PLUi

Plan Local
d'Urbanisme
intercommunal

Annexes -
Commune de CAMARET-SUR-MER

Communauté de Communes
Presqu'île de Crozon -
Aulne Maritime
Finistère

CAMARET-SUR-MER

1	Les périmètres délimités par une délibération du conseil municipal ou de l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent dans lesquels l'article L. 111-16 ne s'applique pas	
2	Les périmètres d'intervention délimités en application de l'article L. 113-16 pour la protection et la mise en valeur des espaces agricoles et naturels périurbains	
3	Le périmètre des zones délimitées en application de l'article L. 115-3 à l'intérieur desquelles certaines divisions foncières sont soumises à déclaration préalable	
4	Les schémas d'aménagement de plage prévus à l'article L. 121-28	
5	L'arrêté du préfet coordonnateur de massif prévu au 1° de l'article L. 122-12	
6	Les périmètres à l'intérieur desquels s'applique le droit de préemption urbain défini par les articles L. 211-1 et suivants, ainsi que les périmètres provisoires ou définitifs des zones d'aménagement différé	
7	Les zones d'aménagement concerté	
8	Le périmètre des secteurs dans lesquels un programme d'aménagement d'ensemble a été approuvé en application de l'article L. 332-9 dans sa rédaction antérieure au 31 décembre 2010	
9	Le périmètre des secteurs relatifs au taux de la taxe d'aménagement, en application de l'article L. 331-14 et L. 331-15	X
10	Le périmètre des secteurs affectés par un seuil minimal de densité, en application de l'article L. 331-36	
11	Les périmètres fixés par les conventions de projet urbain partenarial mentionnées à l'article L. 332-11-3 ainsi que ceux délimités en application du II de cet article	
12	Les périmètres à l'intérieur desquels l'autorité compétente peut surseoir à statuer sur les demandes d'autorisation en application de l'article L. 424-1	
13	Les périmètres de projet prévus à l'article L. 322-13	
14	Les périmètres de développement prioritaires délimités en application de l'article L. 712-2 du code de l'énergie	
15	Les périmètres d'interdiction ou de réglementation des plantations et semis d'essences forestières délimités en application de l'article L. 126-1 du code rural et de la pêche maritime	
16	Les périmètres miniers définis en application des livres Ier et II du code minier	
17	Les périmètres de zones spéciales de recherche et d'exploitation de carrières et des zones d'exploitation et d'aménagement coordonné de carrières, délimités en application des articles L. 321-1, L. 333-1 et L. 334-1 du code minier	
18	Le plan des zones à risque d'exposition au plomb	
19	Les bois ou forêts relevant du régime forestier	
20	Les zones délimitées en application de l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales et les schémas des réseaux d'eau et d'assainissement et des systèmes d'élimination des déchets, existants ou en cours de réalisation, en précisant les emplacements retenus pour le captage, le traitement et le stockage des eaux destinées à la consommation, les stations d'épuration des eaux usées et le stockage et le traitement des déchets *Les informations Réseau eau potable et de traitement des déchets sont traitées à l'échelle intercommunale*	X
21	Les dispositions d'un projet de plan de prévention des risques naturels prévisibles rendues opposables en application de l'article L. 562-2 du code de l'environnement	
22	Les secteurs d'information sur les sols en application de l'article L. 125-6 du code de l'environnement ;	
23	Le règlement local de publicité élaboré en application de l'article L. 581-14 du code de l'environnement ;	
24	Les périmètres des biens inscrits au patrimoine mondial et de leur zone tampon mentionnés à l'article L. 612-1 du code du patrimoine.	

Département du Finistère
COMMUNE
DE
CAMARET SUR MER

N° 7.2.D.E.10-11-2014/10

EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS DU CONSEIL MUNICIPAL

L'an deux mille quatorze
Le dix novembre à vingt heures, le Conseil Municipal, légalement convoqué, s'est réuni à la Mairie en séance publique, sous la présidence de Monsieur François SENECHAL, Maire.
Etaient présents : Mme Michèle CALVEZ, M. Jacques BRUERE, Mme Séverine BOUTRON, M. Alain CHAPUS, M. Jean SUIGNARD, M. Alain NEDELEC, M. Patrick MILLET, M. Ernest QUERE, Mme Christel FABRY, Mme Marie-Pierre RIOUALEN, Mme Christine HASCOET, M. Hugues CLERGEON, Mme Adeline PALUD (arrivée à 20h05), Mme Muriel LE MEROUR, M. David PLIQUET, Mme Claudine LUCAS.
Absents représentés :
Mme Nelly LEMOINE a donné procuration à Mme Michèle CALVEZ
Mme Sylvie DANIELOU a donné procuration à M. Ernest QUÉRÉ
M. Ghislain MAURY a donné procuration à M. Alain CHAPUS
Mme Nadine SERVANT a donné procuration à M. David PLIQUET
Absents non représentés et excusés : M. Patrick TEPHANY, M. Thierry BETRANCOURT

Monsieur Hugues CLERGEON a été nommé secrétaire de séance.

Date de convocation	Date d'affichage	Nombre de conseillers			
		En exercice	Quorum	Présents	Votants
03.11.2014	03.11.2014	23	12	17	21

OBJET : TAXE D'AMENAGEMENT COMMUNALE ET EXONERATIONS FACULTATIVES

Monsieur le Maire rappelle la teneur de l'article 28 de la loi N° 2010-1658 du 29 décembre 2010 de finances rectificatives pour 2010, ayant trait à la réforme de la fiscalité de l'aménagement entrée en vigueur le 1er mars 2012. La volonté du législateur était de simplifier le dispositif de taxes existant.
La taxe d'aménagement (T.A.), est venue se substituer à la taxe locale d'équipement (TLE), pour le Département à la TDENS (taxe départementale sur les espaces naturels sensibles), ainsi qu'à d'autres taxes à terme.
Le régime de la TLE comportait 9 catégories de constructions, avec des bases au m2 et des taux de taxation différenciés : ainsi le taux appliqué à Camaret était de 1,5 % pour les maisons principales et de 4 % pour les résidences secondaires.

La T.A. : La taxe d'aménagement touche les opérations de construction, de reconstruction, et d'agrandissement, ainsi que les aménagements soumis à une autorisation au titre du Code de l'Urbanisme dont les piscines, les panneaux photovoltaïques au sol, les éoliennes de plus de 12 mètres de haut.... Avec possibilité pour la collectivité de taxer différemment les constructions en fonction des besoins des différents secteurs en équipements.

CALCUL DE LA TAXE
La TA est calculée en multipliant une assiette par une valeur forfaitaire par un taux déterminé par le conseil.

* L'assiette est constituée par la somme des surfaces de planchers closes et couvertes (hauteurs sous plafond supérieures à 1,80 m) calculée à partir du nu intérieur des façades, déduction faite des vides et trémies.
* Le taux peut aller de 1 à 5 %, et jusque 20 % pour les secteurs à viabiliser (zones classées au POS en 1 Na).
* la valeur forfaitaire est indexée tous les ans.

PRINCIPES APPLICABLES A TOUTES LES COMMUNES
La loi prévoit un abattement automatique de 50 % sur la valeur forfaitaire :

- pour les 100 premiers M2 de la résidence principale (considérant que le calcul s'effectue à partir de l'intérieur des murs, ceci correspond à une surface construite de 120 m² environ)
- pour les locaux d'habitation bénéficiant d'un prêt aidé de l'Etat ;
- pour les locaux à usage industriel et les locaux à usage artisanal, les entrepôts et hangars non ouverts au public faisant l'objet d'une exploitation commerciale et les parcs de stationnement couverts exploités commercialement.

La valeur pour l'ensemble de ces locaux et superficies est de ce fait divisée par deux.

Ref. 201503 Berger-Levrault (1012)

La loi a prévu par ailleurs une exonération de plein droit pour :
- les locaux de service public ;
- les locaux réalisés dans le cadre d'un PLAI (prêt locatif aidé d'intégration)
- Certains locaux agricoles,
- La reconstruction à l'identique de bâtiment démolis ou détruit depuis moins de 10 ans ;
- Les locaux de moins de 5 m²

LES FACULTES LAISSEES AUX COMMUNES

Les communes peuvent de leur côté procéder à des exonérations totales ou partielles en complément du dispositif légal, par exemple :
- Dans la limite de 50 % au-delà des 100 premiers m² des habitations bénéficiant d'un prêt à taux zéro renforcé (PTZ+) ;
- En direction des locaux d'habitation bénéficiant d'un Prêt aidé de l'Etat, (hors PLAI exonérés à 100 %)
- ***Et Depuis la loi de finances N° 2013-1278 pour 2014, du 29 décembre 2013, pour les surfaces taxables des abris de jardin (en DP uniquement). L'exonération, partielle ou totale, doit se traduire par un pourcentage de surface taxable du bâtiment. Il s'agit d'intégrer cette possibilité dans le dispositif applicable à la commune de Camaret.***

La taxe d'aménagement est recouvrée par l'Etat, en 2 versements, 12 et 24 mois après la délivrance de l'autorisation d'urbanisme. La délibération adoptant le principe du versement de la taxe d'aménagement avait été prise le 4 novembre 2011 pour 3 ans, ***avec « reconduction tacite »*** *suivant le rapport de présentation.* ***Il s'agit, second point de la délibération, de prévoir une reconduction de plein droit annuellement.*** En cas de détermination de secteurs à taux différenciés, un document graphique est joint à la délibération. La délibération doit être prise pour le 30 novembre au plus tard.

Monsieur le Maire propose au conseil de délibérer pour reprendre le dispositif la délibération du 4 novembre 2011. En résumé, la délibération comportera le taux de la taxe d'aménagement : 3 %, les exonérations facultatives (dont nouveauté : les abris de jardins) et prévoira la reconduction annuelle de plein droit.

Sur proposition de M. Le Maire,
Le Conseil Municipal,
Vu le code de l'urbanisme et notamment ses articles L. 331-1 et suivants ;
Vu l'avis de la commission des finances du 3 novembre 2014 ;

Après en avoir délibéré,

DECIDE

- ***De reconduire à compter du 1er janvier 2015 sur l'ensemble du territoire communal la taxe d'aménagement au taux de 3% avec reconduction de plein droit annuellement***

- D'exonérer partiellement (à hauteur de 50 % de leur surface) en application de l'article L. 331-9 du code de l'urbanisme, les locaux d'habitation et d'hébergement mentionnés au 1° de l'article L. 331-12 qui ne bénéficient pas de l'exonération prévue au 2° de l'article L. 331-7 ; (logements aidés par l'Etat dont le financement ne relève pas des PLAI - prêts locatifs aidés d'intégration qui sont exonérés de plein droit - ou du PTZ+) ;

- D'exonérer partiellement en application de l'article L. 331-9 du code de l'urbanisme les surfaces des locaux à usage d'habitation principale qui ne bénéficient pas de l'abattement mentionné au 2° de l'article L. 331-12 et qui sont financés à l'aide du prêt ne portant pas intérêt prévu à l'article L. 31-10-1 du code de la construction et de l'habitation ; (logements financés avec un PTZ+), à raison de 50 % de leur surface.

- D'exonérer partiellement en application de l'article 90 de la ***loi de finances N° 2013-1278 pour 2014, du 29 décembre 2013, article L 331-9 du code de l'urbanisme, les surfaces taxables des abris de jardins en DP uniquement, à hauteur de 50 % des surfaces taxables***

La présente délibération est reconduite de plein droit annuellement.

Pour extrait conforme
Au registre des délibérations,
Camaret-sur-Mer, le 12 novembre 2014,
Le Maire,
François Sénéchal

REÇU à la PREFECTURE du FINISTÈRE le
17 NOV. 2014

MAIRIE DE CAMARET-SUR-MER (Finistère)

COMMUNE DE CAMARET-SUR-MER

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

NOTICE

B3E BRETAGNE
50 rue du Président Sadate – 29000 Quimper
Tel : 02 98 74 39 24 / Fax : 02 98 74 30 56
E-mail : b3ebretagne@wanadoo.fr

AGENCES :

BRETAGNE
QUIMPER (29)
Tél : 02.98.74.39.24
Fax : 02.98.74.30.56

PAYS DE L'AISNE
REIMS (51)
Tél : 03.26.35.26.80
Fax : 03.26.06.42.58

Affaire :	13.063.29
Version	02
Rédaction :	CRE
Validation :	SHE

Juin 2017

BUREAU D'ETUDES EAU ET ENVIRONNEMENT – INGENIEURS CONSEILS

ASSAINISSEMENT – EAU POTABLE – TRAITEMENT DES EAUX – HYDROLOGIE – V. R. D. — TECHNOLOGIE DE L'ENVIRONNEMENT
GESTION DES DECHETS - AUDIT INDUSTRIEL – MAITRISE D'ŒUVRE – AMENAGEMENT - ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE
Siège social : 9-15, Av. Paul Doumer - 92500 RUEIL MALMAISON - Tél : 01.55.47.24.00 - Fax : 01.55.47.24.19
Site internet : http://www.bureau-etudes-b3e.com - Courriel : secretariat@b3e-environnement.fr
SARL au capital de 86 666 Euros – SIRET 398 014 043 00044 - APE 7112B N°intracommunautaire : FR 77 398 014 043
INSEE C 9201 924886 4 - RCS Nanterre B 398 014 043 - CERTIFICAT OPQiBi

SOMMAIRE

1 Préambule 4
2 Enquête publique 4
3 Résumé non technique 5
3.1 LE RESEAU D'EAUX PLUVIALES 6
3.2 DESCRIPTION GENERALE 6
3.3 LES EXUTOIRES 7
4 Mesures de restriction du ruissellement des eaux pluviuales : droits et obligations de chacun 8
4.1 REGLES DE BASE APPLICABLES AUX EAUX PLUVIALES 8
4.1.1 Le Code Civil 8
4.1.2 Le Code de l'Environnement 8
4.1.3 Le Code Général des Collectivités Territoriales 9
4.1.4 Le Code de l'Urbanisme 9
4.1.5 Le Code de la Santé Publique 10
4.1.6 Réseaux publics 10
4.1.7 Fossés et cours d'eau 10
4.2 APPLICATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL DE CAMARET-SUR-MER 10
4.2.1 Les Objectifs 10
4.2.2 L'usager résidant actuellement dans une propriété bâtie 10
4.2.3 Gestion des imperméabilisations nouvelles 11
4.2.3.1 Nouvelle construction générant une imperméabilisation supplémentaire (<1000m²) 11
4.2.3.2 Nouveau projet d'aménagement ou de réaménagement 12
4.2.4 Bilan de l'application du zonage d'assainissement pluvial de Camaret-sur-Mer 13
4.3 OUVRAGES DE RETENTION PREVUS 14
4.4 MAITRISE DE LA QUALITE DES REJETS 14
4.4.1 Catégories d'eaux admises au déversement 14
4.4.2 Catégories d'eaux non admises au déversement 14
4.4.3 Risque de pollution 15
4.4.4 Action à entreprendre pour préserver la qualité du milieu naturel 16
5 Dispositions et principes de mise en œuvre des mesures compensatoires 16
5.1 DISPOSITION DE RECUEIL DES EAUX PLUVIALES 16
5.2 TECHNIQUES ALTERNATIVES A L'ASSAINISSEMENT PLUVIAL 16
5.3 DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES DES MESURES COMPENSATOIRES 17
5.3.1 Les puits d'infiltration 17
5.3.2 La citerne ou cuve de régulation 18
5.3.3 Bassin de rétention 19
5.3.4 Les fossés et les noues 21
5.3.5 Les tranchées d'infiltration 22
5.3.6 Les chaussées à structure réservoir 23
5.3.7 Les structures alvéolaires ultra légères (SAUL) 24
5.3.8 Autres mesures compensatoires 25

5.4 DISPOSITIONS TECHNIQUES 25
5.5 PRINCIPES DE GESTION HYDRAULIQUE 26
5.6 DIMENSIONNEMENT DES RESEAUX DE COLLECTE DES EAUX PLUVIALES 26
5.7 DIMENSIONNEMENT ET CONCEPTION DES OUVRAGES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES 26
5.8 ENTRETIEN DES OUVRAGES 27
6 Conditions de raccordement sur les réseaux plublics 28
6.1 CATEGORIES D'EAUX ADMISES AU DEVERSEMENT 28
6.2 CAS D'EAUX SOUTERRAINES 28
6.3 CONDITIONS GENERALES DE RACCORDEMENT 28
6.4 DEFINITION DU BRANCHEMENT ET MODALITES DE REALISATION 28
6.5 DEMANDE DE BRANCHEMENT – CONVENTION DE DEVERSEMENT ORDINAIRE 29
6.5.1 Nouveau Branchement 29
6.5.2 Modification ou régularisation d'un branchement existant 29
7 Validation des mesures compensatoires 30
8 Contrôles 30
8.1 INSTRUCTION DES DOSSIERS 30
8.2 SUIVI DES TRAVAUX 30
8.3 CONTROLE DE CONFORMITE A LA MISE EN SERVICE 30
8.4 CONTROLE DES OUVRAGES PLUVIAUX EN PHASE D'EXPLOITATION 30
ANNEXE 31

1 PREAMBULE

La maîtrise du ruissellement pluvial ainsi que la lutte contre la pollution apportée par ces eaux, sont prises en compte dans le cadre du **zonage d'assainissement** à réaliser par les communes, comme le prévoit **l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales** (ex article 35 de la loi sur l'eau).

La gestion du ruissellement et de l'écoulement des eaux pluviales constitue un paramètre fondamental en matière d'urbanisme pour :

- Assurer la protection des biens et des personnes contre les inondations,
- Maîtriser la pollution rejetée par temps de pluie au milieu naturel.

L'article L.2224-10 oriente clairement vers une gestion des eaux pluviales à la source, en intervenant sur les mécanismes générateurs et aggravants des ruissellements, et tend à mettre un frein à la politique de collecte systématique des eaux pluviales. Il a également pour but de limiter et de maîtriser les coûts de l'assainissement pluvial collectif.

En pratique, les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :

- 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 ;
- 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'objectif de l'étude de zonage d'assainissement pluvial est double :

- définir pour l'ensemble du territoire communal, les conditions nécessaires au bon écoulement des eaux pluviales, en tenant compte des besoins futurs de la commune,
- définir les conditions de maîtrise de la pollution rejetée par les eaux pluviales au milieu naturel.

2 ENQUETE PUBLIQUE

L'enquête publique préalable à la délimitation des zones de limitation de l'imperméabilisation est prévue à l'article L.2224-10 *du Code Général des Collectivités Territoriales*.

Le zonage d'assainissement pluvial approuvé sera intégré dans les annexes sanitaires du Plan Local d'Urbanisme de la commune (P.L.U.) conformément à l'article R.123-11 du Code de l'urbanisme. Il doit donc être en cohérence avec les documents de planification urbaine, qui intègrent à la fois l'urbanisation actuelle et future. Il est consulté pour tout nouveau certificat d'urbanisme, permis de construire ou permis d'aménager.

Ce dossier d'enquête comprend deux pièces :

- **la présente notice justifiant le zonage,**
- **la carte de zonage.**

Il a pour objet d'informer le public et de recueillir ses appréciations, suggestions et contre-propositions, afin de permettre à la commune de disposer de tous les éléments nécessaires à sa décision.

3 RESUME NON TECHNIQUE

L'étude globale sur les eaux pluviales comprend trois phases :

- Un schéma directeur d'assainissement pluvial comprenant une première phase de diagnostic de l'existant réalisé à l'échelle de la commune de Camaret-sur-Mer,
- Une seconde phase d'études et de propositions de solutions techniquement et économiquement raisonnables pour la collectivité et les particuliers et une étude détaillée de la situation future relatant les propositions d'aménagements hydrauliques sur la base d'une urbanisation future arrêtée,
- Une troisième phase d'élaboration du zonage d'assainissement pluvial de la commune.

En phase 1, phase de diagnostic, le travail a consisté en la **détermination du fonctionnement hydraulique de l'écoulement des eaux pluviales dans les principaux réseaux canalisés**. Ainsi, ont pu être recensés et quantifiés les principaux dysfonctionnements connus actuellement ou latents. La première phase d'études a donc mis en exergue quelques points noirs hydrauliques au niveau desquels des débordements d'eaux pluviales ont été constatés lors de forts épisodes pluvieux.

En phase 2 et 3 de l'étude du schéma directeur d'assainissement pluvial, compte tenu de l'aggravation des dysfonctionnements connus, sont étudiées des solutions d'aménagement et des mesures de restriction des débits afin de :

- remédier de façon globale et cohérente aux problèmes existants,

- réduire la pollution engendrée par le ruissellement,

- éviter l'apparition de nouveaux dysfonctionnements dans le futur, compte tenu des possibilités d'imperméabilisation des sols, en application du document d'urbanisme.

L'événement pluvieux de référence est la pluie d'occurrence **10 ans**. Les aménagements proposés sont dimensionnés pour cette pluie de référence (protection pour une pluviométrie décennale).

Ainsi, sur la base **d'une étude multi-critères,** la commune a opté pour un programme d'assainissement des eaux pluviales. La collectivité a choisi de retenir la hiérarchisation des stratégies d'actions suivantes :

- **Priorité 1,** travaux permettant la résolution des débordements supérieurs à 100 m^3,
- **Priorité 2,** travaux permettant la résolution des débordements compris entre 50 et 100 m^3,
- **Priorité 3,** travaux permettant la résolution des débordements inférieurs à 50 m^3,

Outre les travaux d'aménagements décrits ci-dessus, un ensemble de mesures permettant de garantir l'urbanisation prévue par le PLU est pris dans le cadre du **zonage d'assainissement des eaux pluviales**, soumis à enquête publique (cf. carte de zonage pluvial).

Ainsi, pour tout projet d'aménagement engendrant une augmentation de l'imperméabilisation du sol, l'usager devra se conformer aux dispositions figurant sur la carte de zonage d'assainissement pluvial et aux dispositions d'application définies ci-après.

Dans le cadre de tout nouvel aménagement, il est en effet prévu de limiter le ruissellement des eaux pluviales par la recherche de l'infiltration à la parcelle.

3.1 LE RESEAU D'EAUX PLUVIALES

Les plans des réseaux séparatifs de collecte des eaux pluviales ont fait l'objet d'une reconnaissance sur l'ensemble du territoire communal. Ces visites de terrain avaient pour objectif de :

- Prendre connaissance physiquement des spécificités du terrain, vérifier la véracité des informations fournies,
- Effectuer une **mise à jour** des plans des réseaux de collecte des eaux pluviales, incluant les réseaux aujourd'hui non connus et non répertoriés,
- Reconnaître les **exutoires** du réseau actuel,
- Relever tous les **désordres visibles** dans les fossés, regards, canalisations et ouvrages particuliers,
- Relever altimétriquement les principaux nœuds du réseau d'eaux pluviales (terrain naturel et fil d'eau).

3.2 DESCRIPTION GENERALE

Le réseau d'eaux pluviales de la commune de Camaret-sur-Mer est composé principalement de canalisations circulaires dans le bourg et de fossés en périphérie.

Les eaux pluviales dans les zones plus urbanisées sont drainées par des réseaux de canalisation de diamètre allant de 100 mm à 800 mm.
Le principal matériau rencontré est le béton.

Le linéaire du réseau est décrit dans le tableau ci-dessous :

Diamètre canalisation (mm)	Linéaire	%
200	15 624 ml	46.5 %
250	3 398 ml	10.1 %
300	10 702 ml	31.9 %
400	2 290 ml	6.8 %
500	778 ml	2.3 %
600	184 ml	0.5%
700	38 ml	0.1 %
800	152 ml	0.5 %
Dalot	404 ml	1.2 %
Total	**33 570 ml**	**100 %**

Il ressort de ce tableau que le réseau est principalement constitué de canalisation de diamètre 200 à 300 mm.

3.3 LES EXUTOIRES

Plus de 18 exutoires pluviaux ont été recensés sur le port de Camaret sur Mer, au nord de la commune. Parmi eux, 7 exutoires collectant un bassin versant significatif, sont considérés comme exutoires principaux. Ces exutoires principaux sont localisés sur la carte suivante



En condition de Pleine Mer de Vives Eaux (PMVE – Coefficient 95), le niveau marin au littoral de Camaret-sur-Mer se situe à 3.29 m NGF.

4 MESURES DE RESTRICTION DU RUISSELLEMENT DES EAUX PLUVIUALES : DROITS ET OBLIGATIONS DE CHACUN

4.1 REGLES DE BASE APPLICABLES AUX EAUX PLUVIALES

4.1.1 LE CODE CIVIL

Il institue des servitudes de droit privé, destinées à régler les problèmes d'écoulement des eaux pluviales entre terrains voisins :

Article 640 : *« Les fonds inférieurs sont assujettis envers ceux qui sont plus élevés, à recevoir les eaux qui en découlent naturellement sans que la main de l'homme y ait contribué. Le propriétaire inférieur ne peut point élever de digue qui empêche cet écoulement. Le propriétaire supérieur ne peut rien faire qui aggrave la servitude du fonds inférieur. »*

Le propriétaire du terrain situé en contrebas ne peut s'opposer à recevoir les eaux pluviales provenant des fonds supérieurs, il est soumis à une servitude d'écoulement.

Article 641 : *« Tout propriétaire a le droit d'user et de disposer des eaux pluviales qui tombent sur son fonds. Si l'usage de ces eaux ou la direction qui leur est données aggrave la servitude naturelle d'écoulement établie par l'article 640, une indemnité est due au propriétaire du fonds inférieur. »*

Un propriétaire peut disposer librement des eaux pluviales tombant sur son terrain à la condition de ne pas aggraver l'écoulement naturel des eaux pluviales d'écoulant vers les fonds inférieurs.

Article 681 : *« Tout propriétaire doit établir des toits de manière que les eaux pluviales s'écoulent sur son terrain ou sur la voie publique ; il ne peut les faire verser sur le fonds de son voisin. »*

Cette servitude d'égout de toits interdit à tout propriétaire de faire s'écouler directement sur les terrains voisins les eaux de pluie tombées sur le toit de ses constructions.

4.1.2 LE CODE DE L'ENVIRONNEMENT

Tout aménagement touchant au domaine de l'eau doit être compatible avec le contenu du SDAGE Loire Bretagne approuvé le 18 novembre 2015.

L'article L211-7 du Code de l'Environnement habilite les collectivités territoriales à entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, visant à la maîtrise des eaux pluviales et de ruissellement, ainsi qu'à la défense contre les inondations et contre la mer.

L'entretien des cours d'eau est réglementairement à la charge des propriétaires riverains, conformément à l'article L215-14 : « *le propriétaire est tenu à un curage régulier pour rétablir le cours d'eau dans sa largeur et sa profondeur naturelle, à l'entretien de la rive par élagage et recépage de la végétation arborée et à l'enlèvement des embâcles et débris flottants ou non, afin de maintenir l'écoulement naturel des eaux, d'assurer la bonne tenue des berges et de préserver la faune et la flore dans le respect du bon fonctionnement des écosystèmes* ».

L'article R214-1 précise par ailleurs la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration. Sont notamment visées les rubriques suivantes :

2.1.5.0. Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondante à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :
1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) ;
2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D).

3.2.3.0. Plans d'eau, permanents ou non :
1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A) ;
2° Dont la superficie est supérieure à 0.1 ha mais inférieure à 3 ha (D).

3.2.5.0. Barrage de retenue et digues de canaux :
1° De classes A, B ou C (A) ;
2° De classe D (D).

3.2.6.0. Digues à l'exception de celles visées à la rubrique 3.2.5.0 :
1° De protection contre les inondations et submersions (A) ;
2° De rivières canalisées (D).

3.3.2.0. Réalisation de réseaux de drainage permettant le drainage d'une superficie :
1° Supérieure ou égale à100 ha (A) ;
2° Supérieure à 20 ha mais inférieure à 100 ha (D).

4.1.3 LE CODE GENERAL DES COLLECTIVITES TERRITORIALES

Le zonage d'assainissement pluvial a pour but de réduire les ruissellements urbains, mais également de limiter et de maîtriser les coûts de l'assainissement pluvial collectif. L'article L.2224-10 du CGCT oriente clairement vers une gestion des eaux pluviales à la source, en intervenant sur les mécanismes générateurs et aggravants des ruissellements et tend à mettre un frein à la politique de collecte systématique des eaux pluviales.

4.1.4 LE CODE DE L'URBANISME

Le droit de l'urbanisme ne prévoit pas d'obligation de raccordement à un réseau public d'eaux pluviales pour une construction existante ou future. De même, il ne prévoit pas de desserte des terrains constructibles par la réalisation d'un réseau public. La création d'un réseau public d'eaux pluviales n'est pas obligatoire. Une Commune peut interdire ou réglementer le déversement d'eaux pluviales dans son réseau d'assainissement. Si le propriétaire d'une construction existante ou future veut se raccorder au réseau public existant, la Commune peut le lui refuser (sous réserve d'avoir un motif objectif, tel que la saturation du réseau). L'acceptation de raccordement par la commune, fait l'objet d'une convention de déversement ordinaire.

Le zonage d'assainissement pluvial approuvé sera intégré dans les annexes sanitaires du Plan Local d'Urbanisme de la commune (P.L.U.) conformément à l'article R.123-11 du Code de l'urbanisme. Il doit donc être en cohérence avec les documents de planification urbaine, qui intègrent à la fois l'urbanisation actuelle et future. Il est consulté pour tout nouveau certificat d'urbanisme, permis de construire ou permis d'aménager.

4.1.5 LE CODE DE LA SANTE PUBLIQUE

Le règlement sanitaire départemental contient des dispositions relatives à l'évacuation des eaux pluviales. Toute demande de branchement au réseau public donne lieu à une convention de déversement, permettant au service gestionnaire d'imposer à l'usager les caractéristiques techniques des branchements, la réalisation et l'entretien de dispositifs de prétraitement des eaux avant rejet dans le réseau public, si nécessaire le débit maximum à déverser dans le réseau, et l'obligation indirecte de réaliser et d'entretenir sur son terrain tout dispositif de son choix pour limiter ou étaler dans le temps les apports pluviaux dépassant les capacités d'évacuation du réseau public.

4.1.6 RESEAUX PUBLICS

Il n'existe pas d'obligation générale de collecte ou de traitement des eaux pluviales. Si elles choisissent de les collecter, les communes peuvent le faire dans le cadre d'un réseau séparatif.
De même, et contrairement aux eaux usées domestiques, il n'existe pas d'obligation générale de raccordement des constructions existantes ou futures aux réseaux publics d'eaux pluviales qu'ils soient unitaires ou séparatifs.
Le maire peut réglementer le déversement d'eaux pluviales dans son réseau d'assainissement pluvial ou sur la voie publique. Les prescriptions sont inscrites dans le règlement d'assainissement.

4.1.7 FOSSES ET COURS D'EAU

L'entretien du lit et de la végétation des berges d'un cours d'eau est de la responsabilité des propriétaires riverains, selon des modalités précisées dans le Code de l'Environnement (article L.215-2). Le busage de ruisseau n'est pas autorisé. Toute modification un cours d'eau doit faire l'objet d'un dossier de déclaration ou autorisation au titre du Code de l'Environnement auprès des services de la Police de l'Eau

Les fossés doivent être maintenus car leur rôle est important dans la limitation des risques inondations. En effet, ils participent fortement à la réduction des vitesses d'écoulement des eaux. **Le busage de fossé est donc interdit** Tout projet nécessitant techniquement de modifier ou supprimer un (ou des) fossé(s) fera l'objet d'une demande motivée auprès de la mairie.

4.2 APPLICATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL DE CAMARET-SUR-MER

4.2.1 LES OBJECTIFS

Conformément à l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, l'étude du zonage d'assainissement pluvial de la commune de Camaret-sur-Mer a fixé deux objectifs :

- La maîtrise des débits de ruissellement et la compensation des imperméabilisations nouvelles et de leurs effets, par la mise en œuvre de bassins de rétention ou d'autres techniques alternatives,
- La préservation des milieux aquatiques, avec la lutte contre la pollution des eaux pluviales et la protection de l'environnement.

4.2.2 L'USAGER RESIDANT ACTUELLEMENT DANS UNE PROPRIETE BATIE

L'usager résidant actuellement dans une propriété bâtie antérieurement à la date d'application du présent zonage pluvial, n'a pas obligation de se conformer aux dispositions du zonage pluvial, par rapport à la situation actuelle de sa parcelle.
Toutefois, lors d'un projet d'imperméabilisation soumis à une autorisation d'urbanisme, le propriétaire devra se conformer aux dispositions suivantes.

4.2.3 GESTION DES IMPERMEABILISATIONS NOUVELLES

Il est demandé de compenser toute augmentation du ruissellement induite par de nouvelles imperméabilisations de sols (création ou extension de bâtis ou d'infrastructures existants). Conformément au SDAGE Loire-Bretagne, la recherche de techniques alternatives de gestion des eaux pluviales se doit d'être systématique. C'est pourquoi, la stratégie de gestion des eaux pluviales suivante est retenue.

4.2.3.1 NOUVELLE CONSTRUCTION GENERANT UNE IMPERMEABILISATION SUPPLEMENTAIRE (<1000M²)

Cette prescription concerne l'ensemble des projets soumis à **une autorisation ou demande d'urbanisme,** dont la surface des parcelles du projet n'excède pas 1000 m².

Dès qu'un projet remplie ces conditions, il sera demandé la réalisation d'une mesure de gestion des eaux pluviales par infiltration de l'ensemble des eaux émis par les surfaces imperméables de la parcelle.

Le ratio suivant devra être utilisé afin de déterminer le volume total de matériaux poreux de l'ouvrage d'infiltration :

Volume minimum de matériaux poreux de l'ouvrage d'infiltration :
30 litres par m² de surface imperméable totale (toiture et voirie existantes + futures)
V_{total} (m^3)= 30 l x $S_{imperméable}$ /1000

Si l'infiltration s'avère difficile, elle devra être justifiée à l'appui de caractéristiques pédologiques et hydromorphiques spécifiques à la parcelle concernée (réalisation d'une étude de sol et d'un test de percolation). Dans ce cas, la Commune pourra alors, au cas par cas, accepter la réalisation d'un ouvrage d'infiltration à la parcelle avec mise en place d'un trop-plein vers un exutoire à déterminer en concertation avec la Commune.

Cette règle n'est pas applicable dans le cas d'un règlement de lotissement imposant une gestion des eaux pluviales spécifiques aux constructions. Le constructeur devra alors suivre les prescriptions imposées dans le règlement du lotissement.

4.2.3.2 NOUVEAU PROJET D'AMENAGEMENT OU DE REAMENAGEMENT

4.2.3.2.1 SURFACE DE PARCELLE DE PROJET SUPERIEURE A 1000 M² ET INFERIEURE A 1HA

Cette prescription concerne l'ensemble des projets d'aménagement de surface supérieure à 1000 m² et inférieure à 1 ha.

La gestion des eaux pluviales de ruissellement, y compris les eaux ruisselées sur les voiries et espaces publics ou communs, devra se faire **par infiltration**.

Si l'infiltration s'avère difficile, elle devra être justifiée à l'appui de caractéristiques pédologiques et hydromorphiques spécifiques à la parcelle concernée (sondage de sol et test de percolation). Dans ce cas, la Commune pourra alors, au cas par cas, accepter un rejet des eaux pluviales dans le réseau public à hauteur de 3l/s pour les surfaces inférieures à 1ha.

4.2.3.2.2 SURFACE DE PARCELLE SUPÉRIEURE À 1 HA

Tout projet d'une surface comprise entre 1 et 20 ha fera l'objet d'un dossier de déclaration au titre des articles L214-1 à L214.6 du Code de l'Environnement. Dans le cas d'un projet de plus de 20 ha, un dossier d'autorisation sera réalisé par le pétitionnaire. Ces dossiers seront transmis aux services de la Police de l'eau de la DDTM (Direction Départementale des Territoire et de la Mer) ; une copie sera également fournie au service instructeur de la collectivité.

La gestion des eaux pluviales de ruissellement, y compris les eaux ruisselées sur les voiries et espaces publics ou communs, devra se faire **par infiltration**.

L'infiltration sur la parcelle devra être prévue pour gérer une pluie de période de retour 10 ans au minimum.

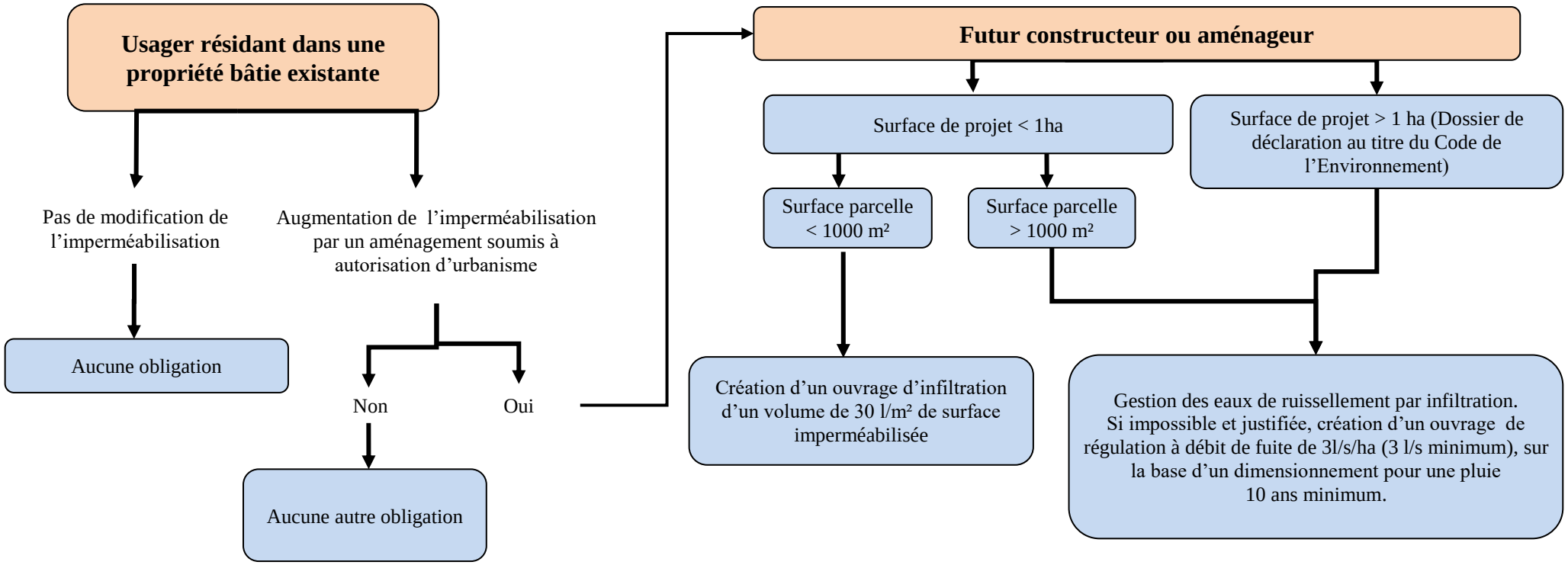
Si l'infiltration s'avère difficile, elle devra être justifiée à l'appui de caractéristiques pédologiques et hydromorphiques spécifiques à la parcelle concernée (sondage de sol et test de percolation).

