



Département d'Ille et Vilaine

Maître d'ouvrage
Rennes Métropole
4 Avenue Henri Fréville
CS 20723
35207 Rennes Cedex 2



**ACTUALISATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DE LA
COMMUNE DE LAILLÉ**

RAPPORT DE PRESENTATION

FEVRIER 2016

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION.....	3
2	CARACTERISTIQUES DE LA COMMUNE.....	7
2.1	Situation géographique.....	7
2.2	Milieu naturel.....	7
2.2.1	Topographie et bassins versants.....	7
2.2.2	Géologie.....	7
2.2.3	Exploitation et alimentation en eau potable.....	8
2.2.4	Contraintes d'environnement	8
2.2.5	Cartographie des zones inondables et des zones humides.....	9
2.2.6	Le milieu récepteur.....	10
2.3	Rappel de l'étude de zonage de 2000.....	12
2.3.1	Contraintes parcellaires.....	12
2.3.2	Pédologie	12
2.3.3	Propositions faites en 2000	13
2.3.4	Décision de la commune en 2000	13
2.4	Rappel de l'étude de zonage de 2010.....	13
3	SITUATION ACTUELLE	14
3.1	Démographie et urbanisation.....	14
3.1.1	Population – habitat.....	14
3.1.2	Urbanisation	16
3.2	Situation de l'assainissement collectif	17
3.3	Situation de l'assainissement non collectif.....	19
4	ETUDE TECHNICO-ECONOMIQUE COMPARATIVE	20
4.1	Etude diagnostique des Assainissements Non Collectifs sur les zones d'étude.....	20
4.2	Le niveau de contraintes parcellaires sur les zones d'étude.....	21
4.3	La réhabilitation des assainissements non collectifs sur les zones d'étude.....	23

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 1

4.4	Le réseau d'assainissement collectif	24
4.5	Modalités d'aides à la réalisation des travaux	25
4.6	Le Nid.....	26
4.7	La Feutelais.....	27
4.8	Calcul d'incidence sur le prix de l'eau pour le Nid	28
4.9	Calcul d'incidence sur le prix de l'eau pour la Feutelais	29
4.10	Comparaison économique collectif-non collectif	30
5	MISE A JOUR DU PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT.....	31
5.1	SYNTHESE DE LA SITUATION ACTUELLE	31
5.2	DETERMINATION DU ZONAGE	32
5.3	RESEAU PLUVIAL	32
6	AVERTISSEMENT	33
6.1	Les usagers relevant de l'assainissement collectif	34
6.2	Les usagers relevant de l'assainissement non-collectif.....	35
7	ANNEXE 1 : PRINCIPES GENERAUX DES INSTALLATIONS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	38
7.1	PRESCRIPTIONS COMMUNES	38
7.1.1	Règles d'implantation des dispositifs de traitement	38
7.1.2	Exécution des travaux et mise en œuvre des dispositifs.....	38
7.2	TRAITEMENT PRIMAIRE	39
7.3	TRAITEMENT SECONDAIRE	40
8	ANNEXE 2 : PPRI DE LA MOYENNE VILAINE	41

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 2

1 INTRODUCTION

Une première étude de zonage a été réalisée en 2000 ainsi qu'une première actualisation en 2009. Cette étude permettait de définir les secteurs relevant de l'assainissement collectif et ceux restant en assainissement autonome.

Cette étude avait permis d'établir un plan de zonage d'assainissement. Ce document de délimitation des zones d'assainissement collectif est évolutif au même titre que les documents d'urbanisme.

La révision du zonage d'assainissement des eaux usées est motivée par l'intégration ou non des secteurs du Nid et de la Feutelaïs dans le périmètre collectif.

Une nouvelle délibération communautaire devra donc être prise pour valider le nouveau périmètre collectif.

Ce nouveau dossier se compose de quatre chapitres :

- les données caractéristiques de la commune avec un rappel de l'ancienne étude de zonage de 2000 et de l'actualisation de 2009,
- une actualisation des données démographiques, une présentation des projets d'urbanisation et une synthèse de la situation de l'assainissement collectif et non collectif,
- une étude technico-économique comparative,
- le projet de plan de zonage qui sera accompagné de la délibération fixant le périmètre du nouveau zonage d'assainissement.

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 3

CADRE JURIDIQUE

Les communes ont l'obligation de délimiter sur leur territoire les zones relevant de « l'assainissement collectif » et les zones relevant de « l'assainissement non collectif » ainsi que les zones dans lesquelles des mesures doivent être prises en raison de problèmes liés à l'écoulement ou à la pollution des eaux, en application de l'Article L 2224-10 du Code général des Collectivités Territoriales (C.G.C.T).

Article L. 2224-10 du C.G.C.T.

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 seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien ;

3° Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;

4° Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 4

Ces zones sont délimitées après Enquête Publique, selon les dispositions des Articles R 2224-6 et suivants du Code général des Collectivités Territoriales.

L'Enquête Publique préalable à la définition des zones d'assainissement est précisée par l'Article R 2224-8 Code général des Collectivités Territoriales.

« Art. R. 2224-8. - L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées à l'article L. 2224-10 est conduite par le Maire ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R. 123-1 à R. 123-27 du code de l'environnement

La procédure mise en œuvre pour l'Enquête Publique a été modifiée par le décret N°2011-2018 du 29 Décembre 2011 portant sur la réforme de l'enquête publique relative aux opérations susceptibles d'affecter l'environnement avec une entrée en vigueur au 1^{er} Juin 2012.

Le décret détermine la procédure ainsi que le déroulement de l'enquête publique prévue par le code de l'environnement.

A ce titre :

- il encadre la durée de l'enquête, dont le prolongement peut désormais être de trente jours ;
- il facilite le regroupement d'enquêtes en une enquête unique, en cas de pluralité de maîtres d'ouvrage ou de réglementations distinctes
- il fixe la composition du dossier d'enquête, lequel devra comporter, dans un souci de cohérence, un bilan du débat public ou de la concertation préalable si le projet, plan ou programme en a fait l'objet
- il précise les conditions d'organisation, les modalités de publicité de l'enquête ainsi que les moyens dont dispose le public pour formuler ses observations, en permettant, le cas échéant, le recours aux nouvelles technologies de l'information et de la communication
- il autorise la personne responsable du projet, plan ou programme à produire des observations sur les remarques formulées par le public durant l'enquête

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 5

- il facilite le règlement des situations nées de l'insuffisance ou du défaut de motivation des conclusions du commissaire enquêteur en permettant au président du tribunal administratif, saisi par l'autorité organisatrice de l'enquête ou de sa propre initiative, de demander des compléments au commissaire enquêteur ;
- il améliore la prise en considération des observations du public et des recommandations du commissaire enquêteur par de nouvelles procédures de suspension d'enquête ou d'enquête complémentaire ;
- il définit enfin les conditions d'indemnisation des commissaires enquêteurs et introduit, dans un souci de prévention du contentieux, un recours administratif préalable obligatoire à la contestation d'une ordonnance d'indemnisation d'un commissaire enquêteur.

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 6

2 CARACTERISTIQUES DE LA COMMUNE

2.1 Situation géographique

La commune de Laillé est située à 20 kilomètres au sud de Rennes et à 7 kilomètres à l'est de Guichen. Située dans la partie centre ouest du département d'Ille et Vilaine, la commune de Laillé fait partie de Rennes Métropole qui regroupe 42 autres communes.

Le territoire communal, d'une superficie de 3204 ha, est bordé par 7 communes.

2.2 Milieu naturel

2.2.1 Topographie et bassins versants

Le territoire communal présente un relief vallonné. Les points hauts se situent au niveau du Bourg et à proximité sud/est de l'agglomération. Les points bas se situent le long de la Vilaine.

Le territoire central et sud est drainé par les ruisseaux du Désert et de l'Hodeillé qui sont des affluents de la Vilaine.

La partie nord et est de la commune est drainée par les ruisseaux de la Douettée, des Bignons et des Hamonais qui sont des affluents de la Seiche.

2.2.2 Géologie

Le substratum géologique de la commune est constitué majoritairement schistes, siltites et de grès recouverts de limons de plateaux. Le fond des vallées est recouvert par des alluvions modernes. On note une lentille de sables au niveau de la Lourrières.

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 7

2.2.3 Exploitation et alimentation en eau potable

L’Alimentation en Eau Potable (AEP) est assurée par le Syndicat des eaux de la région Sud de Rennes. Ce syndicat regroupe 10 communes soit 57 187 habitants en 2012. L’eau produite à deux origines : la première est issue des captages de Fénicat sur la commune de Bruz, de la Pavais et de la Marionnais sur Chartres de Bretagne et la deuxième est importée de Rennes et du Syndicat des Bruyères. Le volume acheté était de 2 285 376 m³ pour 22157 abonnés en 2012 dont 1828 sur la commune de Laillé. Quatre réservoirs d’une capacité totale de stockage de 1 910 m³ dont un sur la commune de Laillé et 590 kilomètres de réseau assurent la distribution de l’eau potable.

2.2.4 Contraintes d’environnement

Le site internet de la DREAL Bretagne a recensé plusieurs inventaires et mesures de protection concernant la commune de Laillé :

- Inventaires
- Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique de type 1 :
 - Le Bois Ferchaud de type 1 couvrant une surface de 36 hectares, référencée 03710003 depuis la prise d’un arrêté en date du 05.01.1982,
- Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique de type 2 :
 - Les Landes de la Connélais de type 1 couvrant une surface de 14 hectares, référencée 00000399 depuis la prise d’un arrêté en date du 01.01.1987,
 - Le Bois de la Pouez et de Ferchaud de type 2 couvrant une surface de 355 hectares, référencée 03710000 depuis la prise d’un arrêté en date du 05.01.1982
- Eaux et milieux aquatiques
- Schéma d’Aménagement et de Gestion des Eaux : La Vilaine.

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d’Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 8

2.2.5 Cartographie des zones inondables et des zones humides

Il existe un PPRI (Plan de Prévention aux Risques d'Inondation) concernant la Vilaine et sa vallée. Ce PPRI dit de « Moyenne Vilaine » a été prescrit par deux arrêtés préfectoraux du 19.10.2000 et du 31.08.2001 et approuvé le 29 avril 2005. Un extrait du PPRI de la moyenne Vilaine en date du 3 Juin 2005 est joint en Annexe 2.

La commune de Laillé est intégrée dans le territoire du SDAGE Bretagne et en particulier dans le SAGE de la Vilaine.

Le SAGE Vilaine a été élaboré à partir de 1998 et publié par arrêté préfectoral en 2003. Le projet de révision du SAGE VILAINE validé par la CLE est actuellement soumis à l'avis des communes et EPCI.

Un extrait de la présentation de la révision du SAGE Vilaine sur le site internet dédié est présenté ci-dessous et permet de cerner les objectifs de cette révision.

