

DEPARTEMENT DU FINISTERE
COMMUNE DE PLOVAN



RAPPORT

ETUDE DE ZONAGE

D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES



DIRECTION REGIONALE OUEST

Espaces Bureaux du Sillon de Bretagne
8 Avenue des Thébaudières
CS 20 232
44 815 SAINT HERBLAIN CEDEX
Tel. : 02 28 09 18 00
Fax : 02 40 94 80 99

DATE : MARS 2014 – REF. : 4-52-0180

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
1. RAPPELS REGLEMENTAIRES	3
2. PRESENTATION GENERALE DE L' AIRE D' ETUDE	6
2.1. SITUATION GENERALE	6
2.2. TOPOGRAPHIE	6
2.3. GEOLOGIE ET NATURE DES SOLS	7
2.4. LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE	7
2.4.1. CARACTERISTIQUES DECIMETRIQUES.....	8
2.4.2. DONNEES QUALITATIVES SUR LE MILIEU RECEPTEUR.....	8
2.5. QUALITE DES EAUX DE BAIGNADE	11
2.6. ALIMENTATION EN EAU POTABLE	11
3. DEMOGRAPHIQUE ET URBANISME	12
3.1. DEMOGRAPHIE ET LOGEMENT	12
3.2. LES ACTIVITES	12
3.3. URBANISME.....	13
4. ETUDE DE L' APTITUDE DES SOLS A L' ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL.....	17
4.1. DETAILS DES INVESTIGATIONS REALISES	17
4.2. SYNTHESE DES ETUDES PEDOLOGIQUES ET CARTE D' APTITUDE DES SOLS	19
5. TYPOLOGIE DE L' HABITAT	22
5.1. STRUCTURE DE L' HABITAT	22
5.2. APTITUDE ET CONTRAINTES PARCELLAIRES.....	22
5.3. ETUDE PREALABLE AU ZONAGE D' ASSAINISSEMENT ANTEA 1995	23
6. ETUDE DE L' ASSAINISSEMENT EN PLACE	24
6.1. ANALYSE DU FONCTIONNEMENT DE L' ASSAINISSEMENT COLLECTIF	24
6.2. ANALYSE DU FONCTIONNEMENT DE L' ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	24
7. ACCEPTABILITE DU MILIEU RECEPTEUR ET TRAITEMENT DES EFFLUENTS	27

7.1. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES	27
7.2. CALCUL ACCEPTABILITE DU RUISSEAU DE KERGALLAN	27
7.3. POINT DE REJET AUTRE QUE LE RUISSEAU DE KERGALLAN.....	27
7.4. SITE POTENTIEL D'IMPLANTATION DE LA STATION D'EPURATION	29
7.5. FILIERE DE TRAITEMENT POTENTIELLE.....	31
8. PROPOSITION DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	32
8.1. GENERALITES.....	32
8.1.1. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	32
8.1.2. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	33
8.2. ESTIMATION DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT PROPOSES	34
8.3. ESTIMATION DES COUTS DE FONCTIONNEMENT	35
8.4. INCIDENCES FINANCIERES.....	36
8.5. PROPOSITIONS DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	37
8.5.1. LE BOURG.....	37
8.5.2. PENCLEUZIOU.....	44
8.5.3. CRUMUNI ET PALUD TREBANEC.....	44
8.5.4. RESTE DE LA COMMUNE	44
8.6. ZONAGE D'ASSAINISSEMENT RETENU	46
ANNEXE 1 – SCENARI ASSAINISSEMENT COLLECTIF - SCHEMA DIRECTEUR – JANVIER 2009.	48
ANNEXE 2 – FILIERE ANC DTU	64
ANNEXE 3 – DELIBERATIONS CONSEIL CCHPB ET COMMUNE DE PLOVAN	74

INTRODUCTION

La Commune de PLOVAN n'est pas équipée d'une structure d'assainissement collectif.

La Communauté de Communes du Haut Pays Bigouden a lancé en 2008 une réflexion générale concernant la mise en place de l'assainissement collectif dans le Bourg.

A cet effet, une étude de zonage d'assainissement a été réalisée par ANTEA en 1998 qui statuait sur la mise en place d'un assainissement collectif au niveau du Bourg. La Communauté de Communes du Haut Pays Bigouden a confié ensuite à ARTELIA la réalisation d'une étude de schéma d'assainissement du Bourg qui a fait ressortir 7 scénarii possibles.

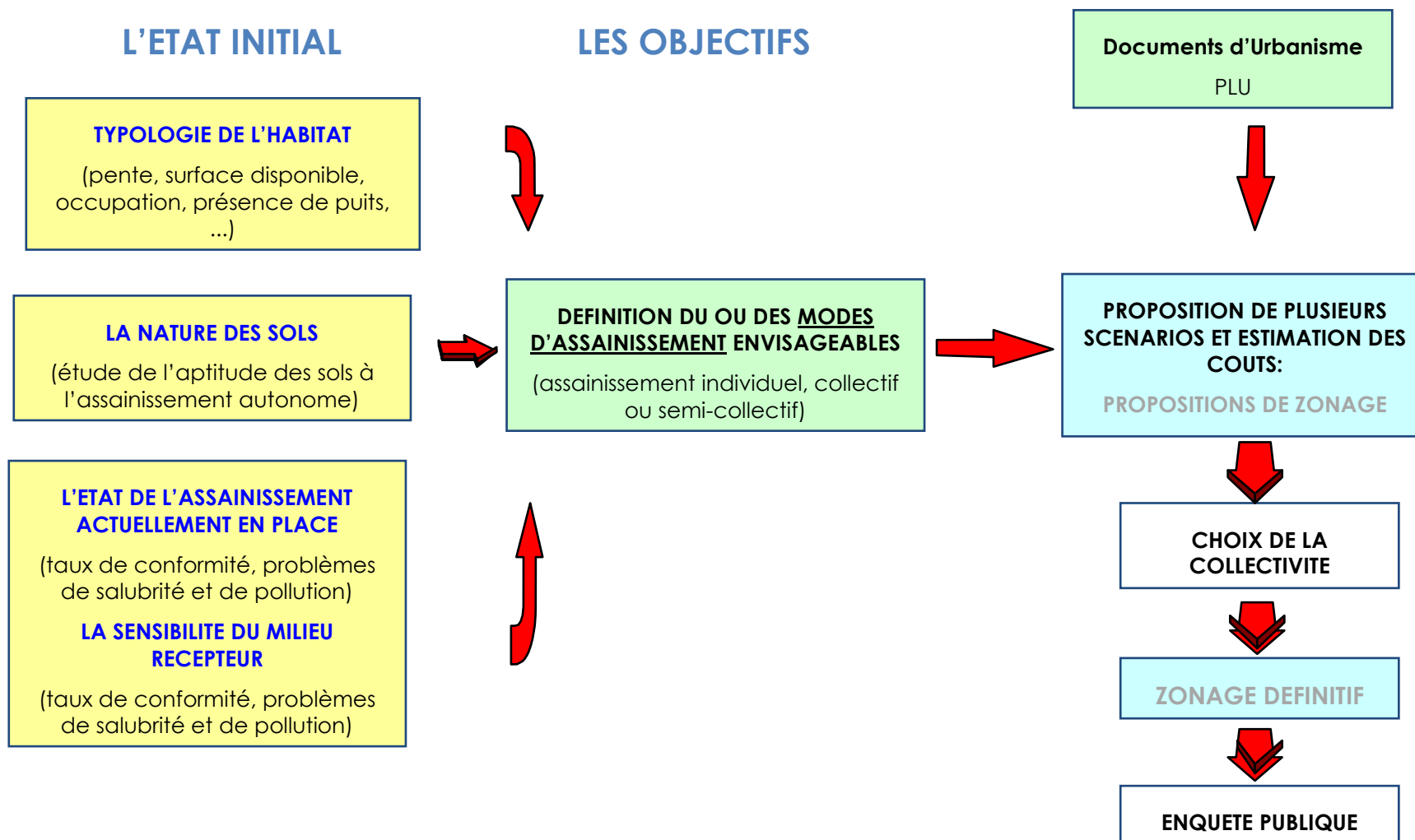
Le scénario envisagé (scénario n° 4) qui prévoyait la construction d'une station d'épuration dans le secteur de la Route de Ru Vein n'a pas pu être mis en œuvre en raison de l'impossibilité d'infiltrer les effluents traités après traitement, ceci en l'absence d'un milieu récepteur superficiel.

Le choix de la commune s'est alors orienté vers l'installation d'une station d'épuration au Sud du Bourg avec rejet vers le ruisseau et l'étang de Kergalan.

L'étude du milieu récepteur a permis de fixer la capacité de la future station d'épuration à 450 EH au regard des objectifs de qualité du milieu récepteur et du procédé de traitement envisagé.

La présente étude définit le zonage d'assainissement pour le Bourg, en fonction des contraintes identifiées.

Fig. 1. DIAGRAMME D'ENCHAINEMENT DES TACHES



1.

RAPPELS REGLEMENTAIRES

Le tableau suivant résume les principaux éléments de la législation concernant le projet d'assainissement :

Directive Européenne du 21/05/91	Relative au traitement des eaux résiduaires urbaines
Loi sur l'Eau N° 2006-1172 du 3/12/06	Concerne l'assainissement et vise à assurer notamment : la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides, le développement et la protection de la ressource en eau.
Décret du 11 Septembre 2007	Relatif aux redevances d'assainissement et au régime exceptionnel de tarification forfaitaire de l'eau et modifiant le Code Général des Collectivités Territoriales.
NF D.T.U. 64.1-Août 2013	Ce document définit les règles de l'art pour la mise en oeuvre des ouvrages d'assainissement autonome.
Arrêté du 22 Juin 2007	Prescriptions techniques minimales relatives aux ouvrages de collecte, de transport et de traitement des eaux usées.
Circulaire du 15 Février 2008	Circulaire relative à la collecte, au transport et au traitement des eaux usées.
Arrêté du 7 septembre 2009 relatif à l'assainissement non collectif	Définit les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières extraites des installations d'assainissement non collectif.
Arrêté du 7 Mars 2012 modifiant l'Arrêté du 7 Septembre 2009	Fixe les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution inférieure à 1.2 kg de DBO ₅ /j.
Arrêté du 27 Avril 2012 modifiant l'arrêté du 7 Septembre 2009	Fixe les modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.

Selon l'article L2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales :

- « I – Les communes sont compétentes en matière d'assainissement des eaux usées.
- II – Les communes assurent le contrôle des raccordements au réseau public de collecte, la collecte, le transport et l'épuration des eaux usées, ainsi que l'élimination des boues produites. Elles peuvent également, à la demande des propriétaires, assurer les travaux de mise en conformité des ouvrages visés à l'article L1331-4 du Code de la Santé Publique, depuis le bas des colonnes descendantes des constructions jusqu'à la partie publique du branchement, et les travaux de suppression ou d'obturation des fosses et autres installations de même nature à l'occasion du raccordement de l'immeuble.

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 de l'importance des populations totales agglomérées et saisonnières.

III – *Pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette mission de contrôle est effectuée soit par une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de huit ans, soit par un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer.*

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 excéder huit ans.

Elles peuvent, à la demande du propriétaire, assurer l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidange 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. »

L'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales précise que :

«Les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :

- 1° Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;*
- 2° Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;*
- 3° Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement.*
- 4° Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement »*

L'article R2224-7 du Code Général des Collectivités Territoriales précise que :

«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.»

En résumé, il est à retenir, concernant **l'assainissement non collectif** : le contrôle des filières est une activité de service public. C'est un contrôle :

- administratif : compatibilité de la filière proposée dans la demande de permis de construire,
- de terrain : initialement à l'implantation et périodiquement (vidanges, entretien).

Le service public de contrôle peut être étendu à l'entretien des filières.

La pose des systèmes autonomes et la réhabilitation des filières sont à la charge des propriétaires.

Le service de contrôle et éventuellement d'entretien est à la charge de l'usager.

Le bon fonctionnement du service public d'assainissement (collectif ou non collectif) est de la responsabilité de la Communauté de Communes.

Concernant l'**assainissement collectif**, le contrôle du réseau et du traitement des effluents, est une activité de service public. Les habitations desservies par un réseau sont dans l'obligation de se raccorder. Ce service implique une redevance à la charge du particulier calculée sur le prix de l'eau.

L'étude de zonage est soumise à enquête publique comme le précise les articles R2224-8 et 9 du Code Général des Collectivités Territoriales, qui mentionnent que :

«L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées aux 1° et 2° de l'article L2224-10 est conduite par le Maire ou le Président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R123-6 à R123-23 du Code de l'Environnement.

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

Le présent document constitue l'étude du zonage d'assainissement eaux usées de la Commune de PLOVAN.

La compétence Zonage d'assainissement a été transmise à la Communauté de Communes du Haut Pays Bigouden par délibération du Conseil en date du 3 Octobre 2012.

2.

PRESENTATION GENERALE DE L'AIRE D'ETUDE

2.1. SITUATION GENERALE

La Commune de PLOVAN s'étend sur une superficie de 1 575 hectares et est située en bordure de la baie d'Audierne. Elle appartient à Communauté de Communes du Haut Pays Bigouden (CCHPB).

Elle est limitée par les Communes de TROGAT au Sud, PEUMEURIT à l'Est, PLOGASTEL SAINT-GERMAIN au Nord-Est et POULDREUZIC au Nord. La commune s'ouvre à l'Ouest sur l'Océan Atlantique.

PLOVAN possède une façade littorale au sein de la baie d'Audierne. Elle s'étend cependant dans les terres et possède donc une géographie contractée entre son linéaire côtier et son arrière-pays agricole.

La morphologie de la commune est la conséquence directe de la proximité de la mer. Ainsi, le territoire possède une ouverture quasi complète de ses paysages sur sa façade littorale, le relief étant apporté par le réseau de ruisseaux.

La partie Est du territoire atteint les 75 mètres d'altitude, et est beaucoup plus boisée que le territoire Sud littoral.

PLOVAN possède un Centre Bourg proche de la Mer. Cependant la commune a développé deux ou trois autres pôles d'urbanisation

- Crumini et Palud-Trebanec en bordure littorale (secteur touristique de la côte),
- Le secteur de Penclouziou en limite de POULDREUZIC et en particulier la nouvelle ZA de penclouziou,

Le reste de l'habitat est beaucoup plus dispersé en hameaux agricoles.

L'espace encore rural, lorsque l'on s'éloigne de la mer, est structuré par un bocage bien conservé, notamment dans le Sud de la commune.

2.2. TOPOGRAPHIE

La commune présente un relief assez peu marqué. La structuration des terrains, en profondeur, conditionne la morphologie des reliefs. Les cours d'eau présentent fréquemment une orientation ouest-Sud-Ouest/Est-Nord-Est.

Les pentes sont ainsi relativement faibles, excepté sur les versants de certains vallons où elles excèdent 10 %. Dans les zones habitées, elles sont généralement inférieures à 10 %.

Les altitudes oscillent de 0 m sur la façade littorale jusqu'à plus de 75 mètres au Nord-Est de la commune. On note même des vallons et la fermeture des paysages dans cette partie de la commune de l'autre côté de la Route Départementale.

2.3. GEOLOGIE ET NATURE DES SOLS

Le sous-sol de la Commune de PLOVAN présente différents faciès géologiques orientés suivant une direction Ouest-Sud-Ouest/Est-Nord-Est. La majorité de la commune (partie à l'ouest du cours d'eau se jetant dans l'étang de Kergalan) est constituée de micaschistes et dans une moindre proportion de gneiss (au niveau de la Chapelle de Languidou). La partie Nord-Est est constituée de leucogranites et de gneiss.

Les micaschistes se composent par ordre d'abondance : de micas, de quartz, de feldspaths et de quelques minéraux accessoires. Ces faciès s'altèrent en arènes silto-argileuse.

La partie littorale est constituée principalement de cordons de galets et plus à l'intérieur des terres de limons.

En arrière de l'actuelle ligne de rivage, se situe l'ancien cordon littoral. Il n'est pas continu, mais constitué d'une série de buttes alignées, morcelées par les nombreux ruisseaux du secteur. Ces buttes sont entourées de deux dépressions. Par ailleurs, la ligne de crête entre Trusquennec et le Sent, correspond à la limite du sous-bassin versant de la partie amont de la vallée de Kergalan.

2.4. LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Le réseau hydrographique de PLOVAN peut être subdivisé en 5 sous-bassins versants, du Nord au Sud, généralement de taille modeste :

- ruisseau de la Pallud-Trebanec, dont les eaux s'écoulent dans la baie d'Audierne (BV = 5 km²),
- ruisseau de Kerguelen, dont les eaux s'écoulent dans la baie d'Audierne (BV = 1,4 km²),
- ruisseau de Nérizelec, dont les eaux s'écoulent dans l'étang de Nérizelec (BV = 2,8 km²),
- ruisseau de Guellen, dont les eaux s'écoulent dans la baie d'Audierne (BV = 2 km²),
- ruisseau de Kergalan, dont les eaux s'écoulent dans l'étang de Kergalan (BV = 19 km²),

Ce dernier ruisseau draine la plus grande partie de l'agglomération.

L'ensemble de ces cours d'eau se rejette dans le système des marais littoraux de la baie d'Audierne et appartient au périmètre du SAGE OUESCO.

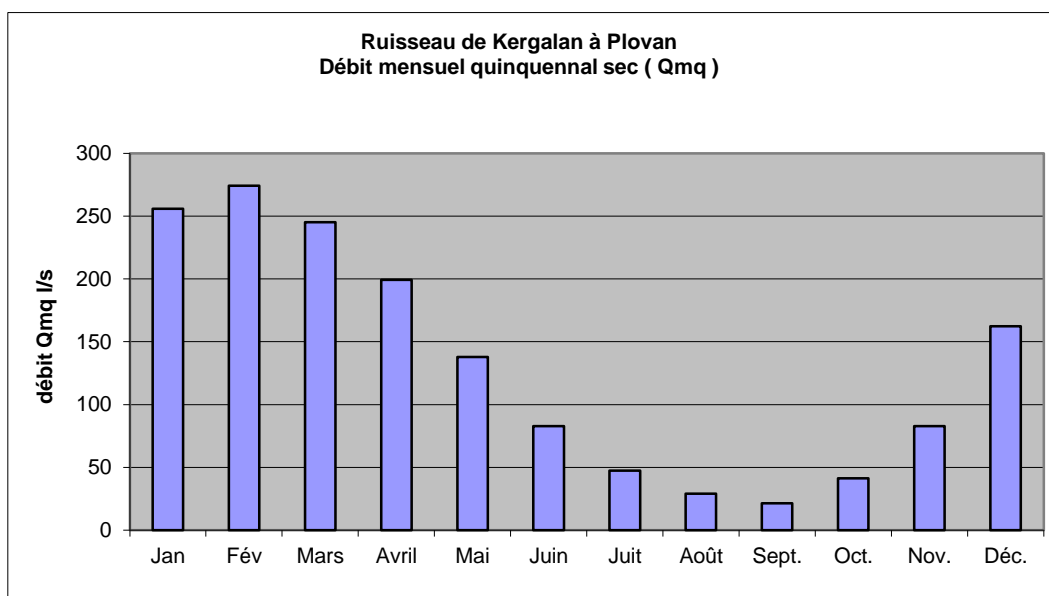
2.4.1. CARACTERISTIQUES DECIMETRIQUES

Les caractéristiques hydrologiques du Reau de Kergalan peuvent être estimées à partir de la station hydrologique installée sur le Troyon à PLONEOUR LANVERN (BV = 12,4 km²) et des données de l'Atlas hydrologique de la Bretagne.

On considère en effet, qu'à l'échelle d'une région quasi-homogène du point de vue des variables hydrologiques (topographie, géologie, pluviométrie, ...) les débits spécifiques (exprimés en l/s/km² de bassin versant) sont quasi-identiques, sinon très voisins (hors crues).

Les caractéristiques hydrologiques établies à partir des préconisations du Guide CG 29 sont les suivantes.

Période 1984-2013	BV km ²	QMNA ₅ l/s	Module l/s
Kergalan Plovan	19	23	263

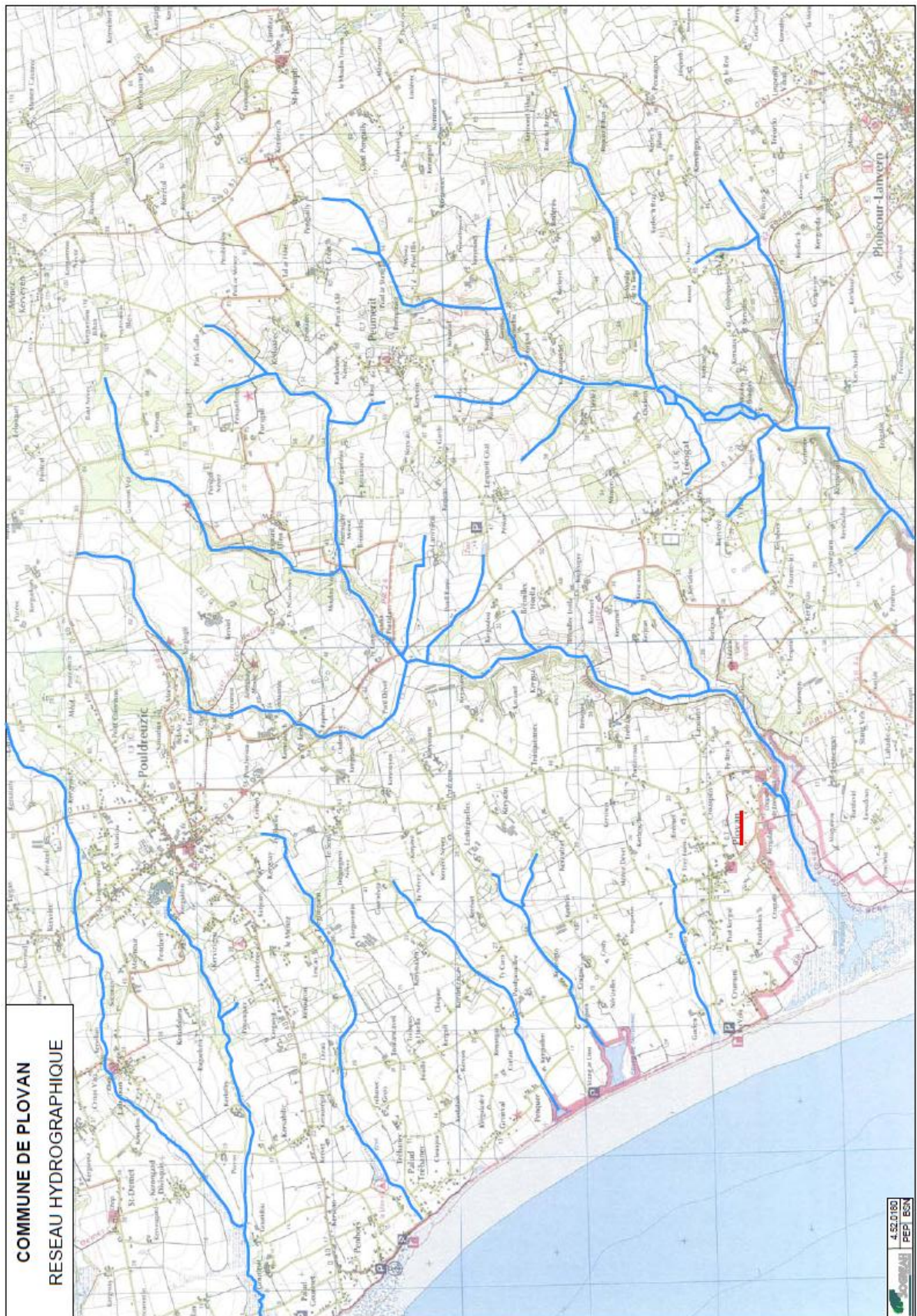


2.4.2. DONNEES QUALITATIVES SUR LE MILIEU RECEPTEUR

Le Maitre d'Ouvrage a fait procéder à des prélèvements d'eau sur ce cours d'eau en deux points (Pont Route Tréogat) en 2008 et 2013.