Dans ce cas, la Commune pourra alors, au cas par cas, accepter un rejet des eaux pluviales dans le réseau public à hauteur de 3l/s/ha maximum, sauf autre préconisation du SAGE de la Baie de Douarnenez.

Les dispositions du zonage ne dispensent pas de la nécessité de mettre en œuvre un prétraitement des eaux pluviales spécifiques à la nature du projet d'aménagement. Ainsi pour toute activité potentiellement polluante, un prétraitement des eaux pluviales avant rejet au réseau sera nécessaire.

Afin d'assurer la bonne intégration paysagère des ouvrages, le maître d'ouvrage devra se conformer aux dispositions indiquées dans le chapitre *5.2. Techniques alternatives à l'assainissement pluvial.*

4.2.4 BILAN DE L'APPLICATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL DE CAMARET-SUR-MER



4.3 OUVRAGES DE RETENTION PREVUS

Actuellement, la commune de Camaret-sur-Mer ne connaît pas de problèmes de débordement du centre-ville en lien avec la marée. Cependant, la modélisation indique un risque de débordement théorique dans le quartier situé au point bas de la ville.

Dans le cadre du schéma directeur d'assainissement pluvial, la création d'une retenue dans l'étang du Loc'h, en amont du centre-ville a été étudiée. Cet aménagement permettrait de réguler les apports d'eaux pluviales et ainsi de limiter les débits de pointes et donc les dysfonctionnements, pré-dimensionné pour la **pluie de projet 10 ans**.

Cette solution présente des contraintes réglementaires en lien avec la Loi sur l'Eau, puisque le marais du Loc'h est classé comme zone humide et est traversé par un ruisseau. La collectivité a donc fait le choix d'écarter cette solution.

Pour chaque zone AU (zones urbanisables), un ouvrage de régulation des eaux pluviales sera obligatoire.

4.4 MAITRISE DE LA QUALITE DES REJETS

Sauf prescriptions particulières, les rejets moyens en hydrocarbures totaux au raccordement sur le réseau public des eaux pluviales ou à l'exutoire vers le milieu naturel ne doivent pas dépasser 10 mg/L.

4.4.1 CATEGORIES D'EAUX ADMISES AU DEVERSEMENT

Sont admis dans le réseau pluvial :

- Les eaux pluviales : ruissellement de toitures, descente de garage, parking, voiries, ...
- Les eaux de refroidissement (température < 30°C),
- Les eaux de trop-plein et de vidange des piscines,
- Les eaux non pluviales sans danger pour l'environnement (eaux de drainage...).

Cette liste est non exhaustive.

4.4.2 CATEGORIES D'EAUX NON ADMISES AU DEVERSEMENT

Les réseaux d'assainissement de la commune sont de type séparatif. Les eaux usées et les eaux pluviales doivent donc être **strictement séparées.**

Ne sont pas acceptés dans le réseau pluvial :

- Les eaux issues d'un détournement de nappe ou de source souterraine,
- Les eaux de chantiers n'ayant subis aucun prétraitement adapté,
- Toute matière solide, liquide ou gazeuse susceptible d'être la cause directe ou indirecte d'un danger pour le personnel d'exploitation des ouvrages d'évacuation et de traitement, d'une dégradation de ces ouvrages, ou d'une gêne dans leur fonctionnement (rejets toxiques, d'hydrocarbures, de boues, de gravats de graisses, de déchets végétaux...).

Cette liste est non exhaustive.

4.4.3 RISQUE DE POLLUTION

Les avaloirs ou bouches siphoïdes recueillant les eaux pluviales provenant des voiries ou cours d'immeubles doivent être pourvues d'un dispositif empêchant la pénétration des matières solides dans les canalisations d'eaux pluviales.

Le service instructeur peut imposer la construction de dispositifs particuliers de prétraitement tels que des dessableurs, des déshuileurs ou de limitateurs de débit à l'exutoire notamment des parcs de stationnement. **Il est à considérer qu'à partir d'une zone de parking de plus de 50 places, des équipements spécifiques doivent être mis en œuvre (séparateurs munis d'un débourbeur ou traitements alternatifs).**
Ce type d'ouvrage nécessite un entretien soigné.

Tous les ouvrages de gestion des eaux pluviales collectant des eaux de voiries seront équipés d'un **système de confinement** qui permettra de stocker les eaux de ruissellement en cas de pollution accidentelle.

En cas de risque d'incendie lié aux activités présentes sur la zone, un bassin de confinement étanche devra pouvoir recueillir des eaux polluées.

Par ailleurs, une **rétention fixe et étanche d'un volume de 30 m^3 minimum équipée d'une vanne de confinement** destinée à recueillir une pollution accidentelle, est demandée à l'aval des opérations à caractère commercial ou industriel susceptibles d'accueillir des véhicules transportant des substances polluantes. Cette rétention pourra être demandée notamment en cas stockage d'hydrocarbures sur la zone.

- Mode de dépollution des eaux

Les principaux traitements susceptibles d'être efficace sont les suivants :
- Les cloisons siphoïdes qui retiennent les flottants,
- Les dégrilleurs qui retiennent les éléments grossiers,
- La décantation qui permet un abattement des matières en suspension,
- Le piégeage des polluants au travers de massifs filtrants.

Pour limiter les **pollutions chroniques** les ouvrages suivants sont à privilégier :
- Bassins de retenue et noues qui permettent la décantation,
- Barrières végétales qui permettent une filtration passive (bandes enherbées),
- Massifs filtrants qui permettent une filtration des particules (principalement pour hydrocarbures et métaux lourds).

Pour limiter les **pollutions accidentelles** les ouvrages suivants sont adaptés :
- Bassin ou zone de confinement étanche,
- Séparateur à hydrocarbures, nécessitant un entretien régulier pour être efficace,
- Décanteur lamellaire qui permet une augmentation de la surface de décantation, basé sur le fonctionnement du séparateur à hydrocarbures.

L'ensemble de ces dispositifs nécessite l'équipement d'un système de confinement (vanne) afin d'isoler toute pollution et éviter son transfert vers le milieu naturel.

L'entretien, les réparations et le renouvellement de ces dispositifs sont à la charge du propriétaire.

4.4.4 ACTION A ENTREPRENDRE POUR PRESERVER LA QUALITE DU MILIEU NATUREL

Afin de limiter tout déversement d'eaux usées dans le réseau pluvial. Un suivi des réseaux d'eaux usées est préconisé.

Un schéma directeur d'assainissement des eaux usées est en cours sur la commune. Il permettra de définir des secteurs problématiques et donc prioritaires pour la réalisation de vérifications des branchements à l'assainissement collectif. Ces vérifications ont pour objectif de vérifier que l'ensemble des eaux usées est bien collecté au réseau et qu'il n'existe aucun mélange entre les eaux usées et les eaux pluviales.

Le caractère séparatif des réseaux oblige à une séparation stricte des eaux usées et des eaux pluviales.

De plus, pour prévenir toute pollution au milieu naturel, il est préconisé de réaliser régulièrement des nettoyages préventifs des ouvrages d'eaux pluviales afin d'éliminer les pollutions accumulées dans les réseaux lors des épisodes pluvieux précédents, ou par les déversements réguliers qui y sont faits (curage des avaloirs et des réseaux, lavage des voiries, etc.).

5 DISPOSITIONS ET PRINCIPES DE MISE EN ŒUVRE DES MESURES COMPENSATOIRES

5.1 DISPOSITION DE RECUEIL DES EAUX PLUVIALES

L'augmentation de l'imperméabilisation générera un débit supplémentaire qu'il convient de compenser pour ne pas aggraver la situation à l'aval. Par conséquent tout projet situé en zone d'urbanisation future devra intégrer des mesures compensatoires douces (bassin paysager, noues stockantes, tranchées drainantes, chaussées réservoir ou tout autre dispositif approprié). Le débit de fuite maximal est indiqué dans le présent document et sur le plan de zonage d'assainissement pluvial. L'utilisation de plusieurs techniques, pour un même aménagement, est tout à fait envisageable.

5.2 TECHNIQUES ALTERNATIVES A L'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

Les techniques alternatives aux réseaux d'assainissement pluvial permettent de réduire les flux d'eaux pluviales le plus en amont possible en redonnant aux surfaces de ruissellement un rôle régulateur fondé sur la rétention et l'infiltration des eaux de pluie. Elles ont l'avantage d'être moins coûteuses que les ouvrages classiques et s'intègrent plus facilement dans la ville à condition que la capacité d'infiltration du terrain et la topographie le permettent.

Les techniques à mettre en œuvre sont à choisir en fonction de l'échelle du projet :

- à l'échelle de la construction : citernes de régulation, toitures terrasses,
- à l'échelle de la parcelle : infiltration des eaux dans le sol, stockage dans bassins à ciel ouvert ou enterrés, puits d'infiltration
- à l'échelle d'un lotissement :
  - au niveau de la voirie : chaussées à structure réservoir, chaussées poreuses pavées ou enrobées, extensions latérales de la voirie (fossés, noues, ...), tranchées filtrantes, tranchées drainantes
  - au niveau du quartier : stockage dans des bassins à ciel ouvert (secs ou en eau) ou enterrés, puis évacuation vers un exutoire de surface ou infiltration dans le sol (bassins d'infiltration),

L'une des formes les plus classiques est le bassin de rétention. Le recours à d'autres solutions est à privilégier, notamment les techniques d'infiltration (noues, tranchées), à favoriser dans la mesure du possible. Cependant, les contraintes géologiques peuvent être importantes (sol argileux, perméabilité très variable) et limitent leur champ d'application. Seules des études de sols à la parcelle permettront de valider la mise en œuvre de techniques basées sur l'infiltration.

5.3 DISPOSITIONS CONSTRUCTIVES DES MESURES COMPENSATOIRES

5.3.1 LES PUITS D'INFILTRATION

Ces puits permettent l'évacuation des eaux pluviales dans le sol par infiltration. Ils doivent être installés dans la partie basse du terrain à une distance de l'habitation au moins égale à la profondeur du puits, éviter la proximité de végétaux importants. Le dimensionnement est fonction de la surface imperméabilisée concernée et de la perméabilité du sol.

Le principal **avantage** de ce type d'équipement est sa bonne intégration dans le tissu urbain et sa faible emprise au sol. Cette technique ne nécessite pas d'exutoire. A contrario, les **inconvénients** des puits concernant principalement le risque de colmatage nécessitant un entretien régulier et sa capacité de stockage limitée. Le puits doit être nettoyé 2 fois/an et la couche filtrante doit être renouvelée dès que l'eau reste dans le puisard 24H après une pluie.

Les puits ou tranchées d'infiltration devront répondre aux caractéristiques suivantes :

- Ouvrage de dégrillage et de décantation avant le dispositif d'infiltration
- Respect d'une distance minimale de 1 m entre le fond de l'ouvrage d'infiltration et le toit de la nappe (déterminer par les traces d'hydromorphie)
- Trop-plein dirigé vers le réseau d'eau pluviale, fossé, cours d'eau ou la voirie
- Positionnement à plus de 3 m de tout arbre et arbuste et 3 m des limites de parcelle,
- Etanchéité des soubassements des bâtiments situés à moins de 5 m.

La faisabilité de l'infiltration sera obligatoirement déterminée par une étude du sol. Le dimensionnement sera basé sur une perméabilité mesurée ou estimée de façon fiable (à justifier par le pétitionnaire).

Le puits d'infiltration sera équipé d'une trappe d'accès ; son accès doit être sécurisé par la pose d'un tampon en fonte lourde.

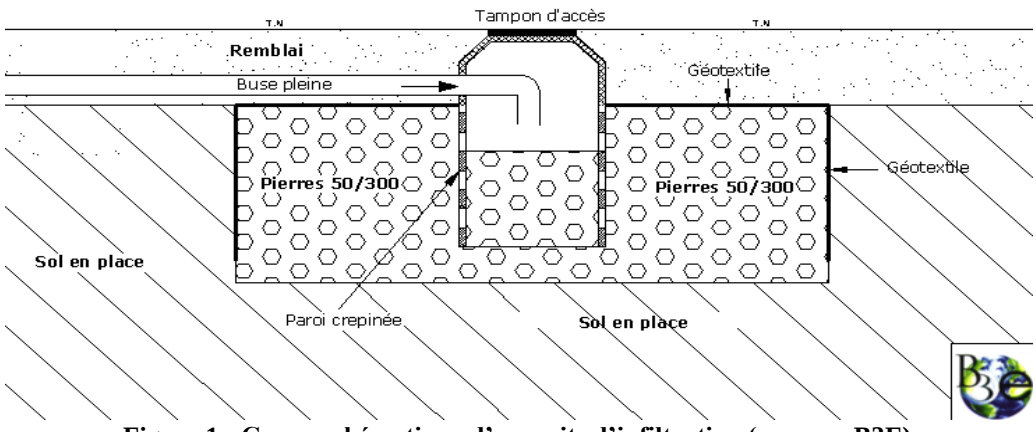


Figure 1 : Coupe schématique d'un puits d'infiltration (source : B3E)

5.3.2 LA CITERNE OU CUVE DE REGULATION

L'ouvrage est généralement enterré et joue le rôle de stockage des eaux de ruissellement. Optionnellement un surdimensionnement de la citerne permet la création d'une réserve d'eau pour une réutilisation extérieure (arrosage, lavage de voiture, etc.). La réutilisation des eaux de pluie dans l'habitation n'est pas autorisée pour la consommation humaine.

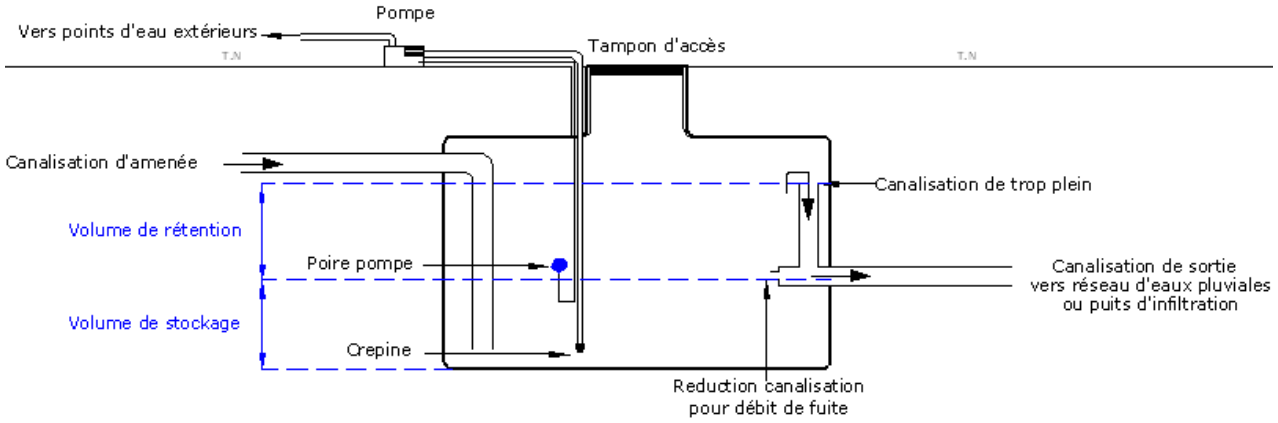


Figure 2 : Schéma d'un réservoir de stockage/ rétention pour les eaux pluviales

Les stockages enterrés devront répondre aux caractéristiques suivantes :

- Un regard de dégrillage et décantation amont,
- Trop-plein dirigé vers un puisard d'infiltration, le réseau d'eau pluviale, fossé, cours d'eau ou en ruissellement sur voirie,
- Trappe d'accès pour entretien.
- Canalisation de fuite permettant d'avoir un volume de rétention hors stockage pour usage.

Le diamètre de la canalisation de fuite sera de 50 mm.

5.3.3 BASSIN DE RETENTION

Les mesures compensatoires seront réalisées de manière à être le plus paysager possible. (Ce ne sera pas des « trous »). Dans l'hypothèse d'un bassin paysager, sa configuration sera telle qu'elle ne nécessite pas de grillage de protection. Les pentes de talus seront de **30 %** maximal et le bassin sera enherbé. Il sera doté d'un ouvrage de régulation en sortie, avec une vanne de fermeture et d'une cunette plus ou moins centrale en béton ou en lit de gravier ayant un tracé rappelant celui d'un cours d'eau, intégrée dans le plan du fond « d'ouvrage ». L'ouvrage de sortie devra être complètement incorporé dans les talus. Le fond du bassin de rétention aura une pente comprise entre 5 et 25%. La sortie de la zone de rétention sera à l'opposé de l'entrée.

La profondeur des mesures sera limitée à 1.50 m maximum et une hauteur d'eau maximale de 1,20 m.

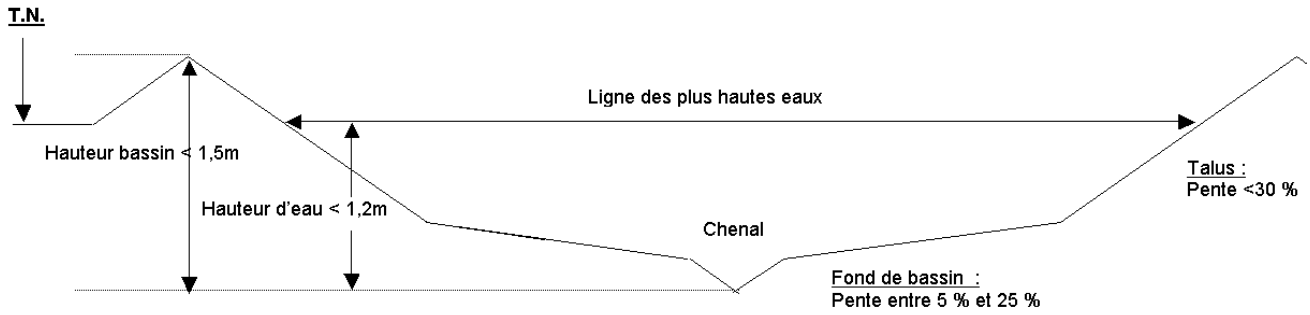


Figure 3 : Coupe schématique d'un bassin de rétention

Les bassins de régulation à sec d'une capacité supérieure à 500 m^3 devront être équipés de deux débits de fuite, sauf impossibilité technique justifiée par le porteur de projet. Le premier débit de fuite assurera la vidange et la régulation des eaux pour les pluies de faible occurrence. Le deuxième permettra d'obtenir le débit de fuite maximal autorisé selon le dimensionnement retenu. La somme de ces deux débits de fuite devant être égale au débit maximal autorisé (3l/s/ha). Les débits de fuite seront, de préférence, égaux. Le but recherché est d'obtenir une mise en charge de l'ouvrage (et donc meilleure décantation) pour les pluies de faible occurrence.

Il pourra être dérogé à ces dispositions techniques, soit pour des mesures globales réalisées sous maîtrise d'ouvrage communale, soit pour des terrains qui présenteraient à l'état naturel, (avant aménagement), une topographie particulièrement abrupte ou un thalweg. Toute dérogation devra être justifiée par l'aménageur.

Exemples de bassins paysagers :








Dans l'hypothèse où ce dispositif serait constitué par des noues ou des dépressions paysagères, elles seront également enherbées. Les pentes de talus seront au maximum de 30% et devront avoir un profil en travers se rapprochant le plus possible d'une courbe sinusoïdale. On recherchera le plus possible à se rapprocher des caractéristiques et de l'intégration des aménagements ci-dessous.

5.3.4 LES FOSSES ET LES NOUES

Le fossé permet de réguler les eaux de ruissellement en les infiltrant dans le sol ou en ralentissant l'écoulement. Les noues sont des fossés larges et peu profonds. Dans le cas d'un fossé ou de noues de rétention, le débit est régulé avant rejet dans le réseau ou un exutoire.

Ces équipements présentent un avantage paysager (souvent végétalisés), car ils sont très facilement intégrables au tissu urbain, surtout si une mise en valeur paysagère est recherchée. Les noues peuvent également servir à créer un espace de transition entre la voie et les habitations. Elles présentent en revanche l'inconvénient d'utiliser des emprises foncières importantes. L'entretien est identique à un espace vert et consiste à entretenir la surface enherbée (tonte, arrosage, etc.), lutter contre la prolifération des mauvaises herbes, enlever les feuilles mortes en automne. Un curage est envisageable tous les 3 à 10 ans.

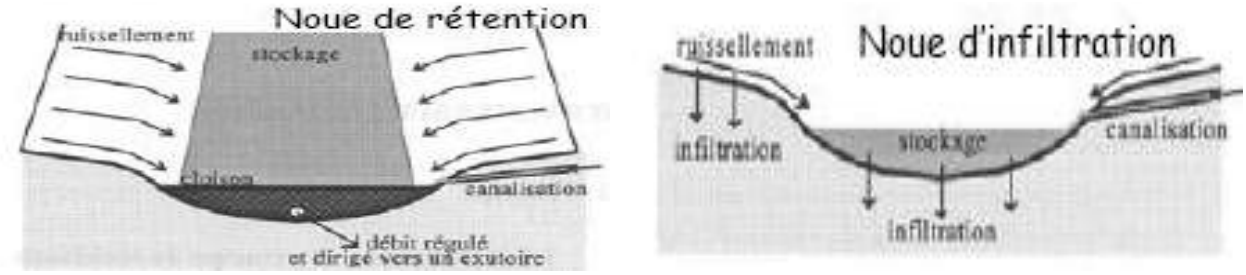


Figure 4 : Schéma de principe d'une noue

Exemples de noues :









5.3.5 LES TRANCHEES D'INFILTRATION

Ce sont des ouvrages superficiels de profondeur et de largeur variables, remplis, en général avec des cailloux. L'eau de ruissellement est recueillie perpendiculairement à la longueur de la tranchée. L'évacuation se fait, soit par infiltration dans le sol, soit vers un exutoire. Les **avantages** de ce type de technique portent sur sa bonne intégration paysagère, la tranchée n'étant décelable que par le matériau composant sa surface. Cette technique est en outre peu coûteuse et simple à mettre en œuvre. Elle nécessite enfin peu d'emprise foncière.

Le terrain doit être suffisamment perméable ; il faut s'écarter au minimum de 2 mètres de l'habitation et éviter la présence d'arbres et buissons à proximité.

Le principal **inconvénient** est le risque de colmatage.

Dans l'hypothèse de tranchées drainantes, celles-ci seront intégrées à l'aménagement, réalisées avec un matériau présentant un pourcentage de vide suffisant (une analyse des vides du matériau employé sera produit comme justificatif) et relativement esthétique pour participer à la qualité environnementale du projet.

Exemples de tranchées drainantes :









5.3.6 LES CHAUSSEES A STRUCTURE RESERVOIR

Ces chaussées ont pour but d'écrêter les débits de pointe de ruissellement en stockant l'eau dans le corps de la chaussée, retardant ainsi l'écoulement de l'eau. Elles peuvent également permettre une diminution des volumes transitant par les réseaux par infiltration.
L'eau de pluie est collectée par des grilles avaloirs raccordées à des drains assurant la répartition de l'eau dans le matériau. (Exclure l'enrobé drainant, peu adapté aux zones de circulation lente).

Les **avantages** de ces chaussées réservoir sont, hormis leur rôle hydraulique :

- L'absence d'emprise foncière supplémentaire par rapport à une voirie classique,
- La filtration des polluants.

Les **inconvénients** de ces équipements sont les suivants :

- La pose nécessaire d'une étanchéité dans le cas de chaussée réservoir de rétention,
- Le coût de réalisation.

Le dimensionnement est fonction de la surface imperméabilisée concernée (chaussées, trottoirs, parkings), perméabilité du sol, du débit de fuite vers l'aval, du type de pluie retenue

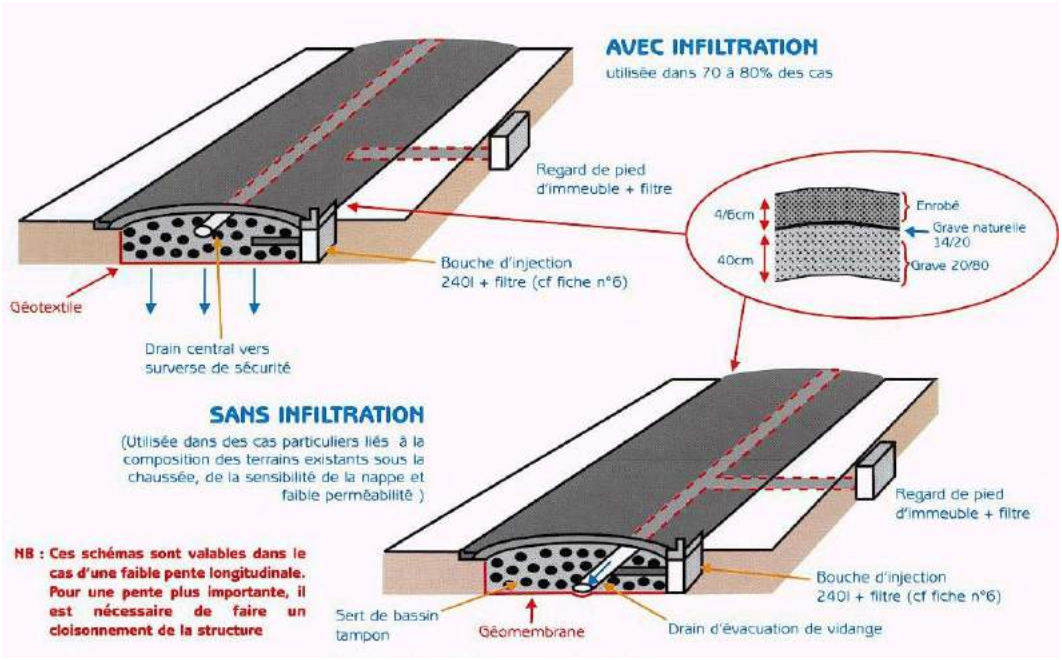


Figure 5 : Schéma de principe des chaussées à structure réservoir

5.3.7 LES STRUCTURES ALVEOLAIRES ULTRA LEGERES (SAUL)

Ils offrent une capacité de stockage de 95%, ce qui permet de limiter les terrassements à volume de stockage donné. Ils se présentent généralement sous forme de blocs qui sont manuportables du fait de leur faible poids volumique. Leur mise en œuvre modulaire ne requiert pas d'engin de levage et s'adapte aux contraintes topographiques. Leur résistance mécanique peut rendre possible leur utilisation sous charges roulantes. Ainsi les SAUL sont adaptées à la réalisation d'ouvrages enterrés de stockage d'eaux pluviales en site contraint.

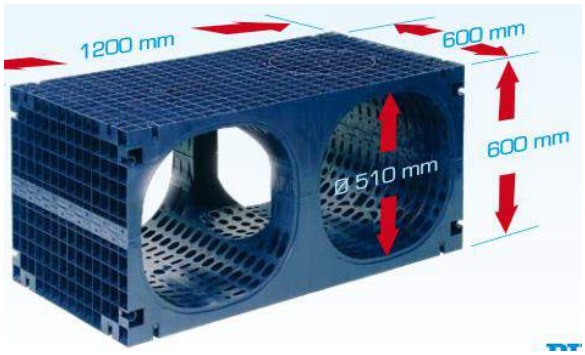


Figure 6 : Exemple de type de casier de stockage (source : Pump Plastique)

Ces structures planes et superficielles sont tributaires de l'agencement de la parcelle ; il est possible de les installer sous les voies.

Cette technique permet le stockage de l'eau et sa restitution au réseau avec régulation du débit ou au sous-sol par infiltration.

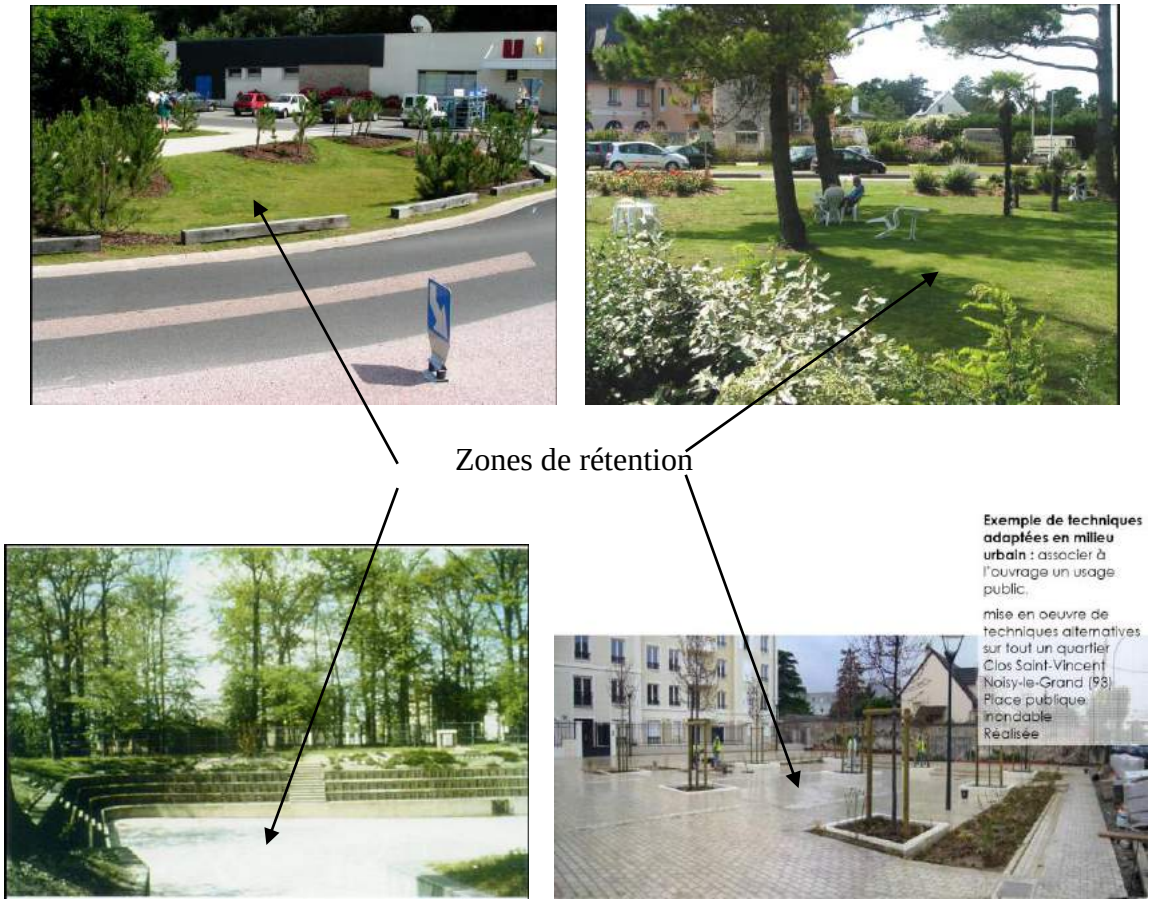
Les stockages enterrés devront répondre aux caractéristiques suivantes :

- Pose d'un regard de décantation avant le dispositif d'infiltration,
- Trop-plein dirigé vers le réseau d'eau pluviale, fossé ou cours d'eau,
- Possibilité de nettoyage.

5.3.8 AUTRES MESURES COMPENSATOIRES

D'autres techniques alternatives pourront aussi être utilisées, elles devront faire l'objet d'une description technique par le maître d'ouvrage de l'opération.

L'aménageur pourra également rechercher une double fonction aux mesures compensatoires comme notamment prévoir des espaces publics inondables.



« bassin de rétention » double-fonction

5.4 DISPOSITIONS TECHNIQUES

Les mesures compensatoires mises en place devront respecter les règles de l'art, tant dans la conception que dans la réalisation. Aussi, tout matériau ou matériel drainant sera protégé par un géotextile pour éviter qu'il ne se colmate par un apport de fines.

La conception de ces dispositifs est du ressort du maître d'ouvrage, qui sera tenu à une obligation de résultats, et sera responsable du fonctionnement des ouvrages.

5.5 PRINCIPES DE GESTION HYDRAULIQUE

Les facteurs hydrauliques visant à freiner la concentration des écoulements vers les secteurs situés en aval, et à préserver les zones naturelles d'expansion ou d'infiltration des eaux, font l'objet de règles générales à respecter :

- Conservation des cheminements naturels,
- Ralentissement des vitesses d'écoulement,
- Maintien des écoulements à l'air libre plutôt qu'en souterrain autant que possible.

5.6 DIMENSIONNEMENT DES RESEAUX DE COLLECTE DES EAUX PLUVIALES

Les réseaux de collecte des eaux pluviales devront permettre d'évacuer au minimum la pluie de fréquence décennale. Le dimensionnement des réseaux sera justifié par une note de calcul. Les réseaux de concessionnaires et ouvrages divers ne devront pas être implantés à l'intérieur des collecteurs et caniveaux pluviaux. Les sections d'écoulement devront être respectées et dégagées de tout facteur potentiel d'embâcle.

Les projets qui se superposent à des collecteurs pluviaux d'intérêt général ou qui se situent en bordure proche, devront réserver des emprises pour ne pas entraver la réalisation de travaux ultérieurs de réparation ou de renouvellement par la Commune.

5.7 DIMENSIONNEMENT ET CONCEPTION DES OUVRAGES DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

Dans sa conception des ouvrages de gestion des eaux pluviales, le maître d'ouvrage devra se conformer aux recommandations techniques faites par les services de l'Etat dans le document *Les eaux pluviales dans les projets d'aménagement en Bretagne - Recommandations techniques* édité en février 2008 par le Club Police de l'eau ou tout autre document de référence qui s'y substituerait.

A l'appui de son projet, le maître d'ouvrage fournira à la commune de Camaret-sur-Mer toutes les notes de calculs et justificatives nécessaires à la bonne compréhension du projet. Un plan projet localisera également les différents ouvrages, ainsi que toutes les données nécessaires à sa bonne compréhension (cotes, longueurs, pentes, surfaces, etc.). Le concepteur recherchera prioritairement à infiltrer les eaux pluviales et à regrouper les ouvrages de gestion, plutôt qu'à multiplier les petites entités.

Pour les projets de lotissement de moins de 1 ha mais supérieur à 1000 m² de surface parcellaire, une note hydraulique explicative sur la gestion des eaux pluviales sera donc à transmettre à la collectivité compétente. Celle-ci devra clairement faire apparaître l'ensemble des hypothèses utilisées :

- La surface du projet et le coefficient d'imperméabilisation futur,
- Le volume de stockage de l'(les) ouvrage(s) et son débit de fuite,
- Les méthodes de calcul utilisées,
- Les plans techniques.

La conception des bassins devra permettre le contrôle du volume utile lors des constats d'achèvement des travaux (certificats de conformité, certificats administratifs, ...) et lors des visites ultérieures du service gestionnaire.

Le choix des techniques mises en œuvre devra garantir une efficacité durable et un entretien aisé. Toutes les mesures nécessaires seront prises pour sécuriser l'accès à ces ouvrages.

Les bassins implantés sous une voie devront respecter les prescriptions de résistance mécanique applicables à ces voiries.

Les volumes des bassins de rétention des eaux pluviales devront être clairement séparés des volumes destinés à la réutilisation des eaux de pluie.

Sauf exception, le volume d'eaux pluviales à stocker sera calculé par les méthodes préconisées par l'instruction technique de 1977 : méthode des volumes ou méthode des pluies. Les calculs se baseront sur des données pluviométriques locales et récentes.

De manière générale, la période de retour à retenir sera la pluie décennale. Lorsque la vulnérabilité à l'aval le justifie, le maître d'ouvrage devra prendre en compte un dimensionnement pour un évènement de période de retour centennale.

Le débit spécifique de fuite sera pris égal à 3 l/s/ha ; pour des surfaces drainées inférieure à 1 ha, le débit de fuite pris en compte sera de 3 l/s.

Afin d'éviter tout risque de colmatage, le diamètre de l'ajutage permettant de réguler le débit sera de 50 mm au minimum.

Tout ouvrage de rétention des eaux pluviales sera équipé d'un système de surverse en cas d'événements pluvieux supérieur à celui pris comme base de dimensionnement. Cette surverse sera dimensionnée pour un évènement de fréquence centennale. Il sera également équipé d'un dispositif permettant d'isoler l'ouvrage du milieu récepteur en cas de déversement polluant (vanne à guillotine ou clapet à fermeture rapide par exemple).

5.8 ENTRETIEN DES OUVRAGES

Les ouvrages seront conçus de manière à permettre leur entretien de manière facile et régulière par le maître d'ouvrage. Toutes les dispositions devront notamment être prises par le maître d'ouvrage pour éviter tout risque de colmatage ou de réduction des capacités hydrauliques des ouvrages de gestion des eaux pluviales.

6 CONDITIONS DE RACCORDEMENT SUR LES RESEAUX PLUBLICS

6.1 CATEGORIES D'EAUX ADMISES AU DEVERSEMENT

Les réseaux de la commune de Camaret-sur-Mer sont de type séparatif (réseaux eaux usées et eaux pluviales séparés). Il est formellement interdit de mélanger ces eaux. Seules sont susceptibles d'être déversées dans le réseau pluvial, les eaux pluviales de toitures, descentes de garage, parkings et voiries, ...

6.2 CAS D'EAUX SOUTERRAINES

Les eaux issues du rabattement de nappe, du détournement de nappe phréatique ou de sources souterraines ne sont pas admises dans les réseaux d'eaux pluviales et d'eaux usées (article 22 du Décret n°94-469 du 3 juin 1994). Seules sont susceptibles d'être déversées dans le réseau pluvial, les eaux de rabattement de nappe lors des phases provisoires de construction, après autorisation de la commune et par convention de rejet, sous les conditions suivantes :

- Les effluents rejetés n'apporteront aucune pollution bactériologique, physico-chimique et organoleptique dans les ouvrages et/ou dans le milieu récepteur,
- Les effluents rejetés ne créeront pas de dégradation aux ouvrages d'assainissement, ni de gêne dans leur fonctionnement.

Des dérogations, formalisées par des conventions de rejets, pourront être accordées pour les constructions existantes ne disposant pas d'autre alternative.

6.3 CONDITIONS GENERALES DE RACCORDEMENT

Le raccordement des eaux pluviales ne constitue pas un service public obligatoire. La demande de raccordement pourra être refusée si les caractéristiques du réseau récepteur ne permettent pas d'assurer le service de façon satisfaisante.
Tout propriétaire peut solliciter l'autorisation de raccorder son immeuble au réseau pluvial à la condition que ses installations soient conformes aux prescriptions techniques définies par le service gestionnaire.

D'une façon générale, seul l'excès de ruissellement doit être canalisé après qu'aient été mises en œuvre toutes les solutions susceptibles de favoriser l'infiltration ou le stockage et la restitution des eaux, afin d'éviter la saturation des réseaux.

Le déversement d'eaux pluviales sur la voie publique est formellement interdit dès lors qu'il existe un réseau d'eaux pluviales. En cas de non-respect de cet article, le propriétaire sera mis en demeure d'effectuer les travaux nécessaires de raccordement au réseau public.

