



Département du Morbihan

Maître d'ouvrage
**Communauté de communes AURAY QUIBERON TERRE
ATLANTIQUE**
ESPACE TERTIAIRE PORTE OCEANE 2
Rue du Danemark - BP 70447
56404 AURAY CEDEX



**ACTUALISATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
DES EAUX USÉES DE LA COMMUNE DE CARNAC**

Rapport de présentation

Juin 2017

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION.....	3
2	CARACTERISTIQUES DE LA COMMUNE.....	7
2.1	SITUATION GEOGRAPHIQUE	7
2.2	MILIEU NATUREL	7
2.2.1	Topographie et bassins versants	7
2.2.2	Géologie.....	8
2.2.3	Exploitation et alimentation en eau potable	8
2.2.4	Contraintes d'environnement.....	9
2.2.5	Cartographie des zones inondables et des zones humides.....	9
2.2.6	Le milieu récepteur	10
2.2.7	Qualité bactériologique du milieu marin	13
2.2.8	Les zones de baignade	17
2.3	RAPPEL DE L'ETUDE DE ZONAGE DE 1999	18
2.3.1	Contraintes parcellaires	18
2.3.2	Pédologie	19
2.3.3	Propositions faites en 1999	19
2.3.4	Décision de la commune en 1999.....	19
3	SITUATION ACTUELLE	20
3.1	Démographie et urbanisation	20
3.1.1	Population – habitat.....	20
3.1.2	Urbanisation	23
3.2	Situation de l'assainissement collectif	25
3.3	Situation de l'assainissement non collectif.....	27
4	MISE A JOUR DU PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	29
4.1	SYNTHESE DE LA SITUATION ACTUELLE.....	29
4.2	DETERMINATION DU ZONAGE	31
4.3	RESEAU PLUVIAL.....	31

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 1

5	AVERTISSEMENT	32
5.1	Les usagers relevant de l'assainissement collectif	33
5.2	Les usagers relevant de l'assainissement non-collectif	34
6	ANNEXE 1 : PRINCIPES GENERAUX DES INSTALLATIONS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	36
6.1	PRESCRIPTIONS COMMUNES.....	36
6.1.1	Règles d'implantation des dispositifs de traitement	36
6.1.2	Exécution des travaux et mise en œuvre des dispositifs	36
6.2	TRAITEMENT PRIMAIRE	37
6.3	TRAITEMENT SECONDAIRE.....	38
7	ANNEXE 2 : AVIS DE LA MRAE SUR LA DEMANDE D'EVALUATION AU CAS PAR CAS.....	39
8	ANNEXE 3 : AVIS DE LA MRAE SUR L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	43

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 2

1 INTRODUCTION

Une première étude de zonage a été réalisée par notre Cabinet (Bicha) en 1999. 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 collectivité a procédé à l'actualisation de ces documents d'urbanisme par l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme, il est donc nécessaire de modifier le plan de zonage d'assainissement compte tenu de la délimitation des nouvelles zones urbanisables.

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

Ce nouveau dossier se compose de quatre chapitres :

- ▶ les données caractéristiques de la commune,
- ▶ un rappel de l'ancienne étude de zonage de 1999,
- ▶ une actualisation des données démographiques, une présentation des projets d'urbanisation et une synthèse de la situation de l'assainissement collectif et non collectif,
- ▶ le projet de plan de zonage qui sera accompagné de la délibération fixant le périmètre du nouveau zonage d'assainissement.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 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.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 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
- ▶ il facilite le règlement des situations nées de l'insuffisance ou du défaut de motivation des conclusions du commissaire enquêteur

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 5

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.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 6

2 CARACTERISTIQUES DE LA COMMUNE

2.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

La commune de Carnac est située dans le département du Morbihan à 30 kilomètres à l'ouest de Vannes et est intégrée à la Communauté de communes Auray Quiberon Terre Atlantique qui regroupe 23 autres communes. Le territoire communal, d'une superficie de 3271 hectares, est bordé par la baie de Quiberon au sud.

2.2 MILIEU NATUREL

2.2.1 Topographie et bassins versants

La commune présente un relief peu marqué avec des altitudes variant de 0 à 45 mètres. Le point haut se situe à la chapelle Saint Michel au nord/est du Bourg de Carnac et les points se situent au niveau de la frange côtière.

Le territoire communal est drainé principalement par la rivière de Crac'h avec son affluent principal rive droite : le Gouyanzeur. Le ruisseau du Gouyanzeur est lui-même alimenté par le ruisseau de Coëtatouz et son affluent le ruisseau de Coët-Cougam.

Six bassins versants sont recensés :

- ▶ Celui de la rivière de Crac'h avec le ruisseau du Gouyanzeur. Ce bassin versant couvre les 2/3 nord de la commune,
- ▶ Celui de l'anse de Kerdual,
- ▶ Celui du Men Du,
- ▶ Celui de Plouharnel,
- ▶ Celui du Pô,
- ▶ Et celui de Carnac plage.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 7

2.2.2 Géologie

Le substratum géologique de la commune est constitué pratiquement uniquement de granit de type granulite grenue.

Ces informations proviennent de la carte du BRGM N°89 Vannes et N°103 Quiberon – Belle Ile au 1/80 000.

2.2.3 Exploitation et alimentation en eau potable

La Communauté de communes **Auray Quiberon Terre Atlantique** a la compétence pour l'alimentation et la distribution de l'eau Potable. Il n'existe pas de captage assurant l'alimentation en eau potable sur la commune.

Les données 2014 concernant l'eau potable sont les suivantes :

	AQTA		Carnac	
	2014	Evolution 2013-2014	2014	Evolution 2013-2014
Nombre de branchements	66 466	1,54%	8 175	0,50%
Volume distribué en m3	4 683 852	0,01%	485 294	-9,54%

- ▶ 9 gros consommateurs sur Carnac : 2 hôtels, 5 campings, la thalassothérapie et une structure de la SAUR,
- ▶ Consommation moyenne : 70 m³ contre 71 en 2013,
- ▶ Nombre de réservoirs au niveau de l'AQTA : 10,
- ▶ 2 réservoirs sur Carnac : Kercado (300 m³) et Kercado tour (1500 m³),
- ▶ Longueur de réseau au niveau de l'AQTA : 1600 km.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 8

2.2.4 Contraintes d'environnement

Le site internet de la DREAL Bretagne a recensé les mesures de protection et d'inventaires sur cette commune :

- ▶ Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique de type 1:
 - Le Marais de Kergroix,
 - Les Landes de Crucuny,
 - La Baie de Quiberon.
- ▶ Sites NATURA 2000 :
 - Directive habitats - Massif dunaire de Gavres-Quiberon et zones humides associées référencé FR5300027,
 - Directive oiseaux - La Baie de Quiberon référencée FR5310093,
- ▶ Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) : la Baie de Quiberon
- ▶ Eaux et milieux aquatiques :
- ▶ Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux : Golfe du Morbihan et ria d'Etel
- ▶ Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire Bretagne.

2.2.5 Cartographie des zones inondables et des zones humides

L'inventaire des zones humides a été réalisé sur la période 2011-2012 et finalisé en 2014 avec un plan de gestion de ces zones humides.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 9

2.2.6 Le milieu récepteur

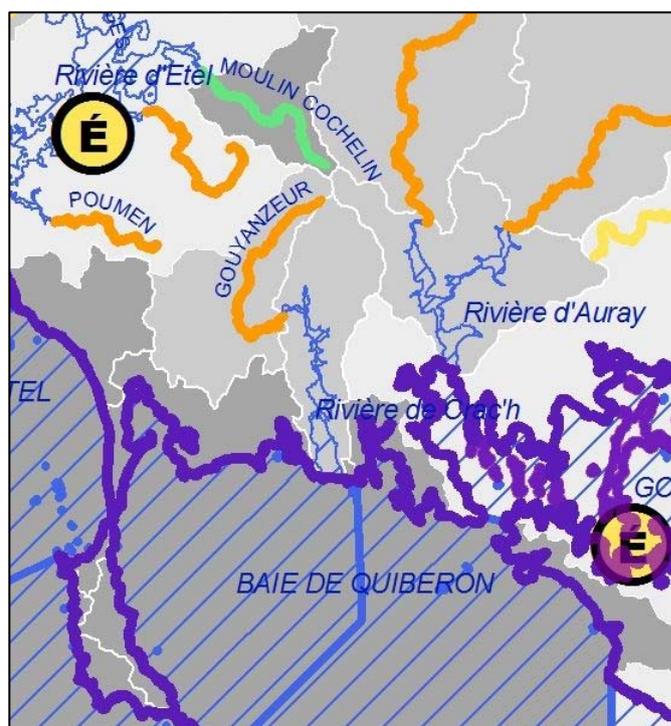
Les eaux de ruissellement des différents ruisseaux ont pour exutoire :

- la rivière de Crac'h référencée FRGT 22,
- le ruisseau de Gouyanzeur référencé FRGR1612.

L'agence de l'eau Loire Bretagne a dressé un inventaire de l'état écologique des eaux de surface en 2013. Un extrait de cette cartographie concernant le secteur d'étude est présenté ci-dessous :

Cours d'eau					Niveau de confiance de l'état
Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais	
[Ligne continue]					Élevé
[Ligne pointillée]					Moyen
[Ligne en tirets]					Faible

Plans d'eau, estuaires et eaux côtières	
Niveau de confiance de l'état	Etat ou potentiel écologique
Élevé (É)	Très bon (Cyan)
Moyen (M)	Bon (Vert)
Faible (f)	Moyen (Jaune)
	Médiocre (Orange)
	Mauvais (Rouge)
	Information non disponible (Gris)



Echéances des objectifs	
[Carré gris foncé]	2015
[Carré gris moyen]	2021
[Carré gris clair]	2027
[Carré rose]	objectif moins strict

Pour le ruisseau de Gouyanzeur

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017
	10

référéncé FRGR1612, le niveau écologique 2013 est considéré comme Médiocre avec un niveau de confiance élevé de l'Etat.

Le SDAGE Loire Bretagne a fixé les objectifs suivants pour :

- le ruisseau de Gouyanzeur :

- ▶ Objectif d'état écologique : Bon Etat pour 2021,
- ▶ Objectif d'état chimique : Bon Etat pour Non déterminé,
- ▶ Objectif d'état global : Bon Etat pour 2021.

- la rivière de Crac'h :

- ▶ Objectif d'état écologique : Bon Etat pour 2027,
- ▶ Objectif d'état chimique : Bon Etat pour 2015,
- ▶ Objectif d'état global : Bon Etat pour 2027.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 11

Il existe une station de suivi des eaux de surface du Gouyanzeur référencée 4195300 au niveau de la confluence avec la rivière de Crac'h. Les informations provenant du site de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne mettent en évidence les informations suivantes pour l'année 2013 :

Paramètre	Etat	
Etat Ecologique de la station		Mauvais
Etat Ecologique (hors polluants spécifiques) de la station		Mauvais
Etat Biologique de la station		Mauvais
Etat Physico-chimique de la station		Très mauvais
Classe d'état de l'IBD de la station		Moyen
Classe d'état de l'IBG de la station		Mauvais
Classe d'état de l'IPR de la station		Mauvais
Classe d'état du paramètre : DBO5 de la station		Très mauvais
Classe d'état du paramètre : COD de la station		Très mauvais
Classe d'état du paramètre : PO43- de la station		Très mauvais
Classe d'état du paramètre : Phosphore total de la station		Très mauvais
Classe d'état du paramètre : NH4+ de la station		Très mauvais
Classe d'état du paramètre : NO2- de la station		Très mauvais
Classe d'état du paramètre : NO3- de la station		Très mauvais

IBD : L'Indice Biologique Diatomées ou IBD a été conçu pour une application à l'ensemble des cours d'eau, à l'exception des zones estuariennes.

IBG : L'Indice Biologique Global est une méthode standardisée utilisée en écologie appliquée afin de déterminer la qualité biologique d'un cours d'eau. La méthode utilise la détermination des macro-invertébrés d'eau douce.

IPR : L'Indice Poisson Rivière ou IPR a été conçu pour mesurer l'écart entre la composition du peuplement en un endroit donné, observée à partir d'un échantillonnage par pêche électrique et la composition du peuplement attendu en situation de référence.

DBO5 : Demande Biologique en Oxygène à 5 jours : Oxygène nécessaire aux micro-organismes pour assurer en 5 jours la destruction de la pollution qu'ils peuvent dégrader.

COD : c'est-à-dire la concentration en mg/l. carbone organique dissous.

Phosphore : Il est présent sous deux formes : les phosphates (PO43-) et le phosphore total (Pt).

NH4+ : Azote Ammoniacal,

NO2- : Azote sous forme nitrite,

NO3- : Azote sous forme nitrate.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 12

2.2.7 Qualité bactériologique du milieu marin

IFREMER dans son bulletin de surveillance de la qualité du milieu marin littorale 2014, dresse un état des lieux de la qualité de l'eau de la Baie de Quiberon au niveau microbiologique.

