

DEPARTEMENT DE LOIRE ATLANTIQUE
COMMUNE DE GUENROUET



ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES

DOSSIER DE PRESENTATION

REVISION N°1

VILLE & TRANSPORT
DIRECTION REGIONALE OUEST
Espace bureaux Sillon de Bretagne
8 avenue des Thébaudières
CS 20232
44815 SAINT HERBLAIN CEDEX

Tel. : 02 28 09 18 00
Fax : 02 40 94 80 99



Ville & Transport
Direction Régionale Ouest
Espace bureaux Sillon de Bretagne
8 avenue des Thébaudières – CS 20232
44815 SAINT HERBLAIN CEDEX

Tél. : 02 28 09 18 00
Fax : 02 40 94 80 99

ARTELIA Ville & Transport Direction Régionale Ouest Espace bureaux Sillon de Bretagne 8 avenue des Thébaudières – CS 20232 44815 SAINT HERBLAIN CEDEX Tél. : 02 28 09 18 00 Fax : 02 40 94 80 99	N° Affaire	4-51-3214	Etabli et vérifié par			
	Date	MAI 2017	A. GUILLANTON			
	Indice	A	B			

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	1
2. CONTEXTE GENERAL DE L'ETUDE	2
2.1. SITUATION	2
2.2. DEMOGRAPHIE – HABITAT	3
2.2.1. DEMOGRAPHIE	3
2.2.2. HABITAT	3
2.3. URBANISME	3
3. LE MILIEU NATUREL	4
3.1. LE RELIEF ET LA GEOLOGIE	4
3.1.1. LE RELIEF	4
3.1.2. LA GEOLOGIE	4
3.2. LE CLIMAT	5
3.3. LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE	6
3.4. LES ZONES HUMIDES	7
3.5. ZONES PROTEGEES	8
3.6. USAGES DE L'EAU	10
4. CONTEXTE REGLEMENTAIRE	11
4.1. RAPPELS REGLEMENTAIRE	11
4.2. DIRECTIVE CADRE EUROPEENNE – QUALITE DES MASSES D'EAU	12
4.3. SDAGE LOIRE BRETAGNE	15
4.4. SAGE VILAINE	15
4.5. OBLIGATIONS EN MATIERE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	18
4.6. ZONAGE D'ASSAINISSEMENT ET PLU	18
4.7. LA REGLEMENTATION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (ANC)	19
4.7.1. REGLEMENTATION GENERALE	19
4.7.2. SOL ET PARCELLE	19
4.7.3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES	19
4.7.4. RISQUES DE POLLUTION	20
4.7.5. MISE EN CONFORMITE	21
5. SITUATION ACTUELLE EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT	22
5.1. ASSAINISSEMENT COLLECTIF	22
5.1.1. BOURG DE GUENROUET	22
5.1.2. NOTRE DAME DE GRACE	25
5.2. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (ANC)	28
5.3. PEDOLOGIE (SOURCE S.E.T. PRAUD)	29
5.4. ZONAGE D'ASSAINISSEMENT E.U. ACTUEL	31
6. REVISION DU PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	32
6.1. ELEMENTS TECHNIQUES PRIS EN COMPTE DANS L'ELABORATION OU LA REVISION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	32

6.2.	COMPARATIF DES SOLUTIONS ENVISAGEABLES	34
6.3.	DESCRIPTION DU NOUVEAU PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES	34
7.	INCIDENCE DE LA REVISION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT SUR LES STATIONS D'EPURATION DE GUENROUET	38
7.1.	GUENROUET BOURG	38
7.2.	NOTRE DAME DE GRACE	39

ANNEXE 1 Carte aptitude des sols : Octobre 2015

ANNEXE 2 CARTOGRAPHIE Plan de zonage d'assainissement Révision n° 1 – Plan n° 4-51-3214 – 1 (échelle 1/15 000^{ème})

ANNEXE 3 Fiches - Villages

TABLEAUX

Tabl. 1 -	Evolution de la population	3
Tabl. 2 -	Evolution du parc de logements	3
Tabl. 3 -	Aptitude des sols à l'ANC des secteurs étudiés	30

FIGURES

Fig. 1.	Localisation de la Commune de GUENROUET	2
Fig. 2.	Le relief	4
Fig. 3.	Carte géologique (source BRGM)	5
Fig. 4.	Carte des ZNIEFF I et II	9
Fig. 5.	Réseaux d'assainissement du Bourg de GUENROUET	23
Fig. 6.	Réseaux d'assainissement de Notre Dame de Grâce	26
Fig. 7.	Légende du plan de zonage d'assainissement EU	35
Fig. 8.	Plan de zonage d'assainissement EU (secteur GUENROUET Bourg)	36
Fig. 9.	Plan de zonage d'assainissement EU (secteur Notre Dame de Grâce)	37

1. INTRODUCTION

En application de l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, les communes ou leurs établissements publics de coopération doivent définir après enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre 1^{er} du code de l'environnement leur plan de zonage d'assainissement.

Après étude préalable, ce plan de zonage d'assainissement EU qui doit délimiter :

- 1) les zones d'assainissement collectif, où la collectivité est tenue 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 la collectivité est tenue d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif.

Le zonage est soumis à enquête publique avant d'être approuvé par la collectivité. Les prescriptions résultant du zonage doivent être intégrées dans les documents d'urbanisme.

Les études préalables au zonage d'assainissement ont été réalisées en 1995 par la S. E. T. PRAUD, le rapport de synthèse fut publié en Novembre 1995.

La Commune de GUENROUET souhaite aujourd'hui modifier le zonage d'assainissement afin de l'adapter au PLU établi en 2016.

Cette révision n°1 du zonage fait l'objet d'une nouvelle carte de zonage d'assainissement qui devra être soumise à enquête publique à l'automne 2017.

En effet, l'étude de zonage est soumise à enquête publique comme le précise les articles R2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales, qui mentionnent que :

«L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées aux 1° et 2° de l'article L2224-10 est conduite par le Maire ou le Président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R123-1 à R123-27 du Code de l'Environnement.

Le dossier soumis à l'enquête comprend un projet de délimitation des zones d'assainissement de la commune, faisant apparaître les agglomérations d'assainissement comprises dans le périmètre du zonage, ainsi qu'une notice justifiant le zonage envisagé.».

Le présent document constitue la révision n° 1 du plan de zonage d'assainissement eaux usées de la Commune de GUENROUET.

La présente notice comprend :

- un diagnostic de l'état actuel de l'assainissement collectif et autonome,
- des propositions de mise à jour du zonage,
- une évaluation de l'incidence du zonage.

L'étude porte donc sur l'ensemble des zones urbanisées de la commune, ainsi que les zones destinées à l'urbanisation, non desservies actuellement par le réseau collectif.

2. CONTEXTE GENERAL DE L'ETUDE

2.1. SITUATION

La Commune de GUENROUET (département de la Loire Atlantique – 44) est située à 20 km au Sud-Est de REDON et à environ 50 km au Nord-Ouest de NANTES.

Ses communes limitrophes sont : Plessé, Séverac, Saint-Gildas de Rhuys, Sainte-Anne-sur-Brivet, Quilly, Bouvron, Blain et Le Gâvre.

GUENROUET fait partie l'arrondissement de SAINT-NAZAIRE, du Canton de PONTCHATEAU et de l'intercommunalité du pays de PONTCHATEAU – SAINT GILDAS DES BOIS, qui comprend 9 communes et près de 34 350 habitants (2014).

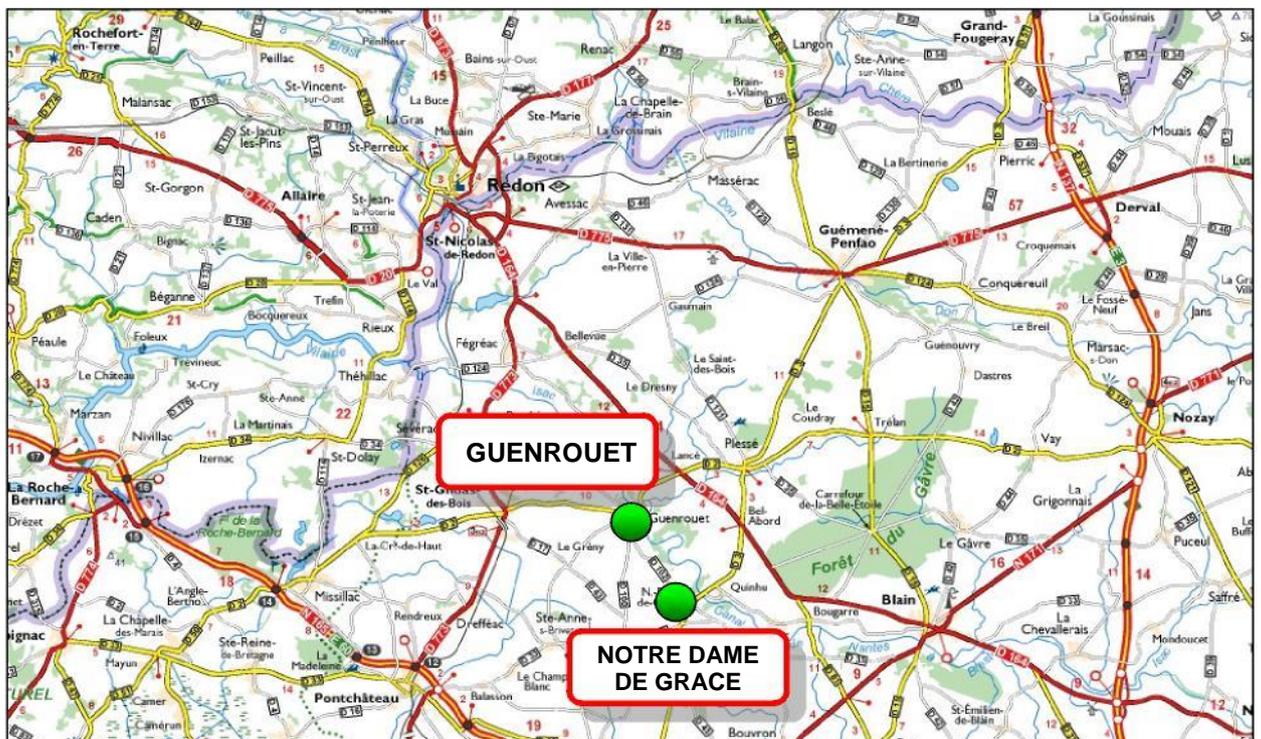


Fig. 1. Localisation de la Commune de GUENROUET

2.2. DEMOGRAPHIE – HABITAT

2.2.1. DEMOGRAPHIE

Le territoire communal s'étend sur 69.9 km², et compte 633 habitants depuis le dernier recensement partiel de la population (source INSEE 2014), ce qui représente une densité de 47 habitants au Km².

Après une baisse de la population dans les années 70 et 80, la population est à nouveau en augmentation, pour atteindre 3 308 habitants en 2014.

