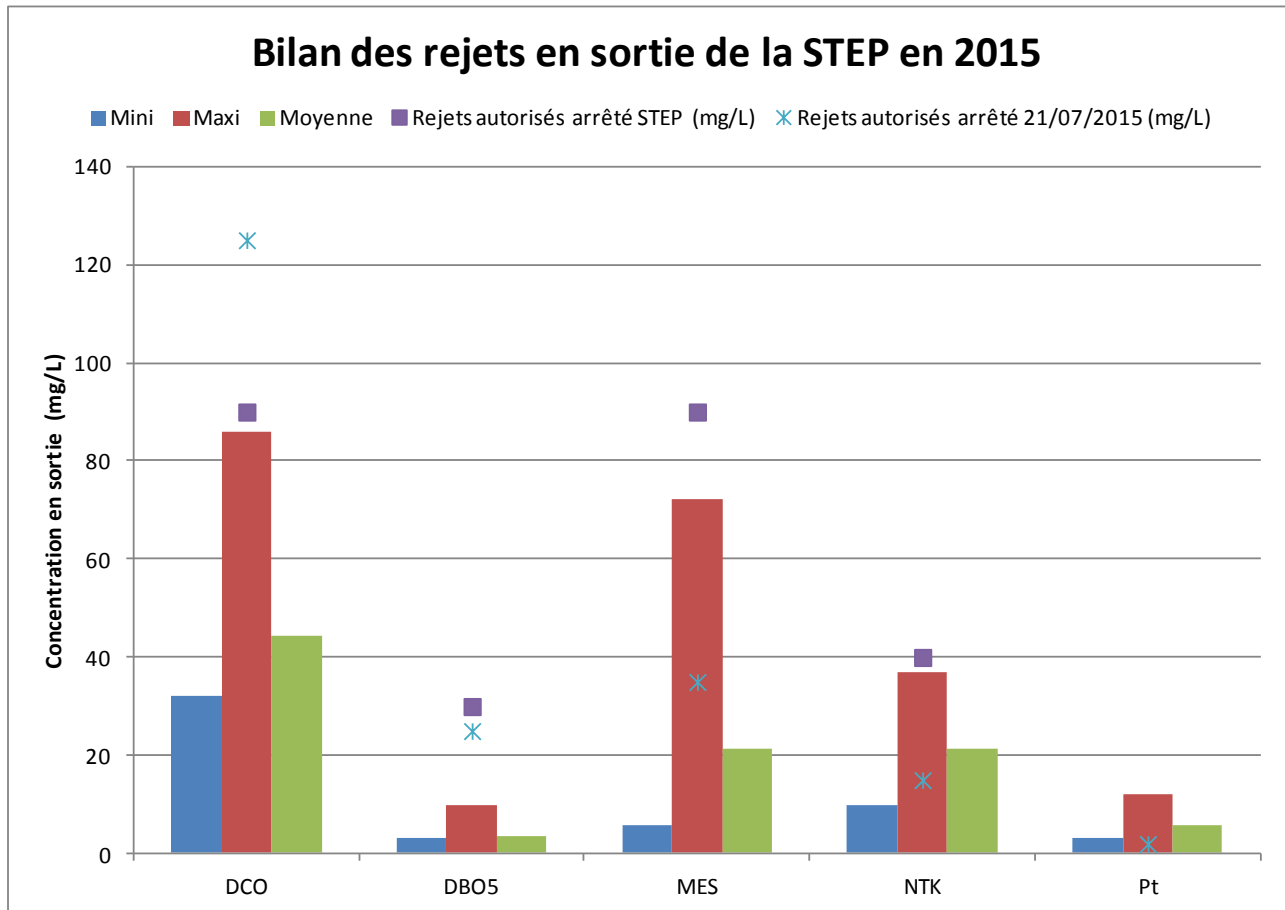


Figure 19 : Bilan des rejets en sortie de la STEP des remparts\_2015 [Source : Données autosurveillance 2015]

D'après l'arrêté du 21 juillet 2015, des rejets en MES dépassant la norme ont été enregistrés. En moyenne, la norme est toutefois respectée.

Au cours des dernières années, les seuls dépassements qui ont été enregistrés en 2012 et 2013 concernent le NTK. Les éliminations du phosphore et de l'azote paraissent plus difficiles avec des rendements moyens respectifs de 41,8 % et 71,2% en 2015. Les valeurs moyennes annuelles de rejet dépassent la norme imposées pour les zones sensibles à l'eutrophisation.