Cinq réseaux de contrôle permettent de dresser cet état des lieux :

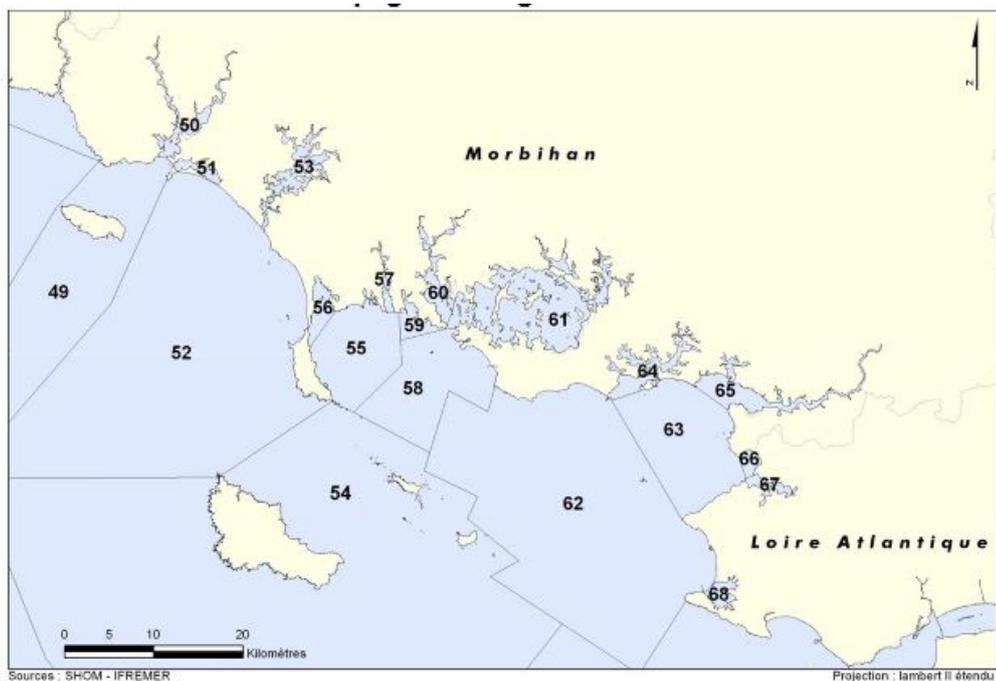
- ▶ REMI : Réseau de contrôle microbiologique,
- ▶ REPHY : Réseau d'observation et de surveillance du phytoplancton et des phycotoxines,
- ▶ ROCCH : Réseau d'observation de la contamination chimique,
- ▶ REBENT : Réseau benthique,
- ▶ RESCO : Réseau d'observations conchylicoles.

Plusieurs espèces de coquillage servent de support à ces suivis et les pictogrammes correspondants apparaissent dans les tableaux de suivi par zone et par réseau. Ces pictogrammes sont présentés ci-dessous.

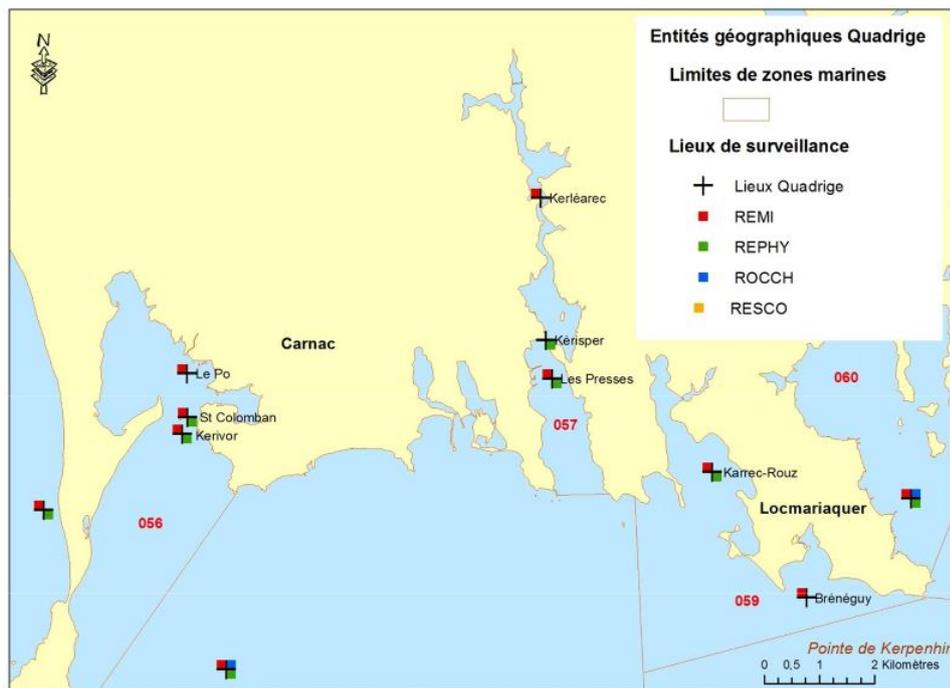
Huître creuse <i>Crassostrea gigas</i>		Vernis <i>Callista chione</i>	
Moule <i>Mytilus edulis</i> et <i>M. galloprovincialis</i>		Pétoncle noir <i>Chlamys varia</i>	
Palourde <i>Ruditapes decussatus</i> et <i>R. philippinarum</i>		Pétoncle vanneau <i>Aequipecten opercularis</i>	
Donace (ou Olive, Telline) <i>Donax trunculus</i>		Coquille St-Jacques <i>Pecten maximus</i>	
Eau de mer (support de dénombrements de phytoplancton et de mesures en hydrologie, dont les nutriments)			

Le territoire concerné par cette surveillance est découpé en plusieurs zones. Pour Carnac, les zones de surveillance sont référencées : 055 – Baie de Quiberon, 056 – Baie de Plouharnel et 057 Baie de Crac'h. Un extrait de la carte du document IFREMER permet de localiser les zones d'étude et un deuxième extrait de la carte permet d'identifier les points et le type de réseau de suivi pour Carnac.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 13



Zone n°056 – Baie de Plouharnel
Zone n°057 – Rivière de Crac’h
Zone n°059 – Saint-Philibert – Le Brénéguy



Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017
	14

Les points de suivi par quadrige sont présentés ci-dessous avec les supports et le type de suivi.

Zone N° 055 - Baie de Quiberon

Point	Nom du point	REMI	REPHY	ROCCH	RESCO
055-P-001	Men er Roué				

Zone N° 056 - Baie de Plouharnel

Point	Nom du point	REMI	BFPHY	ROCCH	RESCO
					
056-P-001	Kérivor				
056-P-002	Le Pô				
					

h

Zone N° 057 - Rivière de Crac

REPHY	ROCCH	RESCO
		
		
		

Point	Nom du point	REMI
057-P-003	Kerlearec	
057-P-005	Les Presses	 
057-P-011	Kerisper	

La synthèse des résultats portant sur le réseau REMY sont présentés ci dessous :

Zone 055 – Baie de Quiberon : analyse de tendances et qualité microbiologique des points

Point	Nom du point	Support	Tendance générale ^a	Qualité microbiologique ^b
055-P-001	Men er Roué		→	moyenne

↗ dégradation, ↘ amélioration, → pas de tendance significative (seuil 5%).

^a Calculée sur les 10 dernières années

^b Estimée sur les 3 dernières années (calcul sur au moins 12 ou 24 données selon la fréquence)

Source REMI-Ifremer, banque Quadrige²

Zone 056 – Baie de Plouharnel : analyse de tendances et qualité microbiologique des points

Point	Nom du point	Support	Tendance générale ^a	Qualité microbiologique ^b
056-P-001	Kerivor		→	moyenne
056-P-002	Le Pô		→	moyenne
056-P-003	St-Colomban		→	mauvaise

↗ dégradation, ↘ amélioration, → pas de tendance significative (seuil 5%).

^a Calculée sur les 10 dernières années

^b Estimée sur les 3 dernières années (calcul sur au moins 12 ou 24 données selon la fréquence)

Source REMI-Ifremer, banque Quadrige²

Zone 057 – Rivière de Crac'h : analyse de tendances et qualité microbiologique des points

Point	Nom du point	Support	Tendance générale ^a	Qualité microbiologique ^b
057-P-003	Kerlearec		→	moyenne
057-P-005	Les Presses		→	moyenne
057-P-005	Les Presses		→	moyenne

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 16

La tendance est à la stabilisation avec une qualité microbiologique moyenne. Ces informations proviennent du Bulletin de surveillance 2014 de la qualité du milieu littoral de l'IFREMER pour le département du Morbihan.

2.2.8 Les zones de baignade

Quatre plages font l'objet d'un suivi de la qualité des eaux de baignade par les services de l'Agence Régionale de Santé.

Le tableau ci dessous extrait des données diffusées sur le site de l'ARS/Eaux de baignade, précise la qualité des eaux de baignade sur les plages sur la période 2011/2014. La qualité est indiquée selon un code couleur avec l'indication : excellente, bonne, suffisante selon les critères 2013.

Plage	Qualité 2011	Qualité 2012	Qualité 2013	Qualité 2014
Grande Plage				
Légenèse				
Saint Colomban				
Ty Bihan				

Légende :

	Excellente qualité
	Bonne qualité
	Qualité suffisante

La carte ci-dessous localise les sites de baignade.



Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 17

Des profils de baignade ont été réalisés en 2011. Ils permettent de mettre en évidence les sources de pollution potentielle

Chaque fiche présente les éléments suivants :

- ▶ Description de la zone de baignade,
- ▶ Inventaire des sources potentielles de pollution,
- ▶ Qualité du milieu marin,
- ▶ Tableau des risques avec la distance par rapport à la zone de baignade, la présence d'une zone tampon, les conditions de déclenchement de la pollution, fréquence potentielle de rejet (par saison balnéaire), le flux journalier et les conditions aggravantes.

En complément du suivi de la qualité des eaux de baignade par l'ARS, la collectivité a mis en place une gestion active des plages consistant à pratiquer des prélèvements et des analyses sur les sites de baignade 2 fois par semaine du 15 Juin au 15 Septembre et lorsqu'il est constaté un épisode pluvieux supérieur à 8 mm.

2.3 RAPPEL DE L'ETUDE DE ZONAGE DE 1999

2.3.1 Contraintes parcellaires

Lors de l'examen visuel, **1008 logements** avaient été recensés sur 37 zones d'études dont 128 habitations classées en habitat diffus. L'état des lieux était le suivant :

- ▶ Assainissement non collectif impossible : 95,
- ▶ Assainissement non collectif possible : 347,
- ▶ Assainissement non collectif possible et impossible : 566.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 18

2.3.2 Pédologie

Une campagne pédologique avait été réalisée et ces sondages avaient mis en évidence quatre types de sols :

- ▶ Les sols bruns peu profonds,
- ▶ les sols bruns profonds à moyennement profonds,
- ▶ Les sols bruns lessivés,
- ▶ les sols bruns d'apport alluviaux et les sols hydromorphes.

Par rapport à l'ensemble des sols recensés, les sols hydromorphes occupent une surface assez importante. Sinon, la contrainte majeure est due à la présence des pentes fortes à moyennes, et à la proximité de la roche mère, qui diminue la capacité épuratrice des sols. Les sols avaient été jugés globalement inadaptés à la mise en place de tranchées d'épandage. La filière préconisée était de type « lit filtrant drainé vertical ».

2.3.3 Propositions faites en 1999

Tous les secteurs avaient fait l'objet d'une estimation technico-économique afin de déterminer le mode d'assainissement le plus adapté.

2.3.4 Décision de la commune en 1999

Compte tenu des éléments exposés, de l'étude économique et de l'état des lieux, la commune avait retenu les scénarios suivants :

- ▶ Collectif avec raccordement au réseau : Courdiec, Menec, la Partie Ouest de Cloucarnac, Kerabus, route de Kerlann, Bourgerel, du Pô et de RanGuhan,
- ▶ Collectif avec création d'un site de traitement : le Moustoir, Cöetatouz, Kerlann et le Hahon,
- ▶ Maintien de l'assainissement non collectif : le reste du territoire.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 19

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.

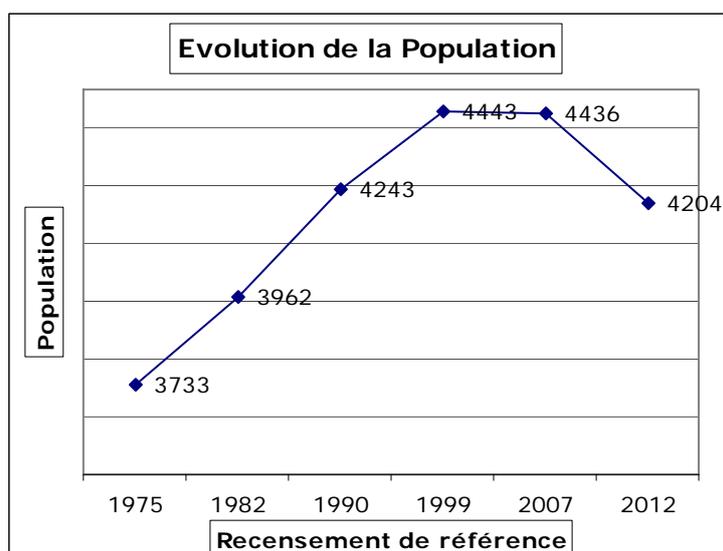
Les résultats des derniers recensements I.N.S.E.E. du secteur d'étude figurent dans les tableaux suivants.