Tabl. 1 - Evolution de la population

	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2014
Population	2368	2156	2270	2383	2408	2860	3308

2.2.2. HABITAT

Depuis 1968, le parc de logements est en constante augmentation, de sorte que ce dernier a quasiment doublé sur les cinquante dernières années, suivant globalement la courbe de progression de la population.

Tabl. 2 - Evolution du parc de logements

	1968	1975	1982	1990	1999	2008	2013
Ensemble	989	1061	1184	1275	1314	1549	1633
Résidences principales	725	723	807	849	921	1187	1301
Résidences secondaires et logements occasionnels	200	285	303	318	285	237	162
Logements vacants	64	53	74	108	108	125	170

Le taux d'occupation des logements est d'environ 2,54 personnes/logement (résidence principale) sur la commune. Les résidences secondaires ne représentent que 10 % des logements en 2013.

2.3. URBANISME

L'élaboration d'un PLU (arrêt du projet Mai 2017) est en cours (A+B Urbanisme et environnement). L'enquête publique du PLU et du Zonage d'Assainissement eaux Usées est prévue à l'automne 2017. Le rythme de l'urbanisation retenu est de 300 nouvelles constructions à un horizon 10 ans (dont 80% sur les 2 secteurs assainis) permettant un accroissement de la population de 800 à 900 habitants supplémentaires.



Fig. 3. Carte géologique (source BRGM)

3.2. LE CLIMAT

Guenrouet bénéficie d'un climat océanique tempéré, se traduisant par un certain nombre de caractéristiques :

- des précipitations modérées mais fréquentes : 820 mm/an et variant de 43 à 97 mm/mois,
- un régime des vents de secteur Ouest Sud-Ouest (prédominant) à Nord-Est, relevés par la station météo de Nantes Bouguenais,
- la durée d'ensoleillement annuelle est de l'ordre de 1950 heures par an et 257 heures par mois en pointe (Juillet) et 70 heures par mois en décembre,
- la température moyenne annuelle est d'environ 12 °C, offrant des hivers doux (5.4 °C en janvier) et des étés relativement frais (19.1°C en juillet). Aux faibles contrastes thermiques du climat de type océanique, on peut toutefois observer d'importantes variations en hiver où le point de gelée est aisément atteint.

3.3. LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE

La Commune de GUENROUET appartient principalement au bassin versant de l'**ISAC** « **Canal de NANTES à BREST** » (limite communale Est), affluent de La VILAINE et **Canal de Quilly** (limite communale Sud).

Les eaux de surface Communales sont drainées dans l'ISAC, via 3 cours d'eau principaux :

- De couëly (affluent du Canal de Quilly, d'Est vers le Sud-Ouest),
- Canal de Quilly (limite Sud de la Commune),
- Du Bignon (affluent du Canal de Quilly, au sud de la Commune).

L'Isac prend sa source à Abbaretz. Long de 69.3 km, il coule ensuite vers l'Ouest en direction de la Vilaine à FEGREAC en aval de REDON. Il reçoit les eaux de nombreux ruisseaux et marais. La superficie du bassin versant atteint 658 km². Le **Canal de NANTES à BREST** reprend l'ancien lit de l'**Isac** et permet une jonction fluviale entre l'Erdre et la Vilaine à REDON par l'intermédiaire d'une succession d'écluses.

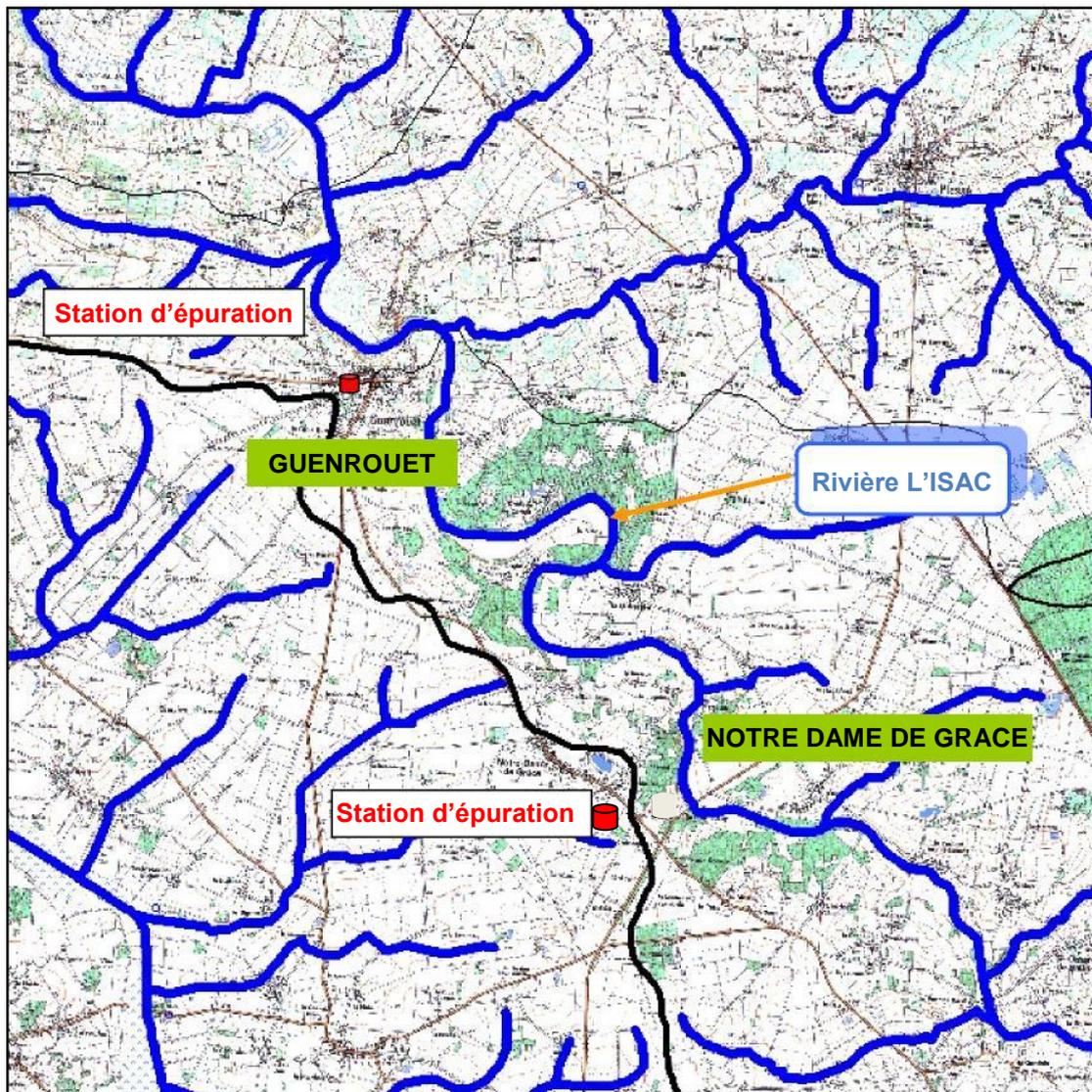
Le Canal de Quilly est un affluent du Brivet. Il prend sa source sur la commune de CAMPBON et se jette dans le Brivet au niveau de Saint Anne sur Brivet.

Les aquifères de Saint Gildas des Bois- Dreffeac et Campbon-Quilly fournissent une eau de bonne qualité qui nécessite peu de traitement. L'eau distribuée à partir de 7 forages du sous-bassin de Campbon et d'un forage dans le sous-bassin de Dreffeac alimente entre autre la Ville de saint Nazaire.

Les rejets des deux stations d'épuration d'eaux usées de la Commune sont :

- Bourg de Guenrouet : ruisseau secondaire (1.1 km) situé au Nord est du bourg, puis l'ISAC,
- Bourg de Notre Dame de Grâce : ruisseau des Américains, puis l'ISAC.

Le régime hydraulique est donné par la station sur l'ISAC situé à MELNEUF sur la commune de GUERNOUET. Les débits statistiques sur une période de retour de 10 ans ne sont pas disponibles pour cette station.



3.4. LES ZONES HUMIDES

L'arrêté du 1^{er} octobre 2009 a permis de réaliser un inventaire des zones humides. Ces espaces seront des zones préservées de toute construction. Les zones identifiées doivent faire l'objet d'un classement de protection dans le P.L.U.

En complément, les secteurs soumis à un risque d'inondation font l'objet du classement suivant dans le P.L.U. :

Ai : secteur agricole concerné par le risque lié à la BRIERE,

Uci : partie de secteur Uc concerné par le risque d'inondation,

Ni : partie de secteur naturel concernée par le risque d'inondation,

NI2i : partie de secteur NI2 concerné par le risque d'inondation de l'ISAC.

3.5. ZONES PROTEGEES

La commune de GUENROUET abrite les zones recensées en espace naturel suivantes :

La dénomination du PLU est N : zone naturelle protégée pour ses intérêts écologiques, paysagers ou milieux récepteurs régulateurs des eaux pluviales.

NATURA 2000

FR5300002	Marais de Vilaine (ZSC)
-----------	-------------------------

- Caractéristique du site : vaste plaine d'inondation (la Vilaine) formant un ensemble de prairies mésohygrophiles à hygrophiles, de marais, étangs et côteaux à landes sèches à mésophiles.
- Qualité et importance du site : bien que la construction du barrage d'Arzal ait soustrait les marais de Vilaine à l'influence des remontées d'eau saumâtre, induisant des modifications profondes du fonctionnement hydrologique et du cortège floristique des secteurs anciennement ou encore submersibles, le site "marais de Vilaine" conserve un potentiel de restauration exceptionnel (qualitatif et quantitatif) en termes de reconstitution d'un complexe d'habitats en liaison avec les variations spatiotemporelles du gradient minéralogique (caractère oligotrophe -> mésotrophe -> saumâtre). La présence en situation continentale de groupements relictuels de schorre est un témoignage de la richesse et de l'originalité de ces habitats.

Par ailleurs, le site revêt une importance particulière pour plusieurs espèces de poissons, dont le Saumon atlantique, les Lamproies marine et de Planer, la Grande Alose et l'Alose feinte, ainsi que pour la Loutre d'Europe et plusieurs espèces de chauves-souris, dont le Grand Rhinolophe, le Petit Rhinolophe, le Grand Murin et le Murin à oreilles échancrées. Plusieurs espèces d'insectes sont également bien représentées dans les marais de Vilaine, en particulier le Grand Capricorne et le Pique-Prune, mais aussi l'Agrion de Mercure, et, avec une population plus fragile, la Cordulie à corps fin.

ZNIEFF TYPE I ET II (ZONE NATUREL D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE)

Type I	Marais de Marongle 10050001
Type I	Marais du Casso et du Gué 10050002
Type I et II	Marais du haut-brivet 10030008

3.6. USAGES DE L'EAU

La Commune de GUENROUET est concernée par les périmètres de protection de plusieurs captages :

- Trigoget

La Commune de Saint Gildas de Bois dispose d'une station de captage d'eau à Trigoget (3 forages) située à 2 km au Sud Est du Bourg de st Gildas des Bois (alimentation en eau des Communes de Plesse, Severac, St Gildas des Bois, Guenrouët, Fegreac et une partie de Pontchateau et du Syndicat de La Roche-Bernard). Les périmètres de protection rapproché et éloigné de ce captage sont localisés sur la carte page suivante. Une partie de ces périmètres de captage font partie de la Commune de Guenrouët (Ouest de la Commune en zone A et Aep du P.L.U.).

