

MAIRIE DE PONT-SAINT-MARTIN

**ANNEXES SANITAIRES AU PLAN LOCAL D'URBANISME
ASSAINISSEMENT EU-EP
NOTICE EXPLICATIVE
PONT-SAINT-MARTIN (LOIRE-ATLANTIQUE)**

RAPPORT CALLIGEE N13-44058 A

N° rév.	Rédaction	Visa	Vérification	Visa	Approbation	Visa	Date application
1	Dimitri BOISRAME						Février 2013
1	Dimitri BOISRAME						septembre 2013



CALLIGÉE - SIÈGE SOCIAL
Site Atlanpole - Ecole Centrale
1, rue de la Noë - B.P. 82118
44321 NANTES CEDEX 3
Tél. 02 40 14 33 71 - Fax 02 40 14 33 72
E.mail : nantes@calligee.fr

CALLIGÉE SUD OUEST
71, rue Ampère
Le Prologue 2
31670 LABEGE
Tél. 05 62 24 36 97 - Fax 05 61 39 07 28
E.mail : toulouse@calligee.fr

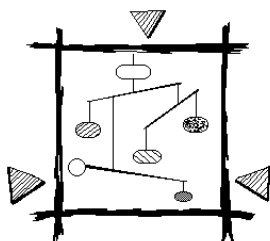


TABLE DES MATIERES

1 - INTRODUCTION	5
2 - CONTEXTE LEGISLATIF	5
2.1 - Préambule	5
2.2 - Assainissement collectif	6
2.2.1 - Définition	6
2.2.2 - Conditions de mise en œuvre des ouvrages de collecte et de traitement	6
2.2.3 - Responsabilité de la collectivité	6
2.2.4 - Obligations des particuliers	7
2.2.5 - Assainissement des zones d'activités	7
2.3 - Assainissement non collectif	8
2.3.1 - Définition	8
2.3.2 - Dispositions réglementaires	9
2.3.3 - Responsabilité en matière de contrôle	9
2.3.4 - Responsabilité en matière d'entretien	10
2.3.5 - Prescriptions applicables aux dispositifs d'assainissement non collectif	10
3 - ETAT DES LIEUX	12
3.1 - Etat actuel de l'assainissement collectif	12
3.1.1 - Réseau d'assainissement	12
a. Bassin de collecte existant	12
b. Travaux d'extension des réseaux à court terme :	13
c. Entretien du réseau	13
3.1.2 - Stations d'épuration communales	15
a. Station du bourg	15
b. Station de Viais	17
3.2 - Etat actuel de l'assainissement non collectif	18
3.2.1 - Phase de l'assainissement des eaux usées	18
3.2.2 - Conformité des installations d'assainissement	19
3.2.3 - Gestion actuelle de l'assainissement non collectif sur la commune	19
a. Contrôle de conception	19
b. Contrôle de réalisation	20
c. Contrôle de bon fonctionnement	20
3.2.4 - Zonage d'assainissement	20
3.3 - Etat actuel des eaux pluviales : collecte et gestion	21
3.3.1 - Réseau Eaux Pluviales - Agglomération	21
3.3.2 - Ecartes ruraux	22
3.3.3 - Zones inondables	22

4 - PRINCIPALES DISPOSITIONS A ADOPTER DANS LE CADRE DU PLU	23
4.1 - Prévisions démographiques	23
4.1.1 - Projets d'urbanisme	23
4.1.2 - Estimation de l'évolution démographique	23
4.2 - Assainissement collectif	24
4.2.1 - Réseaux d'eaux usées	24
a. Dans le bourg	24
b. Dans les zones proches du bourg et du secteur de Viais	24
c. Dans les écarts	24
4.2.2 - Stations d'épuration communales	24
a. Station du bourg	24
b. Station de Viais	24
c. Station du Champsiome	24
4.3 - Assainissement non collectif	25
4.3.1 - Aptitude des sols à l'assainissement non collectif	25
4.3.2 - Conception et réalisation des dispositifs d'assainissement non collectif	26
4.3.3 - Entretien des dispositifs d'assainissement non collectif	26
4.4 - Gestion des eaux pluviales	27
4.4.1 - Généralités	27
4.4.2 - Gestion des eaux pluviales des futurs lotissements	27
4.4.3 - Réseau pluvial dans les hameaux	27
5 - ANNEXES	28

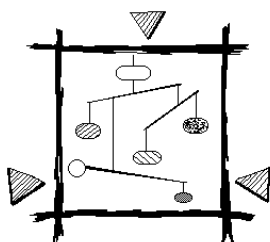


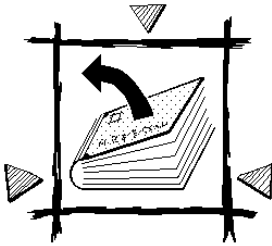
TABLE DES ILLUSTRATIONS

Tableaux

Tableau 1 : Guide pour le calcul des installations de traitement des eaux usées provenant de petits ensembles collectifs	8
Tableau 2 : Description des bassins de collecte des eaux usées	12
Tableau 3 : Capacités nominales de la station d'épuration du bourg	15
Tableau 4 : Normes de rejet de la station d'épuration du bourg	16
Tableau 5 : Rendement épuratoire de la station du bourg (données VEOLIA 2008).....	17
Tableau 6 : Capacités nominales de la station d'épuration de Viais	17
Tableau 7 : Normes de rejet de la station d'épuration de Viais	17
Tableau 8 : Rendement épuratoire de la station de Viais (données VEOLIA 2008)	18
Tableau 9 : Evolution démographique - échéance 2025	23
Tableau 10 : Filières d'assainissement non collectif à mettre en place en fonction des caractéristiques du sol.....	26

Figures

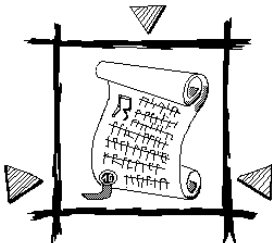
Figure 1 : Synthèse du suivi permanent du réseau d'assainissement entre janvier et octobre 2007 (données VEOLIA)	14
Figure 2 : Evolution de la charge organique et hydraulique reçue en entrée de station sur la période 2006-20010 (donnés VEOLIA)	16
Figure 3 : Etapes d'une filière d'assainissement non collectif	18
Figure 4 : Localisation des exutoires du réseau EP sur le bourg	21



1 - INTRODUCTION

Cette annexe sanitaire est réalisée dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune de PONT-SAINT-MARTIN. Elle a pour objectif :

- de définir les principales orientations de l'assainissement des eaux usées,
- de définir les principales orientations de gestion des eaux pluviales,
- de prévoir les aménagements éventuels en fonction de l'urbanisation.



2 - CONTEXTE LEGISLATIF

2.1 - Préambule

« L'eau fait partie du patrimoine commun de la nation. Sa protection, sa mise en valeur et le développement de la ressource utilisable, dans le respect des équilibres naturels, sont d'intérêt général. »
(Art 1- Loi sur L'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006)

Dans ce contexte, les eaux usées et les eaux pluviales constituent un risque de pollution important. Il est donc nécessaire de se préoccuper de leur devenir. Cela concerne principalement l'assainissement des eaux usées qui doit assurer la collecte, le traitement et le rejet dans le milieu naturel des eaux polluées, dans un souci de protéger le milieu récepteur.

Suite à la Directive Européenne du 23 octobre 2000 dite « Directive Cadre sur l'Eau », la réglementation en matière d'assainissement s'est renforcée. Elle vise à prévenir et réduire la pollution de l'eau, promouvoir son utilisation durable, protéger l'environnement, améliorer l'état des écosystèmes aquatiques et atténuer les effets des inondations et des sécheresses.

La Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992 modifiée par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 a étendu la responsabilité des communes à l'ensemble des installations d'assainissement collectif et non collectif.

Quelles que soient les solutions choisies, les systèmes d'assainissements mis en place doivent être en accord avec les prescriptions et les objectifs suivants :

- garantir la résolution correcte des problèmes liés à l'évacuation et au traitement des eaux usées en général,
- préserver les ressources en eaux potables,
- protéger la qualité des eaux de surface en évitant de concentrer les pollutions.

2.2 - Assainissement collectif

2.2.1 - Définition

L'assainissement collectif est un mode d'assainissement constitué par un réseau public de collecte des eaux usées et un ouvrage d'épuration. Il impose un usage collectif et sa présence sur le domaine public.

La responsabilité des communes a été renforcée par la loi sur l'eau : elles sont désormais dans l'obligation d'achever la construction d'un réseau de collecte des eaux usées et de la station d'épuration.

2.2.2 - Conditions de mise en œuvre des ouvrages de collecte et de traitement

Le décret du 3 juin 1994 et les arrêtés techniques du 22 décembre 1994 fixaient un échéancier pour la réalisation des travaux pour les agglomérations de plus de 2 000 équivalents habitants (EH).

Pour l'équipement en système de collecte :

- au plus tard le 31/12/2000, pour les agglomérations de plus de 15 000 EH,
- au plus tard le 31/12/2005, pour les agglomérations de 2 000 à 15 000 EH,
- au plus tard le 31/12/1998, pour les agglomérations de plus de 10 000 EH situées en zones sensibles.

Système de traitement :

Les eaux entrant dans un système de collecte doivent, excepté en cas de fortes pluies, être soumises à un traitement biologique avec décantation secondaire avant d'être rejetées dans le milieu naturel (art 9 du décret du 3 juin 1994).