6.4 DEFINITION DU BRANCHEMENT ET MODALITES DE REALISATION

Le branchement comprend :

- Une partie publique située sur le domaine public, avec trois configurations principales :
  - ✓ Raccordement sur un réseau enterré,
  - ✓ Raccordement sur un caniveau, fossé à ciel ouvert, canal
  - ✓ Rejet superficiel sur la chaussée.

- Une partie privée amenant les eaux pluviales de la construction à la partie publique.

Les parties publiques et privées du branchement sont réalisées aux frais du propriétaire.

Hors branchements sur des regards existants, le service gestionnaire ne s'engage pas sur l'emplacement précis du collecteur public. La recherche des réseaux enterrés, lorsqu'ils sont mal identifiés, est à la charge du pétitionnaire.

Lorsque la démolition ou la transformation d'une construction entraîne la création d'un nouveau branchement, les frais correspondants sont à la charge du pétitionnaire, y compris la suppression des anciens branchements devenus obsolètes.

La partie des branchements sur domaine public est exécutée après accord du service gestionnaire.

La partie publique du branchement est incorporée ultérieurement au réseau public de la commune de Camaret-sur-Mer.

6.5 DEMANDE DE BRANCHEMENT – CONVENTION DE DEVERSEMENT ORDINAIRE

6.5.1 NOUVEAU BRANCHEMENT

Tout nouveau branchement sur le domaine public communal fait l'objet d'une demande auprès du service gestionnaire de la commune de Camaret-sur-Mer. Après instruction, le Maire délivre un arrêté de raccordement au réseau pluvial. Cette demande implique l'acceptation des dispositions du présent règlement. Elle est établie en deux exemplaires, un pour le service gestionnaire, un pour le propriétaire.

6.5.2 MODIFICATION OU REGULARISATION D'UN BRANCHEMENT EXISTANT

Le service gestionnaire se réserve le droit de demander le dépôt d'un nouveau dossier de demande de raccordement au réseau pluvial, pour régulariser le branchement existant (cas d'un branchement borgne par exemple) ou pour compléter le dossier antérieur.

7 VALIDATION DES MESURES COMPENSATOIRES

L'aménageur ou le lotisseur devra intégrer dans le règlement du lotissement, la description des mesures envisagées et il joindra dans le permis d'aménager, les plans et coupes des techniques employées et les localisera sur le plan de masse.

La délivrance du permis d'aménager du lotissement vaudra accord de la municipalité sur les mesures proposées, décrites précisément dans la demande d'autorisation et qui devront impérativement être conformes aux différentes dispositions réglementaires en vigueur. Néanmoins, le lotisseur sera responsable de leur réalisation suivant les règles de l'art, des défauts de conception et du respect des caractéristiques techniques et réglementaires (volume de stockage, débit de fuite, pentes, dispositions constructives,…).

Dans tous les cas, un dossier justifiant que les dispositions de l'étude globale sur les eaux pluviales ont bien été respectées, (volume de stockage, débit de fuite, coefficient maximal d'imperméabilisation,…) sera transmis par l'aménageur à la Police de l'eau, pour information

8 CONTROLES

8.1 INSTRUCTION DES DOSSIERS

Le service compétent en assainissement pluvial donne un avis technique motivé sur toutes les demandes d'autorisation d'urbanisme.

8.2 SUIVI DES TRAVAUX

Les agents municipaux compétents sont autorisés par le propriétaire à entrer sur la propriété privée pour effectuer ce contrôle. Ils pourront demander le dégagement des ouvrages qui auraient été recouverts.

8.3 CONTROLE DE CONFORMITE A LA MISE EN SERVICE

L'objectif est de vérifier notamment :

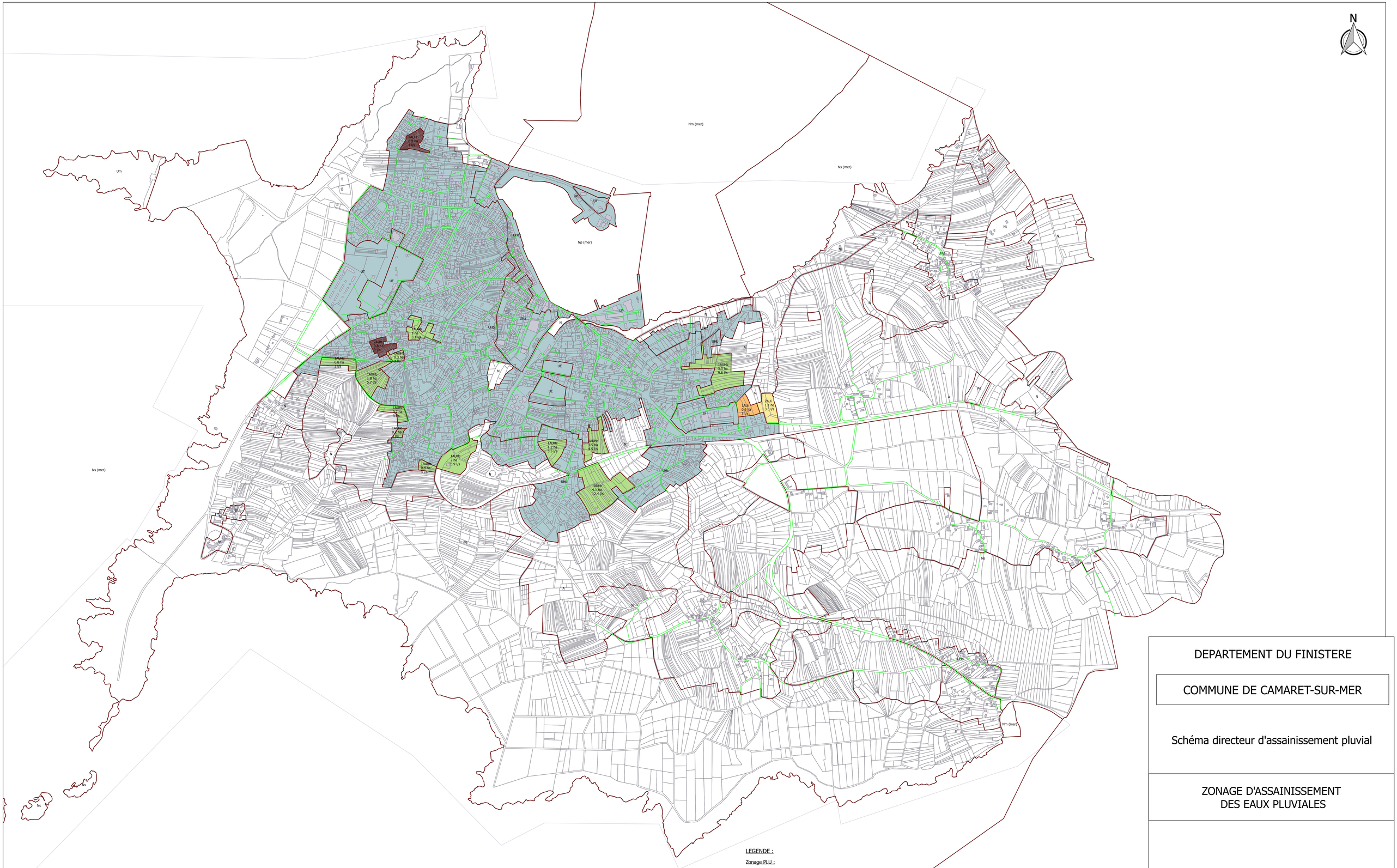
- pour les ouvrages de rétention : le volume de stockage, le calibrage des ajutages, les pentes du radier, le fonctionnement des pompes d'évacuation en cas de vidange non gravitaire, les dispositions de sécurité et d'accessibilité, l'état de propreté générale,
- les dispositifs d'infiltration,
- les conditions d'évacuation ou de raccordement au réseau public.

8.4 CONTROLE DES OUVRAGES PLUVIAUX EN PHASE D'EXPLOITATION

Les ouvrages de rétention doivent faire l'objet d'un suivi régulier, à la charge des propriétaires : curages et nettoyages réguliers, vérification des canalisations de raccordement, vérification du bon fonctionnement des installations (pompes, ajutages), et des conditions d'accessibilité.

ANNEXE

Carte de zonage d'assainissement pluvial



LEGENDE :

Zonage PLU :

- Zones urbaines
- Zones 1AUHb
- Zones 1AUHc
- Zones 2AUH
- Zones 1AUi
- Zones 2AUi
- Autres zones

Réseau d'eaux pluviales :

- Canalisations/fossés

Zones futures urbanisables :

1AUhc Dénomination du zonage du PLU
1.2 ha Surface
3.6 l/s Débit de fuite à respecter

Pour les zones urbaines et à urbaniser, la règle générale suivante s'applique :

- Pour toute nouvelle construction générant une imperméabilisation supplémentaire : Gestion à la parcelle par infiltration des eaux pluviales (avec trop-plein éventuel).

- Pour toute nouveau projet d'aménagement ou de réaménagement générant une imperméabilisation supplémentaire : Gestion des eaux pluviales au maximum par infiltration, sur la base d'un dimensionnement pour une pluie 10 ans. Si l'infiltration s'avère difficile, céation d'un ouvrage de régulation avec un débit de fuite de de 3 l/s/ha maximum (3 l/s minimum), sauf préconisation du SAGE de la Baie de Douarnenez.

DEPARTEMENT DU FINISTERE

COMMUNE DE CAMARET-SUR-MER

Schéma directeur d'assainissement pluvial

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

Echelle : 1/6000 Date : Mai 2017 Fomat : A0

Bureau d'Etudes Eau et Environnement
B3E - Agence Bretagne
50 rue du Président Sadate
29000 QUIMPER
tél : 02 98 74 39 24 / fax : 02 98 74 30 56

DEPARTEMENT DU FINISTERE

COMMUNE DE CAMARET-SUR-MER

ACTUALISATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

B3E BRETAGNE
50 rue du Président Sadate
29000 QUIMPER
Tel : 02 98 74 39 24 / Fax : 02 98 74 30 56
E-mail : *b3ebretagne@wanadoo.fr*

AGENCES :
BRETAGNE

QUIMPER (29)
Tél : 02.98.74.39.24
Fax : 02.98.74.30.56

PAYS DE L'AISNE
REIMS (51)
Tél : 03.26.35.26.80
Fax : 03.26.06.42.58

Affaire :	29.138/15 ET
Version	02
Rédaction :	CRE
Validation :	SHE

Juin 2017

BUREAU D'ETUDES EAU ET ENVIRONNEMENT – INGENIEURS CONSEILS
ASSAINISSEMENT – EAU POTABLE – TRAITEMENT DES EAUX – HYDROLOGIE – V. R. D. — TECHNOLOGIE DE L'ENVIRONNEMENT
GESTION DES DECHETS - AUDIT INDUSTRIEL – MAITRISE D'ŒUVRE – AMENAGEMENT - ASSISTANCE A MAITRISE D'OUVRAGE
Siège social : 9-15, Av. Paul Doumer - 92500 RUEIL MALMAISON - Tél : 01.55.47.24.00 - Fax : 01.55.47.24.19
Site internet : http://www.bureau-etudes-b3e.com - Courriel : secretariat@b3e-environnement.fr
SARL au capital de 86 666 Euros – SIRET 398 014 043 00044 - APE 7112B N°intracommunautaire : FR 77 398 014 043
INSEE C 9201 924886 4 - RCS Nanterre B 398 014 043 - CERTIFICAT OPQiBi

SOMMAIRE

1 PREAMBULE 5

1.1 CONTEXTE JURIDIQUE 5
1.2 CONTEXTE DE L'ETUDE - HISTORIQUE 6
1.3 CONTENU DE L'ACTUALISATION DU ZONAGE 6

2 PRESENTATION DE L'ETAT ACTUEL 7

2.1 PRESENTATION DE LA COLLECTIVITE CONCERNEE 7
2.1.1 Situation administrative 7
2.1.2 Urbanisme 8
2.1.3 Données climatiques 10
2.1.4 Topographie, géologie, hydrogéologie 11
2.1.5 Milieu aquatique superficiel 13
2.1.6 Le plan de prévention des risques littoraux 17
2.1.7 Vulnérabilité et usages associés au réseau hydrographique communal 17
2.1.8 Milieu naturel et zones sensibles 22
2.1.9 Zones humides 23
2.2 SYSTEME D'ASSAINISSEMENT ACTUEL 24
2.2.1 L'assainissement non collectif 24
2.2.2 Le système d'assainissement collectif 29

3 ACTUALISATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT 40

3.1 EVALUATION DES BESOINS FUTURS 40
3.2 ETUDE TECHNICO-ECONOMIQUE 45
3.2.1 Objectif 45
3.2.2 Méthode 46
3.2.3 Secteur de Kerbonn 48
3.2.4 Secteur de Penfrat 52
3.2.5 Secteur de Keraudren 56
3.2.6 Secteur de Rigonou 60
3.2.7 Secteur de Rigonou et Lambezen 64
3.2.8 Secteur de Keranguyader 68
3.3 SYNTHESE SUR L'ENSEMBLE DES SECTEURS ETUDIES 71

4 IMPACT DE L'ACTUALISATION DU ZONAGE 72

4.1 IMPACT SUR LE FONCTIONNEMENT DE LA STATION D'EPURATION ET LE MILIEU RECEPTEUR 72
4.1.1 Impact sur la station d'épuration 72
4.1.2 Impact sur le milieu naturel 72
4.1.3 Impact sur le réseau de collecte 73
4.2 IMPACT SUR LE PRIX DE L'EAU POTABLE 74
4.2.1 Situation actuelle 74
4.2.2 Subventions potentielles 74
4.2.3 Evaluation de l'impact sur le prix de l'eau potable 76

5 DROITS ET OBLIGATIONS DE CHACUN 77

5.1 LES USAGERS RELEVANT DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF 77
5.1.1 Obligation de raccordement 77
5.1.2 La participation pour l'assainissement collectif 78
5.2 LES USAGERS RELEVANT DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 78

ANNEXES

Cartes

Carte 1 : Localisation de Camaret-sur-Mer (Source : IGN, Géoportail) 7
Carte 2 : Extrait de la carte du PLU 9
Carte 3 : Extrait de la carte géologique du BRGM au niveau de Camaret-sur-Mer 12
Carte 4 : Réseau hydrographique sur la commune de Camaret sur Mer (source : DDTM 29) 13
Carte 5 : Territoire du SAGE de la Baie de Douarnenez 16
Carte 6 : Zones Naturelles d'Intérêt Floristique et Faunistique (Source : Carmen, DREAL) 22
Carte 7 : Zone Natura (Source : Carmen, DREAL) 22
Carte 8 : Réseau actuel de collecte des eaux usées 38

Tableaux

Tableau 1 : Hauteur moyenne des précipitations, station de Lorient (1981-2010, source : Météofrance) 11
Tableau 2 : Qualité des sites de baignade de 2013 à 2016 19
Tableau 3 : Extrait de l'arrêté du 26 décembre 2016 21
Tableau 4 : Liste des sites naturels sensibles sur la commune de Camaret sur Mer 22
Tableau 5 : Mesures des charges organiques sur 2014 et 2015 33
Tableau 6 : Résultats moyens des analyses annuelles au point de rejet 33
Tableau 7 : Rendements moyens 33
Tableau 8 : Les secteurs raccordables étudiés 45
Tableau 9 : Subvention, AELB, 10ème programme (2013-2018) 75

Figures

Figure 1 : Répartition de la pluviométrie sur la région Bretagne (source : MétéoFrance) 10
Figure 2 : Variation des températures et de la pluviométrie moyenne, station de Lorient (1981-2010, source : Météofrance) 11
Figure 3 : Topographie au niveau de la commune (source : cartes-topographiques.fr) 11
Figure 4 : Masses d'eau au niveau du nord Finistère (source : AELB) 14
Figure 5 : Localisation des sites de suivi sur la commune de Camaret sur Mer (source : ARS) 19
Figure 6 : Classement des zones de production conchylicole (source : atlas des zones conchylicoles) 21
Figure 7 : Carte de l'inventaire des zones humides de la commune 23
Figure 9 : Débits entrants de la STEP sur l'année 2016 32
Figure 10 : Localisation du poste de refoulement de l'APAS (Pen Hir) et de son réseau de refoulement 35
Figure 11 : Localisation du poste de refoulement de Rocamadour et de son réseau de refoulement 35
Figure 12 : Localisation du poste de refoulement de Téphany et de son réseau de refoulement 36
Figure 13 : Localisation du poste de refoulement de Keraudren et de son réseau de refoulement 36
Figure 14 : résultats des contrôles du SPANC dans le secteur de Kerbonn 41
Figure 15 : résultats des contrôles du SPANC dans le secteur de Penfrat 41
Figure 16 : résultats des contrôles du SPANC dans le secteur de Keraudren 42
Figure 17 : résultats des contrôles du SPANC dans le secteur de Rigonou 42
Figure 18 : résultats des contrôles du SPANC dans le secteur de Lambezen 43
Figure 19 : résultats des contrôles du SPANC dans le secteur de Keranguyader 43
Figure 20 : Extrait des cartes de contraintes parcellaires de Kerbonn (source : AquaTerra 1999) 50
Figure 21 : Extrait des cartes de contraintes parcellaires de Penfrat (source : AquaTerra 1999) 54
Figure 22 : Extrait des cartes de contraintes parcellaires de Keraudren (source : AquaTerra 1999) 58
Figure 23 : Extrait des cartes de contraintes parcellaires de Rigonou (source : AquaTerra 1999) 62
Figure 24 : Extrait des cartes de contraintes parcellaires de Lambézen (source : AquaTerra 1999) 66

Abréviations

PLU : Plan Local d'Urbanisme

POS : Plan d'Occupation des Sols

ARS : Agence Régionale de Santé

ANC : Assainissement Non Collectif

AC : Assainissement Collectif

STEP : Station d'Epuration

EU : Eaux Usées

PR : Poste de Relevage

EP : Eaux Pluviales

EH : Equivalent Habitant

1 PREAMBULE

1.1 Contexte juridique

Selon le Code de l'Environnement et le Code Général des Collectivités Territoriales (L 2224.8 et L 2224.10 ainsi que les articles R 2224.6 à 22), les communes sont tenues de définir sur leur territoire, **les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif.**

Extrait de l'article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales:
« 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 ;*

Extrait de l'article R2224-7 du Code Général des Collectivités Territoriales :
« 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. »

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.»

1.2 Contexte de l'étude - historique

La commune de Camaret-sur-Mer dispose d'une station de traitement des eaux usées de type bioréacteur à membranes d'une capacité nominale de 7000 EH, mise en service en juillet 2011. Cette station reçoit exclusivement les eaux usées de la commune de Camaret-sur-Mer et est géré en en régie par la Collectivité.

La carte de délimitation du zonage d'assainissement de la commune de Camaret-sur-Mer permet de localiser les zones actuellement desservies par un assainissement collectif.

Le PLU (Plan Local d'Urbanisme) de Camaret-sur-Mer est en cours d'élaboration. L'évolution des zones constructibles qui en découle, modifie la délimitation des zones potentiellement raccordables. La commune de Camaret-sur-Mer souhaite donc modifier le zonage d'assainissement afin qu'il soit cohérent avec le PLU.

Le présent document a pour but de mettre à jour le zonage de 2004 en intégrant certaines zones dans le périmètre raccordable à l'assainissement collectif et d'assurer la compatibilité entre le PLU et le zonage d'assainissement. Cette révision du zonage fait l'objet d'une nouvelle carte de zonage d'assainissement fournie en format A0 en annexe n°1.

La révision du zonage permettra de vérifier la faisabilité du raccordement des futures zones urbanisables vis-à-vis de la capacité épuratoire de la station d'épuration de Camaret-sur-Mer.

1.3 Contenu de l'actualisation du zonage

Le présent document constitue la révision du zonage d'assainissement des eaux usées de la Commune de Camaret-sur-Mer.

L'actualisation de ce zonage est composée :

- **D'une présentation générale de l'état actuel**
  - Synthèse de l'ensemble des informations et des observations collectées afin de présenter un bilan du fonctionnement des installations d'assainissement non collectives et collectives présentes sur l'aire d'étude,
  - Prise en compte de l'ensemble des données relatives aux ressources en eau souterraine et de surface et des pollutions auxquelles elles sont exposées afin d'en préserver la qualité.

- **Du zonage d'assainissement actualisé**
  - La présentation du scénario retenu par la collectivité et sa justification,
  - Le rappel des droits et obligations de chacun en matière d'assainissement des eaux usées et eaux pluviales,
  - L'élaboration de la carte du zonage d'assainissement communal à annexer au document d'urbanisme en vigueur.

- **De l'impact du nouveau zonage**

2 PRESENTATION DE L'ETAT ACTUEL

2.1 Présentation de la collectivité concernée

2.1.1 Situation administrative

Camaret sur Mer est située dans le département du Finistère, entre la rade de Brest et la baie de Douarnenez. Camaret sur Mer fait partie de la Communauté de Communes de la presqu'île de Crozon.

La commune couvre une superficie de 11.64 km² et est bordée par 2 communes : Crozon et Roscanvel.



Carte 1 : Localisation de Camaret-sur-Mer (Source : IGN, Géoportail)

La population municipale est de 2 602 habitants en 2012 soit une densité de 223.5 hab/km².

Ses caractéristiques sont les suivantes (source : Commune de Camaret-sur-Mer, INSEE 2013) :

Situation administrative	
Région	Bretagne
Département	Finistère
Arrondissement	Châteaulin
Canton	Crozon
Intercommunalité	Communauté de Communes de la Presqu'île de Crozon
Superficie	11.60 km²
Population	
Population administrative	2 586 hab. (2013)
Densité	222.2 hab./km^2 (2013)
Tendance 2008-2013	- 0.1 %
Logements	
Nombre total de logements	2 337 (2013)
Dont résidences principales (%)	56.3 (2013)
Dont résidences secondaires (%)	38.6 (2013)
Dont logements vacants (%)	5.1 (2013)
Taille des ménages (nombre d'hab./nombre de rés. principales)	**1.9** (2013)
Activités	
Taux d'activité (%)	66.2 (2013)
Taux de chômage (%)	16.1 (2013)

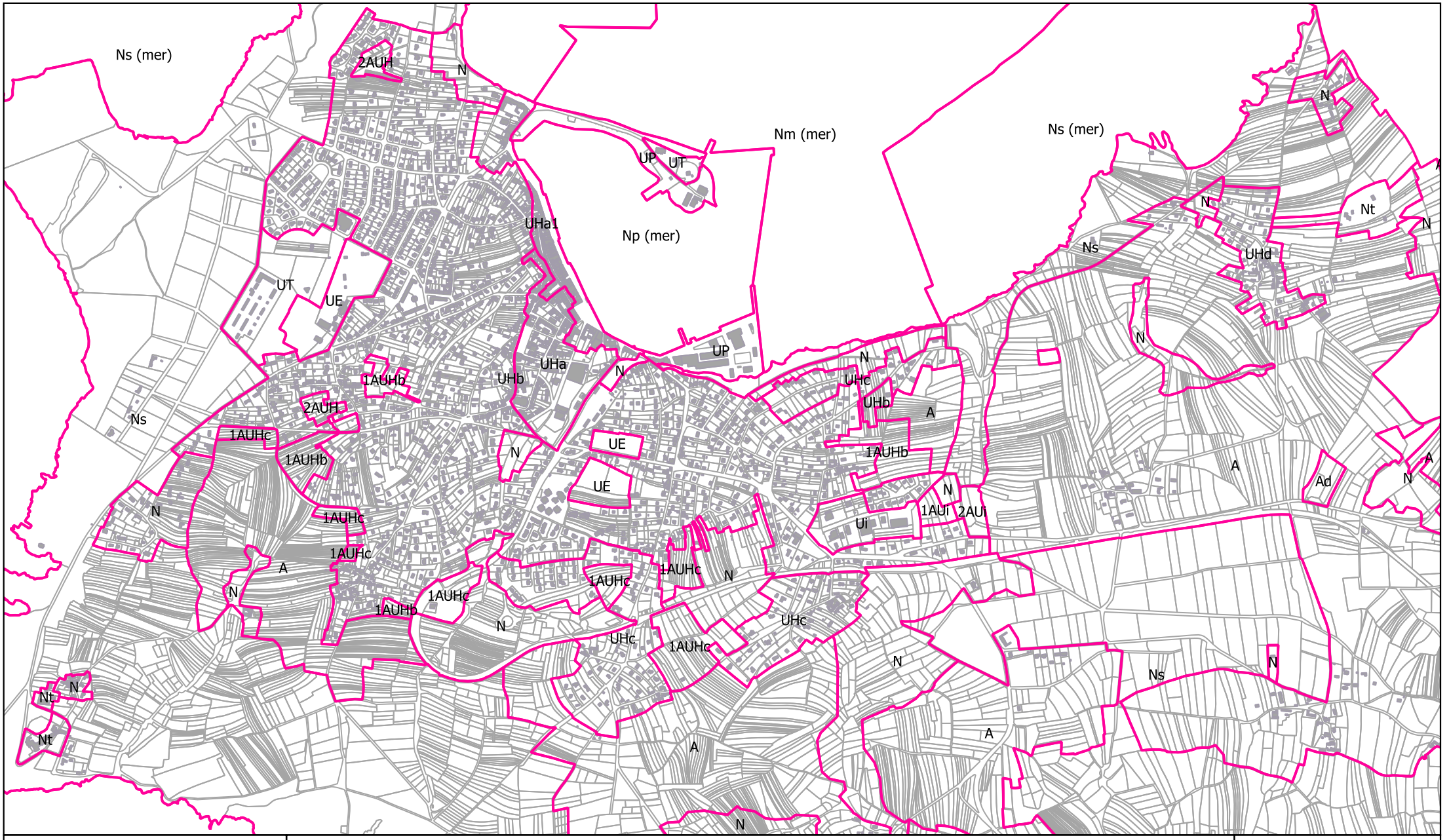
2.1.2 Urbanisme

La commune de Camaret-sur-Mer est en phase d'élaboration de son plan local d'urbanisme (PLU).

Un extrait de la carte du PLU en cours d'élaboration est présenté page suivante(version en date de mai 2017).

Zonage d'assainissement des eaux usées - Commune de Camaret-sur-Mer

Extrait du projet de PLU en date de mai 2017



B3E Bretagne
50, rue du Président Sadate
29000 Quimper
02 98 74 39 24
b3ebretagne@wanadoo.fr

Date : mai 2017
Echelle : 1/15000
Format papier : A4

2.1.3 Données climatiques

Source : Météofrance

Le climat, de type océanique, est influencé par la proximité immédiate de la mer qui induit, par rapport à l'intérieur des terres, une moyenne de température annuelle plus douce et des précipitations moins abondantes.

La carte ci-dessous montre la répartition de la pluviométrie sur l'ensemble de la Région Bretagne :

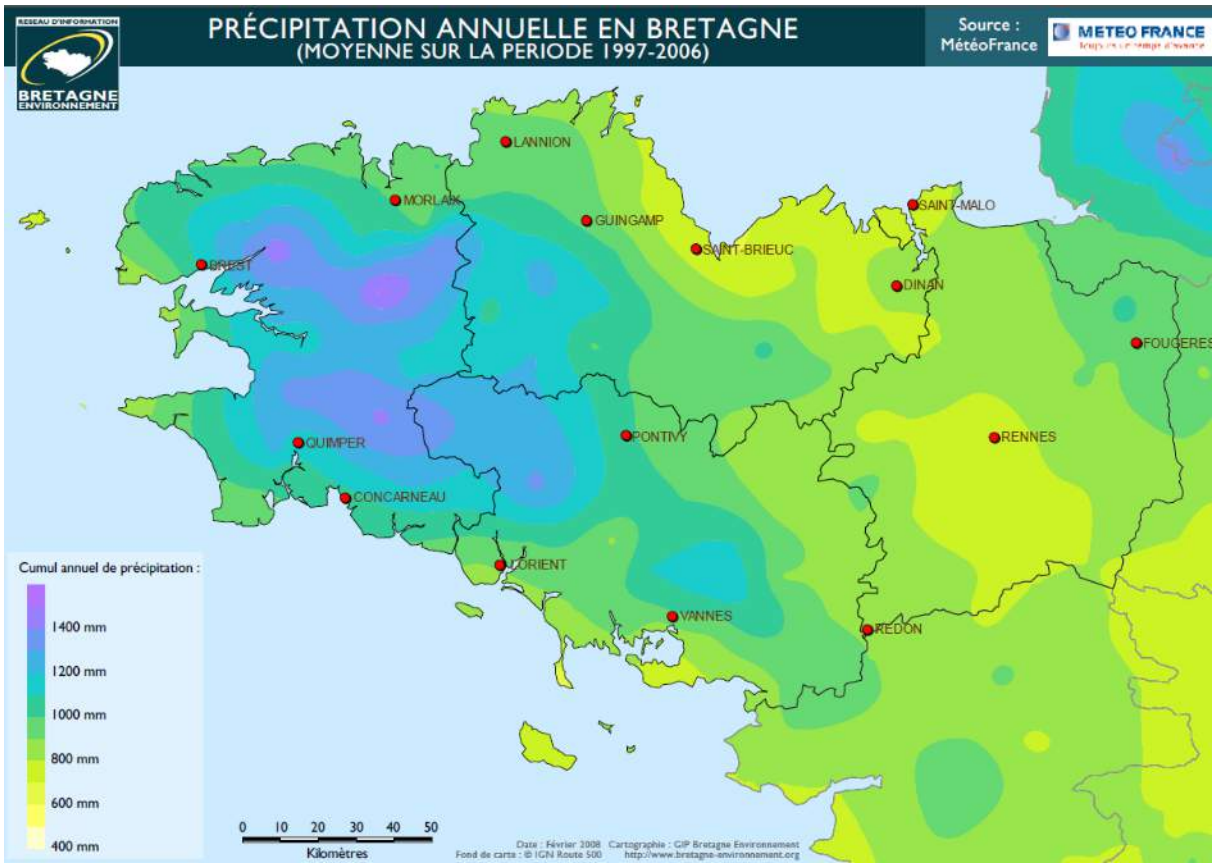


Figure 1 : Répartition de la pluviométrie sur la région Bretagne (source : MétéoFrance)

Cette carte indique que malgré la proximité de la station de Brest, le régime pluviométrique de la commune de Camaret-sur-Mer est d'avantage semblable à celui de la station de Lorient.
Le graphique suivant donne les valeurs moyennes mensuelles des températures et des précipitations à la station de Lorient sur la période 1981-2010.

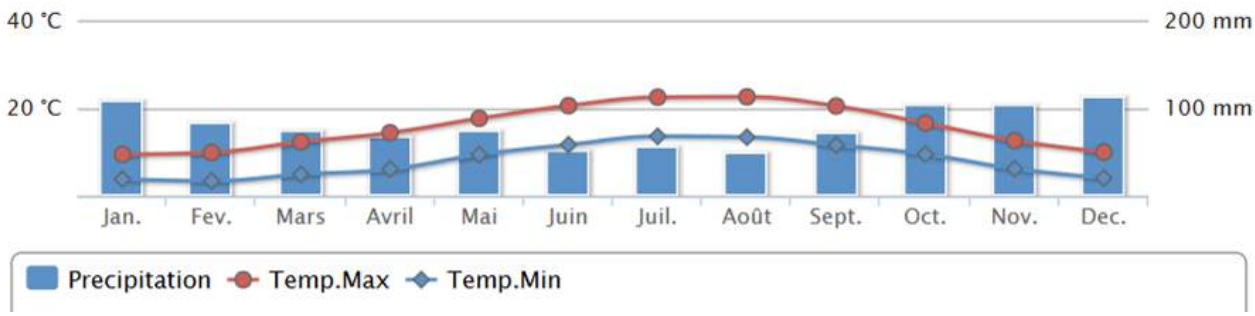


Figure 2 : Variation des températures et de la pluviométrie moyenne, station de Lorient (1981-2010, source : Météofrance)

Tableau 1 : Hauteur moyenne des précipitations, station de Lorient (1981-2010, source : Météofrance)

	Jan.	Fev.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
Hauteurs moyennes des précipitations mm	108.3	82.6	72.9	67.2	74.6	50.4	56	49.3	70.5	104.4	103	111.7

Les vents dominants proviennent des secteurs Sud Ouest et Nord Est (Source : Météo France, station de Brest Guipavas, 1962 – 2004).

2.1.4 Topographie, géologie, hydrogéologie

2.1.4.1 Topographie

Les points culminants se trouvent à l'Ouest de la commune, de l'Anse de Pen Hat à la Pointe du Grans Gouin et au Sud, le long de l'Anse de Dinan. Ils avoisinent les 60 m NGF. Les points bas sont situés dans le centre-ville et à proximité de l'Etang de Kerloc'h avec environ 4 m d'altitude.

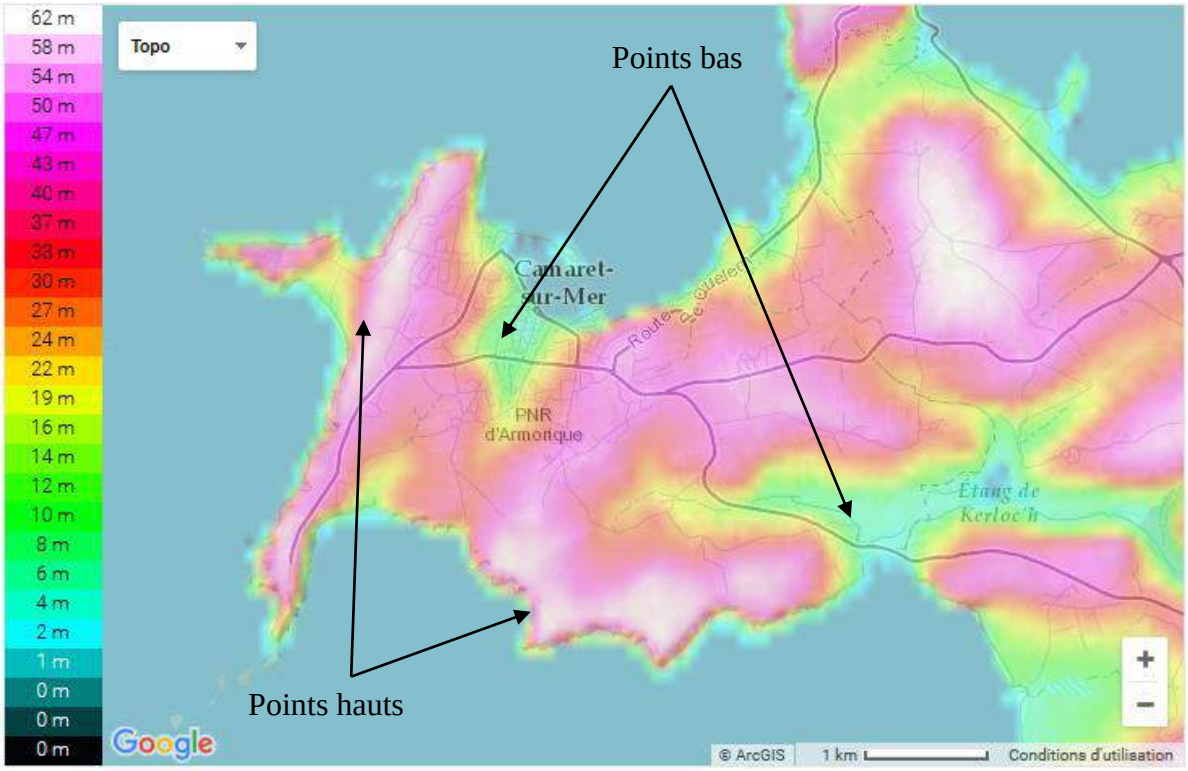
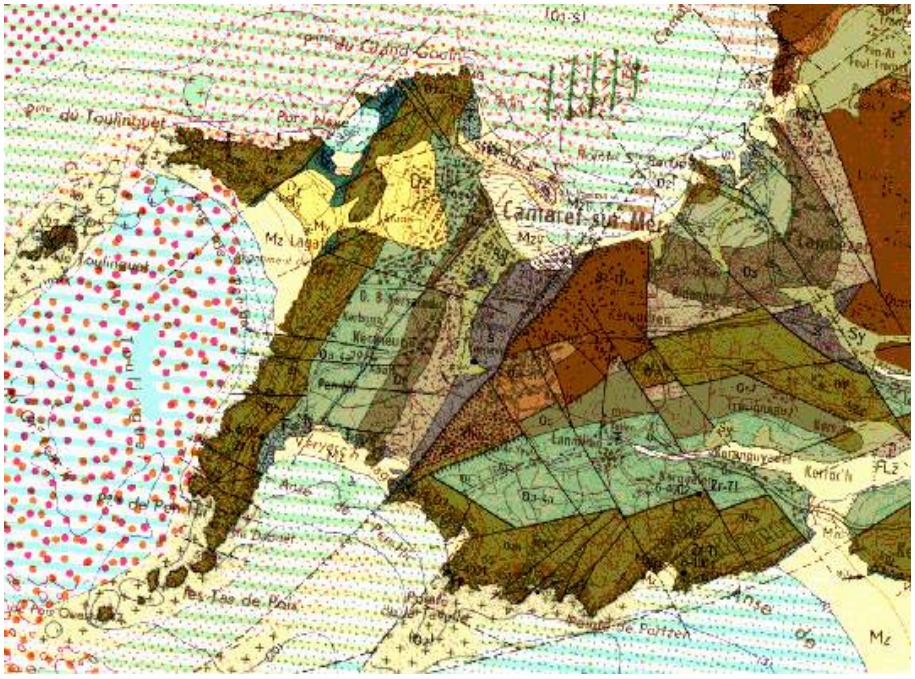


Figure 3 : Topographie au niveau de la commune (source : cartes-topographiques.fr)

2.1.4.2 Géologie

Le substratum est principalement composé de roches sédimentaires fortement métamorphisées :



Légende :

Dz
Formation du Grès armoricain

Q3-4a
Schistes de Postolonnec

S1-D1a
Formation des Schistes et Quartzites de Plougastel

S
grès ampélites, schistes, quartzites

Dz
Sable dunaire

Q
Dépôts périglaciaires

D5
Formation des Grès de Kermeur

D
Formation des Phyllades de la baie de Douarnenez

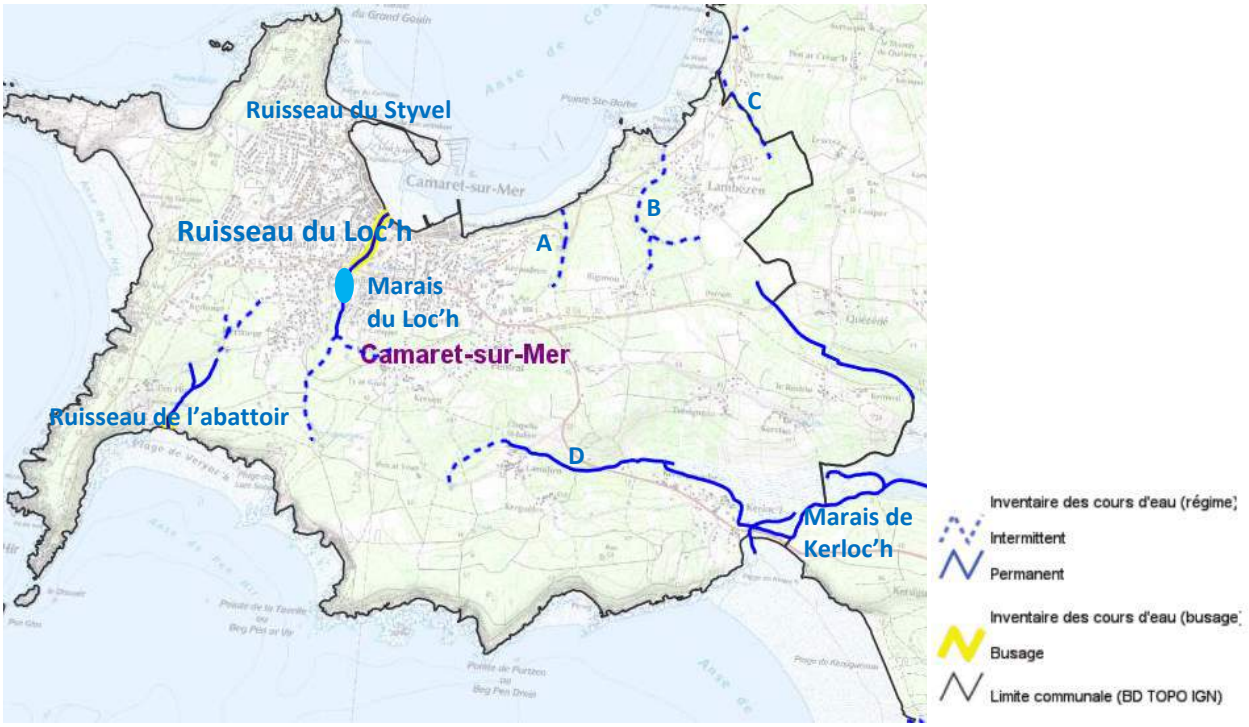
D1b-2n
Formations de l'Armorique, du Faou et de Reun-ar-C'Hrank indifférenciées

Carte 3 : Extrait de la carte géologique du BRGM au niveau de Camaret-sur-Mer

2.1.5 Milieu aquatique superficiel

2.1.5.1 Hydrographie

Un recensement de cours d'eau du département du Finistère identifiés pour l'application des règlements au titre du code de l'environnement et du code rural, a été coordonné par la Chambre d'Agriculture et la DDTM. La cartographie de ce recensement a été validée par l'arrêté préfectoral 2011-1057 du 18/07/2011. Un extrait de cette carte centré sur la commune de Camaret sur Mer est fourni ci-dessous.