Recensements			Densité (en hab/km ²) en 2012	Variation de la population 1999-2007	Variation de la population 2006-2012
1999	2007	2012			
4443	4436	4204	128,5	-7	-232

La population est en baisse constante depuis 1999 avec un rythme plus soutenu sur la période 2007/2012 soit un recul de 5 % de la population.

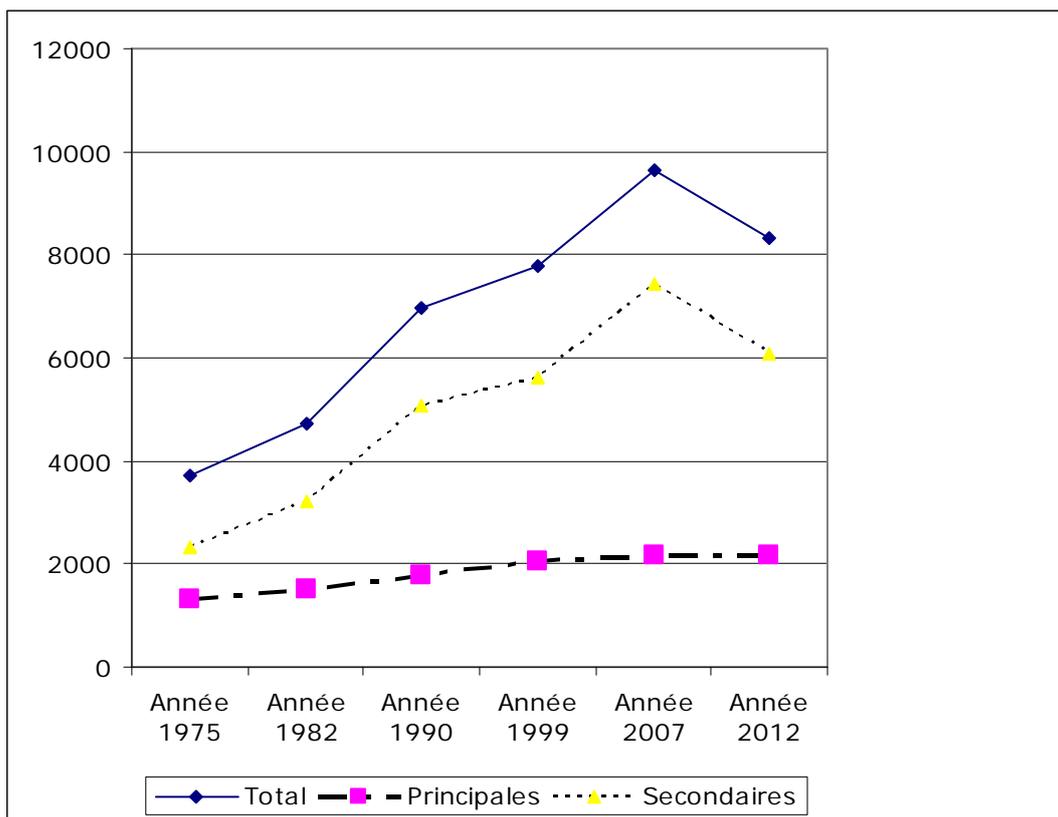
Population						
	1975	1982	1990	1999	2007	2012
PSDC	3733	3962	4243	4443	4436	4204

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 20



Pour l'évolution du parc des logements, le nombre des logements vacants est en forte hausse, par contre celui des résidences secondaires est en net recul. Le nombre de résidences principales est pratiquement stable.

Evolution du nombre de logements						
	1975	1982	1990	1999	2007	2012
Ensemble des logements	3734	4741	6965	7800	9634	8340
Résidences principales	1311	1516	1778	2036	2184	2175
Taux d'occupation	2,8	2,5	2,4	2,2	2,0	1,9
Résidences secondaires	2334	3198	5053	5596	7427	6064
Logements vacants	89	27	134	168	23	101



La densité de population était de 128,50 habitants par km² en 2012 alors que celle du département était de 107,3. Pour ce qui concerne le taux d'occupation, celui-ci diminue régulièrement, il est de 1,9 occupant par logement pour 2,23 en moyenne au niveau du départemental.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 22

3.1.2 Urbanisation

La commune de Carnac a validé fin du premier semestre 2015 avant enquête publique son document d'urbanisme qui est un **Plan Local d'Urbanisme**. Ce document a été soumis à enquête publique du 19 Octobre au 20 Novembre 2015. La commune de Carnac est inscrite dans le périmètre du Schéma de Cohérence Territorial (SCoT) du Pays d'Auray qui a été approuvé le 14 Février 2014.

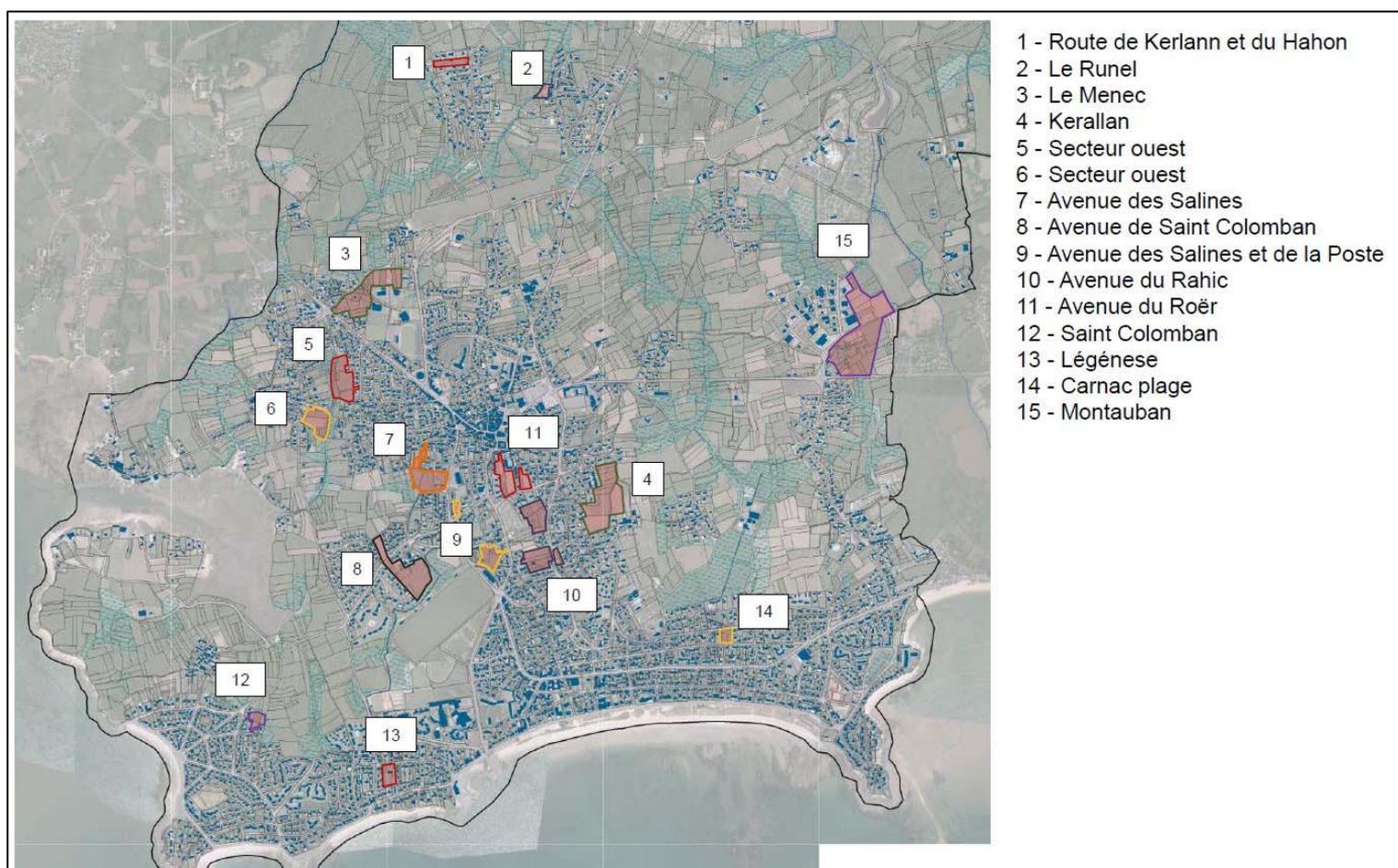
Le projet de PLU a estimé l'urbanisation suivante pour les quinze Orientations d'Aménagement et de Programmation arrêtés en Juillet 2015 :

N° d'OAP	Dénomination	Surface en Hectare	Densité	Nbre de logements
1	Route de Kerlann et du Hahon	0,45	15	6
2	Le Runel,	0,27	57	15
3	Le Menec	1,25	20	25
		1,7	Equipement	
4	Kerallan	3,6	25	92
5	Secteur Ouest	1,4	30	42
6	Secteur Ouest	1,03	20	20
7	Avenue des Salines A	0,85	38	32
	Avenue des Salines B	0,33	20	7
	Avenue des Salines C	0,5	40	20
8	Avenue de Saint Colomban A	0,4	12	5
	Avenue de Saint Colomban B	2,1	20	31
9	Avenue des Salines et de la Poste A	0,19	40	8
	Avenue des Salines et de la Poste B	0,73	30	23
10	Avenue du Rahic A	1,23	50	61
	Avenue du Rahic B	0,17	20	3
	Avenue du Rahic C	1,21	35	42
11	Avenue du Rhoër A	0,88	40	35
	Avenue du Rhoër B	0,26	40	10
12	Saint Colomban	0,41	20	8
13	Légénesse	0,62	18	7
14	Carnac Plage	0,32	20	6
15	Montauban	5,7	Activités	

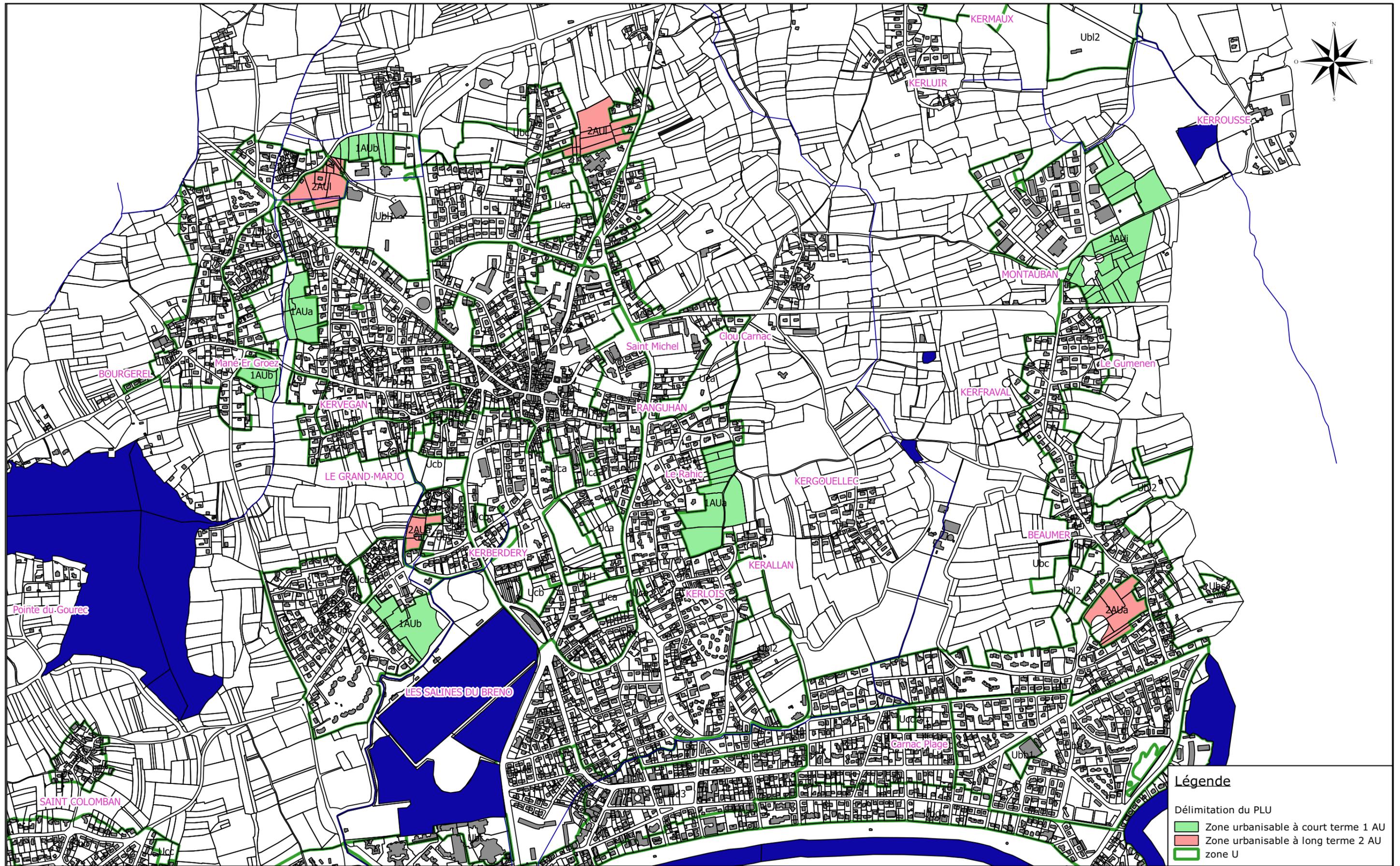
Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 23

Le nombre de logements a été estimé à 498 logements pour une surface de 25,6 hectares. Un extrait des documents PLU ci-dessous localise ces différents secteurs avec leur classification PLU. L'ensemble de ces secteurs ouverts à l'urbanisation est desservi par le réseau d'assainissement collectif. Cette estimation ne tient pas compte des zones classées en 2AU (urbanisation à long terme). Il est donc nécessaire de comptabiliser la zone 2 AU de Kerberdery pour 10 logements, Beaumer pour 60 logements. Celle classée en 2 AUI est destinée aux loisirs sans construction de nouveaux logements.