Les délais s'échelonnaient entre le 31/12/2000 et le 31/12/2005 et dépendaient de l'importance de l'agglomération et de la sensibilité des eaux réceptrices :

- au plus tard le 31/12/2000, pour les agglomérations de plus de 15 000 EH,
- au plus tard le 31/12/2005, pour les agglomérations de 10 000 à 15 000 EH,
- au plus tard le 31/12/2005, pour les agglomérations de 2 000 à 10 000 EH lorsque les rejets sont pratiqués dans les eaux douces ou les estuaires.

La réglementation actuellement en vigueur concernant l'assainissement collectif est l'arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement ainsi qu'à la surveillance de leur fonctionnement et de leur efficacité.

2.2.3 - Responsabilité de la collectivité

Les travaux réalisés sur les ouvrages de collecte doivent faire l'objet avant leur mise en service, d'une procédure de réception prononcée par la collectivité. Cette procédure vise à assurer la bonne exécution des travaux et comprend notamment le contrôle d'étanchéité, de la bonne exécution des fouilles et de leur remblaiement, de l'état des raccordements, de la qualité des matériaux utilisés, l'inspection visuelle ou télévisuelle des ouvrages et la production du dossier de récolement.

Les communes doivent mettre en place une surveillance des systèmes de collecte des eaux usées et des stations d'épuration en vue d'en maintenir et d'en vérifier l'efficacité ainsi qu'une surveillance du milieu récepteur des rejets. Les plans du réseau et des branchements doivent être tenus à jour.

L'exploitant doit tenir à jour un registre (mentionnant les incidents, les pannes, les mesures prises pour y remédier et les procédures à observer par le personnel de maintenance) ainsi qu'un calendrier prévisionnel d'entretien préventif des ouvrages de collecte et de traitement. Ces documents doivent être mis à la disposition du service chargé de la Police de l'Eau.

Les agglomérations supérieures à 2 000 EH sont tenues de mettre en œuvre un programme d'autosurveillance. La fréquence minimale des mesures et la nature des paramètres est fonction de l'importance de la charge polluante reçue par la station et de la spécificité du milieu récepteur. Les résultats de l'ensemble des contrôles effectués doivent être consignés dans un registre tenu à disposition du service chargé de la Police de l'Eau.

La transmission régulière des résultats de l'autosurveillance au service chargé de la Police de l'Eau ainsi qu'à l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne doit être assurée. Cette transmission est immédiate lorsqu'il y a dépassement des seuils fixés par l'arrêté d'autorisation de rejet. Une information sur les causes des dépassements constatés et sur les actions mises en œuvre pour y remédier doit alors être fournie.

2.2.4 - Obligations des particuliers

Lorsqu'un secteur aggloméré est desservi par un réseau d'assainissement collectif, les usagers ont un délai maximum de 2 ans pour s'y raccorder. Certaines dérogations peuvent être prises mais nécessitent un arrêté municipal approuvé par le préfet.

2.2.5 - Assainissement des zones d'activités

Les zones d'activités commerciales, industrielles et/ou artisanales peuvent être desservies par le réseau d'assainissement collectif.

Les eaux usées issues de ces zones d'activités sont globalement de 2 types :

- Les eaux usées assimilées à des eaux domestiques (WC, lavabo, cuisine ...) principalement dans les activités tertiaires (bureaux) et commerciales (magasins, boutiques ...)
- Les eaux usées non domestiques ou eaux usées industrielles (industries agro-alimentaires ...).

D'une manière générale, **pour les activités qui engendreront des eaux usées de type domestique, les volumes d'eaux usées produits seront estimés à l'aide de la circulaire du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif et en particulier au tableau ci-dessous :**

Tableau 1 : Guide pour le calcul des installations de traitement des eaux usées provenant de petits ensembles collectifs

DESIGNATION	COEFFICIENTS CORRECTEURS	DEBITS (EN L / J)
Usager permanent	1	150
Ecole (pensionnat), caserne, maison de repos	1	150
Ecole (1/2 pensionnat ou similaire)	0.5	75
Ecole (externat) ou similaire	0.3	50
Hôpitaux, cliniques (par lit)	3	400 à 500
Personnel d'usine (par poste de 8 h)	0.5	75
Personnel de bureaux, de magasins	0.5	75
Hôtel-restaurant, pension de famille (par chambre)	2	300
Hôtel, pension de famille sans restaurant (par chambre)	1	150
Terrain de camping	0.75 à 2	115 à 300
Usager occasionnel (lieux publics)	0.05	7.5

Pour les activités engendrant des eaux usées industrielles, non domestiques, le raccordement sur le réseau de collecte n'est pas systématique.

En effet, les stations d'épurations communales n'ont pas pour objectifs premier de traiter les effluents des entreprises dits « non domestiques ».

Il est très important pour la collectivité de connaître la nature et les caractéristiques des effluents déversés dans le réseau d'assainissement afin d'évaluer la capacité de traitement de la station d'épuration et d'accepter ou non ces effluents.

Les volumes et la charge de pollution doivent rester compatibles avec le dimensionnement de l'installation de traitement.

Tout déversement au réseau d'assainissement d'effluents autres que domestiques doit être préalablement autorisé par la collectivité.

Une convention de rejet qui fixe les modalités techniques et financières du raccordement doit être conclue (art. L.1331-10 du code de la santé publique).

2.3 - Assainissement non collectif

2.3.1 - Définition

Par assainissement non collectif (*appelé aussi assainissement individuel ou assainissement autonome*) est désigné toute installation d'assainissement assurant la collecte, le transport, le traitement et l'évacuation des eaux usées domestiques ou assimilées au titre de l'article R.214-5 du code de l'environnement, des immeubles ou partie d'immeubles non raccordés à un réseau public de collecte des eaux usées.

2.3.2 - Dispositions réglementaires

L'assainissement non collectif est sous la responsabilité des particuliers qui sont dans l'obligation de mettre en place un dispositif performant.

Les dispositifs d'assainissement non collectifs doivent être conçus, implantés et entretenus de manière à ne pas présenter :

- de risque de contamination,
- de risque de pollution des eaux notamment celles faisant objet d'usages particuliers (réseau d'eau potable, baignade...).

D'après l'article L.1333 du Code de la Santé Publique : les immeubles non raccordés au réseau public de collecte des eaux usées sont équipés d'un assainissement non collectif dont le propriétaire fait régulièrement assurer l'entretien et la vidange [...], afin d'en garantir le bon fonctionnement.

Le décret du 3 juin 1994 (Art.26) prévoit que soient fixés (par arrêtés interministériels) :

- les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif
- les modalités du contrôle technique exercé par les communes.

Depuis la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, les communes se sont vues confier de nouvelles obligations. Elles sont tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer les contrôles des dispositifs d'assainissement et, si elles le désirent, leur entretien. Cette mission doit être effectuée par le Service Public d'Assainissement Non Collectif (S.P.A.N.C.).

La commune de PONT-SAINT-MARTIN a délégué la compétence « assainissement non collectif » à la Communauté de Communes de Grand-Lieu.

2.3.3 - Responsabilité en matière de contrôle

L'arrêté du 27 avril 2012 (qui abroge l'arrêté du 07 septembre 2009), fixe les modalités du contrôle technique exercé par les communes en vertu des articles L.2212-2, L.2224-8, L.2224-10, L.224-12, R.224-6 à R.224-9 et R.224.17 du CGCT¹.

Il comprend les vérifications :

- de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages,
- de leur bon fonctionnement,
- de leur entretien si celui-ci n'est pas réalisé par la commune.

Le SPANC doit donc assurer les missions de contrôle conception / implantation et de bonne exécution des travaux. Il procède aussi à la mission de vérification du bon fonctionnement des ouvrages.

Sur la commune de PONT-SAINT-MARTIN, un « diagnostic des dispositifs d'assainissement non collectif existants » a été réalisé en 2006.

¹ CGCT : Code Général des Collectivités Territoriales.

2.3.4 - Responsabilité en matière d'entretien

Le maintien en bon état de fonctionnement des ouvrages est à la charge des particuliers (propriétaires - locataires).

Cependant l'article L.2224-8 du CGCT précise : « les communes peuvent prendre en charge les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement non collectif ».

L'application concrète de cette disposition est conditionnée par la parution d'instructions administratives et financières relatives au fonctionnement des services communaux d'assainissement.

Le SPANC de la Communauté de Communes n'assure pas cette mission d'entretien.

2.3.5 - Prescriptions applicables aux dispositifs d'assainissement non collectif

Les prescriptions techniques applicables aux dispositifs d'assainissement non collectif sont fixées dans l'arrêté du 07 mars 2012 (modifiant l'arrêté du 07 septembre 2009) relatif aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1.2 kg/j de DBO₅ ainsi que dans l'arrêté du 22 juin 2007 relatif aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1.2 kg/j de DBO₅.

Ces arrêtés stipulent :

Pour les installations inférieures à 20 EH :

Les éléments techniques et le dimensionnement des installations doivent être adaptés aux flux de pollution à traiter, aux caractéristiques de l'immeuble à desservir, telles que le nombre de pièces principales, aux caractéristiques de la parcelle où elles sont implantées, dont les caractéristiques du sol.