Carte 4 : Réseau hydrographique sur la commune de Camaret sur Mer (source : DDTM 29)

Ruisseau du Styvel : d'une longueur d'environ 500 mètres, il débouche sur la plage du Corréjou.

Ruisseau du Loc'h : il part du Marais du Cosquer ou Marais du Loch, dans le centre-ville, et suit la rue du Loch, pour se jeter ensuite dans le port. Le ruisseau est couvert dans sa partie urbaine avant le rejet dans le port (busage réalisé à une époque pour des raisons de salubrité publique). La gestion des flux d'eau est maitrisée par un dispositif de pompage, situé Place du Général De Gaulle.

Ruisseau de l'abattoir : d'une longueur d'environ 600 mètres, le ruisseau prend sa source près de l'ancienne mine de Kersaludu, au nord du Kermeur, suit les courbes topologiques pour se jeter à la mer plage du Veryac'h.

A : il prend sa source vers Keraudren, à l'est de l'agglomération, traverse la route de Quelern pour ensuite se jeter à la mer, dans l'Anse de Camaret sur Mer à Stang ar Prat.

B : il prend sa source entre Rigonou et Lambezen et débouche à la hauteur de Plage de Notinau, près de la Pointe Sainte Barbe.

C : il est situé au nord-est, marque la limite de la commune de Camaret sur Mer avec Crozon. Le ruisseau débouche sur la plage de Trez Rouz.

D : il est formé de ruisseaux qui viennent alimenter le marais de Keranguyader et l'Etang de Kerloc'h. Il prend l'une de ses sources à Pen Ar Yeun, traverse Saint Julien, puis la RD 8, puis rejoint Keranguyader, Kerloc'h et se jette enfin à la mer, sur la Plage de Kerloc'h.

Ruisseau de Kerloc'h : il part de l'étang de Kerloc'h, sur la commune de Crozon, pour se jeter ensuite dans la mer, plage de Kerloc'h, commune de Camaret sur Mer, après avoir traversé la RD 8.

L'étang de Kerloc'h : il constitue une étendue d'eaux douces stagnantes, inscrite à l'Inventaire National du Patrimoine Naturel. Cette zone de 185 ha est protégée depuis 1982, et 234 parcelles ont déjà été acquises par le Conservatoire du littoral. L'étang de Kerloc'h est classé ZNIEFF continentale de type 1 pour son intérêt floristique.

La présence de fontaines, lavoirs et abreuvoirs sur la commune, témoigne d'un réseau hydrographique riche. L'aptitude du territoire communal à l'infiltration est mauvaise.

2.1.5.2 Objectifs de qualité

Les cours d'eau précédemment cités ne sont pas considérés comme « masse d'eau ». La notion de « *Masse d'eau* » a été introduite en Europe dans le droit de l'environnement par la directive cadre sur l'eau. Une masse d'eau possède un état homogène tant du point de vue qualitatif que quantitatif. Il s'agit de la maille d'analyse retenue pour l'application de la DCE.

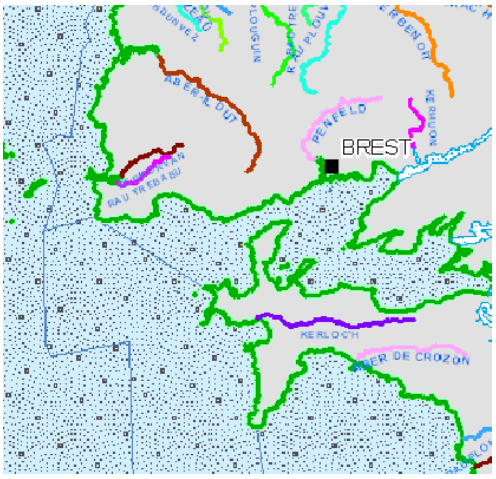


Figure 4 : Masses d'eau au niveau du nord Finistère (source : AELB)

Sur l'ensemble des ruisseaux mentionnés au chapitre précédent, seul le ruisseau de Kerloc'h est considéré comme « masse d'eau », aucun objectif qualité n'a donc été défini pour les autres cours d'eau.

Nom de la masse d'eau	Code	Objectif d'état écologique	Objectif d'état biologique	Objectif d'état global
Le Kerloc'h et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer	FRGR1399	Bon état 2015	Bon état	Bon état 2015
Rade de Brest	FRGC16	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015
Iroise -Camaret	FRGC17	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015

L'état écologique 2013 des masses d'eau sont les suivantes (données 2011 à 2013) :

Nom de la masse d'eau	Code	Etat écologique	Etat biologique	Etat physico-chimique
Le Kerloc'h et ses affluents depuis la source jusqu'à la mer	FRGR1399	Médiocre	Médiocre	Bon

Nom de la masse d'eau	Code	Etat écologique	Etat chimique
Rade de Brest	FRGC16	Bon	Bon
Iroise -Camaret	FRGC17	Très bon	Bon

2.1.5.3 Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Loire-Bretagne

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne révisé a été approuvé par arrêté du 18 novembre 2015 et est entré en vigueur depuis fin décembre 2015. Il a pour objectif, la mise en œuvre de la Directive Cadre sur l'Eau et par conséquent l'atteinte du « bon état écologique des masses d'eau » d'ici 2021.

Les principaux enjeux du bassin identifiés à travers 14 questions importantes sont regroupés en 3 rubriques ; les observations vis-à-vis du projet par rapport à ces questions sont présentées ci-dessous.

Les actions du programme de mesures relèvent de cinq grandes problématiques :

- Les pollutions des collectivités et industriels,
- Les pollutions d'origines agricoles,
- La morphologie,
- L'hydrologie,
- Les zones humides.

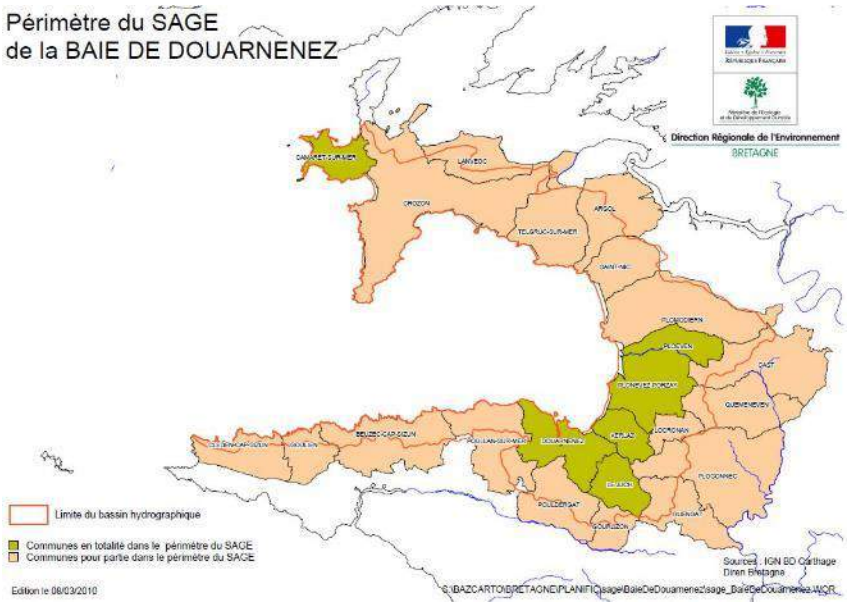
Quatorze mesures ont été adoptées :

1. Repenser les aménagements de cours d'eau
2. Réduire la pollution par les nitrates
3. Réduire la pollution organique et bactériologique
4. Maîtriser la pollution par les pesticides
5. Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses
6. Protéger la santé en protégeant la ressource en eau
7. Maîtriser les prélèvements d'eau
8. Préserver les zones humides et la biodiversité
9. Rouvrir la biodiversité aquatique
10. Préserver le littoral
11. Préserver les têtes de bassin versant
12. Faciliter la gouvernance locale et renforcer la cohérence des territoires
13. Mettre en œuvre des outils réglementaires et financiers
14. Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

2.1.5.4 Le SAGE Baie de Douarnenez

La commune de Camaret-sur-Mer fait partie du territoire du SAGE de la baie de Douarnenez. Le SAGE de la baie de Douarnenez est en phase d'élaboration. Le périmètre du SAGE a été fixé par l'arrêté du 19 mai 2010. L'état des lieux et le diagnostic ont été validés par la CLE le 27/02/2014 et le rapport du scénario tendanciel le 13/01/2015. Ce rapport défini les enjeux du SAGE de la Baie de Douarnenez :

- <u>Gouvernance et organisation de la maîtrise d'ouvrage :</u>
  - Favoriser la concertation entre les acteurs,
  - Communication/pédagogie auprès du grand public et des autres acteurs,
  - Coordonner les projets.
- <u>L'interface terre-mer :</u>
  - Phycotoxines,
  - Bactériologie,
  - Eutrophisation (marées vertes),
  - Autres atteinte (dragage, aires de carénages, baie-refuge).
- <u>Gestion quantitative des ressources en eau :</u>
  - Gestion des étiages,
  - Risques de submersion et d'inondations.
- <u>Gestion qualitative des ressources en eau :</u>
  - Azote,
  - Phosphore,
  - Produits phytosanitaires,
  - Autres micropolluants.
- <u>Qualité des milieux aquatiques et zones humides :</u>
  - Qualité morphologique et biologique des cours d'eau,
  - Zones humides et autres sites remarquables,
  - Le maillage bocager.
- <u>Dimension socio-économique :</u>
  - Assurer une gestion équilibrée qui préserve les activités économiques,
  - Satisfaire les usages de l'eau.



Carte 5 : Territoire du SAGE de la Baie de Douarnenez

2.1.6 Le plan de prévention des risques littoraux

Source : DDTM 29

L'arrêté préfectoral n°2013025-0002 du 25 janvier 2013, porte prescription d'un Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) sur la commune de Camaret-sur-Mer. Ce PPRL est actuellement en cours d'élaboration.

Les P.P.R. ont pour objet (dispositions législatives désormais codifiés à l'article L 562-1 du Code de l'Environnement) :

- de délimiter les zones exposées aux risques, en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque encouru, et les zones non directement exposées mais où de nouveaux ouvrages, aménagements, constructions pourraient aggraver les risques ou en créer de nouveaux;
- de réglementer dans ces zones tout type de construction, d'ouvrage, d'aménagement ou d'exploitation agricole, forestière, artisanale, commerciale ou industrielle ;
- de définir les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde qui doivent être prises dans les zones exposées aux risques et celles qui ne le sont pas directement ;
- de définir les mesures qui doivent être prises relativement à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existant à la date de l'approbation du plan.

2.1.7 Vulnérabilité et usages associés au réseau hydrographique communal

Source : Etat des lieux du SAGE, rapport et atlas cartographique

Les causes d'altération de la qualité des eaux peuvent être les suivantes :

- Rejets liés à l'activité agricole,
- Rejet de stations d'épuration,
- Rejets directs (eaux usées dans le réseau d'eaux pluviales) en provenance d'habitations desservies ou non par le réseau d'assainissement communal.

2.1.7.1 Agriculture

Source : Recensement agricole 2010

La commune de Camaret-sur-Mer compte approximativement 81 ha de surface agricole utilisée. Le nombre d'exploitations s'élève à 2 contre 14 en 1988.

Le canton de Crozon n'est pas classé en Zone d'Excèdent Structurel (ZES). La quantité totale d'azote produite par cheptel est inférieure ou égale à 170 kg/ha épandable/an.

C'est-à-dire que compte tenu des animaux d'élevage présents aujourd'hui, il est possible d'épandre, pour une épuration par le sol et les cultures.

La commune de Camaret-sur-Mer n'est pas classée en bassin algues vertes.

2.1.7.2 Alimentation en eau potable

Source : Rapport sur le Prix et la Qualité de Service 2013

La Communauté de Communes de la Presqu'île de Crozon assure en régie la production, la distribution et la facturation de l'eau potable sur l'ensemble de son territoire, soit une population estimée à environ 21 200 habitants.

La production d'eau potable est assurée par :

- La prise d'eau superficielle du ruisseau de l'Aber au « Moulin Kereuzen » à Crozon. L'eau captée alimente un bassin de stockage de 3000 m3 situé dans la vallée de Poraon. Ces eaux sont ensuite traitées par l'usine de production d'eau potable de Poraon (≈ 20%).
- Des captages d'eaux souterraines situés sur la commune d'Argol. L'eau captée alimente l'usine de production d'eau potable de Kernagoff (≈ 39%).

Le service de l'eau de la Communauté de Communes importe de l'eau potable en provenance du Syndicat Mixte de l'Aulne (≈ 41%).

2.1.7.3 Assainissement

La commune dispose d'une station d'épuration de type bioréacteur à membranes d'une capacité nominale de 7 000 EH. Elle a été mise en service en juillet 2011.

Le rejet des effluents traités se fait en mer (quai Téphany).

2.1.7.4 Baignade

Source : baignades.sante.gouv.fr ; profil de vulnérabilité des eaux de baignade

Dans le cas de la commune de Camaret sur Mer, le milieu récepteur des eaux pluviales est la mer. Actuellement trois plages sont suivies au titre de la surveillance des eaux de baignade par l'ARS (Agence Régionale de Santé).



Figure 5 : Localisation des sites de suivi sur la commune de Camaret sur Mer (source : ARS)

Les résultats des mesures de qualité des eaux de baignade sur ces sites de 2013 à 2016 sont les suivants :

Tableau 2 : Qualité des sites de baignade de 2013 à 2016

Nom des sites	2013	2014	2015	2016
Plage du Corréjou	***	***	***	***
Plage de Véryac'h	***	***	***	***
Plage de Kerloc'h	***	***	***	***
Plage de Trez Rouz	***	***	***	***

Classement en vigueur depuis 2013 :

*** Excellent ** Bon * Suffisant Insuffisant

La qualité des sites de baignade est excellente d'après les suivis de l'ARS.

2.1.7.5 Pêche à pied et production conchylicole

Dans le secteur de Camarat sur Mer, un site de pêche à pied est suivi par l'ARS et l'IFREMER. Ce site se situe dans l'Anse de Dinan, sur la plage de Kersiguénou à Crozon, attenante à la plage de Kerloc'h à Camaret sur Mer.
Ce site est classé comme toléré. Le gisement, de qualité bactériologique satisfaisante, fait l'objet d'une pêche professionnelle.

La page suivante présente la fiche extraite du site « pêche à pied responsable ».

Ifremer

Laboratoire Environnement Ressources
Bretagne Occidentale



Commune: CROZON
Lieu: Dinan Kerloc'h
Coquillage: Donaces (*Donax trunculus*)

Site Toléré Site Toléré Site Toléré Site Toléré Site Toléré Site Toléré Site Toléré Site Toléré Site Toléré Site Toléré Site Toléré Site Toléré

SITE TOLERE

RISQUE SANITAIRE FAIBLE

Localisation / Environnement

Ce point de surveillance est situé dans l'anse de Dinan, localisée entre les pointes de Dinan au sud et de Pen Hir au nord sur la presqu'île de Crozon. Ce gisement, de qualité bactériologique satisfaisante, fait l'objet d'une pêche professionnelle.

Evolution des résultats d'analyses bactériologiques

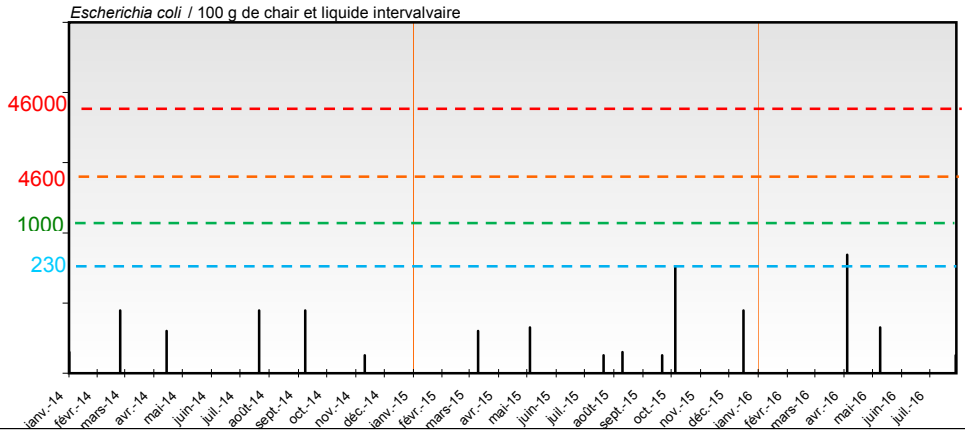


Tableau de répartition

Paramètre	*Escherichia coli* / 100 g de chair et liquide intervalvaire				
Classes	≤ 230	230 et ≤ 1000	1000 et ≤ 4600	4600 et ≤ 46000	> 46000
Résultats	14	2	0	0	0
Fréquences	87.5%	12.5%	0.0%	0.0%	0.0%
Qualité	BONNE	MOYENNE	MEDIOCRE	MAUVAISE	TRES MAUVAISE

Conclusion

La consommation de coquillage ne peut être considéré comme en permanence sans risque pour la santé. La cuisson est un moyen de réduire significativement le risque sanitaire.

RESPONsable

Edité le: 03/02/2017

Concernant les zones professionnelles de production et de reparcage de coquillages vivants (zones d'élevage et de pêche professionnelle), un classement sanitaire de la qualité des coquillages est défini par l'arrêté préfectoral du 26 décembre 2016. Celui-ci est établi sur la base d'analyses microbiologiques des coquillages issus de ces zones, en utilisant *Escherichia coli* (*E. coli*) comme indicateur de contamination fécale (en nombre d'*E. coli* pour 100 g de chair et de liquide intervalvaire).

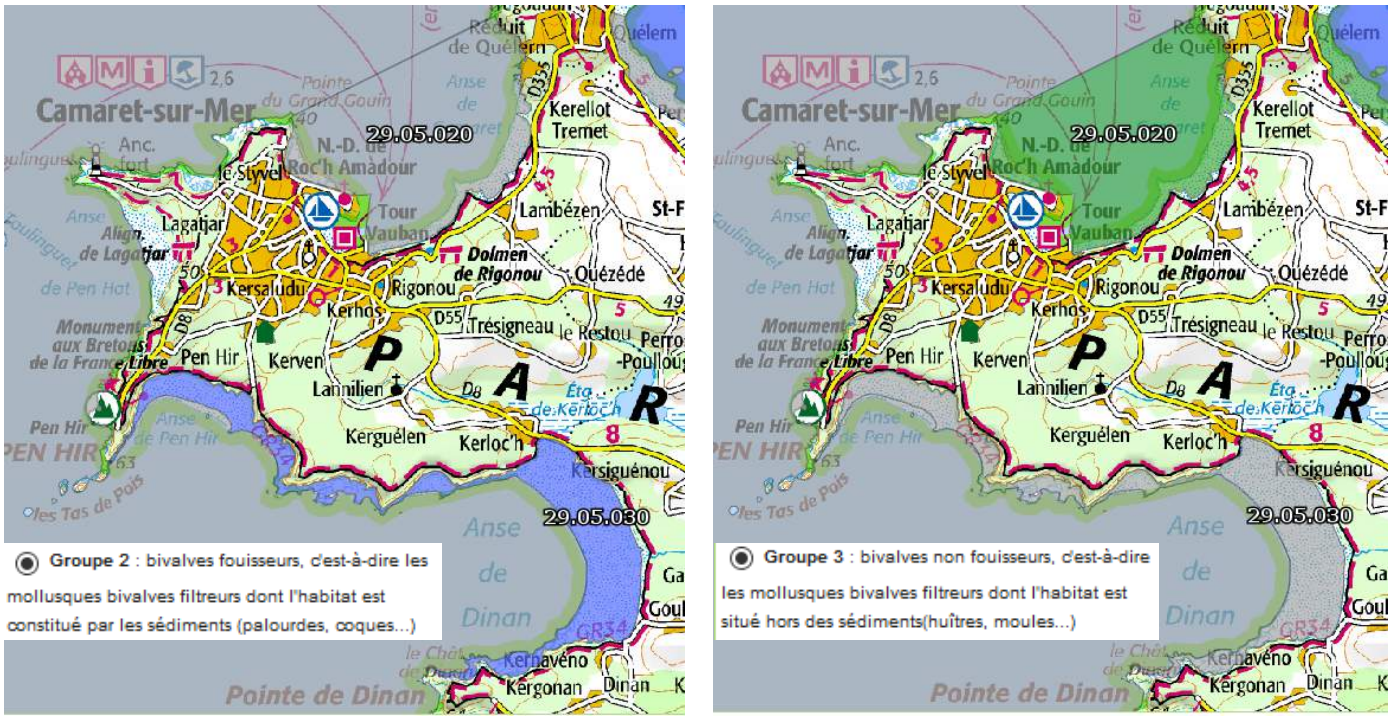


Figure 6 : Classement des zones de production conchylicole (source : atlas des zones conchylicoles)

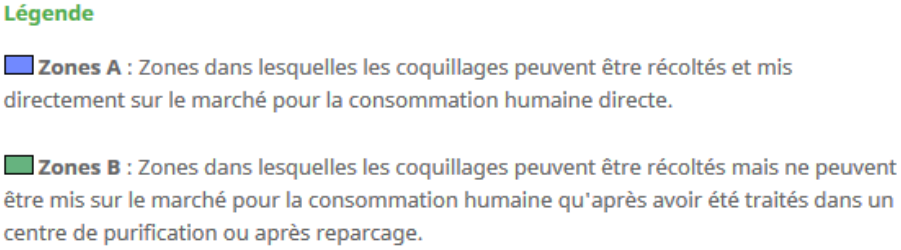


Tableau 3 : Extrait de l'arrêté du 26 décembre 2016

MER D'IROISE, BAIE DE DOUARNENEZ (29.05)				
SITE	**Zone**	**Groupe de coquillages**	**Classement**	**Emprise**
Anse de Camaret	29.05.020	III	B	A l'intérieur d'une ligne reliant la pointe de Tremet à la pointe du Grand Gouin, à l'exclusion du port de Camaret délimité par ses deux feux d'entrée.
Anses de Pen Hir et de Dinan	29.05.030	II	A	L'estran, de la pointe de Pen Hir à la pointe de Dinan.

2.1.7.6 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

Aucune ICPE n'a été recensée sur la commune de Camaret-sur-Mer.

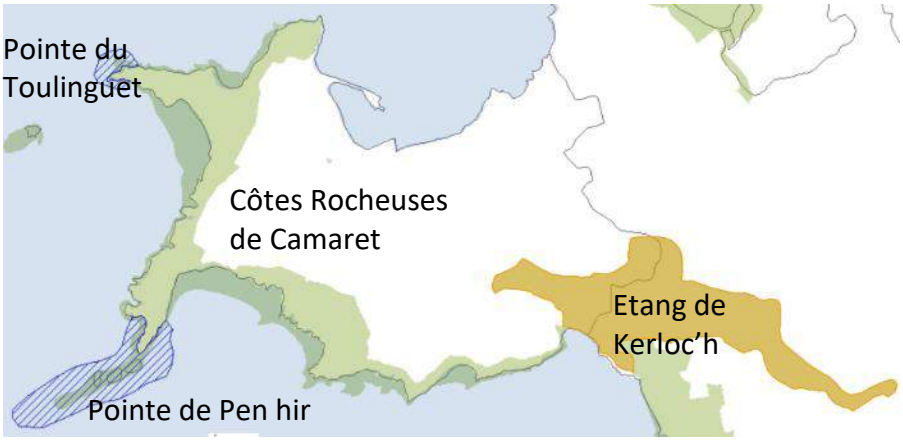
2.1.8 Milieu naturel et zones sensibles

Source : DREAL Bretagne, INPN

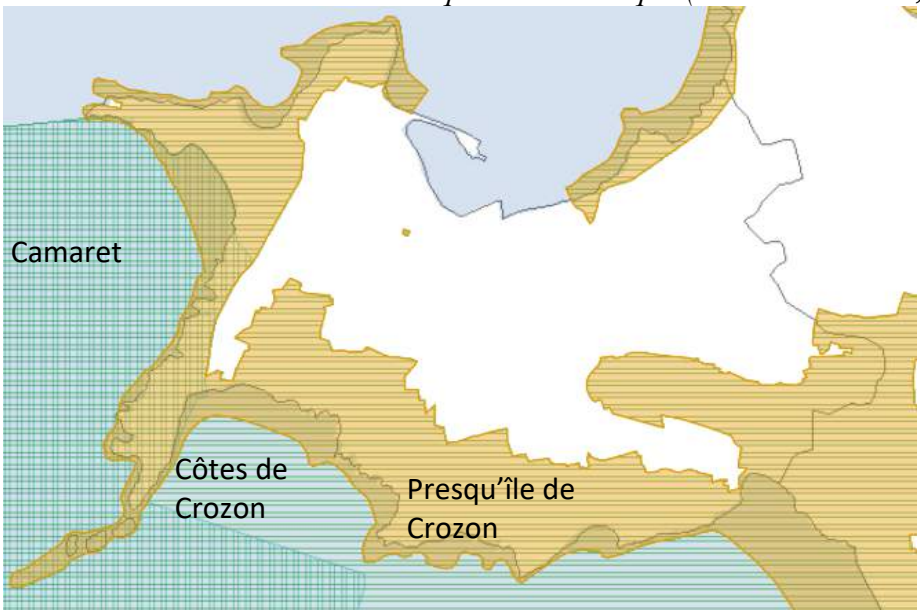
Camaret sur Mer possède un fort patrimoine naturel. La commune est adhérente à Natura 2000 pour son ensemble exceptionnel en mosaïque de falaises, dunes, landes, tourbières et zones humides littorales présentant un intérêt phytocénotique, faunistique et paysager exceptionnel, à l'extrême Ouest de la Péninsule Armoricaine.

Tableau 4 : Liste des sites naturels sensibles sur la commune de Camaret sur Mer

Nom du site	Type de protection – site naturel
FR5300019 - Presqu'Ile de Crozon	Natura 2000 – Directive habitat
FR5312004 - Camaret	Natura 2000 – Directive oiseaux
FR5302006 - Côtes de Crozon	Natura 2000 – Directive habitat
00000276 - Côte rocheuse de Camaret	ZNIEFF de Type 1
00000277 - Etang de Kerloc'h	ZNIEFF de Type 1
Pointe de Pen hir - Tas de pois - Pointe du Toulinguet	ZNIEFF de Type 2 Marine



Carte 6 : Zones Naturelles d'Intérêt Floristique et Faunistique (Source : Carmen, DREAL)



Carte 7 : Zone Natura (Source : Carmen, DREAL)

2.1.9 Zones humides

Un inventaire des zones humides a été réalisé dans le cadre de l'élaboration du SAGE de la Baie de Douarnenez. Cet inventaire a été effectué par l'EPAB (Etablissement Public de gestion et d'Aménagement de la Baie de Douarnenez) en juin 2014.

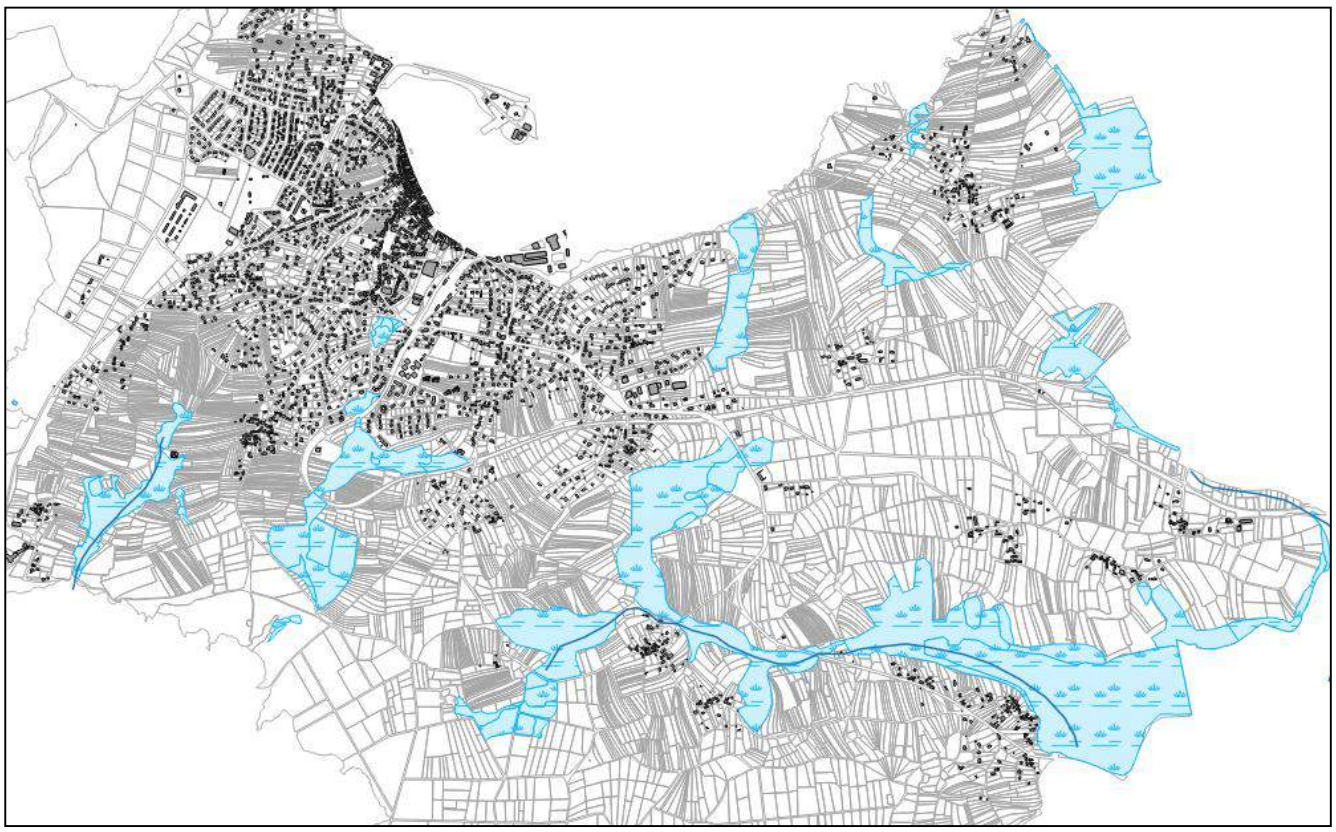


Figure 7 : Carte de l'inventaire des zones humides de la commune

2.2 Système d'assainissement actuel

2.2.1 L'assainissement non collectif

Source : SPANC

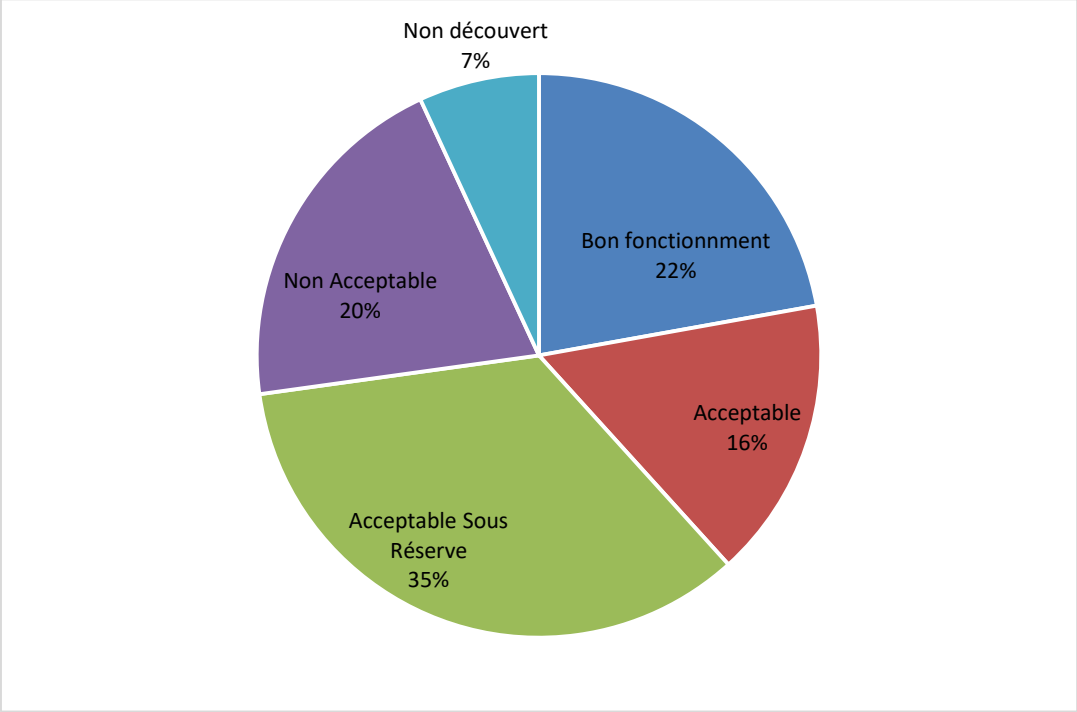
2.2.1.1 La gestion

Le SPANC est géré par la collectivité.

2.2.1.2 Diagnostic des installations existantes

Le classement définitif des installations visitées en 2007-2008 est le suivant :

Classement	Nombre	Pourcentage
Bon fonctionnement	106	22,2%
Acceptable	77	16,1%
Acceptable sous réserve	165	34,5%
Non acceptable	97	20,3%
Non découvert	33	6,9%
Total	478	100%



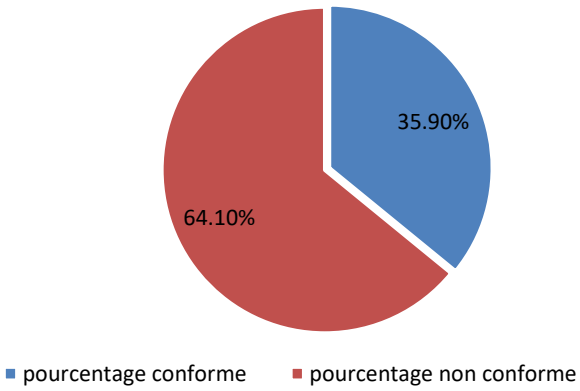
Les installations recensées en zone sensible et leur classement sont :

Classées en zone sensible	Nombre	Pourcentage
Acceptable	3	4,0%
Acceptable sous réserve	40	53,3%
Non acceptable	26	34,7%
Non découvert	6	8,0%
Total	75	100%

Au premier trimestre 2017, la commune de Camaret-sur-Mer compte 458 assainissements non collectifs. En effet, malgré le raccordement des secteurs de Kerven, Poteau Bleu et Pen-Hir suite à une extension de réseau, des maisons neuves ont été construites depuis 2008.

Depuis le dernier diagnostic, les classements d'état des installations d'assainissement non collectif ont évolués suite à l'arrêté du 27 avril 2012. Il a conduit à l'établissement de 2 classes principales : conforme et non conforme.
Toute installation non conforme impose aux propriétaires la remise aux normes de l'installation dans les 4 ans suivant le contrôle, ou dans l'année suivant l'acquisition immobilière en cas de vente.

En application de la nouvelle règlementation, le diagnostic est le suivant :



Parmi les 294 non-conformités se trouvent :

- 11 installations en cours de réhabilitation (étude de sol validée – en attente de contrôle de réalisation) – soit 3.7 % des non-conformes et 2.4 % des ANC,
- 16 installations ont été remises aux normes – soit 5.4 % des non-conformes et 3.5 % des ANC,
- 36 installations ont été raccordées a réseau collectif – soit 12.2 % des non-conformes et 7.9 % des ANC,
- 37 installations à raccorder au réseau collectif suite aux travaux réalisés – soit 12.6 % des non-conformes et 8.1 % des ANC.

Depuis 2008, 63 installations d'assainissement non collectif ont donc été réhabilitées, supprimées suite à un raccordement au réseau collectif ou sont en cours de réhabilitation, soit 21.4 % des non-conformités établies.

Le nombre d'installation non conforme s'élève donc à 231, soit 50.4 % de l'ensemble des ANC. Dès raccordement au réseau collectif des 37 habitations restantes, le nombre de non-conformité s'élèverait à 194, soit 42.4 % des ANC de la commune.

On constate donc un effort tant au niveau de la collectivité qu'au niveau des particuliers pour se mettre en conformité et éviter toute pollution du milieu naturel. La problématique environnementale est bien prise en compte à Camaret-sur-Mer. Actuellement, le coût de la mise en conformité des assainissements non collectif reste cependant un frein pour les personnes aux revenus modestes.

En annexe 2 se trouve la carte des résultats du contrôle du SPANC actualisée en 2017.