- Burdais

Situé sur la nappe de Campbon, les captages sont utilisés pour l'alimentation en eau du secteur de Saint Nazaire et par l'usine Cristalline à la Burdais. Les cinq captages sont situés dans le marais de Campbon au Nord du Bourg de Campbon. Le périmètre de protection rapproché s'étend du Bourg de Campbon au Nord du bourg de Ste Anne sur Brivet et jusqu'au bourg de Quilly. Le périmètre de protection éloigné atteint le Bourg de Notre Dame de Grace par le Sud.

Les prescriptions particulières relatives à l'assainissement imposées dans les périmètres de protection sont les suivantes :

- dans le périmètre immédiat

«Il est interdit toute construction, toute activité, toute circulation, tout stockage ou dépôt autre que ceux nécessités par le service».

- dans le périmètre rapproché A et B.

«Il est prescrit : la mise en conformité des systèmes d'assainissement non collectif défectueux ou inexistant».

Les périmètres de protection de ces captages sont présentés sur le plan de zonage d'assainissement EU.

4. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

4.1. RAPPELS REGLEMENTAIRE

Le tableau suivant résume les principaux éléments de la législation en matière d'assainissement des eaux usées :

<i>DIRECTIVE EUROPEENNE DU 21/05/91</i>	<i>RELATIVE AU TRAITEMENT DES EAUX RESIDUAIRES URBAINES.</i>
Loi sur l'Eau N° 2006-1172 du 30/12/06	Vise à assurer notamment : <ul style="list-style-type: none"> ● la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides, ● le développement et la protection de la ressource en eau.
Décret du 11 Septembre 2007	Concerne les redevances d'assainissement et le régime exceptionnel de tarification forfaitaire de l'eau. Modifie le Code Général des Collectivités Territoriales.
Circulaire du 15 Février 2008	Concerne la collecte, le transport et le traitement des eaux usées.
Arrêtés du 7 mars 2012, du 27 avril 2012, et du 3 décembre 2010, relatifs à l'assainissement non collectif	Fixent : <ul style="list-style-type: none"> ● les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif recevant une charge brute inférieure à 1.2 kg de DBO₅/j. ● les modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif. ● les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières pompées.
Arrêté du 21 Juillet 2015	Définit les prescriptions techniques minimales relatives aux ouvrages de collecte, de transport et de traitement des eaux usées.
D.T.U. 64-1 d'août 2013	Définit les règles de l'art pour la mise en œuvre des ouvrages d'assainissement autonome.

4.2. DIRECTIVE CADRE EUROPEENNE – QUALITE DES MASSES D'EAU

La directive cadre sur l'Eau (200/60/CE) du 23/10/2000, transposée par la loi n° 2004-338 du 21 avril 2004, fixe des objectifs de résultats en termes de qualité écologique et chimique des eaux pour les états membres.

Cette caractérisation de l'état des masses d'eau a été réalisée dans le cadre de l'état des lieux du bassin Loire Bretagne et a été affinée dans le cadre de la deuxième étape de la mise en œuvre de la DCE, à savoir la définition du programme d'action.

La Commune de GUENROUET est couverte par la masse d'eau suivante :

- FRGR0139 : ISAC depuis BLAIN jusqu'à la confluence avec LA VILAINE.

Comme présenté ci-dessous, l'Agence de l'eau Loire Bretagne classe l'ISAC (SAGE – Vilaine) en «**état écologique moyen**».

Le suivi de la qualité du milieu ne concerne que l'ISAC. Les qualités sont données pour l'année 2009. Elles sont reportées dans le cadre du nouveau SDAGE 2010-2015.

Elles sont associées à l'ISAC depuis BLAIN jusqu'à sa confluence avec la VILAINE.

> Synthèse de l'état de la masse d'eau

Synthèse Etat	
Etat écologique de la ME (masses d'eau évaluées avec un niveau de confiance moyen ou élevé)	3
niveau de confiance (3 : Elevé ; 2 : Moyen ; 1 : Faible ; U : inconnu /pas d'information)	3
Eléments biologiques	3
IBD (Indice Biologique Diatomées)	3
IBGN (Indice Biologique Global Normalisé) (retenu pertinent pour l'évaluation)	/
IPR (Indice poisson rivière) (retenu pertinent dans l'évaluation)	/
Elément Morphologie (pour le très bon état)	/
Eléments physico-chimiques généraux	4
Polluants spécifiques	/
ME avec stations de mesures retenues (2006-2007)	/

Codes utilisés pour les colonnes avec des éléments de qualité de l'état écologique (état écologique, IBD, IBGN, IPR, Physico-chimiques généraux, ...) : Etat écologique = 1 : très bon état ; 2 : bon état ; 3 : moyen, 4 : médiocre ; 5 : mauvais ; U : inconnu /pas d'information

> Risque

Risque	
Risque global	0
Macropolluant	1
Nitrates	0
Pesticides	1
Micropolluant	1
Morphologie	2
Hydrologie	1

Codes utilisés pour la caractérisation du risque de non atteinte du bon état en 2015 : 1=respect, 0=doute, 1=risque, 2=non qualifié

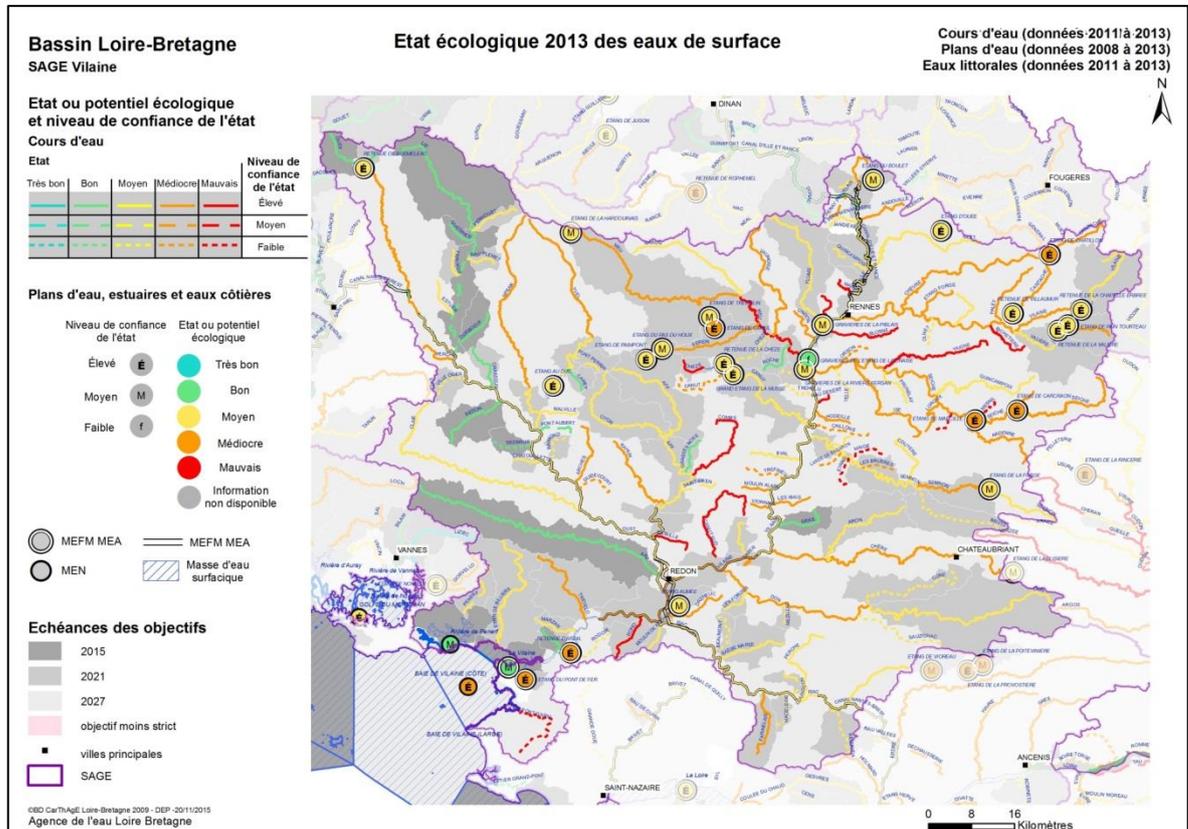
> Objectifs d'état des masses d'eau

Objectifs	
Objectif écologique	Bon Potentiel
Code objectif écologique	/
Délai écologique	2015
Code délai écologique	
Paramètre(s) faisant l'objet d'une adaptation d'objectif écologique	/
Motivation du choix de l'objectif écologique	/

Le risque de non atteinte existe associé à la qualité moyenne d'un point biologique ainsi qu'à la qualité médiocre d'un point de vue physico-chimique.

Le SDAGE Loire-Bretagne en vigueur (2010-2015) fixe les objectifs suivants :

- La Vilaine : bon état écologique en 2015.



4.3. SDAGE LOIRE BRETAGNE

Le SDAGE, schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux est un outil de planification concertée de la politique de l'eau qui fixe des objectifs, des échéances, des orientations et des dispositions à caractère juridique pour parvenir à reconquérir la qualité de l'eau sur le bassin Loire Bretagne.

Il est élaboré par le comité de bassin. Après son adoption, il entre en vigueur pour 6 ans. Il fait ensuite l'objet d'une révision pour prendre en compte l'évolution de l'état des eaux et les évolutions de contexte.

Un programme de mesures et des documents d'accompagnement sont associés au SDAGE. Le SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 a été approuvé par le comité de bassin du 4 novembre 2015 et entériné par arrêté préfectoral du 18 novembre 2015.

Parmi les préconisations du SDAGE concernant l'assainissement, on retiendra :

- poursuivre la réduction des rejets directs de phosphore : concentration maximum de 2 mg/l pour les installations de capacité comprise en 2000 EH et 10 000 EH avec auto-surveillance sur ce paramètre à une fréquence au moins mensuelle,
- développer la métrologie des réseaux d'assainissement,
- améliorer le transfert des eaux usées vers les stations d'épuration : les déversements doivent rester exceptionnels pour les réseaux séparatifs.

4.4. SAGE VILAINE

La Commune de GUENROUET est couverte en majorité, dont les deux secteurs assainis, par le SAGE Vilaine

La partie Sud-Ouest de la Commune fait partie du SAGE Estuaire de la Loire.

Le SAGE Vilaine a été révisé en 2014 – 2015. Cette révision a été validée par l'arrêté préfectoral du 2 juillet 2015.