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

Sauf disposition plus strictes fixées par les réglementations nationales ou locales, l'implantation d'une installation d'assainissement non collectif est interdite à moins de 35 m d'un captage déclaré d'eau destinée à la consommation humaine. Cette distance peut être réduite pour des situations particulières permettant de garantir une eau propre à la consommation humaine.

Le projet d'installation doit faire l'objet d'un avis favorable de la part de la commune.

Les installations doivent permettre la vérification du bon état, du bon fonctionnement et de l'entretien des différents éléments composant l'installation.

Les rejets d'eaux usées domestiques, même traitées, sont interdits dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle profonde.

Les eaux usées traitées sont soit évacuées par le sol en place sous-jacent ou juxtaposé au traitement si la perméabilité est comprise entre 10 et 500 mm/h, soit drainées et rejetées vers le milieu hydraulique superficiel après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur.

En cas d'impossibilité de rejet conformément aux dispositions ci-dessus, les eaux usées traitées peuvent être évacuées par puits d'infiltration dans une couche sous-jacente, de perméabilité comprise entre 10 et 500 mm/h.

Ce mode d'évacuation est autorisé par la commune, au titre de sa compétence en assainissement non collectif, en application du III de l'article L.2224-8 du CGCT sur la base d'une étude hydrogéologique.

Les installations d'assainissement non collectif sont entretenues régulièrement par le propriétaire de l'immeuble et vidangées par des personnes agréées par le préfet.

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 conformément à l'article 9 de l'arrêté du 07 mars 2012.

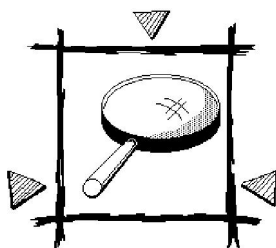
Pour les installations supérieures à 20 EH :

Les stations d'épuration relevant de l'arrêté du 22 juin 2007 doivent être équipées d'un dispositif de mesure de débit et aménagées de façon à permettre le prélèvement d'échantillons représentatifs des effluents en entrée et sortie (la périodicité des contrôles ainsi que les paramètres à mesurer sont à adapter en fonction de la capacité de l'ouvrage d'assainissement).

L'ensemble des installations de la station d'épuration doit être délimité par une clôture et leur accès interdit à toute personne non autorisée.

Conformément à l'article R. 2224-12 du CGCT, le traitement doit permettre de respecter les objectifs de qualité suivant : concentration de 35 mg/l pour la DBO₅, rendement de 60% pour la DBO₅ et la DCO, 50% pour les MES.

Le document de référence en matière de mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif est le **DTU 64-1 de mars 2007** (norme expérimentale P16-603 de l'AFNOR).



3 - ETAT DES LIEUX

3.1 - Etat actuel de l'assainissement collectif

La commune de PONT-SAINT-MARTIN est équipée d'un réseau de collecte et de transfert des eaux usées de type séparatif d'un linéaire total de 29.8 km (données 2009). Ce réseau présente 25.8 km de canalisations gravitaires et 3.5 km de canalisations en refoulement.

Le réseau gravitaire est constitué de collecteur en amiante-ciment ou PVC d'un diamètre compris entre 150 mm et 250 mm. Le réseau de refoulement est en matériau PVC ou fonte d'un diamètre variant de 63 mm à 200 mm.

Douze postes de refoulement sont présents sur le réseau de collecte des eaux usées. Les effluents collectés sont dirigés vers deux stations d'épuration communales :

- Station de dépollution du Bourg,
- Lagunes de Viais

Le schéma du réseau d'eaux usées est disponible en [annexe](#).

3.1.1 - Réseau d'assainissement

a. Bassin de collecte existant

On peut distinguer 12 bassins de collecte principaux (10 sur le secteur du bourg et 2 sur le secteur de Viais):

Tableau 2 : Description des bassins de collecte des eaux usées

STATION DU BOURG		
BASSIN DE COLLECTE	LOCALISATION	ZONES DESSERVIES
1 - Station de dépollution	Ouest-Nord Ouest du Bourg (versant Nord de l'Ognon)	Les Sensives, ZAC du Haugard, Place de Bretagne, chemin des Marais, rue du Pays de Retz, avenue de Grandlieu, rue de la Mairie, rue de Nantes (en partie), rue de l'Ouche Cartière, rue du Grand Moulin...
2 et 9 - La Planche au Bouin et Filaos	Nord Est du Bourg (versant Nord de l'Ognon)	La Grande-Ménantie, La Planche au Bouin, La Bourie, Le Grand-Calvaire, rue des Barres (en partie), rue de Nantes (en partie), rue des Sports
3 - Le Square	Centre Bourg (versant Nord de l'Ognon)	Place St-Martin, rue du Square
4 - Quai des Romains	Sud du Bourg (versant Sud de l'Ognon)	La Croix-Billaud, La Nivardière, avenue de la Pigossière, rue du Grand Fief, rue du Plessis, rue d'Herbauges...
5 - Le Petit Clos	Sud Est du Bourg (versant Sud de l'Ognon)	rue de l'Ognon
6 - Le Lac	Est du Bourg (versant Sud de l'Ognon)	Résidence du Lac
7 - Salle des Sports	Est du Bourg (versant Nord de l'Ognon)	Salle des sports, Ecole Ste Geneviève, Ecole maternelle Les Halbrans,

8 - Les Ménanties	Est-Nord Est du Bourg (versant Nord de l'Ognon)	rue de la Ménantie-Hervé, rue de la Grande-Ménantie, impasse de la Ménantie, rue des Ménanties (en partie)
10 - Le Petit Fréty	Ouest du Bourg (versant Nord de l'Ognon)	Le Petit Fréty, le Grand Fréty
11 - Les Herbauges	Sud du Bourg (versant Sud de l'Ognon)	Bordure de la rue Maurice Utrillo

LAGUNES DE VIAIS		
BASSIN DE COLLECTE	LOCALISATION	ZONES DESSERVIES
12 - Viais 2	Hameau de Viais (versant Sud de l'Ognon)	rue des Sables (partie Nord Est)
13 - ZA Viais	Hameau de Viais (versant Sud de l'Ognon)	rue des Sables (partie Sud Ouest), rue des Brulis, rue de la Roche, rue de la Flamme Olympique, rue de Communauté

Le bassin n°9 est intégré au bassin n°2. Le bassin n°8 rejoint le bassin n°2 qui se déverse dans le bassin n°1. Le bassin n°4 reçoit les eaux usées issues des bassins n°5, 6 et 11 et se jette dans le bassin n°3, lui-même dirigé vers le bassin n°1. Les bassins n°7 et 10 rejoignent chacun et indépendamment le bassin n°1.

Le bassin n°1 reçoit ainsi les eaux usées issues de l'ensemble des bassins de collecte liés à la station du bourg (voir schéma en [annexe](#)).

La station de lagunage de Viais reçoit en cascade les eaux usées provenant des bassins n°11 et 12.

b. Travaux d'extension des réseaux à court terme :

Suite à la dernière étude menée sur les solutions possibles d'assainissement des écarts ruraux, il n'est prévu aucun raccordement de village supplémentaire au réseau d'assainissement collectif du Bourg. Seules les zones urbanisables situées en périphérie du bourg seront raccordées au système d'assainissement collectif. Il n'y a pas de gros travaux d'extension du réseau d'eaux usées prévus à court terme pour le bourg et le village de Viais.

c. Entretien du réseau

L'entretien du réseau est effectué pour la commune par la société VEOLIA.

Le suivi permanent réalisé par la société VEOLIA démontre que le réseau d'assainissement collectif du bourg est sensible aux eaux claires parasites (réaction à la pluie de l'ordre de 12 m³/mm en nappes basses et 76 m³/mm en nappes hautes). Ces intrusions peuvent entraîner une baisse des performances de la station d'épuration, voir des débordements d'eaux usées vers le milieu naturel.

Les eaux claires parasites peuvent avoir deux origines :

- chez le particulier avec la présence de mauvais branchements eaux usées et eaux pluviales : les eaux de gouttières sont branchées sur le réseau d'eaux usées et en cas de pluie peuvent engendrer des apports hydrauliques très importants et brutaux. On parle alors d'eaux parasites de captage (EPC).
- sur le réseau lui-même : le réseau peut être à certains endroits, cassé, percé et donc non étanche. En période de nappe haute (hiver), ce réseau draine les nappes perchées. Ce type d'eaux parasites entraîne des apports hydrauliques importants et constants dans le temps. Les apports ne sont pas aussi brutaux que dans le cas précédent. On parle ici d'eaux parasites d'infiltration (EPI).