Le nombre de logements à court et moyen terme s'élève donc à 568.



Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017
	24



Légende

Délimitation du PLU

- Zone urbanisable à court terme 1 AU
- Zone urbanisable à long terme 2 AU
- zone U

Maître d'ouvrage :
Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique

Opération :
Actualisation du zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Carnac



EF Etudes
4, rue Gallée
BP 4114
44341 BOUGUENAIS
Tél : 02 51 70 67 50
Fax : 02 51 70 62 85
www.ef-etudes.fr

Projets d'urbanisation envisagés dans le PLU

Echelle : 1:10 000

Avril 2016

3.2 Situation de l'assainissement collectif

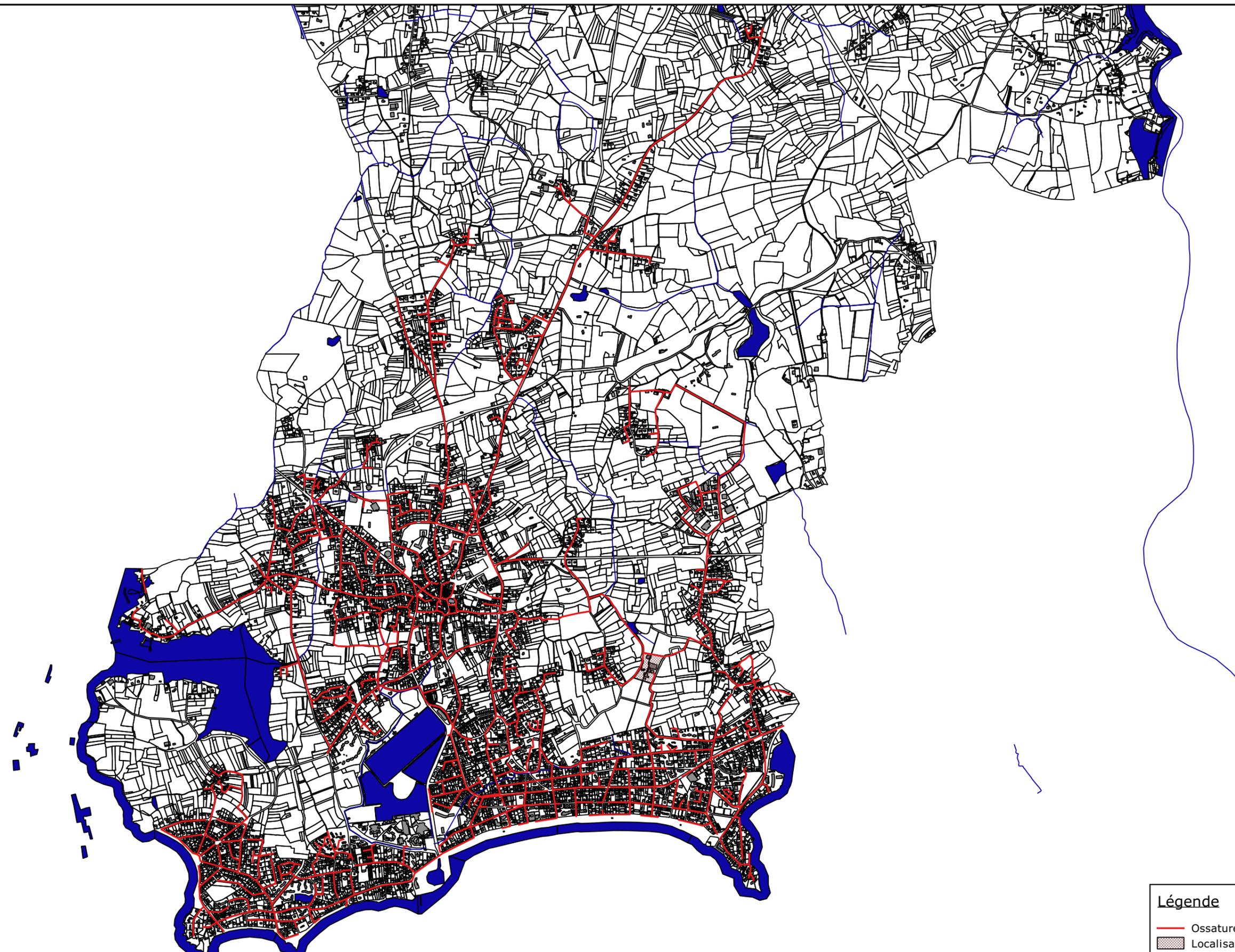
La station d'épuration de Carnac Kergouellec (code : 0456034S0001) est de type « Boues activées à aération prolongée très faible charge » mise en service en 2010. Cette station traite les eaux usées des communes de Carnac et la Trinité sur Mer. La capacité nominale initiale de l'ouvrage est de 60 000 Equivalents Habitants soit 9200 m³ par jour en hydraulique et 3600 Kg de DBO5/jour. Le rejet s'effectue en mer. La filière eau est complétée par un procédé de filtration membranaire.

Les caractéristiques du réseau et le fonctionnement de l'ouvrage de traitement sont les suivants :

- ▶ réseau gravitaire de 113 422 ml,
- ▶ 40 postes de relevage,
- ▶ réseau refoulé d'environ 18 925 ml,
- ▶ nombre de branchements était en 2014 de 7361 (+ 0,25 % par rapport à 2013),
- ▶ volume épuré en station : 1 595 987 m³ (- 11,15 % par rapport à 2013),
- ▶ charge organique en entrée de station pour l'année 2014 était en moyenne de 13,55 % de la capacité nominale,
- ▶ charge hydraulique en entrée de station pour l'année 2014 était en moyenne de 52,07 % de la capacité nominale de l'ouvrage.

Le réseau sur les communes de Carnac et la Trinité sur Mer est sensible aux entrées d'eaux parasites et d'eau de mer. Depuis 2002, des campagnes annuelles de contrôle de branchement sont réalisées sur la base de 600 contrôles par an. De plus, le contrôle de branchement est obligatoire lors de la mutation d'un bien.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 25



Légende

- Ossature du réseau
- ▨ Localisation de la station d'épuration

Maître d'ouvrage :
Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique

Opération :
Actualisation du zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Carnac

EF Etudes
4, rue Gallée
BP 4114
44341 BOUGUENNAIS
Tél : 02 51 70 67 50
Fax : 02 51 70 62 85
www.ef-etudes.fr

Ossature du réseau d'eaux usées

Echelle : 1:22 000

Avril 2016

Un diagnostic de réseau a été réalisé en 2012 permettant de réaliser un état des lieux, de localiser les dysfonctionnements liés à la collecte des effluents et d'établir un planning des travaux à envisager.

Ce planning établissait pour la période 2013/2019, les travaux et les actions à engager pour lutter contre les introductions d'eau de mer, les infiltrations d'eau douce, les apports d'eau d'origine météorite, les contrôles de branchement, le renouvellement des anciens réseau en particulier en amiante-ciment, la sécurisation des postes de relevage, la lutte contre l'H₂S, la réhabilitation de l'émissaire de rejet en mer, la métrologie permanente.

Depuis 2012, le réseau de l'Avenue des Druides a été réhabilité ainsi que la 1^{ère} partie de l'émissaire du rejet en mer. Les travaux en cours concernent la réhabilitation de la 2^{ème} partie de l'émissaire du rejet en mer et de l'allée des Cormorans, le renforcement du poste de relevage du Runel avec sa sécurisation et le renouvellement du refoulement et le renforcement du réseau gravitaire de Ranguhan.

Depuis 2012, le réseau de collecte s'est étendu et représente 300 branchements. Ces travaux réalisés par AQTA et planifiés par tranche concernaient les hameaux suivants :

- ▶ 37^{ème} tranche : villages de Kerogile, Keriaval, Kerlescan et Pointe du Gourec.
- ▶ 38^{ème} tranche : villages du Hahon, Quelvezin, Noterio, Crucuny, 4 chemins (Mané Brisil), Kerguéarec, Coët à Tous et Kergroix

Pour sécuriser le réseau, certains postes de relevage vont être équipés de prise pour groupe électrogène de secours en cas de panne d'alimentation électrique, de ré armeurs automatiques au niveau des disjoncteurs EDF, de bassin tampon sur les postes sensibles et de débitmètres sur les postes les plus importants.

Selon les données d'auto surveillance, le niveau de la conformité annuelle par paramètres est le suivant :

- ▶ P (phosphore), DBO5 (Demande Biochimique en oxygène en 5 jours), N.GL (Azote global), N (Azote Kjeldhal): conforme,
- ▶ DCO (Demande Chimique en Oxygène), MES (Matières en suspension): non conforme,

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 26

Le montant HT des différentes redevances au 1^{er} Janvier 2016 sont les suivantes :

- ▶ Montant de l'abonnement annuel : 70 €,
- ▶ Surtaxe assainissement : 0,43 € par m³
- ▶ Participation à l'Assainissement Collectif (PAC) : 1960 €.

3.3 Situation de l'assainissement non collectif

Le **S**ervice **P**ublic d'**A**ssainissement **N**on **C**ollectif est assuré par la Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique.

Le SPANC comptabilise pour l'année 2014 : 10052 installations d'assainissement non collectif dont 521 sur Carnac.

Le diagnostic de 401 installations de Carnac a été réalisé par notre bureau en 2012 et mettait en évidence la situation suivante:

- ▶ Satisfaisant : 22,
- ▶ Acceptable à risque faible : 77,
- ▶ Acceptable à risque fort : 237,
- ▶ Inacceptable : 40,
- ▶ Non classée : 25.

Cinq secteurs importants par le nombre d'habitations et par le nombre d'installations classées en « Acceptable à risque fort » avaient été listés : Kergroix, Penhoët, Pointe du Po, Route de Quelvezin, Kerguoch, Coet à Tous et Crucuny. Il était proposé sur ces villages d'inciter les propriétaires à réhabiliter leur installation d'assainissement non collectif.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 27

Le bilan du SPANC pour 2015 est le suivant :

- ▶ Nombre de contrôles de conception pour dépôt de permis de construire : 315 dont 15 pour Carnac,
- ▶ Nombre de contrôles de conception pour un certificat d'urbanisme de construire : 2 aucun pour Carnac,
- ▶ Nombre de contrôles de réalisation: 210 dont 11 pour Carnac,
- ▶ Filières mise en place : tranchée d'épandage 50 %, Filtre à Sable Vertical Drainé 10 %, Filtre à coco 10 %, filtre à zéolite 10 %.
- ▶ Nombre de diagnostics dans le cadre d'une vente immobilière : 268 dont 15 pour Carnac,
- ▶ Bilan des contrôles de bon fonctionnement sur les années 2013 et 2015 :

		Nbre de contrôles	Conforme	Conforme avec réserves	Non conformes sans obligation	Non conformes avec obligation
2013	AQTA	777	187	157	375	58
	Carnac	58	14	5	36	3
2014	AQTA	885	220	151	434	80
	Carnac	15	2	8	5	0
2015	AQTA	848	136	160	145	76
	Carnac	3	2	1	0	0

Les différentes redevances SPANC en HT au 1 er Janvier 2016 sont les suivantes :

- ▶ contrôle de bon fonctionnement : 34 € par an avec un contrôle tous les 6 ans,
- ▶ contrôle de conception : 85 € et 50 la contre visite,
- ▶ contrôle de réalisation : 95 € et 50 la contre visite,
- ▶ contrôle diagnostic pour les ventes : 172 €.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 28

4 MISE A JOUR DU PLAN DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

4.1 SYNTHESE DE LA SITUATION ACTUELLE

Les projets d'urbanisation définis dans les OAP (Orientations d'Aménagement et de Programmation) en dehors de la densification sont tous desservis par le réseau d'assainissement collectif. Il n'est pas envisagé d'urbanisation sur des secteurs relevant de l'assainissement non collectif. Le rythme des constructions a été fixé à 80 logements par an.