Les résultats de ce suivi sont rassemblés au tableau page suivante.

En synthèse, on retiendra que la qualité écologique des eaux est globalement très bonne, à l'exception des nitrates et phosphore (qualité bonne).



Tabl. 1 - QUALITE DES EAUX DU RUISSEAU DE KERGAN

Paramètres	14/09/2008	04/09/2013	11/09/2013	18/09/2013	25/09/2013
DEBIT l/s		22	24	55	53
MATIERES ORGANIQUES ET OXYDABLES					
DCO	<30	<10	<10	14	10
DBO5	<1	<1	1.5	0.5	0.7
NH4+	<0.05	0.02	0.01	0.01	0.01
NK	<0.5	<1	<1	1	1
MATIERES AZOTEES					
NH4+	<0.05	0.02	<0.05	0.01	0.01
NK	<0.5	<1	<0.5	1	1
NO2	0.02	0.1	<0.1	0.03	0.03
MATIERES PHOSPHOREES					
Phosphore Total	<0.05	0.06	0.04	0.04	0.03
NITRATES					
NO3	45	41	40	33	36
Bactériologie					
Ecoli	<38	730	600		

2.5. QUALITE DES EAUX DE BAINADE

Deux sites de baignade font l'objet d'un suivi par la DDASS dans le secteur de PLOVAN :

- Plage de Ru Vein à PLOVAN,
- et Plage de Kerbinigou à TREGAT.

Ces deux plages ont été classées en catégorie A (qualité très bonne).

2.6. ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Depuis le 1^{er} janvier 2014, la Communauté de Communes du Haut Pays Bigouden a pris la compétence eau potable.

Elle assure la production et la distribution sur la Commune de PLOVAN, à partir de la ressource de Saint Ronan Kerlosquet (sur les Communes de Plozévet et Landudec).

Le service est géré en délégation de service public avec la SAUR.

3.

DEMOGRAPHIQUE ET URBANISME

3.1. DEMOGRAPHIE ET LOGEMENT

La population de PLOVAN a été en décroissance régulière de 1968 et 1999. Le dernier recensement indique une augmentation de la population (cf. tableau ci-dessous).

ANNEE	POPULATION PRINCIPALE	RESIDENCES PRINCIPALES	TAUX D'OCCUPATION
1975	783	269	2,9
1982	720	280	2,57
1990	648	275	2,36
1999	612	280	2,16
2006	667	306	2,2
2010	674	319	2,12

Le taux d'occupation des logements baisse régulièrement pour se situer aujourd'hui à environ 2,1 habitants/logement en 2010.

Le taux réel d'accroissement de la population est de + 1,6 habitants/log¹ neuf.

Les résidences secondaires (nb = 201) augmentent régulièrement pour atteindre 39 % du parc de logements. Ces dernières sont localisées principalement en bordure littoral et en zone rurale.

Le Bourg, regroupe au total environ 130 logements, y compris les écarts périphériques de Prat-Kergoë, Trez Foen, et Meil-Moan.

3.2. LES ACTIVITES

- Les activités sont peu présentes au niveau de l'agglomération où on dénombre un commerce multiservice,
- Il n'y a pas d'école sur la commune,
- Une zone d'activité à vocation artisanale est en cours d'extension, à « Penclouziou » en limite avec la commune de Pouldreuzic,
- Une aire naturelle de camping est implanté à l'ouest du Bourg à Ru Vein
- L'activité agricole reste prédominante.

3.3. URBANISME

La Commune de PLOVAN a approuvé en 2008 un PLU réalisé par le bureau d'étude GEOLITT.

Ce PLU a été modifié en 2012 (approuvé le 19/07/2012 et rendu exécutoire le 09/09/2012). Les principales modifications concernent :

- l'ouverture à l'urbanisation de la zone de Kerstephan : le Nord de la zone est reclassé en 1 AUh, pour permettre la réalisation d'un lotissement communal,
- en contrepartie, pour préserver l'équilibre, la zone 1 AUh route de Pouldreuzic est reclassée en 2AUH.

Le développement de nouvelles zones urbanisables est prévu au Bourg principalement et également en périphérie de la commune à Palud-Trebanec et à la zone d'activité de Penleuziou :

- zone 1 AU court et moyen terme : 6,2 ha
- zone 1 AUi : 3,5 ha
- zone 2 AU long terme : 6,3 ha

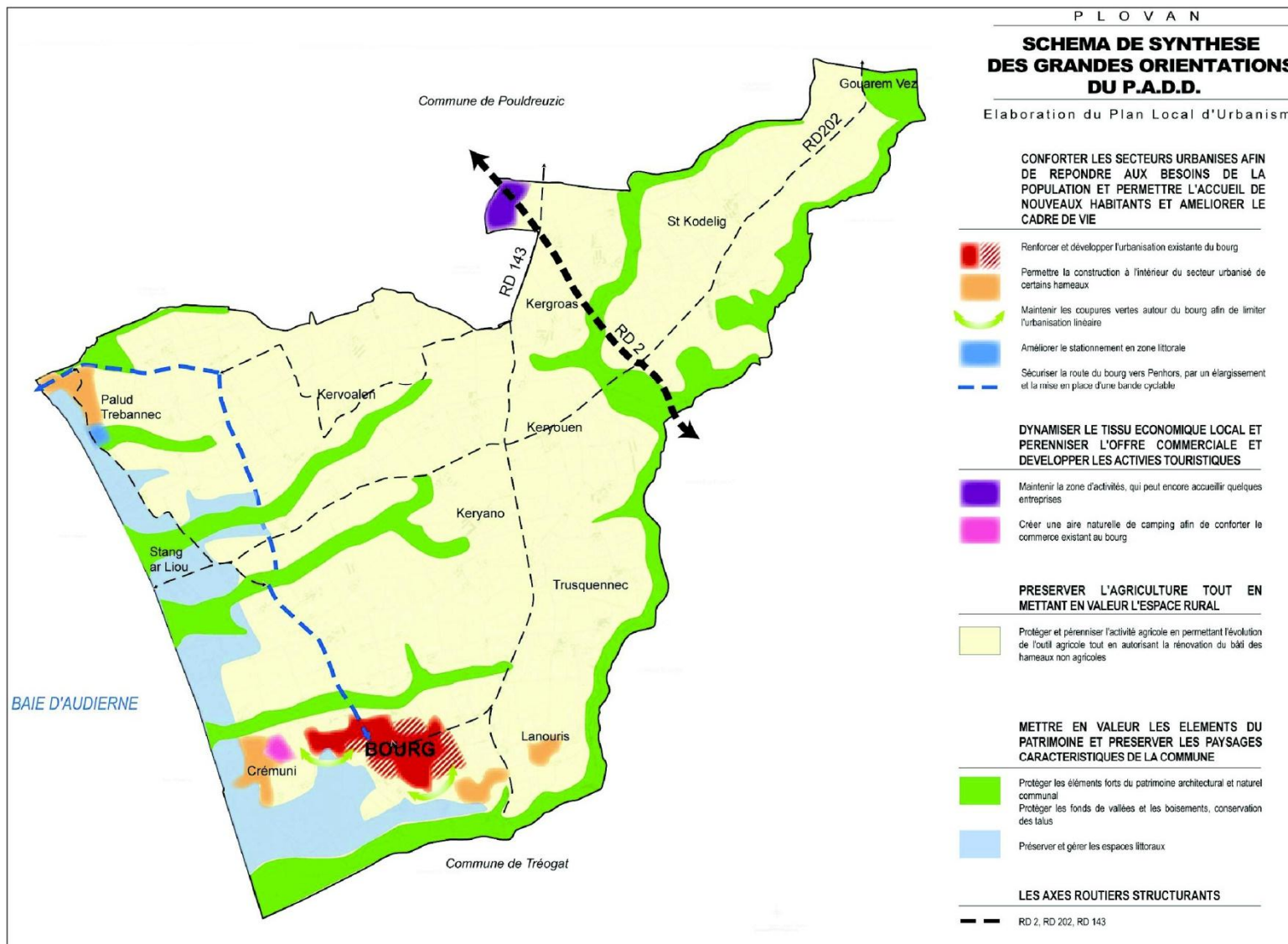
L'objectif de développement fixé dans le P.A.D.D. est 685 habitants en 2014 (+ 73 habitants).

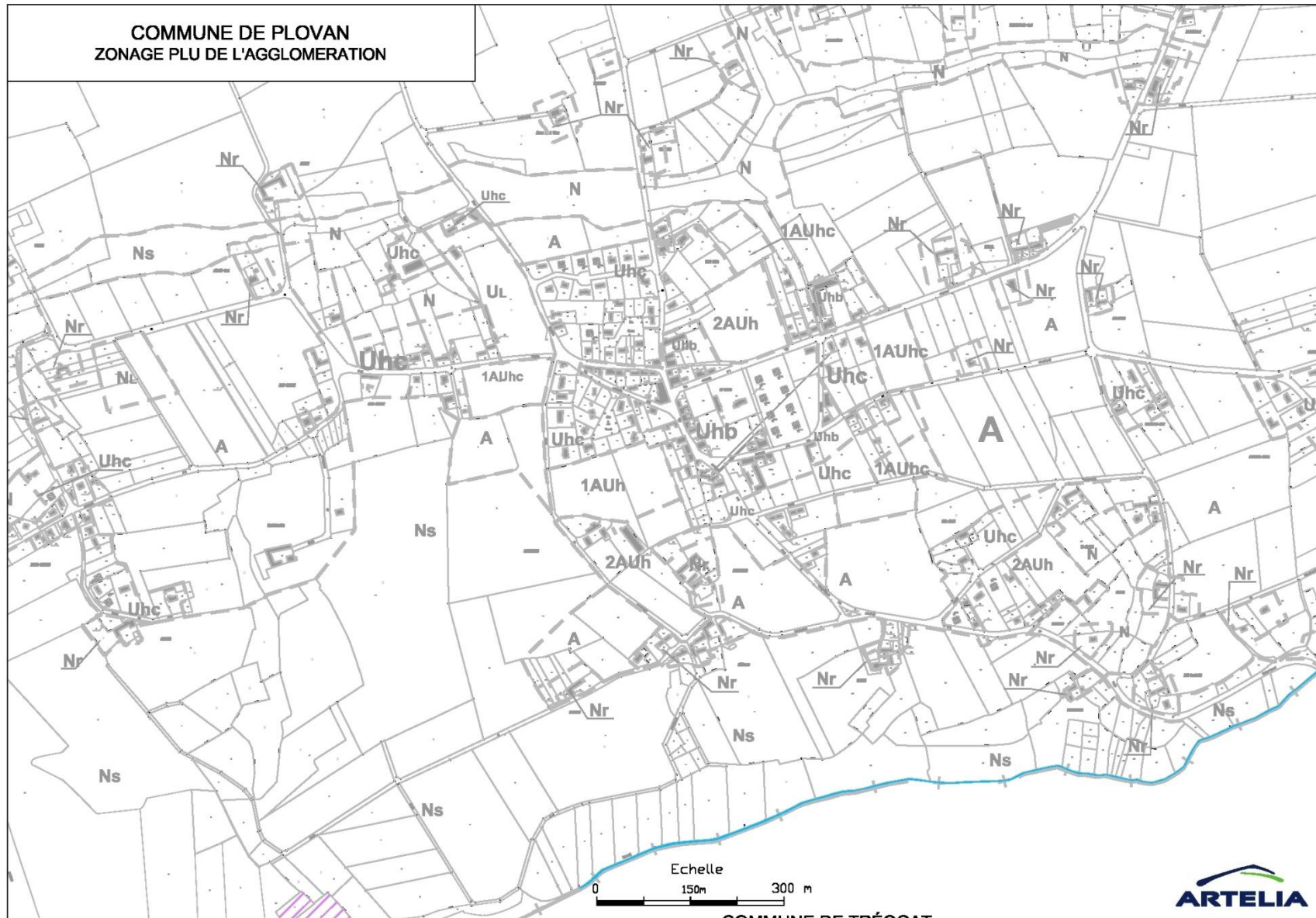
Le potentiel du PLU est de :

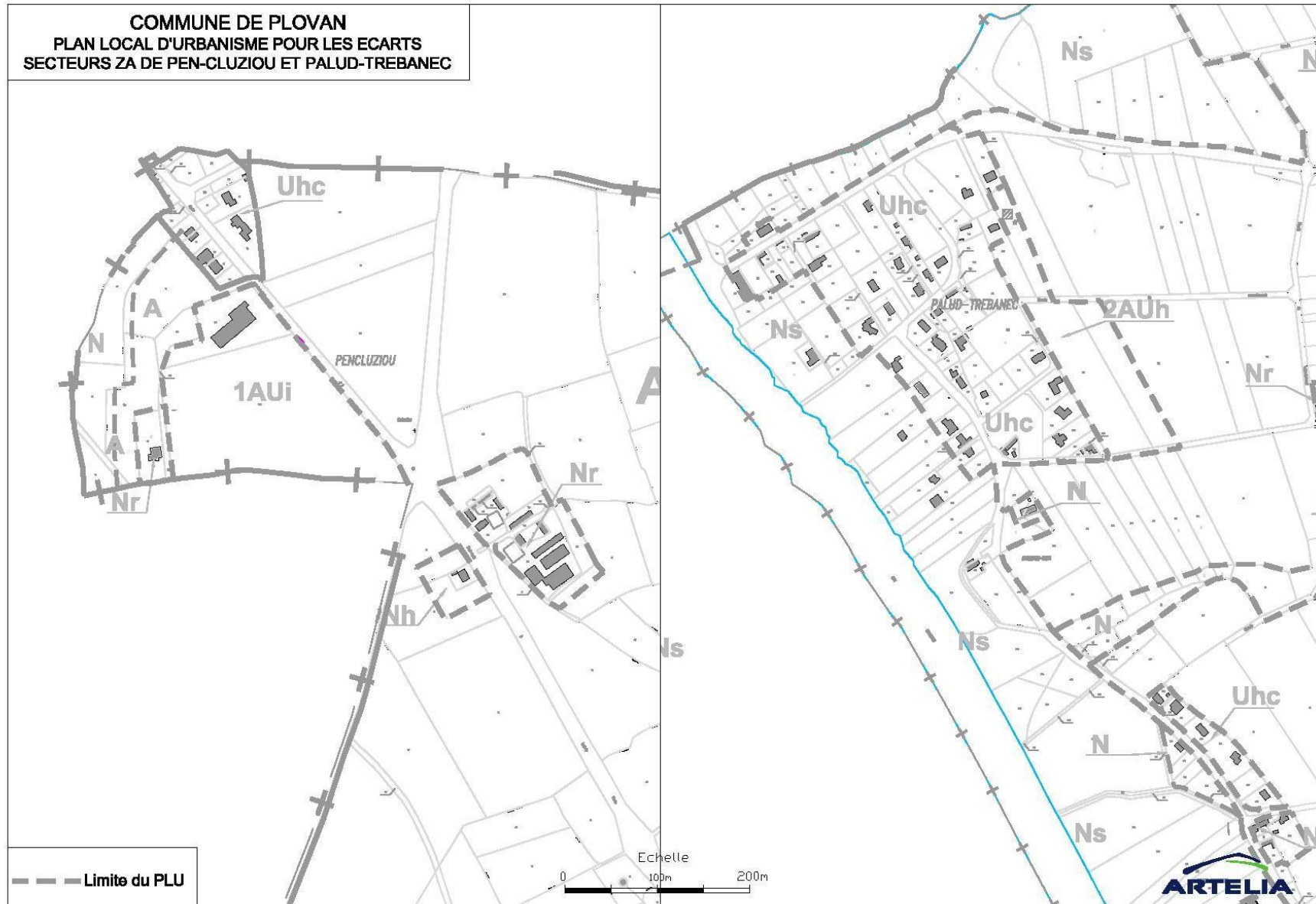
	ZONAGE	SURFACE (HA)	LOGEMENT	POPULATION SUPPLEMENTAIRE HABITANTS ⁽¹⁾
Agglomération	1 AU	6,2	+ 77	
	2 AU	4,5	+ 57	
Hors agglomération	1 AUi	3,5	-	< 70
	2 AU	1,8		49

Il existe également une aire de camping de plein air à proximité de Ru-Vein (zone NL).

(1)







4.

ÉTUDE DE L'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

4.1. DETAILS DES INVESTIGATIONS REALISEES

Plusieurs études de sol ont été effectuées ; sur l'ensemble des terrains urbanisables.

○ **Etude préalable au zonage (ANTEA 1998)**

- 46 sondages effectués à la tarière à main par le Bureau d'études ANTEA.
- 4 tests de percolation selon la méthode de PORCHET (détermination de la constante K_s de perméabilité des sols à une profondeur moyenne de 60 cm).

○ **Sondage complémentaire (AREA 2006)**

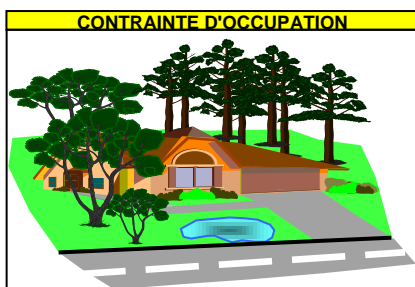
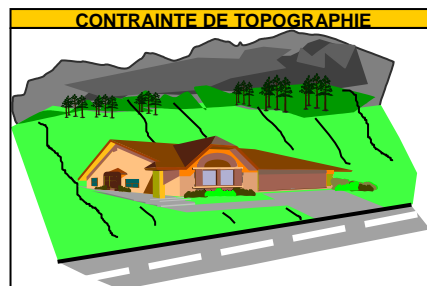
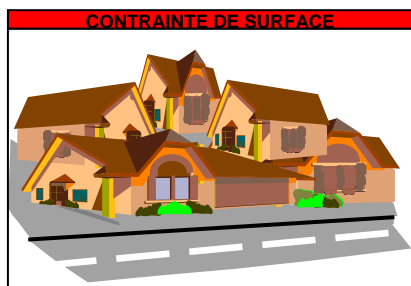
Les secteurs concernés sont le bourg et les principaux écarts urbanisés :

- le Bourg + Prat-Kergoë + Trez Foen Brémel,
- Meil-Moan + Ty-Broc'h + Guerveur,
- Leuquer-Denez Croaspilo-Vian,
- Ru-Vein Palud-Crumuni,
- Palud-Trebanec,
- Keryano,
- Route de Pont Croix.

○ **Sondage complémentaire (ABC 2009)**

Les secteurs concernés sont :

- La zone UL Ru Vein – 2 rue de Loirier (aire de camping plein air).



CONTRAINTES TYPOLOGIQUES

CONTRAINTES DE SOL



Classes d'aptitude des sols	Contraintes du sol	Dispositif d'assainissement individuel préconisé
Bonne	Aucune	Epandage souterrain par tranchées d'infiltration
Moyenne	Sols sains mais moyennement profonds	Filtre à sable vertical non drainé ou terre d'infiltration
Mauvaise	Sols superficiels et/ou argileux et/ou hydromorphes Sols en zone inondable ou très peu épais (rocher)	Filtre à sable à flux vertical drainé ou terre d'infiltration

4.2. SYNTHÈSE DES ETUDES PEDOLOGIQUES ET CARTE D'APTITUDE DES SOLS

L'ensemble des investigations concernant le sol a fait l'objet d'une synthèse qui a été annexée au PLU sous la forme d'une carte d'aptitude des sols.

Sur cette carte on distingue plusieurs classes d'aptitude.

CLASSE 1 - ZONE FAVORABLE A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Cette aptitude concerne les sols sains, profonds, très perméables et à déclivité très légère ou nulle. Il s'agit d'une zone présentant des contraintes très faibles où l'utilisation du sol en place est possible pour épurer les eaux usées.

L'installation d'un dispositif d'assainissement autonome dans cette zone ne pose pas problèmes particuliers, il faut cependant tenir compte de contraintes locales éventuelles.

CLASSE 2 - ZONE MOYENNEMENT FAVORABLE A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME (CAS 1)

Cette aptitude se rapporte aux sols qu'on ne peut pas utiliser facilement pour l'épuration et l'évacuation des eaux usées en raison, soit de leur perméabilité moyenne, soit d'une hydromorphie ponctuelle ou de la présence du matériau géologique entre 1 m et 1,5 m de profondeur.

L'installation d'un dispositif d'assainissement autonome dans cette zone doit se faire avec précaution par la mise en place de filières surdimensionnées (utilisation du sol en place).

CLASSE 3 - ZONE MOYENNE FAVORABLE POUR L'ASSAINISSEMENT AUTONOME (CAS 2)

Cette aptitude se rapporte aux sols qu'on ne peut pas utiliser tels quels pour l'épuration et l'évacuation des eaux usées en raison, soit de leur faible profondeur, doit se faire avec précaution ; aussi la classe 3 est soit réservée à des réhabilitations, soit pour des constructions neuves sous réserve de l'installation de filières en sol reconstitué de type filtre ou terre d'infiltration.

CLASSE 4 - ZONE DEFAVORABLE A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Cette aptitude renferme les sols imperméables ou présentant des traces d'hydromorphie à très faible profondeur ou encore les sols très peu profonds.

L'assainissement individuel en classe 4 est impossible pour les habitations neuves et devra être examiné au cas par cas pour les habitations déjà existantes (utilisation de filières dérogatoires).

Le tableau et la carte pages suivantes synthétisent le résultat des études de sols et définissent l'aptitude des sols à l'assainissement autonome, suivant les études ANTEA et AREA.

D'une manière générale :

- le secteur du Bourg se classe majoritairement en classes 1 ou 2,
- Meil-Moan, Ty-Broc'h et Brémel Trez Foen en classes 2 et 3,
- Trez Foen et Gerveur en classe 4.

Les zones urbanisables de l'agglomération étudiées par AREA sont classées en 1 ou 2.