Le règlement du SAGE s'est fixé 6 règles permettant d'assurer l'atteinte des objectifs identifiés par le PAGD :

- article 1 : Protéger les zones humides de la destruction,
- article 2 : Interdire l'accès direct du bétail au cours d'eau,
- article 3 : Interdire le carénage sur la grève et les cales de mise à l'eau non équipées,
- article 4 : Interdire les rejets dans les milieux aquatiques des effluents souillés des chantiers navals et des ports,
- article 5 : Interdire le remplissage des plans d'eau en période d'étiage,
- article 6 : Mettre en conformité les prélèvements.

Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques définit les principaux enjeux et l'identification des moyens prioritaires permettant de les atteindre.

Le SAGE se décompose en 210 dispositions et 45 orientations regroupées au sein de 14 chapitres : voir tableau page suivante.

CHAPITRES	ORIENTATIONS DE GESTION
LES ZONES HUMIDES	<ul style="list-style-type: none"> • Marquer un coup d'arrêt à la destruction des zones humides • Protéger les zones humides dans les documents d'urbanisme • Mieux gérer et restaurer les zones humides
LES COURS D'EAU	<ul style="list-style-type: none"> • Connaître et préserver les cours d'eau • Reconquérir les fonctionnalités des cours d'eau en agissant sur les principales causes d'altération • Mieux gérer les grands ouvrages • Accompagner les acteurs du bassin
LES PEUPELEMENTS PISCICOLES	<ul style="list-style-type: none"> • Préserver et favoriser le développement des populations de poissons grands migrateurs • Préserver et restaurer les populations piscicoles holobiotiques
LA BAIE DE VILAINE	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer le développement durable de la baie • Reconquérir la qualité de l'eau • Réduire les impacts liés à l'envasement • Préserver, restaurer et valoriser les marais rétro-littoraux
L'ALTÉRATION DE LA QUALITÉ PAR LES NITRATES	<ul style="list-style-type: none"> • L'estuaire et la qualité de l'eau brute potabilisable comme fils conducteurs • Mieux connaître pour mieux agir • Renforcer et cibler les actions
L'ALTÉRATION DE LA QUALITÉ PAR LE PHOSPHORE	<ul style="list-style-type: none"> • Cibler les actions • Mieux connaître pour agir • Limiter les transferts de phosphore vers le réseau hydrographique • Lutter contre la sur-fertilisation • Gérer les boues des stations d'épuration
L'ALTÉRATION DE LA QUALITÉ PAR LES PESTICIDES	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuer l'usage des pesticides • Améliorer les connaissances • Promouvoir des changements de pratiques • Aménager l'espace pour limiter le transfert de pesticides vers le cours d'eau
L'ALTÉRATION DE LA QUALITÉ PAR LES REJETS DE L'ASSAINISSEMENT	<ul style="list-style-type: none"> • Prendre en compte le milieu et le territoire • Limiter les rejets d'assainissement et les réduire dans les secteurs prioritaires
L'ALTÉRATION PAR LES ESPÈCES INVASIVES	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenir et développer les connaissances • Lutter contre les espèces invasives
PRÉVENIR LE RISQUE D'INONDATION	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer la connaissance et la prévision des inondations • Renforcer la prévention des inondations • Protéger et agir contre les inondations • Planifier et programmer les actions
GÉRER LES ÉTIAGES	<ul style="list-style-type: none"> • Fixer des objectifs de gestion des étiages • Améliorer la connaissance • Assurer la satisfaction des usages • Mieux gérer la crise
L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE	<ul style="list-style-type: none"> • Sécuriser la production et la distribution • Informer les consommateurs
LA FORMATION ET LA SENSIBILISATION	<ul style="list-style-type: none"> • Organiser la sensibilisation • Sensibiliser les décideurs et les maîtres d'ouvrages • Sensibiliser les professionnels • Sensibiliser les jeunes et le grand public
ORGANISATION DES MAÎTRISES D'OUVRAGES ET TERRITOIRES	<ul style="list-style-type: none"> • Faciliter l'exercice de la maîtrise d'ouvrage • Renforcer le lien entre le SAGE et la planification territoriale

Pour répondre à ces enjeux, le SAGE a défini des orientations, celles en lien avec l'assainissement sont les suivantes :

- Limiter les transferts de phosphore vers le réseau hydrographique,
- Gérer les boues des stations d'épuration,
- Limiter les rejets de l'assainissement et les réduire dans les secteurs prioritaires.

Concernant l'assainissement des Collectivités locales, les principaux objectifs découlant de ces orientations sont les suivants :

- Disposition 111 : Prévoir des capacités de stockage des boues d'une autonomie de 10 mois en cas de valorisation agricole des boues dans des secteurs prioritaires « phosphore », **les stations d'épuration de GUENROUET et NOTRE DAME DE GRACE type lagunage naturel ne sont pas concernées par cette disposition,**
- Disposition 124 : Définir des secteurs prioritaires « assainissement » : **l'ISAC n'est pas concernée par cette disposition,**
- Disposition 125 : conditionner les prévisions d'urbanisation et de développement à la capacité d'acceptabilité du milieu récepteur et des infrastructures d'assainissement : **les Collectivités compétentes doivent mettre à jour leur plan de zonage d'assainissement avec leurs documents d'urbanisme,**
- Disposition 126 : s'assurer de l'acceptabilité du milieu récepteur dans les secteurs prioritaires « assainissement »,
- Disposition 127 : contrôler les branchements d'eaux usées et d'eaux pluviales et mettre en conformité les branchements défectueux,
- Disposition 128 : Limiter et réduire les déversements des eaux usées au milieu par temps de pluie : En zone prioritaire, les réseaux EU des agglomérations supérieures à 2000 équivalents habitants ne doivent pas déverser pour des pluies d'occurrence inférieure à 3 mois,
- Disposition 129 : Diagnostiquer les ouvrages de collecte et de transport des eaux usées et élaborer un schéma directeur d'assainissement des eaux usées,
- Disposition 130 : Fiabiliser et sécuriser les postes de refoulement recevant une charge brute supérieure à 2000 équivalents habitants,
- Disposition 131 : Mettre en conformité l'assainissement non-collectif dans les territoires prioritaires (zones à enjeu sanitaire),
- Disposition 133 : Elaborer des schémas directeurs des eaux pluviales dans les territoires prioritaires,
-

4.5. OBLIGATIONS EN MATIERE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

L'article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales modifié par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 impose aux communes de définir, après étude préalable, un zonage d'assainissement qui doit délimiter les zones d'assainissement collectif, les zones d'assainissement non collectif et le zonage pluvial. Le zonage d'assainissement définit le mode d'assainissement le mieux adapté à chaque zone.

Selon cet article, les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :

- 1° Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées,
- 2° Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif,
- 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.

La commune de GUENROUET dispose de la compétence assainissement sur son territoire.

Elle assure donc la révision du zonage d'assainissement EU de son territoire et le soumet à enquête publique, conformément à l'article R2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales:

«L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées à l'article L. 2224-10 est conduite par [...] 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».

4.6. ZONAGE D'ASSAINISSEMENT ET PLU

Le zonage d'assainissement doit être **cohérent avec le PLU**, la constructibilité des zones non raccordables à un réseau étant conditionnée par la faisabilité de l'assainissement autonome sur un plan technique et financier.

Une fois adoptées, les dispositions du zonage d'assainissement doivent être rendues opposables aux tiers. **Pour les communes ayant adopté un PLU, le zonage d'assainissement doit y être annexé lors de son élaboration ou de sa révision.**

4.7. LA REGLEMENTATION DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (ANC)

4.7.1. REGLEMENTATION GENERALE

La réglementation en vigueur pour l'assainissement non collectif est détaillée par l'Arrêté du 7 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 07 Mars 2012, 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 (soit 20 équivalents habitants).

De plus l'arrêté du 21 juillet 2015 (relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅) fixe les prescriptions techniques pour les installations supérieures à 20 E.H.

4.7.2. SOL ET PARCELLE

Selon l'Arrêté du 7 septembre 2009, section 2, article 6 :

Les eaux usées domestiques sont traitées par le sol en place au niveau de la parcelle de l'immeuble, au plus près de leur production, selon les règles de l'art, lorsque les conditions suivantes sont réunies :

- a) la surface de la parcelle d'implantation est suffisante pour permettre le bon fonctionnement de l'installation d'assainissement non collectif,
- b) la parcelle ne se trouve pas en terrain inondable, sauf de manière exceptionnelle,
- c) la pente du terrain est adaptée,
- d) l'ensemble des caractéristiques du sol doivent le rendre apte à assurer le traitement et à éviter notamment toute stagnation ou déversement en surface des eaux usées prétraitées ; en particulier, sa perméabilité doit être comprise entre 15 et 500 mm/h sur une épaisseur supérieure ou égale à 0,70 m,
- e) l'absence d'un toit de nappe aquifère, hors niveau exceptionnel de hautes eaux, est vérifiée à moins d'un mètre du fond de fouille.

Dans le cas où le sol en place ne permet pas de respecter les conditions mentionnées aux points b) à e) ci-dessus, peuvent être installés les dispositifs de traitement agréés par le Ministère de l'Environnement et le Ministère de la Santé après publication au Journal Officiel.

4.7.3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

L'arrêté du 7 septembre 2009 définit l'assainissement non-collectif (ANC) comme «tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement».

Afin d'être conformes réglementairement, les systèmes doivent permettre le traitement de l'ensemble des eaux usées issues de l'habitation : eaux vannes (EV, issues des WC) et eaux ménagères (EM, issues des salles de bains, cuisine, buanderie, etc.) par épuration et infiltration dans le sol ou dans le milieu hydrographique superficiel. Le DTU 64.1 de d'août 2013 est utilisé comme référence.

Les filières conformes sont les suivantes :

- EV + EM → fosse toutes eaux → traitement

Notons que la conformité réglementaire d'une installation n'est pas garante de son bon fonctionnement, ni de l'absence de pollution : une mauvaise adaptation du traitement vis-à-vis du sol ne permet pas au système de jouer son rôle épurateur.

Les principaux systèmes de traitement existants sont les suivants :

- épandage par tranchées d'infiltration ou lit d'infiltration,
- terre d'infiltration hors-sol ou en terrain pentu,
- filtre à sable vertical non drainé,
- filtre à sable vertical drainé,
- filière compacte (massif de zéolite).

Le principe de ces quatre derniers systèmes de traitement est le même : il s'agit d'apporter un matériau granulaire assurant l'épuration des eaux usées.

Pour les parcelles trop exigües pour recevoir un filtre à sable, il existe des filières agréées nécessitant moins de place ; celles-ci figurent au Journal Officiel, ainsi que sur le site du ministère de l'écologie : <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/agrement-des-dispositifs-de-traitement-r92.html>.

L'évacuation des eaux usées traitées doit se faire par le sol si les caractéristiques de perméabilité le permettent.

Si l'évacuation par le sol n'est pas techniquement envisageable, les eaux usées traitées sont soit réutilisées pour l'irrigation souterraine de végétaux, dans la parcelle (sauf irrigation de végétaux destinées à la consommation humaine), soit drainées et rejetées vers le milieu hydraulique superficiel après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu, sous condition d'une étude particulière réalisée par un bureau d'étude.