En prenant le pic de charge organique en Kg de DBO₅/j sur la station de Carnac Kergouellec reprenant les effluents de Carnac et de la Trinité sur Mer et le pic de charge constaté en 2015 sur la station de Ploemel, il reste un reliquat de raccordement de 1614 Kg de DBO₅/j sur la station d'épuration. En reprenant les perspectives d'urbanisation de ces trois communes et en tenant compte de la composition du parc des habitations (répartition résidences principales et secondaires), il resterait après urbanisation un reliquat de raccordement de 1326,30 kg de DBO₅/j soit 22 104,92 habitants en période de pointe. L'ouvrage est donc en capacité de traiter les effluents actuels et à venir même en période de pointe. Un tableau page suivante précise par commune, l'impact de l'urbanisation envisagée pour les trois communes raccordées à la station d'épuration de Carnac Kergouellec et le reliquat disponible après cette urbanisation.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 29

Charge maximale en kg de DBO5/j en 2015				
Carnac - La Trinité sur Mer le 20 Août 2015				1843,2
Ploemel Août 2015				142,8
Charges cumulées en kg de DBO5/j				1986
Capacité nominale de la station d'épuration de Carnac Kergouellec en kg de DBO5/j				3600
Reliquat disponible pour l'urbanisation en kg de DBO5/j				1614
Urbanisation de Carnac prévue au PLU : 568 logements				
		Taux d'occupation (Hab/logt)	Nombre d'habitants	Charge en KG de DBO5/J
Résidences Principales	26%	1,9	281	16,84
Résidences Secondaires	74%	5	2102	126,10
Charge supplémentaire liée à l'urbanisation de Carnac en kg de DBO5/j				142,93
Urbanisation de La Trinité sur Mer prévue au PLU : 325 logements				
		Taux d'occupation (Hab/logt)	Nombre d'habitants	Charge en KG de DBO5/J
Résidences Principales	32%	2	208	12,48
Résidences Secondaires	68%	5	1105	66,30
Charge supplémentaire liée à l'urbanisation de La Trinité sur Mer en kg de DBO5/j				78,78
Urbanisation de Ploemel prévue au PLU : 365 logements				
		Taux d'occupation (Hab/logt)	Nombre d'habitants	Charge en KG de DBO5/J
Résidences Principales	77%	2,42	680	40,81
Résidences Secondaires	23%	5	420	25,19
Charge supplémentaire liée à l'urbanisation de Ploemel en kg de DBO5/j				65,99
Charge cumulée liée à l'urbanisation en kg de DBO5/j				287,70
Reliquat disponible après urbanisation en Kg de DBO5/j				1326,30
Reliquat disponible après urbanisation en Equivalent Habitant à 60 g de DBO5/J par habitant				22 104,92

Des problèmes liés à la collecte (entrées d'eaux parasites météoriques, de nappe et de mer) sont mis en évidence dans le rapport du délégataire. Des travaux sur la collecte sont envisagés ainsi que sur la sécurisation de la collecte surtout au niveau des postes de relevage.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 30

4.2 DETERMINATION DU ZONAGE

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

- zoner en assainissement collectif le territoire de la commune selon le plan annexé,
- zoner en assainissement non collectif le reste du territoire de la commune.

Une demande d'évaluation environnementale au cas par cas a été adressée à la DREAL Bretagne. Un avis de la Mission Régionale d'Autorité Environnementale Bretagne en date du 15 Septembre 2016 précise la **soumission** à cette procédure. Un exemplaire de cet avis est joint en annexe 2.

Une évaluation environnementale a donc été réalisée et transmise à la MRAE pour avis. La MRAE a donné son avis le 4 Mai 2017 avec des points à préciser. Une copie de cet avis est jointe en annexe 3.

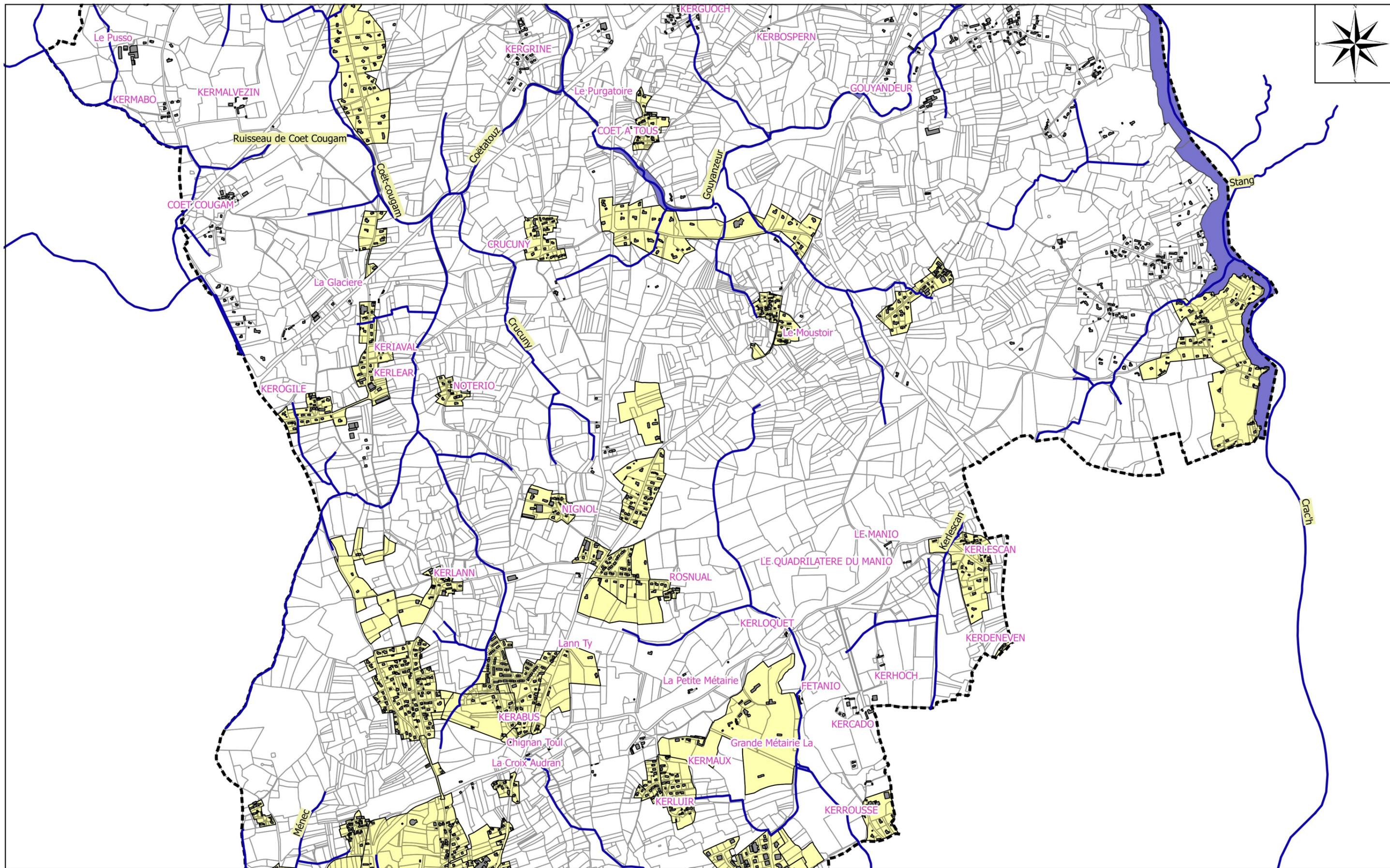
Un mémoire technique a été rédigé permettant de préciser les recommandations soulevées dans l'avis et la MRAE.

4.3 RESEAU PLUVIAL

La commune dispose d'un schéma directeur d'assainissement des eaux pluviales réalisé en 2015. Des préconisations ont été établies sur le territoire communal en fonction de pourcentage d'imperméabilisation et de l'importance des projets.

Le débit de rejet est fixé à 3 l/s/h pour les projets d'une surface supérieure à 7 hectares et à 20l/s/h pour les projets compris entre 1 et 7 hectares. La solution de régulation par infiltration sera à privilégier.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 31



Maître d'ouvrage :
Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique

Opération :
Actualisation du zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Carnac

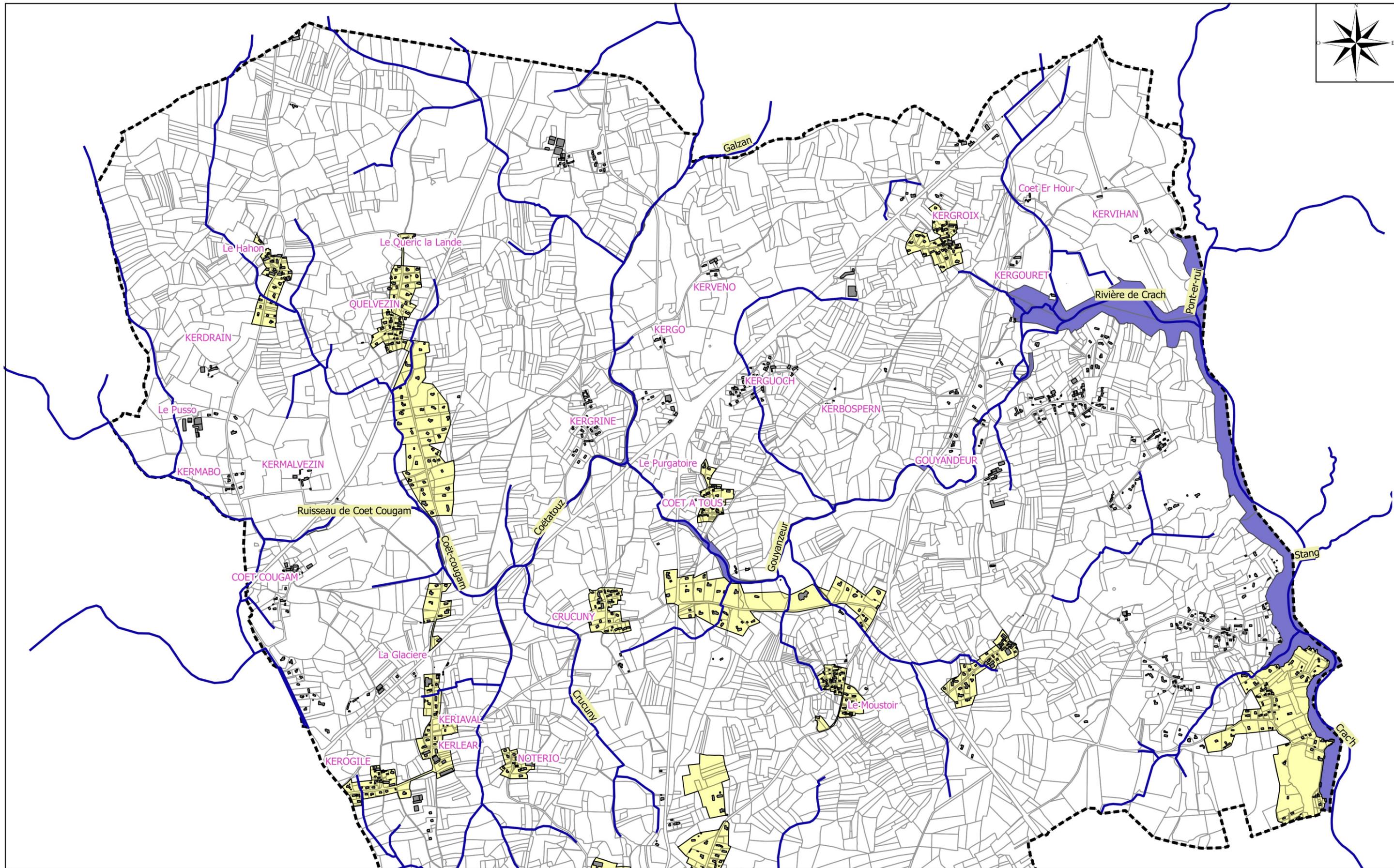


EF Etudes
4, rue Gallée
BP 4114
44341 BOUGUENAIS
Tél : 02 51 70 67 50
Fax : 02 51 70 62 85
www.ef-etudes.fr