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT PAYS BIGOUDEN – COMMUNE DE PLOVAN
 ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES
RAPPORT

COMMUNE DE PLOVAN

ETUDE PREALABLE AU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT ANTEA

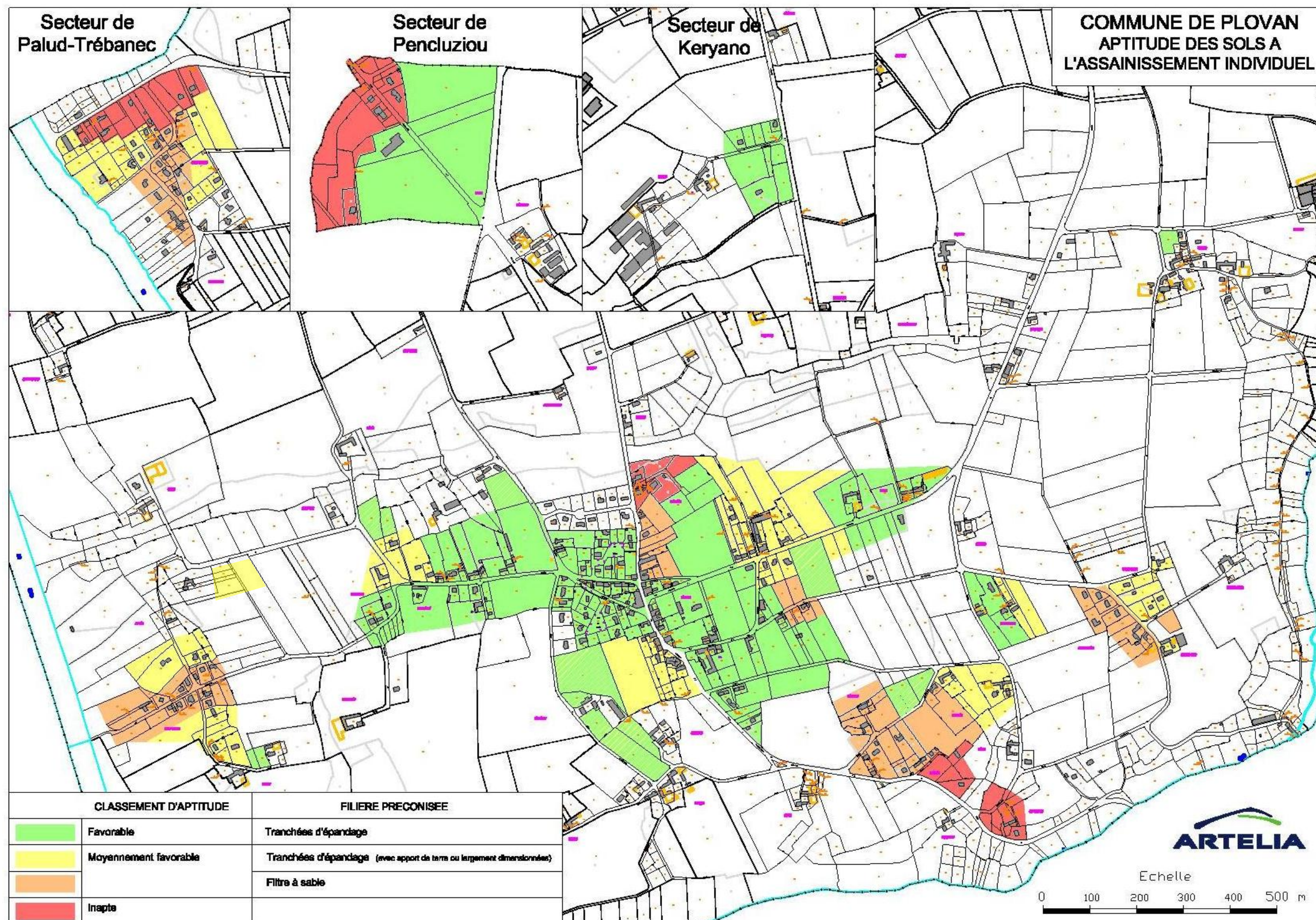
APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

SECTEUR	VILLAGE	NAPPE / HYDROMORPHIE	PROFONDEUR DE SOL	PERMEABILITE	PENTE	APTITUDE GLOBALE	DISPOSITIF PRECONISE
1	Le Bourg	+ à ++	+ à ++	+	+	+ à ++	Tranchée d'épandage avec ou sans apport de terre et filtre à sable
	Prat-Kergoë	+	+ à ++	+	+	+	Tranchées d'épandage largement dimensionnées
2	Brémel	- à ++	+ à ++	+	+	- à ++	Filtre à sable et tranchée d'épandage avec ou sans apport de terre
	Trez Foen						Défavorable à Trez -Foen
3	Meil-Moan	+ à ++	+	+ à ++	+	+	Filtre à sable
	Ty-Broc'h	+ à ++	+	+ à ++	+	+	ouest et Est : filtre à sable et tranchées d'épandage avec apport de terre
	Guerveur	+ à ++	-	+ à ++	- à +	-	Défavorable
4	Leuquer-Denez	+ à ++	+	+ à ++	++	+ à ++	Tranchées d'épandage
	Croaspilo-Vian	+ à ++	+ à ++	+ à ++	++	+ à ++	Tranchées d'épandage
5	Ru-Vein Palud-Crumuni	+	?	- à ++	++	+	Tranchées d'épandage (*) ou filtre à sable
6	Palud-Trebanec	+	+	+ à ++	- à ++	- à +	Nord : défavorable Sud : filtre à sable Est et Ouest : tranchées d'épandage avec apport de terre
7	Keryano	+ à ++	+ à ++	+ à ++	++	++	Tranchées d'épandage
8	Route de Pont Croix	- à +	+ à ++	+ à ++	++	- à ++	Ouest : défavorable Est : tranchées d'épandage

- = défavorable ; + = moyennement favorable ; ++ = favorable

(*) Sous réserve de vérification de la profondeur par tranchées à la pelle mécanique

Fig. 2. CARTE D'APTITUDE DES SOLS (ETUDE ANTEA 1998)



5. TYPOLOGIE DE L'HABITAT

5.1. STRUCTURE DE L'HABITAT

La structure de l'habitat est typique de celle d'une commune rurale :

- habitat dense dans la partie ancienne du Bourg,
- habitat pavillonnaire dans les zones d'extension du Bourg,
- habitat diffus ou regroupé autour d'exploitations agricoles pour la zone rurale ou à proximité du littoral.

5.2. APTITUDE ET CONTRAINTE PARCELLAIRE

L'étude et la visualisation du bâti existant ont plusieurs objectifs :

- décrire la nature du bâti (ruines, logements vacants, bâtiments agricoles, habitations, société, ...),
- relever les éléments liés au réseau hydrographique superficiel (cours d'eau, rus, plans d'eau, étangs, mares, puits, ...),
- estimer les pentes générales des parcelles bâties ainsi que les superficies disponibles pour l'implantation éventuelle du système d'assainissement autonome souterrain,
- déterminer l'occupation, l'accès et la disponibilité du parcellaire.

On détermine ainsi des contraintes parcellaires.

5.3. ETUDE PREALABLE AU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT ANTEA 1995

Les principales contraintes parcellaires repérées sont les suivantes :

SECTEUR		NOMBRE D'HABITATIONS	CONTRAINTES PARCELLAIRES	
N°	DENOMINATION		DE SURFACE	DE PENTE
1 + 2	Brémel + le Bourg	85	8	0
3	Meil-Moan	20	7	5
5	Ru-Vein	17	3	2
6	Palud-Trébanec ⁽¹⁾	29	4	8
7	Keryano ⁽¹⁾	3	1	0

⁽¹⁾ Hors agglomération

6.

ETUDE DE L'ASSAINISSEMENT EN PLACE

6.1. ANALYSE DU FONCTIONNEMENT DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Aucun assainissement collectif n'est en place sur le bourg de PLOVAN. Seul une installation semi-collective concerne quelques locatifs (résidence OPAC Les Roselières).

Par contre, la zone de Penclenziou est raccordée au réseau d'assainissement de la Commune de Pouldreuzic qui est lui-même raccordé sur la station d'épuration de Plozévet).

Cette station de type boues activées d'une capacité de 9 500 EH atteint un taux de charge moyen de 65 % et peut donc accepter ces effluents.

6.2. ANALYSE DU FONCTIONNEMENT DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Deux enquêtes ont été réalisées auprès des particuliers :

- enquête d'ANTEA en 1995 dans le cadre de l'étude préalable au zonage,
- diagnostic des installations d'assainissement individuel dans le cadre du SPANC par SAUR France (2007).

Ce sont ces derniers résultats qui sont explicités ci-après :

	NOMBRE LOGEMENTS	NON VISITE	DISPOSITIF CONFORME	REHABILITATION DISPOSITIF	
				PRIORITAIRE	NON PRIORITAIRE
CENTRE BOURG	90	45	23	16	6
PRAT-KERGOË	20	1	9	8	2
BREMEL TREZ FOEN	15	1	10	4	0
MEIL-MOAN GUERVEUR TY BROC'H	17	1	13	1	2
TOTAL AGGLOMERATION	142	48	55	29	10
RU-VEIN	20	4	12	2	2

Parmi les dispositifs non visités figurent les structures semi-collectives (22 logements) et celles concernant des habitations récentes.

On peut considérer que ces installations récentes sont conformes.

En prenant comme hypothèse que les dispositifs non visités sont conformes, on obtient les statistiques suivantes :

	ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL CONFORME	REHABILITATION ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL	
		PRIORITAIRE	NON PRIORITAIRE
CENTRE BOURG	75 %	18 %	7 %
PRAT-KERGOË	50 %	40 %	10 %
BREMEL TREZ FOEN	73 %	27 %	0 %
MEIL-MOAN GUERVEUR TY BROC'H	82 %	6 %	12 %
TOTAL AGGLOMERATION	73 %	21 %	6 %
RU-VEIN	80 %	10 %	10 %

Les dysfonctionnements et non conformités des installations d'assainissement individuel du secteur de l'agglomération, se retrouvent principalement à Prat-Kergoë et Trez Foen Brémel.

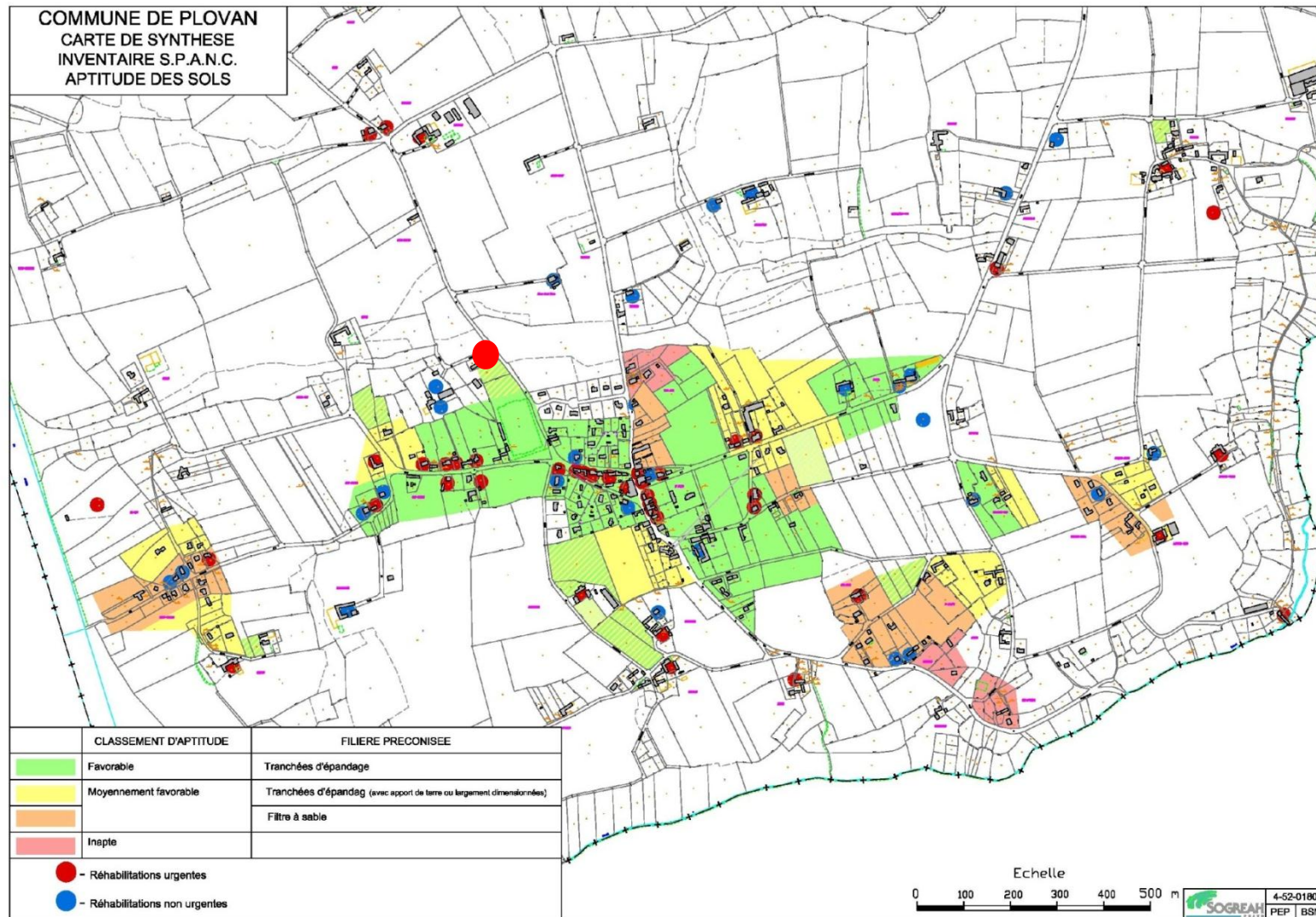
Les nouveaux logements qui ont bénéficiés d'étude à la parcelle se sont construits principalement autour du Centre Bourg, ce qui réduit mécaniquement le taux de non-conformité pour ce secteur.

Depuis ce dernier inventaire, il a été constaté des dysfonctionnements sur les 6 logements locatifs de l'OPAC au Nord du Bourg (Hent ar Mor).

La zone UL Ru Vein (aire naturelle de camping de plein air), a fait l'objet d'une étude à la parcelle en 2009 par le bureau d'études ABC qui a diagnostiqué l'installation d'assainissement non collectif existante (FTE 8m³ + tranchée infiltration 120 ml).

Cette installation a été jugée conforme.

Fig. 3. CARTE D'APTITUDE DES SOLS ET REHABILITATION DES ANC (INVENTAIRE SAUR)



7.

ACCEPTABILITE DU MILIEU RECEPTEUR ET TRAITEMENT DES EFFLUENTS

7.1. CONTRAINTES REGLEMENTAIRES

L'arrêté du 22 Juin 2007 fixe les niveaux de traitement minimal suivants (STEP < 2000 éq-hab.) :

PARAMETRES	CONCENTRATION	RENDEMENT MINIMUM
DBO ₅	25 mg/l ou	60 %
DCO	-	60 %
MES	-	50 %

Dans le cas du lagunage, il convient de respecter uniquement un rendement de 60 % pour la DCO sur un effluent filtré.

7.2. CALCUL ACCEPTABILITE DU RUISSEAU DE KERGALLAN

En raison de sa proximité de l'agglomération et de l'étendue de son bassin versant, le Rau de Kergalan est l'exutoire privilégié pour le rejet de la future station d'épuration de PLOVAN.

L'acceptabilité du cours d'eau a été calculée pour trois capacités potentielles 300, 400 et 500 éq-habitants et suivant les prescriptions du guide CG 29. Les résultats de ce calcul sont présentés page suivante.

Les contraintes les plus fortes en termes de qualité se retrouvent pour l'Ammonium et le Phosphore.

Par rapport aux performances épuratoires attendues pour les process habituellement mis en œuvre pour les petites stations, la capacité de la station ne devrait pas dépasser 450 EH.

7.3. POINT DE REJET AUTRE QUE LE RUISSEAU DE KERGALLAN

Tout autre point de rejet que le ruisseau de Kergalan n'est pas envisageable en raison de la faible dilution qu'offrent les milieux récepteurs alternatifs.

La seule solution dans ce cas est l'infiltration totale des eaux traitées.

Les essais réalisés sur le secteur de Ru Vein, initialement prévu comme lieu d'implantation de la station d'épuration, se sont révélés négatifs pour une infiltration du rejet.

**Tabl. 2 - CHARGES POLLUANTES ADMISSIBLES PAR LE MILIEU RECEPTEUR (RUISSEAU KERGALLAN)
 SUR LA BASE DU QMNA 5**

Capacité STEP 300 eq hab

Paramètre	Qualité amont médiante classe Très bonne mg/l	Qualité aval médiante classe Bonne mg/l	Charge polluante admissible theorique kg/j	Charge polluante admissible pris en compte kg/j	Concentration maxi rejet STEP communale(1) mg/l
DBO 5	1.5	4.5	6.12	4.9	136.1
DCO	10	25	30.72	24.6	682.6
MeS	2.5	15	25.38	20.3	564.1
NKJ	0.5	1.5	2.04	1.6	45.4
NH4	0.05	0.3	0.51	0.4	11.3
Ptotal	0.025	0.125	0.20	0.2	4.5

Capacité STEP 400 eq hab

Paramètre	Qualité amont médiante classe Très bonne mg/l	Qualité aval médiante classe Bonne mg/l	Charge polluante admissible kg/j	Charge polluante admissible pris en compte kg/j	Concentration maxi rejet STEP communale(1) mg/l
DBO 5	1.5	4.5	6.18	4.9	103.0
DCO	10	25	31.01	24.8	516.8
MeS	2.5	15	25.56	20.4	426.0
NKJ	0.5	1.5	2.06	1.6	34.3
NH4	0.05	0.3	0.51	0.4	8.5
Ptotal	0.025	0.125	0.20	0.2	3.4

Capacité STEP 500 eq hab

Paramètre	Qualité amont médiante classe Très bonne mg/l	Qualité aval médiante classe Bonne mg/l	Charge polluante admissible theorique kg/j	Charge polluante admissible pris en compte kg/j	Concentration maxi rejet STEP communale(1) mg/l
DBO 5	1.5	4.5	6.23	5.0	77.9
DCO	10	25	31.32	25.1	391.5
MeS	2.5	15	25.75	20.6	321.8
NKJ	0.5	1.5	2.08	1.7	26.0
NH4	0.05	0.3	0.51	0.4	6.4
Ptotal	0.025	0.125	0.21	0.2	2.6

(1) Hypothèse calcul Rejet STEP 300 eq hab = 0.4 l/s
 Rejet STEP 400 eq hab = 0.56l/s
 Rejet STEP 500 eq hab = 0.7 l/s

Débit Reau Qmna5 =23 l/s

7.4. SITE POTENTIEL D'IMPLANTATION DE LA STATION D'EPURATION

La carte page suivante représente l'ensemble des contraintes à prendre en compte pour l'implantation de la future station d'épuration :

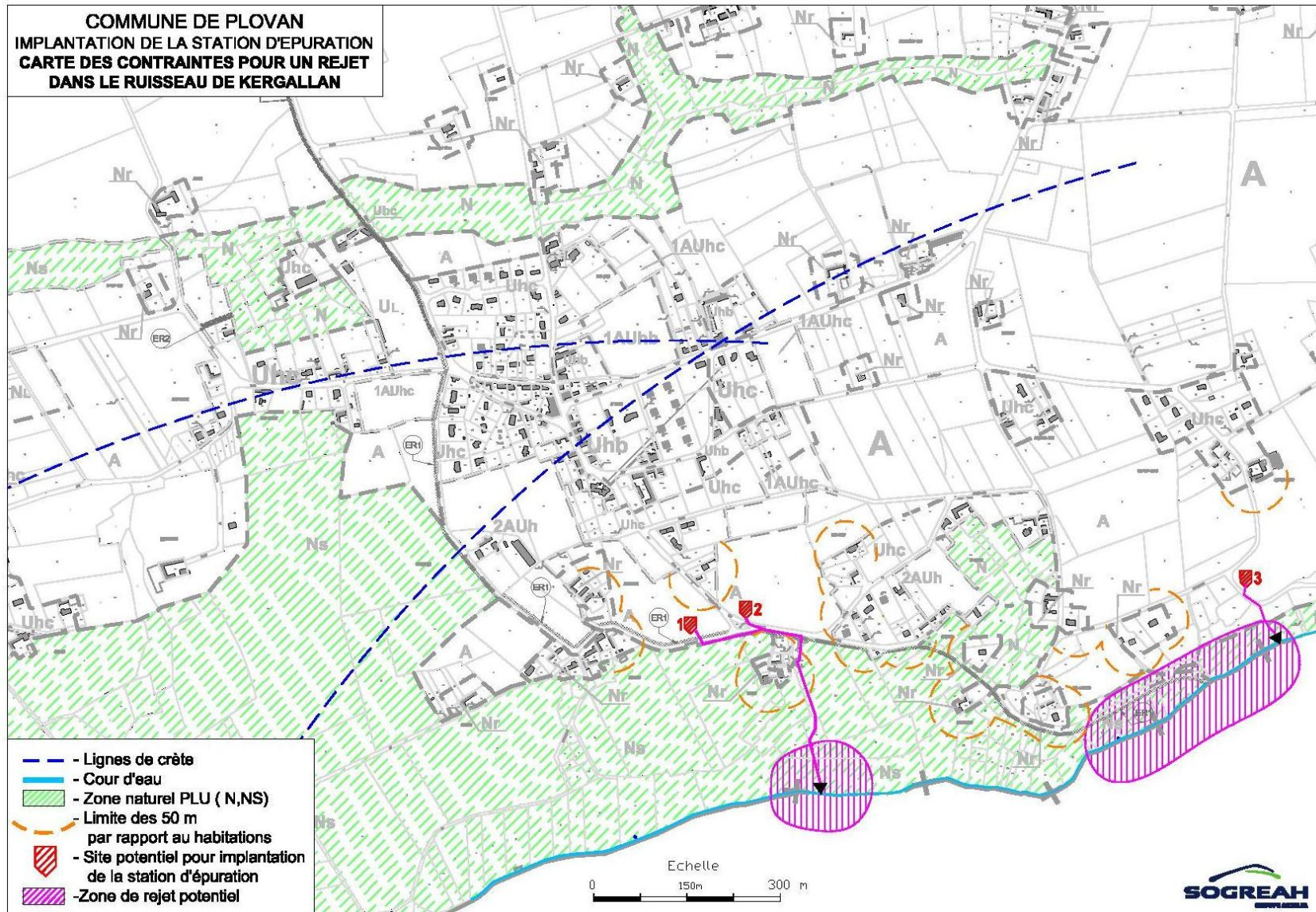
- éloignement zone urbanisée et urbanisable,
- zone de protection naturelle (NATURA 2000),
- périmètre de protection bâtiment classé,
- milieu récepteur (acceptabilité, localisation point de rejet),
- zones du PLU,
- loi littoral.