« Le SAGE n'est plus seulement un instrument de planification territoriale opposable à l'Administration, il concerne directement tout un chacun :

- Les objectifs stratégiques et spécifiques du SAGE sont définis dans le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) de la ressource en eau et des milieux aquatiques. Il est opposable à l'Administration et aux collectivités.
- Le règlement définit ensuite les mesures précises permettant la réalisation des objectifs exprimés dans le PAGD. Il est opposable à l'Administration, aux collectivités et aux tiers.

Les documents de planification tels que les Schémas Départementaux de Carrières (SDC), les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT), les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU), les Cartes Communales (CC) et les autres documents d'urbanisme doivent être compatibles ou rendus compatibles avec le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) de la ressource en eau et des milieux aquatiques dans un délai de 3 ans à compter de la date d'approbation du SAGE.

Les décisions prises dans le domaine de l'eau par les autorités administratives doivent être compatibles ou rendus compatibles avec le PAGD dans un délai de 6 ans à compter de la date d'approbation du SAGE. Le schéma ci-après illustre le nouvel environnement juridique des SAGE. »

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 9

Le périmètre du SAGE Vilaine est constitué de **l'intégralité du bassin versant de la Vilaine**, auquel sont adjointes des rivières côtières se déversant dans l'estuaire maritime de la Vilaine. La surface totale de ce périmètre est de **11190 km²**. Le SAGE Vilaine est le plus étendu des projets de SAGE en France. Le bassin est situé à cheval sur deux régions, Bretagne et Pays de la Loire, et six départements (Ille et Vilaine, Morbihan, Loire-Atlantique, Côtes d'Armor, Mayenne et Maine et Loire). Le périmètre du bassin concerne (en totalité, ou en partie) **535 communes**.

L'inventaire des zones humides a été réalisé en Février 2007 au niveau de la structure du Pays des Vallons de Vilaine. Ces documents ont été validés par une délibération du conseil municipal du 27 Juin 2006.

La délimitation de ces zones humides est reportée sur les documents d'urbanisme en vigueur.

2.2.6 Le milieu récepteur

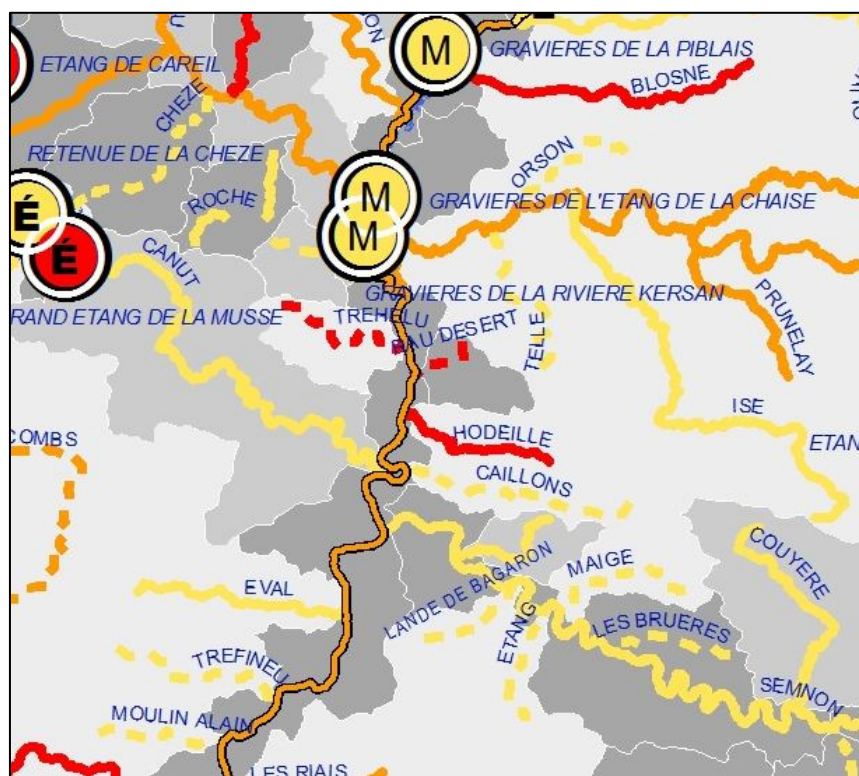
Le site internet de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne met en ligne l'état écologique des eaux de surface pour l'année 2011. La commune de Laillé est drainée principalement par La Vilaine et deux ruisseaux : le Désert et l'Hodeillé.

Le niveau de qualité écologique de ces cours d'eau pour l'année 2011 est :

- Médiocre pour la Vilaine avec un niveau de confiance élevé de l'Etat,
- Mauvais pour le ruisseau du désert avec un niveau de confiance faible de l'Etat,
- Mauvais pour le ruisseau de l'Hodeillé avec un niveau de confiance élevé de l'Etat.

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 10

Un extrait de carte de ces données avec la légende est présenté ci-dessous.



Etat ou potentiel écologique et niveau de confiance de l'état Cours d'eau					
Etat					Niveau de confiance de l'état
Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais	
					Élevé
					Moyen
					Faible

Echéances des objectifs	
	2015
	2021
	2027
	objectif moins strict
	villes principales
	SAGE

Trois masses d'eau sont référencées dans le SDAGE Loire Bretagne sur le territoire de laillé.

Ce SDAGE a fixé les objectifs suivants :

- pour la Vilaine depuis sa confluence avec l'Ille jusqu'à la commune de Besle référence FRGR0010 :
 - Objectif d'état écologique : Bon Potentiel pour 2015,
 - Objectif d'état chimique : Bon Etat pour 2021,
 - Objectif d'état global : Bon Potentiel pour 2021.
- pour le ruisseau « Le Désert » référence FRGR1217 :
 - Objectif d'état écologique : Bon Etat pour 2015,
 - Objectif d'état chimique : Bon Etat pour 2015,

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 11

- Objectif d'état global : Bon Etat pour 2015.
- pour le ruisseau « L'Hodeille » référence FRGR1207 :
 - Objectif d'état écologique : Bon Etat pour 2027,
 - Objectif d'état chimique : Bon Etat pour 2015,
 - Objectif d'état global : Bon Etat pour 2027.

2.3 **Rappel de l'étude de zonage de 2000**

2.3.1 Contraintes parcellaires

Lors de l'examen visuel sur l'ensemble du territoire communal, **588 logements** ou activités actuellement traités en assainissement non collectif avaient été recensés. Trente sept secteurs plus denses avaient été déterminés, le reste était regroupé sous l'appellation « habitat diffus » et représentait 126 habitations.

L'état des lieux avait mis en évidence la situation suivante :

- Autonome impossible : 56 habitations soit 9 %,
- Autonome ou collectif : 230 habitations soit 39 %,
- Autonome Strict : 301 habitations soit 51 %,

Globalement, les contraintes parcellaires n'étaient pas très fortes et la réhabilitation de l'assainissement individuel est envisageable pour 91 % des logements.

2.3.2 Pédologie

Les sondages ont permis de déterminer le pourcentage de représentation des quatre classes d'aptitude à l'épuration des eaux usées :

- 7 % pour la classe 1 : Sol apte à l'épandage souterrain permettant la mise en place d'un épandage souterrain,

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 12

- 34 % pour la classe 2 : Sol peu hydromorphe nécessitant une étude à la parcelle pour déterminer la filière d'assainissement à préconiser,
- 53 % pour la classe 3 : Sol hydromorphe nécessitant la mise en place de filtre à sable vertical,
- 6 % pour la classe : Sol très hydromorphe nécessitant la mise en place de filtre à sable drainé vertical avec un rejet.

Les sols sont majoritairement inaptes à l'épandage souterrain.

2.3.3 Propositions faites en 2000

Compte tenu de l'état des lieux, de la densité d'habitat et de la proximité du milieu récepteur, seize secteurs avaient été étudiés pour comparer le coût de la mise en place d'un assainissement collectif et le coût de réhabilitation des assainissements non collectifs concernés.

2.3.4 Décision de la commune en 2000

Compte tenu des éléments exposés, de l'étude économique et de l'état des lieux, la commune avait décidé de :

- Retenir les villages de la Gingouillère, du Pigeon Vert et du Cleux en assainissement collectif avec un raccordement sur le réseau existant,
- Maintenir l'assainissement non collectif sur le reste de son territoire.

Une délibération du conseil municipal du 26 septembre 2000 avait validé cette décision ce qui permettait sa mise à l'enquête.

2.4 Rappel de l'étude de zonage de 2010

La commune de Laillé a procédé en 2007 à la validation de son Plan Local d'Urbanisme qui a été modifié en 2009. Parallèlement, une nouvelle unité de traitement des eaux usées a été mise en service en 2007 dont le taux de charge organique était de 28 % de la capacité nominale. En fonction de cette évolution ; la collectivité avait souhaité intégrer au périmètre collectif cinq secteurs : hameau de la Claire (4 habitations), hameau de la Bougrais

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 13

(4 habitations), hameau de la Bouessette (8 habitations), hameau de la Ferdeusais (3 habitations) et hameau des Planches (30 habitations).

Compte tenu des estimations financières de ces cinq projets et du coût par branchements, tous les hameaux étaient intégrés au périmètre collectif sauf la Bougrais.

Une délibération du conseil municipal du 17 Décembre 2009 avait validé cette décision et lancé la procédure d'enquête publique.

3 SITUATION ACTUELLE

3.1 Démographie et urbanisation

3.1.1 Population – habitat

Dans le cadre de l'étude de zonage, la démographie (et son évolution au cours du temps), est un facteur très important. Elle sert, en effet, de base à toute prospective de dimensionnement des ouvrages de collecte et de traitement des effluents.

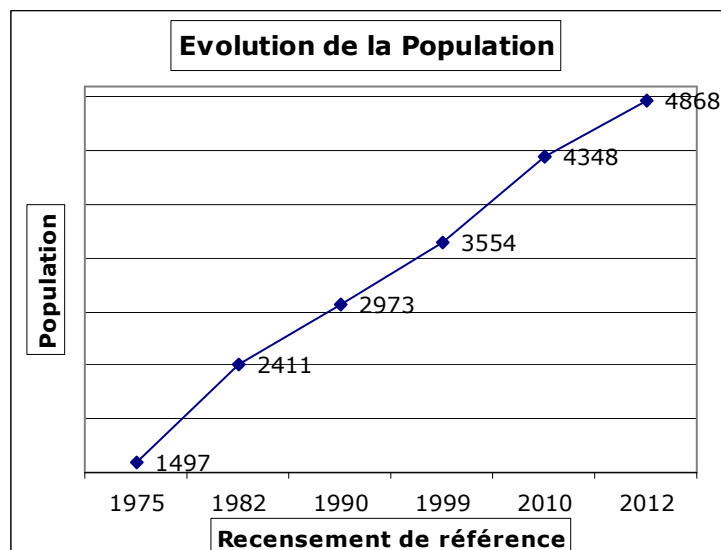
Les résultats des derniers recensements I.N.S.E.E. du secteur d'étude figurent dans les tableaux suivants.