2.2.1.3 Aptitude des sols à l'assainissement non collectif

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif a été déterminée par l'étude pédologique réalisée par le bureau d'études AquaTerra en 1999, complétant une étude déjà réalisée pour la commune en 1994.

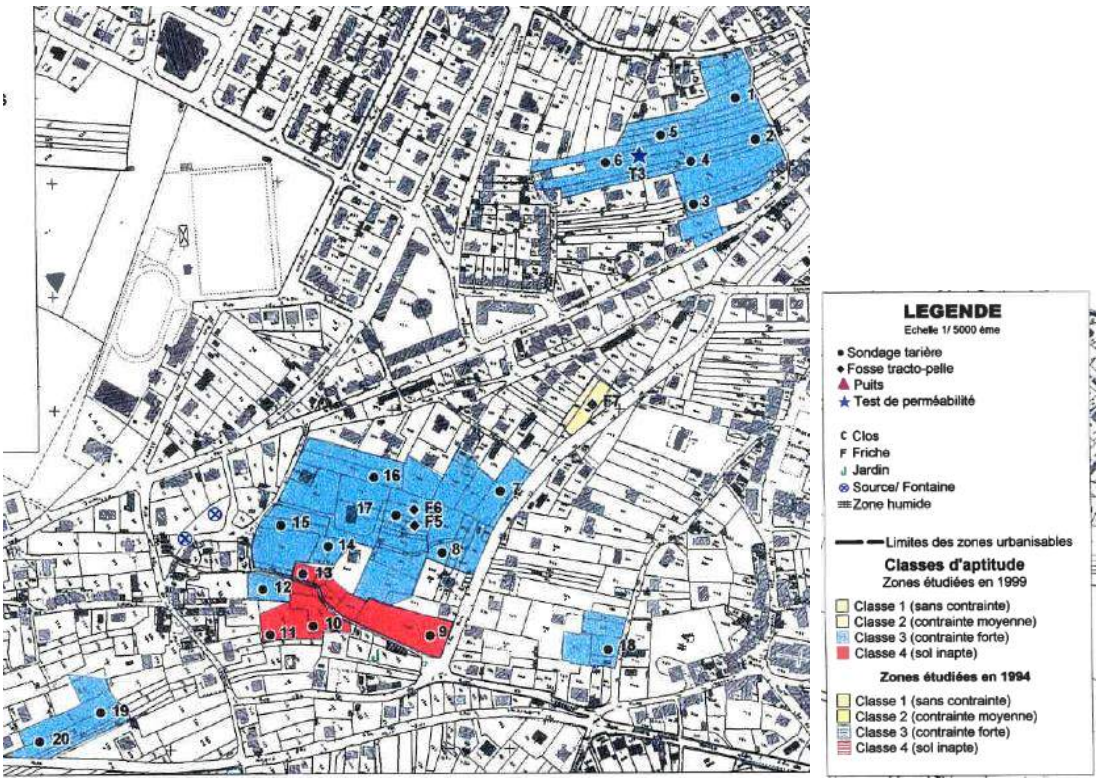
Les cartes d'aptitudes à l'assainissement non collectif et les cartes pédologiques sont disponibles sur le document suivant :

Dossier d'enquête publique – Notice justifiant le zonage envisagé
Commune de Camaret-sur-Mer
Février 2004

Les résultats de cette étude par zone urbanisée principale sont les suivant :

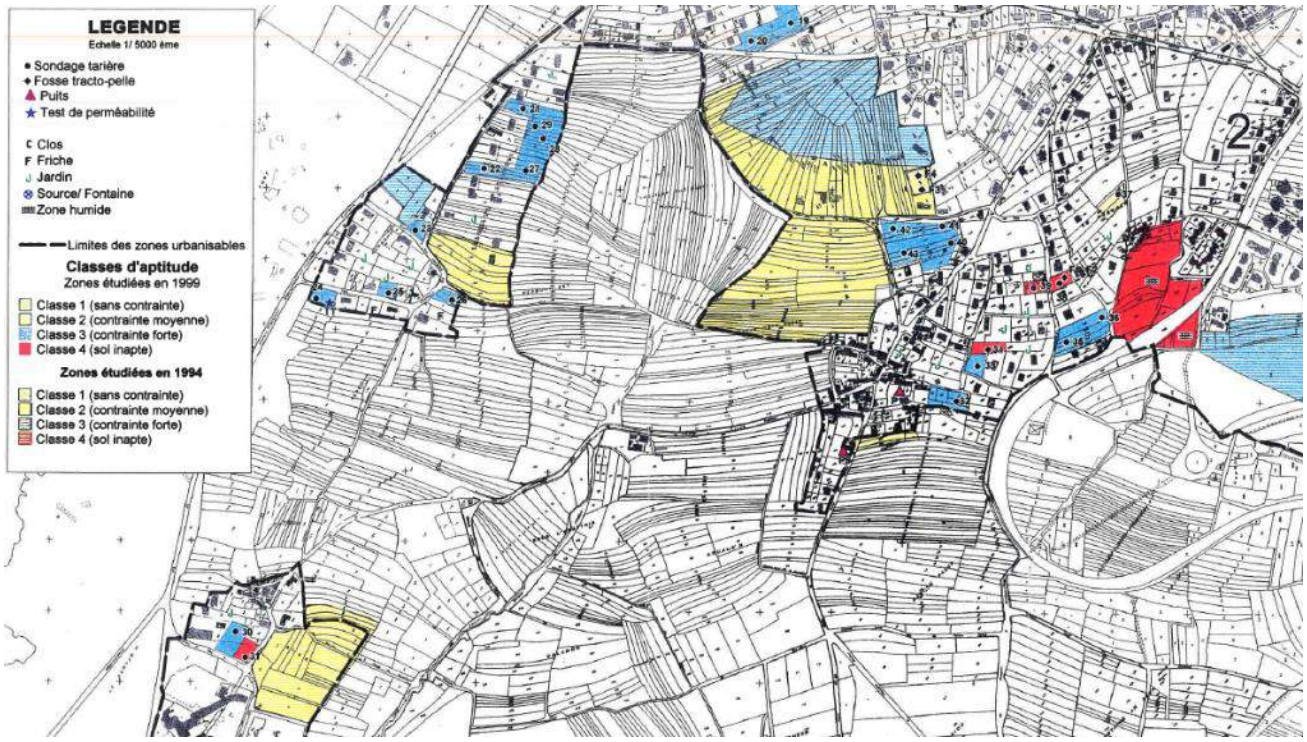
- Nord du Centre-ville : secteur de la rue Saint-Pol Roux

Les sols de ce secteur présentent une forte contrainte à la mise ne place d'un ANC. Au sud de la rue de l'Iroise, les sols sont qualifiés d'inaptes.



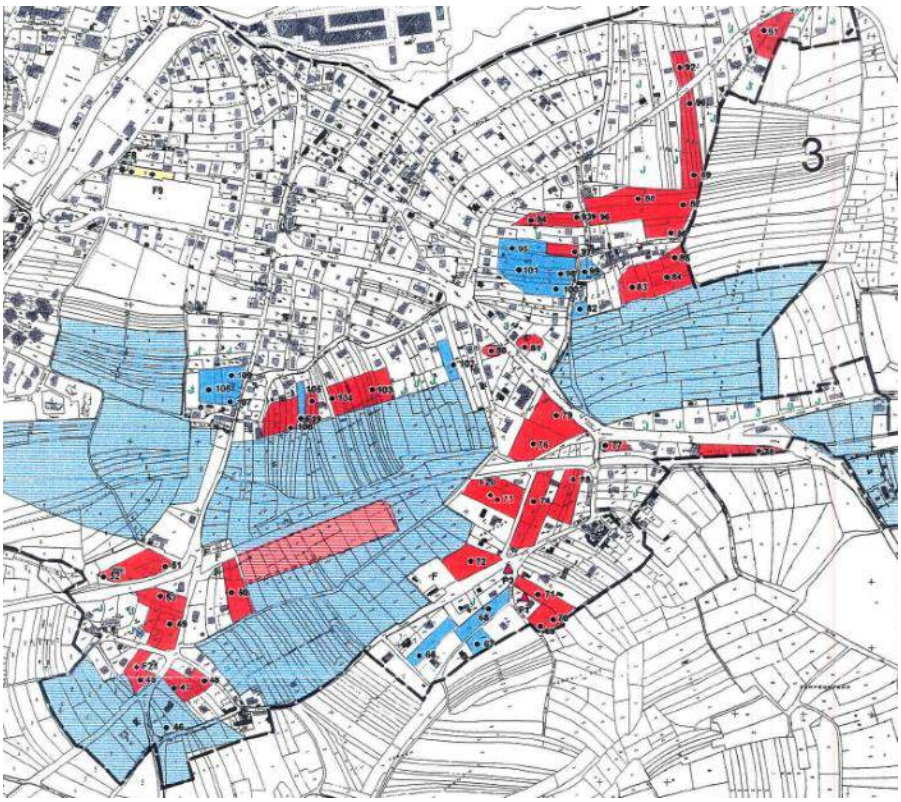
- Ouest du Centre-ville : secteur de Kermeur

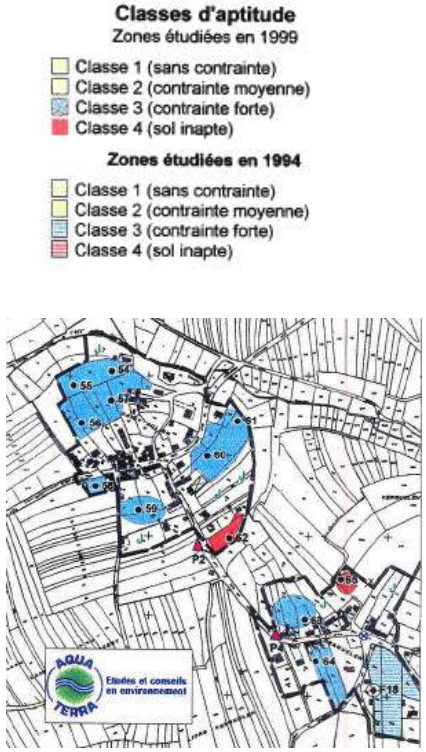
Les sols de ce secteur présentent des contraintes moyennes à fortes pour la mise ne place d'un ANC. Au sud du Cosquer, les terrains présentent une inaptitude en lien avec la présence d'une zone humide. Une parcelle à Pen Hir présente également une inaptitude.



- Est du Centre-ville : secteur de Kerhos

Les sols de ce secteur présentent des contraintes moyennes à très fortes, causant l'inaptitude des sols à la mise en place d'un ANC dans certains secteurs.





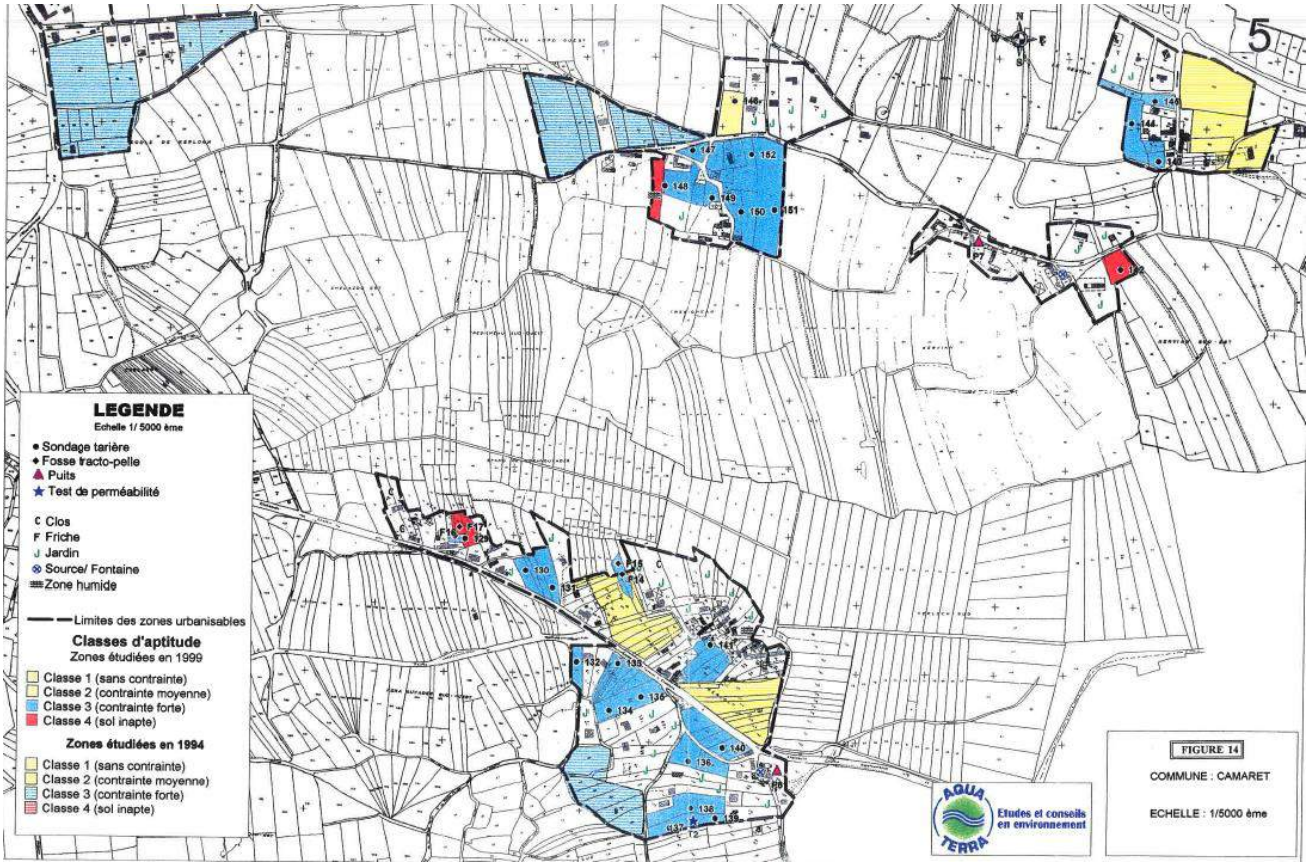
- Est de la commune : secteur de Lambezen/Rigonou

Les sols de ce secteur présentent des contraintes moyennes à très fortes, causant l'inaptitude des sols à la mise en place d'un ANC dans certains secteurs.



- Sud de la commune : secteur du ruisseau de Kerloc'h

Les sols de ce secteur présentent des contraintes moyennes à très fortes, causant l'inaptitude des sols à la mise en place d'un ANC dans certains secteurs.



2.2.2 Le système d'assainissement collectif

2.2.2.1 La station d'épuration actuelle

- **Descriptif technique**

La station d'épuration de Camaret-sur-Mer est actuellement de type bioréacteur à membrane. Sa mise en service date de juillet 2011. La STEP (station d'épuration) est gérée en régie communale.

Les capacités nominales des ouvrages sont les suivantes :

- ☞ **Charge organique : 420 kg de DBO_5/j**
- ☞ **Charge hydraulique : 2545 m^3/j,**
- ☞ **Equivalents-Habitants : 7 000**

Les caractéristiques générales de la station sont :

- Implantation de l'unité : rue du Loch à Camaret-sur-Mer
- Population raccordée (fin 2014) : 1723 branchements Camaret-sur-Mer (données Mairie)
  Soit 4990 habitants (données Mairie)
- Milieu récepteur : la mer, quai Auguste Téphany

La station est équipée des ouvrages suivants :

- Un poste de relèvement des eaux brutes :
  - 2 pompes immergées de 260 m3/h,
- Un prétraitement sur tamis rotatifs (seuil de coupure 0.75 mm),
- Un bassin d'anoxie d'un volume de 354 m3,
- Un bassin d'aération d'un volume de 451 m3 avec traitement du phosphore par chlorure ferrique,
- De bioréacteurs membranaires d'un volume de 293 m3 (6 modules de filtration membranaire),
- D'un stockage tampon de 210 m3sur les 3 étages biologiques,
- D'un bassin à marée de 600 m3.

Le rejet de l'eau traitée, après stockage dans le bassin à marée, est évacué gravitairement vers le milieu marin en fonction de l'heure et des coefficients de marée, via un automate programmable.
Le rejet se situe sur le quai Téphany à la cote 0 m NGF et s'effectue dans les conditions suivantes :

- De PM – 4h à PM + 4h pour les marées de coefficient inférieur à 95,
- Pour les marées de coefficient supérieur à 95, l'exploitant est autorisé à procéder au rejet avant PM – 4h et au-delà de PM + 4h en stricte compensation de la période où le rejet n'est pas techniquement possible en condition de marée haute. Le dispositif est adapté pour éviter tout rejet à basse mer.

Les boues produites sont valorisées par épandage agricole (environ 30 %) ou compostés sur le site de Valorg Elorn (environ 70 %).

- **Population raccordée**

Source : Bilan de fonctionnement annuel de la STEP de Camaret-sur-Mer, SEA 2015

La commune de Camaret-sur-Mer comptabilise **1728** branchements raccordés à la station d'épuration au 31/12/2016, soit une population estimée à 2890 habitants saisonniers et 2100 habitants sédentaires.

Les consommations en eau assujetties à la redevance assainissement au 31/12/2016 sont :

Commune	Nombre de branchements	Consommation annuelle	Consommation moyenne annuelle par branchement	Consommation moyenne journalière par habitant
Camaret-sur-Mer	1728	117 287 m^3/an	67.9 m^3/an/brcht	97.9 l/j/habitant

Les principaux établissements raccordés sont :

Etablissement	Activité moyenne annuelle
4 centres de vacances	520 pensionnaires – 60 à 180 j/an pointe : juillet-août
Camping municipal	500 personnes max sur 8 jours - 1 personne mini (novembre) 210 j/ an – 0 à 15 m3/j pointe : 10/07 au 20/08
Foyer logement	107 personnes – 365 j/an - 10 m^3/j

- **Normes de rejet prises en compte**

Les débits autorisés pour un rejet continu sont :
- Débit journalier moyen de temps sec à ne pas dépasser : 1 920 m^3
- Débit journalier maximum par temps de pluie à ne pas dépasser : 2 545 m^3
- Débit de pointe : 260 m^3/h

Les normes de rejet imposées par l'arrêté préfectoral n°2011-0597 du 6 mai 2011 sont :

Paramètres	Concentration maximale	Rendement (%)	Concentration rédhibitoire
DBO_5	15 mg/l	96	50 mg/l
DCO	90 mg/l	92	250 mg/l
MES	10 mg/l	98	85 mg/l
NTK	10 mg/l	90	-
NGL	15 mg/l	80	-
Pt	2 mg/l	90	-
E.Coli / 100 ml	1.10^2		2.10^3

Les concentrations et rendements sont appréciés sur un échantillon moyen journalier non décanté, sauf E.coli qui est mesuré sur un échantillon ponctuel.

- **Analyse du fonctionnement (données SEA-mairie)**

  - **Charge hydraulique**

2014

- Nappe basse –temps sec :
  - De 350 à 500 m^3/jour (14 à 20 % de la capacité nominale) : situation en septembre 2014,
  - Pointe d'environ 800 m^3/jour sur la saison estivale 2014 (31% capacité nominale).
- Incidence des eaux d'infiltration et pluviales :
  - Pas de détermination possible d'un ratio de surface active à partir des données d'autosurveillance,
  - Débit de référence dépassé 36 fois.
- Admission d'eau de mer :
  - Fluctuation des concentrations en chlorures → existence d'entrée d'eau de mer.
- Charge hydraulique maximale :
  - 6 février 2014 : 5607 m^3/jour (199 % de la capacité nominale).

2015

- Nappe basse –temps sec :
  - De 400 à 500 m^3/jour (16 à 20 % de la capacité nominale) : situation en juin 2015
  - Pointe d'environ 800 m^3/jour sur la saison estivale 2015 (31% capacité nominale).
- Incidence des eaux d'infiltration et pluviales :
  - Pas de détermination possible d'un ratio de surface active à partir des données d'autosurveillance,
  - Débit de référence dépassé 9 fois.
- Admission d'eau de mer :
  - Fluctuation des concentrations en chlorures → existence d'entrée d'eau de mer
- Charge hydraulique maximale :
  - 21 janvier 2015 : 3966 m^3/jour (155 % de la capacité nominale),

Ces données ne tiennent pas compte d'éventuels passages au trop plein au niveau du réseau.

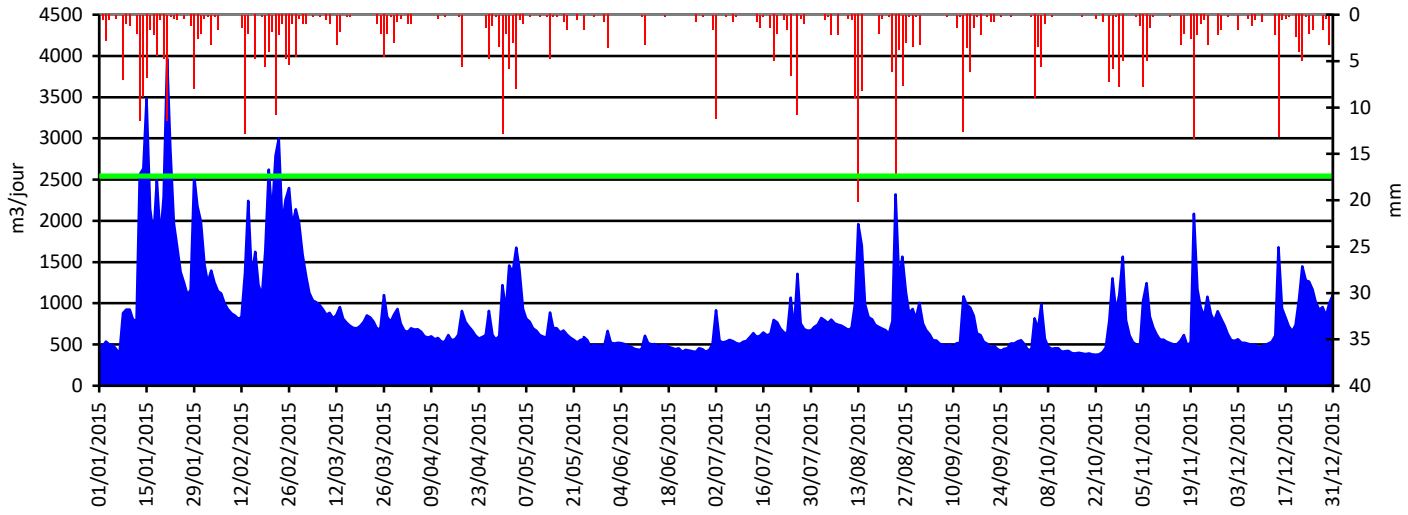


Figure 8 : Débits entrants de la STEP sur l'année 2015

En 2015, des dépassements de la capacité hydraulique de la STEP ont été enregistrés en début d'année.

2016

Ces données ne tiennent pas compte d'éventuels passages au trop plein au niveau du réseau.

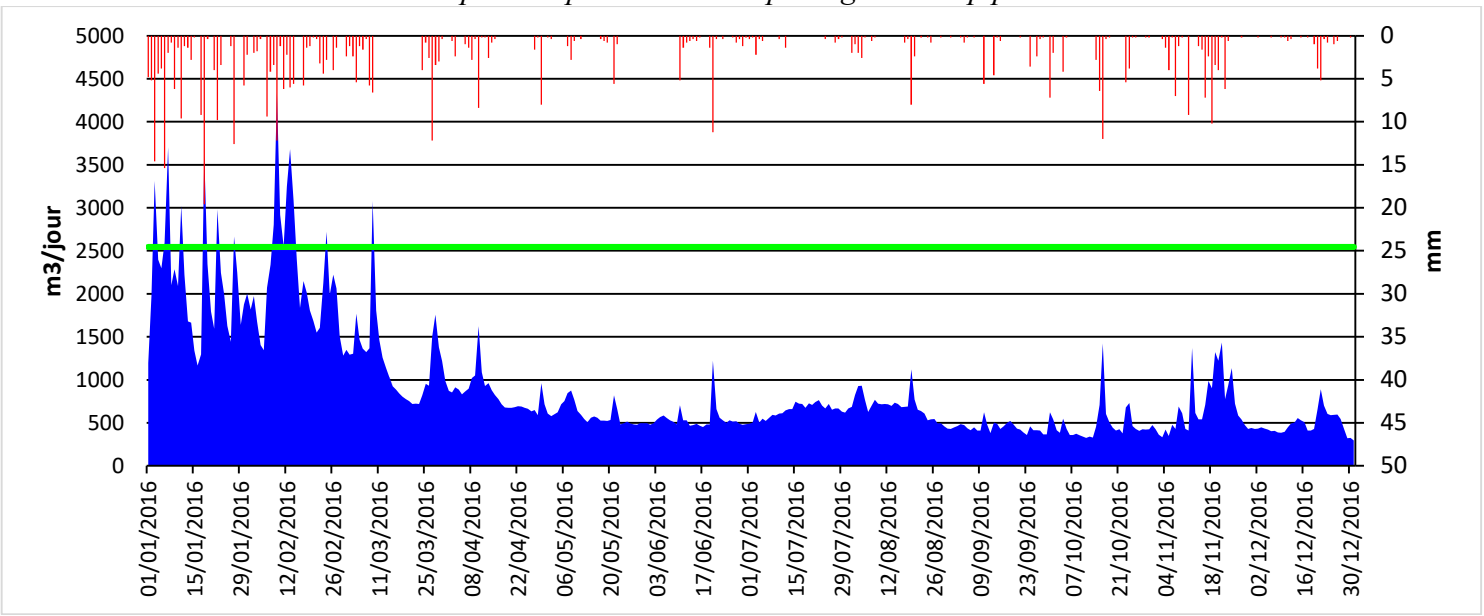


Figure 9 : Débits entrants de la STEP sur l'année 2016

En 2016, des dépassements de la capacité hydraulique de la STEP ont été enregistrés en début d'année.

- **Charge organique**

2014

- Charges mesurées à partir des bilans d'autosurveillance :
  - DBO5 : 80 à 293 kg/jour (19 à 70 % de la capacité nominale).
- Charges mesurées en moyenne hors période estivale :
  - DBO5 : 19 à 48 %.
- Charges mesurées en période estivale (12 août) :
  - DBO5 : 70 % de la capacité nominale.
- Charges moyenne annuelle reçue :
  - DBO5 : 173 kg/jour (41 % de la capacité nominale).

2015

- Charges mesurées à partir des bilans d'autosurveillance :
  - DBO5 : 48.8 à 339.8 kg/jour (12 à 81 % de la capacité nominale).
- Charges mesurées en moyenne hors période estivale :
  - DBO5 : 12 à 43 % - moyenne 27% (13 bilans).
- Charges mesurées en période estivale (8 août) :
  - DBO5 : 81 % de la capacité nominale.
- Charges moyennes en considérant juillet et août :
  - DBO5 : 61 % (5 bilans).
- Charges moyenne annuelle reçue :
  - DBO5 : 130 kg/jour (31 % de la capacité nominale) – 13 bilans.

Tableau 5 : Mesures des charges organiques sur 2014 et 2015

	Charge hydraulique (%)	Charge organique (%)	Pluviométrie (mm)
22/01/2014	68	19	1.2
03/03/2014	130	33	5.8
22/05/2014	93	47	20.6
16/07/2014	28	56	
12/08/2014	40	70	
22/01/2015	113	12	0.2
29/05/2015	19	43	
03/06/2015	20	27	
06/08/2015	30	81	
19/08/2015	28	59	2

Les charges organiques entrantes sont stables entre 2014 et 2015. La charge organique atteint 81 % de la capacité nominale de la station le 4 août 2015 (débit de pointe).

2016

- Charges mesurées à partir des bilans d'autosurveillance :
  - DBO5 : 56.6 à 280.0 kg/jour (13 à 67 % de la capacité nominale).
- Charges mesurées en moyenne hors période estivale :
  - DBO5 : moyenne 28% (7 bilans).
- Charges mesurées en période estivale - pointe (17 juin) :
  - DBO5 : 67 % de la capacité nominale.
- Charges moyennes en considérant juin et juillet :
  - DBO5 : 54 % (4 bilans).
- Charges moyenne annuelle reçue :
  - DBO5 : 137 kg/jour (32 % de la capacité nominale) – 13 bilans.

Tableau 6 : Résultats moyens des analyses annuelles au point de rejet

Date	Concentration (mg/l)						
	MES	DBO5	DCO	NTK	NGL	Pt	E.Coli
2014	2.0 (10)	3.1 (15)	28.8 (90)	1.4 (10)	6.9 (15)	0.6 (2)	15 (100)
2015	2.0 (10)	3.0 (15)	21 (90)	1.3 (10)	7.4 (15)	0.6 (2)	15 (100)
2016	2.4 (10)	3.0 (15)	26.2 (90)	2.4 (10)	9.3 (15)	0.4 (2)	15 (100)

( ) Normes 24h

Tableau 7 : Rendements moyens

Date	Rendement (%)					
	MES	DBO5	DCO	NTK	NGL	Pt
2014	99.2 (97)	98.0 (94)	92.8 (91)	96.9 (90)	84.3 (85)	89.0 (90)
2015	99.1 (97)	97.6 (94)	95.6 (91)	97.0 (90)	84.6 (85)	91.6 (90)
2016	99.2 (97)	98.7 (94)	95.9 (91)	96.3 (90)	85.7 (85)	94.8 (90)

( ) Normes 24h

Les chiffres en mauve correspondent aux dépassements des normes de rejet observés depuis 2014 lors des bilans de fonctionnement. Le rejet de la STEP doit respecter les concentrations maximales imposées dans l'arrêté préfectoral du 6 mai 2011 ou les rendements maximaux. La qualité du rejet a respecté les normes imposées de 2014 à 2016 ; le rejet est donc conforme sur ces 3 dernières années.

Conclusion :

- En 2015 et 2016, des dépassements de la capacité hydraulique de la STEP ont eu lieu de janvier à mars. Le débit de référence a été dépassé 9 fois sur l'année.
- Le réseau semble sensible aux intrusions d'eaux de pluie.
- La station montre de bons rendements et une bonne qualité de rejet. Depuis 2014, les concentrations des effluents rejetées sont conformes aux normes de rejet.

2.2.2.2 Le réseau de collecte des eaux usées

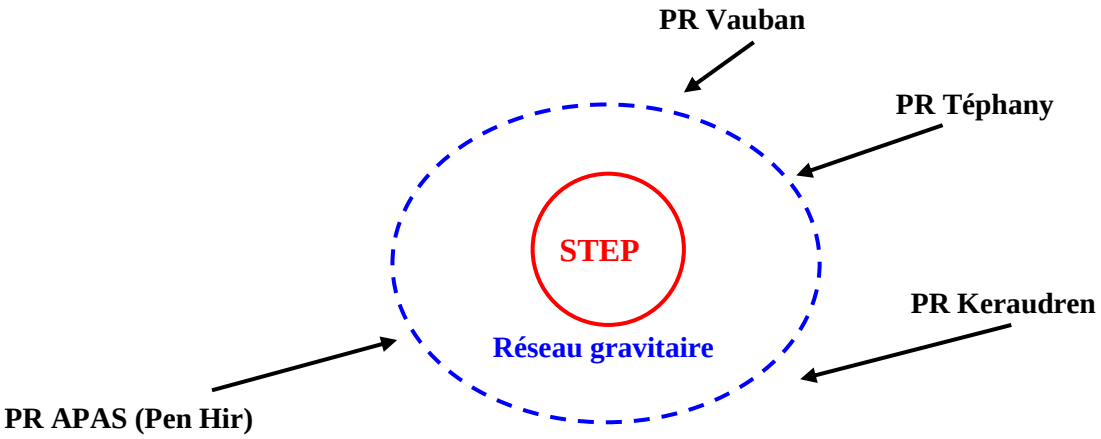
Source : Rapport annuel 2015 de la STEP pour la Police de l'Eau – Plan des réseaux d'assainissement de la commune

Le réseau d'assainissement de la commune est 100 % séparatif.

Le linéaire de canalisation gravitaire d'eaux usées a été estimé à 29.3 km.

En 2015, la commune de Camaret-sur-Mer compte 1751 branchements soit une population raccordée estimée à 3327 personnes (1.9 habitants/logement, INSEE 2013)

La commune dispose de 4 postes de refoulement qui s'intègrent dans le réseau de la manière suivante :



❖ Poste de l'APAS (Pen Hir)

Le poste de Pen Hir situé route de la Plage de Veryach, à proximité du vilage de vacance de l'ADAS BTP et permet le transfert des eaux usées vers le réseau gravitaire de la rue de Kermeur.

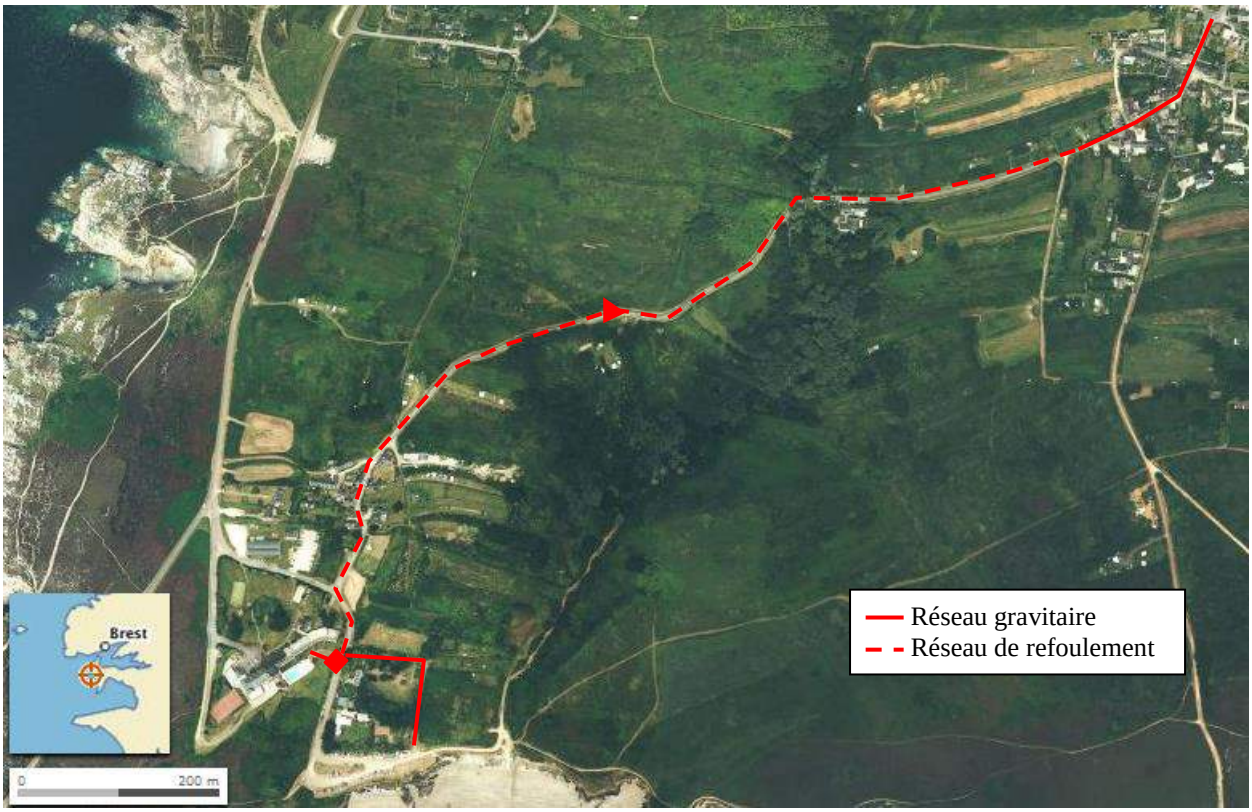


Figure 10 : Localisation du poste de refoulement de l'APAS (Pen Hir) et de son réseau de refoulement

❖ Poste de Rocamadour

Le poste de Rocamadour est situé au pied de la Tour Vauban et permet le transfert des eaux usées vers le réseau gravitaire du Quai Styvel.



Figure 11 : Localisation du poste de refoulement de Rocamadour et de son réseau de refoulement

❖ Poste de Téphany

Le poste de Téphany est situé sur le Quai Téphany et permet le transfert des eaux usées vers le réseau gravitaire du Quai Kléber.

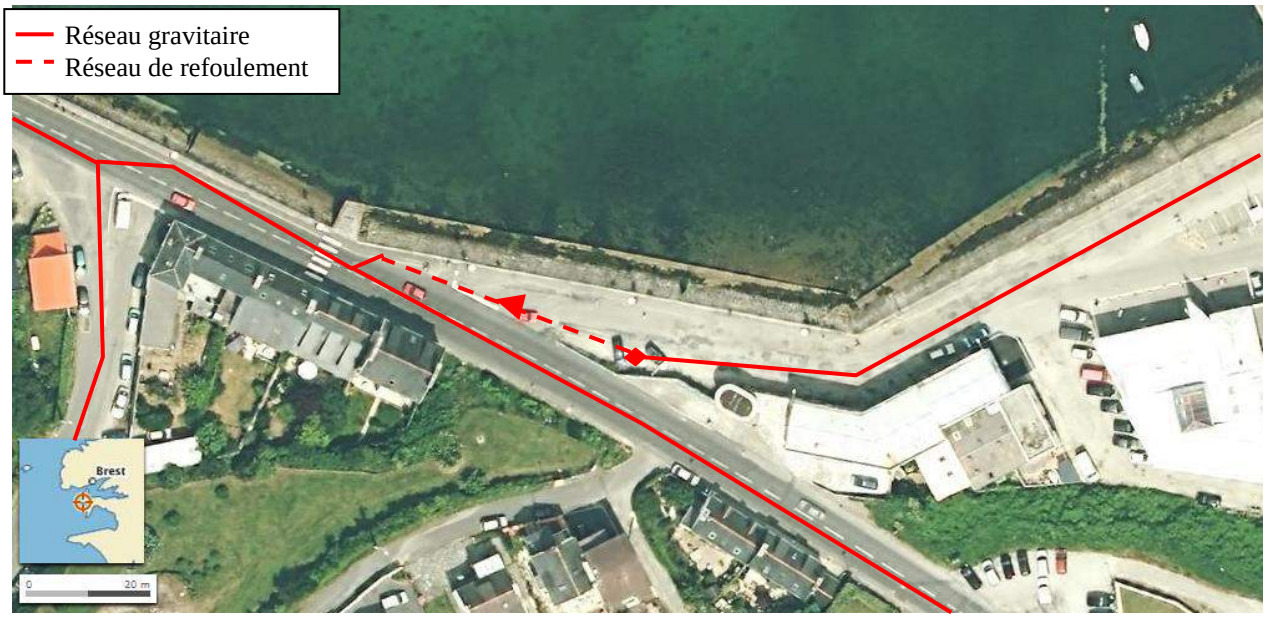


Figure 12 : Localisation du poste de refoulement de Téphany et de son réseau de refoulement

❖ Poste de Keraudren

Le poste de Keraudren est situé à l'extrême Est du lotissement Park Al Lech et permet le transfert des eaux usées jusqu'au réseau gravitaire de la rue de Crozon.

