



COMMUNE DE BANNALEC

Département du Finistère

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

**Délimitation des zones prévues
à l'article L 2224.10 du Code Général des
Collectivités Territoriales**



DOSSIER D'ENQUÊTE PUBLIQUE
Révision du zonage d'assainissement
Carte des zones d'assainissement de la commune
Notice justifiant le zonage envisagé

Rapport définitif

Novembre 2013

Assainissement Environnement Techniques Et Qualité

SARL au capital de 132 000 € - RCS LORIENT B 490 519 972 - SIRET 490 519 972 000 23 - APE 7112B

ZT de Kerfontaine - rue L. Caradec - 56400 PLUNERET - Tél : 02 97 59 32 40 - Fax : 02 97 59 32 76

E-mail : aeteq.56a@wanadoo.fr

Site : www.aeteq.fr

TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES MATIÈRES	2
INTRODUCTION.....	4
1 - CADRE RÉGLEMENTAIRE	5
2 – ANALYSE DE L'EXISTANT	6
2.1 - CARACTÉRISTIQUES DE LA COMMUNE	6
2.1.1 – Localisation de l'étude	6
2.1.2 – Relief et hydrographie.....	6
2.1.3 – Géologie	8
2.1.4 – Milieu récepteur	8
2.1.5 – Démographie et urbanisme.....	11
2.2 - CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF EN 2012.....	11
2.2.1 - La station d'épuration	11
2.2.2 – Le réseau.....	13
2.2.3 – Nombre de branchements total en 2012 sur la station d'épuration.....	13
2.2.4 – Charges totales reçues en entrée de station en 2012	14
2.2.5 – Rendements épuratoires 2012 et exploitation de la station	14
2.2.6 – Exploitation et entretien	14
2.3 - CONSOMMATION ET COÛT DE L'EAU	15
2.4 – LE RÉSEAU D'EAUX PLUVIALES	15
2.5 – GESTION DE L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL	16
2.5.1 – Réglementation et SPANC de la COCOPAQ	16
2.5.2 – Synthèse des diagnostics réalisés en 2012-2013	17
2.5.3 – Aptitude des sols à l'assainissement individuel	17
3 – PROPOSITIONS DE SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT	21
3.1 - CLASSIFICATION DES SOLUTIONS.....	21
3.1.1 - Assainissement collectif.....	21
3.1.2 - Assainissement non collectif.....	21
3.1.3 - Assainissement semi-collectif ou mixte.....	21
3.2 - ÉVALUATION DES COÛTS.....	22
3.2.1 - Investissement.....	22
3.2.2 – Entretien et fonctionnement	23
3.2.3 – Subventions.....	24
3.3 – REMISE À JOUR DU SCÉNARIO DE KERZIDAN – KERVINIC VIHAN	25
3.3.1 – Scénario de Kerzidan – Kervinic Vihan	25
3.3.2 – Synthèse et choix de la collectivité.....	26
4 – ESTIMATION DE LA POPULATION A RACCORDER	27
4.1 – DONNÉES DU PLU SELON LE CABINET GEOLITT	27

4.2 – ESTIMATION DU NOMBRE D'EQUIVALENT-HABITANT A RACCORDER SUR LA STATION A MOYEN TERME (10-15 ANS).....	30
4.3 – SYNTHÈSE SUR LE POTENTIEL DE LA STATION ET LE NOMBRE D'EH À RACCORDER SUR LA STATION DE BANNALEC	31
5 – DELIMITATION DES ZONES	33
5.1 – ZONAGE RETENU PAR LA COLLECTIVITÉ	33
AVERTISSEMENTS	34
ANNEXES.....	37

INTRODUCTION

L'étude de zonage a démarré en 2003 en parallèle avec l'élaboration du PLU. Les phases 1 et 2 du zonage d'assainissement ont été finalisées en septembre 2005 par le cabinet AETEQ.

Concernant l'élaboration du PLU, le bureau d'études n'a pas pu le finaliser. Un autre cabinet (GEOLITT) a repris le dossier et la commune devrait arrêté son zonage urbain à fin 2013.

Les modifications législatives entre 2003 et 2013 concernant l'urbanisation ont entraîné de nombreux changements au niveau des choix d'urbanisation.

Une partie des investigations de terrain, réalisée lors des phases 1 et 2 du zonage, n'est plus d'actualité notamment au niveau des écarts ruraux qui ne font plus l'objet d'urbanisation future (campagne pédologique et scénario d'assainissement semi-collectif).

Le cabinet AETEQ a donc été choisi pour finaliser le zonage d'assainissement et le mettre en concordance avec le PLU. Cette étude a pour objectif principal de délimiter sur l'ensemble de la commune :

- les zones desservies par l'assainissement collectif ;
- les zones desservies par l'assainissement non collectif.

Le présent document a pour but de mettre à jour le zonage d'assainissement et de proposer aux élus le cas échéant les solutions les mieux adaptées techniquement et financièrement, en matière de collecte et de traitement des eaux usées d'origine domestique, puis de rejet au milieu naturel.

Les deux solutions, assainissement autonome et assainissement de type collectif, doivent prendre en compte différents critères :

- la préservation du milieu naturel ;
- les projets d'urbanisme et d'aménagement de la commune ;
- les coûts financiers.

Après avoir fait un rappel du zonage d'assainissement initial, la notice exposera les motivations de la révision et proposera un nouveau zonage d'assainissement. Le plan de zonage sera annexé au PLU.

La carte de zonage d'assainissement ainsi que la notice devront faire l'objet d'une délibération municipale ainsi que d'une enquête publique.

1 - CADRE RÉGLEMENTAIRE

En application de l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, 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 qu'au besoin les zones dans lesquelles des mesures doivent être prises en raison de problèmes liés à l'écoulement ou à la pollution des eaux pluviales.

Art L 2224-10. Les communes ou leurs groupements 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.

Les dispositions relatives à l'application de cet article ont été précisées par les articles R2224-7 à R2224-9 du Code Général des Collectivités Territoriales.

Article R2224-7

Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif.

Article R2224-8

L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées aux 1° et 2° de 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. 123-6 à R. 123-23 du code de l'environnement.

Article R2224-9

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.

Voici la liste des décrets, arrêtés et circulaires parus postérieurement à la loi sur l'eau et qui viennent préciser l'étendue des obligations des communes :

- ⇒ arrêté du 22 juin 2007 relatif à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées,
- ⇒ arrêté du 7 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,
- ⇒ arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif,
- ⇒ arrêté du 7 septembre 2009 définissant les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges,
- ⇒ circulaire du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif.

2 – ANALYSE DE L'EXISTANT

2.1 - CARACTÉRISTIQUES DE LA COMMUNE

2.1.1 – Localisation de l'étude

La commune de BANNALEC est située dans le département du Finistère, à environ 40 km à l'est de Quimper.

L'étude de zonage porte sur les zones urbaines et urbanisables de la commune situées à la périphérie du bourg qui est desservi par l'assainissement collectif et sur plusieurs hameaux du territoire communal. Il s'agit du périmètre d'étude préalablement défini par la collectivité et son assistant opérationnel, la DDTM.

Cette étude est réalisée conjointement à l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme.

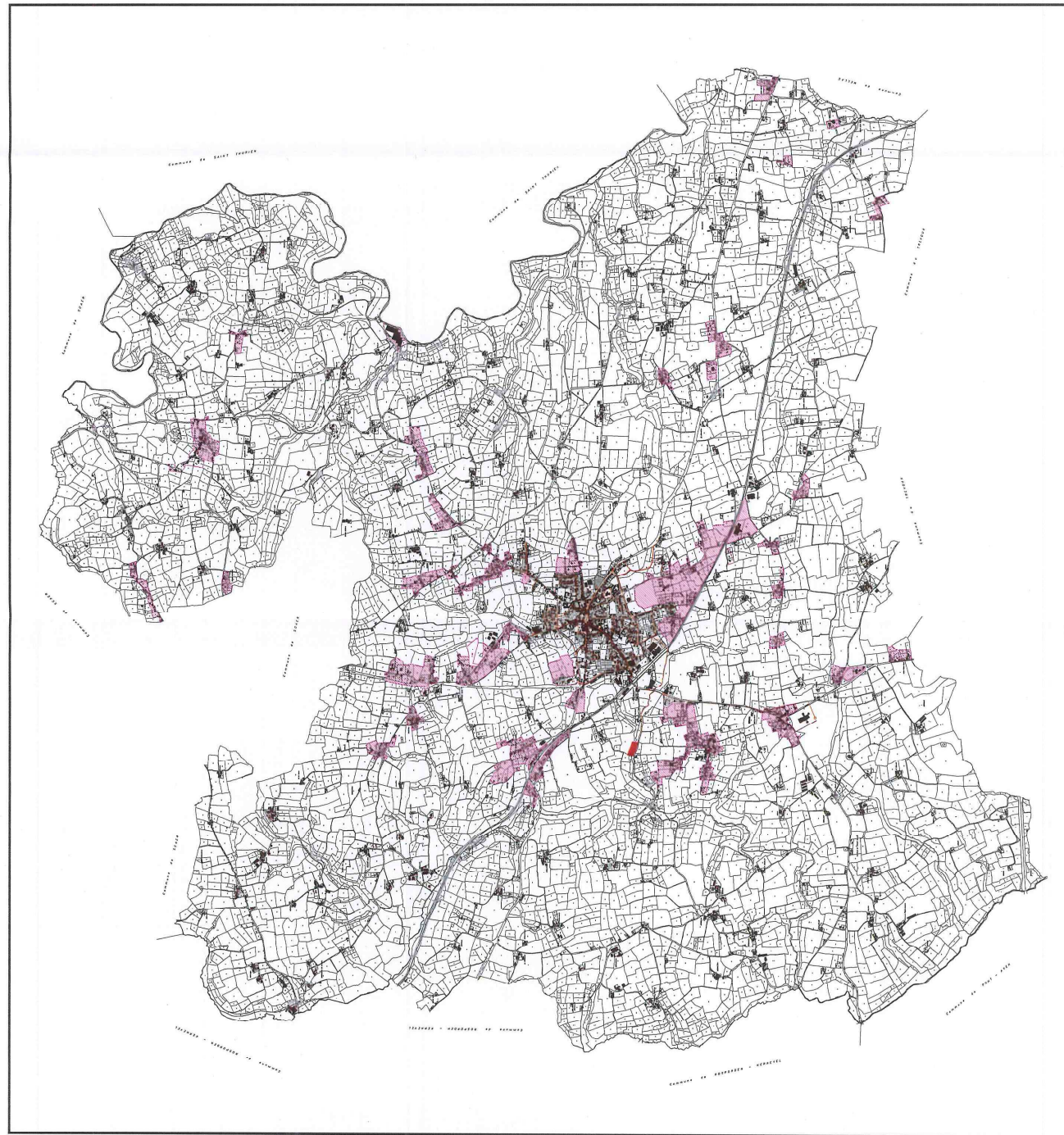
La zone d'étude (fixée en 2003) s'étendait sur les secteurs suivants, repérés sur la carte de situation ci-après en rose ; à noter que certains écarts ruraux listés ci-dessous ne font plus l'objet d'urbanisation future dans le PLU qui devrait être validé fin 2013 ou bien ont été raccordés à l'assainissement collectif.

Secteurs	
SAINT JACQUES	TY NEVEZ KERLAGADIC
STANG KERVOYEC	SUD EST BOURG : PONT SAINT LUCAS, KERMÉROUR, KERBOUTET, ...
MÉNEZ-KERSCLIPPON	
KERVADIOU-VIHAN	TY NÉVEZ KERYANNIC
LORETTA	LOGE BEG OAREM
RUMEROU	PONT GLAERES
KERIGNAN, CHEMIN DU BOIS	LANN PENN OUEZ
KERGOZ	CAREN GLAZ
KERNEVRET, KERLOA LE VIEUX CHÊNE	DOURGUELEN
LOGE TAERON	KERBORC'H
KERLIVER, LA CROIX COURTE	LOGE NAHENNOU
KERVINIC, KERZIDAN	KERTANGUY, KERLUC
ROZHUEL	KERGUILLERM
PONT TROMELIN	CREIS OBED
LOGE BOUDAOUEC	RICHOU
TREMEUR	LANDOUARNABAT, LA GARENNE
	ZONES UI DE PONT-HELEC ET DE KERGARREC

2.1.2 – Relief et hydrographie

La commune de Bannalec est fortement vallonnée et bordée ou traversée par de nombreux cours d'eau.

L'altitude varie de près de +170 m NGF au Nord du territoire à +22 m NGF en fond de vallée de l'Aven au Sud-Ouest, et +26 m NGF en vallée de l'Isole à l'Est.



Secteurs étudiés



Carte des secteurs d'étude de 2003 sur la commune de Bannalec

Le réseau hydrographique est ramifié. La commune se trouve à cheval sur 3 bassins versants principaux :

- rivière **l'Isole**, qui borde le territoire à l'Est et dont dépendent quelques secteurs d'étude, soit directement, soit par l'intermédiaire de petits affluents ;
- la rivière **l'Aven**, qui borde le territoire au Sud-Ouest et dont dépendent une grande partie du bourg et de nombreux secteurs d'étude, mais par l'intermédiaire d'affluents, dont la rivière le **Stêr Goz** ;
- la **Rivière du Belon**, dans sa partie amont, pour une petite partie Sud-Est du territoire et quelques petits secteurs d'étude.