Figure 1 : Synthèse du suivi permanent du réseau d'assainissement entre janvier et octobre 2007 (données VEOLIA)

PR	EUS (%)			EPI (%)			EPC (%)			Surface mal raccordée (ha)		Q min (m3/h)
Filaos	66	68	100	26	26	0	8	6	0	0.02	0.02	0.1
Le Fréty	74	76	100	19	20	0	7	4	0	0.05	0.04	0.4
Herbage	92	91	100	0	4	0	8	5	0	0.0006	0.0006	0
Quai des romains	35	46	48	60	50	48	5	4	4	0.17	0.13	4.1
Le Lac	49	58	100	44	39	0	7	3	0	0.06	0.02	0.6
Ménanties	70	73	91	22	22	4	8	6	5	0.03	0.02	0.1
Petit Clos	57	65	85	31	29	9	12	6	6	0.02	0.01	0.1
Planche au Bouin	47	53	88	47	43	9	6	4	3	0.3	0.19	3.8
Sport	85	85	97	7	7	0	8	8	3	0.01	0.01	0.1
Square	41	50	82	54	47	15	5	3	3	0.17	0.13	3.9
STEP	49	54	56	45	43	41	6	3	3	0.49	0.33	7.8

Valeurs obtenues avec la surface active estimée sur l'année
 Valeurs obtenues avec la surface active réestimée en période estivale (1ère variante)
 Valeurs obtenues avec EPI considérées nulles en juillet et août (2ème variante)

Les mesures effectuées en entrée de station d'épuration indiquent un apport de 50% d'eaux claires parasites avec prédominance des EPI. Le volume journalier passe de 400 m³/h en été à plus de 1 000 m³/h en hiver pendant une pluie.

Le rapport annuel 2009 du délégataire n'indique aucun débordement au droit des postes de refoulement. Toutefois, les débits mesurés en entrée de station étant incompatibles avec les capacités du poste de relevage de la station d'épuration, il semblerait que des surverses aient lieu au droit du déversoir d'orage et/ou du poste de relevage situés en amont de la station.

Une étude diagnostic a été mise en œuvre afin de localiser les dysfonctionnements et les anomalies de toute nature : fissures, joints, flaches...

Les tronçons sensibles aux introductions d'eaux parasites d'infiltration ont été identifiés (voir [figure 1](#) ci-dessus).

Il s'agit principalement des bassins de collecte suivants :

- Quai des Romains et Le Lac, sensibles aux EPI
- Le Petit Clos et Les Ménanties, sensibles aux EPC

Une inspection télévisée ainsi que des contrôles de conformité de raccordement des habitations ont été menés en 2008 afin de chiffrer les travaux de réhabilitation du réseau.

3.1.2 - Stations d'épuration communales

Comme présenté précédemment, la commune de PONT-SAINT-MARTIN dispose de deux stations d'épuration :

- Station par boues activées du bourg
- Station par lagunage de Viais

a. Station du bourg

Cette station d'épuration, localisée chemin du Marais à l'Ouest du bourg, a été mise en service en janvier 1991. Il s'agit d'une station de type boues activées présentant une **capacité de 2 670 EH**. En 2010, 1 298 branchements étaient comptabilisés sur le réseau d'assainissement collectif du bourg.

Du fait de l'évolution de l'urbanisation sur la commune de PONT-SAINT-MARTIN (densification du bourg), le schéma directeur d'assainissement réalisé en mai 2011 par la société SCE prévoit la mise en place d'une nouvelle station d'épuration. Sa mise en service est prévue pour le premier semestre 2013.

Le présent paragraphe ne fera mention que de la station d'épuration existante.

Caractéristiques de la station d'épuration

La station d'épuration actuelle se compose des éléments suivants :

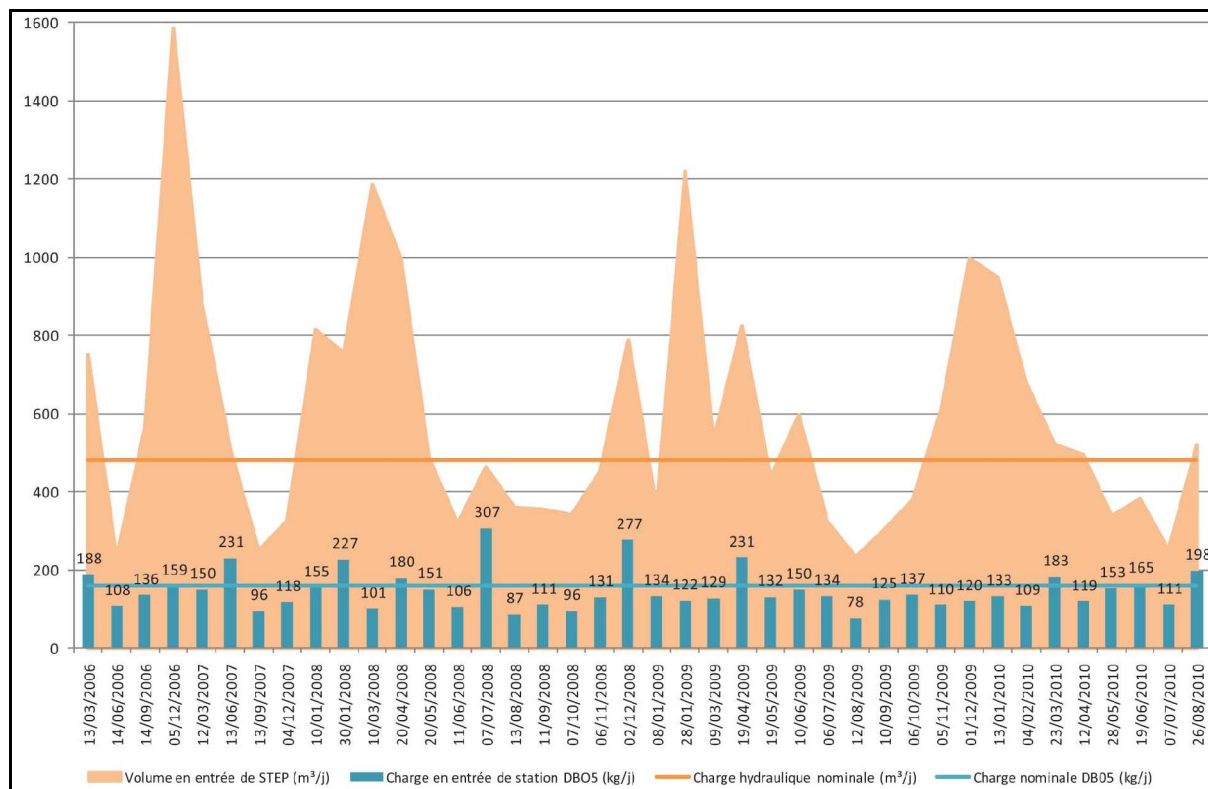
- Un poste de relèvement équipé de 2 pompes de 43 m³/h,
- Un dessableur-dégraiseur (V = 12.3 m³, S = 6 m²),
- Un bassin de traitement biologique de 580 m³ (Ø 15.60 m, p = 3.10 m) constitué d'une zone anoxie de 140 m³ et d'une zone aérobie de 440 m³,
- Une déphosphatation physico-chimique,
- Un dégazeur (V = 9 m³, S = 3.8 m²),
- Un décanteur secondaire (V = 251 m³, S = 117 m²),
- Deux silos à boues (V = 414 m³ + V = 432 m³).

Charges hydrauliques et polluantes

Tableau 3 : Capacités nominales de la station d'épuration du bourg

	CAPACITE NOMINALE	CHARGE ORGANIQUE	CHARGE HYDRAULIQUE
STEP du Bourg	2 670 EH	160 kg/j DBO ₅	480 m ³ /j

Sur l'année 2008, 172 jours présentent un volume en entrée de station supérieur à 480 m³/j.

Figure 2 : Evolution de la charge organique et hydraulique reçue en entrée de station sur la période 2006-2010 (données VEOLIA)

La charge organique nominale est dépassée pour 9 analyses depuis 2007. Elle est mesurée à son maximum au mois de juillet 2008 avec une valeur de 307 kg/j de DBO₅ soit 192% de la capacité organique nominale de la station.

De même la charge hydraulique nominale est régulièrement dépassée essentiellement pendant les périodes de nappes hautes. Le débit hydraulique maximum a été mesuré en décembre 2006 avec une valeur de 1 600 m³/j soit 330% de la capacité hydraulique nominale de la station.

Objectif du traitement des eaux

Tableau 4 : Normes de rejet de la station d'épuration du bourg

PARAMETRES	UNITE	CONCENTRATIONS MAXIMALES SUR 24 H (MG/L)	FLUX SUR 24 H (KG/J)
DBO ₅	mg/l	30	14.4
DCO	mg/l	90	43.2
MES	mg/l	30	14.4
NTK	mg/l	10	4.8
NGL	mg/l	20	9.5

Rendements épuratoires**Tableau 5 : Rendement épuratoire de la station du bourg (données VEOLIA 2008)**

PARAMETRES	RENDEMENT
DBO ₅	96.1%
DCO	89.3%
MES	93.8%
NTK	51.9%
Pt	91.8%

Les rendements épuratoires sont bons, excepté pour l'azote, lorsque le flux de pollution à traiter est trop important. Ceci traduit un manque de capacité d'aération au niveau du bassin d'aération.

Les bilans réalisés par l'exploitant (analyses réalisées par l'IDAC) le 23 mars 2010 démontrent que la station a fonctionné à 180% de sa capacité nominale organique et 130% de sa capacité hydraulique de 480 m³/j.

Rejet des eaux traitées

Le rejet des eaux épurées s'effectue dans le milieu hydraulique superficiel : la rivière L'Ognon. Ce cours d'eau prend sa source dans l'agglomération de SAINT-SULPICE-LE-VERDON (85). Il présente une longueur de 43 km pour un bassin versant de 174 km². Il rejoint le lac de Grand-Lieu au niveau de la commune de la CHEVROLIERE (44).

b. Station de Viais

Cette station d'épuration, localisée route des Sables au Sud-Ouest du lieu-dit « Viais », a été mise en service en septembre 1992. Il s'agit d'une station de type lagunage aéré présentant une **capacité de 2 000 EH**.