En matière de rendement, seule l'élimination du phosphore n'atteint pas le minimum requis. Pour le NTK, même si l'élimination est difficile, le rendement est supérieur aux 70% imposés. Pour les autres paramètres, les rendements moyens sont supérieurs à 90%.

#### 6.1.4.4. Conclusion

La station d'épuration des Remparts semble à l'heure actuelle être adaptée aux besoins des communes concernées. Toutefois des dépassements, notamment hydrauliques, sont récurrents. Compte tenu des développements des communes raccordées à la station et des normes de traitement concernant le phosphore, cette dernière ne s'avère plus adaptée aux besoins actuels et futurs.

Ainsi, la communauté de communes Sud Estuaire prévoit le remplacement des lagunes actuelles par une station d'épuration à boues activées. Ce type de filière améliorera le traitement de l'azote et du phosphore. Le Dossier Loi sur l'Eau de ce projet est en cours de réalisation.



## 6.2. Assainissement non collectif – Etat des lieux

Comme pour l'assainissement collectif, la communauté de communes du Sud Estuaire possède la compétence de l'assainissement non collectif. Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) a confié la gestion du service à la société Veolia, par un contrat d'affermage, qui doit assurer :

- Le contrôle des installations d'assainissement non collectif neuves ou réhabilitées ;
- Le recensement des systèmes d'assainissement non collectifs existants et sa mise à jour annuelle ;
- Le diagnostic des installations ;
- La rédaction d'un rapport technique précisant le niveau de conformité des installations ;
- Le contrôle périodique des installations conformes ;
- Les contrôles de conception et d'exécution ;
- Les réunions publiques.

Une des missions confiées au délégataire est le diagnostic des différentes installations. Ces contrôles visent à vérifier que les installations d'assainissement non-collectif ne portent pas atteinte à la santé publique, ni à la sécurité des personnes et permettent la préservation des eaux superficielles et souterraines. Tout risque sanitaire ou environnemental induit par le fonctionnement ou l'entretien du dispositif d'assainissement non-collectif doit être relevé.

Différents types de contrôles sont réalisés sur les installations d'assainissement non-collectif :

- Contrôle de conception et d'implantation ;
- Contrôle de la bonne exécution des travaux ;
- Contrôle de bon fonctionnement et d'entretien des installations existantes ;
- Contrôle dans le cadre d'une vente.



Le tableau suivant résume les résultats de ces contrôles pour la commune de Saint-Viaud depuis 2012 :

	2012				2013				2014				2015			
	Nombre de contrôles	Installations Conformes	Installations non-conformes	Installations conformes avec réserves	Nombre de contrôles	Installations Conformes	Installations non-conformes	Installations conformes avec réserves	Nombre de contrôles	Installations Conformes	Installations non-conformes	Installations conformes avec réserves	Nombre de contrôles	Installations Conformes	Installations non-conformes	Installations conformes avec réserves
Contrôles de conception	10	10	0	0	11	11	0	0	10	9	0	1	16	13	0	3
Contrôles de bonnes exécutions des travaux	6	3	1	2	9	5	0	4	6	3	1	2	13	8	0	5

	Nombre de diagnostics	Bon fonctionnement	Acceptable	Non Acceptable	Nombre de diagnostics	Bon fonctionnement	Acceptable	Non Acceptable	Nombre de diagnostics	Bon fonctionnement	Acceptable	Non Acceptable	Nombre de diagnostics	Bon fonctionnement	Acceptable	Non Acceptable
Contrôles des installations existantes	19	8	0	11	-	-	-	-	-	-	-	-	113	12	0	101
Contrôles dans le cadre d'une vente	10	2	0	8	7	2	0	5	9	1	0	8	6	5	0	1

Tableau 16 : Synthèse des contrôles ANC depuis 2012 sur la commune de Saint-Viaud

[Source : Rapport Annuel ANC du délégataire]

En ce qui concerne les contrôles de conception et de bonnes exécutions des travaux, la majorité des installations sont conformes. Seulement quelques dispositifs sont conformes avec réserves.