Recensements			Densité (en hab/km ²) en 2012	Variation de la population 1999-2010	Variation de la population 2010-2012
1999	2010	2012			
3554	4348	4868	151,9	794	520

La population est hausse constante depuis 1982 avec une progression moyenne de l'ordre de 20 % entre chaque recensement. On note un léger ralentissement du rythme sur la période 2010/2012.

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 14

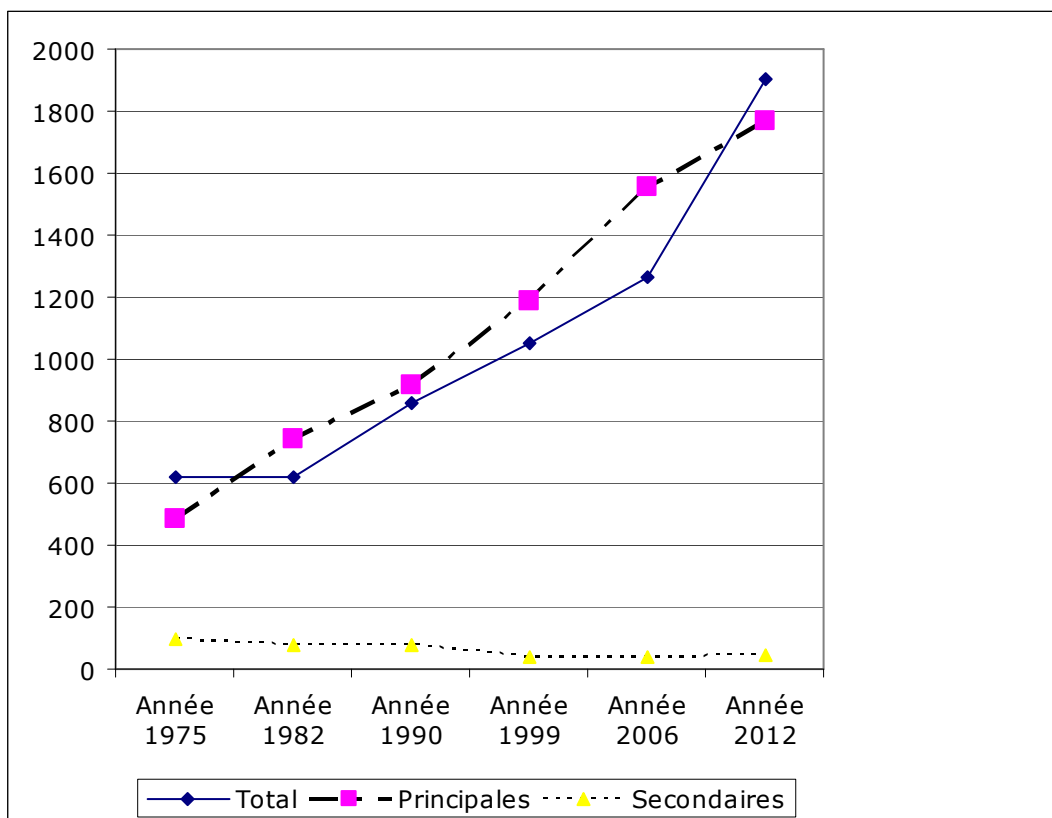
Population						
	1975	1982	1990	1999	2010	2012
PSDC	1497	2411	2973	3554	4348	4868



Pour l'évolution du parc des logements, le nombre des logements vacants est en forte hausse sur la période 1999/2010, par contre celui des résidences secondaires est pratiquement stable. L'accroissement du nombre de résidences principales correspond à l'évolution de la population.

Evolution du nombre de logements						
	1975	1982	1990	1999	2010	2012
Ensemble des logements	618	860	1049	1263	1668	1901
Résidences principales	481	739	918	1188	1552	1769
Taux d'occupation	3,1	3,3	3,2	3,0	2,8	2,8
Résidences secondaires	95	75	75	38	37	42
Logements vacants	42	46	56	37	79	90

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 15



La densité de population était de 151,9 habitants par km² en 2012 alors que celle du département de L'Ille et Vilaine était de 148,8. Pour ce qui concerne le taux d'occupation, celui-ci diminue régulièrement, il est de 2,8 occupants par logement pour 2,29 en moyenne au niveau départemental.

3.1.2 Urbanisation

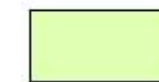
La commune de Laillé a approuvé son Plan Local d'Urbanisme le 3 Février 2007. Elle fait encore partie du SCOT des Pays de Vallons de Vilaine cependant, du fait de son adhésion à Rennes Métropole, elle intégrera celui du Pays de Rennes qui est en cours de révision.

Ces documents ont été modifiés deux fois : la première fois le 24 Mars 2009 et la deuxième fois le 15 Février 2011. Ces modifications permettaient d'ouvrir des zones à l'urbanisation. On peut constater sur le plan d'urbanisation joint à ce dossier que la majorité des zones 1 AU est désormais urbanisée. Il reste la zone 2 AU située au nord/est de l'agglomération mais son urbanisation ne sera possible qu'après une

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 16



Zone urbanisée U

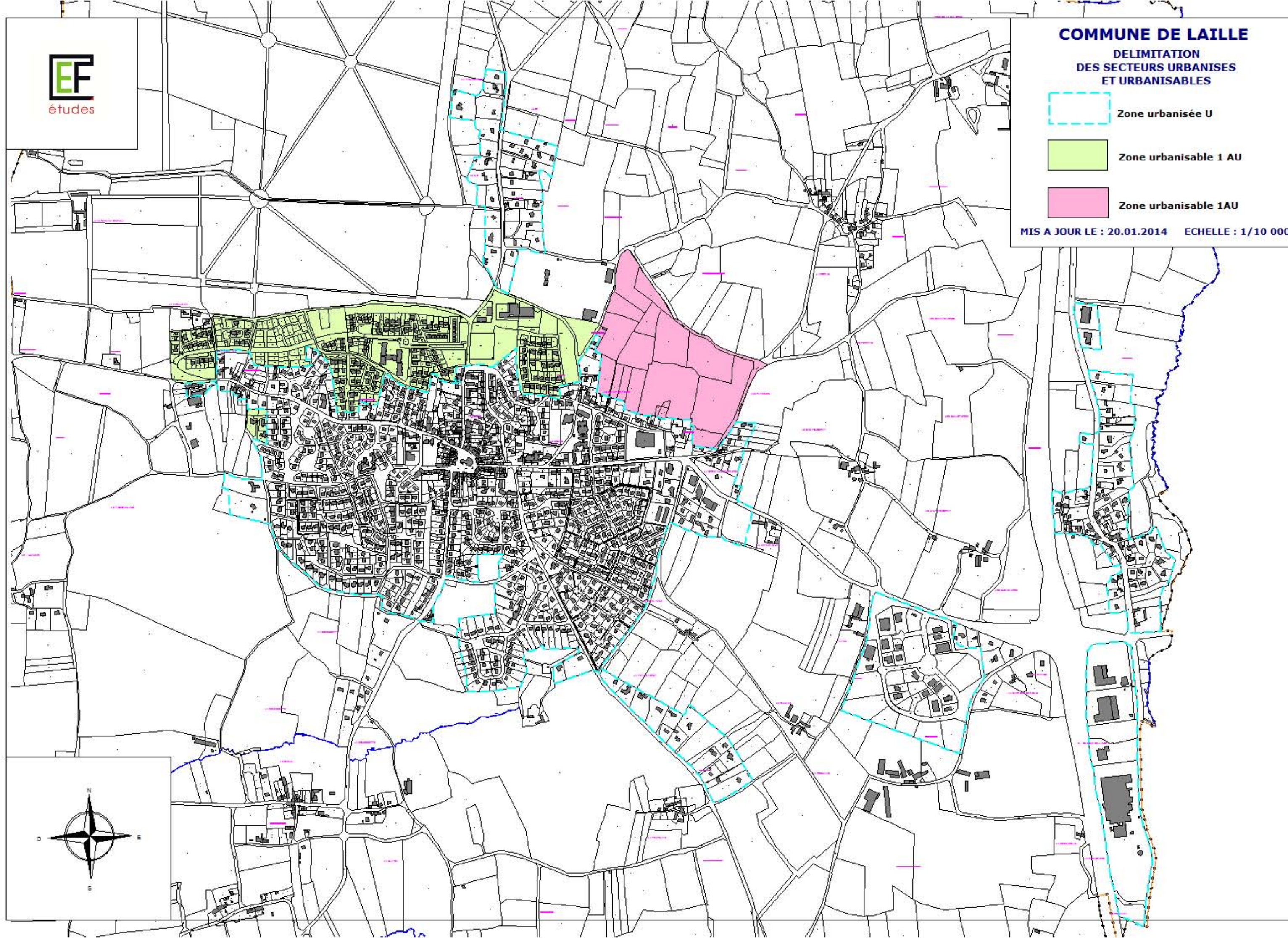


Zone urbanisable 1 AU



Zone urbanisable 1AU

MIS A JOUR LE : 20.01.2014 ECHELLE : 1/10 000^e



modification du PLU actuel. Cette zone urbanisable a une surface d'environ 16,5 hectares soit une possibilité de 330 logements à raison de 20 logements par hectare.

Un plan page suivante localise les zones urbanisables ainsi que le tracé du réseau d'assainissement actuel.

Le nombre de permis de construire pour les habitations neuves sur la période 2008/2015 est en moyenne de 34 par an.

Année	Secteur en collectif	Secteur en ANC	Total
2008	25	2	27
2009	26	1	27
2010	52	2	54
2011	48	3	51
2012	39	0	39
2013	38	4	42
2014	24	2	26
2015	3	3	6
Moyenne 2008/2015	32	2	34

3.2 Situation de l'assainissement collectif

La commune dispose d'une station d'épuration de type « Boues Activées à aération prolongée » mise en service en 2006. La capacité nominale de l'ouvrage est de 5500 Equivalents Habitants soit 330 Kg de DBO₅/jour. Cette station d'épuration dispose d'une unité de déphosphatation physico-chimique. La filière Boues est constituée d'une unité de déshydratation mécanique puis naturelle par séchage solaire. Le rejet s'effectue dans la Vilaine.

Le réseau est constitué d'un :

- D'un réseau gravitaire de 25 650 ml,
- De trois postes de relevage,

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 17

- D'un réseau refoulé d'environ 16687,32 ml
- le nombre de branchements était en 2014 de 1421,
- le nombre de raccordés est estimé à 3978 habitants (donnée RPQS 2014),
- la charge organique 2014 était en moyenne de 115,45 kg de DBO₅/jour soit 35 % de la capacité nominale,
- la charge hydraulique 2014 était en moyenne de 644,40 m³/j soit 36 % de la capacité nominale qui est de 1800 m³/j.

Une étude diagnostique de réseau a été réalisée par le Cabinet Hydratec. Les mesures et les investigations ont été réalisées et un programme de travaux a été proposé à la collectivité. Ce programme reprend des propositions qui avaient été faites par le Cabinet DCI en Octobre 2012.