2.1.3 – Géologie

D'après la carte géologique au 1/80000 de Chateaulin établie par le B.R.G.M, les études et expertises précédemment réalisées, ainsi que nos sondages, le contexte géologique et hydrogéologique communal peu être décrit comme suit :

- la commune repose sur les formations granitiques (ou granulitiques) du Sud Bretagne qui forment des bandes de direction sud armoricaine Nord-Ouest/Sud-Est.
- le principal substrat rocheux rencontré sur le territoire communal consiste en des granites de couleur claire et à tendance feuilletée, passant à une roche gneissique vers le Nord-Est et le Sud du territoire communal. Ces formations sont superficiellement altérées en arène granitique, plus ou moins argileuse ou pierreuse et de profondeur variable, pouvant localement atteindre 5m d'épaisseur.
- on rencontre également au Nord du bourg des bandes de schistes micacés et feldspatisés, dont une à travers le secteur d'étude de Kerliver. Les sondages réalisés y traversent une argile massive issue de l'altération de ces roches.
- enfin, l'extrémité Sud-Ouest du territoire repose sur des micaschistes granulitiques.

Il existe une nappe phréatique libre au sein du massif granitique fissuré et de sa partie supérieure arénisée (si celle ci est suffisamment épaisse et perméable). Ainsi, la surface et les directions d'écoulement des eaux souterraines sont assez proches du modelé topographique. Des divergences sont néanmoins possibles dans les zones intensément fracturées qui constituent des drains, comme, par exemple, au niveau des captages d'Intron-Varia et de Coatéréac.

2.1.4 – Milieu récepteur

Le territoire de Bannalec fait partie de 3 bassins versants principaux : l'Isole, l'Aven et la rivière du Belon.

➤ SDAGE et SAGE

Les objectifs du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne adopté le 15 octobre 2009 sont :

1. Diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques
2. Diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques
3. Réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses
4. Réduire les pollutions microbiologiques des milieux
5. Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future
6. Protéger et restaurer les milieux aquatiques humides
7. Gérer la rareté de la ressource en eau
8. Limiter et prévenir le risque d'inondation
9. Acquérir et partager les connaissances
10. Développer la gouvernance et l'analyse économique

La commune de Bannalec fait partie de deux périmètres de SAGE :

- le SAGE Sud Cornouaille qui est en phase d'élaboration, dont font partie l'Aven, le Ster Goz et le Belon ; les enjeux du territoire sont :

- la sécurisation de l'alimentation en eau potable,
- la réduction des marées vertes,
- la lutte contre les contaminations bactériologiques menaçant l'activité conchylicole,
- la libre circulation des poissons migrateurs,
- et la lutte contre les inondations.

- le SAGE Ellé-Isole-Laïta, en cours d'exécution (mis en œuvre le 10/07/2009). Les enjeux de ce SAGE sont les suivants :

- Mettre en place une gestion quantitative de la ressource en eau équilibrée, en particulier lors des périodes de crises à l'étiage
- Réduire plus encore les risques d'inondation pour des événements d'occurrence régulière (entre 10 à 20 ans)
- Milieux aquatiques et zones humides : atteindre le bon état des cours d'eau, un fonctionnement optimal des zones humides...
- Obtenir une qualité physico-chimique des eaux de surface et souterraines permettant d'atteindre le bon état et de satisfaire les usages
- Garantir les fonctionnalités de l'estuaire de la Laïta et ses usages

Les dernières discussions tenues préfigurent la phase de révision du SAGE Ellé-Isole-Laïta ; un travail qui pourrait débuter en 2014 et qui s'étalera sur plusieurs années.

➤ Zones naturelles – Espaces protégés

La commune de Bannalec n'est concernée par aucune zone sensible (ZNIEFF, ZICO, sites classés,...) ou protégée (ZPS) vis-à-vis du milieu naturel (source Bretagne Environnement).

Le recensement des zones humides a été réalisé en 2009-2010 sur la commune. La validation de l'inventaire initial et global a été faite le 25/06/2010 et la validation des modifications de l'inventaire initial le 20/06/13 (cf. carte en annexe).

➤ Captages et périmètres de protection

La commune de Bannalec est desservie en eau potable à partir de 4 sites distincts situés sur son territoire :

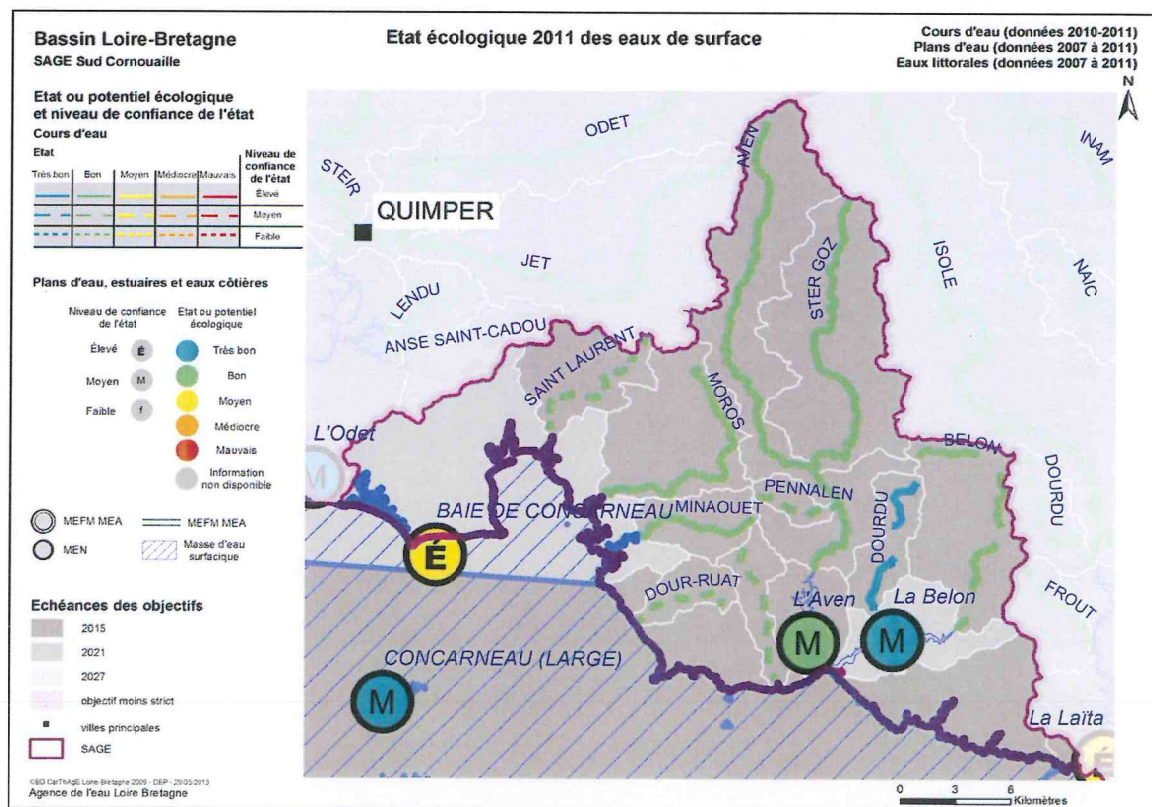
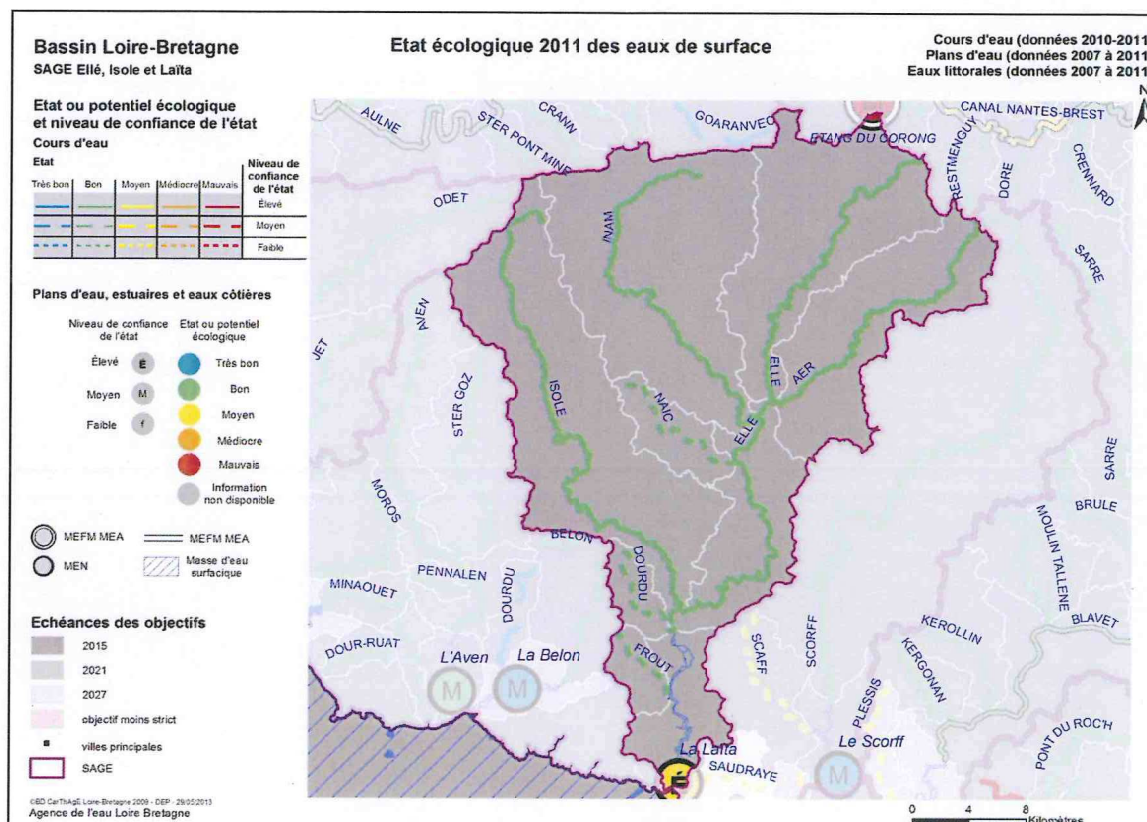
- le captage de Coatéréac situé à 1,5 km au nord du centre bourg et constitué de 2 sources captées ;
- le captage de Guernic situé à environ 800 mètres au nord du centre bourg et composé de 2 forages profonds ;
- le captage d'Intron-Varia situé à moins de 500 mètres au nord-ouest du centre bourg et formé d'une source captée ;
- une prise d'eau sur la rivière le Ster Goz au lieu-dit Troganvel, à environ 3,5 km au nord-ouest du centre bourg.

Les périmètres de protection s'étendent au nord du bourg (cf. arrêtés du 07 février 2013 en annexe). Ils concernent assez largement les secteurs d'études de Kerliver (secteur qui est raccordé à l'assainissement collectif depuis 2012) et de Kervinic-Kerzidan (scénario étudié dans ce zonage).

La prise d'eau sur la rivière le Ster Goz est gérée par le Syndicat Mixte de Production d'Eau du Ster Goz qui regroupe Bannalec et Scaër. Les périmètres de protection définis par l'hydrogéologue datant du 20/10/2004 (cf. annexe) s'étendent vers l'ouest et ne concernent aucun secteur d'étude. Cependant, il n'y a pas encore d'arrêté de DUP pour cette prise d'eau. Un nouvel avis devrait intervenir avant la fin de l'année et l'enquête devrait avoir lieu en 2014 avec un arrêté de DUP prévu en fin d'année 2014.

➤ Qualité de l'eau

Selon les cartes de l'état écologique des eaux de surface présentées ci-dessous, les rivières de l'Isole, du Ster Goz, de l'Aven et du Belon sont classées en **bon état écologique** en 2011 avec un niveau de confiance bon de l'état (sauf pour Le Belon où le niveau de confiance est moyen) pour respecter l'objectif de qualité pour ces cours d'eau qui est le **bon état écologique** pour 2015.



2.1.5 – Démographie et urbanisme

Selon le recensement réalisé par l'INSEE, l'évolution démographique sur la commune de Bannalec est la suivante :

Année	1968	1975	1982	1990	1999	2010
Population sans double compte	5 235	5 023	4 975	4 840	4 806	5 450

Après une décroissance régulière pendant 30 ans, la tendance est inversée depuis 2004 et la commune de Bannalec retrouve une population supérieure à celle de 1968.

Le parc de logements croît aussi avec 2 827 logements en 2010 au lieu de 2 430 en 1999 soit une progression de 16% en 11 ans (soit en moyenne plus de 36 nouveaux logements par an, chiffre confirmé par le nombre de permis de construire délivré chaque année). La proportion de résidences secondaires est seulement de 8% et de logements vacants de 9% en 2010. La proportion de maisons est 92% et d'appartements de 8% en 2010.

Depuis 2011, le nombre de permis de construire délivré continue de suivre une progression de 30 à 40 nouveaux logements par an.

Le taux d'occupation est de 2,3 personnes par logement (2010). Il est en constante diminution depuis 1968 (3,1 pers./logement) même si, depuis les années 2000, il a tendance à stagner. Le vieillissement de la population et la modification des structures familiales sont en cause.