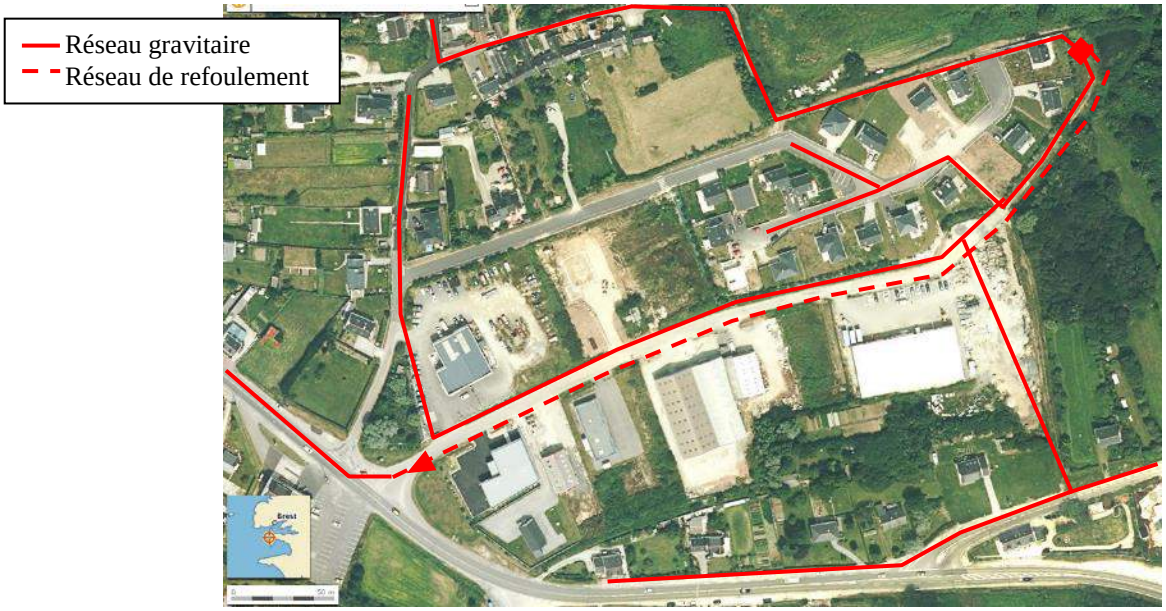


Figure 13 : Localisation du poste de refoulement de Keraudren et de son réseau de refoulement

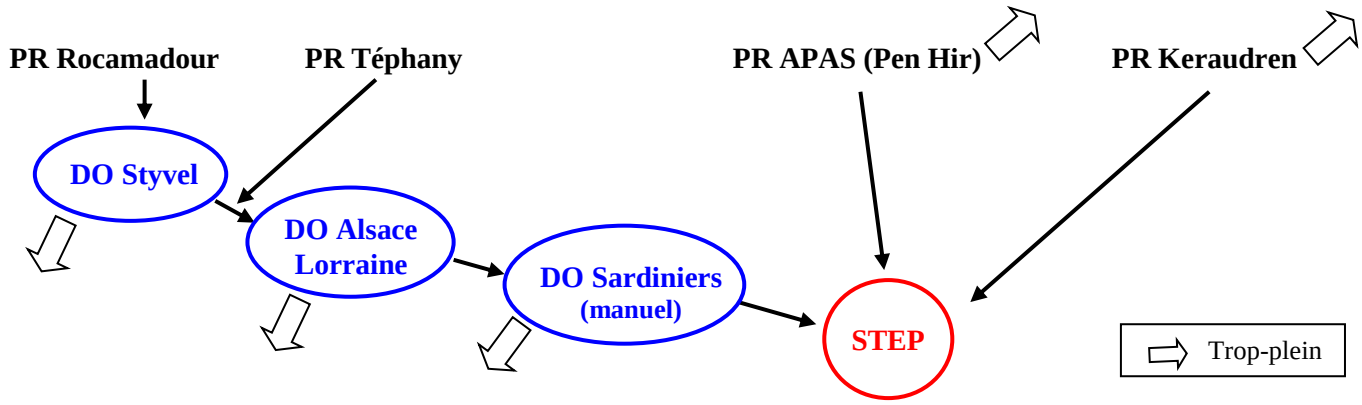
❖ Trop-plein et déversoirs d'orage

Sur les 4 PR présentés précédemment, seuls 2 présentent des trop-pleins : PR de l'APAS et de Keraudren. Des poires d'alarme de niveau haut sont installées à un niveau d'eau inférieur au niveau de trop-plein, permettant ainsi aux services techniques d'intervenir avant débordement.

Aucun des 4 PR n'est situé sur un tronçon de réseau collectant une charge brute de pollution organique de temps sec supérieure à 120 kg DBO5/j.

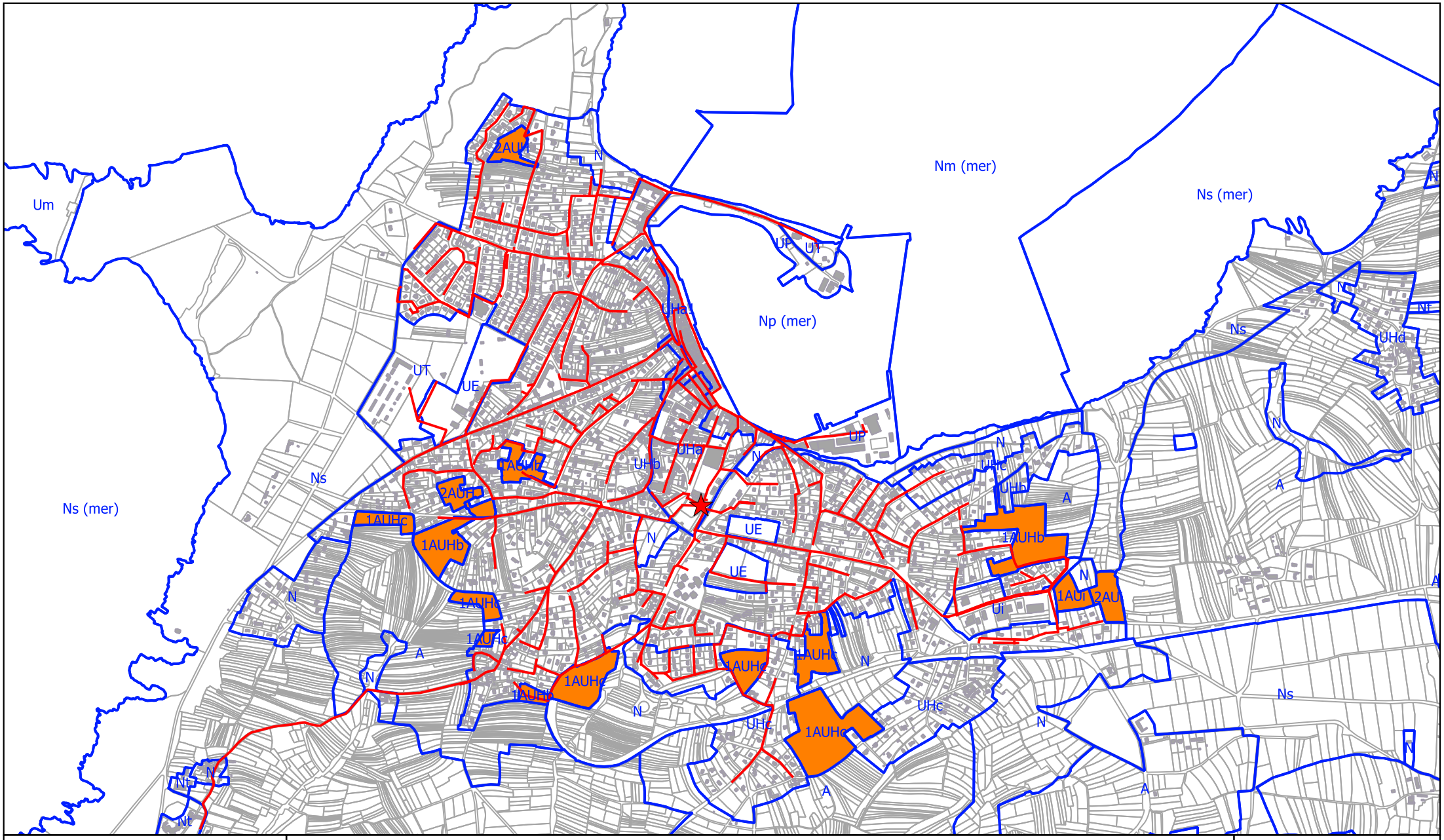
Trois déversoirs d'orage (DO) existent sur le réseau communal : DO Styvel, DO Sardiniers et DO Alsace Lorraine.
Le déversoir des Sardiniers est situé sur un tronçon de réseau collectant une charge brute de pollution organique de temps sec supérieure à 120 kg DBO5/j. Le déversoir d'orage des sardiniers est normalement fermé ; sa mise en fonctionnement nécessite une intervention humaine pour ouvrir une vanne.

La mise en place d'un suivi des passages en surverse est en cours et sera prévu effective pour fin 2017.



Zonage d'assainissement des eaux usées - Commune de Camaret-sur-Mer

Extrait du projet de PLU en date de mai 2017 et synoptique du réseau d'eaux usées



B3E Bretagne
50, rue du Président Sadate
29000 Quimper
02 98 74 39 24
b3ebretagne@wanadoo.fr

Légende :

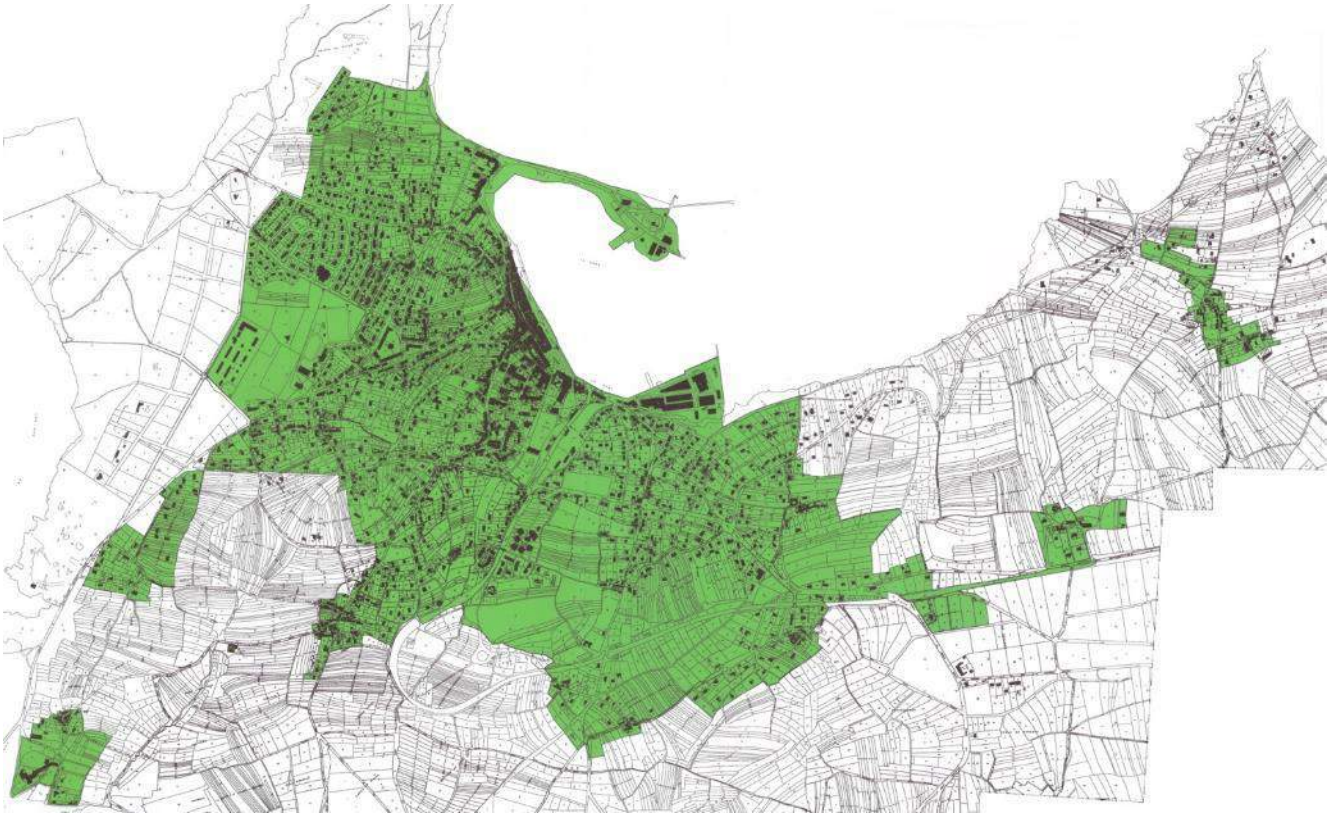
★ STEP — Réseau existant — Futures zones urbanisables

Date : mai 2017
Echelle : 1/15000
Format papier : A4

2.2.2.3 Précédent zonage d'assainissement

Le précédent zonage d'assainissement des eaux usées a été approuvé en 2004.

Les zones retenues pour l'assainissement collectif (en vert) sont les suivantes :



2.2.2.4 Capacité d'accueil de la station d'épuration

La capacité nominale de la station est de 7 000 EH, soit 420 kg DBO_5/jour.

La STEP collecte uniquement les eaux usées de la commune de Camaret-sur-Mer.

Capacité d'accueil de la STEP, d'après les charges organiques reçues en 2015-2016 :

	Charge reçue (kg DBO5/j)		**Capacité nominale de la STEP**	**Capacité de raccordement**
	2015	**2016**		
Pointe estivale	06/07/2015 339.8 kg (81 %)	17/06/2016 280.0 kg (57%)	420 kg DBO5/j	80.2 kg DBO5/j (en 2015) soit **1336 EH**
Moyenne estivale (juin-juillet)	256.2 kg (61 %)	226.7 kg (54%)		178.5 kg DBO5/j (moyenne 2015-2016) soit **2975 EH**
Moyenne annuelle	167.9 kg (40 %)	148.6 kg (35%)		261.7 kg DBO5/j (moyenne 2015-2016) soit **4362 EH**

En considérant la charge reçue en pointe estivale la plus élevée (2015) à **81 %** de la capacité nominale, la STEP peut encore accepter le raccordement de **1336 EH**.

3 ACTUALISATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Les secteurs concernés par l'étude d'actualisation du zonage d'assainissement collectif correspondent aux secteurs construits et constructibles au niveau du bourg et proche du réseau d'assainissement.

3.1 Evaluation des besoins futurs

Les besoins induits par le présent zonage sont estimés à partir des hypothèses suivantes :

- Version final du zonage du PLU, en date de mai 2017,
- Densité de 1.9 habitants/foyers (INSEE, 2013),
- L'estimation du nombre de lots potentiels dans les futures zones d'habitat est réalisée d'après les densités utilisées par GEOLITT : 12 lots/ha pour les zones 1AUHc et 15 lots/ha pour les 1AUHb et 2AUH.

Le tableau suivant indique le détail des zones prises en compte dans l'actualisation du zonage :

Zone	Secteur	nombre minimum de logement à réaliser	Surface en ha	Réseau EU à proximité	Equivalent-habitants raccordables
2AUH	Rue du Gouin	12.9	0.86	oui	25
1AUHb	Rue de l'Iroise	15.5	1.03	oui	29
2AUH	Rue des Celtes	11.6	0.77	oui	22
1AUHb	Rue Lagatjar	5.2	0.35	oui	10
1AUHc	Rue André Antoine	9.1	0.76	oui	17
1AUHb	Rue Kreisker Nord	28.4	1.89	oui	54
1AUHc	Rue Kreisker Centre	8.4	0.70	oui	16
1AUHc	Rue Kreisker Sud	2.4	0.20	oui	5
1AUHb	Route de Lamroz	5.7	0.38	oui	11
1AUHc	Le Cosquer	23.5	1.96	oui	45
1AUHc	Allée des Chênes	13.9	1.16	oui	26
1AUHc	Rue Guepratte	17.9	1.49	oui	34
1AUHc	Rue de Kerhors	49.7	4.14	oui	94
1AUHb	Route de Quélern	48.9	3.26	oui	93
1AUi	Route du Fret Ouest	20 EH/ha	0.86	oui	17
2AUi	Route du Fret Est	20 EH/ha	1.11	oui	22
UH	Dents creuses	246	-	oui	467
				TOTAL	**987 EH**

Zones incluses dans l'actuel contour du zonage d'assainissement collectif.

Toutes ces zones disposent d'un réseau d'eaux usées à proximité, ainsi leur raccordement n'aura pas d'incidence financière.

La collectivité souhaite cependant étudier une extension de réseau, afin de raccorder les secteurs de Kerbonn, Penfrat, Keraudren, Rigonou, Lambezen et Keranguyader. Ces secteurs présentent un taux de non-conformité des installations d'ANC pouvant atteindre l'ordre de 50 %.

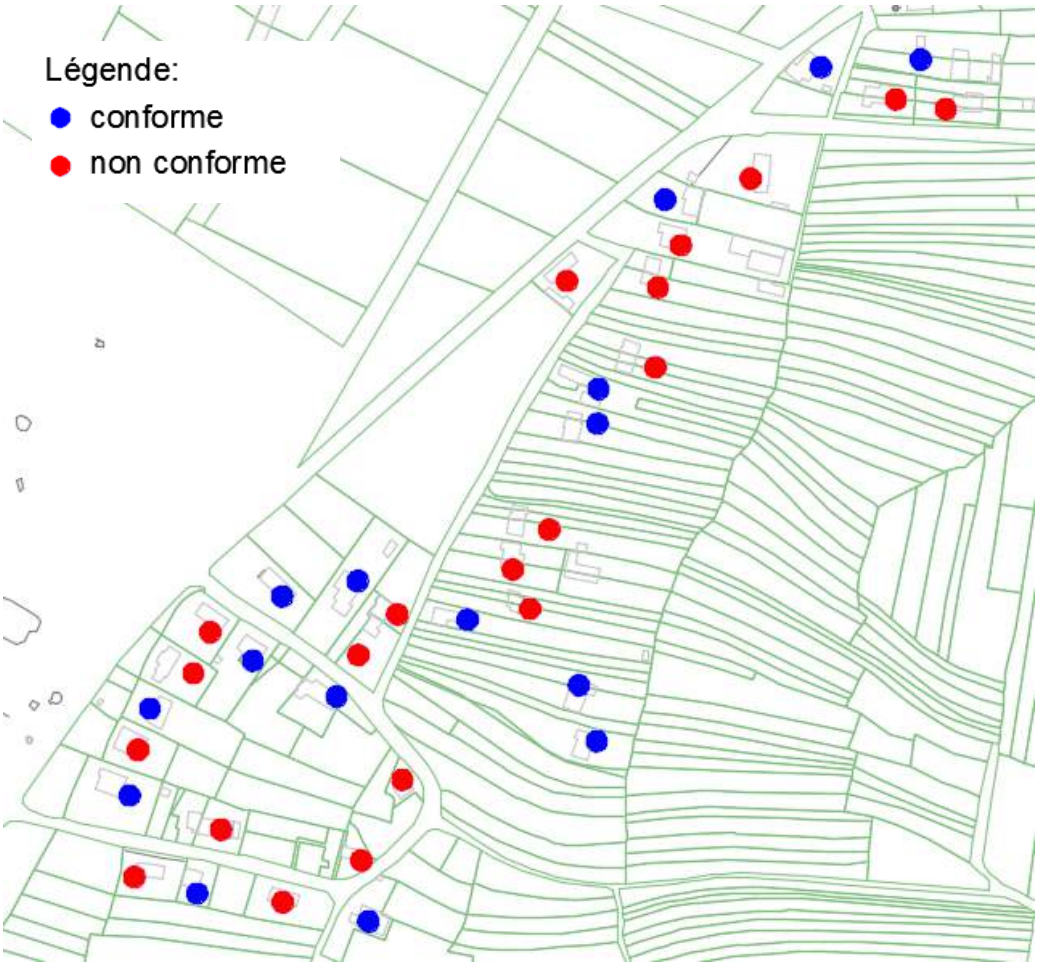


Figure 14 : résultats des contrôles du SPANC dans le secteur de Kerbonn

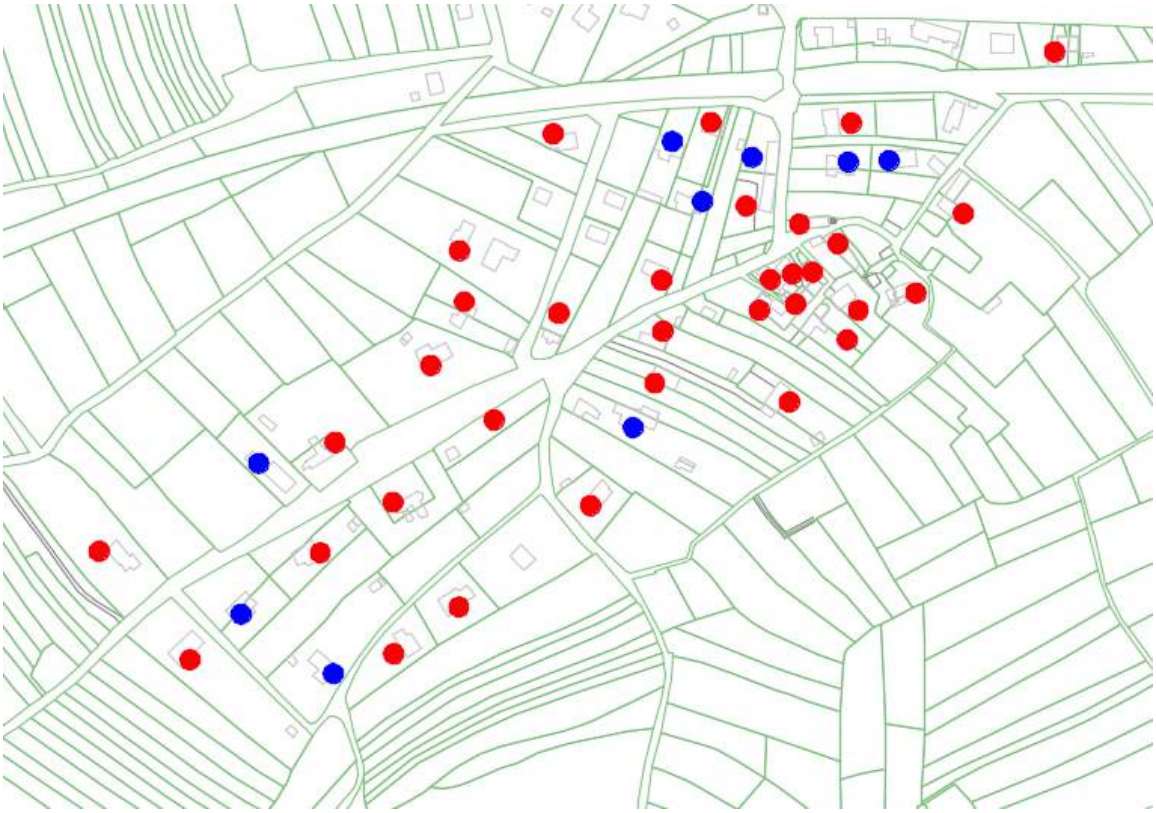


Figure 15 : résultats des contrôles du SPANC dans le secteur de Penfrat

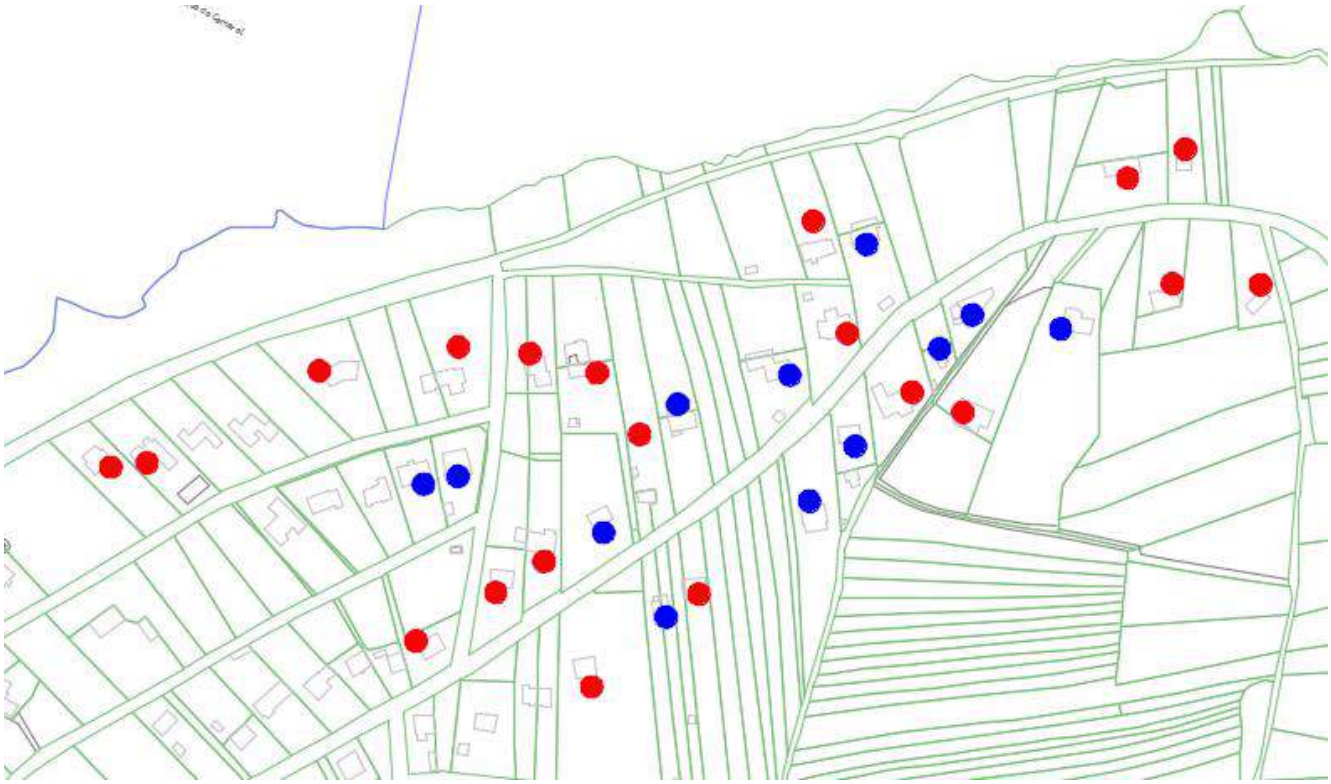


Figure 16 : résultats des contrôles du SPANC dans le secteur de Keraudren



Figure 17 : résultats des contrôles du SPANC dans le secteur de Rigonou

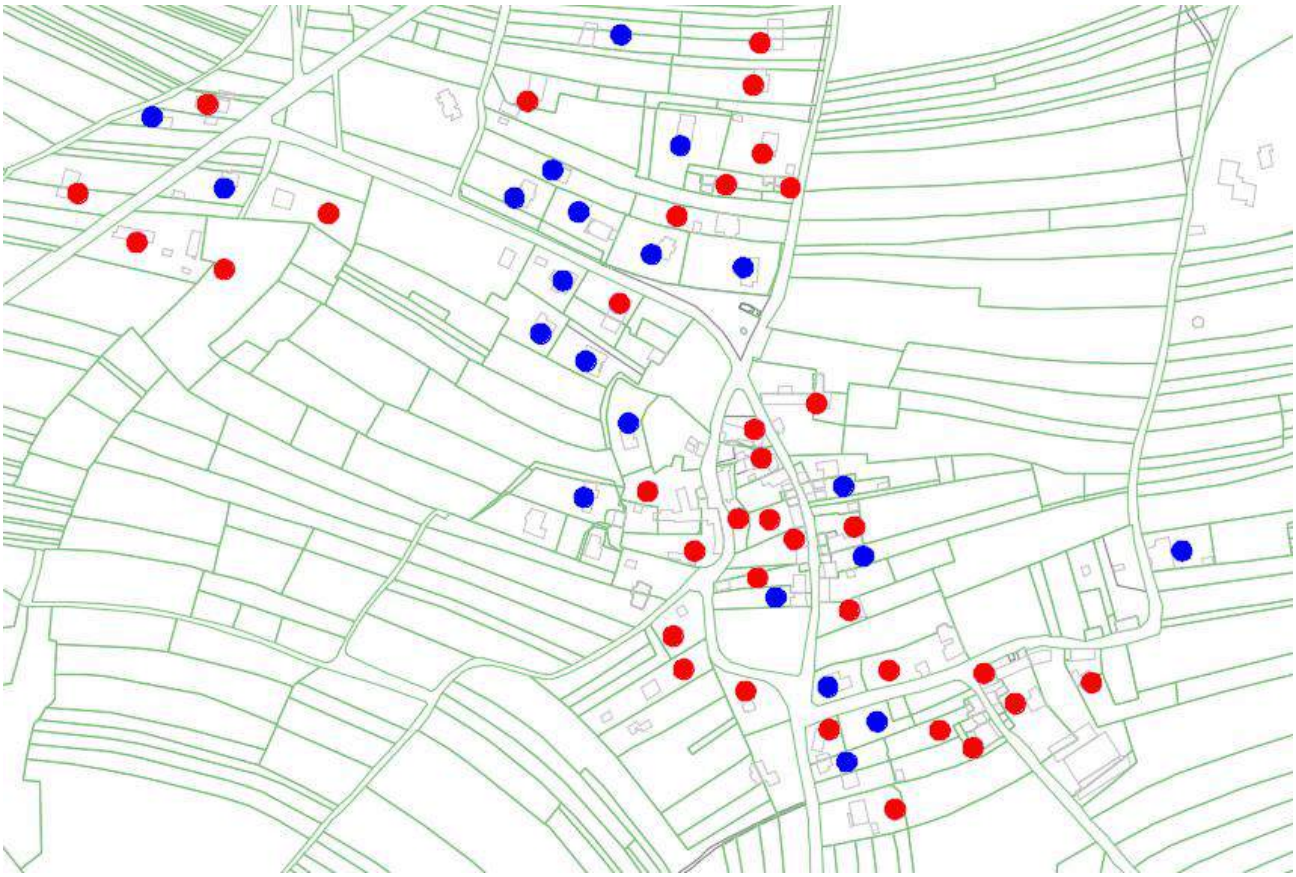


Figure 18 : résultats des contrôles du SPANC dans le secteur de Lambezen

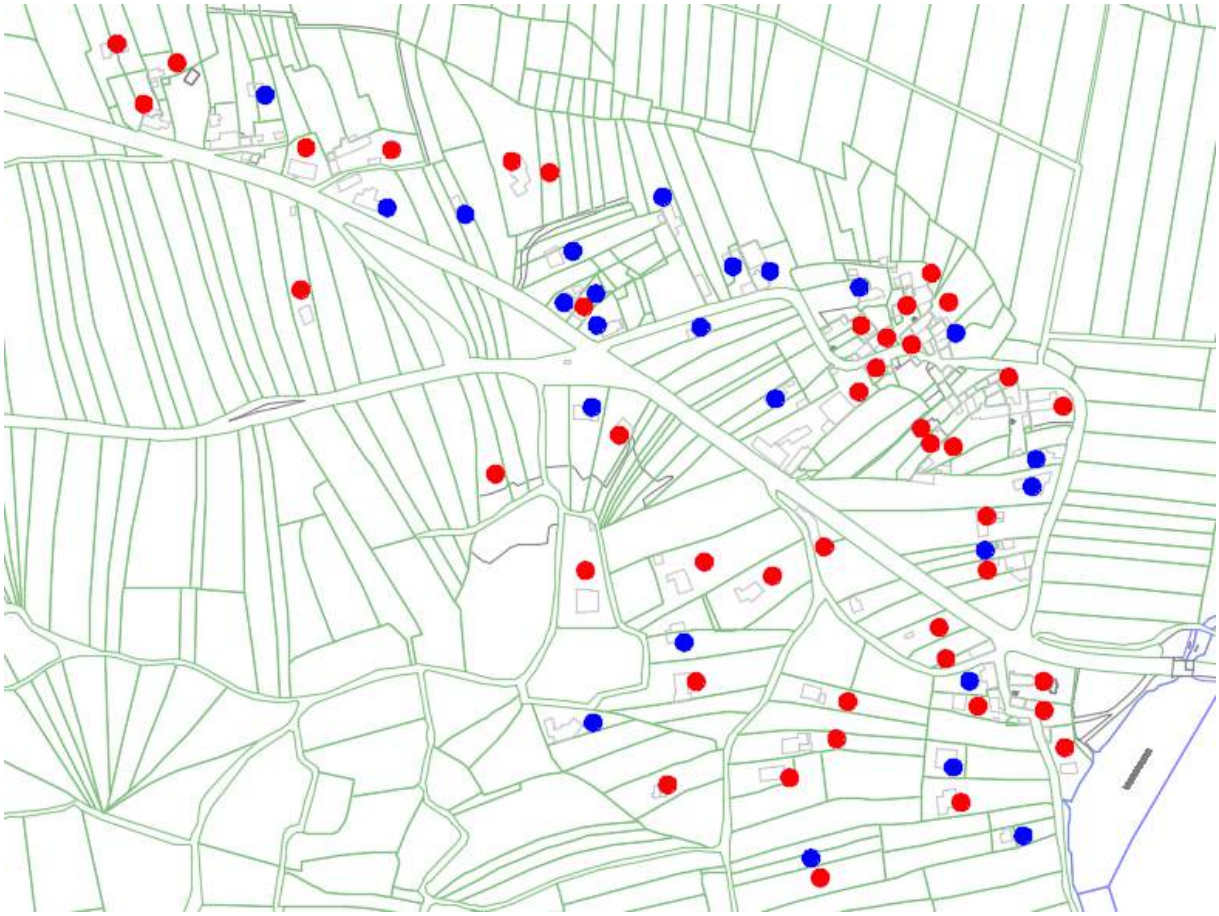


Figure 19 : résultats des contrôles du SPANC dans le secteur de Keranguyader

Dans le cadre de la révision du zonage d'assainissement, le raccordement des secteurs de Kerbonn, Penfrat, Keraudren, Rigonou, Lambezen et Keranguyader seront donc étudiés.

Zone	Secteur	nombre de logements existants	Réseau EU à proximité	Habitant raccordable (INSEE 1.9)
UHc	Penfrat	52	Non	99
N-UHb	Kerbonn	37	Non	70
UHb-UHc	Keraudren	31	Non	59
A	Rigonou	17	Non	32
UHd	Lambezen	59 + 8 logements futurs	Non	137
UHd	Keranguyader	60 + 14 logements futurs	Non	156
			TOTAL	**553 habitants**

Pour cette population existante à raccorder dans le cadre d'une extension de réseau, il est considéré qu'un habitant produit une pollution organique de **45 g DBO5/j**, soit pour 511 habitants existants, 23 kg DBO5/j/habitant. Cette pollution équivaut à **425 EH** potentiellement raccordable.

3.2 Etude technico-économique

3.2.1 Objectif

La mise en place d'un zonage assainissement permet de déterminer l'ensemble des travaux à effectuer pour permettre la collecte et le traitement des eaux usées d'un secteur. La viabilité d'un raccordement est analysée par rapport à 2 ratios :

- la distance moyenne entre deux raccordements (nombre de branchement / linéaire de réseau),
- le coût moyen par branchement existant.

Il s'agit ici d'étudier la faisabilité technique du raccordement des zones urbanisées et/ou constructibles sur les 18 secteurs étudiés.

Tableau 8 : Les secteurs raccordables étudiés

Zone PLU	Secteurs	Nombre d'EH raccordable
2AUH	Rue du Gouin	25 EH
1AUHb	Rue de l'Iroise	29 EH
2AUH	Rue des Celtes	22 EH
1AUHb	Rue Lagatjar	10 EH
1AUHc	Rue André Antoine	17 EH
1AUHb	Rue Kreisker Nord	54 EH
1AUHc	Rue Kreisker Centre	16 EH
1AUHc	Rue Kreisker Sud	5 EH
1AUHb	Route de Lamroz	11 EH
1AUHc	Le Cosquer	45 EH
1AUHc	Allée des Chênes	26 EH
1AUHc	Rue Guepratte	34 EH
1AUHc	Rue de Kerhors	94 EH
1AUHb	Route de Quélern	93 EH
1AUi	Route du Fret ouest	17 EH
1AUi	Route du Fret est	22 EH
UH	Dents creuses	467 EH
UHc	Penfrat	74 EH
N-UHb	Kerbonn	53 EH
UHb-UHc	Keraudren	44 EH
A	Rigonou	24 EH
UHd	Lambezen	107 EH
UHd	Keranguyader	124 EH
	Total	**1413 EH**

Les 15 secteurs raccordables (Cf. tableau page 39) sans extension de réseau sont déjà comptabilisés comme raccordables sans frais de la part de la commune et ne nécessiteront donc pas une étude technico-économique détaillée. Ces secteurs représentant **987 EH** raccordables dans le futur parmi les 1413 EH potentiellement étudiées.

Dans le cas des six secteurs où le raccordement nécessite une extension du réseau EU, il sera proposé deux options d'assainissement : le raccordement au réseau collectif et le maintien en Assainissement Non Collectif.

3.2.2 Méthode

3.2.2.1 Prise en compte des zones urbanisables

Pour les secteurs étudiés, on prendra en compte uniquement le nombre de logements futurs définis dans le cadre du nouveau PLU.

3.2.2.2 Les coûts unitaires utilisés

3.2.2.2.1 Assainissement autonome

Pour la comparaison au coût de l'assainissement non collectif, aucune visite n'ayant été réalisée, un coût moyen de création ou de réhabilitation de dispositifs d'assainissement autonome a été retenu (base : habitation de 5 EH) à **6 000 € H.T** et un coût de fonctionnement évalué à **50 €/an.**

3.2.2.2.2 Assainissement collectif : collecte des eaux usées

Le tableau suivant présente les hypothèses de chiffrage retenues pour les travaux :

Assainissement collectif		
	Prix moyen unitaire investissement HT	Entretien / fonctionnement annuel
Réseau gravitaire		
Réseau gravitaire sous chemin ou sous champ avec surprofondeur	110 €	0.25 €/m linéaire de réseau
Réseau gravitaire sous chaussée communale	150 €	0.25 €/m linéaire de réseau
Réseau gravitaire sous chaussée départementale	175 €	0.25 €/m linéaire de réseau
Plus-value pour surprofondeur (>1.50 m)	20 €	-
Réseau refoulement		
Réseau de refoulement sous chaussée communale	120 €	-
Réseau de refoulement sous accotement de RD	100 €	-
Réseau de refoulement dans tranchée commune	70 €	-
Passage délicat		
Forage pour passage sous route ou pont	5 000 €	-
Poste de relèvement		
PR 0-100 EH	40 000 €	7%
PR 100-500 EH	60 000 €	5%
Branchement		
Branchement en domaine public	1 200 €	
Branchement en domaine privé	1 000 €	

Les réseaux internes aux futurs lotissements sont considérés à la charge du lotisseur.