Délimitation du zonage d'assainissement des eaux usées 2016 - Secteur Centre

Echelle : 1:25 000

Avril 2016



Maître d'ouvrage :
Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique

Opération :
Actualisation du zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Carnac

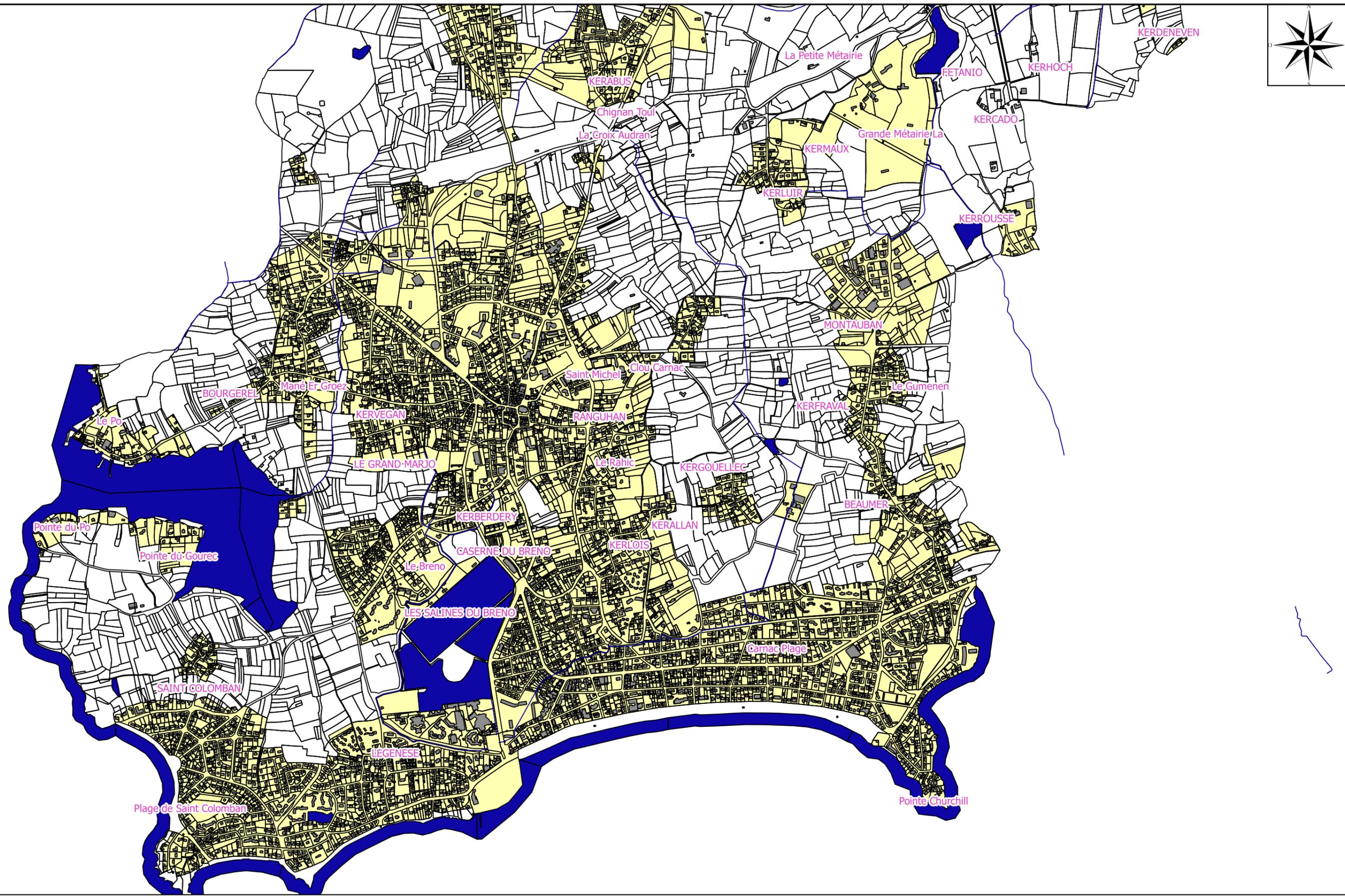


EF Etudes
4, rue Gallée
BP 4114
44341 BOUGUENNAIS
Tél : 02 51 70 67 50
Fax : 02 51 70 62 85
www.ef-etudes.fr

 **Délimitation du zonage d'assainissement des eaux usées 2016 - Secteur Nord**

Echelle : 1:25 000

Avril 2016



Maître d'ouvrage :
Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique

Opération :
Actualisation du zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Carnac



EF Etudes
4, rue Gallée
BP 4114
44341 BOUGUENNAIS
Tél : 02 51 70 67 50
Fax : 02 51 70 62 85
www.ef-etudes.fr

 **Délimitation du zonage d'assainissement des eaux usées 2016 - Secteur Sud**

Echelle : 1:15 000

Avril 2016

5 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 non collectif 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

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 32

bénéficiaires d'autorisation de construire, conformément à l'article L 332-6-1 du code de l'urbanisme.)

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

5.1 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 Communauté de communes :

- ▶ Participation pour le Financement de 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 de la consommation d'eau.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 33

Le futur constructeur :

- Participation pour le Financement de 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 en fonction de la consommation d'eau.

5.2 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 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.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 34

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.

La procédure, les éléments pris en compte et les documents à fournir lors de ce contrôle sont fixées par l'arrêté du 27 Avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 35

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

Le Document Technique Unifié (DTU) 64.1. du 10 Août 2013 précise les règles de mise en œuvre pour la réalisation de travaux concernant les dispositifs d'assainissement non collectif pour les maisons d'habitation individuelle jusqu'à 20 pièces principales. Ce DTU remplace la norme expérimentale (XP) Mars 2007.

6.1 PRESCRIPTIONS COMMUNES

6.1.1 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 5 m par rapport à tout ouvrage fondé et de 3 m par rapport à toute limite séparative de voisinage. La plantation de ligneux à proximité des épandages peut nécessiter la mise en œuvre de barrières anti-racines destinées à protéger le système d'épandage.

La fosse septique et/ou les autres dispositifs de traitement primaire doivent être munis d'au moins un tampon, permettant l'accès au volume complet de ces dispositifs. Les tampons doivent être situés au niveau du sol fini, afin de permettre leur accessibilité.

6.1.2 Exécution des travaux et mise en œuvre des dispositifs

Les travaux de terrassement doivent être conformes aux prescriptions des normes NF P 98-331. Le terrassement ne doit pas être réalisé lorsque le sol est saturé d'eau. La terre végétale décapée doit faire l'objet d'un stockage sélectif afin d'être réutilisée en recouvrement des dispositifs de traitement. L'exécution des travaux ne doit pas entraîner le compactage des terrains réservés à l'infiltration afin de conserver la perméabilité initiale du sol. Les

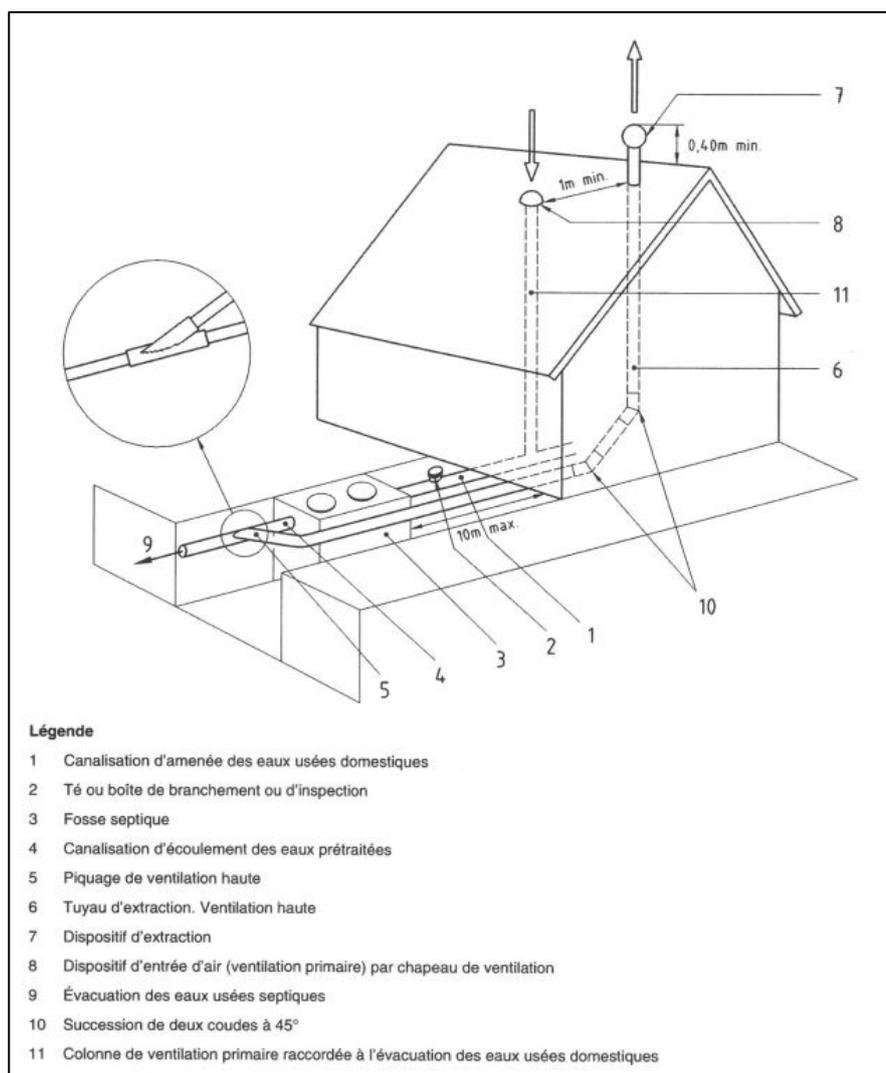
Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 36

engins de terrassement ne doivent pas circuler sur les ouvrages d'assainissement ainsi qu'à leurs abords à la fin des travaux.

La mise en œuvre des canalisations de liaison en PVC entre les différents éléments de la filière doit respecter les prescriptions de la norme NF DTU 60-33.

6.2 TRAITEMENT PRIMAIRE

La mise en place du traitement primaire respectera les conditions de mise en œuvre décrites dans le DTU 64.1. La ventilation des ouvrages reprendra les éléments du schéma de principe présenté ci-dessous.



Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 37

6.3 TRAITEMENT SECONDAIRE

Pour ce qui concerne les différentes filières de traitement, l'arrêté du 7 Septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 Mars 2012 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 modifié par l'arrêté du 7 Mars 2012 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.

L'arrêté du 7 mars 2012 modifie 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.

Les filières traditionnelles sont les tranchées d'épandage, le lit d'épandage, le lit filtrant drainé à flux vertical non drainé, le tertre d'infiltration, le filtre à sable vertical drainé, le lit filtrant drainé à flux vertical à massif de zéolite et le lit filtrant drainé à flux horizontal.

Les autres possibilités font l'objet d'un agrément avec une publication au Journal Officiel. La liste à jour de tous les dispositifs est accessible via Internet sur le site suivant : <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr>.