La juxtaposition de l'ensemble de ces contraintes a permis de recenser 3 secteurs potentiels pour l'implantation de la station d'épuration.

Tabl. 3 - COMPARATIF DES SITES POTENTIELS

SITE		AVANTAGES	INCONVENIENTS
1 - 2	Brenavellec Meil Moan Sud Bourg	Possibilité de rejet vers Rau de Kergalan Structure de transfert réduite	Proximité habitation Frein à l'évolution ultérieure du PLU vers le Sud Agglomération
3	Lannouris Roz Languidou	Pas d'impact sur l'évolution du PLU Proximité du milieu récepteur Facilite un raccordement ultérieure zone habitat supplémentaires (Meil Moan Languidou)	Site éloigné de l'agglomération nécessitant une structure transfert vers station d'épuration importante

Fig. 4. CARTE DES CONTRAINTES VIS-A-VIS DE L'IMPLANTATION DE LA STEP



7.5. FILIERE DE TRAITEMENT POTENTIELLE

Le tableau page suivante, établit une comparaison entre différentes filières, d'un point de vue technique (base de dimensionnement, emprise STEP, performances, avantages et inconvénients-contraintes).

Tabl. 4 - COMPATIBILITE FILIERE / ACCEPTABILITE LIEU RECEPTEUR

CAPACITE STEP	300 éq-hab.	400 éq-hab.	500 éq-hab.
POINT DE REJET	REJET RAU KERGALAN		
Filtre planté de roseaux	Oui, sauf phosphore	Oui, sauf phosphore	Oui, sauf phosphore
Boues activées	Hors domaine d'application-	Hors domaine d'application	Oui, si déphosphatation
Disque biologique	Oui, si déphosphatation	Oui, si déphosphatation	Oui, si déphosphatation, mais limite pour NH ₄

Le coût sommaire des différentes filières est le suivant :

€/éq-hab.	300 éq-hab.	400 éq-hab.	500 éq-hab.
Filtre à roseaux	900 à 1 000	850 à 950	850 à 950
Boues activées	-	900 à 1000	900 à 1000
Disque biologique	900 à 1050	900 à 1000	900 à 1000

Il apparaît qu'en termes de coûts, de contraintes milieu et d'emprise foncière, la solution disques biologiques est la mieux adaptée.

8.

PROPOSITION DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Le présent chapitre constitue la seconde phase de l'étude. Il propose une ou plusieurs solutions d'assainissement, pour chaque secteur d'habitat dispersé étudié de PLOVAN, à partir des principales conclusions de la première phase de l'étude (équipements d'assainissement existants ; aptitude des sols aux techniques d'assainissement autonome ; structure du bâti et du parcellaire).

8.1. GENERALITES

Le choix du système d'assainissement à adopter dans le Bourg et les hameaux dépend principalement des paramètres liés à :

- l'importance de l'habitat (nombre d'habitants, population),
- l'activité développée (commerces, restaurant, camping, etc...)
- la sensibilité du milieu récepteur (marais, plan d'eau, captage AEP, ...),
- l'aptitude physique des parcelles à l'assainissement individuel,
- l'aptitude des sols à l'épandage souterrain,
- aux installations existantes.

En matière d'assainissement des Eaux Usées domestiques, on peut recenser deux grandes catégories :

8.1.1. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Ce type d'assainissement est utilisé dans les zones d'habitat dense (agglomération et secteurs d'habitat hors agglomération relativement denses ou à usage touristique : campings, ...).

8.1.2. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Pour les habitations non raccordées à un système d'assainissement collectif, les filières d'épuration sont choisies en fonction de l'aptitude des sols, de la pente des terrains, de la superficie disponible et de la possibilité de trouver un exutoire. Les ouvrages restent privés et doivent être contrôlés par la Commune.

Le tableau suivant recense les différentes techniques d'assainissement autonome ainsi que les contraintes de sol :

Type de sol Equipement	Sol apte à l'épandage souterrain	Sol inapte à l'épandage souterrain		
		Terrain avec pente ($\geq 3\%$)	Terrain plat ($< 3\%$)	Terrain plat et inondable
Fosse toutes eaux	OUI	OUI	OUI	OUI
Décolloïdeur (préfiltre)	OUI	OUI	OUI	OUI
Tranchées d'infiltration	OUI	NON	NON	NON
Lit d'épandage	OUI	NON	NON	NON
Filtre à sable vertical	NON	OUI	NON	NON
Filtre à sable horizontal	NON	NON	OUI	NON
Terre d'infiltration	NON	NON	OUI	OUI

Les principales techniques d'assainissement individuel sont décrites dans le DTU 64.1 P1-2 de mars 2007.

8.2. ESTIMATION DES TRAVAUX D'ASSAINISSEMENT PROPOSES

L'ensemble des ouvrages préconisés est chiffré dans le présent document. Il est cependant nécessaire de préciser certaines remarques sur les montants indiqués :

- tous les montants sont Hors Taxes,
- ils n'intègrent pas les frais d'étude,
- ils n'intègrent pas les frais d'acquisition des terrains nécessaires à l'implantation des unités de traitement,
- le coût moyen de réhabilitation des équipements d'assainissement individuel autonome a été estimé à partir des coûts de réhabilitation moyens calculés dans le cadre d'études de zonage similaires (source sur 1 000 données environ ; coût moyen fixé à 4 600 €. H.T.),
- dans le cas où compte tenu de la topographie, il est nécessaire d'avoir recours à un pompage amont ou aval, il est rajouté à la filière d'assainissement individuel un poste de relevage estimé à 1 500 €. HT l'unité,
- les prix des canalisations comprennent :
 - la démolition des chaussées,
 - la fourniture et la pose des canalisations à une profondeur moyenne de 2 mètres,
 - les regards de visite (un regard tous les 60 mètres environ),
 - la réfection des chaussées,
- les branchements particuliers sous domaine public sont pris en compte (coût moyen d'un branchement : 1 000 Euros H.T.),
- la partie privée des branchements particuliers n'est pas prise en compte (à titre indicatif, ces travaux peuvent être évalués à environ 1 500 Euros H.T. en moyenne par logement),
- **les montants sont évalués avec un degré de précision de l'ordre de plus ou moins 20 %.**

On peut, en outre, noter que cette étude a pour objet de définir une enveloppe financière pour une programmation pluriannuelle, elle ne constitue pas un Avant-Projet Sommaire.

8.3. ESTIMATION DES COÛTS DE FONCTIONNEMENT

Les coûts d'exploitation peuvent être estimés à travers divers ratios :

o Réseau de collecte E.U.

Les frais annuels de gestion, d'entretien et d'exploitation se montent à environ de 1 à 2 % des investissements.

Ces frais comprennent un hydrocurage d'environ 1/4 du réseau E.U. et des interventions ponctuelles.

o Postes de refoulement

Les frais de fonctionnement sont estimés de 5 à 10 % du coût d'investissement et recouvrent :

- une visite et nettoyage hebdomadaires,
- des interventions ponctuelles,
- le renouvellement des équipements ;
- les coûts d'énergie.

o Sites de traitement

Les coûts annuels de fonctionnement atteignent environ 2 à 5 % du montant d'investissement.

o Installations d'assainissement individuel

Les frais de fonctionnement liés à l'entretien des installations d'assainissement autonome peuvent être estimés à :

- 80 €/an pour une filière sans poste de relèvement,
- 150 €/an pour une filière avec poste de relèvement.

L'entretien des filières d'assainissement individuel comprend :

- une vidange régulière des fosses « toutes eaux » tous les 2 à 4 ans,
- des visites de contrôle et nettoyage régulier (3 à 4 par an).

8.4. INCIDENCES FINANCIERES

o Pour l'assainissement collectif

« Les montants relatifs aux investissements de l'assainissement collectif sont répercutés sur le prix de l'eau établi en péréquation au niveau des communes de la Communauté de Communes du Haut Pays Bigouden.

La Commune a délégué la compétence de l'assainissement collectif à la Communauté de Communes du Haut Pays Bigouden.

Au 1^{er} janvier 2014, les abonnés desservis par un réseau d'assainissement collectif régleront un prix de l'eau de 252,54 € HT environ (partie fixe + partie proportionnelle hors taxes et participations diverses) pour une consommation moyenne de 120 m³ pour le partie assainissement.

Ce prix correspond aux frais d'investissement et d'exploitation du service d'assainissement collectif.

o Pour l'assainissement non collectif

« Le coût moyen de la réhabilitation d'un assainissement individuel est estimé à 4 600 €. H.T. quand celle-ci s'avère nécessaire (dispositif non-conforme ou présentant d'importants problèmes de dysfonctionnement). Ce coût estimatif ne tient pas compte d'éventuels problèmes d'accès à la parcelle pour réhabiliter le dispositif : présence de muret, d'arbres, ...

Les conditions de financement de ces travaux ne sont pas définitivement déterminées. Il est cependant à noter que si les dépenses liées à l'assainissement collectif sont obligatoirement à la charge de la collectivité, les frais de réhabilitation de l'assainissement non-collectif sont en principe à la charge des propriétaires ».

La Commune a délégué la compétence de l'assainissement non collectif à la Communauté de Communes du Haut Pays Bigouden.

En 2014, les coûts de l'assainissement non collectif sont les suivants

- contrôle conception des installations neuves : 46,87. € HT par installation,
- contrôle réalisation installation neuve : 96,77 € HT par installation,
- contrôle bon fonctionnement : 69,99 € HT par installation,
- contrôle conformité cession foncière : 135,04 € HT par installation,
- contrôle contre visite : 31,16 € HT par installation.

Pour les installations existantes, les usagers paieront la redevance relative au contrôle du bon fonctionnement (69,99 € HT) suivant une périodicité de 8 ans.

Le coût de traitement des matières de vidange est de 15,6781 € HT/ m³.

8.5. PROPOSITIONS DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

8.5.1. LE BOURG

Les sols de cette zone sont majoritairement d'aptitude moyenne à la mise en place d'assainissement autonome mais des contraintes parcellaires fortes sont recensées dans le centre bourg, c'est pourquoi il est nécessaire de mettre en place un assainissement collectif pour la plus grande partie du Bourg.

La capacité du bassin assainissement collectif ne devra pas dépasser 450 EH vis à vis des capacités d'acceptation du milieu récepteur.

TROIS SCENARII D'ASSAINISSEMENT DU BOURG ONT ETE ETUDIES :

- Scénario 1** : Traitement par disques biologiques sur un seul site au Sud du Bourg à Brenavellec avec rejet vers l'étang de KERGALAN
- Scénario 2** : Traitement par disques biologiques sur un seul site au Sud du Bourg à Brenavellec - Meil Moan avec rejet vers l'étang de KERGALAN
- Scénario 3** : Traitement par disques biologiques sur un site éloigné de l'agglomération permettant un rejet dans le ruisseau de KERGALAN hors zone NATURA 2000.

Le lotissement de Trez Foen d'urbanisation récente est laissé en assainissement non collectif en raison de la difficulté de le raccorder gravitairement et la limite de capacité de la step à 450 EH

Les zones urbanisables 1 AUhc Trez Foen et 1 AUhc au nord de Meil Moan n'ont pas été mises en assainissement collectif, en raison :

- d'une qualité satisfaisante à moyenne satisfaisante des sols,
- de l'impossibilité de raccorder gravitairement la zone 1 AUhc de Trez Foen,
- Et afin de limiter la population raccordable à terme.

Les logements OPAC du bas de Hent ar Mor ont été intégrés à l'assainissement collectif en raison des contraintes parcellaires, l'existence de rejet au milieu récepteur, proximité du milieu récepteur. Les ateliers municipaux seront également raccordés par la même occasion

Le zonage proposé prévoit le raccordement de 115 habitations existantes, soit 241 habitants ou EH (1 habitant = 1 EH et 2.1 habitants/logement).

Le potentiel de développement de la zone AC est de :

- Zones U 35 logements soit 74 EH
- Zones 1AU 67 logements soit 141 EH

A terme la population raccordable serait de 456 EH.

La mise en œuvre d'une station d'une capacité de 450 EH permet donc le raccordement potentiel de 209 EH, soit 100 habitations supplémentaires et est en cohérence avec les hypothèses d'urbanisation et la capacité d'acceptation du milieu récepteur.

Le scénario 3, grâce à la structure de transfert, permettrait aisément le raccordement (secteur Ti Broc'h, Meil Moan, Guerveur) de 12 habitations supplémentaires existantes et d'une quinzaine d'habitations supplémentaires (zone 2 AUh et dents creuses), ce qui augmenterait la capacité de traitement à 60 EH et qui n'est pas acceptable pour le milieu récepteur.

Ce secteur (Ti Broc'h, Mein Moan, Guerveur) restera donc dans ce cas en assainissement non collectif.

Tabl. 5 - DESCRIPTIF SOLUTION 1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

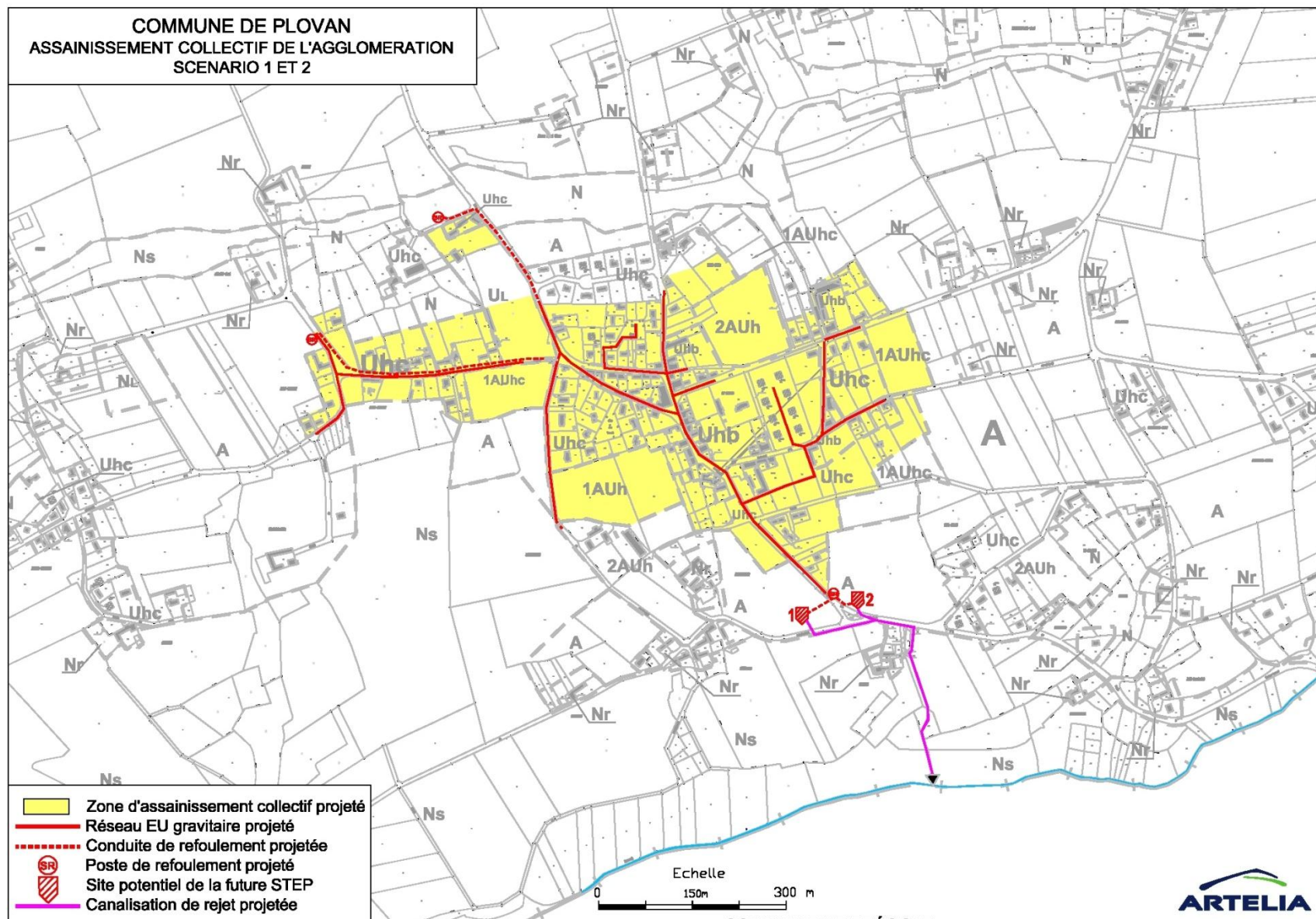
COMMUNE DE PLOVAN	Le Bourg Scénario 1 station épuration disques biologiques 450 EH Brenavelec		
HABITAT ET POPULATION AGGLOMERATION			
Habitation :	actuelle	133	Population sédentaire
	future	273	totale en eq hab :
			actuelle
			future
			279
			573
HABITAT ET POPULATION RACCORDABLE			
Habitation :	actuelle	115	Population sédentaire
	future	217	totale en eq hab :
			actuelle
			future
			242
			456
Commentaires Desserte par AC de la partie de l'agglomération raccordable gravitairement + logement OPAC et CTM +Secteur Prat Kergoe Zona 1 auc TrezFoen et Rte Pouldreuzic en ANC Raccordement nouveau lotissement commune (ancienne zone 2 Auh)			
PROPOSITION DE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT		ESTIMATION SOMMAIRE (€ HT)	
- Collecte eaux usées			
	2750 ml réseau EU sous voirie		453 750
	170 ml réseau EU sous accotement ou terrain naturel		22 100
	217 branchement EU		217 000
	660 ml canalisation de refoulement		52 800
	2 postes de refoulement		30 000
			775 650
- Transfert effluent			
	0 ml réseau EU sous RD		0
	50 ml canalisation de refoulement		4 000
	1 poste de refoulement		25 000
			29 000
- Traitement épuratoire Biodisque 450 EH avec traitement des boues par épandage agricole boues			
	1 tranche disques biologiques 225 EH		360 000
	1 extension capacité STEP à 450 eh		135 000
	450 ml Canalisation rejet		54 000
			549 000
- Traitement épuratoire Biodisque avec traitement des boues par Lits plantés de roseaux			
	1 tranche disques biologiques 225 EH		360 000
	1 extension capacité STEP à 450 eh		96 750
	450 ml Canalisation rejet		54 000
			510 750
Assainissement individuel Réhabilitation des équipements existants (AI à réhabiliter SPANC) 0 AI			0
		TOTAL scénario épandage € HT	
		225 EH	1 218 650
		450 EH	1 353 650
		TOTAL scénario LPR € HT	
		225 EH	1 218 650
		450 EH	1 315 400
REMARQUES - COMMENTAIRES		Coût par logement € HT	
Coût exploitation € /an	225 EH	450 EH	Emprise globale step
épandage agricole	5350	9460	1200 à 1500 m2
Lits plantés roseaux	3250	5260	2100 à 2500 m2
			Biodisque + épandage
			4 958
			Biodisque + LPR
			4 818

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT PAYS BIGOUDEN – COMMUNE DE PLOVAN
ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES
RAPPORT

Tabl. 6 - DESCRIPTIF SOLUTION 2 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

COMMUNE DE PLOVAN	Le Bourg Scénario 2 station épuration disques biologiques 450 EH Brenavelec- Mein Moan		
HABITAT ET POPULATION AGGLOMERATION			
Habitation :	actuelle	133	Population sédentaire
	future	273	totale en eq hab :
			actuelle
			future
			225
			461
HABITAT ET POPULATION RACCORDABLE			
Habitation :	actuelle	115	Population sédentaire
	future	217	totale en eq hab :
			actuelle
			future
			194
			366
Commentaires			
Desserte par AC de la partie de l'agglomération raccordable gravitairement + logement OPAC et CTM +Secreur Prat Kergoe			
Zona 1 auc TrezFoen et Rte Pouldreuzic en ANC			
Raccordement nouveau lotissement communal			
PROPOSITION DE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT		ESTIMATION SOMMAIRE (€ HT)	
- Collecte eaux usées			
	2750 ml réseau EU sous voirie		453 750
	170 ml réseau EU sous accotement ou terrain naturel		22 100
	217 branchement EU		217 000
	660 ml canalisation de refoulement		52 800
	2 postes de refoulement		30 000
			775 650
- Transfert effluent			
	0 ml réseau EU sous RD		0
	30 ml canalisation de refoulement		2 400
	1 poste de refoulement		25 000
			27 400
- Traitement épuratoire Biodisque avec traitement des boues par épandage agricole boues			
	1 tranche disques biologiques 225 EH		360 000
	1 extension capacité STEP à 450 EH		135 000
	360 ml Canalisation rejet		43 200
			538 200
- Traitement épuratoire Biodisque avec traitement des boues par Lits plantés de roseaux			
	1 tranche disques biologiques 225 EH		360 000
	1 extension capacité STEP à 450 EH		96 750
	360 ml Canalisation rejet		43 200
			499 950
Assainissement individuel Réhabilitation des équipements existants (AI à réhabiliter SPANC)			
	0 AI		0
		TOTAL scénario épandage € HT	
		225 EH	1 206 250
		450 EH	1 341 250
		TOTAL scénario LPR € HT	
		225 EH	1 206 250
		450 EH	1 303 000
REMARQUES - COMMENTAIRES		Cout par logement € HT	
Cout exploitation €/an	225 EH	450 EH	Emprise globale step
épandage agricole	5350	9460	1200 à 1500 m2
Lits plantés roseaux	3250	5260	2100 à 2500 m2
			Biodisque + épandage
			4 913
			Biodisque + LPR
			4 773