Afin de limiter au maximum les coûts d'investissement et de fonctionnement, il a été privilégié la pose de réseaux gravitaires lorsque cela était possible, afin de limiter les coûts de fonctionnement des postes de refoulement.
Cette proposition ne prend pas en compte la capacité des postes de refoulement existants et considère qu'ils sont suffisants pour accueillir les effluents supplémentaires. D'autre part, les coûts liés à la servitude ou à l'achat de parcelles lors de passages de conduite ou de création de poste de relèvement ne sont pas pris en compte. Enfin, un relevé topographique des zones serait nécessaire pour établir de façon précise le linéaire des conduites en refoulement et en gravitaire. Ces propositions constituent donc uniquement une première approche dans le cadre d'une extension de réseau.

3.2.2.3 Les critères de comparaison

Plusieurs critères sont utilisés pour émettre un avis par secteur et par scénario :

- La distance moyenne entre deux raccordements de **construction existante** doit être inférieure **à 40 m** pour être éligible à des subventions de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne,
- Le prix moyen par branchement (= Coût total/nombre de branchements existants),
- Le montant total du scénario en assainissement collectif et non collectif.

Pour chaque secteur sont présentés un bilan des coûts ainsi qu'une carte de présentation du réseau collectif proposé.

3.2.3 Secteur de Kerbonn

3.2.3.1 Coût de la mise en place de l'assainissement collectif

Ce scénario consiste à raccorder les 37 constructions existantes, du secteur de Kerbonn, au réseau gravitaire des rues du Menhir et de Saint-Pol Roux, soit 1317 ml de réseau au total.

Le plan de la page suivante, propose un cheminement de réseau.

Le coût estimatif d'investissement pour ce réseau est estimé à 274 931 € HT :

	Prix moyen unitaire investissement HT	Entretien / fonctionnement annuel	Quantité	Coût investissement	Coût fonctionnement
Réseau gravitaire					
Réseau gravitaire sous chaussée communale	150 €/ml	0.25 €/m linéaire de réseau	527.8 ml	79 170 €	132 €
Réseau gravitaire sous chaussée départementale	175 €/ml	0.25 €/m linéaire de réseau	497.6 ml	87 080 €	124 €
Réseau refoulement					
Réseau de refoulement sous chaussée communale	120 €/ml	0.25 €/m linéaire de réseau	77.1 ml	9 252 €	19 €
Réseau de refoulement dans tranchée commune	70 €/ml	0.25 €/m linéaire de réseau	214.7 ml	15 029 €	54 €
Poste de relèvement					
PR 0-100 EH	30 000 €	7%	1	40 000 €	2 800 €
Branchements existants					
Nombre de branchements existants	1 200 €		37	44 400 €	
Bilan					
Coût total				**274 931 €**	3 129 €
Nombre d'habitations potentielles raccordables				37	
Coût par branchement existant				7 431 €	
Distance moyenne entre chaque branchement (existant)				36 ml/branchement	

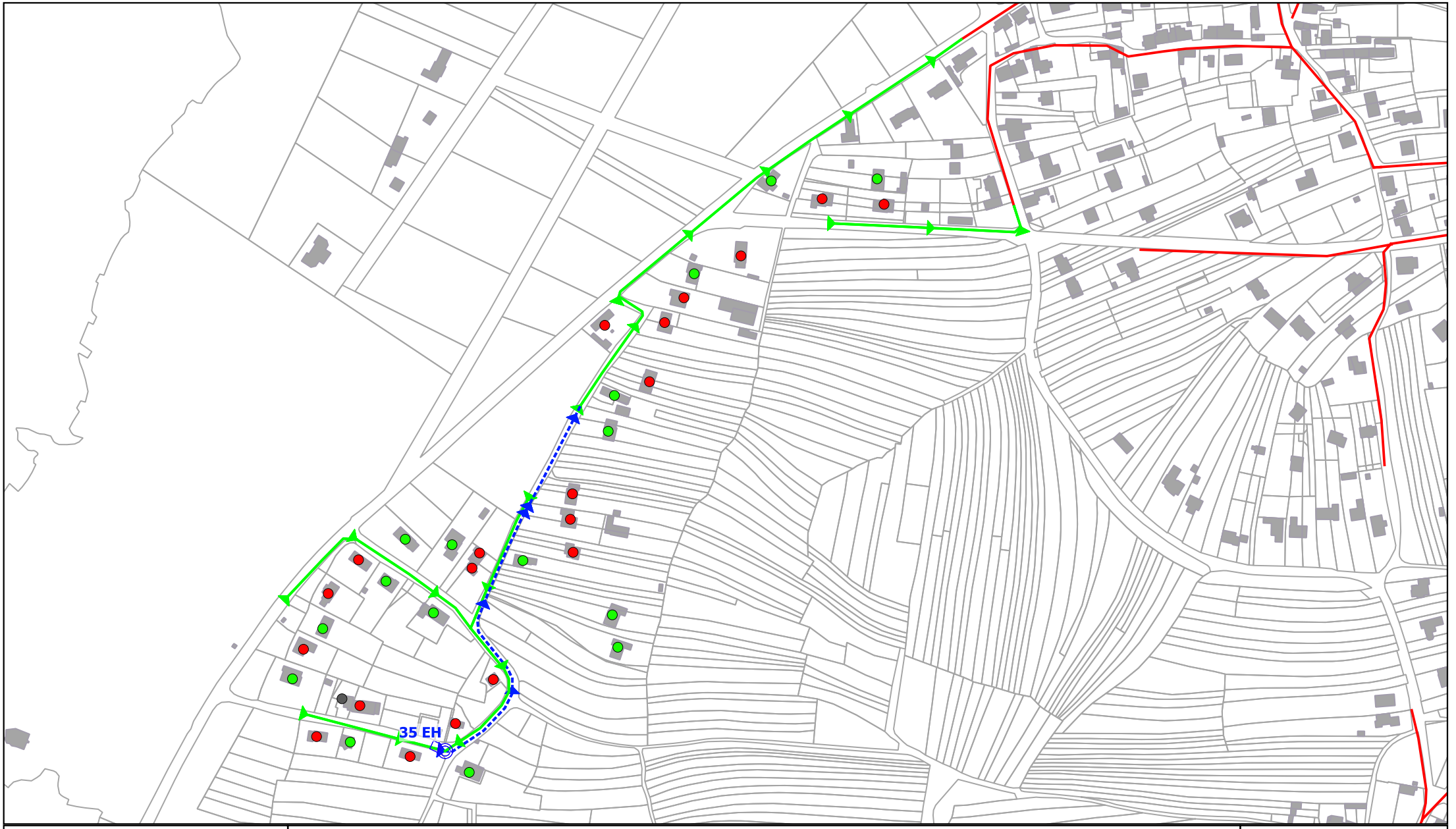
La distance moyenne entre deux branchements étant inférieure à 40 ml, ces travaux seraient éligibles aux subventions de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.

Il est conseillé de réaliser un relevé topographique du secteur afin de confirmer la possibilité de ce raccordement et de définir plus précisément les linéaires gravitaire et de refoulement.

De plus, pour affiner les couts, il sera nécessaire de réaliser une étude géotechnique afin de vérifier l'absence de rocher sur le tracé retenu.

Actualisation du zonage d'assainissement collectif des eaux usées - Commune de Camaret-sur-Mer

Proposition de cheminement des réseaux dans le cadre d'une extension dans le secteur de Kerbonn



B3E Bretagne
50, rue du Président Sadate
29000 Quimper
02 98 74 39 24
b3ebretagne@wanadoo.fr

Légende :

- Réseau existant
- Réseau à créer
  - Réseau gravitaire
  - Réseau de refoulement
  - Poste de refoulement à créer
- Bilan du SPANC
  - Non connu
  - Conforme
  - Non Conforme

Date : mai 2017
Echelle : 1/3500
Format papier : A4

3.2.3.2 Coût de la réhabilitation des ANC

La remise aux normes des installations d'assainissement non collectif concernent les systèmes qui ne respectent pas l'arrêté du 7 septembre 2009. Ainsi seules les ANC réalisés conformément au DTU 46-1 (fosse toutes eaux + traitement) ou en micro-stations agrées ne sont pas concernés par une remise aux normes.

Le secteur de Kerbonn présente 20 ANC jugés non conformes. En cas de vente d'une de ces habitations, le système devra être remis en conformité.

La réhabilitation de ces 20 ANC est estimée à **120 000 € HT.**

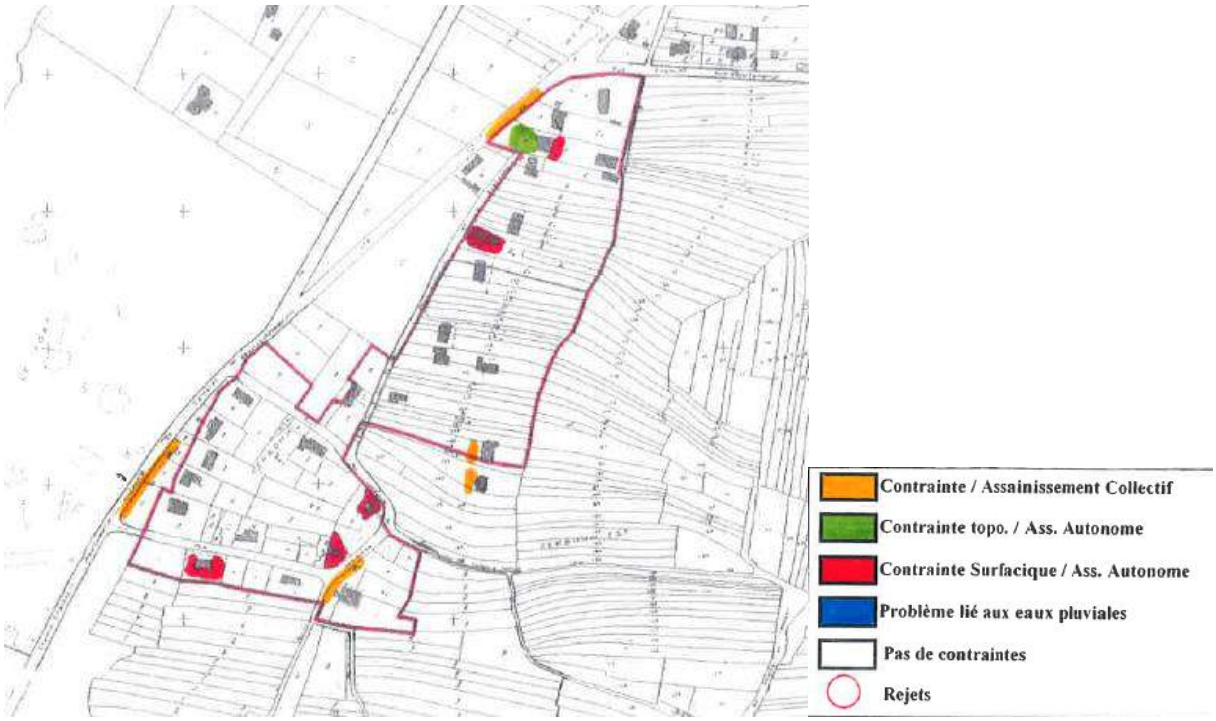


Figure 20 : Extrait des cartes de contraintes parcellaires de Kerbonn (source : AquaTerra 1999)

Le secteur de Kerbonn présente 5 habitations avec des contraintes surfaciques vis-à-vis de l'assainissement individuel. C'est-à-dire que l'espace disponible est à priori insuffisant pour mettre en place, dans de bonnes conditions, un dispositif d'épuration des effluents par le sol.

La carte d'aptitude des sols (cf. chapitre 2.2.1.3) classe le secteur comme ayant des contraintes moyennes à fortes. La réhabilitation des ANC non conformes est donc envisageable.

3.2.3.3 Avantages – inconvénient

- Solution assainissement collectif

Avantages	Inconvénients
• Ratio entre le linéaire de réseau et les branchements existants < 40 ml = éligibilité aux subventions AELB • Raccordement de 20 ANC dysfonctionnels	• Nécessité de mettre en place un poste de relevage – coût supplémentaire • Scénario le plus coûteux • Coût d'investissement par branchement élevé

- Solution assainissement non collectif

Avantages	Inconvénients
• Coût d'investissement nul pour la collectivité • Solution globalement moins onéreuse	• Coût d'investissement élevé pour les propriétaires – Possibilité de subventions AELB dans le cadre d'opérations groupées • Réhabilitation nécessaire pour les ANC non conformes • Sols à contraintes moyennes à fortes pour la réhabilitation des ANC

3.2.3.4 Conclusion

Le scénario de raccordement implique une distance moyenne entre les branchements inférieure à 40 mètres et donc compatible avec le critère d'attribution de subventions de l'Agence de l'Eau. Au regard du cout élevé par branchement d'un raccordement au réseau collectif et l'aptitude des sols favorable à une réhabilitation des ANC, il est donc proposé de **conserver** ce secteur **en assainissement non collectif**.

3.2.4 Secteur de Penfrat

3.2.4.1 Coût de la mise en place de l'assainissement collectif

Ce scénario consiste à raccorder les 52 constructions existantes, du secteur de Penfrat, au réseau gravitaire de la rue Toul ar Raniguet, soit 1238 ml de réseau au total.

Le plan de la page suivante, propose un cheminement de réseau.

Le coût estimatif d'investissement pour ce réseau est estimé à 271 004 € HT :

	Prix moyen unitaire investissement HT	Entretien / fonctionnement annuel	Quantité	Coût investissement	Coût fonctionnement
Réseau gravitaire					
Réseau gravitaire sous chemin	125 €/ml	0.25 €/m linéaire de réseau	60.9 ml	7 613 €	15 €
Réseau gravitaire sous chaussée communale	150 €/ml	0.25 €/m linéaire de réseau	632.8 ml	94 920 €	158 €
Réseau gravitaire sous chaussée communale en surprofondeur	175 €/ml	0.25 €/m linéaire de réseau	203.3 ml	35 578 €	51 €
Réseau refoulement					
Réseau de refoulement sous chaussée communale	120 €/ml	0.25 €/m linéaire de réseau	132.9 ml	15 948 €	33 €
Réseau de refoulement dans tranchée commune	70 €/ml	0.25 €/m linéaire de réseau	207.8 ml	14 546 €	52 €
Poste de relèvement					
PR 0-100 EH	30 000 €	7%	1	40 000 €	2 800 €
Branchements existants					
Nombre de branchements existants	1 200 €		52	62 400 €	
Bilan					
Coût total				**271 004 €**	3 109 €
Nombre d'habitations potentielles raccordables				52	
Coût par branchement existant				5 212 €	
Distance moyenne entre chaque branchement (existant)				24 ml/branchement	

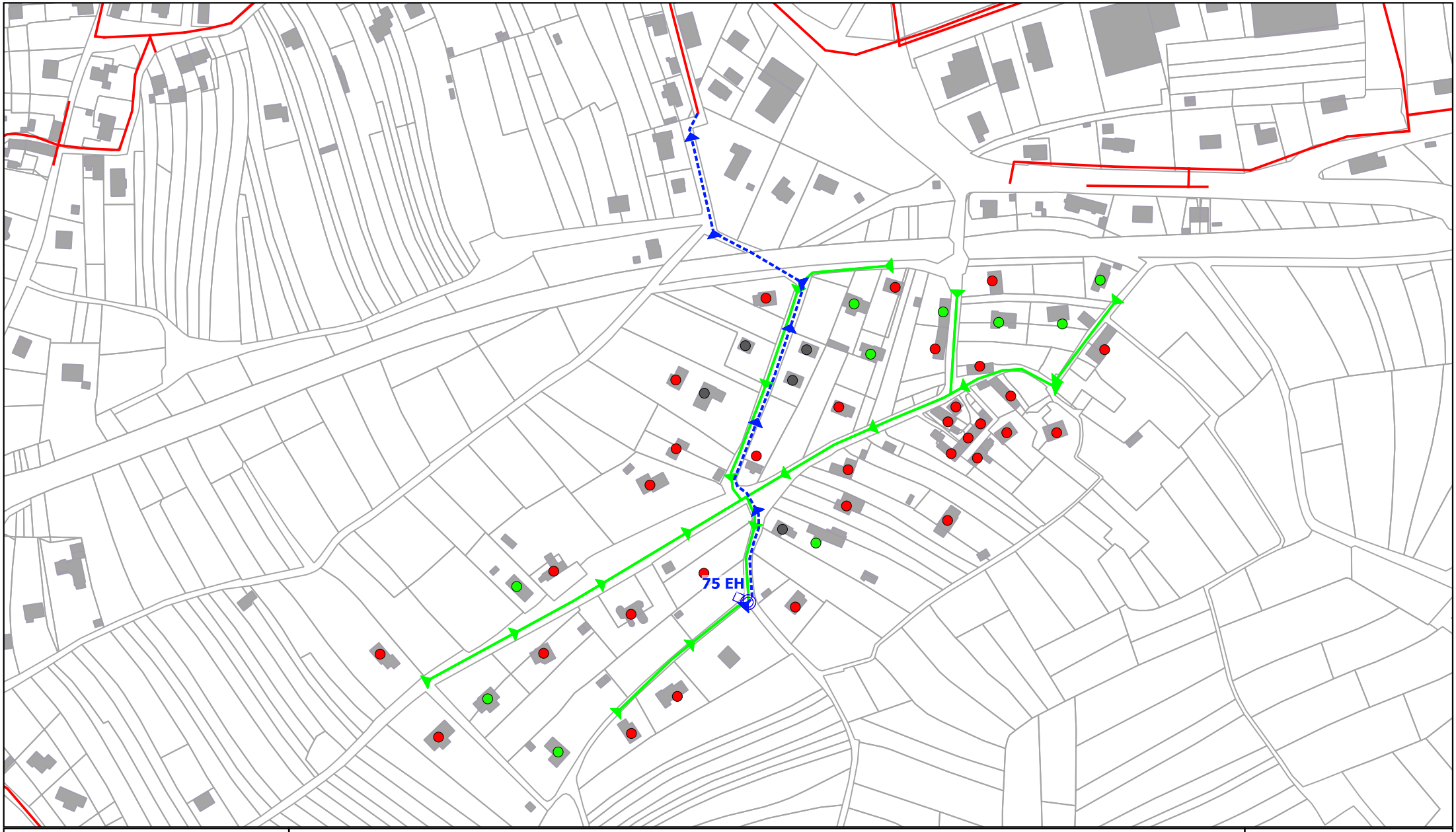
La distance moyenne entre deux branchements étant inférieure à 40 ml, ces travaux seraient éligibles aux subventions de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.

Il est conseillé de réaliser un relevé topographique du secteur afin de confirmer la possibilité de ce raccordement et de définir plus précisément les linéaires gravitaire et de refoulement.

De plus, pour affiner les couts, il sera nécessaire de réaliser une étude géotechnique afin de vérifier l'absence de rocher sur le tracé retenu.

Actualisation du zonage d'assainissement collectif des eaux usées - Commune de Camaret-sur-Mer

Proposition de cheminement des réseaux dans le cadre d'une extension dans le secteur de Penfrat



B3E Bretagne
50, rue du Président Sadate
29000 Quimper
02 98 74 39 24
b3ebretagne@wanadoo.fr

Légende :

- Réseau existant
- Réseau à créer
  - Réseau gravitaire
  - Réseau de refoulement
  - Poste de refoulement à créer
- Bilan du SPANC
  - Non connu
  - Conforme
  - Non Conforme

Date : mai 2017
Echelle : 1/3000
Format papier : A4

3.2.4.2 Coût de la réhabilitation des ANC

La remise aux normes des installations d'assainissement non collectif concernent les systèmes qui ne respectent pas l'arrêté du 7 septembre 2009. Ainsi seules les ANC réalisés conformément au DTU 46-1 (fosse toutes eaux + traitement) ou en micro-stations agrées ne sont pas concernés par une remise aux normes.

Le secteur de Penfrat présente 32 ANC jugés non conformes. En cas de vente d'une de ces habitations, le système devra être remis en conformité.

La réhabilitation de ces 32 ANC est estimée à **192 000 € HT.**

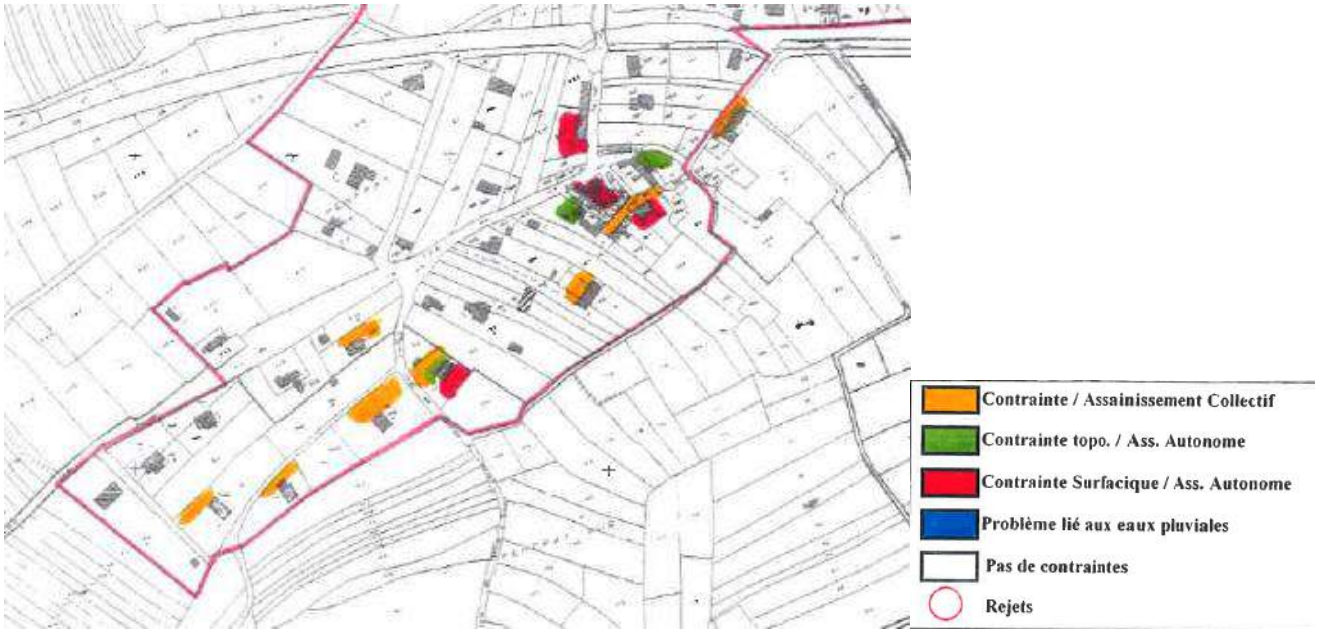


Figure 21 : Extrait des cartes de contraintes parcellaires de Penfrat (source : AquaTerra 1999)

Les parcelles contraintes sont principalement localisées à l'est de ce secteur, là où la densité des habitations est la plus importante. Ces contraintes sont surfaciques, mais aussi topographiques. C'est-à-dire que la réhabilitation du système d'assainissement collectif nécessitera probablement la mise en place d'un système de relevage des eaux usées vers le dispositif d'épuration par le sol.

La carte d'aptitude des sols (cf. chapitre 2.2.1.3) classe le secteur comme ayant des contraintes fortes, pour la partie ouest et inapte pour la partie est. La réhabilitation des ANC non conformes est donc fortement contrainte, voire inenvisageable pour la partie la plus dense.

3.2.4.3 Avantages – inconvénient

- Solution assainissement collectif

Avantages	Inconvénients
• Ratio entre le linéaire de réseau et les branchements existants < 40 ml = éligibilité aux subventions • Coût d'investissement par branchement raisonnable • Raccordement de 32 ANC dysfonctionnels	• Nécessité de mettre en place un poste de relevage – coût supplémentaire • Scénario le plus coûteux

- Solution assainissement non collectif

Avantages	Inconvénients
• Coût d'investissement nul pour la collectivité • Solution globalement moins onéreuse	• Coût d'investissement élevé pour les propriétaires – Possibilité de subventions AELB dans le cadre d'opérations groupées • Réhabilitation nécessaire pour les ANC non conformes • Sols à contraintes fortes voire inaptitude pour la réhabilitation des ANC et contraintes surfaciques pour certaines parcelles (secteur est)

3.2.4.4 Conclusion

Le scénario de raccordement implique une distance moyenne entre les branchements inférieure à 40 mètres et donc compatible avec le critère d'attribution de subventions de l'Agence de l'Eau. Au regard de l'aptitude des sols fortement voire totalement défavorable et des contraintes surfaciques des parcelles situées à l'est du secteur, il est proposé de **raccorder** ce secteur **à l'assainissement collectif.**

3.2.5 Secteur de Keraudren

3.2.5.1 Coût de la mise en place de l'assainissement collectif

Ce scénario consiste à raccorder les 31 constructions existantes, du secteur de Keraudren, aux réseaux gravitaires de la rue des Pins et de la route de Quélern, soit 1272 ml de réseau au total.

Le plan de la page suivante, propose un cheminement de réseau.

Le coût estimatif d'investissement pour ce réseau est estimé à 271 242 € HT :

	Prix moyen unitaire investissement HT	Entretien / fonctionnement annuel	Quantité	Coût investissement	Coût fonctionnement
Réseau gravitaire					
Réseau gravitaire sous chemin	125 €/ml	0.25 €/m linéaire de réseau	160.9 ml	20 113 €	40 €
Réseau gravitaire sous chaussée communale	150 €/ml	0.25 €/m linéaire de réseau	114.6 ml	17 190 €	29 €
Réseau gravitaire sous chaussée départementale	175 €/ml	0.25 €/m linéaire de réseau	397.2 ml	69 510 €	99 €
Réseau refoulement					
Réseau de refoulement sous chaussée communale	120 €/ml	0.25 €/m linéaire de réseau	44.1 ml	5 292 €	11 €
Réseau de refoulement sous chaussée départementale	150 €/ml	0.25 €/m linéaire de réseau	38.5 ml	5 775 €	10 €
Réseau de refoulement dans tranchée commune	70 €/ml	0.25 €/m linéaire de réseau	516.6 ml	36 162 €	129 €
Poste de relèvement					
PR 0-100 EH	40 000 €	7%	2	80 000 €	5 600 €
Branchements existants					
Nombre de branchements existants	1 200 €		31	37 200 €	
Bilan					
Coût total				**271 242 €**	5 918 €
Nombre d'habitations potentielles raccordables				31	
Coût par branchement existant				8 750 €	
Distance moyenne entre chaque branchement (existant)				41 ml/branchement	

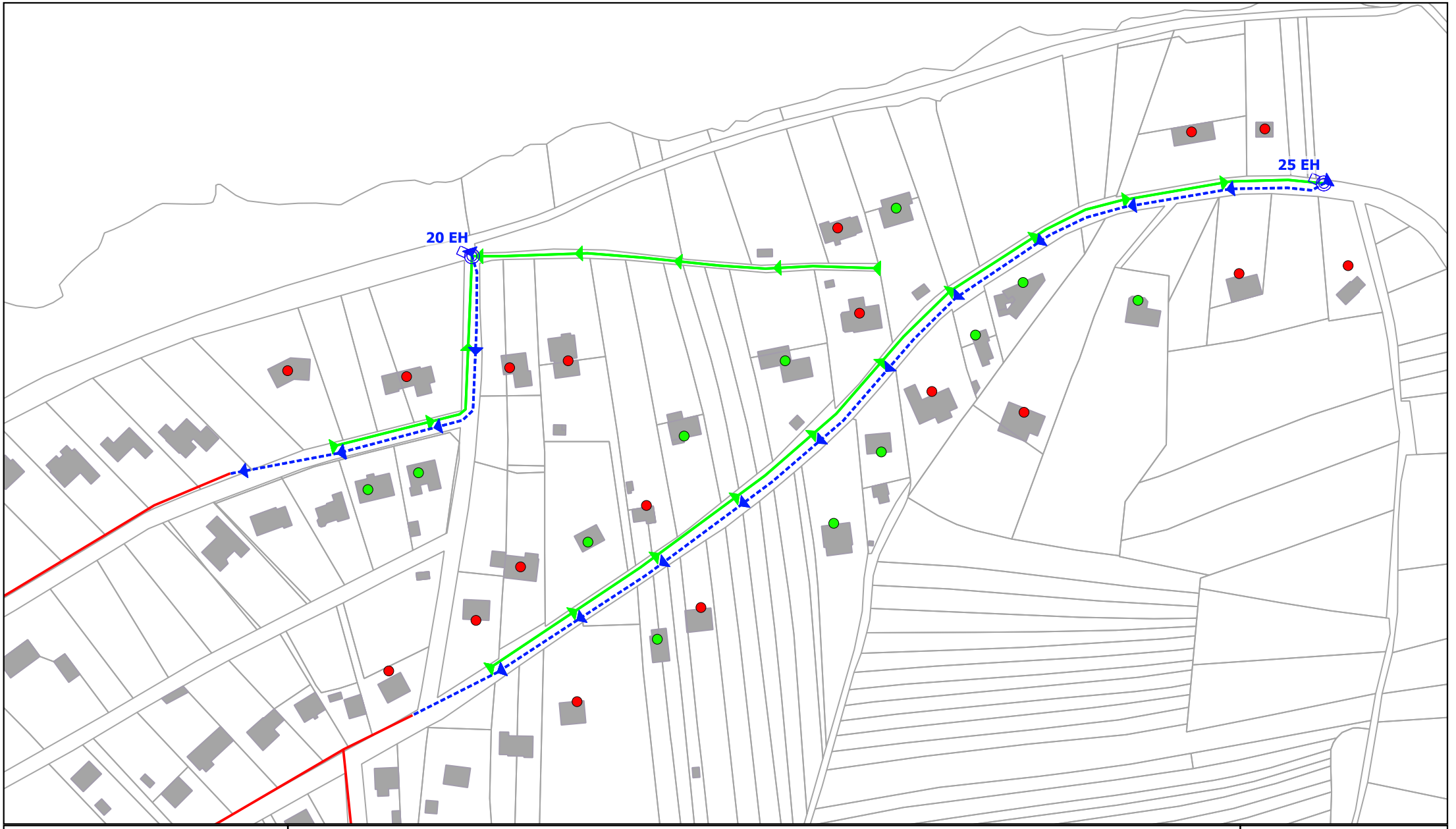
La distance moyenne entre deux branchements étant supérieure à 40 ml, ces travaux ne seraient donc pas éligibles aux subventions de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.

Il est conseillé de réaliser un relevé topographique du secteur afin de confirmer la possibilité de ce raccordement et de définir plus précisément les linéaires gravitaire et de refoulement.

De plus, pour affiner les couts, il sera nécessaire de réaliser une étude géotechnique afin de vérifier l'absence de rocher sur le tracé retenu.

Actualisation du zonage d'assainissement collectif des eaux usées - Commune de Camaret-sur-Mer

Proposition de cheminement des réseaux dans le cadre d'une extension dans le secteur de Keraudren



B3E Bretagne
50, rue du Président Sadate
29000 Quimper
02 98 74 39 24
b3ebretagne@wanadoo.fr

Légende :

- Réseau existant
- Réseau à créer
  - Réseau gravitaire
  - Réseau de refoulement
- Poste de refoulement à créer
- Bilan du SPANC
  - Conforme
  - Non Conforme

Date : mai 2017
Echelle : 1/2000
Format papier : A4

3.2.5.2 Coût de la réhabilitation des ANC

La remise aux normes des installations d'assainissement non collectif concernent les systèmes qui ne respectent pas l'arrêté du 7 septembre 2009. Ainsi seules les ANC réalisés conformément au DTU 46-1 (fosse toutes eaux + traitement) ou en micro-stations agrées ne sont pas concernés par une remise aux normes.

Le secteur de Keraudren présente 18 ANC jugés non conformes. En cas de vente d'une de ces habitations, le système devra être remis en conformité.

La réhabilitation de ces 18 ANC est estimée à **108 000 € HT.**

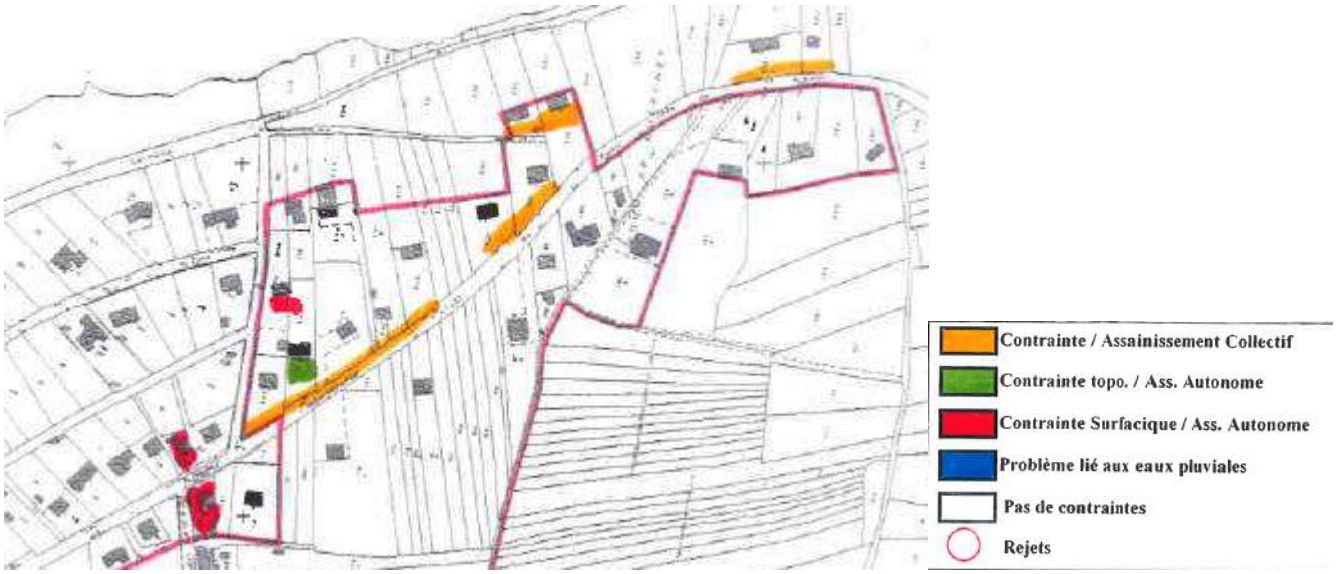


Figure 22 : Extrait des cartes de contraintes parcellaires de Keraudren (source : AquaTerra 1999)

Ce secteur présente peu de contraintes à la mise en place d'un assainissement non collectif. Les principales contraintes existantes dans le secteur de Keraudren sont des contraintes topographiques de raccordement à l'assainissement collectif.

L'aptitude des sols du secteur n'est pas favorable à l'assainissement non collectif (cf. chapitre 2.2.1.3), mais la grande taille des parcelles permet la mise en place de systèmes complexes permettant un traitement des eaux usées. La réhabilitation des ANC non conformes est donc envisageable.

3.2.5.3 Avantages – inconvénient

- Solution assainissement collectif

Avantages	Inconvénients
• Raccordement de 18 ANC dysfonctionnels	• Ratio entre le linéaire de réseau et les branchements existants > 40 ml = non éligibilité aux subventions • Nécessité de mettre en place de 2 postes de relevage – coût supplémentaire • Scénario le plus coûteux • Coût d'investissement par branchement élevé

- Solution assainissement non collectif

Avantages	Inconvénients
• Coût d'investissement nul pour la collectivité • Solution globalement moins onéreuse	• Coût d'investissement élevé pour les propriétaires – Possibilité de subventions AELB dans le cadre d'opérations groupées • Réhabilitation nécessaire pour les ANC non conformes • Sols jugé inapte pour la réhabilitation des ANC, mais grandes parcelles permettant la mise en place de solutions de traitement plus complexe

3.2.5.4 Conclusion

Le scénario de raccordement implique une distance moyenne entre les branchements supérieure à 40 mètres et donc incompatible avec le critère d'attribution de subventions de l'Agence de l'Eau. Au regard du coût des travaux (2 postes de relevage nécessaires) et de la taille des parcelles du secteur (réhabilitation des ANC possible), il est proposé de **conserver** ce secteur **en assainissement non collectif.**

3.2.6 Secteur de Rigonou

3.2.6.1 Coût de la mise en place de l'assainissement collectif

Ce scénario consiste à raccorder les 17 constructions existantes, du secteur de Rigonou, au réseau gravitaire de la route du Fret, soit 1160 ml de réseau au total.

Le plan de la page suivante, propose un cheminement de réseau.

Le coût estimatif d'investissement pour ce réseau est estimé à 259 816 € HT :

	Prix moyen unitaire investissement HT	Entretien / fonctionnement annuel	Quantité	Coût investissement	Coût fonctionnement
Réseau gravitaire					
Réseau gravitaire sous chaussée communale	150 €/ml	0.25 €/m linéaire de réseau	311.5 ml	46 725 €	78 €
Réseau gravitaire sous chaussée départementale	175 €/ml	0.25 €/m linéaire de réseau	391.1 ml	68 443 €	98 €
Réseau refoulement					
Réseau de refoulement sous chaussée communale	120 €/ml	0.25 €/m linéaire de réseau	245.3 ml	29 436 €	61 €
Réseau de refoulement dans tranchée commune	70 €/ml	0.25 €/m linéaire de réseau	211.6 ml	14 812 €	53 €
Poste de relèvement					
PR 0-100 EH	40 000 €	7%	2	80 000 €	5 600 €
Branchements existants					
Nombre de branchements existants	1 200 €		17	20 400 €	
Bilan					
Coût total				**259 816 €**	5 890 €
Nombre d'habitations potentielles raccordables				17	
Coût par branchement existant				15 283€	
Distance moyenne entre chaque branchement (existant)				68 ml/branchement	

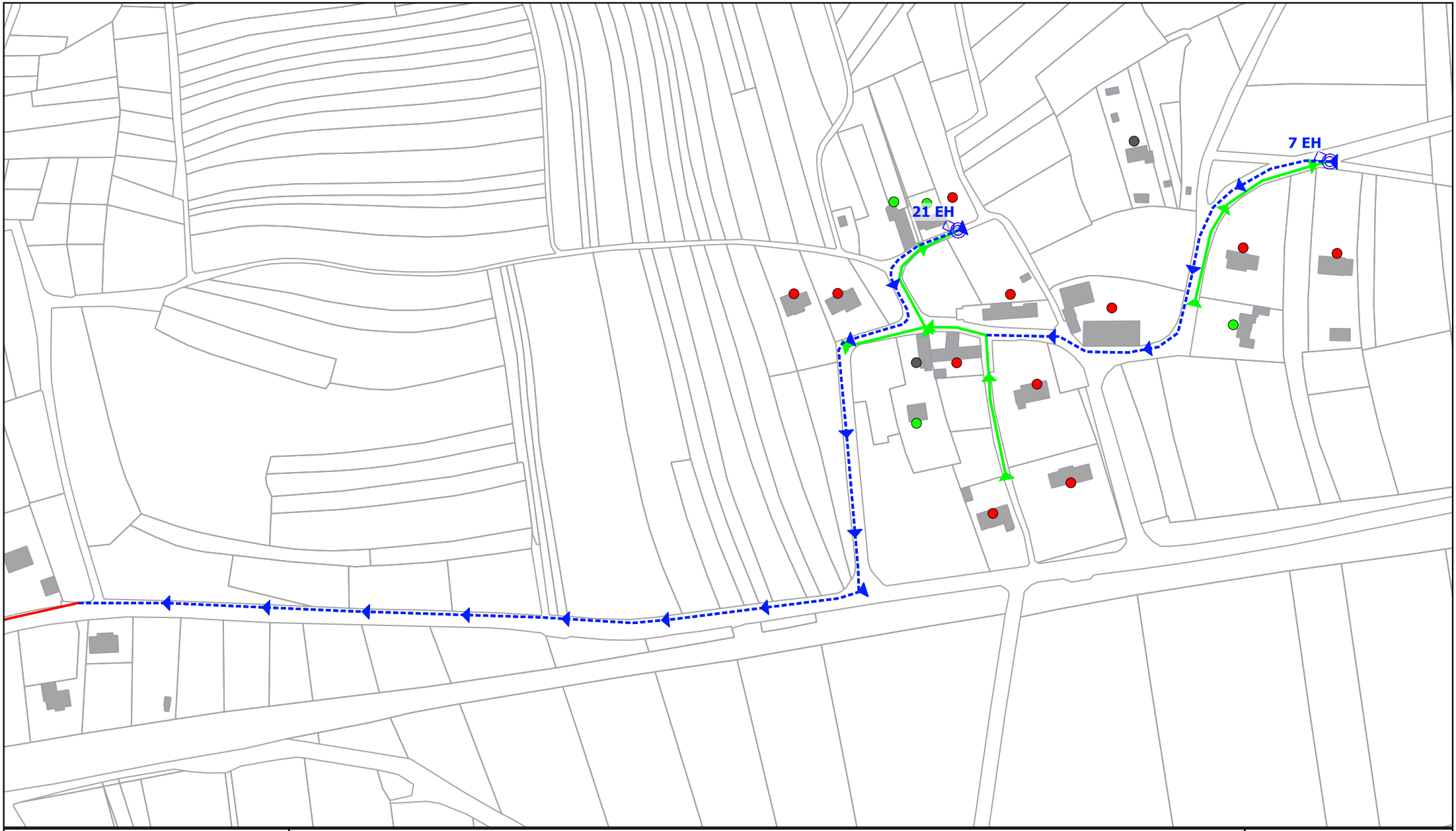
La distance moyenne entre deux branchements étant supérieure à 40 ml, ces travaux ne seraient donc pas éligibles aux subventions de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.