Il est rappelé que les rejets d'eaux usées même traitées sont interdits dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle profonde.

Si aucune des solutions n'est techniquement envisageable, le rejet des eaux usées traitées peut se faire par **puits d'infiltration**, sous réserve de respecter les caractéristiques techniques notamment de perméabilité et conditions de mise en œuvre, et d'**être autorisé par la commune sur la base d'une étude hydrogéologique**.

4.7.4. RISQUES DE POLLUTION

Selon l'arrêté du 7 septembre 2009, les installations d'ANC ne doivent pas présenter de risques de pollution des eaux souterraines ou superficielles, particulièrement celles prélevées en vue de la consommation humaine ou faisant l'objet d'usages particuliers tels que la conchyliculture, la pêche à pied, la cressiculture ou la baignade.

De même, **l'implantation** d'une installation d'assainissement non collectif telle que définie à l'article 1^{er} **est interdite à moins de 35 mètres d'un captage** déclaré d'eau destinée à la consommation humaine.

4.7.5. MISE EN CONFORMITE

2 arrêtés récents ont été pris en application de la loi du 12 juillet 2010, dite Loi Grenelle 2. Les arrêtés du 7 mars 2012 et du 27 avril 2012 sont entrés en vigueur au 1er juillet 2012.

Ces arrêtés reposent sur trois logiques :

- mettre en place des installations neuves de qualité et conformes à la réglementation,
- réhabiliter prioritairement les installations existantes qui présentent un danger pour la santé des personnes ou un risque avéré de pollution pour l'environnement,
- s'appuyer sur les ventes pour accélérer le rythme de réhabilitation des installations existantes.

Ainsi, pour le contrôle des installations d'assainissement non collectif, les modalités de contrôle des SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif) sont précisées, en particulier les critères d'évaluation des risques avérés de pollution de l'environnement et de danger pour la santé des personnes.

La nature et les délais de réalisation des travaux pour réhabiliter les installations existantes sont déterminés en fonction de ces risques.

Pour les installations existantes, en cas de non-conformité, l'obligation de réalisation de travaux est accompagnée de délais :

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• un an maximum en cas de vente,• quatre ans maximum si l'installation présente des risques avérés de pollution de l'environnement ou des dangers pour la santé des personnes. |
|--|

5. SITUATION ACTUELLE EN MATIERE D'ASSAINISSEMENT

5.1. ASSAINISSEMENT COLLECTIF

5.1.1. BOURG DE GUENROUET

Le réseau d'assainissement EU dessert le Bourg de Guenrouet à l'exception du secteur Sud-Est (Rue de la Croix Barel).

En 2013, ce réseau compte 385 branchements, ses principales caractéristiques sont les suivantes :

- type : séparatif,
- linéaire réseau gravitaire : 6.8 km,
- trois postes de refoulement.

Cette station d'épuration « Les Bourgards » (implantée à l'Ouest du Bourg), de type lagunage naturel a été mis en service en janvier 1991 pour une capacité de 1 080 EH.



Compte tenu du nombre de branchements au réseau EU (315 u) et en raison du taux d'occupation moyen des résidences principales (2,4 habitants/logement) la pollution théorique que devrait collecter le réseau EU est estimée à 756 habitants ou 630 équivalents habitants (à raison de 50 g de DBO5 par habitant).

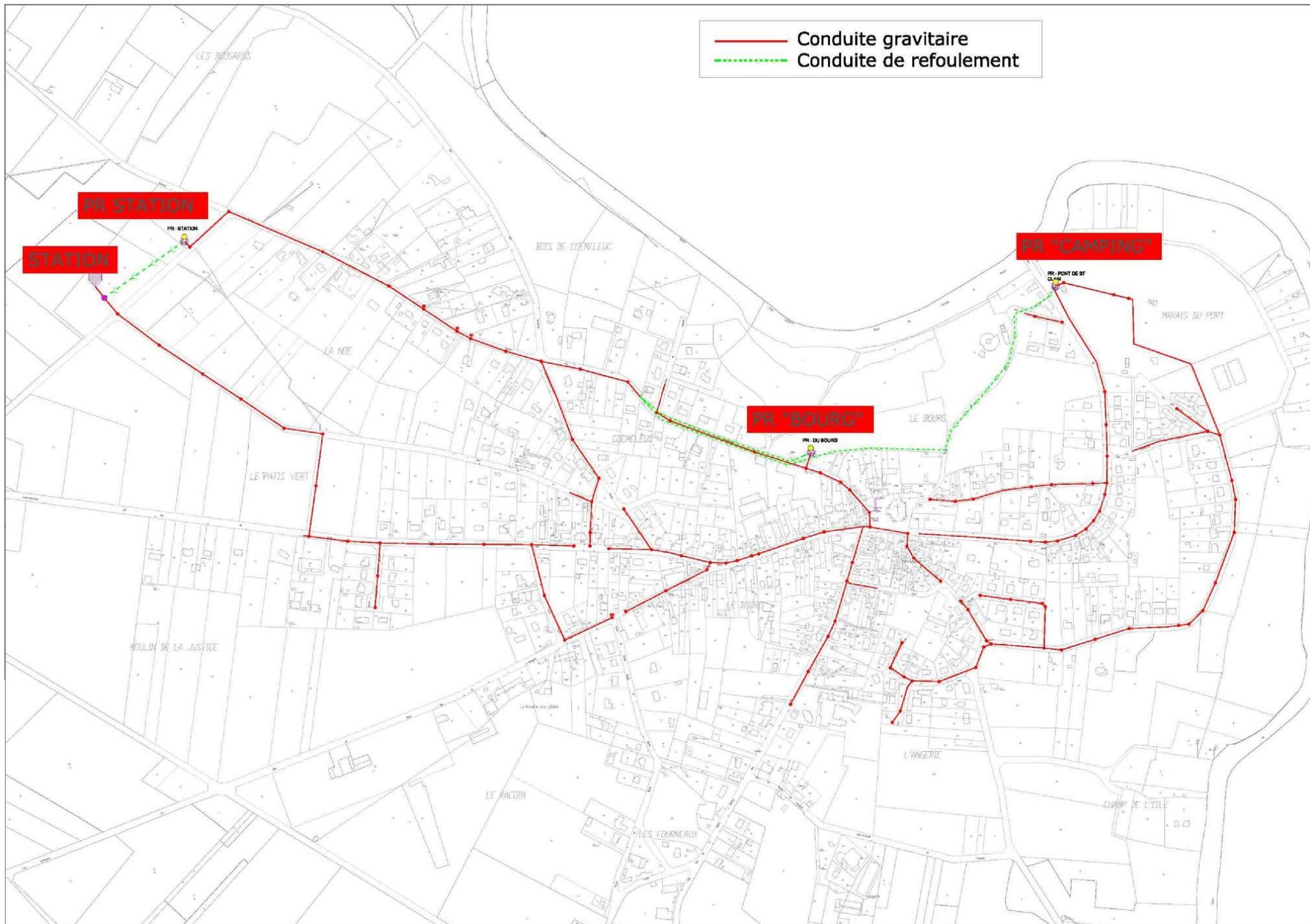


Fig. 5. Réseaux d'assainissement du Bourg de GUENROUET

L'entretien et l'exploitation des réseaux et de la station d'épuration est assurée en régie par la Commune et la Société VEOLIA assure la prestation d'auto-surveillance de la station d'épuration.

Ce réseau d'assainissement a fait l'objet d'une étude diagnostic et schéma directeur en 2013.

D'après l'auto-surveillance de la station d'épuration :

- les charges polluantes collectées par le réseau EU s'établissent en pointe à environ 780 équivalents habitants pour l'année 2016 :

Paramètres	Charge (kg/jour)	Charge (équivalents habitants) (1)
DBO5	39.2	653
DCO	105.6	782
MES	49.6	708
Azote (NGL)	9.4	629
Phosphore (Ptotal)	1.35	449

(1) : 1 équivalent habitant = 60 g DBO5, 135 g DCO, 70 g MES, 15 g N et 3 g Ptotal

- La charge hydraulique sur la période 2011 à 2012 est très variable en fonction des conditions météorologiques : 80 à 765 m³/j,
- la qualité des eaux traitées est généralement satisfaisante avec quelques dépassements de la norme de rejet (prolifération d'algues en période post-estivale): les résultats de l'auto surveillance 2016 étaient de :
 - DBO5 = 3 à 26 mg/l (Norme de rejet : 30 mg/l filtré);
 - DCO = 47 à 240 mg/l (Norme de rejet : 30 mg/l filtré);
 - MES = 25 à 88 mg/l (Norme de rejet : 30 mg/l filtré);
- les rendements épuratoires sont également satisfaisants : **cette station d'épuration est donc globalement conforme à la réglementation en vigueur.**

Comparé à sa capacité nominale (1080 EH), le taux de remplissage de la station d'épuration de GUENROUET (Bougards) serait d'après la charge collectée par le réseau EU (780 EH) d'environ 72%.

Cette station d'épuration dispose donc d'une réserve de capacité d'environ 300 équivalents-habitants (ou environ 350 à 400 habitants).

5.1.2. NOTRE DAME DE GRACE

Le réseau d'assainissement EU dessert la totalité du Bourg de Notre Dame de Grâce.

En 2013, ce réseau compte 113 branchements, ses principales caractéristiques sont les suivantes :

- type : séparatif,
- linéaire réseau gravitaire : 2 km,
- deux postes de refoulement.

Cette station d'épuration, de type lagunage naturel a été mis en service en mars 2001 pour une capacité de 400 EH.



Compte tenu du nombre de branchements au réseau EU (107 u) et en raison du taux d'occupation moyen des résidences principales (2,4 habitants/logement) la pollution théorique que devrait collecter le réseau EU est estimée à 257 habitants ou 195 équivalents habitants (à raison de 45 g de DBO5 par habitant).