Ce programme d'intervention avait été estimé à un montant de 948 330 € HT. Il concernait les secteurs suivants:

- Rues de Mandon et du Point du Jour,
- Rue du Point du Jour et du Stade, étanchement des regards infiltrants, mise à niveau de regards isolés et réhabilitation du poste de relevage du Bout des Landes,
- Rue de l'Horizon et l'impasse des Cygnes,
- Impasse Le Rachat et du réseau en milieu naturel le long du Rachat,
- Rue de la Cale de Chancors,
- Le Pâtis, le Bout des Landes, la rue des Fragons, l'impasse des Coquelicots, l'Avenue de Bretagne et l'impasse de Groix.
- le Vert Village,
- les Mesliers, du Champ des Pommiers, des Genêts, de la place Recipon et de l'impasse du Soleil Levant,

Depuis l'établissement de ce programme, Rennes Métropole a repris la compétence "Assainissement collectif". Les services concernés vont faire le point sur les travaux déjà réalisés et planifier de nouvelles tranches

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 18

COMMUNE DE LAILLE

OSSATURE DU RESEAU EAUX USEES DE L'AGGLOMERATION

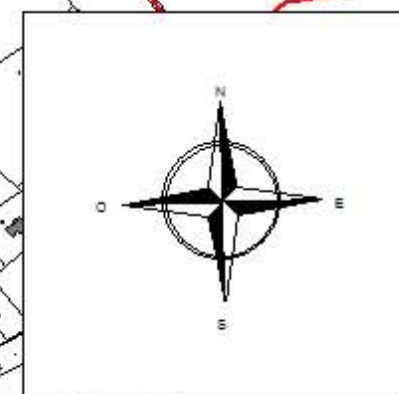
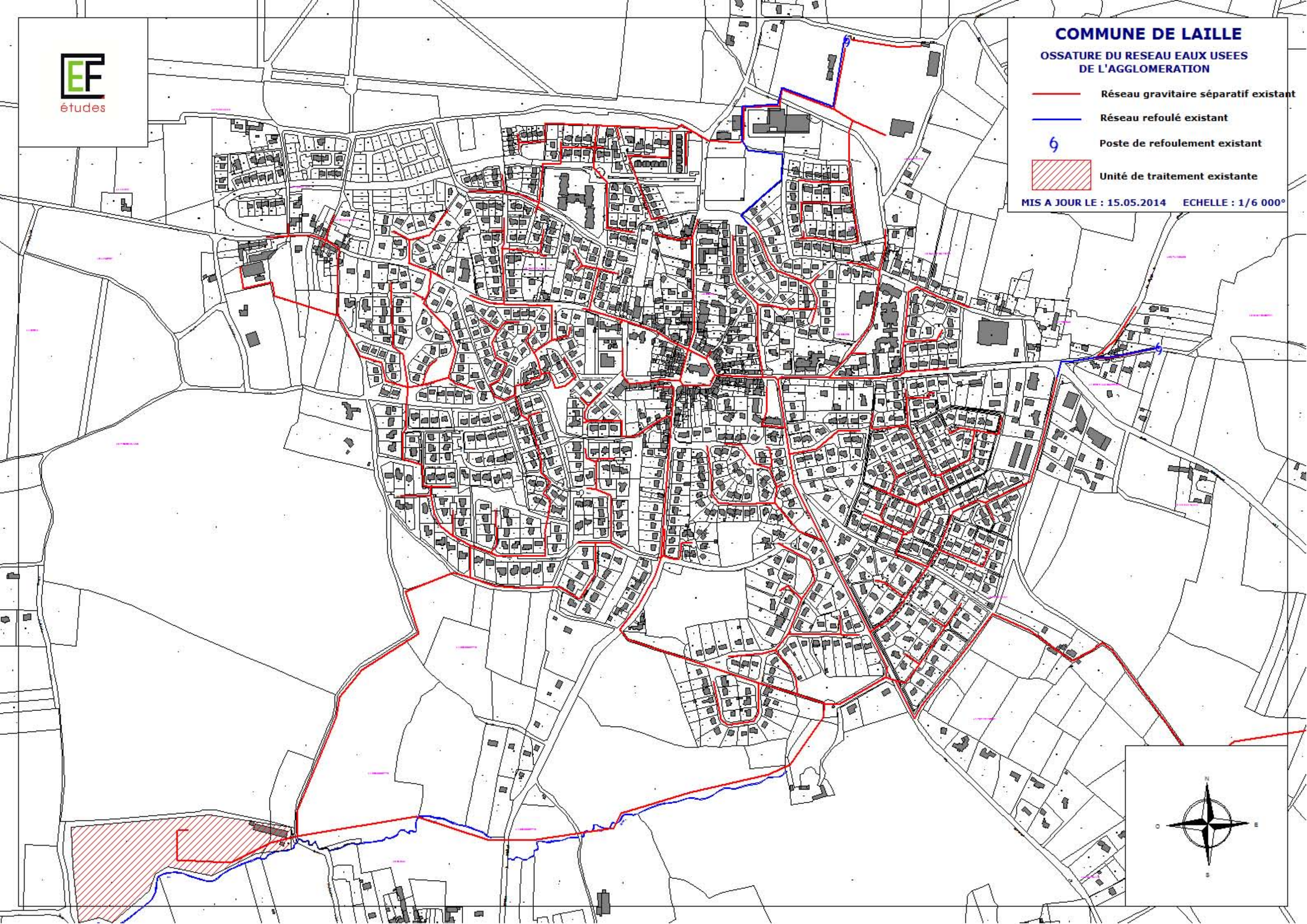
— Réseau gravitaire séparatif existant

— Réseau refoulé existant

6 Poste de refoulement existant

Unité de traitement existante

MIS A JOUR LE : 15.05.2014 ECHELLE : 1/6 000°



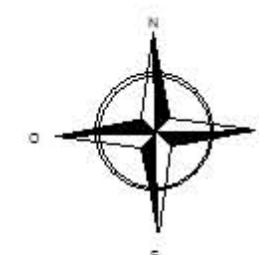
— Réseau gravitaire séparatif existant

— Réseau refoulé existant

6 Poste de refoulement existant

Unité de traitement existante

MIS A JOUR LE : 05.02.2014 ECHELLE : 1/6 000°



d'intervention soit pour des secteurs déjà identifiés soit pour de nouveaux secteurs définis après les investigations menées par Rennes Métropole.

Ces travaux permettront à terme de remplacer les conduites défectueuses, de supprimer les entrées d'eaux parasites de nappe et les entrées d'eaux parasites météorites dans le réseau. L'objectif est de réduire fortement les apports d'eaux claires à la station d'épuration.

3.3 Situation de l'assainissement non collectif

Le **S**ervice **P**ublic d'**A**ssainissement **N**on **C**ollectif est assuré par Rennes Métropole. Le diagnostic initial et les premiers contrôles avaient été assurés par la collectivité.

Les différentes redevances SPANC fixé par délibération du 15 Octobre 2013 sont les suivantes :

Prestations		Redevance en € HT	Forfait de frais de gestion en €
Contrôle du neuf	Contrôle de conception	35	10
	Contrôle de réalisation	80	
Contrôle du neuf autres que les habitations	Contrôle de conception	50	10
	Contrôle de réalisation	130	
	Contre visite de chantier	40	
Contrôle de l'existant	Contrôle de fonctionnement	55	10
	Contre visite de contrôle de fonctionnement	55	
	Refus de visite	30	10
Contrôle pour cession immobilière	Contrôle pour cession immobilière	100	10

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 19

4 ETUDE TECHNICO-ECONOMIQUE COMPARATIVE

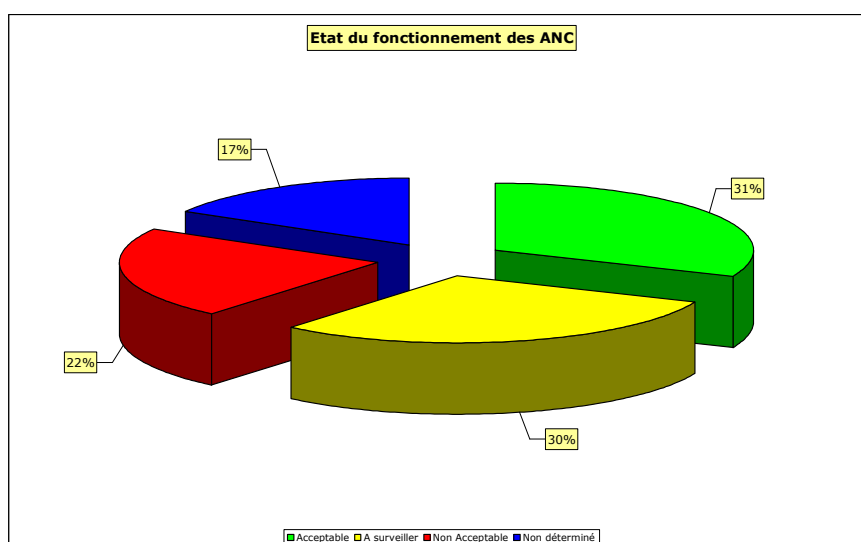
Deux secteurs sont concernés par l'étude technico-économique, Le nombre d'habitations concernées est de 54 réparties sur deux secteurs : le Nid (35 habitations) et le Feutelais (19 habitations).

4.1 Etude diagnostique des Assainissements Non Collectifs sur les zones d'étude

L'état de fonctionnement des assainissements non collectifs sur les zones d'étude a été réalisé en prenant l'état des lieux SPANC. L'étude technico économique compare le coût de réhabilitation des assainissements non collectifs sauf ceux classés en « **Acceptable** » au coût de mise en place d'un réseau de collecte sur le même secteur d'étude.

En fonction de ces données, la situation du fonctionnement des assainissements non collectifs par zone d'étude est présentée ci-dessous avec des plans pages suivantes:

Secteur	Acceptable	A surveiller	Non Acceptable	Non déterminé	Total
Le Nid	12	9	10	4	35
La Feutelais	5	7	2	5	19
TOTAL	17	16	12	9	54



Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 20

On observe qu'un tiers des installations est en catégorie « acceptable » et un autre tiers en catégorie « A surveiller ». Il y a donc une majorité d'installations qui ne demande pas rapidement de travaux de réhabilitation.

Le parc des installations se renouvelle progressivement avec la mise aux normes lors des ventes ou des mutations.

4.2 Le niveau de contraintes parcellaires sur les zones d'étude

Pour actualiser les scénarios, une visite sur place a été effectuée permettant d'estimer le niveau de contrainte de réhabilitation des assainissements non collectifs des habitations concernées en tenant compte de la surface de la parcelle, de son accessibilité, de son aménagement, et de sa topographie. Des plans permettent de visualiser le niveau de contraintes par zones d'étude.