La commune de Bannalec est en cours d'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme. Cette mission a été confiée au Cabinet GEOLITT. L'urbanisation nouvelle se concentre surtout sur le bourg et les abords proches.

La superficie de la commune est de 78 km² avec un habitat très dispersé en de nombreux écarts ruraux et hameaux de tailles variables, sur l'ensemble du territoire communal. Le bourg de Bannalec qui occupe une situation relativement centrale constitue la principale zone agglomérée avec un maillage plus ou moins dense, selon les quartiers.

2.2 - CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF EN 2012

2.2.1 - La station d'épuration

• Mise en service, localisation, dimensionnement, autorisation

Mise en service en 1989, la station est de type boues activées – aération prolongée d'une capacité de 18 000 EH. Elle est située au sud-ouest de l'agglomération, dans la vallée du ruisseau de Quinquis. Ses caractéristiques techniques sont les suivantes :

DBO5	1 100 kg/j
DCO	2 100 kg/j
MES	1 000 kg/j
NTK	160 kg/j
Pt	48 kg/j
Volume journalier	1 000 m ³ /j
Débit de pointe	50 m ³ /h

Le rejet d'eaux usées après traitement se fait dans le ruisseau de Quinquis, affluent du Ster Goz et plus généralement de l'Aven.

L'arrêté préfectoral du 19/06/2000 fixe les normes de rejet à :

Qualité minimale de l'effluent :

PARAMÈTRES	PERIODE ETIAGE (mai à octobre)			HORS PERIODE ETIAGE (nov. à avril)		
	CONCENTRATION MAXIMALE (mg/l)		Rendement minimum %	CONCENTRATION MAXIMALE (mg/l)		Rendement minimum %
	Moyenne mensuelle	Moyenne sur 24 h		Moyenne mensuelle	Moyenne sur 24 h	
Demande chimique en oxygène : DCO (*)	-	90	97	-	90	97
Demande biochimique en oxygène : DBO ₅ (*)	-	20	95	-	20	95
Matières en Suspension : MES	-	30	97	-	30	97
Azote globale : NGL	15	-	90	20	-	85
Azote Kjeldahl : NTK	10	-	90	15	-	85
Azote Ammoniacal : NH ₄	3	-	90	3	-	85
Phosphore total : Pt	2	-	90	5	-	85

(*) sur effluents non décantés, non filtrés.

Flux de pollution :

PARAMÈTRES	FLUX de POLLUTION MAXIMUM JOURNALIERS (Kg/j)	
	Période étiage (mai à octobre)	Hors période étiage (nov. à avril)
Demande chimique en oxygène : DCO (*)	90	90
Demande biochimique en oxygène : DBO ₅ (*)	20	20
Matières en Suspension : MES	30	30
Azote globale : NGL	15	20
Azote Kjeldahl : NTK	10	15
Azote Ammoniacal : NH ₄	3	3
Phosphore total : Pt	2	5

2.2.2 – Le réseau

Le réseau, de type séparatif, est composé principalement de 22 km de canalisation en gravitaire. Sept postes de refoulement sont nécessaires.

Le fonctionnement du réseau selon le rapport du SEA (Service de l'Eau potable et de l'Assainissement) de 2012 est le suivant :

- volume reçu à la station durant l'année : 183 928 m³ soit 502 m³/j en moyenne (environ 50% de la capacité nominale de l'installation)
- charge hydraulique de nappes basses – temps sec :
 - Semaine : environ 500 m³/j soit 50% de la capacité nominale
 - Week-end : environ 200 m³/j soit 20% de la capacité nominale
- charge hydraulique maxi : 1 279 m³/j avec 46,3 mm de précipitations et en situation de nappes hautes le 19/12/2012 (128% de la capacité nominale de l'installation)
- incidence des eaux pluviales sur les volumes collectés : de l'ordre de 7 m³/mm de pluie soit environ + 105 m³/j pour une pluie de référence de 15 mm (10% de la capacité nominale de la station)
- incidence des eaux d'infiltration sur les volumes collectés : en période de nappe haute, les eaux d'infiltration peuvent représenter jusqu'à 300 m³/j (30% de la capacité nominale de la station), ce qui a conduit au débit maxi de 1 279 m³ le 19/12/2012.

Ces volumes d'eaux parasites (nappe et eaux pluviales) sont donc importants car ils peuvent représenter jusqu'à 40% de la capacité de la station. **Il semble donc nécessaire que la commune engage une étude diagnostique de son réseau pour limiter ces volumes d'eaux parasites.**

2.2.3 – Nombre de branchements total en 2012 sur la station d'épuration

Selon le dernier rapport annuel du SEA de 2012, la station d'épuration de Bannalec comptabilise au 31/12/2012 :

- 1 187 branchements avec un taux d'occupation à 2,3 habitants/logement, la population raccordée serait de 2 730 habitants soit une charge de 110 kg de DBO5/j (avec 40 g DBO5/j) soit l'équivalent de **1 830 EH** (1 EH = 60 g DBO5/j)

Les industriels et gros collectifs raccordés sont :

- le foyer logement (63 pensionnaires)
- les écoles/collège (609 élèves + enseignants)
- 2 gros industriels sur 3 sites : Salaisons TALLEC avec 2 sites et STER GOZ SA

Les charges pouvant être rejetées par les industriels sont régies par une convention et sont les suivantes :

	Activité	Débit m ³ /j max	DBO5 kg/j max	Estimation EH
SA du Ster Goz	Désossage et découpe de viande	80	35	583
Salaisons Le Tallec (rue de Scaër)	Charcuterie traditionnelle	240	313	5 216
Salaisons Le Tallec (Loge Begoarem)	Charcuterie traditionnelle	210	437	7 283
TOTAL		530	785	13 082

Au total, la station reçoit une charge estimée de 14 912 EH.

2.2.4 – Charges totales reçues en entrée de station en 2012

D'après le rapport annuel du SEA de 2012, les charges organiques reçues sont les suivantes :

- <u>Charges organiques reçues :</u>	
▪ <u>Charges mesurées en pointe</u> (30 octobre 2012 – pointe industrielle) :	
▪ DBO ₅ : 637 kg/jour (58 % de la capacité nominale de traitement)	
▪ DCO : 2295 kg/jour (109 % de la capacité nominale de traitement)	
▪ MES : 1142 kg/jour (114 % de la capacité nominale de traitement)	
▪ NTK : 111 kg/jour (69 % de la capacité nominale de traitement)	
▪ PT : 17 kg/jour (36 % de la capacité nominale de traitement)	
▪ <u>Moyenne annuelle</u> (Hors Week-end) :	
▪ DBO ₅ : 479 kg/jour (44 % de la capacité nominale de traitement)	
▪ DCO : 1032 kg/jour (49 % de la capacité nominale de traitement)	
▪ MES : 374 kg/jour (37 % de la capacité nominale de traitement)	
▪ NTK : 80 kg/jour (50 % de la capacité nominale de traitement)	
▪ PT : 10 kg/jour (22 % de la capacité nominale de traitement)	
▪ <u>Moyenne annuelle</u> (Week-end) :	
▪ DBO ₅ : 148 kg/jour (13 % de la capacité nominale de traitement)	
▪ DCO : 382 kg/jour (18 % de la capacité nominale de traitement)	
▪ MES : 181 kg/jour (18 % de la capacité nominale de traitement)	
▪ NTK : 33 kg/jour (21 % de la capacité nominale de traitement)	
▪ PT : 4 kg/jour (8 % de la capacité nominale de traitement)	
▪ <u>Moyenne annuelle</u>	
▪ DBO ₅ : 377 kg/jour (34 % de la capacité nominale de traitement)	
▪ DCO : 839 kg/jour (40 % de la capacité nominale de traitement)	
▪ MES : 316 kg/jour (32 % de la capacité nominale de traitement)	
▪ NTK : 66 kg/jour (41 % de la capacité nominale de traitement)	
▪ PT : 8,4 kg/jour (18 % de la capacité nominale de traitement)	

La charge organique reçue à la station est de l'ordre de 58% en pointe (74% à 87% pour les bilans 2010 et 2011), 44% en moyenne annuelle hors week-end (42% pour les bilans 2010 et 2011) et 13% sur le week-end (8 à 13% pour les bilans 2010 et 2011).

En se basant sur la charge en pointe sur les 3 derniers bilans de 2010, 2011 et 2012 (la moyenne des charges mesurées en pointe est alors de 73%), la station reçoit la charge de 13 140 EH soit une charge restante disponible 5 000 EH en pointe (3 000 EH si on prend la théorie).

2.2.5 – Rendements épuratoires 2012 et exploitation de la station

Les résultats moyens annuels au rejet sont les suivants pour l'année 2012 :

	Flux	Concentrations	Rendements
DBO₅	1,5 (20)	3,2 (20)	99,5% (95%)
DCO	22,9 (90)	47,9 (90)	96,6% (97%)
MES	4 (30)	8,3 (30)	98,1% (97%)
NTK	2 (10)	4,3 (15)	96,8% (85%)
NGL	2,9 (15)	6,2 (20)	95,3% (85%)
PT	0,6 (5)	1,3 (5)	92,5% (85%)

() Normes de rejet (du 1/12 au 30/04) selon l'arrêté préfectoral du 19/06/00

Du 01/05 au 31/07 : NTK=10mg/l (10kg/j – 90%) ; NGL=15mg/l (15kg/j – 90%) ; P=2mg/l (2kg/j – 90%)

Du 01/08 au 30/09 : DCO=80mg/l (80kg/j – 97%) – NTK=7mg/l (7kg/j – 90%) – NGL=12mg/l (12kg/j – 90%) – P=2mg/l (2kg/j – 90%)

Du 01/10 au 31/10 : NTK=10mg/l (10kg/j – 90%) – NGL=15mg/l (15kg/j – 90%) – P=2mg/l (2kg/j – 90%)

La qualité de l'eau épurée est très bonne sur l'ensemble de l'année.

2.2.6 – Exploitation et entretien

Le SEA note dans son rapport que l'exploitation est bien réalisée et que l'entretien du site est très bien géré.

2.3 - CONSOMMATION ET COÛT DE L'EAU

Pour 2013, le coût de l'eau potable et de l'assainissement sur la commune s'établit de la façon suivante pour une consommation de 120 m³ :

Service EAU POTABLE			
	Prix unitaire HT	Total HT	Total TTC (TVA à 5,5%)
Abonnement	-	40	42,20
Consommation	0 à 500 m ³ : 1,34	160,80	169,64
Redevance de pollution domestique	0,31	37,20	39,25
Service EAU POTABLE	TOTAL	238	251,09

Les personnes raccordées à l'assainissement collectif du bourg doivent également s'acquitter des coûts suivants :

Service Assainissement			
	Prix unitaire HT	Total HT	Total TTC (TVA à 7%)
Abonnement	-	29,00	31,03
Consommation	1,90	228	243,96
Modernisation des réseaux (Agence de l'eau)	0,19	22,80	24,40
Service ASSAINISSEMENT	TOTAL	279,80	299,39

Pour une consommation moyenne de 120 m³/an/abonné, le coût total du prix de l'eau revient à **550,48 €TTC/abonné soit 4,59 €TTC/m³**, dont un prix moyen pour l'assainissement de **2,50 €TTC/m³**.

La PFAC 2013 (**Participation pour le financement de l'Assainissement Collectif**) pour une construction est de 2400 € payable en une seule fois et pour une habitation existante de 920 € si payée en 1 annuité ou 350 € x 3 = 1050 € si elle est payée en 3 annuités.

2.4 – LE RÉSEAU D'EAUX PLUVIALES

Le bourg est équipé de plusieurs réseaux busés, liés aux différents sous-bassins versants dont il dépend. Ils sont constitués de canalisations de diamètre 150 à 1 200 mm. Les exutoires sont les ruisseaux qui bordent le bourg : soit en direct, soit par le biais de fossés transitoires à ciel ouvert. On dénombre trois principaux points de rejet sur la branche nord du ruisseau de Quinquis, qui concerne tout le nord du bourg, et deux sur sa branche sud, concernant la majorité du sud du Bourg. Seul le réseau du quartier est, au sud du cimetière, se jette en tête de bassin d'un ruisseau affluent de l'Isole.

Dans les hameaux et quartiers de l'aire d'étude, la gestion des eaux pluviales s'y effectue principalement par des fossés, localement busés, avec rejet vers le réseau hydrographique. Certains secteurs sont néanmoins dépourvus de réseau pluvial continu, compte tenu des bonnes conditions d'infiltration vers le sol ou le sous-sol.

Quelques zones problématiques d'accumulation des eaux pluviales nous ont été signalées :

- à Kermérour-Pont-Kéréon, au sud-est du bourg : au niveau d'un groupe de 4 ou 5 habitations situées en fond de vallon ;
- au niveau du ruisseau de Quinquis, à sa traversée de la zone industrielle de Pont-Tromelin à l'ouest du bourg ;
- au niveau du CD4, à l'entrée sud-ouest du bourg, dans le quartier de la gare.

Ces problèmes semblent essentiellement liés à une insuffisance de capacité des busages en période de fortes pluies ou encore par remontée de nappe.

Ils nécessiteront, pour les secteurs ouest et nord du bourg, une étude spécifique d'assainissement pluvial permettant de déterminer précisément les causes et de préconiser les remèdes adaptés, les secteurs desservis par ces réseaux étant globalement imperméabilisés.