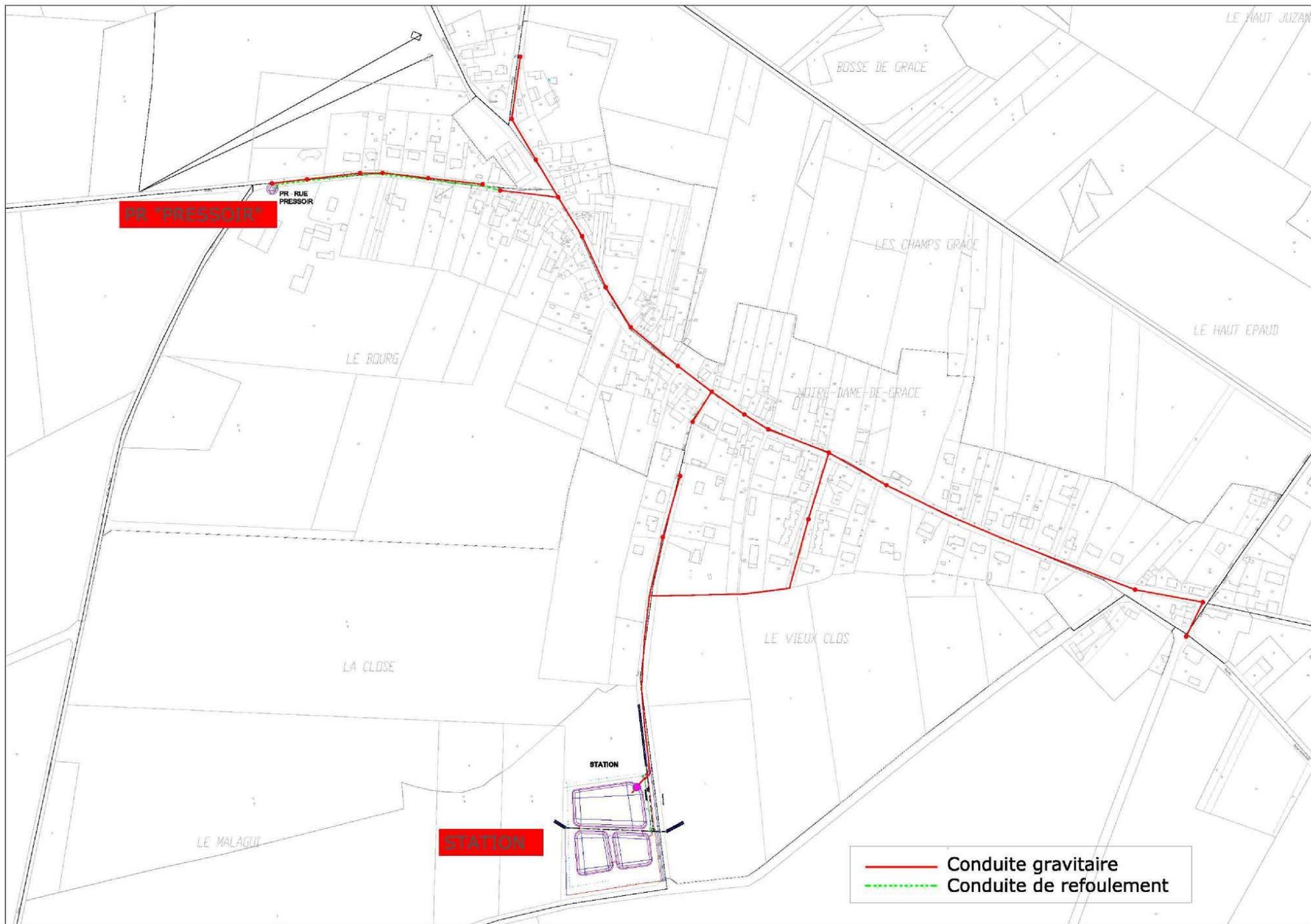


Fig. 6. Réseaux d'assainissement de Notre Dame de Grâce

D'après l'auto-surveillance de la station d'épuration :

- les charges polluantes collectées par le réseau EU s'établissent en pointe à environ 225 équivalents habitants pour les années 2014 et 2015 :

Paramètres	Charge (kg/jour)	Charge (équivalents habitants) (1)
DBO5	13.5	225
DCO	21.0	156
MES	33.0	471
Azote (NTK)	3.1	207
Phosphore (Ptotal)	0.3	100

(2) : 1 équivalent habitant = 60 g DBO5, 135 g DCO, 70 g MES, 15 g N et 3 g Ptotal

- La charge hydraulique sur la période 2011 à 2012 est très variable en fonction des conditions météorologiques : 10 à 120 m³/j,
- la qualité des eaux traitées est généralement bonne: les résultats de l'auto surveillance 2014 - 2015 étaient de :
 - DBO5 = 4 à 39 mg/l (Norme de rejet : 40 mg/l filtré);
 - DCO = 75 à 110 mg/l (Norme de rejet : 120 mg/l filtré) ;
 - MES = 10 à 60 mg/l (Norme de rejet : 120 mg/l) ;
 - NTK = 7 à 16 mg/l (Norme de rejet : 40 mg/l).
- les rendements épuratoires sont également bons : **cette station d'épuration est donc globalement conforme à la réglementation en vigueur.**

Comparé à sa capacité nominale (400 EH), le taux de remplissage de la station d'épuration de Notre Dame de Grâce serait d'après la charge collectée par le réseau EU (225 EH) d'environ 56%.

Cette station d'épuration dispose donc d'une réserve de capacité d'environ 175 équivalents-habitants (ou environ 220 à 250 habitants).

5.2. ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF (ANC)

La Communauté de Commune du Pays de Pontchâteau a en charge le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) sur le territoire de la Commune de GUENROUET.

L'inventaire réalisé sur la Commune de GUENROUET de 2009 à Janvier 2017 est le suivant :

- 1 068 installations d'ANC recensées :
 - contrôles : 985,
 - non contrôlées : 86,

Le diagnostic réalisé de 2009 à Janvier 2017 a donné les résultats suivants :

- complétude des installations ANC :
 - filières complètes : 31 %,
 - filières incomplètes : 69 %,
- conformité des installations ANC :
 - conformes : 31 %,
 - conformes avec réserve : 6 %,
 - non conformes (type ACIN) : 19 % (ACIN : pas de pollution – pas de réhabilitation),
 - non conforme (type NA) : 44 % (NA : installation polluante – installation à réhabiliter).
- nuisance constatée, pollution et/ou problème de salubrité publique : 44 % des installations soit 433 filières présentent un risque avéré de pollution et/ou de salubrité publique,
- bilan global selon grille de critères de l'Agence de l'Eau :
 - bon fonctionnement : 37 % ou 366 filières,
 - acceptable : 19 % ou 186 filières,
 - non acceptable : 44 % ou 433 filières.

Une procédure d'incitation des particuliers à la remise en conformité des 106 filières non acceptables est en cours.

Ces filières sont réparties de manière diffuse dans l'ensemble des villages de la commune.

Globalement le taux de conformité de l'ANC est faible et insuffisant puisque 56 % des installations ANC de la commune présentent un fonctionnement conforme et/ou acceptable et 44 % des installations présentent des rejets de pollution et doivent faire l'objet de réhabilitation.

5.3. PEDOLOGIE (SOURCE S.E.T. PRAUD)

La nature des sols détermine les possibilités de mise en œuvre des filières d'ANC sur les parcelles.

Les caractéristiques du sol, notamment sa perméabilité, doivent être connus pour permettre d'adapter la filière de traitement au terrain.

La nature des sols a été déterminée dans le cadre de la précédente étude de zonage réalisée par la S.E.T. PRAUD en 1995 à partir de sondages à la tarière à main, jusqu'à 1 m de profondeur environ, et tests de perméabilité des sols (type Porchet).

Les sols de la commune ont été classés en 4 catégories :

➤ **Sols d'aptitude correcte (classe 1)**

Les sols de cette classe ne présentent aucune contrainte particulière à la mise en place d'un épandage souterrain à faible profondeur, par tranchées filtrantes. Ce sont des sols sains, filtrants, profonds, épurateurs, sableux à limono-sableux. Si la surface du terrain disponible n'est pas suffisante, il pourra être réalisé un filtre à sable vertical non drainé ou un lit d'épandage,

➤ **Sols d'aptitude moyenne (classe 2)**

Les sols de cette classe sont relativement sains et moyennement profonds (— 60 cm). Leur vitesse de percolation peut varier entre 20 et 40 mm/h. Ils sont de type limoneux à limono-argileux et moyennement filtrants. De ce fait, ils seront équipés d'un épandage à faible profondeur surdimensionné (longueur totale des tranchées augmentée d'au moins 35 % vis-à-vis des sols d'aptitude correcte),

➤ **Sols d'aptitude médiocre (classe 3)**

Les sols de cette classe sont limono-argileux à argileux, nettement hydromorphes et insuffisamment filtrants et épurateurs ; ils nécessitent la mise en place d'ouvrage d'assainissement non collectifs spécifiques (filtres à sables,...),

➤ **Sols d'aptitude quasi-nulle (classe 4)**

Cette classe concerne les sols fortement argileux et/ou hydromorphes des zones inondables ainsi que les sols superficiels (sur sous-sols rocheux dès 30 cm de profondeur), ils nécessitent la mise en œuvre la mise en place de lits filtrants drainés intégrés à la pente (voire à des tertres d'infiltration).

Le tableau suivant présente une synthèse de l'aptitude des sols à l'épandage à faible profondeur :

Tabl. 3 - Aptitude des sols à l'ANC des secteurs étudiés

Classe d'aptitude à l'ANC	Secteurs	Filière ANC préconisée
Classe 2 : moyenne (favorable)	Le Cougou (en partie), La Frusaye, Cranda (en partie), Brivé – Les Mortiers – La Pommeraie, Le Breil – Le Clos (en partie), Melneuf, Notre Dame de Grace (en partie), Le Bignon	Tranchées d'épandage ou Filtre à sable non drainé
Classe 3 : médiocre (peu favorable)	Le Retaud – Le bout des Haies, La comtais, Moussardaie, le Cougou (en partie), la Frusaye, Cranda (en partie), La Gicquelais (en partie), Trigodet, Le Clos, La Burdais, La Croix Blanche, l'Angle, La Douette ; Les Rochaux, Notre Dame de Grace (en partie), Quinhu, La Touche aux Tébauds, Peslan, La Sageais, Lévrizac, Le Mesnil	Tertre d'infiltration
Classe 4 : quasi nulle (défavorable)	La touche Robin - Trégreux - La Gicquelais (en partie), Le Clandre – La Hervière du Clandre	Tertre d'infiltration

SYNTHESE :

Une cartographie de l'aptitude des sols (épandage à faible profondeur) à l'assainissement non collectif a été réalisée en 1995 par la S.E.T.PRAUD lors de l'élaboration du plan de zonage d'assainissement (cf. carte en annexe 1).

Compte tenu de la nature des sols, de la présence de cours d'eau permanent et de zones humides ou marécageuses, l'aptitude des sols est d'une manière générale médiocre avec toutefois certains secteurs d'aptitude moyenne et à l'opposé d'autres secteurs d'aptitude quasi nulle.

NOTA BENE :

L'étude de zonage d'assainissement ne se substitue pas aux études de sol à la parcelle qui sont nécessaires à la définition des filières d'assainissement non collectif à mettre en œuvre.

5.4. ZONAGE D'ASSAINISSEMENT E.U. ACTUEL

Le plan de zonage d'assainissement actuellement en vigueur a été élaboré en 1995.

Ce plan de zonage avait intégré en zone relevant de l'assainissement collectif les secteurs suivants :

- Le Bourg de GUENROUET,
- Le Bourg de NOTRE DAME DE GRACE et les Villages de : Le Clandre, Retaud, Le Breil, Le Clos, Le bignon-La Burdais, La Douettée, Quinhu, Levrizac, La Touche au Thébaud et Peslan.

Aujourd'hui les secteurs desservis par le réseau d'assainissement EU collectif sont : Bourg de GUENROUET et le village NOTRE DAME DE GRACE.