Par contre, d'après les données de 2015, les diagnostics des installations existantes ont révélé que 89% des installations étaient dans un état « non acceptable ». Les usagers ayant reçus cet avis ont 4 ans pour mettre aux normes leurs installations. Cette non-conformité est souvent liée à l'aptitude des sols qui est peu favorable à de l'assainissement non-collectif.

Par rapport à l'ensemble des dispositifs d'assainissement non collectif devant être contrôlés en 2015, 78% des visites ont été réalisées, il reste 32 cas à préciser.



## 7. Mise à jour du zonage d'assainissement des eaux usées

### 7.1. Hypothèses de travail

En ce qui concerne l'estimation des rejets, en se basant sur les données du système d'assainissement collectif de l'année 2015 et sur l'évolution future de la zone d'étude, des hypothèses communes à l'ensemble des secteurs destinés à de l'habitat ont été fixées :

- La production théorique d'un équivalent habitant est de **60 gDBO<sub>5</sub>/j** ;
- Charge hydraulique quotidienne par habitant : **0,15 m<sup>3</sup>/j/habitant**, un ratio habituel qui prend en compte, en plus de la part d'eaux usées strictes de l'ordre de 100 L/j/EH, une part d'eaux parasites d'environ 50 L/j/EH ;
- Nombre d'habitants par logements : **2,2 habitants/logement** ;
- Nombre d'équivalents habitants par habitant : **0,8 EH/habitant**.

Au vu de ce ratio, le nombre d'équivalents habitants par logement est estimé à **1,76 EH/logement**.

Pour les zones d'activités plus spécifiques, zones artisanales et camping, les hypothèses suivantes ont été retenues :

- Zone artisanale sans prospective sur les activités à implanter : **13,5 EH / hectare, 150 L/j/EH** ;
- Camping : **40 gDBO<sub>5</sub>/j/saisonnier, 150 L/j/saisonnier**.

### 7.2. Intégration des zones d'extension récentes

Sur le territoire de la commune, des extensions du réseau d'assainissement ont permis d'intégrer des parcelles qui étaient zonées en assainissement collectif futur lors du dernier zonage d'assainissement, datant de 2011.

Au nord de la commune, la zone du Petit Pérou a été raccordée à la partie nord du réseau, qui traverse le parc d'activité Estuaire-Sud. Ce raccordement comporte un poste de relèvement (PR du Petit Pérou), 79,9 ml de refoulement et 509 ml de réseau gravitaire supplémentaires.

Toujours au nord de la commune, 8,1 hectares ont été raccordés au sud-est du parc d'activités Estuaire-Sud en 2010, anticipant l'agrandissement de ce dernier. Selon l'hypothèse retenue, l'extension du parc Estuaire-Sud représenterait donc environ **109 EH supplémentaires**. Une estimation des rejets futurs a ainsi pu être effectuée :

Zone	Nombre d'équivalent habitant	Charge hydraulique (m <sup>3</sup> /j)	Charge en DBO <sub>5</sub> (kg/j)
Extension ZA Estuaire-Sud	109	16.4	6.5

Tableau 17 : Estimation des rejets futurs de l'extension du parc d'activités Estuaire-Sud

En 2015, toujours au nord de la commune, le lieu dit la Tensorais a rejoint le système d'assainissement collectif.

Dans le secteur de la Miraudais, une extension en zone UBz est en cours : 32 logements ont déjà été construits et 34 autres sont prévus. Ces logements à venir représenteront **60 EH supplémentaires**.

La dernière extension concerne un lotissement au sud-est du bourg de Saint-Viaud. Ce lotissement possède un réseau d'assainissement collectif privé, qui se rejette dans le réseau de la commune.

La carte présentée en **Annexe 1** permet de visualiser ces zones d'extension récentes, qui font désormais partie intégrante du système d'assainissement collectif.

L'ensemble des parcelles de la commune raccordées au système d'assainissement collectif représentent à ce jour environ 252 hectares.

Ces parcelles sont représentées sur la carte de l'**Annexe 2**.



## 7.3. Zones d'urbanisation future

Le PLU de la commune de Saint-Viaud est actuellement en révision. Dans ce cadre, les zones à urbaniser ont été déterminées :

- Au nord de la commune, une urbanisation future est prévue avec le développement du projet du Grand Port Maritime ;
- Des zones à proximité du bourg de Saint-Viaud sont destinées à de nouvelles habitations ;
- Au nord du bourg de Saint-Viaud, à proximité du lac, une zone doit accueillir un camping.