Dans le cadre de l'élaboration du PLU, un schéma directeur de gestion des eaux pluviales (SDAP) est en cours d'étude.

2.5 – GESTION DE L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

2.5.1 – Réglementation et SPANC de la COCOPAQ

La « loi sur l'eau » du 3 janvier 1992 a, pour la première fois en droit français, fixé des obligations en matière d'assainissement non collectif :

- les usagers non raccordables au réseau d'assainissement collectif ont l'obligation de mettre en place un dispositif individuel de traitement des eaux usées domestiques.
- les communes avaient l'obligation de créer un Service Public d'Assainissement Non Collectif (« SPANC ») avant le 31 décembre 2005, pour contrôler le respect par les habitants de leurs obligations en matière d'assainissement non collectif.

Les communes prennent obligatoirement en charge les dépenses relatives aux systèmes d'assainissement collectifs, notamment aux stations d'épuration des eaux usées et à l'élimination des boues qu'elles produisent ainsi que les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement non collectif. Une redevance est instituée pour financer ce nouveau service, qui doit couvrir l'intégralité du coût du service.

Elles peuvent aussi prendre en charge les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement non collectif.

Les dispositions relatives à l'application de cet article ont été précisées par les arrêtés du 7 mars 2012 et du 27 avril 2012 (modifiant les arrêtés du 7 septembre 2009) fixant les modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif.

La Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA), du 30 décembre 2006, étend la compétence des collectivités en matière d'assainissement non collectif. En particulier, elle donne la possibilité à toute collectivité d'assurer des travaux de réalisation ou de réhabilitation d'installations d'assainissement non collectif.

Depuis le 1^{er} avril 2012, la commune de Bannalec, dans le cadre de la coopération intercommunale, a confié la compétence de l'assainissement non collectif à la COCOPAQ (Communauté de Communes du Pays de Quimperlé) qui est un service public de contrôle et de conseil aux usagers concernant l'assainissement non collectif. Le SPANC de la COCOPAQ concerne environ 13 000 installations réparties sur les 16 communes du territoire.

Les tarifs en vigueur pour l'année 2013 sont les suivants :

En application des articles R2333-121 et R2333-122 du Code général des collectivités territoriales, les prestations de contrôle assurées par le SPANC donnent lieu au paiement par l'utilisateur de redevances d'assainissement non collectif. S'agissant d'un service public à caractère industriel et commercial doté d'un budget autonome, ces redevances sont destinées à financer les charges du service.

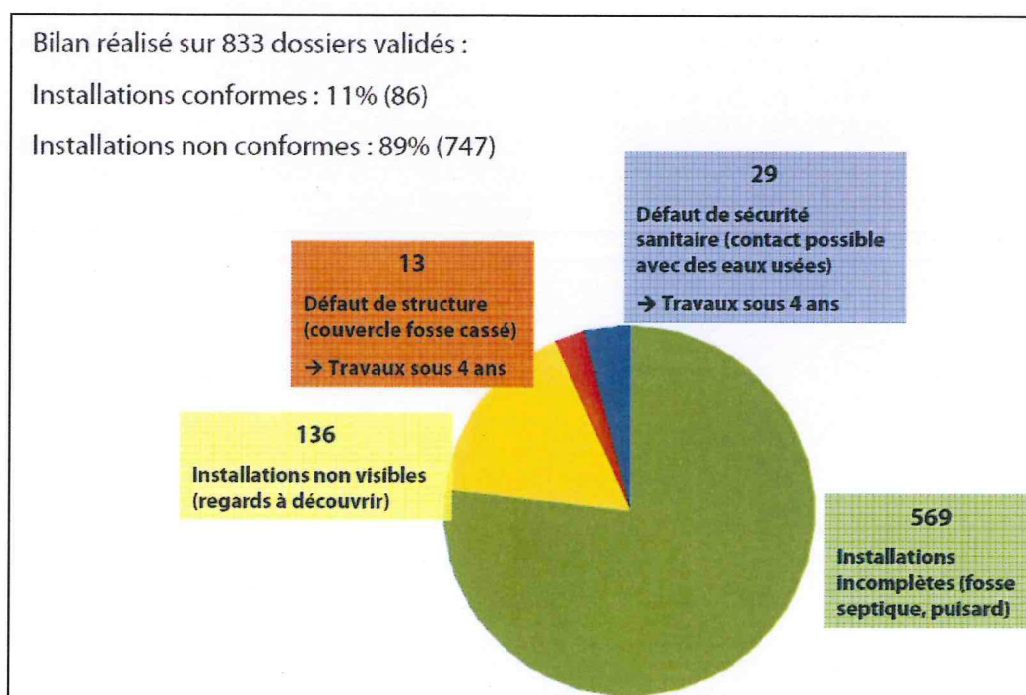
- Contrôle de conception et d'implantation **100 €**
- Contrôle de bonne exécution **70 €**
- Contre-visite **40 €**
- Contrôle dans le cadre d'une cession immobilière **136 €**
- Contrôle périodique de bon fonctionnement **91 €**

2.5.2 – Synthèse des diagnostics réalisés en 2012-2013

Le diagnostic des assainissements autonomes a été réalisé sur la commune de Bannalec entre août 2012 et octobre 2013 par Véolia. La synthèse est la suivante :

	Conforme	Non conformes	Total installations contrôlées par VEOLIA
<i>Bannalec</i>	88	958	1 046

Un bilan provisoire a été réalisé et validé par la COCOPAQ mais seulement sur 833 dossiers (sur les 1 046 dossiers contrôlés). La synthèse complète ne sera validée qu'en fin d'année. La synthèse provisoire est décrite dans le graphique suivant :



Dans le cas de filières non acceptables ou non conformes présentant un risque pour la salubrité publique ou bien l'environnement, le particulier est invité à remédier aux dysfonctionnements constatés en réalisant les travaux de réhabilitation nécessaires. Il dispose d'un délai de 4 ans pour remettre en conformité sa filière d'assainissement et de 1 an en cas de vente.

2.5.3 – Aptitude des sols à l'assainissement individuel

L'aptitude des sols a été définie sur une bonne partie du territoire communal lors de l'étude de zonage d'assainissement (phases 1 et 2) démarrée par AETEQ en 2003-2004. Comme nous l'avons exposé en préambule, de nombreux changements ont été apportés entre 2003 et 2013 au niveau de l'urbanisation (réglementaire) et donc au niveau du zonage urbain du PLU.

Les études réalisées en phases 1 et 2 du zonage dans les écarts ruraux denses, notamment pédologiques et les scénarios, ne sont plus d'actualité. L'extension de l'urbanisation dans ces écarts n'est plus permise.

Une seule zone nouvelle a été étudiée en 2013 ; il s'agit de la zone 1AUim (secteur à vocation d'activités économiques mixtes) située à Kermérour Boulben. Des sondages complémentaires ont été réalisés pour vérifier la nature du sol sur ce secteur.

La carte de synthèse de l'aptitude du sol à l'assainissement individuel est fournie en annexe.

Méthode :**➤ Sondages à la tarière à main**

Les caractéristiques des sols ont été relevées sur les zones d'étude à l'aide de sondages à la tarière à main de 7 cm de diamètre. Le forage progressif permet la description des différents horizons du sol jusqu'à 1,20 m de profondeur maximum et, éventuellement, d'atteindre la roche mère si le sol est peu profond.

Les caractères observés et notés lors de chaque sondage sont :

- La nature du substratum géologique et le type d'altération,
- La profondeur du sol,
- La succession des horizons et la caractérisation de ces derniers par la couleur, la texture, la compacité,
- L'hydromorphie : intensité et profondeur d'apparition,
- la perméabilité de chaque horizon
- La charge en éléments grossiers.

Les sondages permettent de caractériser la partie utile du sol pour le traitement et l'infiltration des eaux usées, soit la hauteur de la tranchée classique d'infiltration (0,70 m en moyenne) et la bande de sol sous-jacente assurant l'épuration finale et la dispersion de l'effluent (0,30 – 0,40 m).

Afin de définir l'aptitude des sols à l'épandage souterrain, nous avons utilisé la méthode **SERP**.

Cette méthode retient essentiellement 4 facteurs :

- (S) le sol : texture, structure,
- (E) l'eau : présence de nappe, hydromorphie,
- (R) la roche : profondeur de la roche altérée ou non,
- (P) la pente : pente du sol.

Elle aboutit à une codification des sols selon quatre classes :

Classe 1 (contraintes faibles – couleur verte) : sol convenable ne présentant aucune difficulté pour le traitement et la dispersion,

Classe 2 (contraintes moyennes – couleur jaune) : sol présentant quelques difficultés nécessitant des aménagements pour un épandage dans le sol naturel,

Classe 3 (contraintes fortes – couleur orange) : sol présentant au moins un critère défavorable et nécessitant un épandage en sol reconstitué,

Classe 4 (sol inapte – couleur rouge) : sol ne convenant pas - sol où l'infiltration et l'épuration des eaux usées ne sont pas possibles.

Avertissement :

L'interprétation de la carte d'aptitude des sols doit être critique et se faire avec prudence.

L'hétérogénéité des sols doit être prise en compte. Il est nécessaire de faire un retour à la parcelle par des sondages à la tarière à main, ou mieux, par des reconnaissances en fosses au tractopelle lorsqu'il s'agira de définir les filières spécifiques à chaque parcelle. En effet, si les gammes de sols ont pu être déterminées, il n'en est pas de même pour leur extension géographique, en raison de la faible densité des sondages.

Synthèse de l'aptitude des sols à l'assainissement individuel de 2003-2013 :

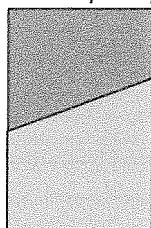
Les sols des zones d'étude se sont majoritairement développés sur substrat granitique.

Néanmoins quelques secteurs sont concernés par un substrat de type schisteux, tels une partie de Kerliver et le Sud-Ouest du territoire dont Lann Penn Ouez.

Plusieurs types de sol ont été identifiés. Les profils types des principaux sols rencontrés sont décrits ci-après.

■ Sols bruns limoneux épais et sains

{présents dans presque tous les secteurs}



0 cm

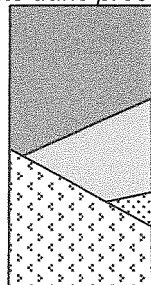
Limon parfois sableux ou argileux, brun

30/80 cm

Limon à teneurs variables en argile et sable, brun clair, beige ou ocre, sain ou parfois légèrement hydromorphe en fond de profil

■ Sols bruns limoneux et sains, moyennement profonds sur granite

{présents dans presque tous les secteurs}



0 cm

Limon ou limon sableux brun

20/50 cm

Limon à teneurs variables en argile et sable, brun clair ou ocre, sain

50/70 cm

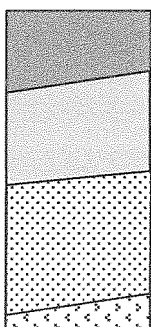
Mince horizon possible de Sable limoneux

50/80 cm

Refus sur bloc ou roche

■ Sol brun limoneux sur sable

{Saint-Jacques, Loge Taeron, Kernevret, Kergoz, Sud-Est du bourg, Douguélen, Loge Nahennou, Kerguillerm}



0 cm

Limon sableux brun

30/50 cm

Limon sableux pas ou peu argileux, brun clair

70/80 cm

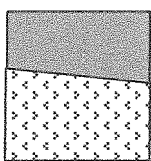
Sable plus ou moins limoneux, sain ou faiblement hydromorphe, ocre ou beige

90/>120 cm

Refus possible sur bloc de granite

■ Sols peu épais sur granite, en contexte de pente moyenne à forte

{Stang Kervoyec, Kerloa, Loge Taeron, Kergoz, Loretta, Kerliver, Rozhuel, Tremeur, Pont-Tromelin, Kerguillerm}



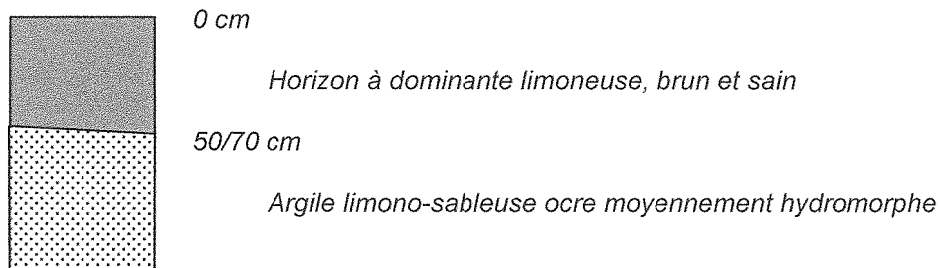
0 cm

Limon ou limon sableux brun, fortement caillouteux

20/50 cm

Refus sur granite

- Sol brun limoneux moyennement hydromorphe et profond sur argile
{Kerliver, Kergoz, Loretta, Rumérou}



Autres sols plus localisés

- Sols limoneux profonds et hydromorphes à moins de 50cm de profondeur
En bas de versant de vallée {Rozhuel, Pont Tromelin, Pont Glaeres, Loge Nahennou, Kersidan}
Ou en contexte de substrat imperméable schisteux {Lann Penn Ouez}
- Sols très peu épais sur argile imperméable plus ou moins caillouteuse
{Kerliver}

Cette étude permet de tirer les conclusions générales suivantes :

- ⇒ Dans le cas où le sol présente une perméabilité correcte sur au moins 50/60 cm de profondeur et sans aucune trace d'engorgement, des tranchées d'épandage surélevées et largement dimensionnées pourront être installées (avec apport complémentaire de terre végétale au-dessus des tranchées si nécessaire).
- ⇒ Dans le cas de sol peu épais sur granite ou arène granitique, des filtres à sables verticaux pourront être mis en place, après vérification de la perméabilité du substrat par la réalisation de fosses à la pelle mécanique.
- ⇒ Dans le cas où le sol présente une perméabilité correcte sur seulement 20/40 cm de profondeur, des tertres d'infiltration devront être installés, et intégrés, si nécessaire, dans la pente. Le tertre peut aussi être remplacé par des dispositifs de traitement agréés par le ministère de l'Ecologie (tels que les filtres compacts, les microstations, les filtres plantés) avec la dispersion des eaux épurées dans le sol en place (lit d'épandage, tranchées d'infiltration,...).
- ⇒ La réalisation de filtres à sable verticaux drainés vers un puits d'infiltration implique de vérifier la présence d'une couche perméable (et non saturée en eau = nappe) à quelques mètres de profondeur et est soumise à dérogation.
- ⇒ Pour les habitations existantes devant remédier aux problèmes de pollution de leur filière d'assainissement individuel, et si preuve est faite qu'aucune autre possibilité n'existe, des filtres à sable verticaux drainés vers un exutoire superficiel pourront être réalisés sous autorisation préfectorale. Dans le cas où il n'existe aucun exutoire superficiel, un tertre d'infiltration pourra être réalisé (avec pompe de relevage dans certains cas).
- ⇒ Pour les habitations disposant de très peu de place, des filières compactes avec rejet au milieu hydraulique superficiel devront être proposées (rejet soumis à autorisation préfectorale).