Caractéristiques de la station d'épuration

La station d'épuration actuelle se compose de 4 bassins.

Charges hydrauliques et polluantes**Tableau 6 : Capacités nominales de la station d'épuration de Viais**

	CAPACITE NOMINALE	CHARGE ORGANIQUE	CHARGE HYDRAULIQUE
LAGUNAGE de Viais	2 000 EH	120 kg/j DBO ₅	300 m ³ /j

En 2008, la station de lagunage de Viais fonctionnait à 18% de sa capacité hydraulique.

Objectif du traitement des eaux**Tableau 7 : Normes de rejet de la station d'épuration de Viais**

PARAMETRES	UNITE	CONCENTRATIONS MAXIMALES SUR 24 H (MG/L)
DBO ₅	mg/l	40
DCO	mg/l	120
MES	mg/l	120
NTK	mg/l	40

Rendements épuratoires**Tableau 8 : Rendement épuratoire de la station de Viais (données VEOLIA 2008)**

PARAMETRES	RENDEMENT
DBO ₅	99.5%
DCO	97.7%
MES	99.9%
NTK	97.7%
Pt	97.1%

Les rendements épuratoires de la station de lagunage de Viais sont bons.

Rejet des eaux traitées

Le rejet des eaux épurées s'effectue dans le milieu hydraulique superficiel : la rivière La Rousselière.

3.2 - Etat actuel de l'assainissement non collectif

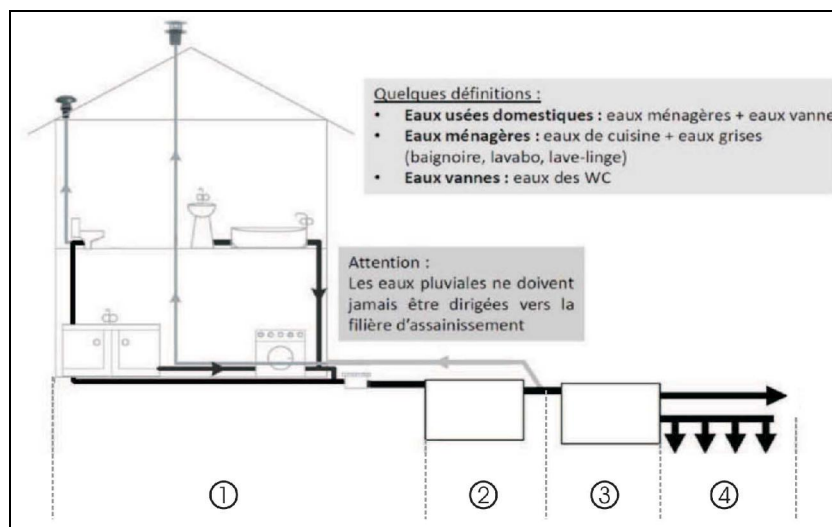
Sur la commune de PONT-SAINT-MARTIN, le SPANC de la Communauté de Communes de Grand-Lieu a pris en charge la réalisation des diagnostics des installations d'assainissement non collectif existantes. Les données exposées ci-après sont issues de cette étude diagnostique de 2006.

3.2.1 - Phase de l'assainissement des eaux usées

D'une manière générale on appelle eaux usées d'une habitation :

- les eaux vannes (EV) : eaux issues des WC,
- les eaux ménagères (EM) : eaux issues de la cuisine, salle de bains, machine à laver...

Ces eaux ne pouvant être rejetées directement dans le milieu naturel, elles doivent subir un traitement qui se décompose en plusieurs phases :

Figure 3 : Etapes d'une filière d'assainissement non collectif

	OUVRAGES EPURATOIRES	FONCTION
PHASE 1 : La collecte	Regard / Té de visite Canalisation	Assure l'acheminement de l'ensemble des eaux usées domestiques provenant du bâtiment vers le prétraitement.
PHASE 2 : Le prétraitement	Bac dégraisseur (EM) Fosse septique (EV) Fosse toutes eaux (EV + EM) Fosse étanche (EV) Filière agréée (EV + EM)	Assure le traitement préalable des eaux usées par décantation, dégraissage. En sortie de ces ouvrages les effluents pré-épurés ne doivent pas être chargés en matière solide.
PHASE 3 : Le traitement	Epandage dans le sol naturel Epandage dans le sol reconstitué (filtre à sable, terre d'infiltration) Filière agréée	Complète l'épuration commencée dans les ouvrages de prétraitement et élimine les germes dangereux.
PHASE 4 : La dispersion	Sol Fossé Puits d'infiltration	prioritaire après accord du propriétaire de l'exutoire après autorisation communale

3.2.2 - Conformité des installations d'assainissement

L'étude diagnostic réalisée par le SPANC permet de mettre en évidence :

- Les dispositifs qui posent des problèmes de salubrité publique et de pollution où la réhabilitation est urgente,
- Les dispositifs qui présentent des problèmes de pollution occasionnelle, où la réhabilitation n'est pas prioritaire. Ces dispositifs doivent être surveillés,
- Les dispositifs qui ne présentent pas de problème de pollution qui peuvent être conservés en l'état.

Les résultats obtenus sont les suivants :

- 32.6% des dispositifs sont classés acceptables,
- 20.8% des dispositifs sont jugés insuffisants,
- 46.6% des dispositifs sont qualifiés non acceptables.

Malgré un fort pourcentage de filières « non acceptables » tous les dispositifs d'assainissement non collectifs ne présentent pas de problème de pollution majeure.

3.2.3 - Gestion actuelle de l'assainissement non collectif sur la commune

Le SPANC de la Communauté de Communes de Grand-Lieu, assure les différentes missions de contrôle des filières d'assainissement non collectif.

a. Contrôle de conception

Actuellement pour chaque habitation (existante ou projetée) non desservie par l'assainissement collectif, lors d'une demande de permis de construire ou de déclaration de travaux, le pétitionnaire doit indiquer le mode d'assainissement de son habitation.

De même si l'assainissement existant ne correspond pas à la réglementation en vigueur, le pétitionnaire doit fournir une étude de sol et de filière d'assainissement individuel.

Cette étude de sol et de filière d'assainissement individuel doit permettre :

- de caractériser le sol en place et de déterminer son aptitude à l'assainissement individuel,
- de proposer une filière d'assainissement en fonction de la capacité d'accueil de la maison (nombre de pièces principales),
- de dimensionner et de localiser la filière d'assainissement sur le terrain en fonction de l'environnement et de l'aménagement projeté.

Cette étude fait l'objet d'un « contrôle de conception » par le SPANC qui a confié cette prestation à la société SAUR.

b. Contrôle de réalisation

Après les travaux de réalisation d'assainissement et avant leur recouvrement, la filière d'assainissement fait l'objet d'un « contrôle de réalisation des travaux ou contrôle de bonne exécution » par le SPANC.

Là encore le SPANC a confié cette compétence à la société SAUR.

c. Contrôle de bon fonctionnement

Actuellement, sur la commune de PONT-SAINT-MARTIN, seul l'état des lieux des assainissements non collectif a été réalisé. A ce jour, aucun contrôle de bon fonctionnement n'a été effectué.

3.2.4 - Zonage d'assainissement

Le zonage d'assainissement réalisé sur la commune de PONT-SAINT-MARTIN a permis de déterminer les zones relevant de l'assainissement collectif et les zones relevant de l'assainissement non collectif. Ce document date d'octobre 2003.

L'étude de zonage d'assainissement s'est déroulée en 3 étapes :

- **Etat initial** : recensement de manière objective des différentes activités sur les secteurs concernés ainsi que leur impact sur le milieu naturel,
- **Proposition de différents scénarios d'assainissement** envisageables sur la commune,
- **Les choix d'assainissement retenus** par la commune de PONT-SAINT-MARTIN après délibération municipale.

Une étude de faisabilité du raccordement de certains hameaux et villages à un réseau collectif a été confiée au bureau d'études SCE en 2011. Cette étude a conduit à retenir la création d'un réseau collectif de collecte des eaux usées sur le village du Champsiome. Ce réseau assurera la collecte des eaux usées d'une cinquantaine d'habitations localisées dans le cœur du village. Le traitement des eaux usées collectées sera réalisé par l'intermédiaire d'un lagunage naturel. Un emplacement réservé est porté au plan de zonage du PLU.

Le raccordement de villages ou hameaux à des réseaux collectifs extérieurs à la commune, et/ou la création d'unité de traitement propre au village ou hameau initialement proposé dans le zonage d'assainissement, a été abandonné.