Les développements envisagés concernent donc à la fois des activités économiques, de loisirs et de l'habitat. Les problématiques liées à l'assainissement des eaux usées seront donc particulières pour chacune des zones.

Le tableau suivant résume les caractéristiques principales de ces zones :

Nom	Zone	Type	Surface (ha)
Petit Bois	1AU	Habitat	5,31
La Miraudais	1AUz	Habitat	7,55
Camping	1AUL	Loisirs	3,14
Grand Port Maritime	1AUep	Economique	49,59
<b>Total</b>			<b>65,59</b>

Tableau 18 : Caractéristiques des zones à urbaniser

La zone d'extension du parc d'activité Estuaire-Sud, qui est aussi une zone à urbaniser, n'est pas répertoriée ici puisque l'assainissement collectif a déjà été mis en place.

### 7.3.1. Zone 1AUz de La Miraudais

Située à l'ouest du bourg de Saint-Viaud, cette zone est en cours d'aménagement sous la forme d'une Zone d'Aménagement Concerté. Destinée à prolonger le tissu urbain du bourg, **96 nouveaux logements** sont envisagés à l'heure actuelle sur les 7,55 hectares. La localisation de la zone est précisée sur la figure ci-après :



Figure 20 : Localisation de la zone AUz de la Miraudais





Le tableau ci-dessous présente une estimation des charges supplémentaires apportées à terme par cette zone :

Zone	Estimation logements futurs	Estimation population future	Nombre d'équivalent habitant	Charge hydraulique (m³/j)	Charge en DBO5 (kg/j)
La Miraudais	96	211	169	25.3	10.1

Tableau 19 : Estimation des charges supplémentaires apportées par la zone de la Miraudais

Au vu de la topographie du terrain et de la proximité avec le bourg, le secteur de la Miraudais reste zoné en **assainissement collectif**, de manière identique au zonage de 2011.

### 7.3.2. Zone 1AU du Petit Bois

Situé au sud du bourg de Saint-Viaud, le secteur du Petit Bois est destiné à accueillir de nouveaux logements. A ce jour, les orientations d'aménagements du PLU prévoient **82 nouveaux logements** sur ces parcelles. La figure ci-dessous permet de la localiser :

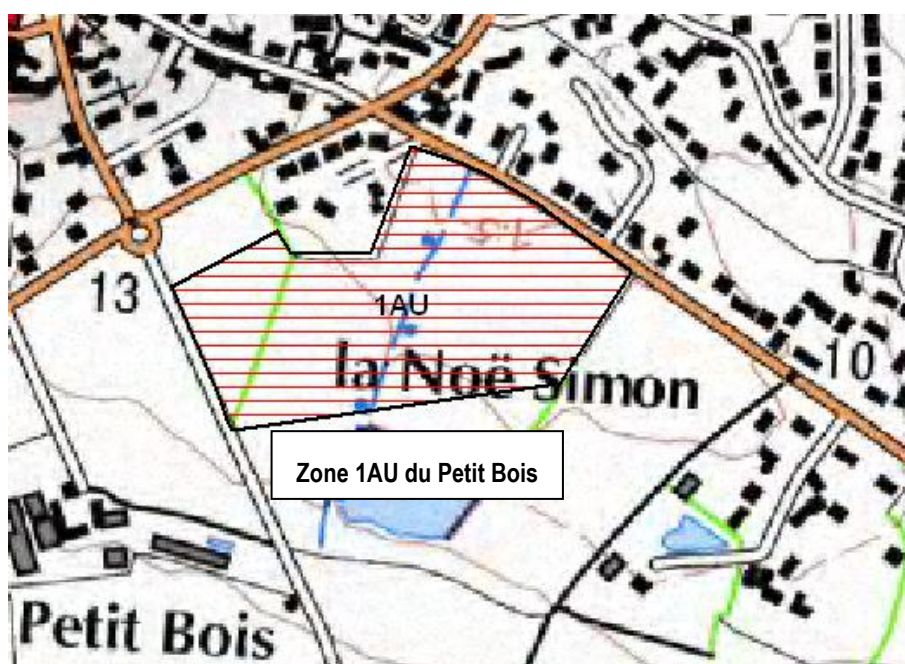


Figure 21 : Localisation de la zone AU du Petit Bois [Source : zonage PLU]

Une estimation des charges futures apportées par la zone du Petit Bois est présentée ci-dessous :

Zone	Estimation logements futurs	Estimation population future	Nombre d'équivalent habitant	Charge hydraulique (m³/j)	Charge en DBO5 (kg/j)
Petit Bois	82	180	144	21.6	8.7

Tableau 20 : Estimation des charges futures apportées par la zone du Petit Bois

Tout comme dans la version du zonage établie en 2011, le secteur du Petit Bois reste zoné en **assainissement collectif**.