3 – PROPOSITIONS DE SOLUTIONS D'ASSAINISSEMENT

3.1 - CLASSIFICATION DES SOLUTIONS

Des scénarios ont été présentés lors des phases 1 et 2 du premier zonage. Ces scénarios ne sont plus d'actualité car certains secteurs ont été raccordés à l'assainissement collectif entre temps (Kerliver – Le Petit Verger, Kermerour – Pont Keréon) ou bien l'extension de l'urbanisation dans certains écarts n'est plus permise (de nombreux changements ont été apportés entre 2003 et 2013 au niveau de l'urbanisation d'un point de vue réglementaire et donc au niveau du zonage urbain du PLU).

Un seul scénario a été remis à jour et présenté de nouveau à la commune. Il s'agit du secteur de Kerzidan - Kervinic Vihan qui est situé en partie dans les périmètres de protection rapprochés A et B du forage de Guernic.

Les solutions envisageables appartiennent aux trois catégories suivantes :

3.1.1 - Assainissement collectif

Il s'agit, par le biais de réseaux de collecte, de diriger les effluents vers un ou plusieurs systèmes de traitement.

Selon le nombre de maisons raccordées, les techniques de traitement vont sensiblement différer. L'implantation du site de traitement ainsi que l'acceptabilité du milieu récepteur vont aussi influencer sur le type de traitement.

Le bourg de Bannalec dispose d'une station d'épuration.

3.1.2 - Assainissement non collectif

Il s'agit des filières agréées par l'arrêté du 7 mars 2012 (modifiant l'arrêté du 7 septembre 2009).

Elles comprennent dans le cas le plus courant, une fosse toutes eaux (étape de pré-traitement) et un traitement de type tranchées d'épandage, assurant le traitement et l'infiltration des eaux épurées dans le sol, lorsque sa qualité le permet.

En réhabilitation, le manque d'espace peut conduire à remplacer les tranchées d'épandage par un filtre à sable ou bien par des micro-stations avec dispersion des effluents traités dans le sol en place (tranchées ou lit d'infiltration).

Lorsque l'épaisseur de sol sera trop faible, les tranchées seront aménagées (surdimensionnées et/ou surélevées) ou bien des tertres d'infiltration seront à prévoir.

La présente étude n'a pas pour but de décider si les réhabilitations des assainissements existants seront réalisées par les particuliers ou par la collectivité.

Les estimations portées dans les tableaux sont là pour comparer les différents scénarios entre eux en terme d'investissement global.

Nous indiquons, de même, les coûts de fonctionnement qui sont aussi à prendre en compte au moment du choix d'un scénario.

3.1.3 - Assainissement semi-collectif ou mixte

L'assainissement collectif n'est envisagé que sur des secteurs limités avec la création d'une unité de traitement pour un groupe d'habitations.

Ce type d'assainissement étant très coûteux et le réseau existant étant assez proche du secteur étudié, il n'est pas prévu d'étudier ce type de solution.

3.2 - ÉVALUATION DES COÛTS

Une estimation financière peut être dressée selon les scénarios envisagés. Les éléments de chiffrage pris en compte sont les suivants.

3.2.1 - Investissement

Assainissement non collectif

Les coûts de référence pour la mise en œuvre ou la réhabilitation totale des assainissements autonomes sur Bannalec sur la base d'une habitation de 3 chambres sont estimés à :

Type de système d'ANC	Coût estimatif
fosse toutes eaux et tranchées d'infiltration	6 000 € H.T
fosse toutes eaux et filtre à sable non drainé	8 000 € H.T
fosse toutes eaux et filtre à sable drainé	8 600 € H.T
fosse toutes eaux et tertre d'infiltration	9 000 € H.T
Filière compacte (micro-stations)	9 000 € H.T
Réhabilitation avec une contrainte	Majoration du coût de 10%
Réhabilitation avec plus d'une contrainte	Majoration du coût de 20%

Assainissement collectif

Nous décomposons le prix de réalisation entre :

- le réseau,
- l'unité de traitement.

Les tableaux que nous établissons incluent la part privée du branchement, c'est-à-dire la part à la charge du particulier à réaliser en terrain privé. La limite de prestation de la collectivité est la boîte de branchement en terrain public.

Ceci permet de comparer les coûts globaux des solutions en assainissement collectif et en assainissement non collectif.

Le réseau :

Les prix unitaires que nous retenons sur Bannalec sont les suivants :

Nature	Unité	Prix unitaire (€ HT)
Réseau gravitaire de diamètre 200 mm hors voirie ou en accotement	ml	110 €
Réseau gravitaire de diamètre 200 mm sous voirie communale	ml	160 €
Réseau gravitaire de diamètre 200 mm sous voirie départementale	ml	200 €
Plus-value pour surprofondeur	ml	50 €
Plus-value pour faible profondeur (tranchée comblée au béton ou matériau spécifique)	ml	15 €
Refoulement diamètre 80 mm hors voirie	ml	65 €
Refoulement diamètre 80 mm sous voirie communale	ml	100 €
Refoulement même tranchée que le réseau gravitaire	ml	50 €
Poste de refoulement	U	25 à 100 000 € selon terrassement, capacité de la cuve, caractéristiques des groupes électropompes (débit et puissance), télésurveillance, bassin tampon, etc...
Branchement particulier logement neuf ou existant	U	1 000 €
Pompe de refoulement pour habitation individuelle	U	1 300 €

En part privée, le prix moyen que nous appliquons est de 1 200 € H.T par branchement intégrant la mise en place éventuelle d'une pompe, le linéaire de réseau et la destruction du système ANC existant.

Dans l'étude des scénarios, une ligne « divers et imprévus » à hauteur de 7,5% du montant estimé du réseau de collecte a été rajoutée ; elle comprend le rocher, la topographie, la géotechnie, la coordination SPS, le passage caméra et le contrôle d'étanchéité des réseaux, et les conventions de passage et achat de terrain. Une ligne « maîtrise d'œuvre » a aussi été intégrée avec 5% du montant des travaux du réseau de collecte.

L'unité de traitement :

Le montant des travaux est estimé en fonction du nombre d'équivalent habitants.

Nombre d'équivalents habitants	Coût du traitement par équivalent-habitant (en € H.T)
Inférieur à 150	1000
Entre 150 et 200	750
Supérieur à 200	600

3.2.2 – Entretien et fonctionnement

Afin d'assurer une complète comparaison des solutions, il convient d'établir également une estimation concernant l'entretien des installations proposées. Les coûts indiqués sont des coûts annuels.

Assainissement non collectif

Les coûts d'entretien et de fonctionnement liés à l'ANC en 2013 sont les suivants :

Type de prestation	Coût estimatif
Entretien du dispositif – filière classique	75 € H.T./an
Entretien du dispositif – filière compacte	300 € H.T./an
Contrôle périodique de bon fonctionnement	91 € TTC./an
Etude de filière ANC	350 € H.T
Contrôle de conception	100 € TTC par dispositif autonome
Contrôle d'exécution	70 € TTC par dispositif autonome

Ces coûts incluent l'entretien périodique (essentiellement la vidange), mais aussi une provision pour le gros entretien.

Assainissement collectif

Le réseau :

L'entretien correspond à un curage tous les 5 ans environ ; la charge annuelle est estimée à 1 € H.T /ml.

Le poste de refoulement des eaux usées :

Nous retenons un coût annuel de 12,5 % du montant de l'ouvrage, tenant compte du nettoyage et de l'entretien des pompes et de la consommation électrique.

L'unité de traitement :

Les montants sont estimés à 30 € par EH et par an.

3.2.3 – Subventions

Assainissement collectif

Ces subventions sont données à titre indicatif et sous réserves d'éligibilité du programme de travaux par les financeurs.

Pour 2013, le détail est le suivant :

	Réseau	Traitement
Agence de l'Eau	35 % (1)	35 % (1)
Conseil Général 29	15 % (2)	15 % (2)

(1) Station d'épuration supérieure ou égale à 100 EH et distance moyenne entre deux branchements inférieure ou égale à 40 mètres

(2) Sous certaines conditions

Les subventions accordées par le Conseil Général et le Conseil Régional sont définies dans un programme annuel et donc révisées tous les ans.

En fonction des programmes d'actions sur certains territoires, des enveloppes financières peuvent être accessibles (Bassin, SUR, Conseil Régional)

A noter que des subventions sont accordées pour les travaux réalisés en périmètres de protection de captages AEP

Secteurs en assainissement autonome

Actuellement, dans le cadre d'un programme de réhabilitation de l'assainissement individuel, le SPANC, en tant que Maître d'Ouvrage, pourrait également percevoir des subventions en cas de prise de compétence réhabilitation. Le taux de subvention peut atteindre 50 % pour des travaux groupés de réhabilitation de dispositifs ANC mais sont soumis à certaines conditions.

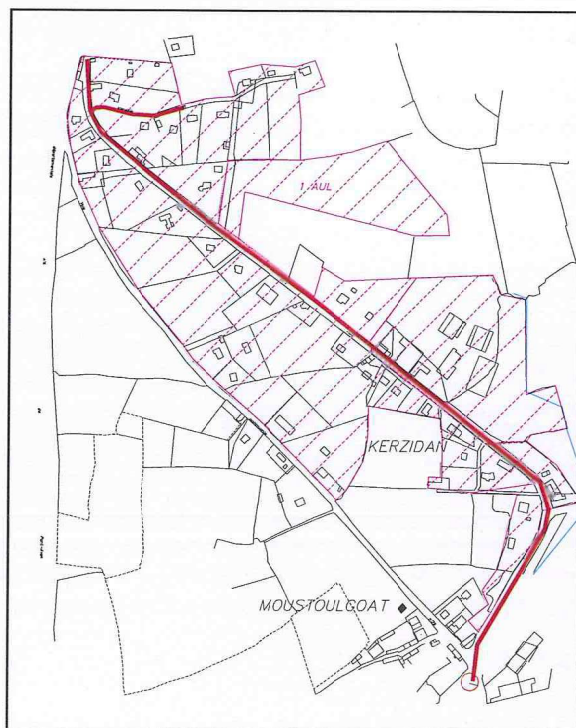
A ce jour, les financeurs ne prévoient pas l'attribution de ces subventions directement aux particuliers.

L'usager sera donc invité, le cas échéant, à remédier aux dysfonctionnements constatés, en réalisant à sa charge les travaux de réhabilitation nécessaires.

3.3 – REMISE À JOUR DU SCÉNARIO DE KERZIDAN – KERVINIC VIHAN

3.3.1 – Scénario de Kerzidan – Kervinic Vihan

Le scénario qui a été étudié en 2005 est le suivant :



Ce scénario prévoyait le raccordement de 31 habitations existantes (+ 27 habitations futures) sur le réseau existant.

Scénario remis à jour :

Le raccordement de cette zone se ferait par la création d'un poste de relevage situé au sud de Kervinic Vihan et d'un refoulement qui rejoindrait le réseau existant situé au carrefour de Moustoulgoat (cf. scénario étudié en annexe) ; la mise en place du poste de relevage sera confirmée par une étude spécifique (avant-projet). Ce scénario permet d'assainir 75 bâtiments existants (70 logements + 5 bâtiments artisanaux ou professionnels) et 34 logements en plus dans le futur (présence d'une zone 2AUhp pouvant accueillir 26 lots + dents creuses disponibles) sur ce secteur.