3.3 - Etat actuel des eaux pluviales : collecte et gestion

3.3.1 - Réseau Eaux Pluviales - Agglomération

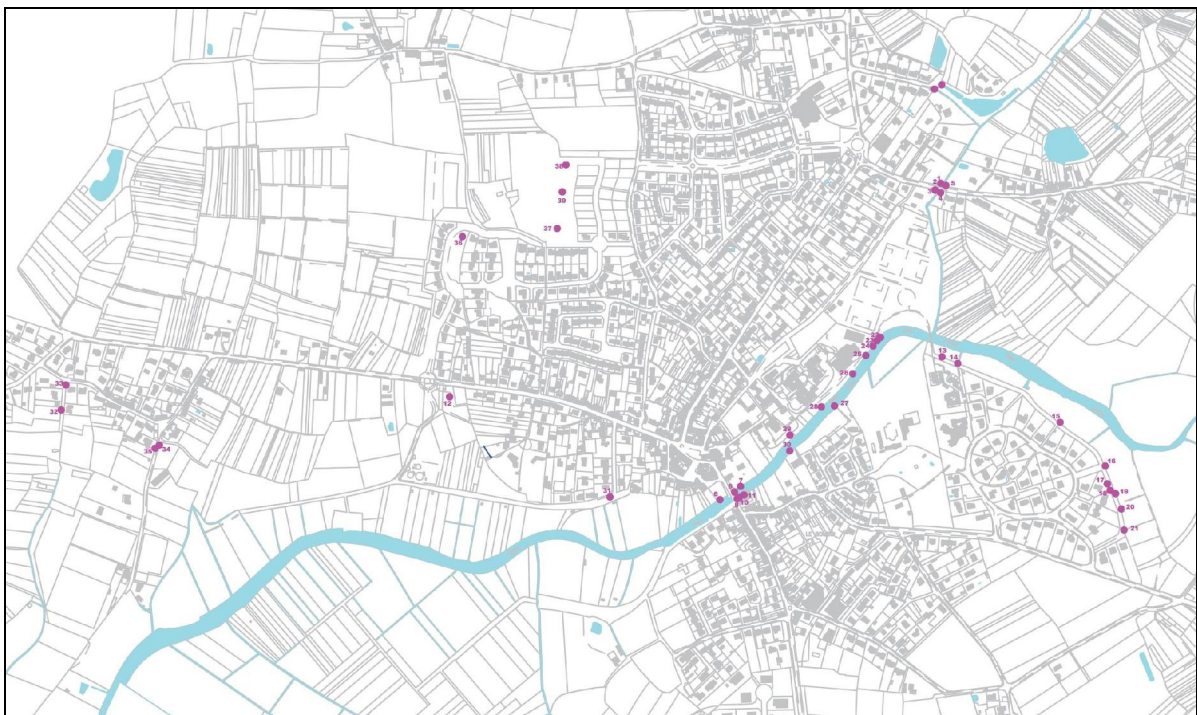
L'agglomération de PONT-SAINT-MARTIN dispose d'un réseau d'eaux pluviales.

Les eaux pluviales sont canalisées dans le bourg. Initialement les eaux pluviales étaient évacuées par des fossés à ciel ouvert qui suivant l'urbanisation ont été busés sous les trottoirs.

Plusieurs ouvrages de gestion des eaux pluviales (bassin de rétention, noue...) sont présents dans les lotissements à l'Ouest du bourg (ZAC du Haugard notamment).

Les eaux pluviales collectées au niveau du bourg de Pont-Saint-Martin sont pour la majeure partie dirigées vers la rivière l'Ognon. Dans le cadre de la réalisation du schéma directeur d'assainissement réalisé par la société SCE, un recensement des exutoires du réseau d'eaux pluviales au niveau du bourg a été effectué (voir figure ci-dessous).

Figure 4 : Localisation des exutoires du réseau EP sur le bourg



3.3.2 - Ecartis ruraux

Dans les villages, les eaux de pluie sont évacuées soit par des fossés à ciel ouvert soit des fossés busés qui sont généralement en bon état.

Suite aux inondations récurrentes dont les villages de La Vincée et de La Haute Ménantie sont sujets, la commune de PONT-SAINT-MARTIN a sollicité, en 2007, la société CALLIGEE afin de réaliser l'étude hydraulique du bassin versant concerné.

Cette étude, après avoir mis en évidence des insuffisances du réseau d'eaux pluviales, a proposé plusieurs solutions afin de réduire les nuisances causées lors d'évènements pluvieux importants. Il s'agissait ici de modifier le réseau d'eaux pluviales et/ou de créer des ouvrages de gestion des eaux (bassin de rétention, noues...) en amont du réseau concerné.

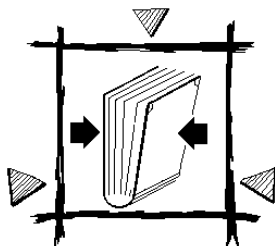
Aucune autre information concernant d'éventuels aménagements de gestion des eaux pluviales ne nous est parvenue à ce jour.

3.3.3 - Zones inondables

La commune de Pont-Saint-Marin est concernée par l'atlas des zones inondables (AZI) du bassin versant du lac de Grand-Lieu (voir cartographie en [annexe](#)).

Il s'agit d'un document cartographique de connaissance et d'information sur les zones inondables par débordement de cours d'eau ayant pour objet de porter à la connaissance des services de l'État, des collectivités et du public des éléments d'information sur le risque d'inondation sous forme de textes et de cartes. Il permet d'orienter les réflexions relatives à l'aménagement du territoire.

L'atlas des zones inondables ne constitue pas un document réglementaire directement opposable mais contribue à une prise en compte du risque d'inondation.



4 - PRINCIPALES DISPOSITIONS A ADOPTER DANS LE CADRE DU PLU

4.1 - Prévisions démographiques

Au recensement de 2009, la commune de PONT-SAINT-MARTIN comptait une population totale de 5 656 habitants avec 2 070 résidences principales. Le taux d'occupation des logements était de 2,7 personnes par foyer. En 2013, le nombre d'habitants est estimé à 5 710 avec 2113 résidences principales.

4.1.1 - Projets d'urbanisme

Selon les prévisions du Plan Local d'Urbanisme, les surfaces urbanisables dans le bourg représentent un potentiel d'environ **55 logements** supplémentaires. Les surfaces urbanisables, à proximité immédiate des zones agglomérées, représentent un potentiel d'environ **393 logements** supplémentaires.

Dans les écarts ruraux, le potentiel de logements est estimé à 150 logements dont 2/3 dans les 10 prochaines années (soit 100 logements).

4.1.2 - Estimation de l'évolution démographique

Selon les prévisions du PLU, le taux d'occupation par logement d'ici 10 ans sera de 2,58 personnes / logement environ.

A l'horizon 2025, la création de 548 logements supplémentaires sur l'ensemble de la commune permettra d'accueillir environ 1 410 habitants supplémentaires, dont environ 850 dans le bourg et 310 dans le secteur de Viais (voir [tableau](#) ci-dessous).

Tableau 9 : Evolution démographique - échéance 2025

URBANISATION	NOMBRE DE LOGEMENTS SUPPLEMENTAIRES SUPPOSES	NOMBRE D'HABITANTS (2.58 HABITANTS / LOGEMENT)
Renouvellement urbain dans le bourg	55	142
Secteur proche agglomération	274	707
Secteur de Viais	119	307
Densification des hameaux	100	258
TOTAL	548	1 414

4.2 - Assainissement collectif

4.2.1 - Réseaux d'eaux usées

a. Dans le bourg

Dans le bourg, les habitations en construction sont déjà desservies par le réseau d'assainissement collectif.

b. Dans les zones proches du bourg et du secteur de Viais

Les zones à urbaniser en bordure du bourg et du secteur de Viais se situent toutes à proximité de zones déjà desservies par le réseau d'assainissement collectif.

Des extensions plus ou moins importantes seront nécessaires pour desservir ces zones. Des renforcements d'ouvrages et la mise en place de postes de relèvement pourront quelquefois être nécessaires.

c. Dans les écarts

Seul le village du Champsiome, concerné par des contraintes fortes à la réalisation de filières d'assainissement non collectif, relèvera de l'assainissement collectif. Le bâti central du village sera desservi par un réseau de collecte des eaux usées collectif. Les eaux usées collectées seront alors dirigées vers une station d'épuration de type lagunage où elles seront traitées (voir schéma du réseau projeté en [annexe](#)).

Le reste des écarts ruraux et les zones agricoles ne seront pas desservis par l'assainissement collectif. Les habitations devront donc disposer d'un assainissement individuel conforme à la réglementation.

4.2.2 - Stations d'épuration communales

a. Station du bourg

La station d'épuration actuelle est dimensionnée pour 2 670 EH.

Les bilans annuels 2006 à 2010 du délégataire indiquent que les charges organiques et hydrauliques sont régulièrement dépassées témoignant d'un sous-dimensionnement général de la station d'épuration actuelle.

Une nouvelle station d'épuration communale est en cours de construction. Sa mise en service est prévue pour le premier semestre 2013. Cette nouvelle station est dimensionnée pour pouvoir traiter les eaux usées domestiques de **5 200 EH, soit une capacité organique de 314 kg/j de DBO₅ et une capacité hydraulique de 2 011 m³/j pour un débit de pointe de 162 m³/h.**

b. Station de Viais

Le lagunage de Viais est dimensionné pour 2 000 EH.

Le bilan annuel de 2008 du délégataire indique que la station fonctionne à 18% de sa capacité hydraulique.

Considérant le raccordement de 310 EH futur à l'horizon 2025, la station par lagunage aéré de Viais atteindrait 34% de sa capacité hydraulique. Aucun aménagement particulier n'est à prévoir concernant cet ouvrage d'assainissement.

c. Station du Champsiome

Le lagunage du Champsiome sera dimensionné pour traiter les effluents domestiques de 140 EH.