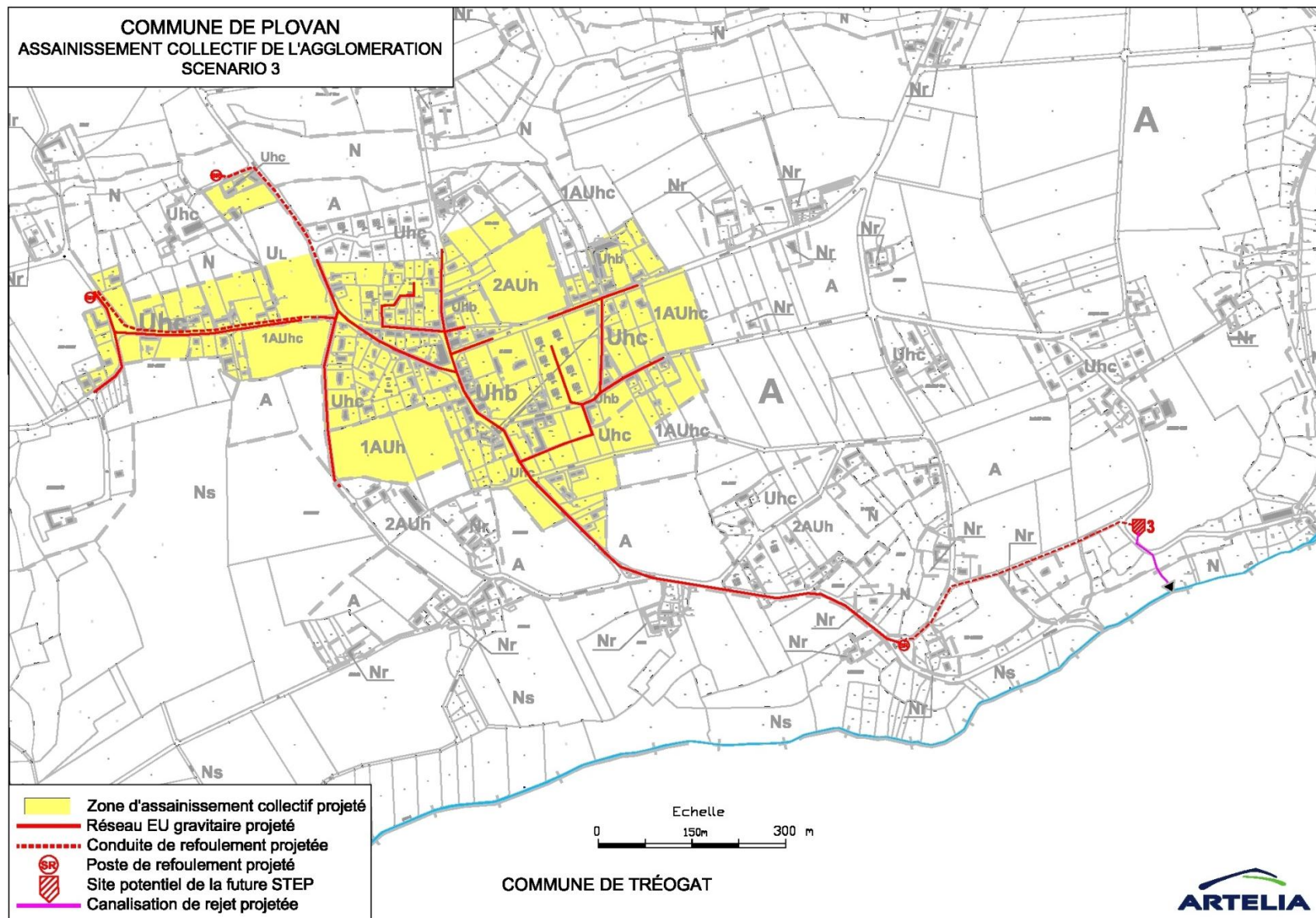
Fig. 5. SCHEMA DESCRIPTIF SOLUTIONS 1 ET 2



Tabl. 7 - DESCRIPTIF SOLUTION 3 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

COMMUNE DE PLOVAN				Le Bourg Scénario 3 Station épuration disques biologiques 450 EH Lannigou- Landuriso		
HABITAT ET POPULATION AGGLOMERATION						
Habitation :	actuelle	133		Population sédentaire	actuelle	225
	future	273		totale en eq hab :	future	461
HABITAT ET POPULATION RACCORDABLE						
Habitation :	actuelle	115		Population sédentaire	actuelle	194
	future	217		totale en eq hab :	future	366
Commentaires						
Desserte par AC de la partie de l'agglomération raccordable gravitairement + logement OPAC et CTM + Secteur Prat Zona 1 auc TrezFoen et Rte Pouldreuzic en ANC Raccordement nouveau lotissement communal						
PROPOSITION DE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT				ESTIMATION SOMMAIRE (€ HT)		
- Collecte eaux usées						
	2750 ml réseau EU sous voirie				453 750	
	170 ml réseau EU sous accotement ou terrain naturel				22 100	
	217 branchement EU				217 000	
	660 ml canalisation de refoulement				52 800	
	2 poste de refoulement				30 000	
					775 650	
- Transfert effluent						
	515 ml réseau EU sous voirie				85 800	
	430 ml canalisation de refoulement				34 400	
	1 poste de refoulement				25 000	
					145 200	
- Traitement épuratoire Biodisque avec traitement des boues par épandage agricole boues						
	1 tranche disques biologiques 225 EH				360 000	
	1 extension capacité STEP à 450 EH				135 000	
	120 ml Canalisation rejet				14 400	
					509 400	
- Traitement épuratoire Biodisque avec traitement des boues par Lits plantés de roseaux (LPR)						
	1 tranche disques biologiques 225 EH				360 000	
	1 extension capacité STEP à 450 eh				96 750	
	120 ml Canalisation rejet				14 400	
					471 150	
Assainissement individuel Réhabilitation des équipements existants (AI à réhabiliter SPANC) 0 AI					0	
				TOTAL scénario épandage € HT		
				225 EH	1 295 250	
				450 EH	1 430 250	
				TOTAL scénario LPR € HT		
				225 EH	1 295 250	
				450 EH	1 392 000	
REMARQUES - COMMENTAIRES				Cout par logement € HT		
Cout exploitation € /an	225 EH	450 EH	Emprise globale step	Biodisque + épandage	5 239	
épandage agricole	5350	9460	1200 à 1500 m2	Biodisque + LPR	5 099	
Lits plantés roseaux	3250	5260	2100 à 2500 m2			

Fig. 6. SCHEMA DESCRIPTIF SOLUTION 3



8.5.1.1. RECAPITULATIF DES SOLUTIONS

Le tableau ci-après récapitule le cout de chacun des scénarios pour l'assainissement du Bourg . Il a été pris en considération le dispositif de traitement le moins onéreux à savoir la solution avec traitement des boues par lits plantés de roseaux.

Tabl. 8 - SYNTHESE DES SCENARIO D'ASSAINISSEMENT DU BOURG

Scénario	Cout des travaux (€ HT)						Cout par logement € HT	
	Assainissement collectif				Assainissement non collectif réhabilitation AI	Total	actuel	futur
	collecte	transfert	traitement	total AC				
1	775 650	29 000	510 750	1 315 400	0	1 315 400	9 890	4 818
2	775 650	27 400	499 950	1 303 002	0	1 303 002	9 797	4 773
3	775 650	145 200	509 400	1 430 250	0	1 430 250	10 754	5 099

Les scénarios 1 et 2 sont les plus intéressants économiquement.

8.5.2. PENCLEZIOU

Ce secteur en limite de POULDREUZIC est composé d'une zone UHC comprenant 5 habitations et une zone 1 AU i correspondant à une zone d'activité.

La 1 ère tranche de la zone (1 activité type coopérative agricole) et les habitations existantes sont déjà raccordées au réseau EU de POULDREUZIC depuis Janvier 2012.

La 2ème tranche (5 lots) sera également raccordée au réseau de POULDREUZIC via un poste de refoulement.

Le raccordement de la zone artisanale de Pencleziou n'aura pas d'incidence sur la charge reçue par la STEP de Plozévet, qui dispose d'une marge suffisante.

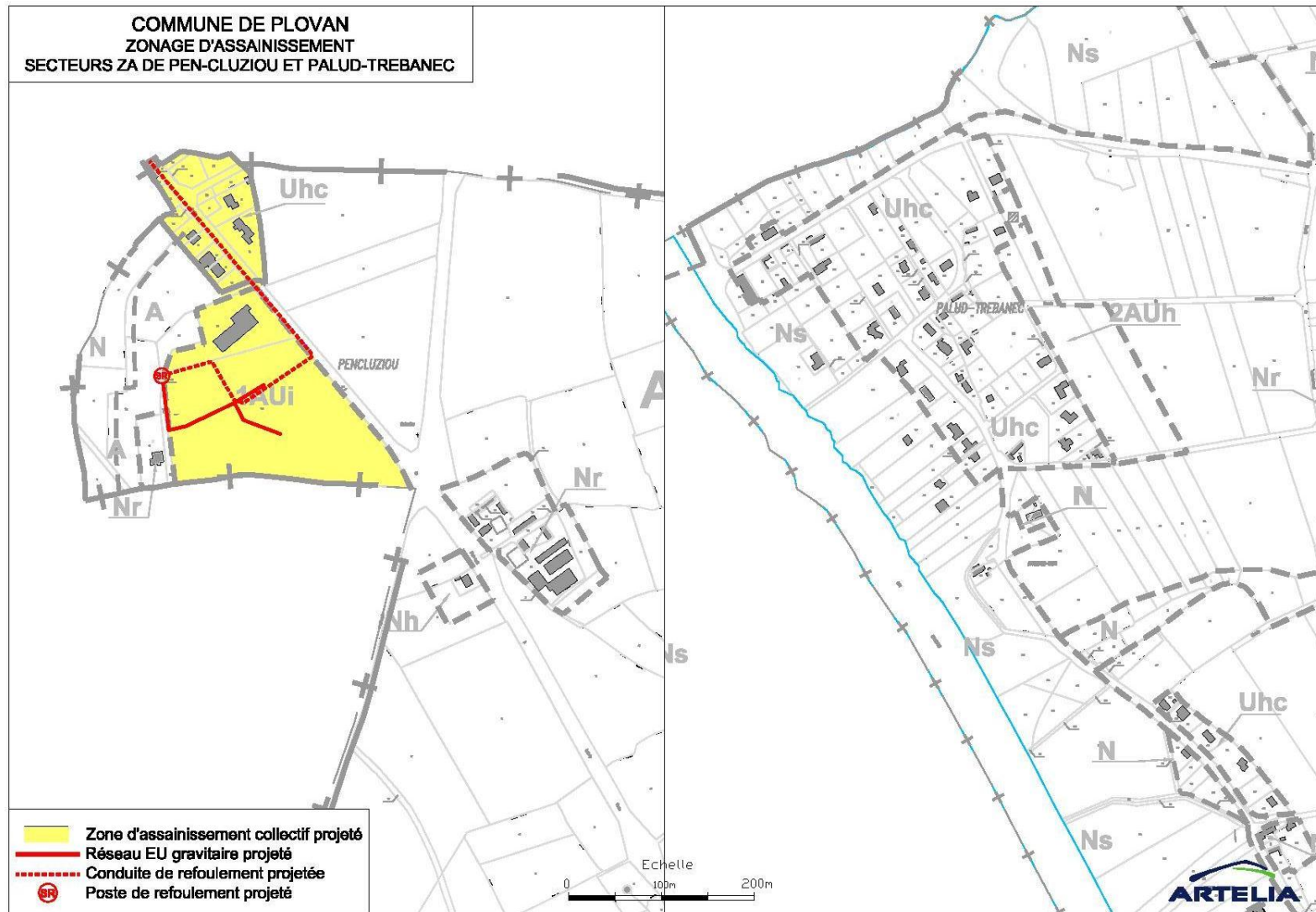
8.5.3. CRUMUNI ET PALUD TREBANEC

Ces secteurs urbanisés sans potentiel de développement resteront en assainissement non collectif avec réhabilitation si nécessaire des installations en place.

8.5.4. RESTE DE LA COMMUNE

L'ensemble de l'habitat dispersé et des villages reste en assainissement non collectif avec réhabilitation si nécessaire des installations en place.

Fig. 7. PROPOSITION ZONAGE SECTEURS PENCLEUZIQU ET PALUD TREBANEC



8.6. ZONAGE D'ASSAINISSEMENT RETENU

La collectivité a décidé de retenir

- les scénarios 1 ou 2 pour l'assainissement collectif du BOURG, le choix définitif du site de traitement sera effectué dans le cadre des études de Maitrise d'Œuvre et du Dossier de Déclaration au titre du Code de L'Environnement.
- L'assainissement collectif pour les zones 1AUi et Uh de Pencleuziou avec raccordement sur le réseau EU de POULDREUZIC

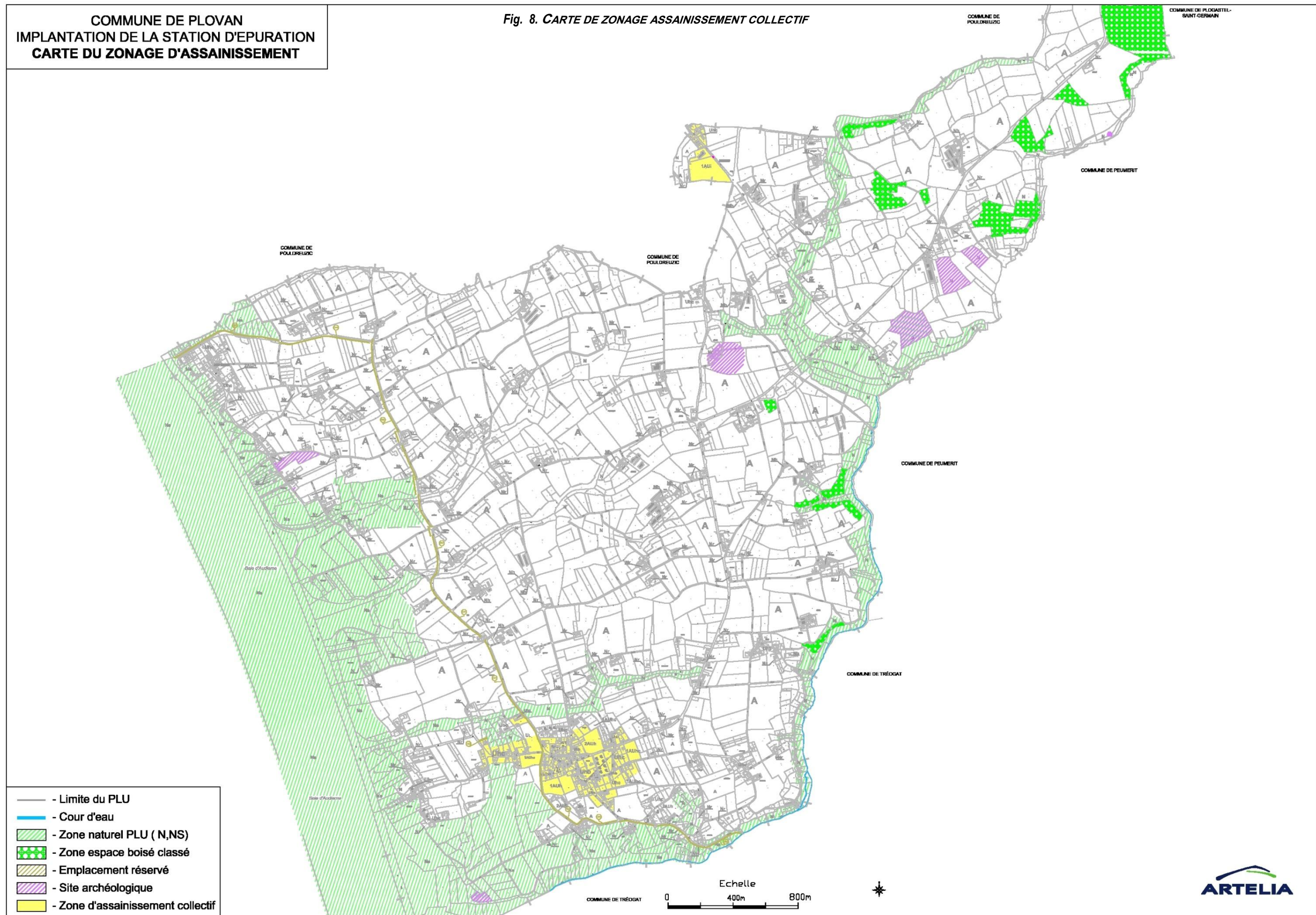
En dehors de la zone d'assainissement collectif définie pour le BOURG et PENCLEUZIOU le reste de la commune est maintenu en assainissement non collectif.

La carte page suivante synthétise le zonage de l'assainissement collectif du Bourg.

Le plan de zonage communal est placé en annexe du présent rapport.

COMMUNE DE PLOVAN
 IMPLANTATION DE LA STATION D'EPURATION
 CARTE DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Fig. 8. CARTE DE ZONAGE ASSAINISSEMENT COLLECTIF



**ANNEXE 1 – SCENARI ASSAINISSEMENT COLLECTIF -
SCHEMA DIRECTEUR – JANVIER 2009**

7. PROPOSITION DE SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT POUR LA ZONE AGGLOMERE

7.1. ESTIMATION SOMMAIRE DES DEPENSES

L'ensemble des ouvrages préconisés est chiffré dans le présent document. Il est cependant nécessaire de préciser certaines remarques sur les montants indiqués :

- Tous les montants sont hors taxe - base octobre 2006 ;
- Ils n'intègrent pas les frais d'étude ;
- Ils n'intègrent pas les frais d'acquisition des terrains nécessaires à l'implantation des postes de refoulement et des unités de traitement ;
- Les prix des canalisations comprennent :
 - ▲ la démolition des chaussées,
 - ▲ la fourniture et la pose des canalisations à une profondeur moyenne de 2 m,
 - ▲ les regards de visite (un regard tous les 60 m environ),
 - ▲ la réfection des chaussées.
- Les branchements particuliers sous domaine public sont pris en compte, coût approximatif d'un branchement : 1 300 € HT ;
- La partie privée des branchements particuliers **n'est pas prise en compte**. A titre indicatif, ces travaux peuvent être évalués à environ 1 500 € HT en moyenne par logement ;
- Les montants sont évalués avec un degré de précision de l'ordre de plus ou moins 20 %.

Il est précisé en outre que cette étude a pour objet de définir une enveloppe financière pour une programmation pluriannuelle. Elle ne constitue pas un Avant-Projet Sommaire.

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT PAYS BIGOUDEN – COMMUNE DE PLOVAN
ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES
RAPPORT

SOGREAH CONSULTANTS - PAGE N° 29
 COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT PAYS BIGOUDEN
 COMMUNE DE PLOVAN
 SCHEMA DIRECTEUR ASSAINISSEMENT
 RAPPORT N° 1

7.2. SCENARIO 1

L'assainissement collectif ne concerne que le secteur de l'Agglomération concentrant les contraintes parcellaires et les dysfonctionnements d'installations d'assainissement individuel les plus forts.

La desserte de la zone AC se fait entièrement de manière gravitaire.

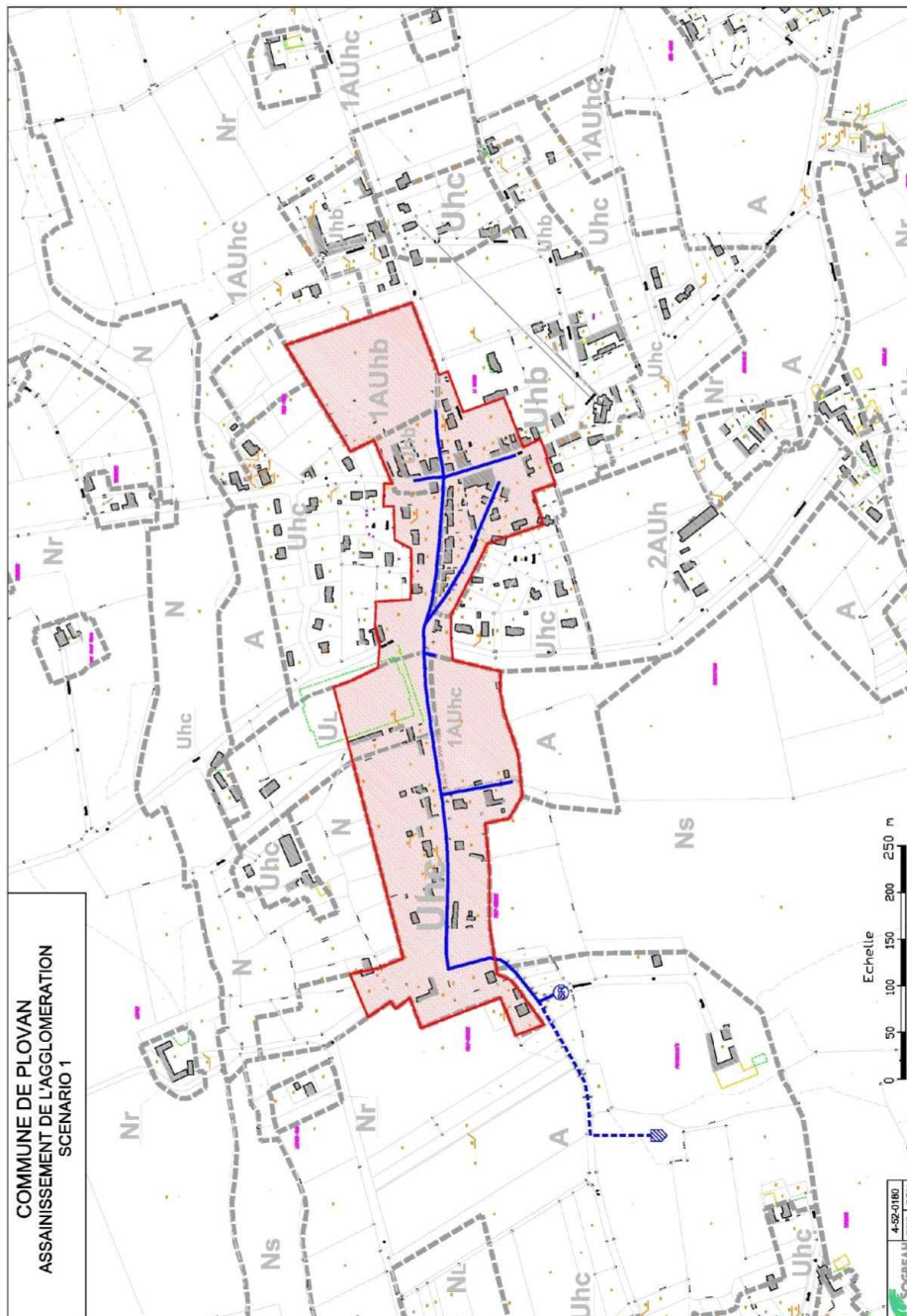
La capacité de la STEP atteint 160 éq-hab.

L'absence de milieu récepteur conduit à prévoir l'infiltration des effluents traités.