Le secteur Sud-Est du Bourg (Rue de la Croix Barel), n'a toutefois pas encore fait l'objet de travaux de desserte en assainissement collectif (projet de travaux en cours).

6. REVISION DU PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

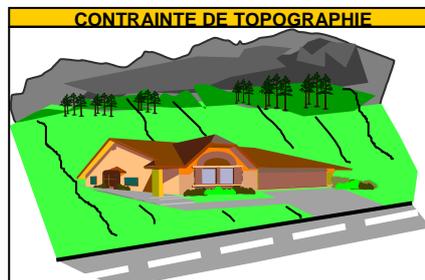
L'objectif de cette révision est de mettre en cohérence le plan de zonage EU avec le PLU.

6.1. ELEMENTS TECHNIQUES PRIS EN COMPTE DANS L'ELABORATION OU LA REVISION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Les éléments pris en compte dans la révision du zonage d'assainissement sont les suivants :

- **La qualité des sols** qui présente une aptitude plus ou moins favorable à la mise en œuvre de techniques autonomes. Pour réaliser de l'assainissement autonome dans de bonnes conditions, les sols doivent être profonds et perméables. Lorsque ces conditions ne sont pas remplies, des techniques de substitution basées sur de la filtration sur sable sont préconisées. Le dispositif peut être drainé lorsque la perméabilité du sol est insuffisante.
Dans le cas présent, les sols étudiés sont moyennement favorables à l'assainissement non collectif, en raison d'une épaisseur insuffisante et/ou de la présence de la nappe à faible profondeur. La technique d'assainissement non collectif à privilégier sera celle du filtre à sable vertical drainé ou du terre filtrant.
- **La typologie de l'habitat**, c'est-à-dire la prise en compte des caractéristiques des parcelles attenantes à l'habitation : superficie, topographique du site, occupation des parcelles, présence d'exutoire en limite de propriété.
A l'exception de quelques logements dans les villages, les habitations comprises dans la révision du zonage EU ne présentent pas de contraintes d'habitat, ce sont essentiellement des secteurs destinés à être urbanisés et être desservis par les équipements collectifs.
- **La sensibilité du milieu**, c'est-à-dire la protection des ressources en eau : nappes, ruisseaux, rivières, marais. La Commune de GUENGOUET doit prendre en compte la qualité des cours d'eau qui la traversent.
- **L'hygiène publique**, notamment les écoulements d'eaux usées dans les caniveaux ou fossés conduisant à des nuisances sanitaires et olfactives.
- **Les perspectives du développement de la Commune de GUENROUET** qui correspondent aux zones constructibles. Le zonage d'assainissement est donc établi en considération des zones d'extension d'habitat. Une remise à jour du zonage d'assainissement peut être nécessaire périodiquement du fait de ces évolutions, objet de la présente révision.
- **Les aspects financiers** liés à la réalisation de l'assainissement collectif coûtent en général cher. Pour être économiquement supportable par la collectivité, le ratio correspondant au nombre de raccordements / linéaire de canalisation doit être le plus élevé possible. La limite économique se situe autour d'une valeur de 1 branchement pour 25 à 30 mètres de canalisations gravitaires réalisées. Au-delà de cette limite, il est économiquement préférable de maintenir les habitations en assainissement autonome.

Le zonage est donc un compromis qui doit permettre de répondre aux possibilités techniques et financières, aux exigences de la protection du milieu, de la salubrité publique et du développement futur de la commune.



CONTRAINTES TYPOLOGIQUES

CONTRAINTES DE SOL



Classes d'aptitude des sols	Contraintes du sol	Dispositif d'assainissement individuel préconisé
Très favorable	Aucune	Epandage souterrain par tranchées d'infiltration
Favorable	Sols sains mais moyennement profonds	Filtre à sable vertical non drainé
Peu favorable	Sols superficiels et/ou argileux et/ou hydromorphes	Filtre à sable à flux vertical drainé
Défavorable	Sols en zone inondable ou très peu épais (rocher)	Filtre à sable drainé avec pompage aval ou terre filtrant

6.2. COMPARATIF DES SOLUTIONS ENVISAGEABLES

Aujourd'hui même lorsque les sols sont d'aptitude médiocre, avec les nouvelles filières compactes agréées pour l'assainissement non collectif, il n'existe presque plus de contraintes à la contre-indication de l'assainissement non collectif dans les zones d'habitat diffus à peu dense : ce qui est le cas des villages de la commune de GUENROUET.

Les principaux villages et hameaux ont fait l'objet d'une actualisation des solutions d'assainissement de la précédente étude avec prise en compte des données du SPANC (cf. annexe 2). Cette étude comparative des différentes solutions d'assainissement envisageables démontre un coût de l'assainissement non collectif moins élevé.

6.3. DESCRIPTION DU NOUVEAU PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES

A l'issue de plusieurs échanges et après examen des propositions de zonage d'assainissement par secteur, le Conseil Municipal a retenu le nouveau zonage d'assainissement EU :

- les zones relevant de l'assainissement collectif sont les Bourgs de GUENROUET et de NOTRE DAME DE GRACE, y compris les zones urbanisables situées en périphérie,
- le reste de la commune est classé en zone relevant de l'assainissement non collectif (ou individuel).

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

- extension du périmètre de la zone assainissement collectif (AC) au secteur Sud-Est du Bourg de GUENROUET (Rue de la Croix Barel),
- adaptation du périmètre de l'assainissement collectif aux zones d'urbanisation future situées en périphérie des Bourgs de GUENROUET et de NOTRE DAME DE GRACE,
- adaptation du périmètre relevant de l'assainissement collectif dans les zones urbanisées en cohérence avec le zonage défini à la carte communale,
- la suppression du zonage Assainissement Collectif (AC) pour tous les villages ainsi classés en 1995, et leur reclassement en zone ANC.

Le nouveau plan de zonage d'assainissement EU (révision n° 1) est présenté par le plan n° 4.51.3214 – 1 (Echelle 1/15 000) annexé au présent rapport.

La légende du plan a été adaptée de manière à faire ressortir l'évolution du zonage d'assainissement et la première version de 1995.

En pages suivantes sont présenté la légende de du plan de zonage et des zooms des secteurs relevant de l'assainissement collectif (Bourg de GUENROUET et NOTRE DAME DE GRACE) pour la Commune de GUENROUET.