4.3 - Assainissement non collectif

Les habitations actuellement non desservies par l'assainissement collectif doivent disposer d'une filière d'assainissement individuel adapté au sol et aux contraintes environnementales.

En assainissement non collectif, le traitement des effluents domestiques est assuré par le sol. Le système doit être conçu pour permettre un traitement commun de toutes les eaux usées domestiques (eaux vannes + eaux ménagères). Les eaux pluviales ne doivent en aucun cas transiter par la filière d'assainissement.

Classiquement, la filière d'assainissement comporte :

- un dispositif de **prétraitement** constitué le plus souvent d'une fosse toutes eaux, qui doit assurer la liquéfaction et la sédimentation des effluents,
- un **dispositif de traitement** par le sol, qui doit assurer l'épuration puis l'évacuation des effluents traités.

4.3.1 - Aptitude des sols à l'assainissement non collectif

Le sol constitue le meilleur traitement des effluents. Il doit assurer à la fois l'épuration des effluents prétraités et la dispersion des effluents traités.

La filière de traitement de référence est l'épandage souterrain à faible profondeur.

Toutefois selon ses caractéristiques, le sol assurera plus ou moins bien ces fonctions épuration et dispersion. Lorsque les caractéristiques sont telles que l'épandage souterrain ne peut être réalisé, il peut être fait appel à des dispositifs de substitution : les filtres à sable, les filtres à massif de zéolite et les tertres d'infiltration.

Dans le cas de ces dispositifs, un sol est reconstitué de manière à pallier les déficiences du sol en place.

La définition d'une filière d'assainissement non collectif passe donc par une étude de sol.

Les critères principaux de jugement de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif sont l'épaisseur du sol et sa perméabilité :

- le sol doit être suffisamment épais (0.80 m à 1.00 mètre de profondeur) et ne doit pas être trop perméable afin d'assurer une épuration satisfaisante.
- le sol doit être suffisamment perméable (texture à tendance limoneuse) et ne pas receler dans le premier mètre de nappe d'eau en période hivernale (pas de trace d'hydromorphie), afin d'assurer la dispersion des effluents

Selon les caractéristiques du sol différentes filières de traitement sont envisageables :

Tableau 10 : Filières d'assainissement non collectif à mettre en place en fonction des caractéristiques du sol

CARACTERISTIQUES DU SOL	EPURATION POSSIBLE	DISPERSION POSSIBLE	FILIERE DE TRAITEMENT A METTRE EN PLACE
Sol épais (>70 cm) Perméabilité effective (15<K<500) Absence d'hydromorphie	Oui	Oui	Epandage à faible profondeur Filière agréée ² Rejet par infiltration
Sol peu épais (<70 cm) Perméabilité effective (K>500) Absence d'hydromorphie	Non	Oui	Filtre à sable Terte d'infiltration Filière agréée Rejet par infiltration
Perméabilité réduite (K<15) Hydromorphie apparente	Non	Non	Filtre à sable drainé Terte d'infiltration drainé Filière agréée Rejet au milieu hydraulique superficiel ou puits d'infiltration

4.3.2 - Conception et réalisation des dispositifs d'assainissement non collectif

Le document technique unifié 64.1 de mars 2007, ainsi que les guides d'utilisation propres à chacune des filières agréées, déterminent les modalités de mise en œuvre des dispositifs d'assainissement non collectif.

Le dimensionnement d'un assainissement individuel s'effectue en fonction de la capacité d'accueil de l'habitation c'est à dire en fonction du nombre de pièces principales.

Préalablement à chaque dépôt de permis de construire ou déclaration de travaux, le pétitionnaire devra réaliser une étude de sol et de définition de filière d'assainissement.

Le SPANC de la Communauté de Communes de Grand-Lieu assurera les missions de contrôles conception / réalisation de ces dispositifs neufs.

4.3.3 - Entretien des dispositifs d'assainissement non collectif

L'entretien des dispositifs d'assainissement autonome est un élément prépondérant du bon fonctionnement des installations. Cet entretien porte essentiellement sur les dispositifs effectuant un traitement préalable des effluents, en particulier :

- la fosse toutes eaux, la fosse septique, le décanteur d'une filière agréée : vidange 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,
- le bac dégraisseur : contrôle très régulier, nettoyage tous les 3 mois,
- les regards : contrôle très régulier, nettoyage au besoin...

² Dispositifs agréés par les ministères en charge de l'écologie et de la santé, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques que les installations peuvent engendrer directement ou indirectement sur la santé et l'environnement effectuée par les organismes notifiés au titre de l'article 9 du décret du 8 juillet 1992.

4.4 - Gestion des eaux pluviales

4.4.1 - Généralités

L'aménagement des futures zones urbanisables va entraîner la création d'importantes surfaces imperméabilisées (voies routières, zones de stationnement, zones imperméables à proximité des activités...). Or ces surfaces sont sources de nombreuses pollutions.

Selon les normes, on estime à :

- 90 % la quantité d'eau qui ruisselle sur les routes,
- 60 % la quantité d'eau qui ruisselle sur les chaussées.

De plus ces eaux de ruissellement peuvent être agent de transport des polluants.

Afin de maîtriser les écoulements à l'aval des zones aménagées, plusieurs solutions sont envisageables :

- ✓ l'évacuation des eaux dans les collecteurs existants si ces derniers sont correctement dimensionnés,
- ✓ le renforcement des collecteurs en cas de sous dimensionnement,
- ✓ la création d'ouvrages spécifiques visant à réduire les flux de pollution et les débits de pointe importants dans le milieu naturel. Ces ouvrages sont localisés en aval des zones urbanisées.

D'après les articles L. 214-1 à L. 214-6 du Code de l'Environnement, la création d'une zone d'aménagement peut être soumise à :

- **déclaration, si les rejets d'eaux pluviales desservent une superficie comprise entre 1 et 20 ha,**
- **autorisation, si les rejets d'eaux pluviales desservent une superficie supérieure à 20 ha.**

Les dossiers de déclaration ou d'autorisation seront adressés au préfet du département. Ils devront comprendre notamment un document qui indiquera les incidences de cette urbanisation sur la ressource en eau, le milieu aquatique, l'écoulement, la qualité des eaux, le ruissellement, ainsi que les aménagements à prévoir.

4.4.2 - Gestion des eaux pluviales des futurs lotissements

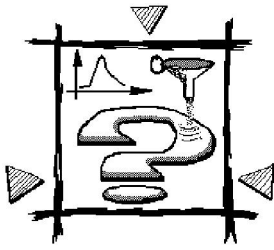
La majeure partie des zones à urbaniser autour de l'agglomération a une superficie supérieure à 1 ha. Un dossier de déclaration sera donc nécessaire préalablement à toute urbanisation de ces zones.

Si des aménagements pour la gestion des eaux pluviales sont à prévoir (après réalisation d'une étude d'incidence) ceux ci seront majoritairement localisés dans les zones topographiquement les plus basses. Les ouvrages couramment mis en place pour la régulation et le traitement des eaux pluviales sont des bassins de rétention, des noues.

4.4.3 - Réseau pluvial dans les hameaux

Dans les villages, les eaux de pluie sont évacuées soit par des fossés à ciel ouvert ou des fossés busés qui sont généralement en bon état.

Quelques dysfonctionnements hydrauliques ont été relevés sur certains secteurs de la commune. Ces dysfonctionnements ont fait l'objet d'étude à l'échelle du bassin versant afin de proposer des solutions alternatives permettant d'assurer une bonne évacuation des eaux pluviales.