COMMUNE DE PLOVAN	Scénario 1 Desserte Centre Bourg + Prat Kergoue	
HABITAT ET POPULATION AGGLOMERATION		
Habitation :	actuelle 125 future 247	Population sédentaire totale en eq hab : actuelle 275 future 543
Etablissement :		Population sédentaire raccordée EU en eq hab : actuelle 123 future 147
PREAMBULE		
Desserte par AC de la partie de l'agglomération et de Ru Vein présentant la densité la plus forte d'AI à réhabiliter Raccordement zone 1 Auc Prat Kergoué prévu (# 12 logt) Maintien autres zones AU en AI Absence milieu récepteur conduit à l'infiltration des effluents traités		
PROPOSITION DE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT		ESTIMATION SOMMAIRE (€ HT)
Assainissement collectif pour 50maisons et épuration des effluents sur unité traitement filtre à roseaux - Collecte eaux usées 1000 ml réseau EU sous voirie 0 ml réseau EU sous accotement ou terrain naturel 68 branchement EU ml canalisation de refoulement poste de refoulement - Transfert effluent 0 ml réseau EU sous chemin 170 ml canalisation de refoulement 1 poste de refoulement - Traitement épuratoire 1 Filtre à roseaux avec infiltration eau traitée 160 eq habitants 0 Extension capacité filtre + 0 eq hab 0 ml Canalisation rejet		180 000 0 102 000 0 0 282 000 0 13 600 20 000 33 600 176 000 0 0 176 000 SOUS TOTAL 491 600
Assainissement individuel Réhabilitation des équipements existants (AI à réhabiliter SPANC) 20 AI		92 000
		TOTAL scénario 1: 583 600
		Coût par logement phase actuelle: 4 669
		Coût par logement phase future: 2 363
REMARQUES - COMMENTAIRES		
Faisabilité de l'infiltration à confirmer		

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT PAYS BIGOUDEN – COMMUNE DE PLOVAN
ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES
RAPPORT

SOGREAH CONSULTANTS - PAGE N° 30
COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT PAYS BIGOUDEN
COMMUNE DE PLOVAN
SCHEMA DIRECTEUR ASSAINISSEMENT
RAPPORT N° 1



N° 4-52-0180
UTRE/ETP/RAPPORT4-52-0180 - RAPPORT_N°_1 - JANVIER 2009.DOC

DECEMBRE 2008
BSN/MED

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT PAYS BIGOUDEN – COMMUNE DE PLOVAN
ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES
RAPPORT

SOGREAH CONSULTANTS - PAGE N° 31
 COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT PAYS BIGOUDEN
 COMMUNE DE PLOVAN
 SCHEMA DIRECTEUR ASSAINISSEMENT
 RAPPORT N° 1

7.3. SCENARIO 2

Le scenario 2 complète le scenario 1 avec la desserte du secteur de Ru Vein raccordable gravitairement à l'unité de traitement et situé à proximité immédiate de la plage..

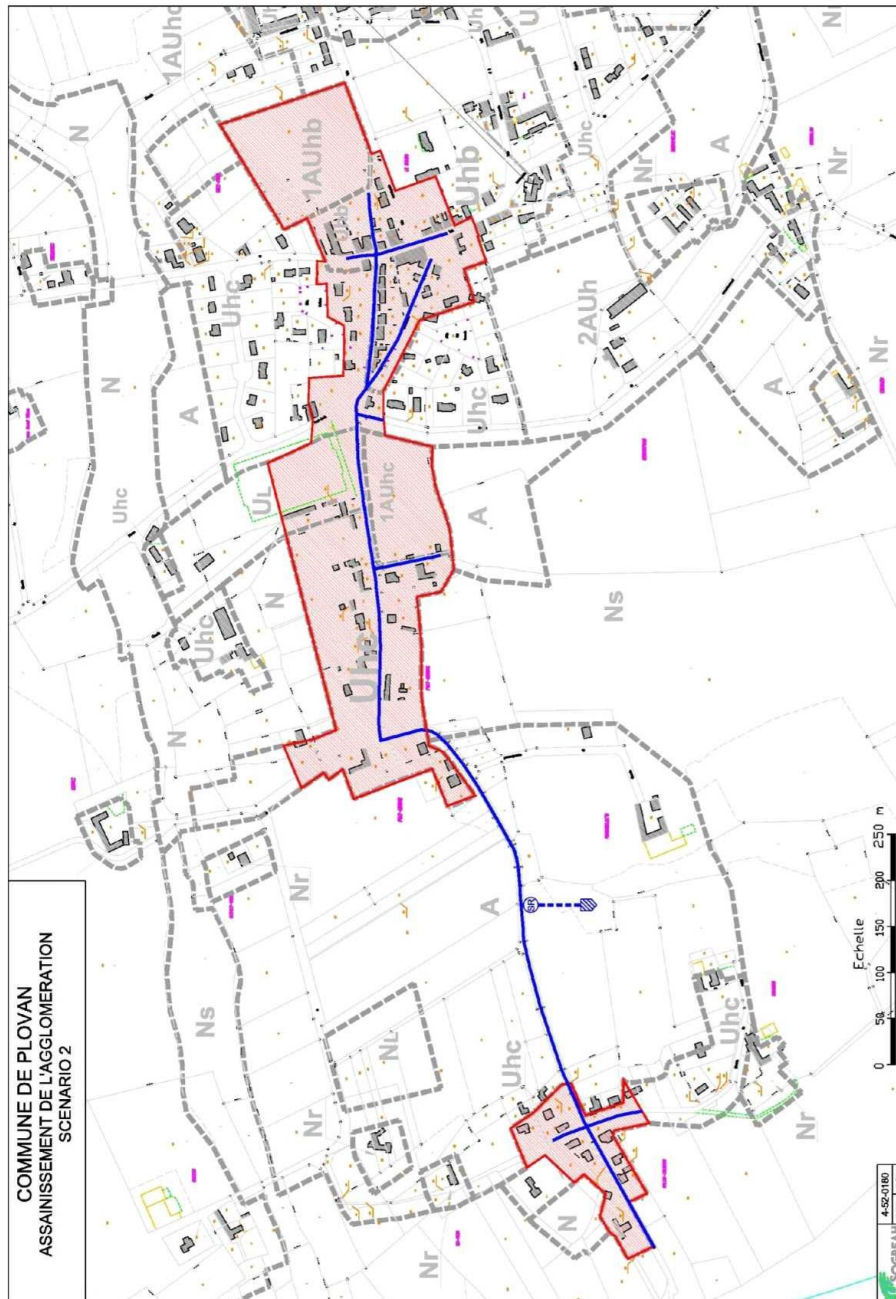
La capacité de la STEP atteint 200 éq-hab.

L'absence de milieu récepteur conduit à prévoir l'infiltration des effluents traités.

COMMUNE DE PLOVAN	Scénario 2	
Desserte Centre Bourg + Prat Kergoue + Ru Vein		
HABITAT ET POPULATION AGGLOMERATION		
Habitation :	actuelle 145 future 287	Population sédentaire totale en eq hab : actuelle 319 future 647
Etablissement :		Population sédentaire raccordée EU en eq hab : actuelle 158 future 185
PREAMBULE		
Desserte par AC de la partie de l'agglomération et de Ru Vein présentant la densité la plus forte d'AI à réhabiliter Raccordement zone 1 Auc Prat Kergoué prévu (# 12 logt) Maintien autres zone AU en AI Aire accueil en AI Absence milieu récepteur conduit à l'infiltration des effluents traités		
PROPOSITION DE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT		ESTIMATION SOMMAIRE (€ HT)
Assainissement collectif et épuration des effluents sur unité traitement filtre à roseaux		
- Collecte eaux usées		
1250 ml réseau EU sous voirie		225 000
0 ml réseau EU sous accotement ou terrain naturel		0
82 branchement EU		123 000
80 ml canalisation de refoulement		6 400
1 poste de refoulement		10 000
		364 400
- Transfert effluent		
350 ml réseau EU sous chemin		83 000
0 ml canalisation de refoulement		0
1 poste de refoulement		20 000
		83 000
- Traitement épuratoire		
1 Filtre à roseaux avec infiltration eau traitée		200 000
200 eq habitants		0
0 Extension capacité filtre + 0 eq hab		0
0 ml Canalisation rejet		0
		200 000
SOUS TOTAL		647 400
Assainissement individuel Réhabilitation des équipements existants (AI à réhabiliter SPANC) 17 AI		78 200
		TOTAL scénario2: 725 600
		Coût par logement phase actuelle: 5 004
		Coût par logement phase future: 2 718
REMARQUES - COMMENTAIRES		
Faisabilité de l'infiltration à confirmer Coût AI aire accueil non compté		

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT PAYS BIGOUDEN – COMMUNE DE PLOVAN
ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES
RAPPORT

SOGREAH CONSULTANTS - PAGE N° 32
COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT PAYS BIGOUDEN
COMMUNE DE PLOVAN
SCHEMA DIRECTEUR ASSAINISSEMENT
RAPPORT N° 1



N° 4-52-0180
U/TRE/ETP/RAPPORT/4-52-0180_- RAPPORT_N°_1_- JANVIER 2009.DOC

DECEMBRE 2008
BSN/MED

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT PAYS BIGOUDEN – COMMUNE DE PLOVAN
ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES
RAPPORT

SOGREAH CONSULTANTS - PAGE N° 33
 COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT PAYS BIGOUDEN
 COMMUNE DE PLOVAN
 SCHEMA DIRECTEUR ASSAINISSEMENT
 RAPPORT N° 1

7.4. SCENARIO 3

Le scenario correspond au scenario 2, plus le raccordement de la zone NL (camping).

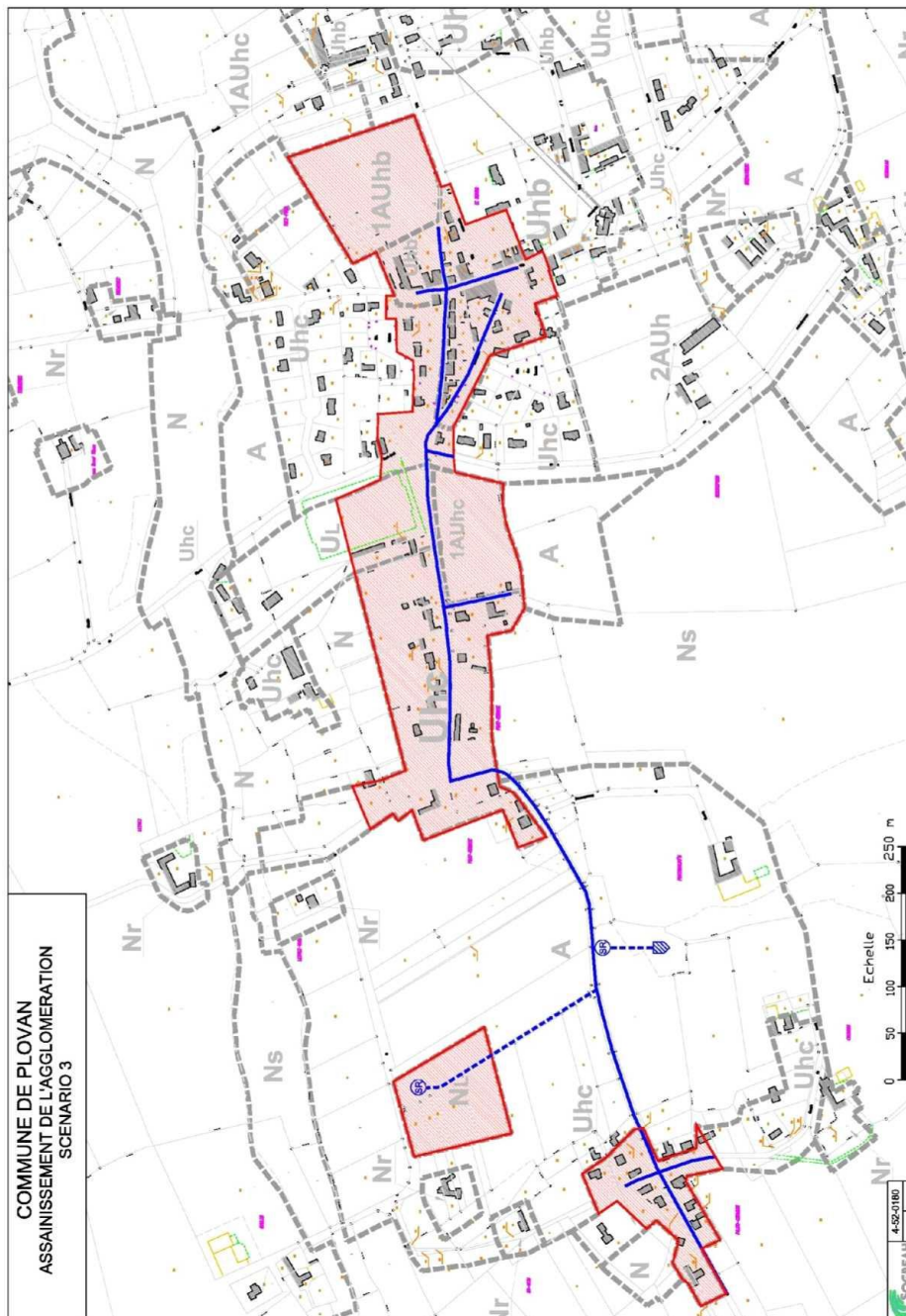
La capacité de la STEP atteint 260 éq-hab.

L'absence de milieu récepteur conduit à prévoir l'infiltration des effluents traités.

COMMUNE DE PLOVAN	Scénario 3	
Desserte Centre Bourg+Prat Kergoue+ Ru Vein+aire accueil		
HABITAT ET POPULATION AGGLOMERATION		
Habitation :	actuelle 145 future 267	Population sédentaire totale en eq hab : actuelle 319 future 647
Etablissement :Projet Aire accueil Ru Vein 60 eq hab		Population sédentaire raccordée EU en eq hab : actuelle 156 future 243
PREAMBULE		
Desserte par AC de la partie de l'agglomération et de Ru Vein présentant la densité la plus forte d'AI à réhabiliter Raccordement zone 1 Auc Prat Kergoué prévu (# 12 logt)+ Aire accueil Ru Vein (60 eq habt) Maintien autres zone AU en AI Absence milieu recepneur conduit à l'infiltration des effluents traités		
PROPOSITION DE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT		ESTIMATION SOMMAIRE (€ HT)
Assainissement collectif pour 50maisons et épuration des effluents sur unité traitement filtre à roseaux		
- Collecte eaux usées		
1250 ml réseau EU sous voirie		225 000
0 ml réseau EU sous accotement ou terrain naturel		0
84 branchement EU		126 000
80 ml canalisation de refoulement		6 400
1 poste de refoulement		10 000
		367 400
- Transfert effluent		
350 ml réseau EU sous chemin		63 000
0 ml canalisation de refoulement		0
1 poste de refoulement		20 000
		83 000
- Traitement épuratoire		
1 Filtre à roseaux avec infiltration eau traitée		260 000
260 eq habitants (2 x 130 eq hab)		0
0 Extension capacité filtre + 0 eq hab		0
0 ml Canalisation rejet		0
		260 000
		SOUS TOTAL 710 400
Assainissement individuel Réhabilitation des équipements existants (AI à réhabiliter SPANC) 17 AI		78 200
		TOTAL scénario 1: 788 600
		Cout par logement phase actuelle: 5 439
		Cout par logement phase future : 2 954
REMARQUES - COMMENTAIRES		
Faisabilité de l'infiltration à confirmer		

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT PAYS BIGOUDEN – COMMUNE DE PLOVAN
ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES
RAPPORT

SOGREAH CONSULTANTS - PAGE N° 34
COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT PAYS BIGOUDEN
COMMUNE DE PLOVAN
SCHEMA DIRECTEUR ASSAINISSEMENT
RAPPORT N° 1



COMMUNE DE PLOVAN
ASSAINISSEMENT DE L'AGGLOMERATION
SCENARIO 3

Echelle
0 50 100 150 200 250 m
4-52-0180
SOGREAH PREP BSN

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT PAYS BIGOUDEN – COMMUNE DE PLOVAN
ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES
RAPPORT

SOGREAH CONSULTANTS - PAGE N° 35
 COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT PAYS BIGOUDEN
 COMMUNE DE PLOVAN
 SCHEMA DIRECTEUR ASSAINISSEMENT
 RAPPORT N° 1

7.5. SCENARIO 4

Le scenario reprend le scenario 1 et prévoit la desserte gravitaire maximale de l'agglomération avec localisation du site de traitement entre Ru-Vein et Kergoué.

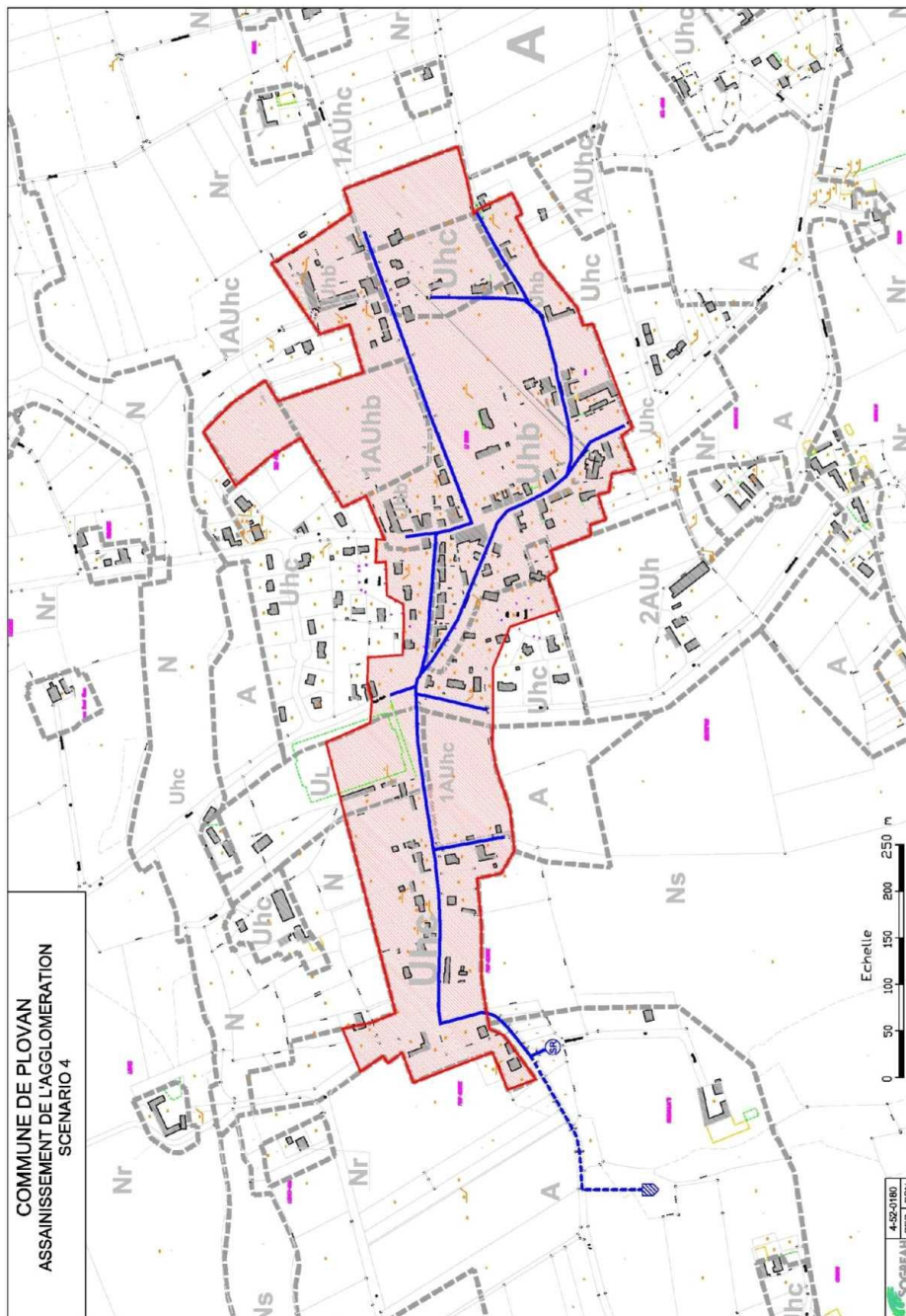
La capacité de la STEP atteint 400 éq-hab.

L'absence de milieu récepteur conduit à prévoir l'infiltration des effluents traités.

COMMUNE DE PLOVAN	Scénario 4 Desserte gravitaire Agglomération + Prat Kergoue unité traitement Rte Ru Vein	
HABITAT ET POPULATION AGGLOMERATION		
Habitation :	actuelle 125 future 247	Population sédentaire totale en eq hab : actuelle 275 future 543
Etablissement :		Population sédentaire raccordée EU en eq hab : actuelle 231 future 352
PREAMBULE		
Desserte gravitaire par AC de l'agglomération Raccordement zones 1 Au Trez Foën+ Prat Gueroue(# 55 logt) zone 2 Auh Kerstephan et 1 au Meil Moan en ANC Absence milieu récepteur conduit à l'infiltration des effluents traités		
PROPOSITION DE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT		ESTIMATION SOMMAIRE (€ HT)
Assainissement collectif et épuration des effluents sur unité traitement filtre à roseaux - Collecte eaux usées 1700 ml réseau EU sous voirie 0 ml réseau EU sous accotement ou terrain naturel 165 branchement EU ml canalisation de refoulement poste de refoulement		306 000 0 247 500 0 0 553 500
- Transfert effluent 0 ml réseau EU sous chemin 170 ml canalisation de refoulement 1 poste de refoulement		0 13 600 20 000 33 600
- Traitement épuratoire 1 Filtre à roseaux avec infiltration eau traitée 1 400 eq habitants 0 Extension capacité filtre + 0 eq hab 0 ml Canalisation rejet		320 000 0 0 320 000
		SOUS TOTAL 907 100
Assainissement individuel pour 20 maisons et Réhabilitation des équipements existants (AI à réhabiliter SPANC) 15 AI		69 000
		TOTAL scénario 1: 976 100
		Coût par logement phase actuelle: 7 809
		Coût par logement phase future : 3 952
REMARQUES - COMMENTAIRES		
Faisabilité de l'infiltration à confirmer		

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT PAYS BIGOUDEN – COMMUNE DE PLOVAN
ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES
RAPPORT

SOGREAH CONSULTANTS - PAGE N° 36
COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT PAYS BIGOUDEN
COMMUNE DE PLOVAN
SCHEMA DIRECTEUR ASSAINISSEMENT
RAPPORT N° 1



N° 4-52-0180
U/TRE/ETP/RAPPORT/4-52-0180 - RAPPORT_N°_1 - JANVIER 2009.DOC

DECEMBRE 2008
BSN/MED

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT PAYS BIGOUDEN – COMMUNE DE PLOVAN
ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES
RAPPORT

SOGREAH CONSULTANTS - PAGE N° 37
 COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT PAYS BIGOUDEN
 COMMUNE DE PLOVAN
 SCHEMA DIRECTEUR ASSAINISSEMENT
 RAPPORT N° 1

7.6. SCENARIO 5

Le scenario correspond au scenario 4 en termes de collecte des eaux usées, mais une implantation du site de traitement à proximité de Lesvez Vihan.