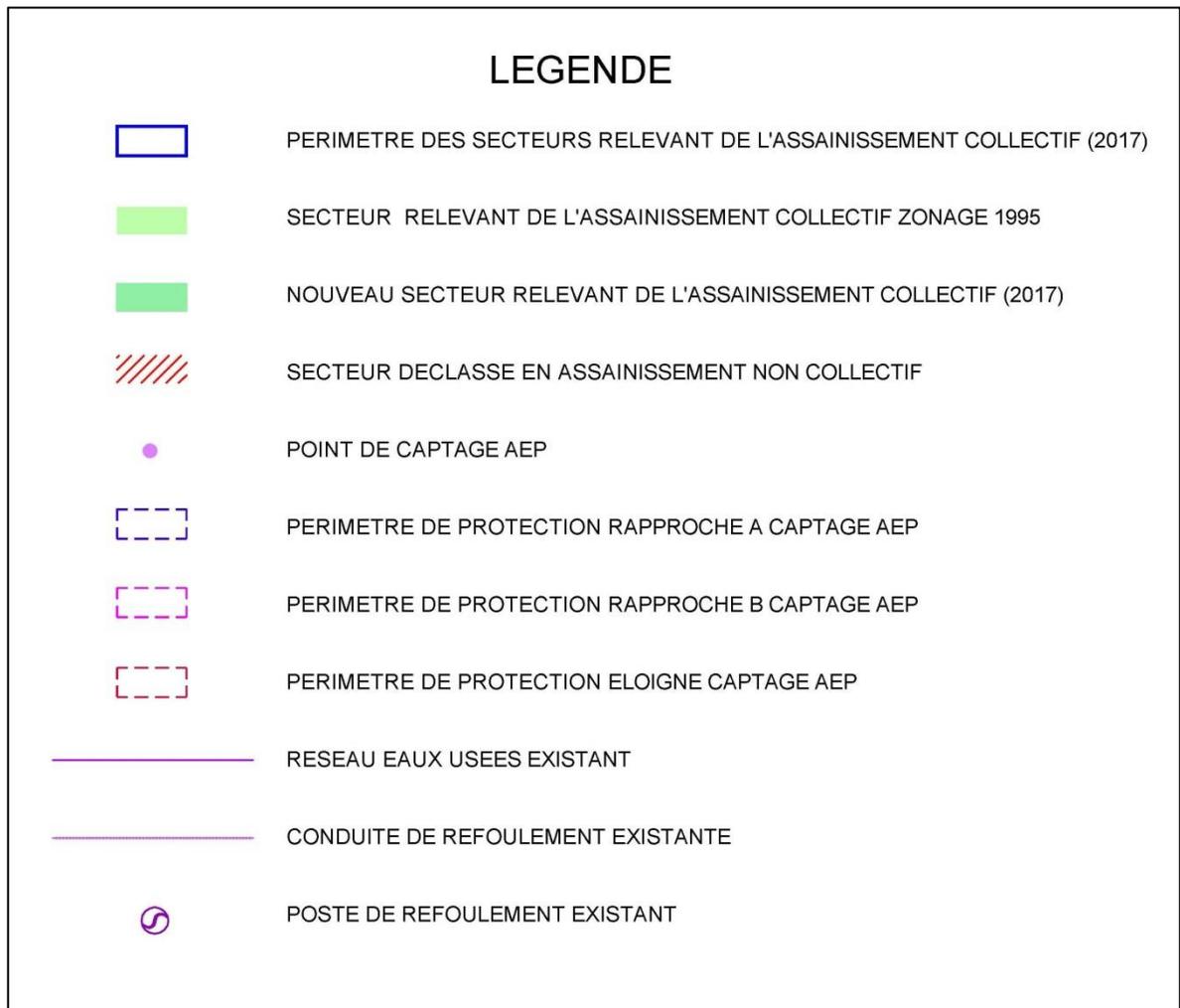


Fig. 7. Légende du plan de zonage d'assainissement EU

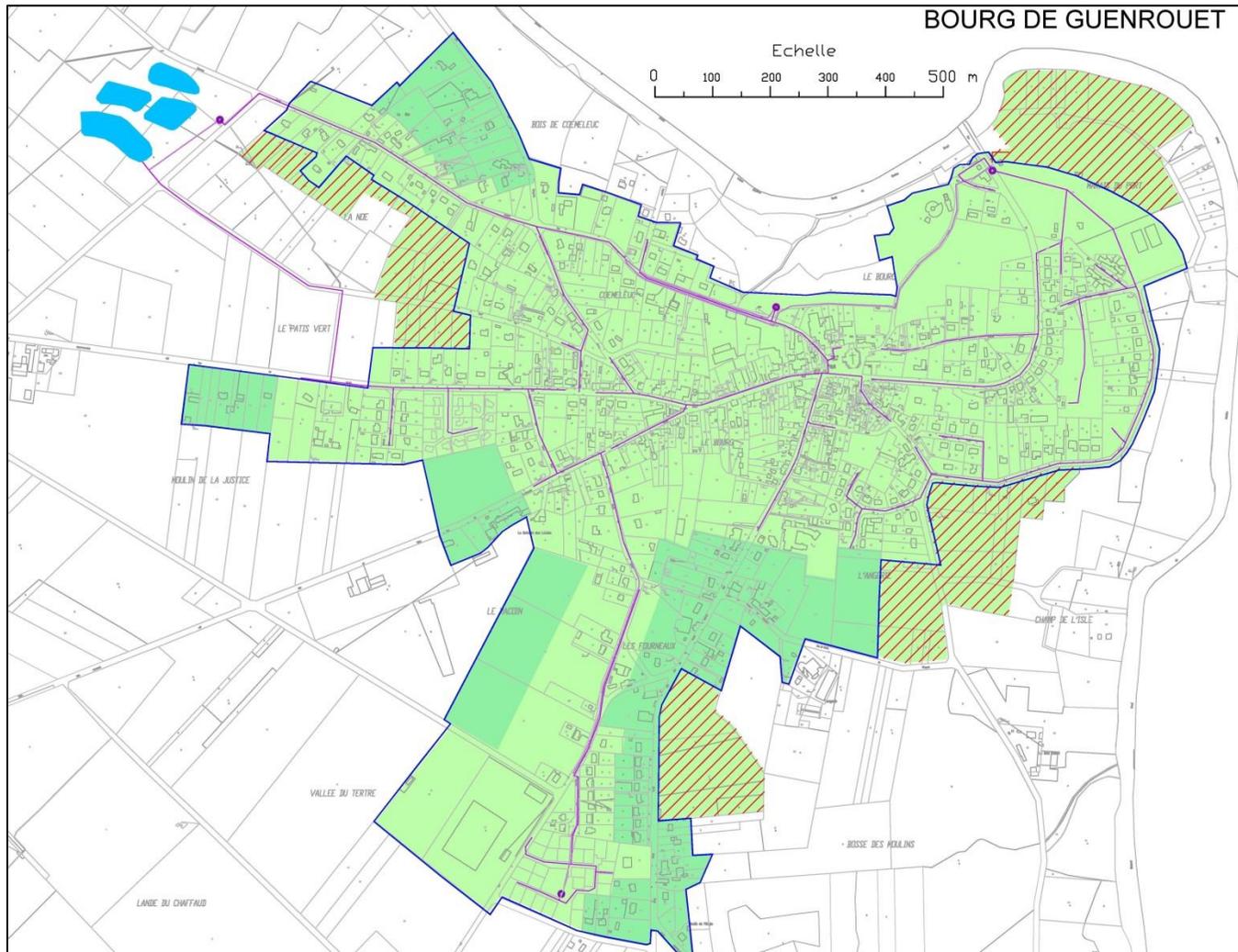


Fig. 8. Plan de zonage d'assainissement EU (secteur Bourg de GUENROUET)

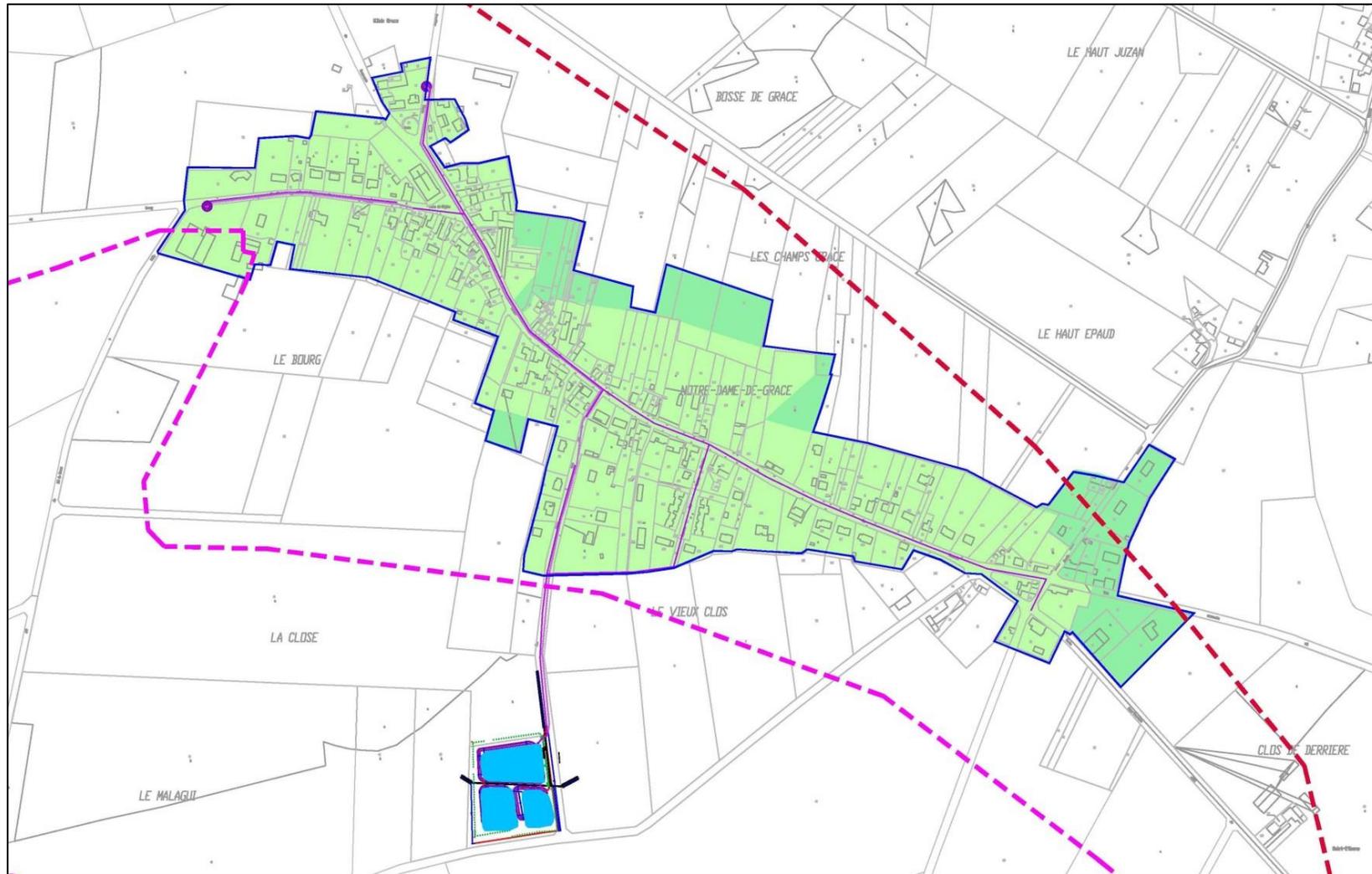


Fig. 9. Plan de zonage d'assainissement EU (Bourg de Notre Dame de Grâce)

7. INCIDENCE DE LA REVISION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT SUR LES STATIONS D'EPURATION DE GUENROUET

7.1. GUENROUET BOURG

- Le réseau d'assainissement EU du bourg est raccordé à la station d'épuration des Bougards (Guenrouet Bourg).

Cette station d'épuration, mise en service, en janvier 1991 dispose d'une capacité nominale de 1 080 EH est implanté à l'Ouest du Bourg.

Aujourd'hui les charges collectées par le réseau EU en pointe atteignent 780 EH environ.

La réserve de capacité de cette unité est donc de 300 EH, soit entre 350 à 400 habitants.

- Les prévisions d'extensions du réseau d'assainissement concernent le secteur Sud-Est du Bourg soit 47 maisons ou 115 habitants, soit 90 équivalents habitants,
- Les prévisions de développement de la commune sont d'après le PLU de :
 - 30 logements par an ou + 450 logements à horizon 15 à 20 ans dont 80 % dans les secteurs agglomérés du Bourg de GUENROUET (66%) et du Bourg de NOTRE DAME DE GRACE (33%),
 - Secteur Bourg : + 16 logements par an ou + 240 à un horizon 15 à 20 ans,
- Avec un taux d'occupation des logements de 2,4 habitants/logements neufs ; ces perspectives de croissance représentent une augmentation de la charge polluante collectée par les réseaux EU de :
 - 240 logements x 2,4 = + 576 habitants à un horizon 15 à 20 ans ou 480 équivalents habitants,
- La réserve de capacité de la station d'épuration du Bourg est évaluée à 300 EH ; elle correspond aux projets d'extension du réseau EU (90 EH) et aux perspectives de développement de la commune à un horizon 6 à 7 ans (210 EH),

La capacité de la station d'épuration du Bourg de GUENROUET devrait-être atteinte à un horizon 6 à 7 ans dans l'hypothèse du raccordement du secteur Sud-Est (rue de la Croix Barel).

7.2. NOTRE DAME DE GRACE

- Le réseau d'assainissement EU du Bourg de Notre Dame de Grâce est raccordé une station d'épuration située au Sud du village.

Cette station d'épuration, mise en service, en mars 2001 dispose d'une capacité nominale de 400 EH.

Aujourd'hui les charges collectées par le réseau EU en pointe atteignent 225 EH environ.

La réserve de capacité de cette unité est donc de 175 EH, soit 220 à 250 habitants.

- Les prévisions de développement de la commune sont d'après le PLU de :
 - 30 logements par an ou + 450 logements à horizon 15 à 20 ans dont 80 % dans les secteurs agglomérés du bourg (66%) et de Notre Dame de Grâce (33%),
 - Secteur Bourg de Notre Dame de Grâce : + 8 logements par an ou + 120 à un horizon 15 à 20 ans,
- Avec un taux d'occupation des logements de 2,4 habitants/logement neufs ; ces perspectives de croissance représentent une augmentation de la charge polluante collectée par les réseaux EU de :
 - 120 logements x 2,4 = + 288 habitants à un horizon 15 à 20 ans ou 240 équivalents habitants,
- La réserve de capacité de la station d'épuration du Bourg est évaluée à 175 EH ; elle correspond aux perspectives de développement de la commune à un horizon 10 à 11 ans (175 EH),

La capacité de la station d'épuration du Bourg de Notre Dame de Grâce devrait-être atteinte à un horizon 10 à 11 ans.

A SAINT HERBLAIN,
Le 5 Mai 2017


ARTELIA
DIRECTION REGIONALE OUEST
8 Avenue des Thébaudières – C.S. 20232
44815 SAINT HERBLAIN CEDEX
Tél. : 02 28 09 18 00
Fax : 02 40 94 80 99

oOo

ANNEXE 1

Carte aptitude des sols : Octobre 2015



ANNEXE 2

CARTOGRAPHIE

Plan de zonage d'assainissement

Révision n° 1 – Plan n° 4-51-3214 – 1

(échelle 1/15 000^{ème})

ANNEXE 3
Fiches - Villages