Le service SPANC rattaché à votre habitation est la structure dédiée à l'assainissement non collectif pour toute démarche liée à la réalisation et/ou à l'entretien des filières d'assainissement non collectif.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 38

7 ANNEXE 2 : AVIS DE LA MRAE SUR LA DEMANDE D'EVALUATION AU CAS PAR CAS



**Décision de la Mission régionale
d'autorité environnementale de BRETAGNE
après examen au cas par cas sur le zonage
d'assainissement des eaux usées de
la commune de Carnac (56)**

n° MRAe 2016-004307

Décision n° 2016-004307 en date du 15 septembre 2016
Mission régionale d'autorité environnementale de BRETAGNE

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 39

Décision du 15 septembre 2016
après examen au cas par cas
en application de l'article R. 122-18 du code de l'environnement

La présidente de la mission régionale d'Autorité environnementale (MRAe) du Conseil Général de l'Environnement et du Développement Durable (CGEDD) de la région Bretagne ;

Vu la directive 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement, notamment son annexe II ;

Vu le code général des collectivités territoriales, notamment son article L. 2224-10 ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 122-4, R. 122-17-II et R. 122-18 ;

Vu l'arrêté du 12 mai 2016 portant approbation du règlement intérieur du CGEDD ;

Vu l'arrêté ministériel du 12 mai 2016 portant nomination des membres des missions régionales d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable ;

Vu la décision du 23 juin 2016 portant délégation pour la mise en œuvre de l'article R. 122-18 du code de l'environnement ;

Vu la demande d'examen au cas par cas, relative au **projet de zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Carnac (Morbihan)**, transmise par la communauté de communes Auray Quiberon Terre Atlantique (Morbihan), et reçue le 18 juillet 2016 ;

Vu l'avis de l'agence régionale de santé, délégation territoriale du Morbihan, en date du 18 août 2016 ;

Considérant la nature du projet qui consiste à définir :

- les zones d'assainissement collectif où la commune est responsable de la collecte et du traitement des eaux usées domestiques,
- les zones relevant de l'assainissement non collectif où les communes 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 ;

Considérant que la commune dispose d'une station d'épuration (station de Kergouellec), de type « boues activées » et mise en service en 2010, d'une capacité nominale de traitement de 60 000 équivalents habitants (EH) et dont le rejet se fait en mer ;

Considérant que le projet de zonage est conduit dans le cadre d'une mise en cohérence avec les orientations du Plan Local d'Urbanisme (PLU), approuvé le 24 juin 2016, qui prévoit notamment la création de 568 logements pour une population actuelle de 4183 habitants, soit une charge d'effluents supplémentaire à traiter d'environ 1 136 EH ;

Considérant que le projet de zonage prévoit le raccordement au réseau d'assainissement collectif de l'ensemble des nouvelles zones à urbaniser ;

Considérant la localisation du projet de zonage de la commune dont le territoire est concerné par :

- les sites Natura 2000 « Massif dunaire de Gâvres-Quiberon et zones humides associées » et « Baie de Quiberon » respectivement institués au titre des directives « Habitats » et « Oiseaux »,
- les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) « Marais de Kergroix », « Landes de Crunucy » et « Baie de Quiberon »,

Décision n° 2016-004307 en date du 15 septembre 2016
Mission régionale d'autorité environnementale de BRETAGNE

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 40

- un réseau hydrographique principalement constitué par la rivière de Crac'h et le ruisseau de Gouyanzeur lesquels ont pour exutoire final les eaux littorales ,
- plusieurs zones conchylicoles et sites de baignade.

Considérant que le calcul de la capacité résiduelle de traitement de la station de « Kergouellec », tel qu'il est indiqué dans le dossier transmis, se base essentiellement sur le niveau de charge moyen entrant et qu'il ne prend pas en compte les pointes de charges maximales reçues en station (notamment en période estivale), et qu'il omet également de prendre en compte les apports futurs de la commune de Ploemel (environ 7 000 EH) dont les effluents seront redirigés vers la station de Carnac ;

Considérant que ces éléments ne permettent donc pas de confirmer l'adéquation entre la capacité résiduelle de traitement de la station et les raccordements des nouvelles zones à urbaniser prévues par le PLU ;

Considérant que, au regard des éléments d'analyse susvisés, il ne peut être exclu que le projet de zonage soit susceptible d'avoir un impact notable sur l'environnement ;

Décide :

Article 1

En application de la section première du chapitre II du titre II du livre premier du code de l'environnement, **le projet de zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Carnac n'est pas dispensé d'évaluation environnementale.**

Article 2

La présente décision, délivrée en application de l'article R. 122-18 du code de l'environnement, ne dispense pas des autres procédures et autorisations administratives auxquelles le projet peut être soumis.

Article 3

Cette décision implique que le rapport environnemental du zonage d'assainissement des eaux usées, lequel doit faire l'objet d'une évaluation environnementale, devra comporter tous les éléments indiqués par l'article R.122-20 du code de l'environnement. Conformément à l'article R.122-21 du même code, la collectivité devra saisir, pour avis, l'Autorité environnementale du dossier comprenant le projet de zonage et son rapport environnemental.

Article 4

La présente décision sera transmise à la personne publique responsable ainsi qu'au Préfet du département concerné. Par ailleurs, elle sera publiée sur le site Internet de la MRAe (www.mrae.developpement-durable.gouv.fr) ainsi que sur le site de la DREAL Bretagne (www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr).

Fait à Rennes, le 15 septembre 2016

La présidente de la MRAe de la région Bretagne



Françoise GADBIN

Décision n° 2016-004307 en date du 15 septembre 2016
Mission régionale d'autorité environnementale de BRETAGNE

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 41

Voies et délais de recours

Les recours gracieux ou contentieux sont formés dans les conditions du droit commun.

Sous peine d'irrecevabilité du recours contentieux, un recours administratif préalable est obligatoire en cas de décision imposant la réalisation d'une étude d'impact ou d'une évaluation environnementale.

Le recours administratif gracieux doit être formé dans un délai de deux mois suivant la mise en ligne de la présente décision. Un tel recours suspend le délai du recours contentieux.

Le recours gracieux doit être adressé à :

Service d'appui technique à la mission régionale d'Autorité environnementale Bretagne
(CoPrEv)
Bâtiment l'Armorique
10, rue Maurice Fabre
CS 96515
35065 RENNES CEDEX

**Le recours contentieux doit être formé dans un délai de deux mois à compter du rejet du recours gracieux.
Il doit être adressé au :**

Tribunal administratif de Rennes
Hôtel de Bizien
3, Contour de la Motte
CS44416
35044 Rennes Cedex

Décision n° 2016-004307 en date du 15 septembre 2016
Mission régionale d'autorité environnementale de BRETAGNE

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 42

8 ANNEXE 3 : AVIS DE LA MRAE SUR L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE



Mission régionale d'autorité environnementale

BRETAGNE

**Avis délibéré de la Mission régionale
d'autorité environnementale de BRETAGNE
sur le projet de zonage d'assainissement des eaux usées
de la commune de Carnac (56)**

n°MRAe 2017-004733

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 43

Préambule relatif à l'élaboration de l'avis

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de la région Bretagne a été saisie pour avis par la Communauté de Communes « Auray Quiberon Terre Atlantique », sur le projet de révision du zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Carnac (Morbihan).

Cette saisine étant conforme à l'article R. 122-21 du code de l'environnement relatif à l'autorité environnementale prévue à l'article R. 122-17 IV du même code, il en a été accusé réception le 13 février 2017. Conformément à l'article R. 122-21 IV du même code, l'avis doit être formulé dans le délai de trois mois.

Conformément aux dispositions de l'article R. 122-21 II du même code, la MRAe a consulté par courrier en date du 13 février 2017, l'agence régionale de santé, délégation territoriale du Morbihan (avis transmis à la MRAe le 6 mars 2017).

L'évaluation environnementale du projet de zonage fait suite à son examen au « cas par cas » (article R.122-17 et 18 du code de l'environnement) à l'issue duquel la MRAe a décidé de la nécessité d'évaluer le projet de la commune (décision en date du 15 septembre 2016).

Après avoir rappelé la sensibilité environnementale de ce territoire (site Natura 2000, sites conchylicoles et de baignade), la décision de la MRAe a précisé les motivations de cette obligation, à savoir :

- que le calcul de la capacité résiduelle de traitement de la station d'épuration de « Kergouellec » se base essentiellement sur le niveau de charge moyen entrant et qu'il ne prend pas en compte les pointes de charges maximales reçues en station (notamment en période estivale), et qu'il omet également de prendre en compte les apports futurs de la commune de Ploemel dont les effluents seront redirigés vers la station de Carnac ;
- que les éléments transmis ne permettent donc pas de confirmer l'adéquation entre la capacité résiduelle de traitement de la station et les raccordements des nouvelles zones à urbaniser prévues par le PLU.

La MRAe s'est réunie le 4 mai 2017. L'ordre du jour comportait, notamment, l'avis sur le projet susvisé.

Étaient présents et ont délibéré : Françoise Burel, Alain Even, Françoise Gadbin et Agnès Mouchard.

En application de l'article 9 du règlement intérieur du CGEDD, chacun des membres délibérants cités ci-dessus atteste qu'aucun intérêt particulier ou élément dans ses activités passées ou présentes n'est de nature à mettre en cause son impartialité dans l'avis à donner sur le projet qui fait l'objet du présent avis.

Après en avoir délibéré, la MRAe de la région Bretagne rend l'avis qui suit, dans lequel les recommandations sont portées en italiques gras pour en faciliter la lecture.

* * *

Il est rappelé ici que, pour tous les projets de plans et programmes soumis à évaluation environnementale, une « autorité environnementale » (Ae) désignée par la réglementation doit donner son avis. Cet avis doit être mis à disposition de la personne publique responsable, de l'autorité administrative et du public.

L'avis de l'Ae ne porte pas sur l'opportunité du projet mais sur la qualité de l'évaluation environnementale présentée et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il n'est donc ni favorable, ni défavorable ; il vise à permettre d'améliorer le projet et à favoriser la participation du public.

Conformément à l'article L. 122-9 du code de l'environnement, la personne publique responsable du projet informera l'Ae de l'approbation de son projet et lui transmettra une version du document approuvé ainsi qu'une déclaration résumant, entre autres, la façon dont son avis a été pris en considération dans le projet adopté

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 44

Synthèse de l'avis

L'évaluation environnementale du projet de zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Carnac fait suite à la décision de la MRAe en date du 15 septembre 2016 qui n'a pas dispensé la collectivité (Auray Quiberon Terre Atlantique) de cette démarche.

Du fait de sa proximité avec le littoral, les enjeux environnementaux relatifs au projet de zonage de la commune sont essentiellement liés à la préservation de la qualité des eaux littorales et de leurs usages (conchyliculture, baignade).

L'évaluation environnementale transmise par la collectivité ne permet pas de lever l'incertitude sur la capacité de la station d'épuration de Carnac à accueillir à long terme l'ensemble des secteurs raccordés alors que cette demande avait été explicitement formulée dans la décision de la MRAe.

En effet, il ressort des éléments du rapport que l'analyse des incidences sur l'environnement du projet de zonage n'a pas pris en compte dans son calcul les pics de charge maximale en période estivale, ni les besoins induits par l'urbanisation future des communes de Ploemel et de la Trinité-sur-Mer.

L'Ae recommande de démontrer explicitement et rigoureusement l'adéquation entre la capacité résiduelle de traitement de la station de « Kergouellec » et les projets de raccordement en prenant en compte le niveau maximal d'effluents reçus et en tenant compte de l'ensemble des besoins de raccordements futurs, exprimés à ce jour, par les communes de Ploemel et de la Trinité-sur-Mer.

La MRAe estime également que l'évaluation environnementale doit nécessairement être consolidée sur plusieurs aspects afin d'étayer l'absence d'incidence négative notable sur l'environnement.

L'Ae recommande :

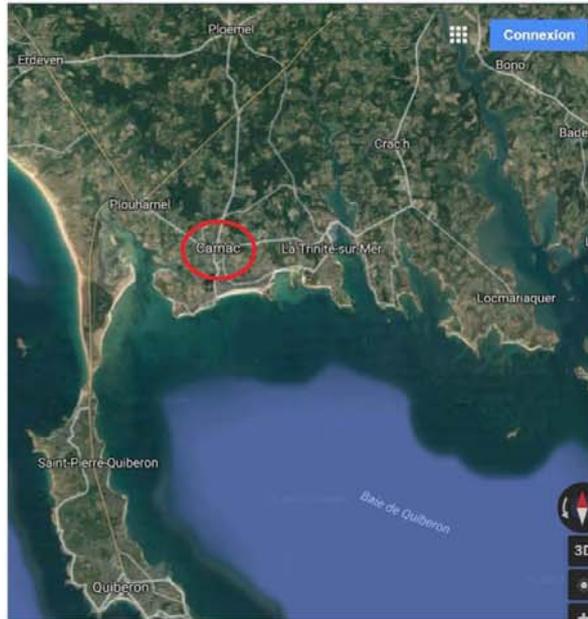
- > **d'établir un diagnostic précis de la situation de l'assainissement non collectif sur le territoire communal ;**
- > **d'intégrer dans l'évaluation environnementale la problématique liée au dysfonctionnement du processus épuratoire identifié en 2015 ;**
- > **d'élaborer une analyse croisée entre état et pression sur la qualité des eaux ;**
- > **de justifier le raccordement de la commune de Ploemel au regard des alternatives possibles.**
- > **d'intégrer dans le dispositif de suivi un indicateur permettant de s'assurer du non dépassement des limites de quantification minimales des micropolluants qui font l'objet d'une surveillance en sortie de station.**

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 45

Avis détaillé

I – Présentation du projet et de son contexte

Commune littorale du département du Morbihan, Carnac est située à 30 km à l'Ouest de Vannes et est intégrée à la communauté de communes « Auray Quiberon Terre Atlantique » (AQTA). D'une superficie de 3 271 ha, la commune comptait, en 2012, 4 212 habitants (4 332 habitants, population légale 2017)



Localisation de la commune de Carnac – Google Maps

Le territoire communal est drainé principalement par le ruisseau du Gouyanzeur qui constitue un des principaux affluents de la rivière de Crac'h située à l'Est du territoire communal. Quelques ruisseaux côtiers ponctuent également le territoire et se rejettent soit dans la baie de Plouharnel, soit dans la baie de Quiberon.

Du fait de sa position géographique, la commune est située en interface de plusieurs masses d'eau identifiées au titre de la Directive Cadre sur l'Eau¹ (DCE). Ces dernières sont essentiellement liées aux deux principaux cours d'eaux, à savoir le Gouyanzeur et la rivière de Crac'h mais également aux eaux littorales de la baie de Quiberon.