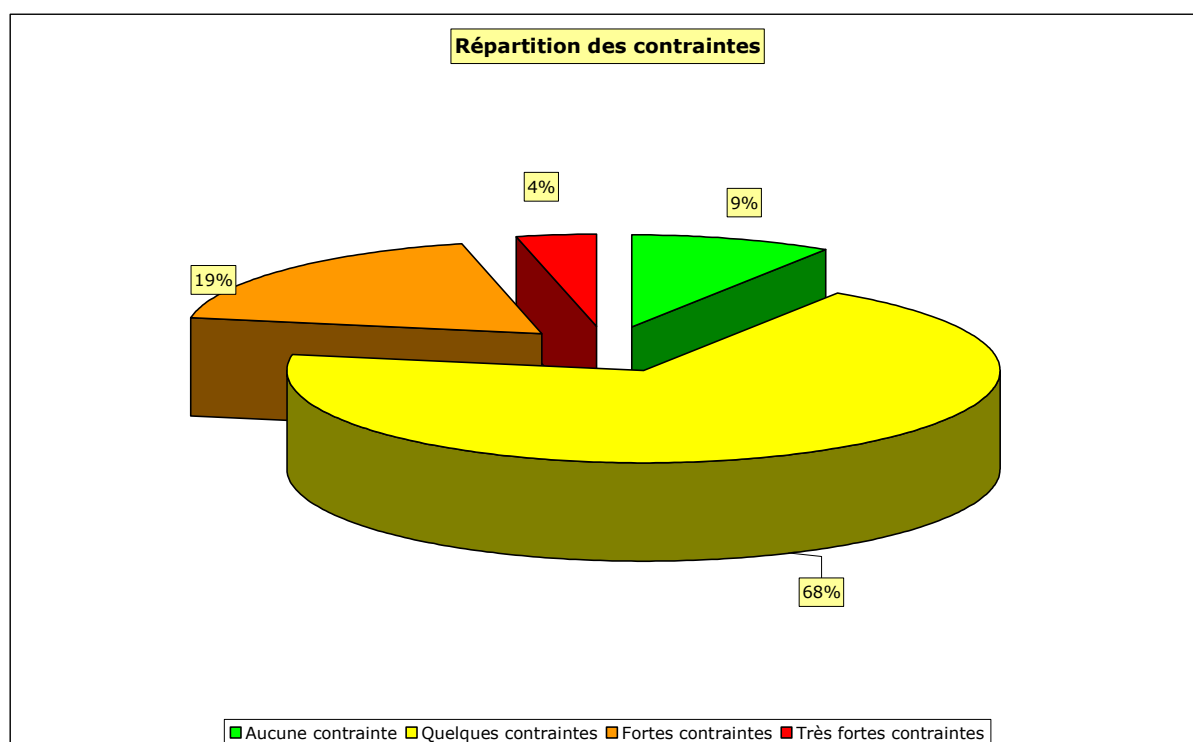
Quatre niveaux de contraintes sont distingués :

- Aucune contrainte, il n'a pas été relevé de problème de surface parcellaire, d'accès et d'aménagement sur la parcelle,
- Quelques contraintes surtout liées à l'aménagement qu'il faut remettre en état lors des opérations de réhabilitation de l'assainissement non collectif,
- Fortes contraintes surtout liées à l'aménagement paysager plus conséquent et à l'accès,
- Très fortes contraintes liées surtout à l'accès à la surface parcellaire disponible.

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 21

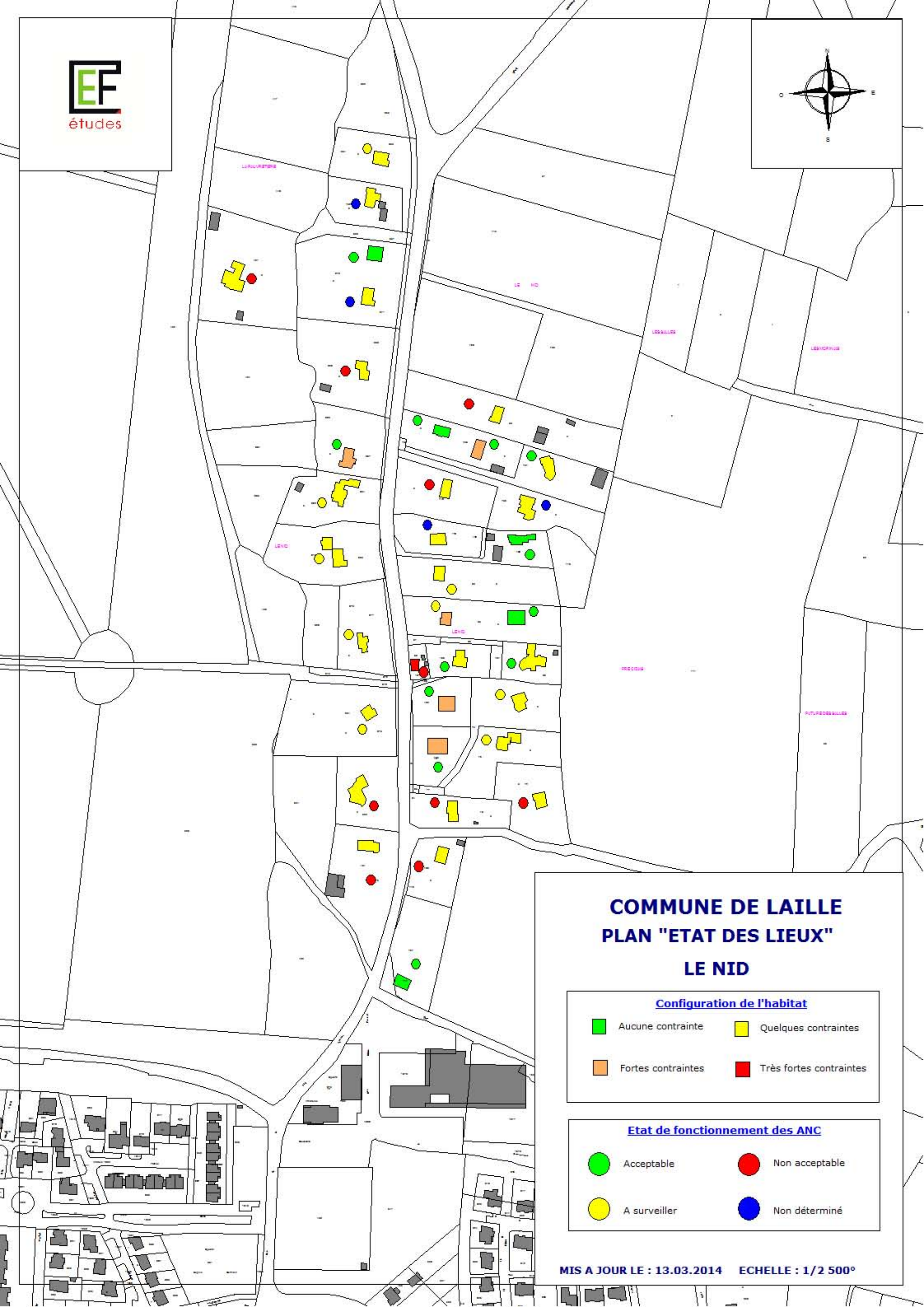
En fonction de ces critères, le niveau de contraintes a été estimé par secteur d'études :

Secteur	Aucune contrainte	Quelques contraintes	Fortes contraintes	Très fortes contraintes	Total
Le Nid	5	24	5	1	35
La Feutelais	0	13	5	1	19
TOTAL	5	37	10	2	54



Les habitations présentant de très fortes contraintes sont peu représentées. La majorité des habitations dispose de parcelles relativement grandes. Les contraintes parcellaires sont surtout liées aux aménagements paysagers : terrasse, allée, voirie,,.

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 22



COMMUNE DE LAILLE PLAN "ETAT DES LIEUX" LE NID

Configuration de l'habitat

	Aucune contrainte		Quelques contraintes
	Fortes contraintes		Très fortes contraintes





Etat de fonctionnement des ANC

	Acceptable		Non acceptable
	A surveiller		Non déterminé



COMMUNE DE LAILLE PLAN "ETAT DES LIEUX" LA FEUTELAIS

Configuration de l'habitat

 Aucune contrainte	 Quelques contraintes
 Fortes contraintes	 Très fortes contraintes

Etat de fonctionnement des ANC

 Acceptable	 Non acceptable
 A surveiller	 Non déterminé

4.3 La réhabilitation des assainissements non collectifs sur les zones d'étude

La filière de base est dimensionnée pour une habitation de type 5 soit 3 chambres. Cette filière occupe une surface d'environ 100 m². Pour les habitations classées en Très Fortes contraintes, le surcoût est soit lié aux accès soit par la mise en place d'une filière compacte.

Le niveau de contrainte apporte une majoration au coût de la filière de base :

- Aucune contrainte : 7 500 € HT,
- Quelques contraintes : 8 500 € HT,
- Fortes contraintes : 9 500 € HT,
- Très fortes contraintes : 12 000 € HT.

Les coûts de la réhabilitation des assainissements non collectifs en fonction du niveau de contraintes en dehors des habitations diagnostiquées sauf ceux classés en « **Acceptable** » sont les suivants :

Secteur	Total des habitations	Total des habitations à réhabiliter	Aucune contrainte	Quelques contraintes	Fortes contraintes	Très fortes contraintes	Total	Coût moyen par installation
Le Nid	35	23	0	21	1	1	200 000 €	8 696 €
La Feutélais	19	14	0	11	3	0	122 000 €	8 714 €

L'Agence de l'Eau Loire Bretagne peut apporter une aide de 50 % sur un montant plafond TTC de 8000 € sous certaines conditions qui sont énoncées dans l'arrêté du 27 Avril 2012. Cet arrêté précise les conditions d'éligibilité de cette aide sachant que tous les critères ne sont pas encore totalement définis en particulier « la zone définie par arrêté du maire ou du préfet, dans laquelle l'assainissement non collectif a un impact sanitaire sur un usage sensible, tel qu'un captage public utilisé pour la consommation humaine, un site de conchyliculture, de pisciculture, de cressiculture, de pêche à pied, de baignade ou d'activités nautiques ».

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 23

La maîtrise d'œuvre des travaux de réhabilitation des assainissements non collectifs éligibles est assurée soit en totalité par le SPANC : étude de sol et travaux soit partiellement que l'étude de sol. Dans ce dernier cas, c'est le pétitionnaire qui contacte un entrepreneur pour réaliser les travaux. Cet entrepreneur est en général choisi dans une liste d'entreprise répondant à la chartre de qualité en vigueur.

4.4 Le réseau d'assainissement collectif

Afin d'estimer le coût des travaux permettant la mise en place d'un assainissement collectif avec ou sans unité de traitement, il est nécessaire de prendre des coûts moyens des différentes composantes de ce type d'opération.