### 7.3.3. Zone 1AUL du Camping

La commune envisage l'aménagement d'un camping au nord du bourg de Saint-Viaud, à proximité des installations de sports et loisirs. Le projet n'est pas encore définitif et la zone qui lui est destinée actuellement risque d'être réduite.

Les limites du projet telles qu'elles sont définies aujourd'hui sont représentées sur la figure ci-dessous :



Figure 22 : Localisation de la zone du camping [Source : zonage PLU]

Le projet du futur camping n'est pas encore arrêté en ce qui concerne le type de camping, le nombre d'emplacements et donc le nombre de saisonniers attendu. Pour estimer les futurs rejets pouvant être engendrés par cette activité, le calcul de la charge maximale pouvant être atteinte a été calculée. D'après la fédération des campeurs, caravaniers et camping-caristes, voici la réglementation concernant les emplacements des différents types de camping :

Type Camping	Nombre d'emplacements maximal par hectare
Saisonnier	80
1 étoile	100
2 étoiles	100
3 étoiles	90
4 étoiles	80
5 étoiles	70

Tableau 21 : Réglementation concernant les emplacements de camping





D'après le dossier loi sur l'eau de la nouvelle station d'épuration de Paimboeuf, un emplacement comporte en moyenne 2,2 personnes. A partir de ces ratios, de la surface utile du camping (2,5 hectares environ actuellement) et des hypothèses retenues, voici les charges maximales attendues selon le type de camping :

Type camping	Nombre d'emplacements maximal par hectare	Estimation nombre d'emplacements maximal	Estimation nombre de saisonniers maximal	Estimation charge hydraulique (m <sup>3</sup> /j)	Estimation charge DBO5 (kg/j)
Saisonnier	80	200	440	66	18
1 étoile	100	250	550	83	22
2 étoiles	100	250	550	83	22
3 étoiles	90	225	495	74	20
4 étoiles	80	200	440	66	18
5 étoiles	70	175	385	58	15

Tableau 22 : Estimation des rejets selon le type de camping

D'après ces valeurs, le camping pourrait représenter au maximum 83 m<sup>3</sup>/j et 22 kgDBO<sub>5</sub>/j à traiter quotidiennement, soit environ 350 EH.

Compte tenu de la proximité du site avec le réseau d'assainissement collectif, de la topographie du terrain et de l'ancien zonage d'assainissement des eaux usées, les parcelles concernées par le projet du camping sont zonées en **assainissement collectif**. La charge supplémentaire sera donc traitée par la station d'épuration des Remparts.

### 7.3.4. Zone du Grand Port Maritime

Au nord de la commune, le Grand Port Maritime développe sur le site du Carnet, sur les communes de Saint-Viaud et Frossay, un projet de parc industrialo-portuaire, orienté sur les énergies renouvelables et les écotechnologies maritimes. A l'heure actuelle, la zone du Carnet n'est reliée à aucun réseau d'assainissement collectif.

Compte tenu de l'importance de la zone d'activités, une étude d'impact a été réalisée par le bureau d'études ARTELIA - Ville et Transports. Le chapitre 3 de cette étude, « Choix et justification du projet – Solutions de substitution examinées » traite de la problématique des eaux usées. D'après cette étude, deux solutions sont envisagées à ce jour :

- Raccorder la zone à la station d'épuration des Remparts ;
- Créer une station de traitement propre au site de Carnet.

Les charges futures induites par les activités de la zone ont été estimées à partir du type d'activité et de la surface associée. Le nombre d'équivalents habitants que représentera la zone une fois terminée a ainsi été évalué à 1 480 EH.



Après la comparaison de différents scénarios, la solution proposée par l'étude d'impact est la suivante :

- De 0 à 200 EH : assainissement non collectif ;
- De 200 à 1 480 EH : implantation progressive de filtres plantés de roseaux permettant le traitement des charges polluantes de la zone aux différentes phases de son développement.