Le territoire compte plusieurs sites de baignade dont les contrôles réalisés au titre de l'autosurveillance révèlent une qualité jugée « excellente »². S'agissant des usages conchylicoles, la commune est concernée par les activités situées dans la rivière de Crac'h mais également dans la baie de Quiberon.

¹ Directive 2000/60/CE du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2000. Cette directive fixe un objectif de bon état des eaux pour l'ensemble des eaux superficielles et souterraines.

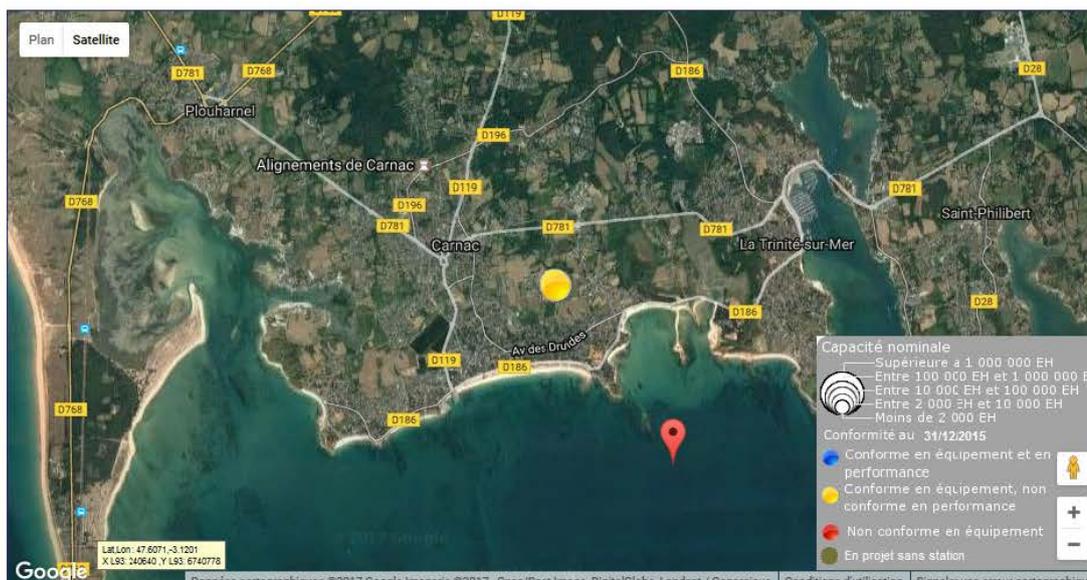
² Ces contrôles sont mis en œuvre, au titre de la directive sur la qualité des eaux de baignade (directive 2006/7/CE), durant la saison balnéaire et le classement est opéré uniquement sur la base de critères microbiologiques.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 46

Le principal enjeu du projet de zonage est donc la préservation des milieux et de la qualité de l'eau, en particulier, la prévention des rejets directs d'eaux usées, qu'ils proviennent du système d'assainissement collectif ou des installations individuelles.

La commune fait partie également intégrante du périmètre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) du « Golfe du Morbihan et Ria d'Étel », actuellement en cours d'élaboration.

La commune dispose d'une station d'épuration (dite de « Kergouellec »), de type « boues activées » et mise en service en 2010. D'une capacité nominale de traitement de 60 000 équivalents habitants (EH)³, la station traite les eaux usées de la commune de Carnac mais également celles de la commune de La Trinité-sur-Mer. Le rejet s'effectue en mer, en face de la « Pointe Churchill » dans la Baie de Quiberon (voir illustration ci-dessous). Le réseau de collecte est de type séparatif et comporte 34 postes de relevage.



Localisation de la station d'épuration de Kergouellec (en jaune) et de son point de rejet (en rouge) – extrait du portail d'information sur l'assainissement communal

L'assainissement non collectif demeure assez minoritaire mais compte néanmoins 521 installations individuelles recensées sur le territoire communal dont certaines sont situées à proximité de la rivière de Crac'h.

Le projet de révision du zonage d'assainissement est conduit dans le cadre d'une mise en cohérence avec le Plan Local d'Urbanisme (PLU) de la commune approuvé le 24 juin 2016. Ce dernier prévoit notamment la création de 498 nouveaux logements et l'ouverture de nouvelles zones à urbaniser pour une surface d'environ 25,6 ha, soit une charge supplémentaire après urbanisation de 1 136 EH⁴.

Le projet de zonage prévoit d'étendre la zone d'assainissement collectif à l'ensemble des nouvelles zones ouvertes à l'urbanisation dans le document d'urbanisme. Ce zonage s'inscrit également dans le contexte du raccordement futur de la commune de Ploemel à la station de Carnac. L'arrêté d'autorisation de la station a notamment été modifié afin de permettre l'opération

³ Soit une capacité hydraulique de 9 200 m³/jour et 3 600 kg de DBO5/jour en charge organique.

⁴ En retenant un ratio de 1,9 habitants par logements.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 47

(arrêté d'autorisation du 11 avril 2014) laquelle est envisagée de manière progressive jusqu'à l'abandon de la station de Ploemel.

II – Qualité de l'évaluation environnementale

Qualité formelle du dossier

D'un point de vue formel, le rapport environnemental ne répond pas totalement aux exigences fixées par l'article R-122-20 du code de l'environnement. Il omet en effet l'analyse de la cohérence du projet de zonage avec les documents supra-communaux tels que le SDAGE Loire-Bretagne ou le SCoT.

L'Ae recommande de compléter le contenu du rapport environnemental conformément aux exigences de l'article R-122-20 du code de l'environnement.

Le lien du projet de zonage avec le règlement graphique du PLU doit être davantage renforcé dans le rapport. Si ce dernier mentionne l'ensemble des nouvelles zones ouvertes à l'urbanisation, il omet de les localiser géographiquement.

L'absence de ces zones sur le document graphique du zonage empêche également d'apprécier l'évolution du projet de zonage par rapport à sa version actuelle.

L'Ae recommande de préciser dans le rapport environnemental, à l'aide d'un document graphique, la localisation des nouvelles zones ouvertes à l'urbanisation. Le document graphique du projet de zonage devra également indiquer ces nouvelles zones afin d'apprécier l'évolution des limites de la zone d'assainissement collectif.

Qualité de l'analyse

Le rapport conclut à une réduction globale des impacts de l'activité humaine sur les milieux mais également sur la qualité de l'eau en particulier au niveau de la baie de Quiberon et de Plouharnel ainsi que de la rivière de Crac'h. En l'état, cette conclusion n'est pas suffisamment étayée faute d'une évaluation environnementale suffisamment consolidée. En effet, l'Ae a relevé dans le rapport plusieurs points manquants ou insuffisamment pris en compte dans l'analyse :

- Une connaissance des capacités épuratrices de l'environnement obtenue en particulier par l'état des cours d'eau et de leurs zones tampons (bandes enherbées, ripisylves).
- Le diagnostic de l'assainissement non collectif de la commune n'est pas suffisamment détaillé. Certaines installations sont pourtant localisées à proximité de la rivière de Crac'h, secteur particulièrement sensible du fait des activités conchylicoles.
- Le niveau de performance du traitement de la station d'épuration n'est pas suffisamment abordé. Selon les données fournies par le portail d'information sur l'assainissement communal⁵ du ministère en charge de l'environnement, les équipements de la station se révèlent conformes au regard des dispositions réglementaires issues de la directive ERU⁶. Néanmoins, il est également relevé une non-conformité (au 31/12/2015) en termes de performance épuratoire (Abattement DBO5⁷ non atteint). Ce dernier aspect mérite particulièrement d'être intégré à l'évaluation du projet de zonage .

⁵ <http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/>

⁶ Directive du conseil n°91/271/CEE du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires dite "directive ERU".

⁷ La demande biochimique en oxygène pendant cinq jours, ou DBO5, est l'un des paramètres de la qualité d'une eau. Cette DBO5 mesure la quantité de matière organique biodégradable contenue dans une eau. Cette matière organique biodégradable est évaluée par l'intermédiaire de l'oxygène consommé par les micro-organismes impliqués dans les mécanismes d'épuration naturelle.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 48

- L'absence de croisement entre état et pression rend difficile la compréhension du fonctionnement global du bassin versant et des leviers d'action disponibles pour améliorer la qualité des eaux ;
- L'absence de justification du raccordement de la commune de Ploemel ne permet pas de cerner le gain environnemental attendu tant du point de vue de la ressource en eau que de la préservation des milieux. À cet égard, l'analyse des solutions alternatives mérite d'être développée sur ce point, en particulier dans la perspective de s'assurer que le scénario retenu par la commune soit, au final, la solution optimale du point de vue de l'environnement.

L'Ae recommande de consolider l'évaluation environnementale du projet de zonage en :

- > **établissant un diagnostic précis de la situation de l'assainissement non collectif sur le territoire communal,**
- > **intégrant dans l'évaluation environnementale, la problématique liée au dysfonctionnement du processus épuratoire identifié en 2015 ;**
- > **élaborant une analyse croisée entre état et pression sur la qualité des eaux ;**
- > **justifiant le raccordement de la commune de Ploemel au regard des alternatives possibles.**

Le tableau de bord du projet de zonage comporte plusieurs indicateurs de suivi qui recouvrent l'ensemble des enjeux environnementaux identifiés. Il intègre, à juste titre, le suivi du naissain d'huîtres plates (secteur de Beaumer) et des poches d'huîtres creuses situés à proximité du point de rejet de la station d'épuration de Carnac. Le suivi des micropolluants, mentionné dans le dernier arrêté d'autorisation, mérite au même titre d'y être intégré.

L'Ae recommande d'intégrer dans le dispositif de suivi un indicateur permettant de s'assurer du non dépassement des limites de quantification minimales des micropolluants qui font l'objet d'une surveillance en sortie de station.

III – Prise en compte de l'environnement

Concernant la station d'épuration, le bilan annuel 2015 présenté dans le rapport fait apparaître une charge organique moyenne reçue par la station de Kergouellec qui atteint 14,57 % de la capacité de l'ouvrage et une charge maximale d'environ 51 %⁸(en période estivale). Ces données sont cohérentes avec celles fournies par le portail d'information sur l'assainissement communal qui mentionne, pour la même année, une charge maximale de 29 111 EH, soit 50 % de la capacité nominale.

Cependant, plus loin dans le rapport, le niveau de charge organique maximale est estimé seulement à 39 % en 2015, ce qui contredit l'estimation précédente. Dans son calcul, l'évaluation des incidences du projet de zonage ne prend donc pas en compte les pics de charge maximale en période estivale, ni les besoins induits par l'urbanisation future des communes de Ploemel et la Trinité-sur-Mer.

Au final, bien que la capacité résiduelle de la station demeure relativement importante (environ 49 % de la capacité nominale), les éléments du rapport ne permettent pas de répondre au questionnement soulevé par la MRAe sur l'adéquation de la station à accueillir à long terme un nouveau volume d'effluents.

L'Ae recommande de démontrer l'adéquation entre la capacité résiduelle de traitement de la station de « Kergouellec » et les projets de raccordement en prenant en compte le niveau maximal d'effluents reçus et en tenant compte de l'ensemble des besoins de raccordements futurs exprimés à ce jour par les communes de Ploemel et de la Trinité-sur-Mer.

⁸ Page 30 du rapport environnemental.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 49

L'Ae acte et prend note des études et travaux envisagés par AQTA sur la période 2017-2021 : diagnostic des réseaux des 3 communes raccordées, réhabilitation des réseaux. Ces actions permettront à la collectivité d'améliorer la connaissance du fonctionnement du réseau selon les conditions météorologiques et l'époque de l'année mais contribueront également à l'amélioration de la collecte des eaux usées et à réduire les risques de déversements accidentels d'eaux usées dans le milieu récepteur.

La problématique relative à l'assainissement individuel se résume au parc d'installations existant. En effet, le projet de PLU ne prévoit pas de développement de l'urbanisation en dehors de la zone d'assainissement collectif. L'ensemble des secteurs U⁹ (potentiellement densifiables) et AU¹⁰ sont ou seront raccordés. Le contrôle de ces installations et, le cas échéant, leur mise en conformité relèvent de la compétence du SPANC¹¹ de la commune. Ces aspects font l'objet d'un suivi spécifique dans le tableau de bord de l'évaluation.

Fait à Rennes, le 4 mai 2017
La présidente de la MRAe de Bretagne,



Françoise GABBIN

⁹ Zone urbanisée

¹⁰ Zone à urbaniser.

¹¹ Service public d'assainissement non collectif.

Communauté de Communes Auray Quiberon Terre Atlantique	EF Etudes
Actualisation du zonage d'Assainissement des Eaux Usées de la commune de Carnac - Références : ZEU-2015-1421	Rapport de présentation - Juin 2017 50