5 - ANNEXES

**ANNEXE 1 : Plan du réseau d'assainissement des eaux usées de la commune
(hors texte)**

**ANNEXE 2 : Schéma de la structure du réseau d'assainissement des eaux usées du
bourg par bassin versant**

ANNEXE 3 : Atlas des Zones Inondables Affluents du Lac de Grandlieu

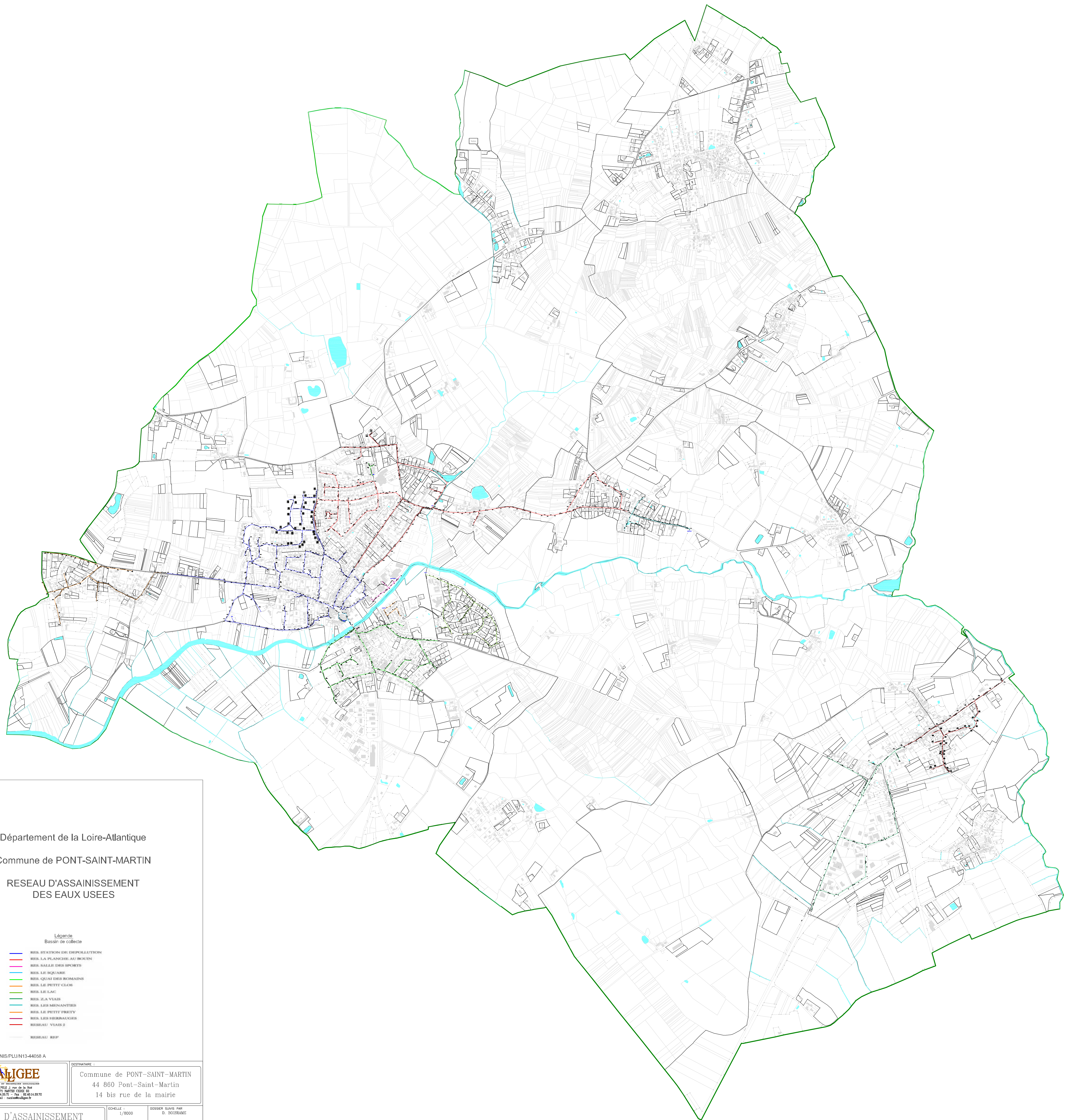
ANNEXE 4 : Schéma du réseau d'assainissement projeté sur le village du Champsiome

ANNEXE 1 :
Plan du réseau d'assainissement des eaux usées de la commune
(hors texte)

ANNEXE 2 :
**Schéma de la structure du réseau d'assainissement des eaux usées
du bourg par bassin versant**

ANNEXE 3 :
Atlas des Zones Inondables Affluents du Lac de Grandlieu

ANNEXE 4 :
Schéma du réseau d'assainissement projeté sur le village du
Champsiome



Département de la Loire-Atlantique
 Commune de PONT-SAINT-MARTIN
**RESEAU D'ASSAINISSEMENT
 DES EAUX USEES**

- Légende
 Bassin de collecte
- RES. STATION DE DESCHLORATION
 - RES. LA PLANCHE AU BOUEN
 - RES. SALLE DES SPORTS
 - RES. LE SQUARE
 - RES. QUAI DES ROMAINS
 - RES. LE PETIT CLAN
 - RES. LE LAC
 - RES. ZA VIEUX
 - RES. LES MIGNANTRES
 - RES. LE PETIT FRETY
 - RES. LES HERBAUGES
 - RES/EAU VIEUX 2
 - RES/EAU REF

Ref. Calligée : ASAINIS-PLUN13-44058 A

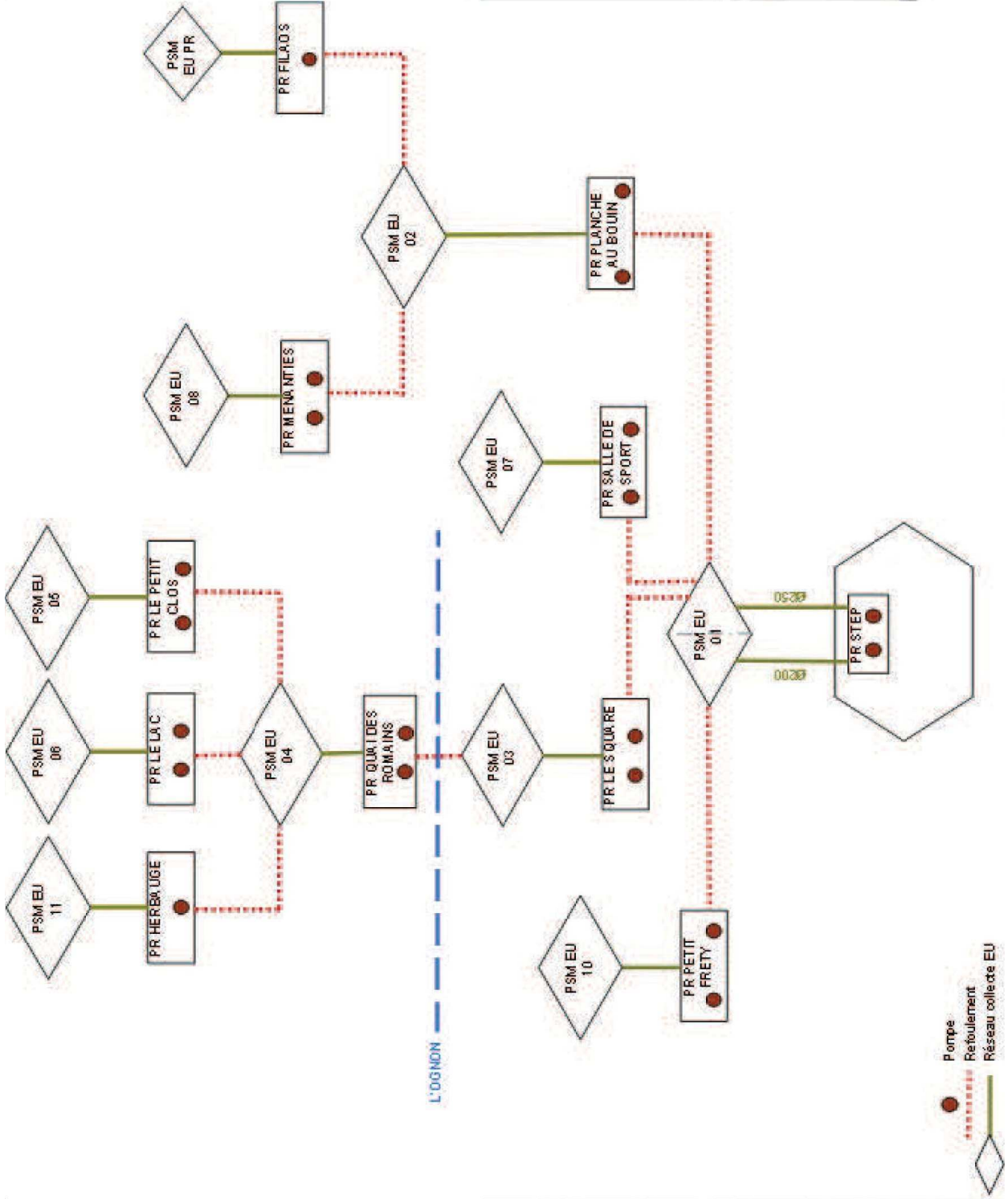


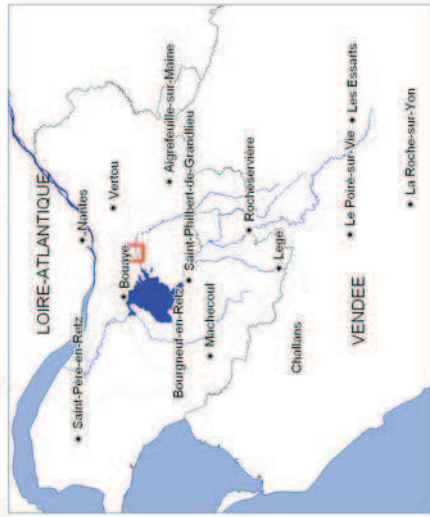
DESTINATAIRE :
 Commune de PONT-SAINT-MARTIN
 44 860 Pont-Saint-Martin
 14 bis rue de la mairie

ECHELLE :	DOSSIER SUIVIS PAR
1/8000	D. BOISRAMÉ
DESSIN PAR :	MODIFIÉ LE :
N. TRAVERT	
REVAISE LE :	FIGURE :
26/02/2013	

RESEAU D'ASSAINISSEMENT
 DES EAUX USEES
 (Données SCE / VEOLIA)

Schéma de la structure du réseau d'assainissement des eaux usées du bourg par bassin versant





Unités géomorphologiques :

- lit mineur
- lit majeur

Structures secondaires :

- affluent secondaire
- axe d'écoulement préférentiel
- colluvions

Encaissements :

- versant
- terrasse alluviale

Limites encaissant - plaine alluviale :

- limite nette
- limite imprécise

Modifications de l'hydrodynamisme :

- ouvrage aérien (pont, passerelle)
- bâtiment
- remblais d'infrastructure

Emprise spatiale :

- limite de la zone d'étude

Point représentatif :

- repère de crue