Le linéaire de canalisation gravitaire est estimé à 2 550 ml et de refoulement à 480 ml.

Le coût total public d'un tel projet est estimé à 601 369 € HT, soit 8 018 € HT/branchement.

☺ L'aptitude des sols présente en général des contraintes moyennes sauf au nord de Kerzidan où les sols sont inaptes à l'assainissement. Ce scénario annule les contraintes liées à l'assainissement individuel pour certaines habitations et permettrait aussi de limiter les pollutions de filières ANC qui dysfonctionneraient et/ou qui présenteraient un risque de pollution. Il faut noter qu'une partie du secteur est située dans le périmètre de protection du forage du Guernic et donc que la zone est très sensible. De plus, le raccordement de ce secteur à l'assainissement collectif permet le maintien de la zone d'extension d'habitat (2AUhp) prévue au PLU. Dans le cas contraire, cette zone ne pourrait pas être ouverte à la construction.

⊗ Le coût par branchement (9 128 € HT/branchement comprenant part publique et part privée) est légèrement supérieur au coût d'une réhabilitation de l'assainissement autonome estimé entre 8 000 et 8 600 € HT. Cependant, en situation future, le coût par branchement est très limité avec 6 416 € HT/branchement comprenant part publique et part privée

3.3.2 – Synthèse et choix de la collectivité

Selon le tableau présenté ci-dessous, le scénario d'assainissement collectif présenté sur le secteur de Kervidan – Kervinic Vihan indique qu'il est préférable que ce secteur soit raccordé à l'assainissement collectif compte tenu de la sensibilité du site (secteur situé dans le périmètre de protection du forage de Guernic). Le coût de ce scénario (réseau + poste de relevage + refoulement) reste acceptable (8 018 € HT par branchement part publique) et est intéressant en situation future (34 logements supplémentaires soit au final 5 216 € HT par branchement part publique).

Scénario étudié - Commune de Bannalec												
Secteur	Nombre d'habitations ou bâtiments	Habitation qui reste en AIC	Nombre d'habitations prises en compte dans le scénario	Nombre d'habitants (2,3 hab/logement)	Assainissement non collectif			Assainissement collectif				Orientations proposées
					Aptitude sol	Contrainte surfacique	Coût moyen en GHT d'une réhabilitation pour 3 chambres	Contrainte topographique ou éloignement du réseau	Coût moyen en GHT par branchement en part publique	Coût moyen GHT par branchement en part publique et privée	Coût total en GHT estimé du projet part publique	
Kerzidan- Kervinic Vihan	75	0	75	173	contraintes moyennes	faible	8 000 à 8 600 euros	faible	8 018 euros	9 218 euros	601 369 euros	scénario envisageable même si le coût par branchement est légèrement supérieur au coût estimé pour une réhabilitation - secteur situé en partie dans le périmètre de protection du forage du Guernic (zone sensible)

Selon les contraintes techniques et financières présentées ci-dessus, la collectivité a donc décidé de raccorder le secteur de Kerzidan – Kervinic Vihan à l'assainissement collectif.

Sur le secteur du bourg, toutes les zones ouvertes à la construction d'habitats (1AUh et 2AUh), d'activités (1AUi et 2AUi) et d'équipements (1AUL et 2AUL) seront raccordées à l'assainissement collectif (proximité du réseau existant). Seule la zone 2AUh située à Roz Quinquis (au nord de la rue des Ajoncs) restera en assainissement individuel (contraintes moyennes à l'assainissement individuel) car son raccordement semble difficile sur le réseau existant.

En zone rurale, les deux zones 1AUhc (situées à Loge Taeron et Trémour) et les trois zones 2AUh (deux à Loge Beg Oarem et une à Kermerour Boulben) seront en assainissement individuel (contraintes en général moyennes à fortes à l'assainissement individuel).

La station d'épuration semble avoir une marge suffisante (estimée entre 3 000 et 5 000 EH) d'un point de vue organique pour accueillir ces zones (cf. paragraphe page suivante) mais les problèmes liés aux eaux parasites de nappe et de pluie peuvent créer des dysfonctionnements sur cette station à moyen terme même si pour l'instant la qualité de l'effluent traité est conforme aux normes de rejet en concentration comme en flux. Une étude diagnostique est donc à réaliser à court terme pour la recherche et l'élimination des points d'infiltration les plus importants sur le réseau, et pour cibler les mauvais branchements eaux pluviales. Les services de l'Etat (Police de l'Eau et SAE) devront donner un avis sur ce point.

A noter que la SARL Biogaz (qui a eu son arrêté d'ICPE validé) a vocation à s'installer sur la zone d'activités de Loge Beg Oarem et pourrait avoir un débit maximum autorisé de 67 m³/j et une charge organique maximale autorisée de 48 kg DBO5/j (soit 800 EH). La SARL Biogaz serait raccordé à l'assainissement collectif par le biais du poste de relevage existant sur la zone qui récupère les eaux usées de la salaison LE TALLEC.

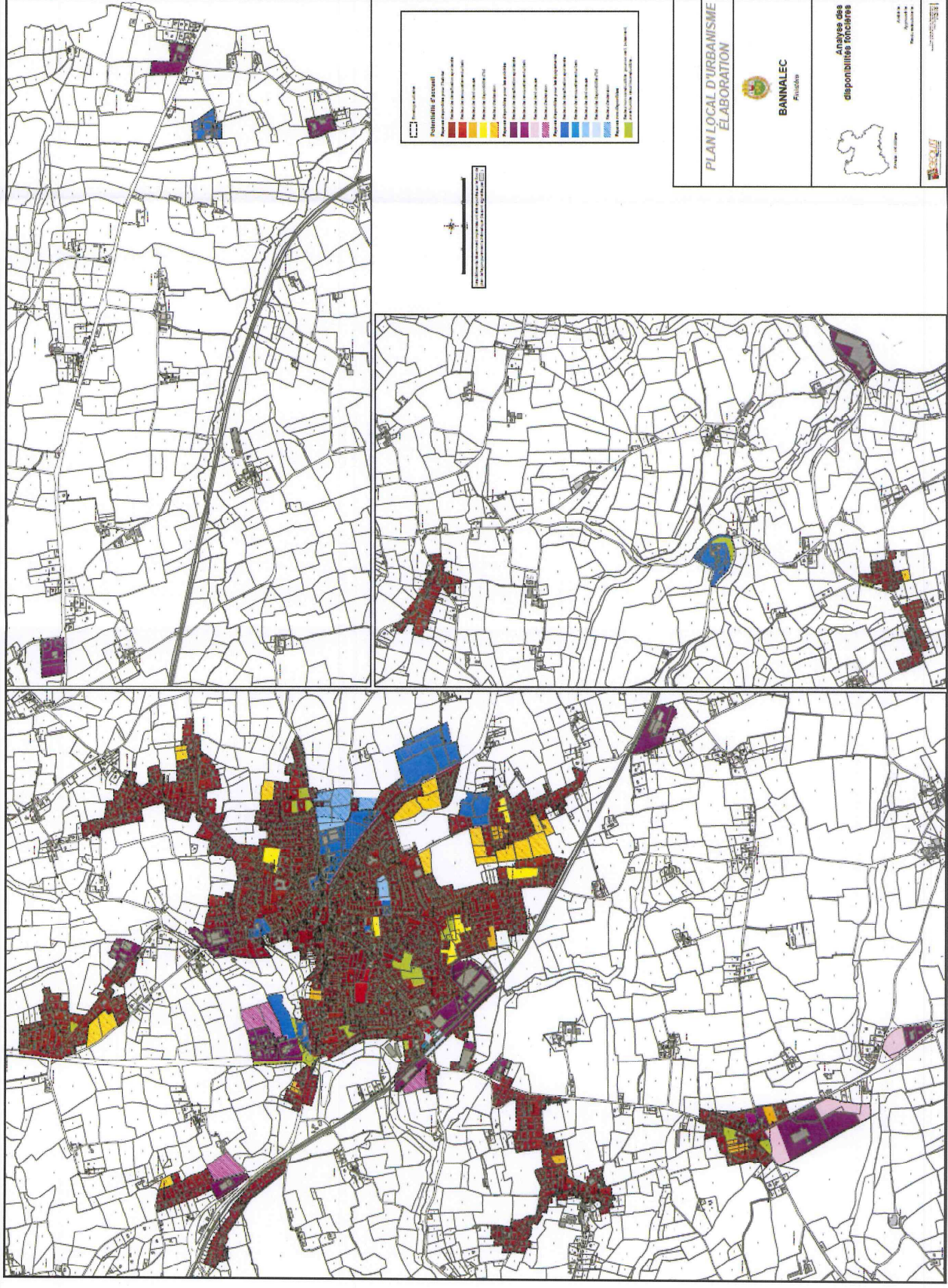
Le reste du territoire communal sera en assainissement individuel.

4.1 – DONNÉES DU PLU SELON LE CABINET GEOLITT

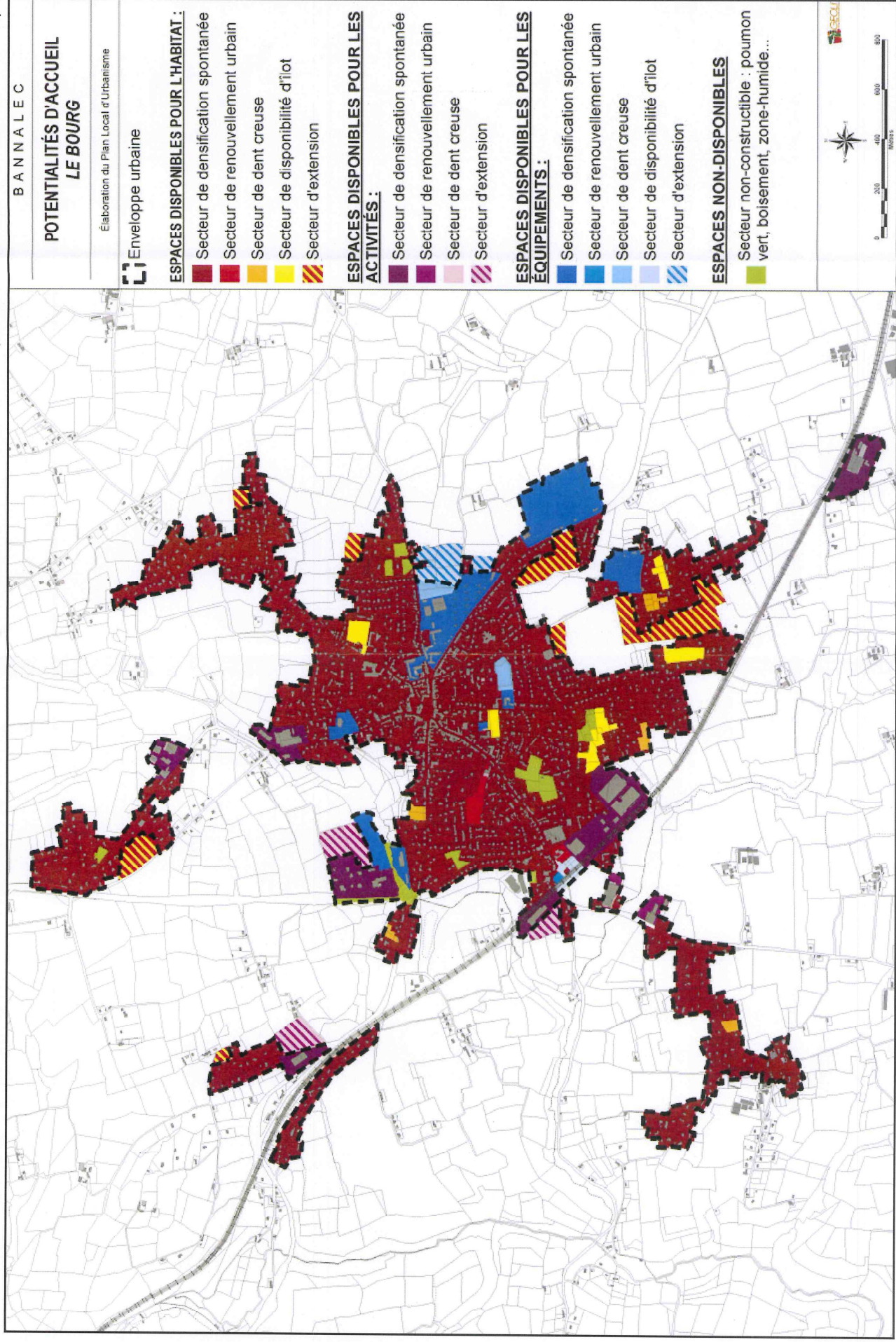
OAP	Zone	Type 1	Type 2	Densité	Surface moyenne en m² par logement	Nombre minimum de logement à réaliser validé	Taux de logements sociaux	Ils logs sociaux validé	Surface en m²	Surface en hectares	Assainissement collectif (AC) ou Assainissement non collectif (AUC)
OAP	2AUj	Activités	Secteur d'extension						10454	1,0	AC
OAP	1AUjm	Activités	Secteur d'extension						23258	2,3	AC
OAP	1AUjm	Activités	Secteur d'extension						16978	1,7	ANC
OAP	Uia	Activités	Secteur de dent creuse						13639	1,4	ANC
OAP	Uia	Activités	Secteur de dent creuse						14641	1,5	AC
OAP	Uia	Activités	Secteur de dent creuse						20371	2,1	AC
OAP	Uia	Activités	Secteur de renouvellement urbain						9025	0,9	AC
OAP	Uia	Activités	Secteur de renouvellement urbain						7279	0,7	AC
OAP	Ujm	Activités	Secteur de renouvellement urbain						3055	0,3	ANC
OAP	2AUj	Equipements	Secteur d'extension						5959	0,6	AC
OAP	1AUj	Equipements	Secteur d'extension						26794	2,7	AC
OAP	1AUj	Equipements	Secteur de dent creuse						7721	0,8	AC
OAP	UL	Equipements	Secteur de dent creuse						8164	0,8	AC
OAP	1AUj	Equipements	Secteur de disponibilité d'lot						8886	0,9	AC
OAP	UL	Equipements	Secteur de renouvellement urbain						1214	0,1	AC
TOTAL									177936	17,3	3,4 ha en ANC 14,4 ha en AC
OAP	Zone	Type 1	Type 2	Densité	Surface moyenne en m² par logement	Nombre minimum de logement à réaliser validé	Taux de logements sociaux	Ils logs sociaux validé	Surface en m²	Surface en hectares	Assainissement collectif (AC) ou Assainissement non collectif (AUC)
OAP	1AUhc	Habitat	Secteur d'extension	15	667	4			2300	0,2	ANC
OAP	2AUh	Habitat	Secteur d'extension	15	667	5			3352	0,3	ANC
OAP	2AUhp	Habitat	Secteur d'extension	15	667	6			5215	0,5	AC
OAP	1AUhb	Habitat	Secteur d'extension	20	500	12	0,2	2	6195	0,6	AC
OAP	2AUh	Habitat	Secteur d'extension	20	500	14	0,2	3	6980	0,7	AC
OAP	2AUh	Habitat	Secteur d'extension	20	500	15	0,2	3	7321	0,7	AC
OAP	1AUhb	Habitat	Secteur d'extension	20	500	17	0,2	3	8465	0,8	AC
OAP	1AUhb	Habitat	Secteur d'extension	20	500	20	0,2	4	10161	1,0	AC
OAP	2AUh	Habitat	Secteur d'extension	20	500	29	0,2	6	14745	1,5	AC
OAP	2AUh	Habitat	Secteur d'extension	20	500	32	0,2	6	16232	1,6	AC
OAP	1AUhp	Habitat	Secteur d'extension	15	667	26	0,2	5	17191	1,7	AC
OAP	1AUhb	Habitat	Secteur d'extension	20	500	42	0,2	8	20834	2,1	AC
OAP	2AUh	Habitat	Secteur de dent creuse	20	500	5			2671	0,3	AC
OAP	1AUhc	Habitat	Secteur de dent creuse	15	667	5			3175	0,3	ANC
OAP	1AUhb	Habitat	Secteur de dent creuse	20	500	6			4176	0,4	AC
OAP	2AUh	Habitat	Secteur de dent creuse	15	500	6			4216	0,4	ANC
OAP	1AUhb	Habitat	Secteur de dent creuse	20	500	9			4671	0,5	AC
OAP	2AUh	Habitat	Secteur de dent creuse	15	667	7			4959	0,5	ANC
OAP	2AUh	Habitat	Secteur de dent creuse	15	667	9			5949	0,6	ANC
OAP	1AUha	Habitat	Secteur de disponibilité d'lot	20	500	10	0,2	2	4816	0,5	AC
OAP	1AUhb	Habitat	Secteur de disponibilité d'lot	20	500	10	0,2	2	4688	0,5	AC
OAP	1AUhb	Habitat	Secteur de disponibilité d'lot	20	500	12	0,2	2	5623	0,6	AC
OAP	2AUh	Habitat	Secteur de disponibilité d'lot	20	500	16	0,2	3	7970	0,8	AC
OAP	2AUh	Habitat	Secteur de disponibilité d'lot	15	667	12	0,2	2	8262	0,8	AC
OAP	2AUh	Habitat	Secteur de disponibilité d'lot	20	500	18	0,2	4	9110	0,9	AC
OAP	Ujm	Habitat	Secteur de renouvellement urbain	20	500	12			3548	0,4	AC
OAP	2AUh	Habitat	Secteur de renouvellement urbain	20	500	23	0,2	5	11485	1,1	AC