Le tableau ci-dessous liste les coûts unitaires suivants :

RESEAU		
	P.U.	Unité
Réseau gravitaire sous VC	110	ml
Réseau gravitaire sous RD	160	ml
Réseau gravitaire en terrain nu	90	ml
Réseau gravitaire sous VC avec surcoût rocher	175	ml
Réseau gravitaire sous RD avec surcoût rocher	221	ml
Réseau gravitaire sous RD avec surprofondeur	250	ml
Regards	750	u
Refoulement dans tranchée commune	35	ml
Refoulement dans tranchée propre	70	ml
Branchements	700	u
Fonçage sous voie SNCF au ml	625	ml
Fonçage sous RD	534	ml
Poste de relevage (capacité < 50 Eqh)	20 000	u
Poste de relevage (capacité comprise entre 50 et 100 Eqh)	35 000	u
Poste de relevage (capacité > 100 Eqh)	50 000	u
TRAITEMENT		
	P.U.	Unité
Station d'épuration inférieure à 250 EH	1 000	EH
Station d'épuration supérieure à 250 EH	800	EH

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 24

4.5 Modalités d'aides à la réalisation des travaux

L'Agence de l'Eau Loire Bretagne finance les extensions de réseau et les créations de réseau/station sous réserve de deux conditions :

- Pour les stations, le projet doit être supérieur ou égal à 100 Equivalents Habitants,
- Pour les réseaux, la distance entre deux branchements doit être inférieure ou égale à 40 mètres en comptabilisant les réseaux gravitaires de collecte et les réseaux refoulés de transfert.

L'aide sous conditions est de 35 % du projet avec un coût plafond de 7000 € HT par branchement. Cette aide peut être complétée par une avance de 35 % du projet si celui-ci est jugé prioritaire

Pour les estimations financières, les critères financiers suivants ont été appliqués :

- Une consommation moyenne annuelle par branchement : 90 m³,
- Montant de l'abonnement annuel : 31,50 €,
- Surtaxe assainissement : 1,25 € par m³,
- Participation à l'Assainissement Collectif (PFAC) : 6,80 €/m², soit 680 € pour une habitation de 100 m²,
- Nombre d'abonnés : 1421,
- Taux d'occupation : 2,8.

La commune de Laillé étant désormais intégrée dans le périmètre de Rennes Métropole, les différents tarifs portant sur l'assainissement collectif seront harmonisés avec un objectif de tarif unique pour toutes les collectivités.

Deux scénarios de raccordement sur le réseau existant ont été étudiés :

- Le Nid avec les habitations existantes,
- La Feutelais.

Les plans de ces scénarios permettant de visualiser le tracé des réseaux projetés sont situés pages suivantes.

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 25

4.6 Le Nid

Habitations totales du secteur	35	Habitations du village non comptabilisées dans la comparaison collectif/autonome	0
Habitations qui peuvent être envisagées de raccorder au futur réseau collectif	35	Nombre d'équivalent Habitant pris en compte dans le dimensionnement de l'unité de traitement collectif	98
Ratio en (MI) : longueur de réseau par nombre de branchements	41	Branchements futurs pris en compte dans le dimensionnement	0

	COLLECTIF			
	P.U.	Qté	Unité	Total H.T.
Réseau gravitaire sous VC	110,00	0	MI	0,00
Réseau gravitaire sous RD	160,00	690	MI	110 400,00
Réseau gravitaire sous RD en surprofondeur	250,00	0	MI	0,00
Regards	750,00	10	Unité	7 500,00
Branchements	700,00	35	Unité	24 500,00
Refoulement dans tranchée commune	35,00	700	MI	24 500,00
Refoulement dans tranchée propre	70,00	60	MI	4 200,00
Poste de refoulement principal	35 000,00	1	Unité	35 000,00
Poste de refoulement secondaire	20 000,00	0	Unité	0,00
Pompe de relevage individuelle	2 000	0	Unité	0,00
	Total Réseau			206 100
Coût du réseau par branchement (honoraires, aléas et contrôles compris)				6 772
Unité de traitement	1000,00	0	EH	0
	Total Traitement			0
	Honoraires, aléas, contrôles		15,00%	30 915
	Total			237 015
	Coût par branchement			6 772
	Coût par Eqh			2 419

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 26

— Réseau gravitaire existant

— Réseau refoulé existant

... Réseau gravitaire à créer

... Réseau refoulé à créer

6 Poste de refoulement existant

Unité de traitement à créer

6 Poste de refoulement à créer

← Pente

— Secteur desservi par le projet

— Délimitation des zones humides

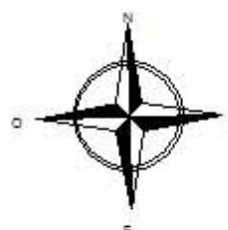
Configuration de l'habitat

■ Aucune contrainte	■ Quelques contraintes
■ Fortes contraintes	■ Très fortes contraintes

MIS A JOUR LE : 01.12.2015 ECH : 1/3 000°

MAITRE D'OUVRAGE :
RENNES METROPOLE

Raccordement sur refoulement
existant



4.7 La Feutélais

Habitations totales du secteur	19	Habitations du village non comptabilisées dans la comparaison collectif/autonome	0
Habitations qui peuvent être envisagées de raccorder au futur réseau collectif	19	Nombre d'équivalent Habitant pris en compte dans le dimensionnement de l'unité de traitement collectif	53
Ratio en (MI) : longueur de réseau par nombre de branchements	55	Branchements futurs pris en compte dans le dimensionnement	0











	COLLECTIF			
	P.U.	Qté	Unité	Total H.T.
Réseau gravitaire sous VC	110,00	672	MI	73 920,00
Réseau gravitaire sous RD	160,00	0	MI	0,00
Réseau gravitaire sous RD en surprofondeur	250,00	0	MI	0,00
Regards	750,00	13	Unité	9 750,00
Branchements	700,00	19	Unité	13 300,00
Refolement dans tranchée commune	35,00	348	MI	12 180,00
Refolement dans tranchée propre	70,00	33	MI	2 310,00
Poste de refolement principal	35 000,00	1	Unité	35 000,00
Poste de refolement secondaire	20 000,00	0	Unité	0,00
Pompe de relevage individuelle	2 000	0	Unité	0,00
	Total Réseau			146 460
Coût du réseau par branchement (honoraires, aléas et contrôles compris)				8 865
Unité de traitement	1000,00	0	EH	0
	Total Traitement			0
	Honoraires, aléas, contrôles		15,00%	21 969
	Total			168 429
	Coût par branchement			8 865
	Coût par Eqh			3 166

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 27





DEPARTEMENT D'ILLE ET VILAINE

COMMUNE DE LAILLE

LA FEUTELAIS

-  Réseau gravitaire existant
-  Réseau refoulé existant
-  Réseau gravitaire à créer
-  Réseau refoulé à créer
-  Poste de refoulement existant
-  Unité de traitement à créer
-  Poste de refoulement à créer
-  Pente
-  Secteur desservi par le projet
-  Délimitation des zones humides

Configuration de l'habitat

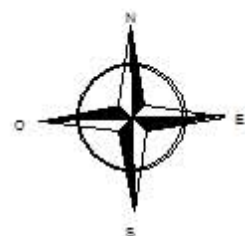
- | | |
|--|---|
|  Aucune contrainte |  Quelques contraintes |
|  Fortes contraintes |  Très fortes contraintes |

MIS A JOUR LE : 01.12.2015

ECH : 1/2 000°

MAITRE D'OUVRAGE :

RENNES METROPOLE



4.8 Calcul d'incidence sur le prix de l'eau pour le Nid

		Réseau	Station	Total
Coût Travaux (HT)		206 100	0	206 100
Maîtrise d'Œuvre	15%	30 915	0	30 915
Total Travaux H.T.		237 015	0	237 015
SUBVENTIONS SUR TRAVAUX H.T.				
Conseil Général	0,00%	0,00		0
Conseil Général	0,00%		0,00	0
Agence	35,00%	0,00		0
Agence	35,00%		0,00	0
TOTAL SUBVENTIONS				0

Reste à financer par la commune (H.T.) avant participations des particuliers	237 015
--	----------------

SIMULATION SUR LA REDEVANCE DES PARTICULIERS					
Taxe de raccordement	Habs Existantes	680	Habs Existantes	35	23 800
	Habs Futures	680	Habs Futures	0	0
PARTICIPATION COMMUNALE		0	EMPRUNT COMMUNAL BRUT		213 215
	Taux (%)	5,00%	Durée (Années)		30
Coût Total		412 050	Annuité		13 735
Coût au branchement existant		392	Coût au m3 sur les bases actuelles		4,36

COUT DE FONCTIONNEMENT		
Fonctionnement et Entretien des Postes de Relèvement		717,95
Fonctionnement et Entretien de la Station d'Épuration		784,00
Entretien du réseau		378,00
M3 assainis par branchement	90,00	3 150,00
Coût de fonctionnement au m3 en euros / an		0,60

BUDGET RECAPITULATIF PAR USAGER			
	DEPENSES	RECETTES	SOLDE
Remboursement annuel de la dette	392,43	31,50	-302,14
Abonnement forfaitaire	53,71		
Coût de fonctionnement annuel moyen			
Redevance moyenne annuelle			
Redevance par m3 d'eau consommée actuellement			1,2500
Redevance d'équilibre spécifique au projet présenté (au m3)			1,3391
Redevance complémentaire au m3 pour équilibrer le budget			0,0891

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 28

4.9 Calcul d'incidence sur le prix de l'eau pour la Feutélais

		Réseau	Station	Total
Coût Travaux (HT)		146 460	0	146 460
Maîtrise d'Œuvre	15%	21 969	0	21 969
Total Travaux H.T.		168 429	0	168 429
SUBVENTIONS SUR TRAVAUX H.T.				
Conseil Général	0,00%	0,00		0
Conseil Général	0,00%		0,00	0
Agence	35,00%	0,00		0
Agence	35,00%		0,00	0
TOTAL SUBVENTIONS				0

Reste à financer par la commune (H.T.) avant participations des particuliers	168 429
--	----------------

SIMULATION SUR LA REDEVANCE DES PARTICULIERS					
Taxe de raccordement	Habs Existantes	680	Habs Existantes	19	12 920
	Habs Futures	680	Habs Futures	0	0
PARTICIPATION COMMUNALE		0	EMPRUNT COMMUNAL BRUT		155 509
	Taux (%)	5,00%	Durée (Années)		30
Coût Total		300 530	Annuité		10 018
Coût au branchement existant		527	Coût au m3 sur les bases actuelles		5,86

COUT DE FONCTIONNEMENT		
Fonctionnement et Entretien des Postes de Relèvement		691,46
Fonctionnement et Entretien de la Station d'Épuration		425,60
Entretien du réseau		205,20
M3 assainis par branchement	90,00	1 710,00
Coût de fonctionnement au m3 en euros / an		0,77

BUDGET RECAPITULATIF PAR USAGER			
	DEPENSES	RECETTES	SOLDE
Remboursement annuel de la dette	527,25	31,50	-452,84
Abonnement forfaitaire	69,59		
Coût de fonctionnement annuel moyen			
Redevance moyenne annuelle			
Redevance par m3 d'eau consommée actuellement			1,2500
Redevance d'équilibre spécifique au projet présenté (au m3)			1,3210
Redevance complémentaire au m3 pour équilibrer le budget			0,0710

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 29

4.10 Comparaison économique collectif-non collectif

Secteur	Total des habitations	Total des habitations à réhabiliter	Coût de la réhabilitation des Assainissements Non Collectifs	Coût moyen par installation	Habitations raccordées au projet de réseau	Distance entre deux branchements en ml	Coût des travaux d'assainissement collectif	Coût du réseau par branchement	Surtaxe assainissement	Surtaxe complémentaire
Le Nid	35	23	200 000 €	8 696 €	35	41	237 015,00 €	6 772 €	1,3391 €	0,0891 €
La Feutelais	19	14	122 000 €	8 714 €	19	55	168 429,00 €	8 865 €	1,3210 €	0,0710 €

Le tableau ci-dessus compare le coût de la réhabilitation des assainissements non collectifs sauf ceux classés en catégorie « Acceptable » et le coût de mise en place d'un assainissement collectif avec un raccordement sur le réseau existant.