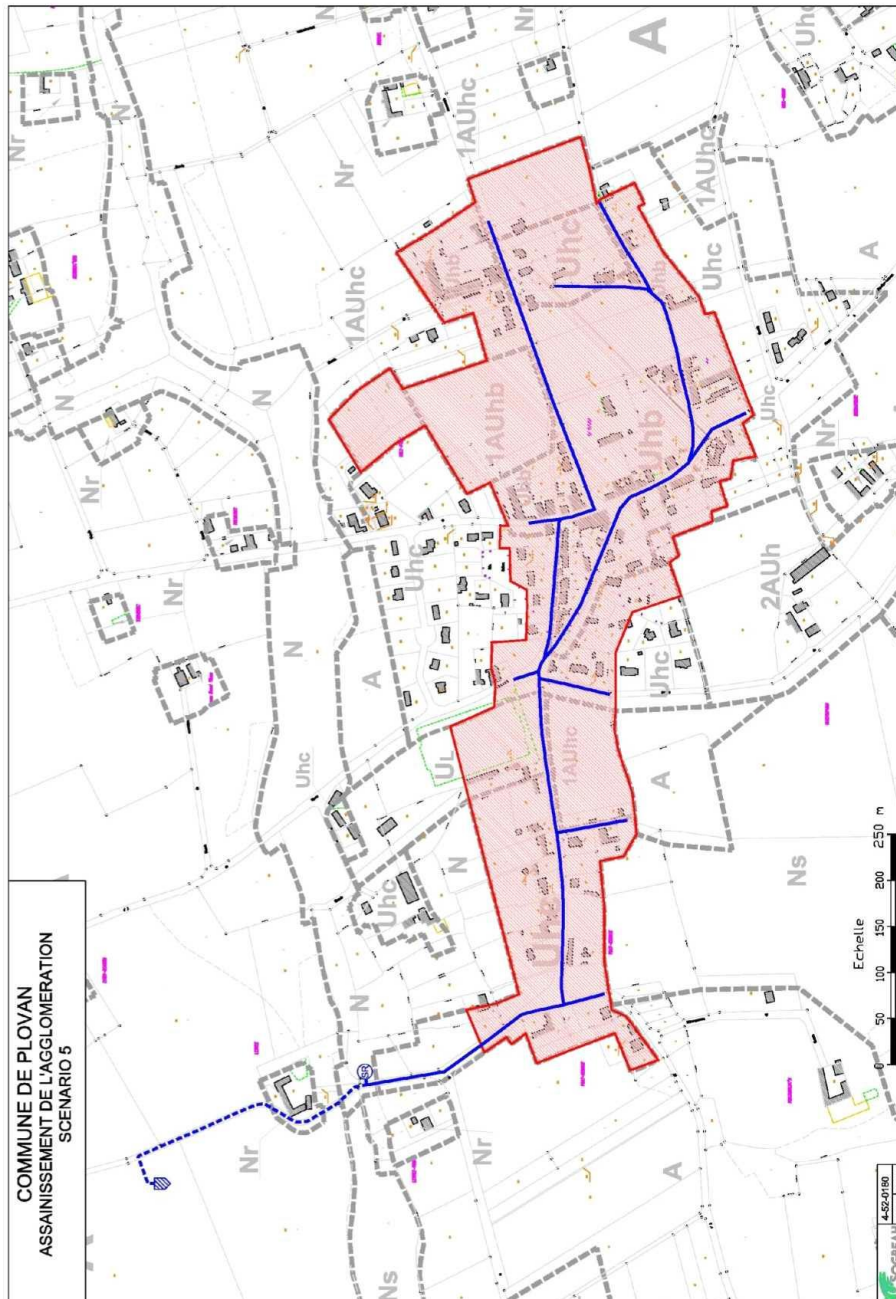
La capacité de la STEP atteint 400 éq-hab.

L'absence de milieu récepteur conduit à prévoir l'infiltration des effluents traités.

Scénario 5					
Desserte gravitaire Agglomération + Prat Kergoue unité traitement Lesvez Vihan					
COMMUNE DE PLOVAN					
HABITAT ET POPULATION AGGLOMERATION					
Habitation :	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">actuelle 125</td> <td style="width: 50%;">Population sédentaire actuelle 275</td> </tr> <tr> <td>future 247</td> <td>totale en eq hab : future 543</td> </tr> </table>	actuelle 125	Population sédentaire actuelle 275	future 247	totale en eq hab : future 543
actuelle 125	Population sédentaire actuelle 275				
future 247	totale en eq hab : future 543				
Etablissement :	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">Population sédentaire actuelle 231</td> <td style="width: 50%;">raccordée EU en eq hab : future 352</td> </tr> </table>	Population sédentaire actuelle 231	raccordée EU en eq hab : future 352		
Population sédentaire actuelle 231	raccordée EU en eq hab : future 352				
PREAMBULE					
Desserte gravitaire par AC de l'agglomération Raccordement zones 1 Au Trez Foen+ Prat Gueroue(# 55 logt) zone 2 Auh Kerstephan et 1 auc Meil Moan en ANC Absence milieu recepneur conduit à l'infiltration des effluents traités					
PROPOSITION DE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT	ESTIMATION SOMMAIRE (€ HT)				
Assainissement collectif et épuration des effluents sur unité traitement filtre à roseaux					
- Collecte eaux usées					
1850 ml réseau EU sous voirie	333 000				
0 ml réseau EU sous accotement ou terrain naturel	0				
165 branchement EU	247 500				
ml canalisation de refolement	0				
poste de refolement	0				
	580 500				
- Transfert effluent					
0 ml réseau EU sous chemin	0				
200 ml canalisation de refolement	16 000				
1 poste de refolement	20 000				
	36 000				
- Traitement épuratoire					
1 Filtre à roseaux avec infiltration eau traitée	320 000				
400 eq habitants	0				
0 Extension capacité filtre + 0 eq hab	0				
0 ml Canalisation rejet	0				
	320 000				
	SOUS TOTAL 936 500				
Assainissement individuel réhabilitation des équipements existants pour 15 maisons (AI à réhabiliter SPANC)					
15 AI	69 000				
	TOTAL scénario 1: 1 005 500				
	Coût par logement phase actuelle: 8 044				
	Coût par logement phase future : 4 071				
REMARQUES - COMMENTAIRES					
Faisabilité de l'infiltration à confirmer					

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT PAYS BIGOUDEN – COMMUNE DE PLOVAN
ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES
RAPPORT

SOGREAH CONSULTANTS - PAGE N° 38
COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT PAYS BIGOUDEN
COMMUNE DE PLOVAN
SCHEMA DIRECTEUR ASSAINISSEMENT
RAPPORT N° 1



N° 4-52-0180
U/TRE/ETP/RAPPORT/4-52-0180 - RAPPORT_N°_1 - JANVIER 2009.DOC

DECEMBRE 2008
BSN/MED

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT PAYS BIGOUDEN – COMMUNE DE PLOVAN
ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES
RAPPORT

SOGREAH CONSULTANTS - PAGE N° 39
 COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT PAYS BIGOUDEN
 COMMUNE DE PLOVAN
 SCHEMA DIRECTEUR ASSAINISSEMENT
 RAPPORT N° 1

7.7. SCENARIO 6

Le scenario prévoit la desserte totale de l'agglomération.

La collecte des eaux usées ne peut se faire entièrement de manière gravitaire (poste de refoulement secondaire à Prat Kergoué).

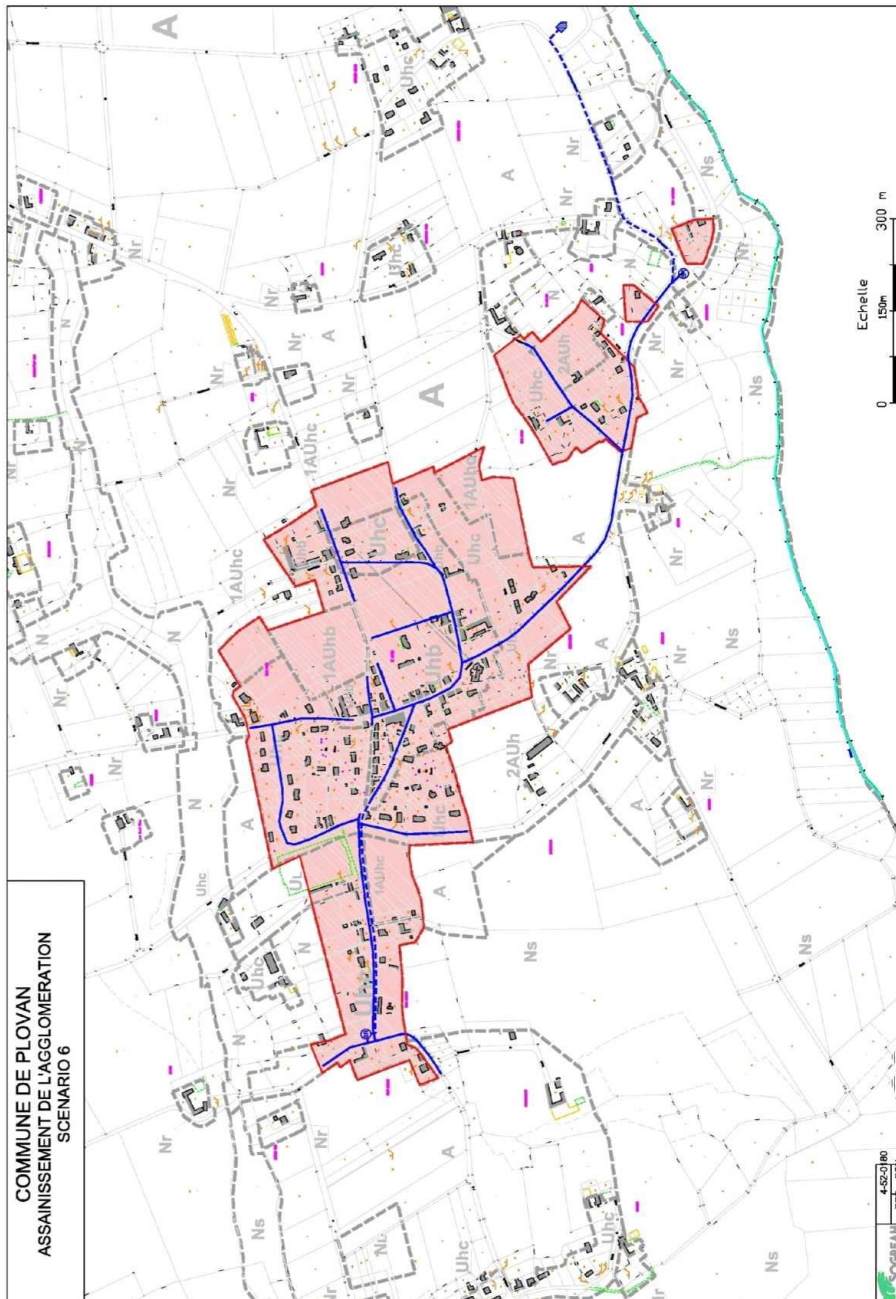
La topographie locale et la capacité de la future STEP conduit à prévoir une station d'épuration à proximité du Rau de Kergallan.

La capacité de la STEP atteint 500 éq-hab.

COMMUNE DE PLOVAN		Scénario 6	
		Desserte gravitaire Agglomération et Prat Gueroué et Meil Moan - Guerveur -Roz Languido	
HABITAT ET POPULATION AGGLOMERATION			
Habitation :	actuelle <input type="text" value="142"/> future <input type="text" value="276"/>	Population sédentaire totale en eq hab :	actuelle <input type="text" value="312"/> future <input type="text" value="607"/>
Etablissement :		Population sédentaire raccordée EU en eq hab :	actuelle <input type="text" value="279"/> future <input type="text" value="471"/>
PREAMBULE			
Desserte gravitaire par AC de l'agglomération Raccordement zones 1 Au et 2 Auh Guerveur(# 87 logt) zone 2 Auh Kerstephan en ANC (47 logt) Recherche dilution maximale rejet eau traitée Maintien Ru Vein Al			
PROPOSITION DE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT		ESTIMATION SOMMAIRE (€ HT)	
Assainissement collectif et épuration des effluents sur unité traitement filtre à roseaux - Collecte eaux usées 2600 ml réseau EU sous voirie 0 ml réseau EU sous accotement ou terrain naturel 214 branchement EU 500 ml canalisation de refoulement 1 poste de refoulement		468 000 0 321 000 45 000 20 000 854 000	
- Transfert effluent 750 ml réseau EU sous chemin 500 ml canalisation de refoulement 1 poste de refoulement		105 000 40 000 20 000 165 000	
- Traitement épuratoire 1 Filtre à roseaux avec infiltration eau traitée 500 eq habitants 1 traitement complémentaire 0 ml Canalisation rejet		450 000 40 000 0 490 000	
		SOUS TOTAL 1 509 000	
Assainissement individuel Réhabilitation des équipements existants (Al à réhabiliter SPANC) 9 Al		41 400	
		TOTAL scénario 1: 1 550 400	
		Coût par logement phase actuelle: 10 918	
		Coût par logement phase future: 5 617	
REMARQUES - COMMENTAIRES			
Faisabilité de l'infiltration à confirmer			

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT PAYS BIGOUDEN – COMMUNE DE PLOVAN
ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES
RAPPORT

SOGREAH CONSULTANTS - PAGE N° 40
COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT PAYS BIGOUDEN
COMMUNE DE PLOVAN
SCHEMA DIRECTEUR ASSAINISSEMENT
RAPPORT N° 1



N° 4-52-0180
U/TRE/ETP/RAPPORT/4-52-0180 - RAPPORT_N°_1 - JANVIER 2009.DOC

DECEMBRE 2008
BSN/MED

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT PAYS BIGOUDEN – COMMUNE DE PLOVAN
ETUDE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES
RAPPORT

SOGREAH CONSULTANTS - PAGE N° 41
 COMMUNAUTE DE COMMUNES DU HAUT PAYS BIGOUDEN
 COMMUNE DE PLOVAN
 SCHEMA DIRECTEUR ASSAINISSEMENT
 RAPPORT N° 1

7.8. SCENARIO 7

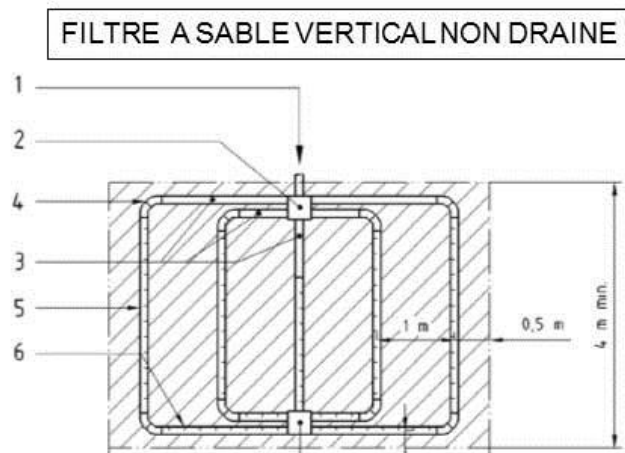
Le scenario prévoit le maintien de l'assainissement non collectif à l'échelle de l'ensemble de l'agglomération et de Ru-Vein.

COMMUNE DE PLOVAN	Scénario 7
Maintenance ensemble agglomération+ Ru Vein en assainissement non collectif	
HABITAT ET POPULATION AGGLOMERATION	
Habitation : actuelle 142 future 276	Population sédentaire totale en eq hab : actuelle 312 future 607
Etablissement :	Population sédentaire raccordée EU en eq hab : actuelle 0 future 0
PREAMBULE	
Aptitude bonne à moyenne des sols en place	
PROPOSITION DE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT	ESTIMATION SOMMAIRE (€ HT)
Assainissement collectif et épuration des effluents sur unité traitement filtre à roseaux	
- Collecte eaux usées	
0 ml réseau EU sous voirie	0
0 ml réseau EU sous accotement ou terrain naturel	0
0 branchement EU	0
0 ml canalisation de refoulement	0
0 poste de refoulement	0
	0
- Transfert effluent	
0 ml réseau EU sous chemin	0
0 ml canalisation de refoulement	0
0 poste de refoulement	0
	0
- Traitement épuratoire	
0 unité traitement	0
0 traitement complémentaire	0
0 ml Canalisation rejet	0
	0
	SOUS TOTAL 0
Assainissement individuel avec réhabilitation des équipements existants (AI à réhabiliter suite SPANC) 43 AI	197 800
	TOTAL scénario 1: 197 800
	Coût par logement phase actuelle: 1 393
	Coût par logement phase future : 717
REMARQUES - COMMENTAIRES	
Faisabilité de l'infiltration à confirmer	

8. SYNTHESE GENERALE

Le tableau page suivante, récapitule l'ensemble des coûts d'investissement en termes de travaux pour l'ensemble des scenarii étudiés.

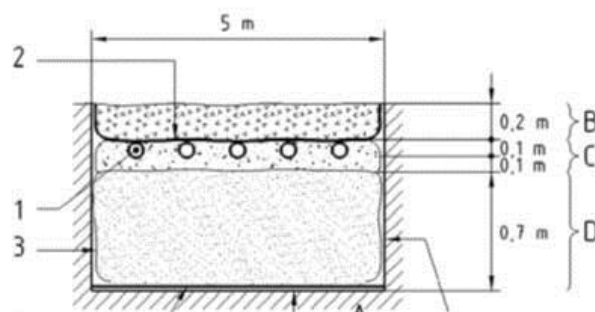
ANNEXE 2 – FILIERE ANC DTU



Légende

Matériels

- 1 Arrivée des eaux prétraitées par tuyau plein (pente de 0,5 % min.)
- 2 Boîte de répartition
- 3 Tuyau plein sur la largeur de répartition et 1 m sur le tuyau d'épandage central
- 4 Chaque angle composé de deux coudes à 45° ou d'un coude à 90° à grand rayon
- 5 Tuyau d'épandage avec fentes orientées vers le bas (pente jusqu'à 1 %)
- 6 Bouclage de l'épandage par un tuyau d'épandage
- 7 Boîte(s) de bouclage, de branchement ou d'inspection (exemple de positions)



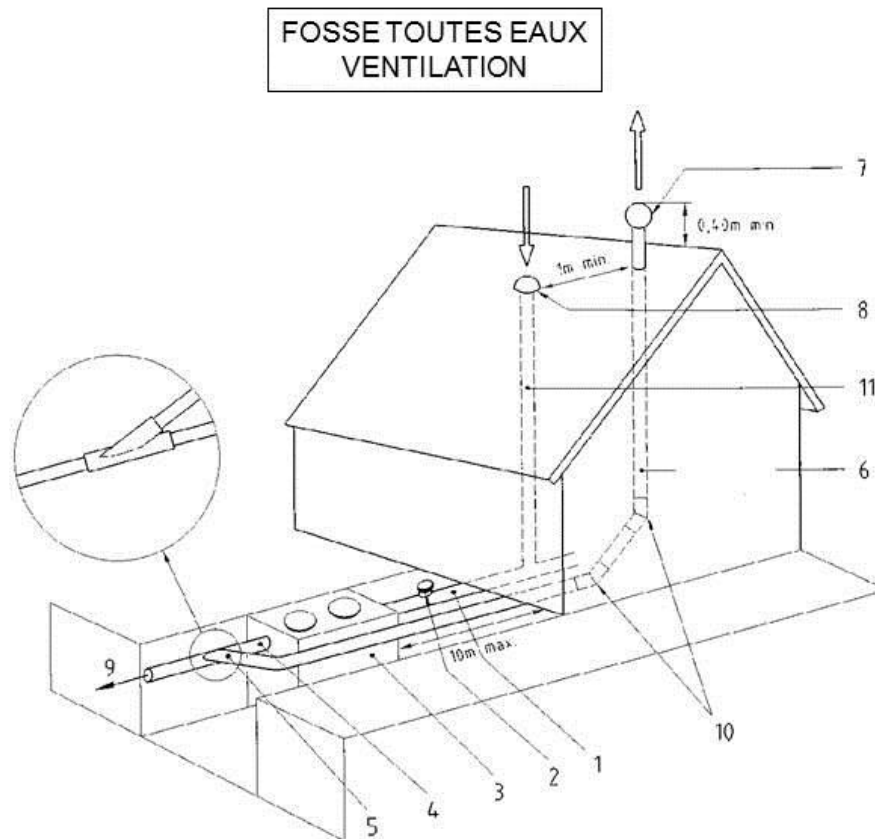
Matériels

- 1 Tuyau d'épandage avec fentes orientées vers le bas (pente jusqu'à 1 %)
- 2 Géotextile de recouvrement (débordement de 0,10 m min. de chaque côté)
- 3 Film imperméable éventuel sur les parois (exemple roche fissurée)
- 4 Géogrille éventuelle en fond de fouille (exemple roche fissurée)

Matériaux

- A Terrain naturel
- B Terre végétale de recouvrement (0,20 m max.)
- C Gravier lavés stables à l'eau de granulométrie comprise entre 10 et 40 mm
- D Sable lavé stable à l'eau (Cf. XP DTU 64.1 P1-2)
- E Fond de fouille et parois scarifiés sur 0,02 m

DTU 64 - 1 (Norme P16) - 603 -1-1– Mars 2007



Légende

- 1 Canalisation d'amenée des eaux usées domestiques (pente de 2 % min. à 4 % max.)
- 2 Té ou boîte de branchement ou d'inspection
- 3 Fosse septique (avec préfiltre intégré ou avec un préfiltre non intégré posé en aval de la fosse septique)
- 4 Canalisation d'écoulement des eaux prétraitées (pente de 0,5 % min.)
- 5 Piquage de ventilation haute réalisé à l'aide d'une culotte à 45° positionnée au-dessus du fil d'eau
- 6 Tuyau d'extraction diamètre 100 mm min. sur toute sa longueur et sans contre-pente. Ventilation haute (passage possible à l'intérieur de l'habitation)
- 7 Dispositif d'extraction à 0,40 m au-dessus du faitage (extracteur statique ou éolien)
- 8 Dispositif d'entrée d'air (ventilation primaire) par chapeau de ventilation
- 9 Évacuation des eaux usées prétraitées (vers dispositif de traitement)
- 10 Succession de deux coudes à 45°
- 11 Colchonne de ventilation primaire raccordée à l'évacuation des eaux usées domestiques (WC, lavabo, baignoire, etc.)

Figure 1 — Exemple de schéma de principe — Ventilation de la fosse septique

7.3.4 Solutions alternatives de ventilation

Après avoir exploité les possibilités données par la réglementation en vigueur, des solutions alternatives peuvent être mises en œuvre. Ces techniques doivent avoir fait l'objet d'une procédure d'évaluation technique par tierce partie compétente et applicable seulement au cas ayant fait l'objet de cette évaluation. Ces techniques doivent être décrites dans une notice claire et détaillée précisant les conditions de mise en œuvre d'exploitation et de maintenance.

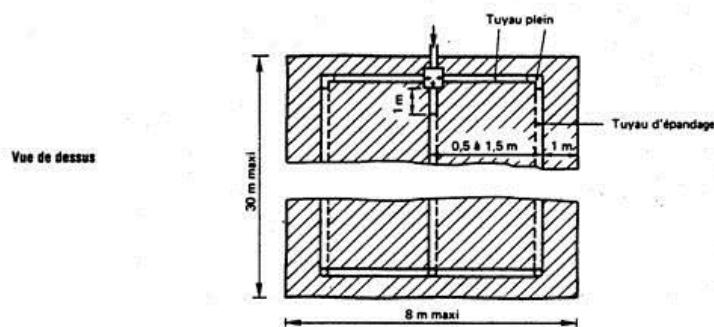
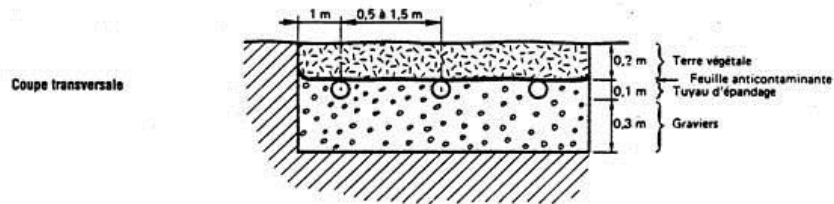
LIT D'EPANDAGE

Principe :

Dans le cas des sols à dominante sableuse où la réalisation des tranchées d'infiltration est difficile, l'épandage souterrain est réalisé dans une fouille unique à fond horizontal.