Le nombre de construction future est estimée à 381 logements dont 345 seront raccordés à l'assainissement collectif et 36 logements resteront en ANC. Concernant les zones futures d'activités et d'équipements, la surface raccordée à l'assainissement collectif sera de 14,4 ha et 3,4 ha resteront en assainissement individuel.

Implantation des disponibilités foncières sur l'ensemble du territoire– Commune de Bannalec (source GEOLITT – 21/11/2013)



Implantation des disponibilités foncières avec zoom sur le bourg – Commune de Bannalec (source GEOLITT – 21/11/2013)



4.2 – ESTIMATION DU NOMBRE D'EQUIVALENT-HABITANT A RACCORDER SUR LA STATION A MOYEN TERME (10-15 ANS)

L'estimation du nombre d'équivalent-habitant (EH) à raccorder sur la station est calculée à partir :

- du nombre d'habitations futures situées dans les futures zones constructibles et qui seront raccordées à l'assainissement collectif
- du nombre bâtiments ou d'habitations existantes situés dans le périmètre de l'assainissement collectif retenu par la commune et qui ne sont pas encore raccordés ;
- du nombre estimé de dents creuses encore disponibles
- de la surface destinée aux futures zones d'activités et d'équipements

Le tableau suivant donne les détails des calculs selon le choix et les informations fournies par la mairie et le cabinet GEOLITT :

Secteur	Surface d'emprise	Nombre de lots estimés	Nombre d'habitants (2,3 hab./log.)	Nombre d'EH
Zones ouvertes à la construction pour l'habitat	-	345	795	795
Bâtiments ou habitations existantes situés dans le périmètre de l'assainissement collectif mais pas encore raccordés (Kerzidan, Kervinic Vihan, Beg Ladry, Loge Boudaouec, Roz Quinquis, Stang Quinquis, Kermérou-Pont Kéréon, Rue Auguste Baffet, Ty Nevez Kerlagadic, Pont Tromelin, ZA de Pont Tromelin)	-	200	460	460
Dents creuses disponibles	-	50	115	115
Zones ouvertes à la construction pour les équipements et/ou activités	14,7 ha	-	-	295 (sur la base de 20 EH par hectare)
TOTAL	-	595	1 370	1 665

(1 nouvel habitant raccordé = 1 EH = 60 g DBO5/j et 150 l/j ; les bâtiments existants (entreprises) ont été comptabilisés comme des habitations soit 2,3 EH par bâtiment compte tenu du nombre limité de salariés à savoir 1 à 10 notamment sur la ZA de Pont Tromelin et le secteur de Kerzidan)

A l'horizon de 10-15 ans, selon les secteurs urbanisables du PLU et le choix de la commune, le nombre potentiel d'EH à raccorder serait proche de **1 665 EH (soit 100 kg DBO5/j)** sur la STEP de Bannalec.

A noter que la SARL Biogaz (qui a eu son arrêté d'ICPE validé) a vocation à s'installer sur la zone d'activités de Loge Beg Oarem et pourrait avoir un débit maximum autorisé de 67 m³/j et une charge organique maximale autorisée de 48 kg DBO5/j (soit 800 EH).

Le raccordement total serait alors proche de 2 500 EH si ce raccordement est réalisé.

4.3 – SYNTHÈSE SUR LE POTENTIEL DE LA STATION ET LE NOMBRE D'EH À RACCORDER SUR LA STATION DE BANNALEC

Le nombre total d'EH à raccorder sur la station est décrit dans le tableau suivant :

Evolution des charges	Nombre d'abonnés	Nombre d'habitants (2,3 hab./log.)	Nombre d'EH
Capacité de la station			18 000 EH
Pollution actuelle (2012)	1 187	2 730	1 830
Salaisons LE TALLEC (rue de Scaër)	-	-	5 216 (313 kg/j maxi de DBO5)
Salaisons LE TALLEC (Loge Beg Orem)	-	-	7 283 (437 kg/j maxi de DBO5)
SA du Ster Goz	-	-	583 (35 kg/j maxi de DBO5)
TOTAL théorique	-	-	14 912 EH
TOTAL mesuré (moyenne sur les 3 dernières années en pointe selon bilans annuels du SEA)	-	-	13 140 EH (73% de la capacité nominale)
Nouveaux secteurs à raccorder			
Zones ouvertes à la construction pour l'habitat	345	795	795**
Dents creuses disponibles	50	115	115**
Zones ouvertes à la construction pour les équipements et/ou activités	14,7 ha	-	295 (sur la base de 20 EH par hectare)
Bâtiments ou habitations existantes situés dans le périmètre de l'assainissement collectif mais pas encore raccordés	200	460	460**
TOTAL EH FUTUR A RACCORDER	595	1 370	1 665 EH
TOTAL GLOBAL FUTUR THEORIQUE	-	-	16 577 EH

* un habitant déjà raccordé correspond à 40 g DBO5/j et 1 EH = 60 g DBO5/j

** pour les raccordements futurs, 1 habitant = 1 EH (1 EH = 60 g DBO5/j et 120 g DCO/j, et 150 l/j)

D'après le rapport annuel du SEA de 2012, la charge organique reçue à la station est de l'ordre de 58% en pointe (74% à 87% pour les bilans 2010 et 2011), 44% en moyenne annuelle hors week-end (42% pour les bilans 2010 et 2011) et 13% sur le week-end (8 à 13% pour les bilans 2010 et 2011).

En se basant sur la charge en pointe sur les 3 derniers bilans de 2010, 2011 et 2012 (la moyenne des charges mesurées en pointe serait alors de 73%), la station reçoit la charge de **13 140 EH** soit une charge restante disponible 5 000 EH en pointe (3 000 EH si on prend la théorie).

En prenant en compte le calcul théorique du nombre de raccordés actuels (14 912 EH), le nombre total d'EH raccordé serait **16 577 EH** (soit 92% de la capacité nominale) si tous les secteurs sont raccordés. Le raccordement de la SARL Biogaz rajouterait 800 EH supplémentaires. La station pourrait accepter aussi ce projet de raccordement.

Par contre, le réseau présente des sensibilités aux eaux parasites. Selon le bilan du SEA de 2012, elles sont quantifiées de la manière suivante :

- charge hydraulique maxi : 1 279 m³/j avec 46,3 mm de précipitations et en situation de nappes hautes le 19/12/2012 (128% de la capacité nominale de l'installation)
- incidence des eaux pluviales sur les volumes collectés : de l'ordre de 7 m³/mm de pluie soit environ + 105 m³/j pour une pluie de référence de 15 mm (10% de la capacité nominale de la station)
- incidence des eaux d'infiltration sur les volumes collectés : en période de nappe haute, les eaux d'infiltration peuvent représenter jusqu'à 300 m³/j (30% de la capacité nominale de la station), ce qui a conduit au débit maxi de 1 279 m³ le 19/12/2012.

Ces volumes d'eaux parasites (nappe + eaux pluviales) sont donc importants car ils peuvent représenter jusqu'à 40% de la capacité de la station et peuvent induire un dépassement de la capacité nominale de la station comme le relève la mesure du 19/12/2012 (1 279 m³/j). **Il est donc nécessaire que la commune engage une étude diagnostique de son réseau pour limiter ces volumes d'eaux parasites** et limiter leur impact sur le fonctionnement de la station. Les services de l'Etat (Police de l'Eau et SEA) devront donner un avis sur ce point.

5 – DELIMITATION DES ZONES

5.1 – ZONAGE RETENU PAR LA COLLECTIVITÉ

Le zonage d'assainissement est élaboré et mis en concordance avec le PLU qui devrait être approuvé fin 2013.

La commune de BANNALEC a donc décidé de retenir le zonage suivant :

Zone d'assainissement collectif (cf. carte en annexe 1):

Les secteurs du bourg déjà desservis, le bourg et ses extensions immédiates ainsi que les secteurs de Kervinic-Vihan, Kerzidan, Pont Tromelin, ZA de Moustoulgoat, Ty Nevez Kerlagadic, Le Petit Saint Lucas, Stang Quinquis (rue des Ajoncs), Kermérour-Pont Kéréon, Pont Kéréon et la ZA de Loge Beg Oarem (zone Uia seulement)

Les frais d'investissement et d'entretien des dispositifs d'assainissement en domaine public associés à ces extensions seront à la charge de la collectivité dans le cadre du service d'assainissement collectif. Néanmoins les lotisseurs auront à leur charge la desserte de leur propre zone.

Zone d'assainissement non collectif :

Le reste du territoire communal

Les surfaces des parcelles devront être compatibles avec le type d'assainissement à installer.

Chaque particulier non desservi par l'assainissement collectif devra donc disposer d'un assainissement autonome conforme à la réglementation (réglementation du Code Générale des Collectivités Territoriales et arrêtés du 7 mars et du 27 avril 2012 modifiant les arrêtés du 07/09/2009). Les frais d'investissement et d'entretien seront à la charge du particulier.