Pour les deux scénarios, le ratio longueur de réseau par branchement est supérieur au seuil des 40 mètres de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne. Cette situation est due à la nécessité d'un poste de relevage et d'une canalisation de refoulement pour les deux projets.

Pour le secteur du Nid, le niveau de contraintes n'est pas élevé. Le parc des habitations est relativement récent mais 10 habitations sont en catégorie « Non Acceptable ». La topographie implique la mise en place d'un poste de relevage. Le coût de branchement peut être abaissé compte tenu des possibilités d'urbanisation estimées à 10 constructions.

Pour la Feutelais, la partie ancienne du hameau présente une configuration de bâti assez dense mais le reste est assez dispersé avec des constructions sur des grandes parcelles. De plus, les habitations ne sont implantées que sur un côté de la voirie ce qui explique la longueur de réseau. La topographie implique la mise en place d'un poste de relevage. L'état des lieux SPANC ne répertorie que deux installations en catégorie « Non Acceptable » mais qui ne présentent que quelques contraintes. Il n'y a donc pas pour ces deux habitations de problème parcellaire pour réaliser une réhabilitation des filières d'assainissement non collectif en place.

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 30

5 MISE A JOUR DU PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

5.1 SYNTHESE DE LA SITUATION ACTUELLE

Il s'avère que la charge organique de la station se situe à 35 % de la capacité nominale de l'ouvrage qui est de 5500 Equivalents Habitants. Le raccordement du Nid sera d'une centaine d'Equivalents Habitants ce qui est largement acceptable sur l'ouvrage de traitement. Le projet d'urbanisation de la zone 2 AU d'une surface de 16,5 hectares est estimé à 330 logements soit 924 Equivalents Habitants (ratio de 2,8 habitants par logements). Le nombre d'Equivalents Habitants à terme raccordé serait de 5002 Equivalents Habitants : 3978 actuels (1421 branchements), 100 pour le Nid et 924 de la zone 2 AU pour une capacité de l'ouvrage de 5500 Equivalents Habitants. Le reliquat après urbanisation est de 498 soit 177 logements. Il n'y a donc pas de problème pour le raccordement des zones urbanisables.

L'étude diagnostique du réseau a mis en évidence une surcharge hydraulique ponctuelle en période de nappe haute et des entrées d'eaux parasites d'origine météorite. Le schéma directeur d'assainissement a chiffré et localisé toutes les interventions nécessaires permettant de réduire fortement les entrées d'eaux parasites de nappe ou météorites.

Depuis l'établissement de ce programme, Rennes Métropole a repris la compétence "Assainissement collectif". Les services concernés vont faire le point sur les travaux déjà réalisés et planifier de nouvelles tranches d'intervention soit pour des secteurs déjà identifiés soit pour de nouveaux secteurs définis après les investigations menées par Rennes Métropole.

Ces travaux permettront à terme de remplacer les conduites défectueuses, de supprimer les entrées d'eaux parasites de nappe et les entrées d'eaux parasites météorites dans le réseau. L'objectif est de réduire fortement les apports d'eaux claires à la station d'épuration.

Compte tenu de cet état des lieux portant sur l'état de fonctionnement des assainissements non collectifs à partir des données SPANC, du niveau de contrainte parcellaire, de la topographie, nous proposons de raccorder le secteur du Nid sur le réseau via un poste de relevage situé en partie basse

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 31

du hameau. Un projet de déplacement du poste de relevage du Stade en partie basse du Nid est envisagé et permettrait de collecter les habitations et bâtiments publics collectés par ce poste de relevage. Le hameau de la Feutelais reste en assainissement non collectif.

5.2 DETERMINATION DU ZONAGE

Compte tenu de cet état des lieux, le conseil communautaire décidera de :

- zoner en assainissement collectif le territoire de la commune selon les plans annexés,
- zoner en assainissement non collectif le reste du territoire de la commune.

La collectivité après avoir arrêté le projet de plan de zonage lancera la procédure d'enquête publique.

5.3 RESEAU PLUVIAL

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

Un schéma directeur de gestion des eaux pluviales a été réalisé en 2005 sur le territoire communal. Ce document permet de déterminer par bassin versant les mesures à mettre en place pour réguler les eaux pluviales et pour faciliter leur infiltration quand c'est possible.

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 32

**CARTE DE DELIMITATION
DU
ZONAGE D'ASSAINISSEMENT**

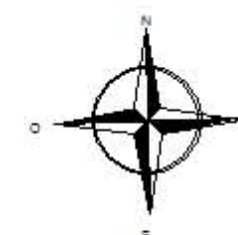
 ZONAGE COLLECTIF 2015

 ZONAGE COLLECTIF 2000

En dehors de ce périmètre, les zones relèvent
de l'assainissement non collectif.

 ZONAGE NON COLLECTIF

MIS A JOUR LE : 01.12.2015 ECHELLE : 1/10 000°



6 AVERTISSEMENT

Les dispositions résultant de l'application du présent Plan de zonage ne sauraient être dérogatoires à celles découlant du Code de la Santé publique, ni à celles émanant du Code de l'Urbanisme ou du Code de la Construction et de l'Habitation.

En conséquence, il en résulte que :

- La délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif, indépendamment de toute procédure de planification urbaine, n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles.
- Qu'un classement en zone d'assainissement collectif ne peut avoir pour effet :
- Ni d'engager la collectivité sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement,
- Ni d'éviter au pétitionnaire de réaliser une installation d'assainissement conforme à la réglementation, dans le cas où la date de livraison des constructions est antérieure à la date de desserte des parcelles par le réseau d'assainissement.
- Ni de constituer un droit, pour les propriétaires des parcelles concernées et les constructeurs qui viennent y réaliser des opérations, à obtenir gratuitement la réalisation des équipements publics d'assainissement nécessaires à leur desserte. (Les dépenses correspondantes supportées par la collectivité responsable donnent lieu au paiement de contributions par les bénéficiaires d'autorisation de construire, conformément à l'article L 332-6-1 du code de l'urbanisme.)

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 33

Les habitants de la commune se répartiront donc entre usagers de "l'assainissement collectif" et usagers de "l'assainissement non-collectif".

6.1 Les usagers relevant de l'assainissement collectif

Ils ont obligation de raccordement et paiement de la redevance correspondant aux charges d'investissement et d'entretien des systèmes collectifs.

A leur égard, on pourra faire une distinction entre :

Le propriétaire résidant actuellement dans une propriété bâtie :

- Qui devra à l'arrivée du réseau, faire, à ses frais, son affaire de l'amenée de ses eaux usées à la connexion de branchement au droit du domaine public ainsi que prendre toutes les dispositions utiles à la mise hors d'état de nuire de sa fosse devenant inutilisée.

Et qui d'autre part sera redevable auprès de la collectivité :

- Participation à l'Assainissement Collectif (PFAC) fixé par une délibération du Conseil Communautaire,
- De la redevance assainissement constituée d'une part fixe forfaitaire et d'une part variable en fonction du nombre de personnes par logement raccordé au réseau et dont le montant contribue au financement des charges du service d'assainissement, à savoir : les dépenses de fonctionnement, les dépenses d'entretien, les intérêts de la dette pour l'établissement et l'entretien des installations ainsi que les dépenses d'amortissement de ces installations.

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 34

Le futur constructeur :

- Participation à l'Assainissement Collectif (PFAC) fixé par une délibération du Conseil Communautaire qui peut être d'un montant différent que celle demandée pour une habitation existante mais qui ne peut excéder 80% du coût de fourniture et pose de l'installation d'assainissement non collectif qu'il aurait été amené à réaliser en l'absence de réseau collectif,
- De la redevance assainissement constituée d'une part fixe forfaitaire et d'une part variable en fonction du nombre de personnes par logement raccordé au réseau et dont le montant contribue au financement des charges du service d'assainissement, à savoir : les dépenses de fonctionnement, les dépenses d'entretien, les intérêts de la dette pour l'établissement et l'entretien des installations ainsi que les dépenses d'amortissement de ces installations.

6.2 Les usagers relevant de l'assainissement non-collectif

Ils ont l'obligation de mettre en œuvre et d'entretenir les ouvrages (si la commune n'a pas décidé la prise en charge d'entretien) pour les systèmes non collectifs.

Parallèlement à l'instauration d'un zonage d'assainissement, la Loi sur l'Eau dans son article 35-§I et I §II fait obligation aux communes de contrôler les dispositifs d'assainissement non-collectif. La mise en place de ce contrôle technique communal devait être assurée au plus tard le 31.12.2005.

Les communes prennent obligatoirement en charge les dépenses relatives aux systèmes d'assainissement collectif, notamment aux stations d'épuration des eaux usées et à l'élimination des boues qu'elles produisent, et les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement non collectif. Elles peuvent prendre en charge les dépenses d'entretien des systèmes

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 35

d'assainissement non collectif. L'étendue des prestations afférentes aux services d'assainissement municipaux et les délais dans lesquels ces prestations doivent être effectivement assurées sont fixés par décret en Conseil d'Etat en fonction des caractéristiques des communes et notamment des populations totales, agglomérées et saisonnières.

Les dispositions relatives à l'application de cet article ont été précisées par arrêté du 7 Septembre 2009 fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non-collectif.

Cette vérification se situe essentiellement à deux niveaux :

- Pour les installations neuves ou réhabilitées : vérification de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages.
- Pour les autres installations : au cours de visites périodiques, vérification du bon état des ouvrages, de leur ventilation, de leur accessibilité, du bon écoulement des effluents jusqu'au dispositif d'épuration, de l'accumulation normale des boues dans la fosse toutes eaux ainsi que la vérification éventuelle des rejets dans le milieu hydraulique superficiel.