A terme, 4 modules de filtres plantés de roseaux traiteraient l'ensemble des effluents de la zone industrialo-portuaire.

De plus, le projet de renouvellement de la station des Remparts permettrait d'intégrer 550 EH issus du Grand Port Maritime dans son dimensionnement, un raccordement d'une partie de la zone à la station est donc envisageable.

A partir de cette étude d'impact, le secteur du Grand Port Maritime est zoné en **assainissement collectif**.

Les parcelles concernées par ce projet sont délimitées sur la figure ci-dessous :

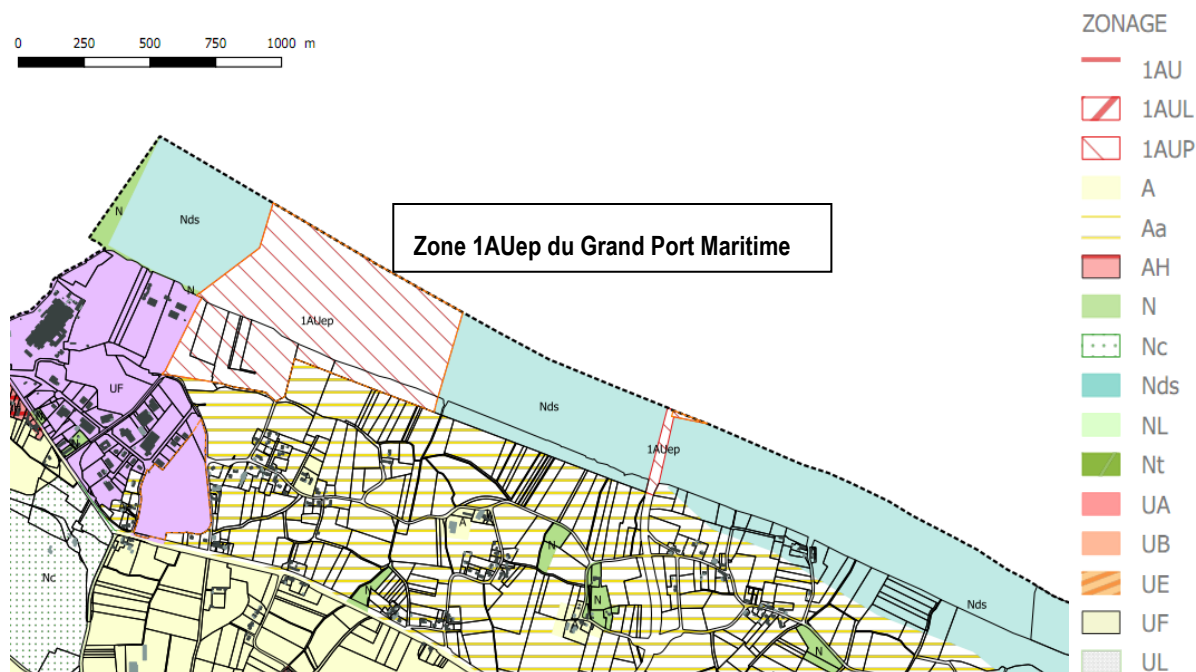


Figure 23 : Localisation de la zone du Grand Port Maritime [Source : zonage PLU]



## 8. Bilan sur la station d'épuration

### 8.1. Evolution des logements en zones urbanisées

Plusieurs hypothèses démographiques ont été étudiées par la commune de Saint-Viaud. Cette dernière a retenu une évolution basée sur un rythme de croissance annuel moyen de 2% depuis 2012. Cela correspond à un objectif de 3 000 habitants en 2026 contre 2 360 en 2014 (données INSEE).

Pour atteindre cette croissance démographique de 27% en 10 ans, le besoin annuel en logements neufs s'élève à environ 300 logements en 10 ans. D'après les projets des zones à urbaniser de la Miraudais et du Petit bois, elles regrouperont environ 230 nouveaux logements. Les zones actuellement urbanisées sont donc amenées à recevoir 69 nouveaux logements. Le tableau suivant détaille le nombre de logements attendu pour chaque zone :

Zones	Nombre de logements futurs
Le bourg	49
La Noe Fontaine	17
Le Petit Pérou	1
Zones en ANC	2
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>

Tableau 23 : Logements futurs sur les zones urbanisées

Le système d'assainissement collectif des zones urbanisées aura donc à prendre en charge les rejets de 67 nouvelles habitations dans les 10 ans à venir.