AVERTISSEMENTS

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

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

A - 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 :

1) le particulier résidant actuellement dans une propriété bâtie

Il devra, d'une part, 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, d'autre part, il sera redevable auprès du syndicat :

➤ du coût du branchement : montant résultant du coût réel des travaux de mise en place d'une canalisation de jonction entre son domaine et le collecteur principal d'assainissement.

➤ de la redevance assainissement : taxe assise sur le m³ d'eau consommé et dont le montant contribue au financement des charges du service d'assainissement, à savoir : les dépenses de fonctionnement, les dépenses d'entretien, les intérêts de la dette pour l'établissement et l'entretien des installations ainsi que les dépenses d'amortissement de ces installations.

2) le futur constructeur

Outre les obligations qui lui sont imputables au même titre et dans les mêmes conditions que celles définies, à l'occupant mentionné dans la section précédente, pourra, compte tenu de l'économie réalisée sur la non-acquisition d'un dispositif d'assainissement individuel, être assujéti, dans le cadre d'une autorisation de construire, au versement d'une participation qui ne pourra cependant excéder 80 % du coût de fourniture et pose de l'installation individuelle d'assainissement qu'il aurait été amenée à réaliser en l'absence de réseau collectif.

B - Les usagers relevant de l'assainissement non-collectif

Ils ont obligation de mettre en oeuvre 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, le Code Général des Collectivités territoriales à l'article L2224-8 fait obligation aux communes de contrôler les dispositifs d'assainissement non-collectif. La mise en place de ce contrôle technique communal devra être assurée au plus tard le 31.12.2005.

Cette mission consiste :

1° Dans le cas des installations neuves ou à réhabiliter, en un examen préalable de la conception joint, s'il y a lieu, à tout dépôt de demande de permis de construire ou d'aménager et en une vérification de l'exécution. A l'issue du contrôle, la commune établit un document qui évalue la conformité de l'installation au regard des prescriptions réglementaires ;

2° Dans le cas des autres installations, en une vérification du fonctionnement et de l'entretien. A l'issue du contrôle, la commune établit un document précisant les travaux à réaliser pour éliminer les dangers pour la santé des personnes et les risques avérés de pollution de l'environnement.

Les modalités d'exécution de la mission de contrôle, les critères d'évaluation de la conformité, les critères d'évaluation des dangers pour la santé et des risques de pollution de l'environnement, ainsi que le contenu du document remis au propriétaire à l'issue du contrôle sont définis par un arrêté des ministres chargés de l'intérieur, de la santé, de l'environnement et du logement.

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

Elles peuvent assurer, avec l'accord écrit du propriétaire, l'entretien, les travaux de réalisation et les travaux de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif prescrits dans le document de contrôle. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non collectif.

Elles peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif.

Les dispositifs de traitement destinés à être intégrés dans des installations d'assainissement non collectif recevant des eaux usées domestiques ou assimilées au sens de l'article L. 214-2 du code de l'environnement et n'entrant pas dans la catégorie des installations avec traitement par le sol font l'objet d'un agrément délivré par les ministres chargés de l'environnement et de la santé.

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'État en fonction des caractéristiques des communes et notamment des populations totales, agglomérées et saisonnières.

Les dispositions relatives à l'application de cet article ont été précisées par l'Arrêté du 27 avril 2012 modifiant l'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 (fonction du taux de boues) dans le cas d'une fosse septique ou d'une fosse toutes eaux selon les dispositions de l'Arrêté et, si la filière en comporte, sur l'entretien des dispositifs de dégraissage.

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

En outre, ce contrôle qui nécessite l'intervention d'agents du service d'assainissement sur des terrains privés a été rendu possible par les dispositions de l'article 36-V de la Loi sur l'Eau relatif à leur droit d'entrée dans les propriétés privées.

Néanmoins, cette intervention reste conditionnée par un avis préalable et un compte-rendu tels mentionnés dans l'arrêté de façon à garantir le respect des droits et libertés des individus rappelé par le Conseil Constitutionnel dans sa décision n°90-286 du 28 décembre 1990.

La compétence de l'assainissement non collectif relève du SPANC de la COCOPAQ.

ANNEXES

Annexe 1 : Carte du zonage d'assainissement sur la commune de Bannalec

Annexe 2 : Carte d'aptitude des sols sur la commune de Bannalec

Annexe 3 : Présentation du scénario étudié sur Kerzidan – Kervinic Vihan

Annexe 4 : Carte des zones humides (dernière validation le 20/06/2013)

Annexe 5 : Arrêté préfectoral du 07 février 2013 concernant l'établissement des périmètres de protection des captages de Coatéréac et d'Intron Varia ainsi que des forages du Guernic sur la commune de Bannalec

Annexe 6 : Avis de l'hydrogéologue du 25/10/2004 sur la prise d'eau de Troganvel

Annexe 7 : Bilan du SEA de 2012 sur le fonctionnement annuel de la STEP de Bannalec

Annexe 1
CARTE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT
SUR LA COMMUNE DE BANNALEC

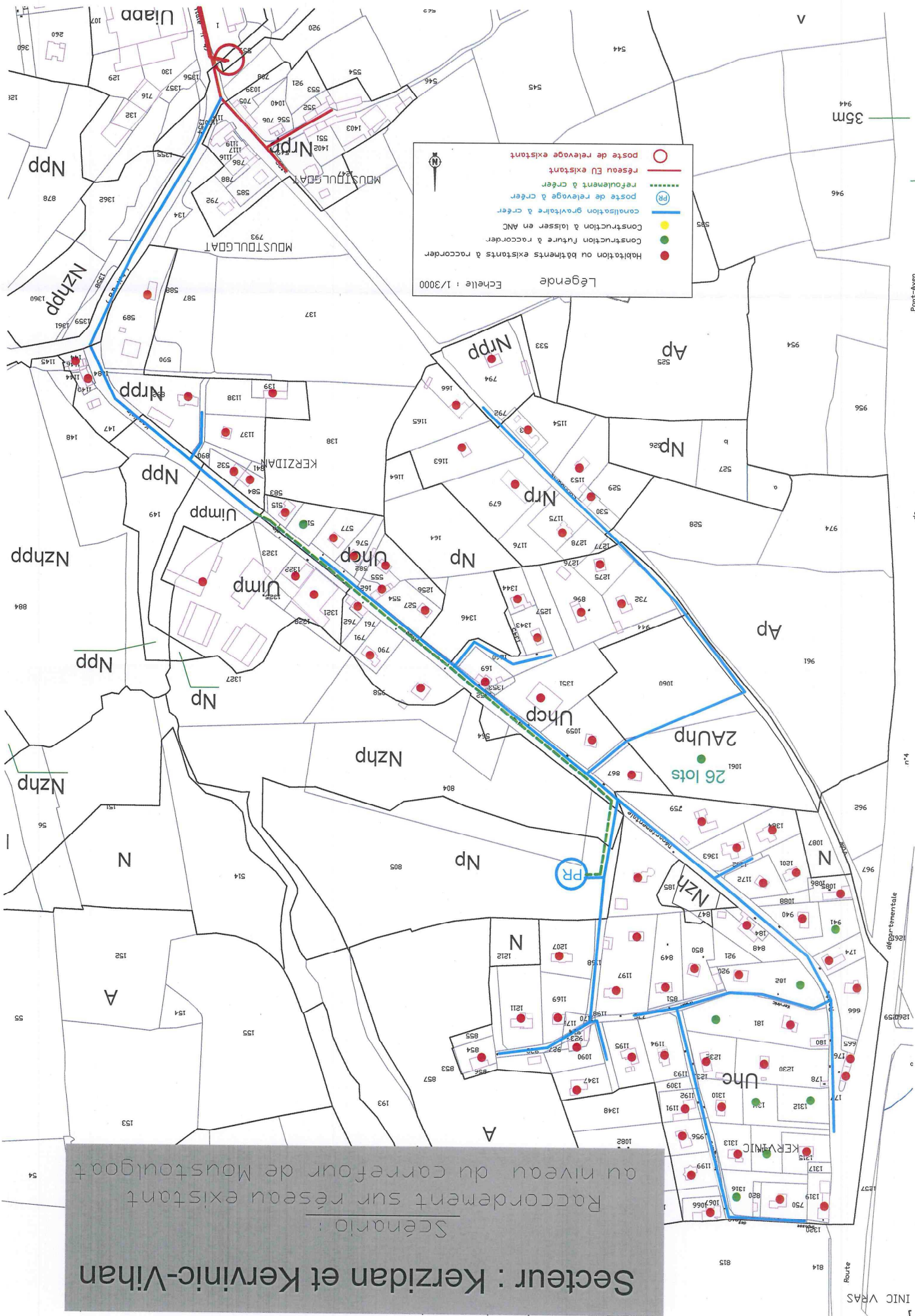
Annexe 2
CARTE D'APTITUDE DES SOLS SUR
LA COMMUNE DE BANNALEC

Annexe 3
PRESENTATION DU SCENARIO ETUDIE
SUR KERZIDAN – KERVINIC-VIHAN

Secteur : Kerzidan et Kervinic-Vihan

Scénario :

Raccordement sur réseau existant
au niveau du carrefour de Moustoulgoat



SECTEUR

Kerzidan et Kervinic-Vihan

SOLUTION : COLLECTIF
RACCORDEMENT SUR LE RESEAU EXISTANT AU NIVEAU DU CARREFOUR DE
MOUSTOULGOAT AVEC POSTE DE REFOULEMENT A CREER

SITUATION ACTUELLE

Nombre moyen d'habitants
par logement

2,3

Situation actuelle

Nombre total d'habitations ou de bâtiments existants 75
 soit en Equivalent-Habitants 173

SIMULATIONS FINANCIERES EN €.H.T

ASSAINISSEMENT COLLECTIF OU SEMI-COLLECTIF						
INVESTISSEMENT					ENTRETIEN	
RESEAU DE COLLECTE	Unité	Q	P.U	TOTAL	P.U	TOTAL
Part Privée						
- Branchement	U	75	1200	90 000		
Part Publique						
- Branchement	U	75	1000	75000		
- Canalisation gravitaire						
. sous voirie départementale	ml		200	0	1	0
. sous voirie	ml	2380	160	380800	1	2380
. hors voirie	ml	170	110	18700	1	170
- conduite de refoulement						
. hors voirie	ml	70	65	4550		
. sous voirie	ml		100	0		
. même tranchée	ml	410	50	20500		0
- Pompe de refoulement	unité	1	35000	35000	4375	4375
TOTAL RESEAU DE COLLECTE					534 550 €	
<i>Divers et imprévus (7,5%)</i>					<i>40 091 €</i>	
<i>Maîtrise d'œuvre (5%)</i>					<i>26 728 €</i>	
TOTAL GENERAL					601 369 €	
SOIT PAR BRANCHEMENT					8 018 €	
UNITE DE TRAITEMENT						
<i>Raccordement sur réseau existant</i>		173		0	30	5175
TOTAL PART PUBLIQUE				601 369 €		12 100 €
SOIT PAR BRANCHEMENT				8 018 €		161 €
					SOIT PAR EH	70 €
TOTAL GENERAL €.H.T (parts publique et privée)				691 369 €		12 100 €
SOIT PAR BRANCHEMENT				9 218 €		161 €

SECTEUR

Kerzidan et Kervinic-Vihan

SOLUTION : COLLECTIF
RACCORDEMENT SUR LE RESEAU EXISTANT AU NIVEAU DU CARREFOUR DE
MOUSTOULGOAT AVEC POSTE DE REFOULEMENT A CRÉER

SITUATION future

Nombre moyen d'habitants
par logement

2,3Situation actuelle

Nombre d'habitations : 75
 soit en Equivalent-Habitants 173

Situation future: branchements en plus 34
 Nombre de branchements total : 109
 soit en Equivalent-Habitants 251

SIMULATIONS FINANCIERES EN €.H.T

ASSAINISSEMENT COLLECTIF OU SEMI-COLLECTIF						
INVESTISSEMENT					ENTRETIEN	
RESEAU DE COLLECTE	Unité	Q	P.U	TOTAL	P.U	TOTAL
Part Privée						
- Branchement	U	109	1200	130 800		
Part Publique						
- Branchement	U	109	1000	109000		
- Canalisation gravitaire						
. sous voirie départementale	ml		200	0	1	0
. sous voirie communale	ml	2380	160	380800	1	2380
. hors voirie	ml	170	110	18700	1	170
- conduite de refoulement						
. hors voirie	ml	70	65	4550		
. sous voirie	ml		100	0		
. même tranchée	ml	410	50	20500		0
- Pompe de refoulement	unité	1	35000	35000	4375	4375
TOTAL RESEAU DE COLLECTE				568 550 €		
<i>Divers et imprévus (7,5%)</i>				<i>42 641 €</i>		
<i>Maîtrise d'œuvre (5%)</i>				<i>28 428 €</i>		
TOTAL GENERAL				639 619 €		
SOIT PAR BRANCHEMENT				5 216 €		
UNITE DE TRAITEMENT						
<i>RACCORDEMENT SUR RESEAU EXISTANT</i>	Eqh	251		0	30	7521
TOTAL PART PUBLIQUE				568 550 €		14 446 €
SOIT PAR BRANCHEMENT				5 216 €		133 €
					SOIT PAR EH	58 €
TOTAL GENERAL €.H.T (parts publique et privée)				699 350 €		14 446 €
SOIT PAR BRANCHEMENT				6 416 €		133 €