De plus, dans le cas le plus fréquent où la commune n'aurait pas pris en charge l'entretien des systèmes d'assainissement non-collectif, la vérification porte également sur la réalisation périodique des vidanges. Cette périodicité doit être adaptée en fonction de la hauteur de boues qui ne doit pas dépasser 50 % du volume utile (arrêté du 7 Septembre 2009 fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 – article 15) et, si la filière en comporte, sur l'entretien des dispositifs de dégraissage.

A la mise en place effective de ce contrôle, l'utilisateur d'un système non-collectif sera soumis au paiement de "redevances" qui trouveront leur contre-partie directe dans les prestations fournies par ce service technique.

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 36

La procédure, les éléments pris en compte et les documents à fournir lors de ce contrôle sont fixées par l'arrêté du 7 septembre 2009 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 37

7 ANNEXE 1 : PRINCIPES GENERAUX DES INSTALLATIONS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

7.1 PRESCRIPTIONS COMMUNES

Un nouveau Document Technique Unifié : DTU 64.1 d'Août 2012 présente les modalités de mise en œuvre des filières d'assainissement non collectif utilisant le sol en place ou le sol reconstitué. Ce nouveau DTU annule et remplace le précédent.

7.1.1 Règles d'implantation des dispositifs de traitement

L'emplacement du dispositif de traitement doit être situé hors zones destinées à la circulation et au stationnement de tout véhicule (engin agricole, camion, voiture,...), hors cultures, plantations et zones de stockage. Le revêtement superficiel du dispositif de traitement doit être perméable à l'air et à l'eau.

L'implantation du dispositif de traitement doit respecter une distance minimale de 35 m par rapport à un point de captage d'eau potable, d'environ 5m par rapport à l'habitation et de 3 m par rapport à toute limite séparative et de tout arbre développant un système racinaire développé. Ces distances peuvent être adaptées localement.

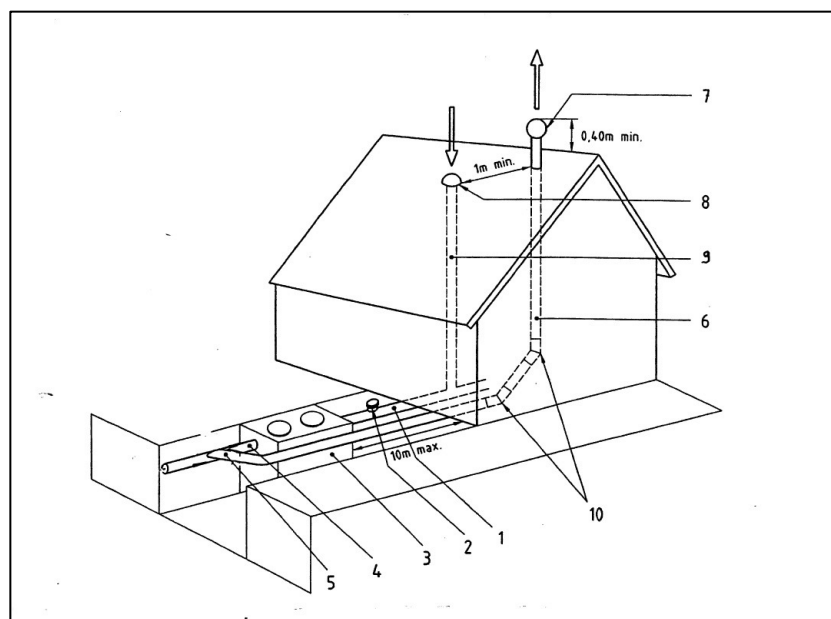
7.1.2 Exécution des travaux et mise en œuvre des dispositifs

Les engins de terrassement ne doivent pas circuler sur le dispositif de traitement à la fin des travaux. La terre végétale décapée doit faire l'objet d'un stockage sélectif afin d'être réutilisée en recouvrement des dispositifs de traitement. Les tampons de visite des équipements doivent être situés au niveau du sol, afin de permettre leur accessibilité. Les dispositifs de traitement sont destinés à épurer les eaux prétraitées dans la fosse toutes eaux et ne doivent en aucun cas recevoir d'autres eaux.

La mise en œuvre des différents éléments constituant la filière d'assainissement non collectif doit respecter les Normes Françaises (NF) en vigueur.

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 38

7.2 TRAITEMENT PRIMAIRE



Légende :

- ▶ Canalisation d'amenée (pente comprise entre 2 et 4 %)
- ▶ Té de branchement ou d'inspection
- ▶ Fosse septique
- ▶ Canalisation d'écoulement (pente de 0,5% mini)
- ▶ Piquage de ventilation réalisé par une culotte à 45° à positionner au dessus du fil d'eau
- ▶ Tuyau d'extraction Ø 100 mm mini (passage possible à l'intérieur de la maison)
- ▶ Extracteur statique ou éolien à positionner à 0,40 m au dessus du faîtage
- ▶ Chapeau de ventilation primaire (entrée d'air)
- ▶ Colonne de ventilation primaire raccordée à l'évacuation des eaux usées (WC, lavabo, baignoire ...)
- ▶ Succession de 2 coudes à 45°

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 39

7.3 TRAITEMENT SECONDAIRE

Pour ce qui concerne les différentes filières de traitement, l'arrêté du 7 Septembre 2009 préconise toujours à l'heure actuelle les mêmes filières d'assainissement listées ci-dessous avec une priorité sur l'utilisation du sol pour le traitement et l'infiltration (tranchées d'épandage). Par contre, ce nouvel arrêté ouvre à l'utilisation de nouveaux procédés qui feront l'objet d'un contrôle de fonctionnement et de résultat selon le protocole fixé par cet arrêté. Lorsque ces filières auront répondu aux différentes exigences, une publication au Journal Officiel permettra leur préconisation au même titre que les filières habituellement préconisées.

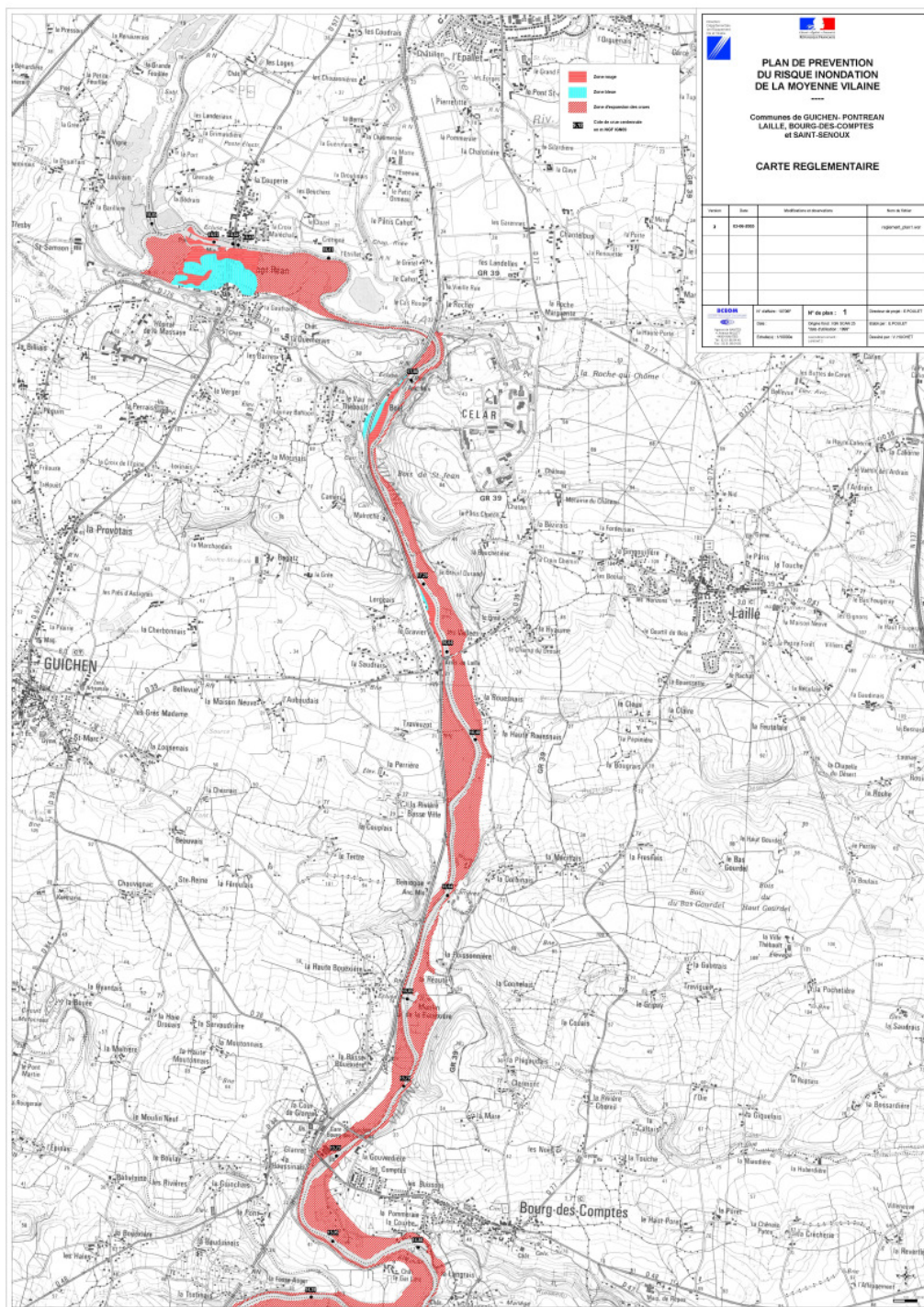
L'arrêté du 7 septembre 2009 précise dans son article 17 les modalités de mise en place et d'entretien de toilettes sèches. Ce procédé se limite exclusivement aux eaux vannes. Pour les eaux grises, il sera nécessaire de préconiser une filière autorisée par l'arrêté.

Le Journal officiel du 25 avril 2012 a publié les arrêtés du 7 Mars et du 27 Avril 2012 qui modifient les prescriptions techniques applicables aux installations d'ANC, afin d'harmoniser l'édifice réglementaire mis en place par les trois arrêtés du 7 septembre 2009 avec les modifications introduites par la loi Grenelle 2.

Depuis l'année 2010, un certain nombre de procédés et d'équipements de traitement des eaux usées destinés aux maisons individuelles est autorisé sur le marché après parution au Journal Officiel. Compte tenu de l'évolution constante des solutions proposées et des limites spécifiques à chaque produit en particulier le nombre d'équivalents habitants pris en compte ; nous ne fournissons pas de liste et de documents techniques de ces filières compactes. Par contre, il est possible d'en prendre connaissance auprès de votre Service Public d'Assainissement Collectif.

Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 40

8 ANNEXE 2 : PPRI DE LA MOYENNE VILAINE



Rennes Métropole	EF Etudes
Zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Laillé	Rapport de présentation
Références : ZEU-2014-1330	Février 2016 41