Le tableau suivant présente l'estimation de ces rejets :

Zone	Estimation logements futurs	Estimation population future	Nombre d'équivalent habitant	Charge hydraulique (m³/j)	Charge en DBO5 (kg/j)
67 nouveaux logements	67	147	118	17.7	7.1

Tableau 24 : Estimation des rejets des 67 nouveaux logements prévus en zone urbanisée et raccordés à l'assainissement collectif

### 8.2. Raccordement des nouveaux secteurs

L'ensemble des secteurs zonés en assainissement collectif seront raccordés à la station des Remparts. Le tableau suivant présente un bilan de la charge totale supplémentaire estimée pour la station d'épuration. L'extension de la ZA Estuaire-Sud est incluse dans ce bilan car même si l'extension de réseau a été réalisée, il n'y a pas encore de rejet à ce jour.

Zone	Estimation logements futurs	Estimation population future	Nombre d'équivalent habitant	Charge hydraulique (m³/j)	Charge en DBO5 (kg/j)
La Miraudais	96	211	169	25.3	10.1
Camping	-	-	-	83	22
Petit Bois	82	180	144	21.6	8.7
ZA Estuaire-Sud	-	-	109	16.4	6.5
Extension Miraudais	34	75	60	9.0	3.6
Grand Port Maritime	-	-	550	82.5	33
<b>TOTAL</b>				<b>237</b>	<b>84</b>

Tableau 25 : Estimation de la charge supplémentaire en entrée de station suite aux raccordements des zones à urbaniser

Les futurs raccordements représenteront donc environ une arrivée supplémentaire de 237 m³/j et de 84 kgDBO5/j pour la station, soit environ 1 400 EH.



## 8.3. Conclusion

Le tableau suivant présente la charge future estimée en entrée de station dans les années à venir :

Bilan	Charge hydraulique (m <sup>3</sup> /j)	Charge en DBO5 (kg/j)
Estimation charges supplémentaires zones à urbaniser	237	84
Estimation charges supplémentaires 67 nouveaux logements	18	7
Charge moyenne quotidienne entrée STEP 2015	990	214
Charge moyenne quotidienne entrée STEP future	<b>1245</b>	<b>305</b>
Pourcentage de la capacité nominale	<b>103.8%</b>	<b>84.7%</b>

Tableau 26 : Estimation de la charge future en entrée de STEP

Compte tenu des objectifs démographiques de la commune et suite aux raccordements des différentes zones, la capacité de la station respectera sa capacité nominale (84,7 %) pour la charge organique et atteindra sa capacité nominale pour la capacité hydraulique en nappe haute (103,8 %), les rejets estimés prenant en compte les eaux claires parasites.

Des études ont ainsi été lancées sur le réseau d'assainissement collectif de la commune de Saint-Viaud, afin de repérer et limiter les infiltrations d'eaux claires parasites. Cela permettra de respecter la charge hydraulique au niveau de l'entrée de la station des Remparts.



## 9. Zonage d'assainissement des eaux usées

---

Les zones classées en assainissement collectif représentent l'ensemble des secteurs dans lesquels toute parcelle construite ou constructible pourra être reliée au réseau d'assainissement collectif. Cela sous-entend qu'à l'extérieur de ces limites, c'est l'assainissement non-collectif qui a été retenu pour assurer le traitement des eaux usées.

A ce jour, la construction d'une nouvelle station de traitement à boues activées est à l'étude pour remplacer la station actuelle des Remparts. Bien que le raccordement des nouvelles zones d'urbanisation soit théoriquement possible, leur raccordement effectif dépendra de la capacité de la nouvelle station à recevoir ces effluents.

Le reste de la commune conserve son fonctionnement en assainissement non-collectif. Compte tenu des diagnostics réalisés par le SPANC, une mise aux normes des installations est nécessaire.

La carte du zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Saint-Viaud est disponible en **Annexe 3**.



# ANNEXES

---

## ANNEXE 1 : ZONES D'EXTENSIONS RECENTES



## **ANNEXE 2 : ANCIEN ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES**



## **ANNEXE 3 : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES MIS A JOUR**