Remarque :

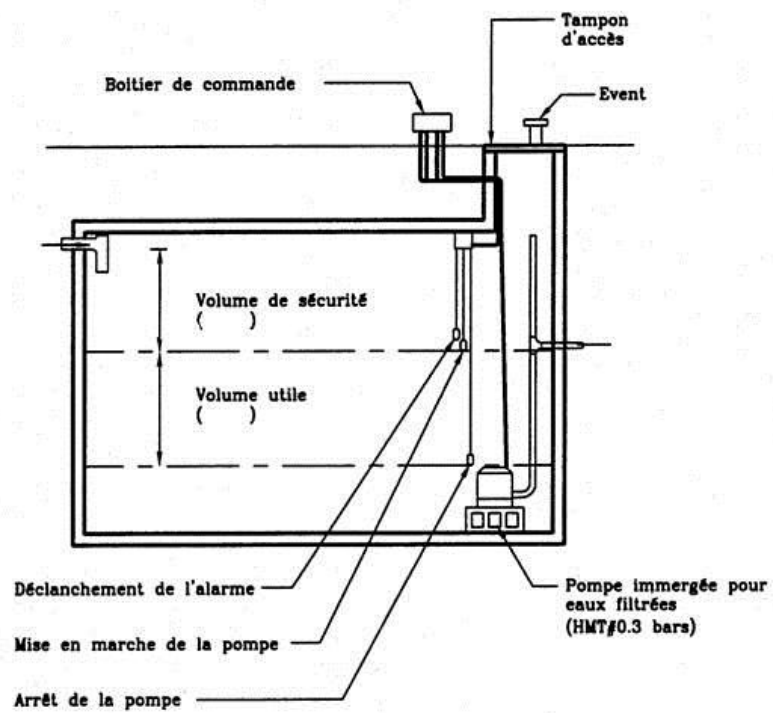
- Ne pas implanter un lit d'épandage dans une cuvette qui collecterait des eaux pluviales, ou à proximité d'une rupture de pente.
- Nombre maximale de tranchées d'infiltration : 5



LIT D'EPANDAGE

DTU 64 - 1 (Norme P16 - 603 -1-1– Mars 2007)

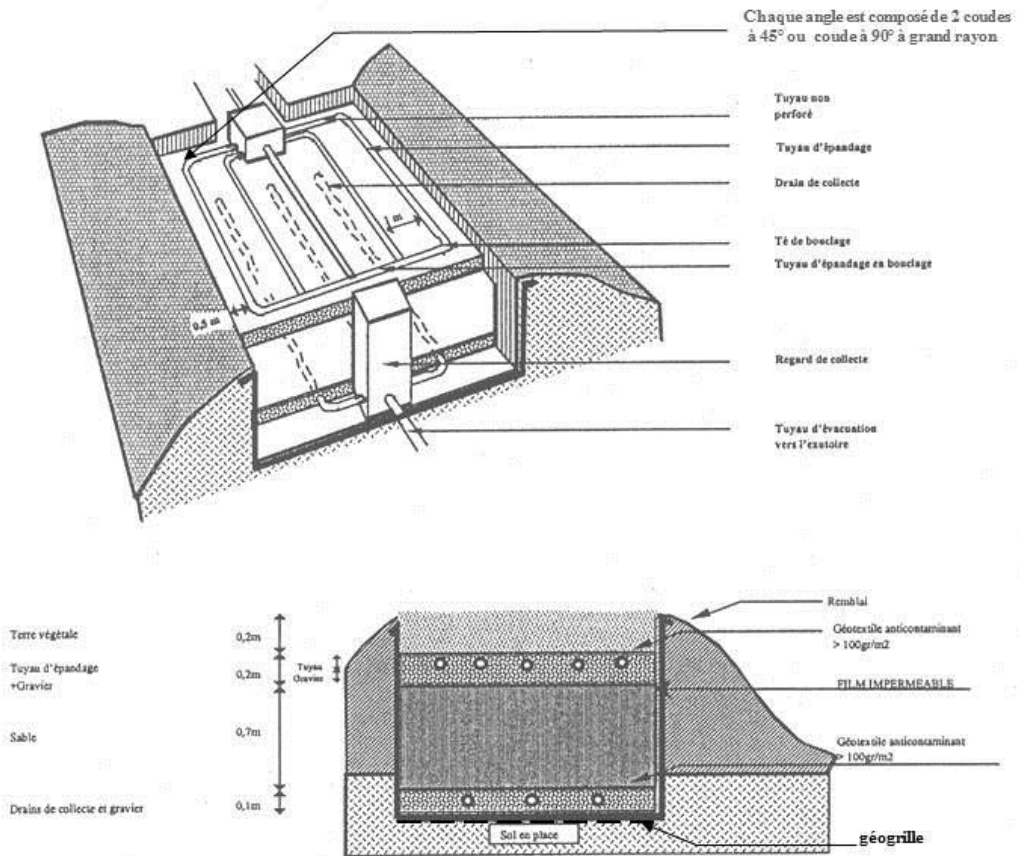
POMPE DE RELEVEMENT



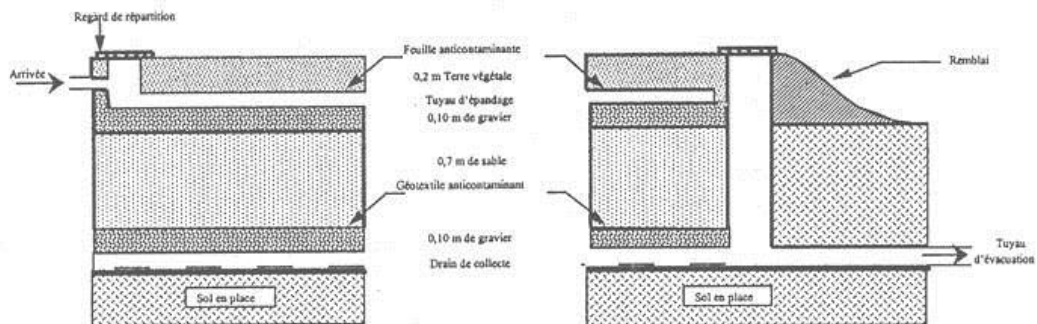
Schémas de principe

TERTRE FILTRANT DRAINE

Schéma de principe



Angle entre le sol naturel et les parois du terre : 30° maxi



DTU 64 - 1 P1-1(Norme P16 – 603-1-1) – Mars 2007

TERTRE FILTRANT

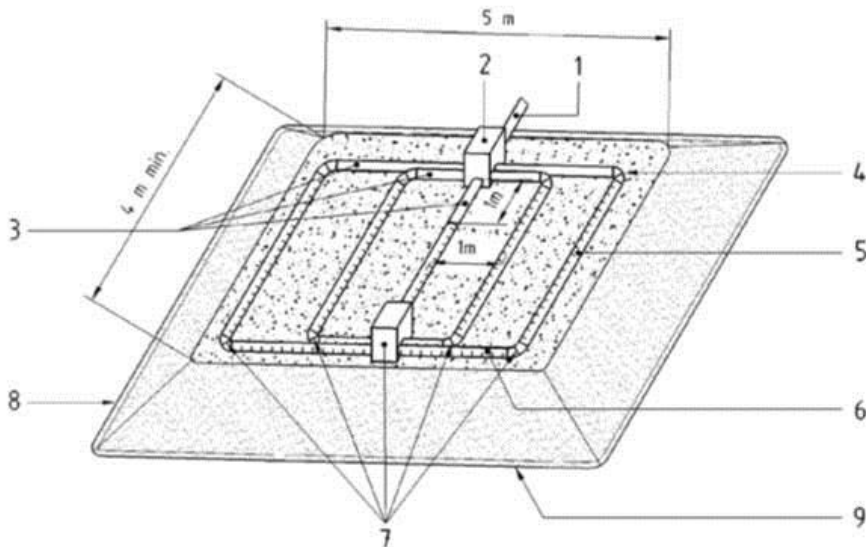
Principe :

Le terre d'infiltration reçoit les effluents septiques issus d'une habitation surélevée ou d'une pompe de relevage. Il utilise un matériau d'apport granulaire comme système épurateur et le sol comme milieu dispersant.

Cette filière introduit un relevage obligatoire des effluents septiques si l'habitation n'est pas surélevée.

Remarques :

- Mise en oeuvre délicate : imperméabilisation difficile des parois du terre.
- S'assurer de la perméabilité du sol à la base du terre.
- Utile comme paliatif pour des réhabilitations en zones inondables



Légende

Matériels

- 1 Arrivée des eaux prétraitées par conduite de refoulement ou tuyau plein (pente de 0,5 % min.)
- 2 Boîte de répartition
- 3 Tuyau plein sur la longueur de répartition et 1 m sur le tuyau d'épandage central
- 4 Chaque angle composé de deux coudes à 45° ou d'un coude à 90° à grand rayon
- 5 Tuyau d'épandage avec fentes orientées vers le bas (pente jusqu'à 1 %)
- 6 Bouclage de l'épandage par un tuyau d'épandage
- 7 Boîte(s) de bouclage, de branchement ou d'inspection (exemple de positions)
- 8 Géotextile de recouvrement (débordement de 0,10 m min. de chaque côté)
- 9 Géogrille éventuelle en fond de fouille

DTU 64 - 1 (Norme P16 - 603 -1-1– Mars 2007)

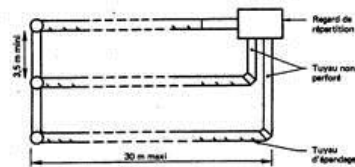
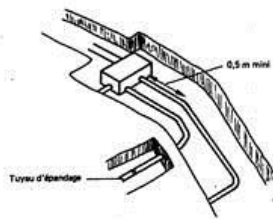
TRANCHEES FILTRANTES EN TERRAIN PENTU

Principe :

Le principe est le même que celui de l'épandage souterrain gravitaire par tranchées d'infiltration. Cette technique s'applique à des sols filtrants présentant des pentes naturelles supérieures à 2 %.

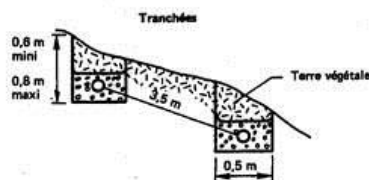
Remarque :

- Les tranchées doivent être horizontales et sont implantées perpendiculairement à la plus grande pente.
- La distance minimale entre les tranchées est de 3.50 m d'axe en axe et leur profondeur comprise entre 0.60 et 0.80 m.
- Malgré la pente, l'eau ne doit pas avoir de chemin préférentiel dans l'épandage : le départ de chaque tuyau du regard de répartition est horizontal sur au moins 0.50m

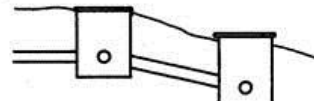


Vue de dessus

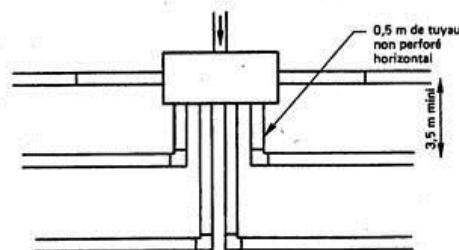
Coupes de profil



Regards de bouclage



Exemple de distribution en tête



DTU 64 - 1 (Norme P16 - 603 -1-1– Mars 2007

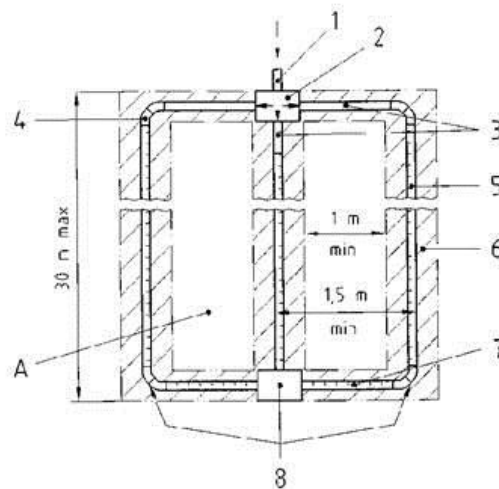
TRANCHEES FILTRANTES

c) Remblaiement

La terre végétale utilisée pour le remblaiement des fouilles est exempte de tout élément caillouteux de gros diamètre. Cette terre est étalée par couches successives directement sur le géotextile, en prenant soin d'éviter de déstabiliser les tuyaux et les boîtes.

Le remblaiement des boîtes est effectué avec du sable ou de la terre végétale.

Le remblaiement doit tenir compte des tassements du sol afin d'éviter tout affaissement ultérieur au niveau des tranchées d'épandage.



Légende

Matériels

- 1 Arrivée des eaux prétraitées par tuyau plein (pente de 0,5 % min.)
- 2 Boîte de répartition
- 3 Tuyau plein sur la largeur de répartition et 1 m sur le tuyau d'épandage central
- 4 Chaque angle composé de deux couces à 45° ou d'un coude à 90° à grand rayon
- 5 Tuyau d'épandage avec lentes orientées vers le bas (pente jusqu'à 1 %)
- 6 Tranchée d'épandage de 0,50 m minimum de large
- 7 Doublage de l'épandage par un tuyau d'épandage (non pris en compte dans la longueur totale d'épandage)
- 8 Boîte(s) de bouclage branchement ou d'inspection (exemple de positions)

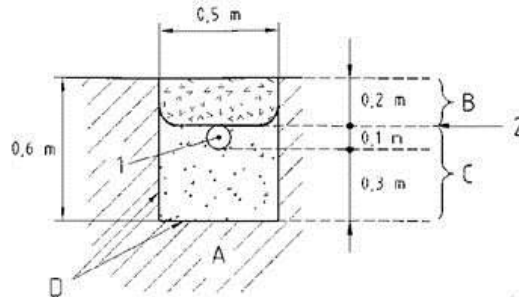
Matériaux

- A Terrain naturel

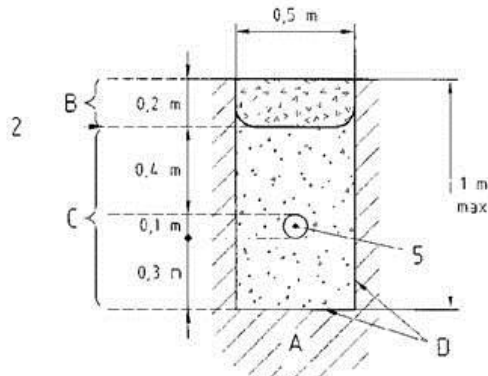
a) Vue de dessus

DTU 64 - 1 (Norme P16 - 603 -1-1– Mars 2007)

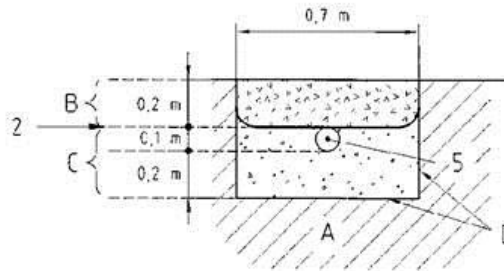
TRANCHEES FILTRANTES



b1) Tranchée d'épandage standard



b2) Tranchée d'épandage profonde



b3) Tranchée d'épandage large

Légende

Matériels

- 1 Tuyau d'épandage avec fentes orientées vers le bas (pente jusqu'à 1 %)
- 2 Géotextile de recouvrement (débordement de 0,10 m min. de chaque côté)

Matériaux

- A Terrain naturel
- B Terre végétale de recouvrement (0,20 m max.)
- C Graviers lavés stables à l'eau de granulométrie comprise entre 10 et 40 mm
- D Fond de fouille et parois scarifiés sur 0,02 m

b) Coupe transversale d'une tranchée d'épandage

DTU 64 - 1 (Norme P16 - 603 -1-1– Mars 2007)

**ANNEXE 3 – DELIBERATIONS CONSEIL
CCHPB ET COMMUNE DE PLOVAN**

5

Communauté de Communes du HAUT PAYS BIGOUDEN
2A Rue de la Mer
29 710 POULDREUZIC
☎ info@cchpb.com

LE JEUDI TREIZE FEVRIER DEUX MILLE QUATORZE à dix huit heures, le Conseil de la Communauté de Communes, légalement convoqué, s'est réuni au Club House de la Halle Raphalen à PLONEOUR LANVERN, sous la présidence de Michel CANEVET.

Étaient présents: Mr BERNARD Ronan, Mme BOURDON Marie Thérèse, Mrs BUREL Michel, CANEVET Michel, CARADEC Jean Louis, CHATALIC Ronan, Noël COZIC, Mmes GOURLAOUEN Marie-Thérèse, Aurélie GOUZIEU, Mr HELGUEN Michel, Mme HUET Elisabeth, Mr JOLIVET Christian, Mme KERLOCH Josiane, Mrs LE BERRE Albert, LE BLEIS Jean-François, LE BOENNEC René, Mme LE FAOU Geneviève, Mrs LE GALL Thierry, LE GOFF Albert, LE GOFF Jacques, MARESCAUX Frédéric, MARZIN Guy, Mmes PETON Gaby, PLOUHINEC Jocelyne, Mrs PLOUHINEC Lucien, PLOUZENNEC Pierre, QUEAU André, YANNIC Jean Bernard.

Étaient représenté(e)s: HAMON Janick (pouvoir à Marie-Thérèse GOURLAOUEN), LE DONGE Magali (pouvoir à Michel BUREL), OLIER Anne-Marie (pouvoir à Christian JOLIVET).

Étaient absents: Mme Claudie GUENOLE (excusée), LE BIS Thierry (excusé), Alain TANVEZ.


Secrétaire de séance : René LE BOENNEC *Présents/représentés : 31*
Date de convocation et de transmission : 7 février 2014. *Votants : 31 Exprimés : 31*

Objet 21 : Assainissement /Zonage d'assainissement de la Commune de Plovan.

Thierry LE GALL, Vice-président délégué, indique au Conseil que suite à l'étude technico-économique et au schéma directeur d'assainissement réalisés sur la Commune de Plovan, en concertation avec la Commune et la Communauté de Communes, la société ARTELIA a présenté en novembre 2013 un projet de zonage d'assainissement pour la Commune de Plovan.

Ce zonage a été élaboré en lien avec :

- les documents d'urbanismes en vigueur sur la Commune (PLU – 2008),
- les perspectives de développement et d'urbanisme de la Commune à horizon 20 ans,
- les études d'aptitudes des sols,
- les contraintes de l'habitat et notamment les difficultés de réhabilitation de l'assainissement individuel (contraintes parcellaires),
- les contraintes du milieu récepteur (ruisseau de « Kergallan »).

La carte de zonage est présentée en pièce jointe, en annexe 5() .

Les secteurs relevant de l'assainissement collectif sont :

- le bourg y compris une partie des zones urbanisables situées en périphérie, mais en excluant les secteurs d'urbanisation récente (« Trez Foën ») et les secteurs difficilement raccordables de manière gravitaire,
- « Pencleuziou », y compris la zone d'activité : ce secteur est déjà assaini collectivement et raccordé sur le réseau de Pouldreuzic.

Le périmètre défini représente un potentiel de population correspondant à la charge admissible par le milieu récepteur soit 450 Equivalents Habitants.

Les scénarios proposés prévoient la construction d'une station d'épuration en contre bas du Bourg, à proximité de « Brenavellec » ou « Keruen » ou à défaut sur un site plus éloigné (Lanouris-Languidou).

En fonction du scénario retenu, les couts d'investissement pour la mise en de l'assainissement collectif (réseau et station) oscillent entre 1.303.400€ HT et 1.430.250€ HT.

Par délibération du 21 novembre 2013, le Conseil Municipal de PLOVAN a approuvé cette proposition de zonage.

Conformément aux compétences communautaires, le Conseil Communautaire décide :

- d'adopter le zonage proposé sur la carte en pièce jointe
- d'autoriser le Président à soumettre à enquête publique le projet de zonage d'assainissement, conformément aux dispositions du Code de l'Environnement.

Acte rendu exécutoire

Après envoi en Préfecture le

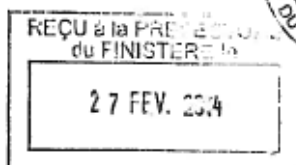
Et publication ou notification le :

28 FEV. 2014



Le Président,

Michel CAMEVET



Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur

029-212902142-20131129-29112013d54-DE

Accusé certifié exécutoire

Réception par le préfet : 02/12/2013

Publication : 02/12/2013

**EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU
CONSEIL MUNICIPAL DE LA COMMUNE DE PLOVAN**

L'an deux mille treize, le vingt-neuf novembre à vingt heures trente, le Conseil Municipal de cette Commune, régulièrement convoqué le 21 novembre 2013, s'est réuni à la Mairie en session ordinaire sous la présidence de M. BUREL Michel, Maire.

Etaient présents : BALOUIN Pierre, BERNARD Josette, CARIOU Marie-Annick, DROVAL Sylviane, GENTRIC André, GLAZ Jean Michel, GOULETQUER Pierre, GOYAT Brigitte, GUEGUEN Georges, HELGUEN Michel, KERAVEC Brigitte, LAUTRIDOU Guy, LE DONGE Magali, PICHAVANT Bernard.

Madame Magali LE DONGE a été nommée secrétaire de la séance.

Nombre de conseillers

En exercice : 15

Présents : 15

Votants : 15

En début de séance, Le maire propose à l'assemblée délibérante de rajouter à l'ordre du jour une question relative à l'avis du conseil municipal sur le zonage d'assainissement collectif sur la commune.

Le conseil municipal, à l'unanimité, donne son accord

**54-2013 ZONAGE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF : AVIS DU
CONSEIL MUNICIPAL**

La Communauté de Communes du Haut Pays Bigouden a lancé une étude concernant la mise en place d'un assainissement collectif à Plovan.

Lors d'une réunion le 22 novembre, un rapport concernant cette étude a été présenté aux conseillers communaux.

Suite à la présentation du dossier, le conseil municipal donne un avis favorable sur la délimitation du zonage d'assainissement collectif pour le bourg et le secteur de Pencluzziou telle que définie sur les plans annexés.

Fait à Plovan, le 30 novembre 2013

Pour extrait certifié conforme

Le Maire, Michel BUREL