Il est conseillé de réaliser un relevé topographique du secteur afin de confirmer la possibilité de ce raccordement et de définir plus précisément les linéaires gravitaire et de refoulement.

De plus, pour affiner les couts, il sera nécessaire de réaliser une étude géotechnique afin de vérifier l'absence de rocher sur le tracé retenu.

Actualisation du zonage d'assainissement collectif des eaux usées - Commune de Camaret-sur-Mer

Proposition de cheminement des réseaux dans le cadre d'une extension dans le secteur de Rigonou



B3E Bretagne
50, rue du Président Sadate
29000 Quimper
02 98 74 39 24
b3ebretagne@wanadoo.fr

Légende :

- Réseau existant
- Réseau à créer
  - Réseau gravitaire
  - Réseau de refoulement
  - Poste de refoulement à créer
- Bilan du SPANC
  - Non connu
  - Conforme
  - Non Conforme

Date : mai 2017
Echelle : 1/2500
Format papier : A4

3.2.6.2 Coût de la réhabilitation des ANC

La remise aux normes des installations d'assainissement non collectif concernent les systèmes qui ne respectent pas l'arrêté du 7 septembre 2009. Ainsi seules les ANC réalisés conformément au DTU 46-1 (fosse toutes eaux + traitement) ou en micro-stations agrées ne sont pas concernés par une remise aux normes.

Le secteur de Rigonou présente 11 ANC jugés non acceptables, acceptables sous réserve ou non découverts. En cas de vente d'une de ces habitations, le système devra être remis en conformité.

La réhabilitation de ces 11 ANC est estimée à **66 000 € HT.**

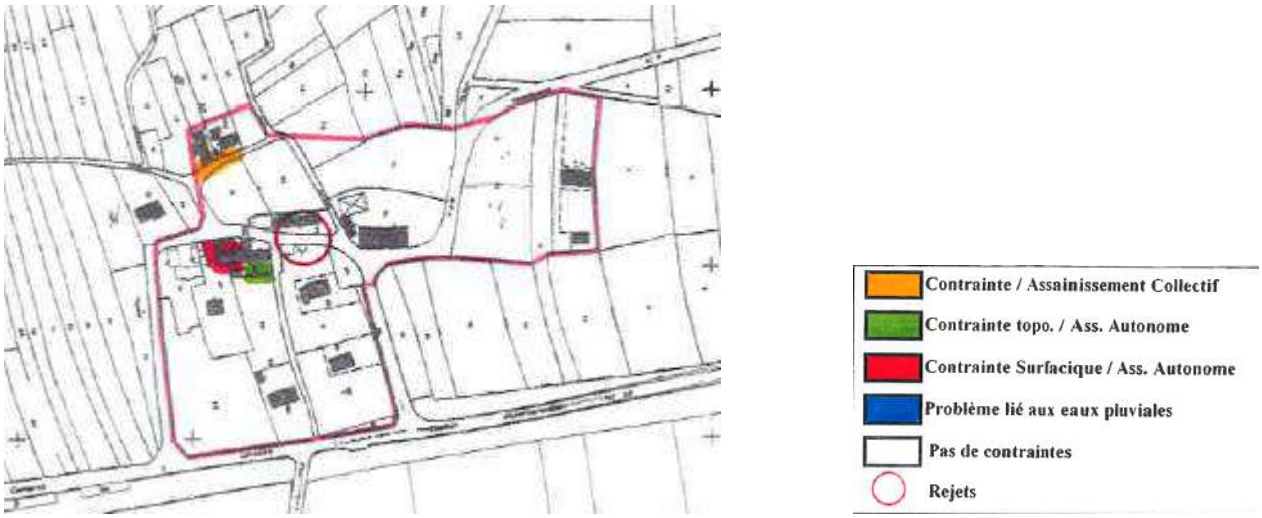


Figure 23 : Extrait des cartes de contraintes parcellaires de Rigonou (source : AquaTerra 1999)

Seules 2 habitations de ce secteur présentent des contraintes pour la réhabilitation de leur système d'assainissement non collectif, vis-à-vis de la topographie et de la surface disponible. Deux autres habitations présentent une contrainte topographique pour un raccordement à un réseau collectif.

L'aptitude des sols du secteur est jugé moyennement favorable à fortement défavorable pour l'assainissement non collectif (cf. chapitre 2.2.1.3), mais la grande taille des parcelles permet la mise en place de systèmes complexes de traitement des eaux usées. La réhabilitation des ANC non conformes est donc envisageable.

3.2.6.3 Avantages – inconvénient

- Solution assainissement collectif

Avantages	Inconvénients
• Raccordement de 11 ANC dysfonctionnels	• Ratio entre le linéaire de réseau et les branchements existants > 40 ml = non éligibilité aux subventions • Nécessité de mettre en place 2 postes de relevage – coûts supplémentaires • Scénario le plus coûteux • Coût d'investissement par branchement très élevé

- Solution assainissement non collectif

Avantages	Inconvénients
• Coût d'investissement nul pour la collectivité • Solution globalement moins onéreuse	• Coût d'investissement élevé pour les propriétaires – Possibilité de subventions AELB dans le cadre d'opérations groupées • Réhabilitation nécessaire pour les ANC non conformes • Sols jugés inaptes pour la réhabilitation des ANC, mais grandes parcelles permettant la mise en place de solutions de traitement plus complexe

3.2.6.4 Conclusion

Le scénario de raccordement implique une distance moyenne entre les branchements supérieure à 40 mètres et donc incompatible avec le critère d'attribution de subventions de l'Agence de l'Eau. Au regard du coût des travaux (2 postes de relevage nécessaires) et de la taille des parcelles du secteur (réhabilitation des ANC possible), il est proposé de **conserver** ce secteur **en assainissement non collectif.**

3.2.7 Secteur de Rigonou et Lambezen

3.2.7.1 Coût de la mise en place de l'assainissement collectif

Ce scénario consiste à raccorder les 81 constructions existantes et 8 logements futurs, du secteur de Rigonou et Lambezen, au réseau gravitaire de la route du Fret, soit 3462 ml de réseau au total.

Le plan de la page suivante, propose un cheminement de réseau.

Le coût estimatif d'investissement pour ce réseau est estimé à 724 641 € HT :

	Prix moyen unitaire investissement HT	Entretien / fonctionnement annuel	Quantité	Coût investissement	Coût fonctionnement
Réseau gravitaire					
Réseau gravitaire sous chaussée communale	150 €/ml	0.25 €/m linéaire de réseau	1376.8ml	206 520 €	344 €
Réseau gravitaire sous chaussée départementale	175 €/ml	0.25 €/m linéaire de réseau	76.5 ml	13 388 €	19 €
Réseau refoulement					
Réseau de refoulement sous chaussée communale	120 €/ml	0.25 €/m linéaire de réseau	1617.9ml	194 148 €	98 €
Réseau de refoulement sous chaussée départementale	150 €/ml	0.25 €/m linéaire de réseau	391.1 ml	58 665 €	404€
Réseau de refoulement dans tranchée commune	70 €/ml	0.25 €/m linéaire de réseau	496.0 ml	34 720 €	124 €
Poste de relèvement					
PR 0-100 EH	40 000 €	7%	3	120 000 €	8 400 €
Branchements existants					
Nombre de branchements existants	1 200 €		81	97 200 €	
Bilan					
Coût total				**724 641 €**	9 390 €
Nombre d'habitations potentielles raccordables				81	
Coût par branchement existant				8 946€	
Distance moyenne entre chaque branchement (existant)				49 ml/branchement	

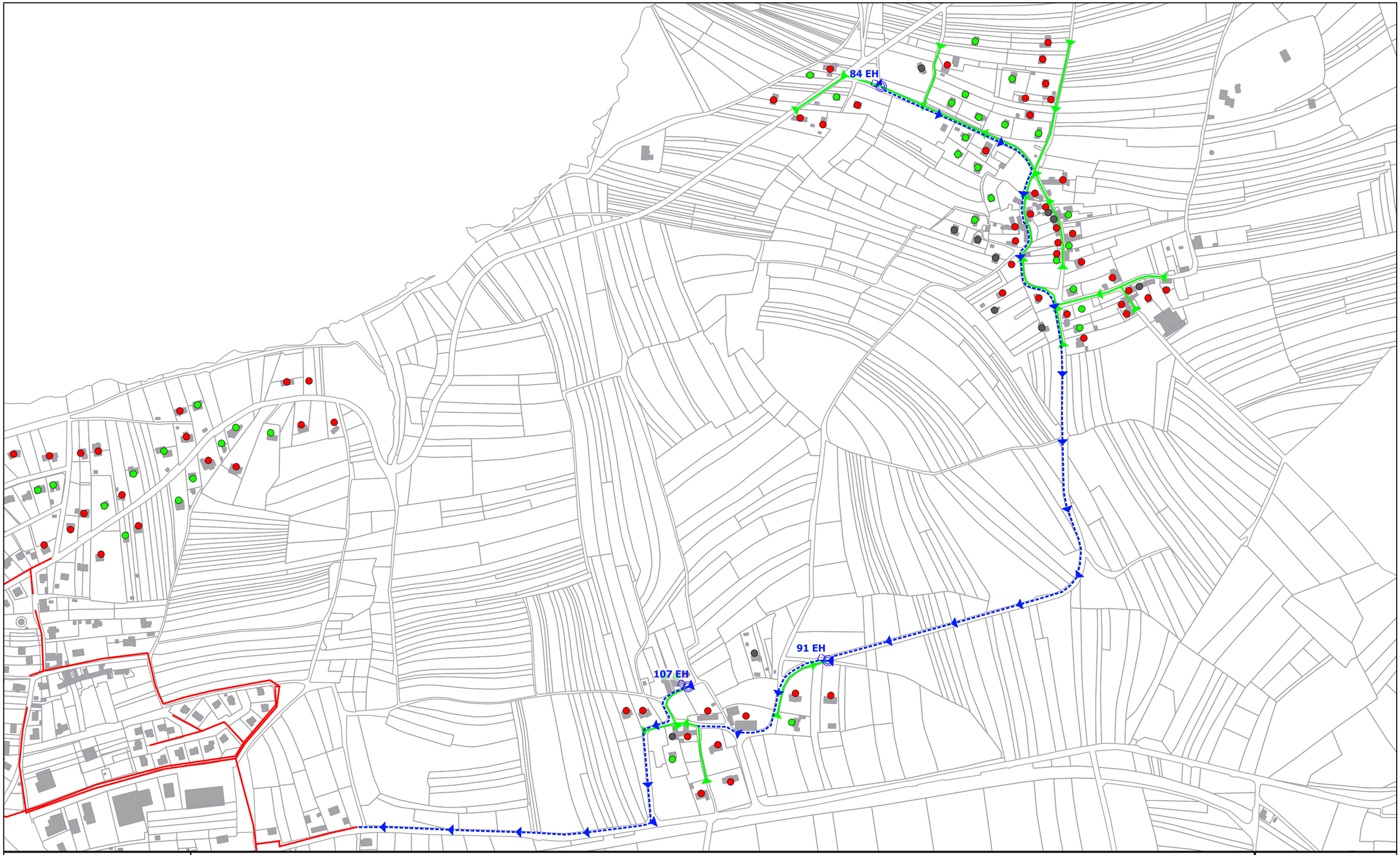
La distance moyenne entre deux branchements étant supérieure à 40 ml, ces travaux ne seraient donc pas éligibles aux subventions de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.

Il est conseillé de réaliser un relevé topographique du secteur afin de confirmer la possibilité de ce raccordement et de définir plus précisément les linéaires gravitaire et de refoulement.

De plus, pour affiner les couts, il sera nécessaire de réaliser une étude géotechnique afin de vérifier l'absence de rocher sur le tracé retenu.

Actualisation du zonage d'assainissement collectif des eaux usées - Commune de Camaret-sur-Mer

Proposition de cheminement des réseaux dans le cadre d'une extension dans le secteur de Rigonou et Lambezen



B3E Bretagne
50, rue du Président Sadate
29000 Quimper
02 98 74 39 24
b3ebretagne@wanadoo.fr

Légende :

- Réseau existant

Réseau à créer

- Réseau gravitaire
- Réseau de refoulement
- Poste de refoulement à créer

Bilan du SPANC

- Non connu
- Conforme
- Non Conforme

Date : mai 2017
Echelle : 1/4500
Format papier : A3

3.2.7.2 Coût de la réhabilitation des ANC

La remise aux normes des installations d'assainissement non collectif concernent les systèmes qui ne respectent pas l'arrêté du 7 septembre 2009. Ainsi seules les ANC réalisés conformément au DTU 46-1 (fosse toutes eaux + traitement) ou en micro-stations agrées ne sont pas concernés par une remise aux normes.

Les secteurs de Rigonou et Lambezen présentent 46 ANC jugés non conformes. En cas de vente d'une de ces habitations, le système devra être remis en conformité.

La réhabilitation de ces 46 ANC est estimée à **276 000 € HT.**



Figure 24 : Extrait des cartes de contraintes parcellaires de Lambézen (source : AquaTerra 1999)

Dans ces secteurs, les principales contraintes portent sur la réhabilitation des systèmes d'assainissement non collectif, en lien avec problèmes surfaciques ou topographiques.

L'aptitude des sols du secteur est jugé moyennement favorable à fortement défavorable pour l'assainissement non collectif (cf. chapitre 2.2.1.3), mais la grande taille des parcelles permet la mise en place de systèmes complexes de traitement des eaux usées, sauf pour le centre du lieu-dit où la configuration des parcelles limite les possibilités de réhabilitation.

3.2.7.3 Avantages – inconvénient

- Solution assainissement collectif

Avantages	Inconvénients
• Raccordement de 46 ANC dysfonctionnels	• Ratio entre le linéaire de réseau et les branchements existants > 40 ml = non éligibilité aux subventions • Nécessité de mettre en place de 3 postes de relevages – coûts supplémentaires • Scénario le plus coûteux • Coût d'investissement par branchement élevé

- Solution assainissement non collectif

Avantages	Inconvénients
• Coût d'investissement nul pour la collectivité • Solution globalement moins onéreuse	• Coût d'investissement élevé pour les propriétaires – Possibilité de subventions AELB dans le cadre d'opérations groupées • Réhabilitation nécessaire pour les ANC non conformes • Sols jugés par endroit inaptes pour la réhabilitation des ANC, mais grandes parcelles permettant la mise en place de solutions de traitement plus complexe, sauf pour le centre du lieu-dit où la configuration des parcelles limite les possibilités de réhabilitation

3.2.7.4 Conclusion

Le scénario de raccordement implique une distance moyenne entre les branchements supérieure à 40 mètres et donc incompatible avec le critère d'attribution de subventions de l'Agence de l'Eau. Au regard du coût des travaux (3 postes de relevage nécessaires) et de la taille des parcelles du secteur (réhabilitation des ANC possible), il est proposé de **conserver** ce secteur **en assainissement non collectif.**

3.2.8 Secteur de Keranguyader

3.2.8.1 Coût de la mise en place de l'assainissement collectif

Ce scénario consiste à raccorder les 68 constructions existantes et 14 logements futurs, du secteur de Keranguyader, au réseau gravitaire de la rue Toul ar Raniguet, soit 3770 ml de réseau au total.

Le plan de la page suivante, propose un cheminement de réseau.

Le coût estimatif d'investissement pour ce réseau est estimé à 761 427 € HT :

	Prix moyen unitaire investissement HT	Entretien / fonctionnement annuel	Quantité	Coût investissement	Coût fonctionnement
Réseau gravitaire					
Réseau gravitaire sous chaussée communale	150 €/ml	0.25 €/m linéaire de réseau	948.9 ml	142 335 €	237 €
Réseau gravitaire sous chaussée départementale	175 €/ml	0.25 €/m linéaire de réseau	187.5 ml	32 813 €	47 €
Réseau refoulement					
Réseau de refoulement sous chemin	100 €/ml	0.25 €/m linéaire de réseau	361.0 ml	36 100 €	90 €
Réseau de refoulement sous chaussée départementale	150 €/ml	0.25 €/m linéaire de réseau	2084 ml	312 600 €	521 €
Réseau de refoulement sous chaussée communale	120 €/ml	0.25 €/m linéaire de réseau	188.2 ml	22 584 €	47 €
Réseau de refoulement dans tranchée commune	70 €/ml	0.25 €/m linéaire de réseau	548.5 ml	38 395 €	137 €
Passage délicat					
Forage pour passage sous route	5 000 €	-	3	15 000 €	-
Poste de relèvement					
PR 0-100 EH	40 000 €	7%	2	80 000 €	5 600 €
Branchements existants					
Nombre de branchements existants	1 200 €		68	69 600 €	
Bilan					
Coût total				**761 427 €**	6 680 €
Nombre d'habitations potentielles raccordables				68	
Coût par branchement existant				11 197 €	
Distance moyenne entre chaque branchement (existant)				58 ml/branchement	

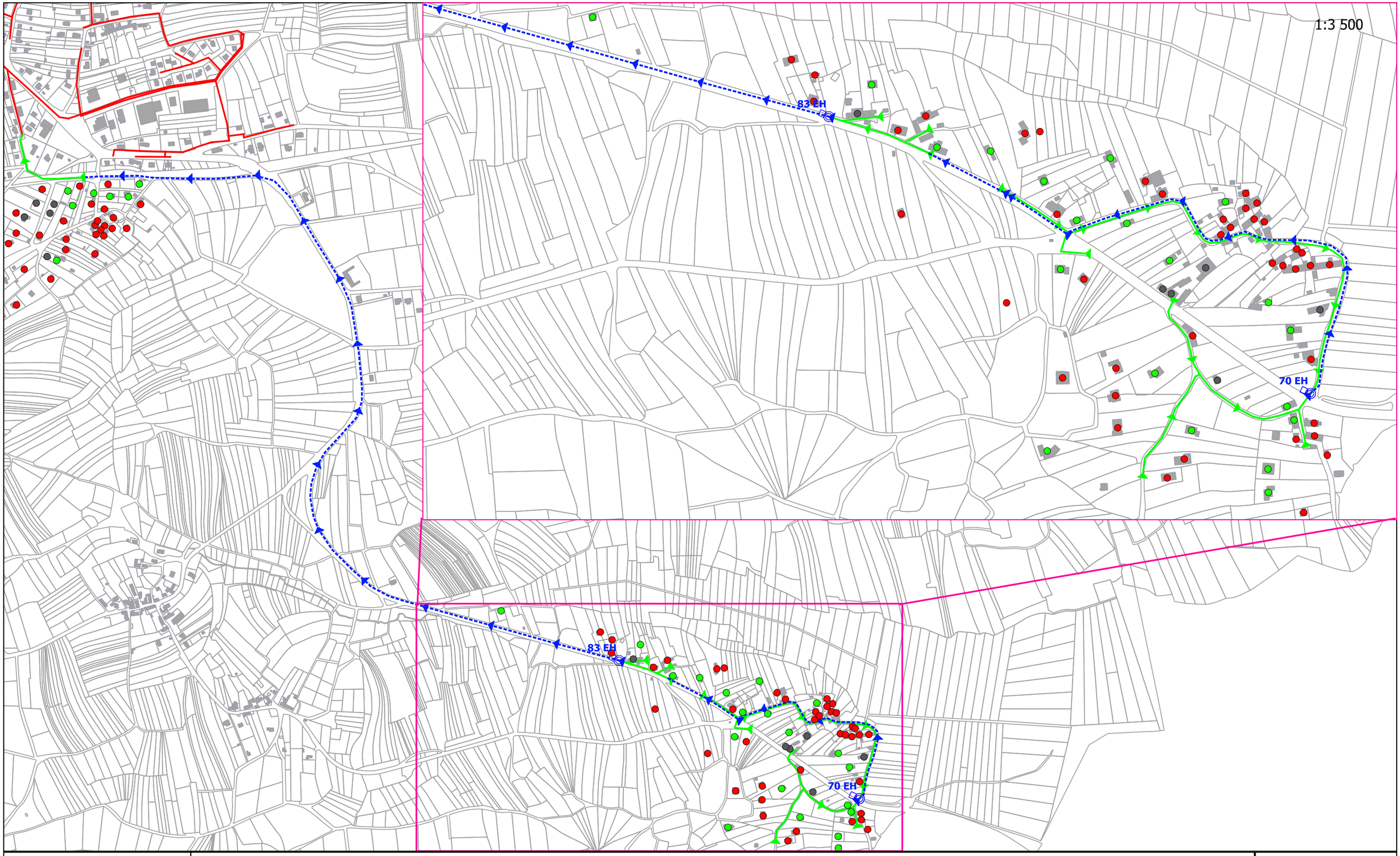
La distance moyenne entre deux branchements étant supérieure à 40 ml, ces travaux ne seraient donc pas éligibles aux subventions de l'Agence de l'Eau Loire Bretagne.

Il est conseillé de réaliser un relevé topographique du secteur afin de confirmer la possibilité de ce raccordement et de définir plus précisément les linéaires gravitaire et de refoulement.

De plus, pour affiner les couts, il sera nécessaire de réaliser une étude géotechnique afin de vérifier l'absence de rocher sur le tracé retenu.

Actualisation du zonage d'assainissement collectif des eaux usées - Commune de Camaret-sur-Mer

Proposition de cheminement des réseaux dans le cadre d'une extension dans le secteur de Keranguyader



B3E Bretagne
50, rue du Président Sadate
29000 Quimper
02 98 74 39 24
b3ebretagne@wanadoo.fr

Légende :

- Réseau existant

Réseau à créer
- Réseau gravitaire
- Réseau de refoulement
- Poste de refoulement à créer

Bilan du SPANC
- Non connu
- Conforme
- Non Conforme

Date : mai 2017
Echelle : 1/7000
Format papier : A3

3.2.8.2 Coût de la réhabilitation des ANC

La remise aux normes des installations d'assainissement non collectif concernent les systèmes qui ne respectent pas l'arrêté du 7 septembre 2009. Ainsi seules les ANC réalisés conformément au DTU 46-1 (fosse toutes eaux + traitement) ou en micro-stations agrées ne sont pas concernés par une remise aux normes.

Le secteur de Keranguyader présente 45 ANC jugés non acceptables, acceptables sous réserve ou non découverts. En cas de vente d'une de ces habitations, le système devra être remis en conformité.

La réhabilitation de ces 45 ANC est estimée à **270 000 € HT.**

D'après l'étude de zonage de 1999 réalisée par Aqua Terra, le secteur de Keranguyader/Kerloc'h présente des contraintes surfaciques et/ou topographiques pour de nombreuses maisons. Le secteur en bordure de l'étang est particulièrement humide, avec une nappe à faible profondeur.
Plusieurs habitations sont situées en contre bas du réseau routier, contraignant également un éventuel raccordement à un système d'assainissement collectif.

L'aptitude des sols du secteur (cf. chapitre 2.2.1.3) présente globalement des contraintes moyennes à fortes, permettant ainsi une réhabilitation des systèmes non conformes.

3.2.8.3 Avantages – inconvénient

- Solution assainissement collectif

Avantages	Inconvénients
• Raccordement de 37 ANC dysfonctionnels	• Ratio entre le linéaire de réseau et les branchements existants > 40 ml = non éligibilité aux subventions • Nécessité de mettre en place de 2 postes de relevages et d'un grand linéaire de refoulement (1.2 km) – coûts supplémentaires • Scénario le plus coûteux • Coût d'investissement par branchement très élevé

- Solution assainissement non collectif

Avantages	Inconvénients
• Coût d'investissement nul pour la collectivité • Solution globalement moins onéreuse	• Coût d'investissement élevé pour les propriétaires – Possibilité de subventions AELB dans le cadre d'opérations groupées • Réhabilitation nécessaire pour les ANC non conformes • Sols à fortes et moyennes contraintes pour la réhabilitation des ANC, mais grandes parcelles permettant la mise en place de solutions de traitement plus complexe, sauf pour le centre du lieu-dit, au bord du marais de Kerloch où la configuration des parcelles et leur proximité du marais limite les possibilités de réhabilitation

3.2.8.4 Conclusion

Le scénario de raccordement implique une distance moyenne entre les branchements supérieure à 40 mètres et donc incompatible avec le critère d'attribution de subventions de l'Agence de l'Eau. Au regard du coût des travaux (2 postes de relevage nécessaires) et de la taille des parcelles du secteur (réhabilitation des ANC possible), il est proposé de **conserver** ce secteur **en assainissement non collectif.**

3.3 Synthèse sur l'ensemble des secteurs étudiés

Le tableau suivant récapitule les caractéristiques de chaque solution étudiée et propose le type d'assainissement à retenir sur le secteur étudié :

Secteur	Nombre d'habitations existantes concernées	Assainissement Collectif			ANC	Préconi--sation
		Montant HT	Dist. Moy. Entre 2 branchements existants	Coût global par branchement	Montant HT	
Kerbonn	37	274 931 €	36 ml	7 431 €	120 000 €	ANC
Penfrat	52	271 004 €	24 ml	5 212 €	192 000 €	AC
Keraudren	31	271 242 €	41 ml	8 750 €	108 000 €	ANC
Rigonou	17	259 816 €	68 ml	15 283 €	66 000 €	ANC
Rigonou + Lambezen	81	724 641 €	49 ml	8 946 €	276 000 €	ANC
Keranguyader	68	761 427 €	58 ml	11 197 €	270 000 €	ANC

En application de ce choix, les besoins futurs de la Commune de Camaret-sur-Mer sont donc estimés à :

Zone	Secteur	nombre minimum de logement à réaliser	Surface en ha	Equivalent-habitants raccordables
2AUH	Rue du Gouin	12.9	0.86	25
1AUHb	Rue de l'Iroise	15.5	1.03	29
2AUH	Rue des Celtes	11.6	0.77	22
1AUHb	Rue Lagatjar	5.2	0.35	10
1AUHc	Rue André Antoine	9.1	0.76	17
1AUHb	Rue Kreisker Nord	23.7	1.98	45
1AUHc	Rue Kreisker Centre	8.4	0.70	165
1AUHc	Rue Kreisker Sud	2.4	0.20	5
1AUHb	Route de Lamroz	5.7	0.38	11
1AUHc	Le Cosquer	23.5	1.96	45
1AUHc	Allée des Chênes	13.9	1.16	26
1AUHc	Rue Guepratte	17.9	1.49	34
1AUHc	Rue de Kerhors	49.7	4.14	94
1AUHb	Route de Quélern	48.9	3.26	93
1AUi	Route du Fret Ouest	20 EH/ha	0.86	17
2AUi	Route du Fret Est	20 EH/ha	1.11	22

Zone	Secteur	nombre minimum de logement à réaliser	Surface en ha	Equivalent-habitants raccordables
UH	Dentes creuses	246	-	467
UHc	Penfrat	52	-	74
				1061 EH

Les besoins futurs induits par le présent zonage d'assainissement portent le nombre d'Equivalent Habitant supplémentaire à **1061 EH** (en considérant une charge de 45 g DBO5/j/habitant pour les habitations existantes à raccorder).
D'après le chapitre *2.2.2.3 Capacité d'accueil de la station*, la capacité de raccordement supplémentaire pour la commune de Camaret-sur-Mer a été estimée à **1336 EH en pointe estivale**.

4 Impact de l'actualisation du zonage

4.1 Impact sur le fonctionnement de la station d'épuration et le milieu récepteur

4.1.1 Impact sur la station d'épuration

La station d'épuration actuelle de Camaret-sur-Mer est une station de type bioréacteur à membranes d'une capacité nominale de **7 000 EH**.

D'après les données d'autosurveillance, la capacité d'accueil restante de la STEP a été estimée à **1 336 EH** par rapport à la pointe estivale de 2015.

L'étude des besoins futurs a conclue à un raccordement supplémentaire de **1061 EH (15% de la capacité de la STEP)**.

Cela amène le nombre d'équivalents habitants total futurs raccordés à la station à 6 725 EH soit 96 % de sa capacité en pointe estivale.

En pointe organique maximale de puis 2015 et en moyenne annuelle entre 2015 et 2016, la capacité de la station d'épuration de Camaret-sur-Mer est suffisante pour accueillir les effluents des zones intégrées dans le zonage. Des mesures de réduction des eaux parasites responsables des pics de débit ont déjà été engagées afin de réduire les flux hydrauliques hivernaux par temps de pluie et ainsi compenser l'augmentation de la charge.

4.1.2 Impact sur le milieu naturel

Le point de rejet de la station actuelle est situé en mer au niveau du quai Auguste Téphany. Ce rejet a été autorisé et une étude d'impact a été réalisée. Les normes de rejet autorisées permettent de respecter la qualité du milieu naturel.

A l'état actuel, le rejet de la station d'épuration respecte les normes de rejet autorisées. La faible augmentation de la charge organique n'est pas de nature à perturber le fonctionnement de la station. Ces normes seront donc respectées en situation future.

4.1.3 Impact sur le réseau de collecte

Dans le cas où une extension de réseau d'assainissement n'est pas nécessaire, le réseau actuel permet le raccordement de l'ensemble des zones prévues en assainissement collectif dans le zonage actualisé. Le réseau possède une capacité suffisante pour accueillir le flux émis par les futures zones urbanisées.

La télésurveillance des postes de refoulement permettra de suivre l'évolution de leur fonctionnement et de leur capacité à absorber les flux supplémentaires.

Les postes de refoulement en limite de capacité devront être aménagés, si nécessaire, pour assurer l'augmentation de la charge.

Les besoins futurs sont estimés à 1061 EH. En considérant qu'un équivalent-habitant produit 150 l/j, le débit supplémentaire des raccordements futurs de l'ensemble de la population prévue peut être estimé à 159 m3/j, soit 6% de la capacité nominale.

Capacité d'accueil de la STEP, d'après les charges hydrauliques reçues en 2015-2016 :

	Charge reçue (m3/j)		**Capacité nominale de la STEP**	**Capacité de raccordement**
	2015	**2016**		
Pointe hivernale	21/01/2015 3966 m3 (156%)	09/02/2016 4336 m3 (170%)	2545 m3/j	-
Moyenne hivernale (janvier-février)	1585 m3 (62 %)	2177 m3 (86%)		664 m3/j (moyenne 2015-2016)
Moyenne annuelle	858 m3 (34 %)	909 m3 (36%)		1661 m3/j (moyenne 2015-2016)

En considérant la charge reçue en pointe hivernale, la capacité de la STEP est atteinte ; en moyenne hivernale, la STEP peut encore recevoir 664 m3/j.

Hormis en période de pointe hivernale, la STEP actuelle peut accueillir le débit futur total estimé à 159 m3/j.

A noter que le raccordement du secteur de Penfrat se fait en direction du réseau gravitaire menant à la STEP. Aucun poste de relèvement ou déversoir d'orage ne se trouve sur le cheminement du réseau. Aucun déversement au milieu naturel du réseau ne sera donc attendu.

Des travaux de réduction des eaux parasites devront être entrepris afin de compenser l'augmentation des volumes collectés liés aux nouveaux raccordements.

4.2 Impact sur le prix de l'eau potable

4.2.1 Situation actuelle

Source : Service Mairie de Camaret-sur-Mer

Les tarifs de l'eau applicable en 2016 (hors redevance de l'Agence de l'Eau) sont les suivants :

Collecte et traitement des eaux usées	Service Public d'Assainissement Non Collectif Redevance unique par contrôle: 77 € TTC
	Assainissement collectif Commune de Camaret-sur-Mer • Abonnement annuel: 110 € HT • Consommation (le m³): 1,20 € HT Tarif du tabouret • Pour toute construction (tabouret + 6 ml) : 1 173 € HT Taxe de raccordement • Constructions existantes : 2 040 € • Constructions futures, neuves : 918 €

La commune Camaret-sur-Mer pourra faire évoluer, par délibération du conseil municipal, le montant de la redevance assainissement des usagers résidant à Camaret-sur-Mer vis-à-vis de la création de nouveaux réseaux.

4.2.2 Subventions potentielles

Actuellement, 3 types d'organismes sont susceptibles de subventionner les travaux d'assainissement :

- **L'Agence de l'Eau Loire-Bretagne**

Le 10ème programme de l'agence pour le bon état des eaux, réduire et traiter les pollutions des collectivités aide les collectivités dans leurs projets d'amélioration de la collecte et du traitement des eaux usées. Les taux de subventions sont les suivants :

Tableau 9 : Subvention, AELB, 10ème programme (2013-2018)

→ Assainissement collectif

Nature de l'action	Taux et forme de l'aide	Observations
- Études d'aide à la décision : diagnostic, schéma directeur d'assainissement, zonages assainissement eaux usées / pluvial, études d'impact, études de raccordement et contrôles de conformité des branchements particuliers… - Outils de gestion patrimoniale des réseaux d'eaux usées - Campagne de recherche de micropolluants	Subvention 60 %	
Profils de baignade		Plages classées « suffisantes » ou « insuffisantes » ou soumises à un risque avéré de présence de cyanophycées
Travaux d'équipement de l'autosurveillance des réseaux d'assainissement et cellule de suivi de la métrologie	Subvention 80 %	Cellule de suivi sous condition de transmission des données à l'agence
- Création de nouveaux systèmes d'assainissement collectifs (réseaux et stations d'épuration) - Extension des réseaux de collecte	Subvention 40 %	Station d'épuration ≥ 100 équivalents-habitants et distance moyenne entre deux branchements ≤ 40 mètres Communes urbaines ou opérations de raccordement des particuliers : les travaux découlent d'un cadre contractuel répondant à une problématique de protection bactériologique des usages (baignade, pêche à pied, conchyliculture)
- Amélioration, reconstruction ou extension des stations de traitement des eaux usées existantes (y compris le traitement des boues) - Création de réseaux de transfert des effluents bruts ou traités liés à la création, l'aménagement ou la suppression de stations de traitement des eaux usées	Subvention 40 % *Bonification pour les projets prioritaires* :* Subvention de 60 % + avance 20 %	Capacité plafonnée à la charge reçue augmentée de 40 % Dégressivité (- 5 % par an) pour les stations de traitement des eaux usées non-conformes à la directive ERU
- Travaux visant à augmenter la capacité de stockage des réseaux (bassins d'orage) - Travaux de renforcement, de réhabilitation et de restructuration des réseaux. Opérations groupées de mise en conformité des branchements particuliers		Réduction des rejets directs au milieu La réhabilitation non structurante n'est pas éligible
Animation pour la réalisation d'opérations groupées (mise en conformité des branchements, autorisation de déversement...)	Subvention 60 %	Dans le cadre d'une convention

→ Assainissement non collectif

Études diagnostic		Étude de zonage réalisée
Contrôles des ouvrages neufs ou réhabilités		SPANC créé
Réhabilitation des ouvrages existants à risque sanitaire ou environnemental	Subvention 60 %	Dans le cadre d'opérations groupées
Animation pour la réalisation d'opérations groupées de réhabilitations d'ANC		Dans le cadre d'une convention

La commune de Camaret-sur-Mer est dans la liste des systèmes prioritaires.

A noter qu'il est possible d'obtenir des subventions pour la réhabilitation des ANC dans le cadre d'opérations groupées.

- **Le Conseil Général du Finistère**

Les extensions de réseau de la commune de Camaret-sur-Mer ne sont pas éligibles aux aides du Conseil Général du Finistère et de la mise en service de la station datant de plus de 5 ans.

- **La Région Bretagne**

Depuis 2012, les projets d'investissement dans le domaine de l'eau sont subventionnés sous la forme d'un appel à projet annuel nommé POI (Plan Opérationnel d'Investissement). Ces aides sont donc fournies au cas par cas après consultation de l'organisme porteur du SAGE concerné.

4.2.3 Evaluation de l'impact sur le prix de l'eau potable

Les coûts prévisionnels pour l'ensemble du zonage d'assainissement prévu, y compris le raccordement du secteur de Penfrat situé dans la zone d'assainissement collectif et non actuellement raccordés, sont estimés à :

investissement total	fonctionnement annuel total
271 004 €	3 109 €

Le calcul proposé correspond au surcoût qu'il faudrait appliquer à la taxe assainissement pour un amortissement du projet sur 20 ans, pour la totalité des branchements prévus et sur la base des hypothèses suivantes :

- Nombre d'abonnés actuels à l'assainissement (fin 2015) : 1728 clients facturés
- Taux de subvention pris en compte : 0 % et 40 %
- Taux d'intérêt du prêt potentiel : 5%
- Remboursement (annuités constantes) : sur 20 ans
- Consommation eau potable : 68 m^3/an/hab.
- Nombre de branchements supplémentaires
  - Habitations existantes : 52
  - Habitations futures : 499

L'impact sur le prix de l'eau est donné pour l'ensemble des situations suivantes :

	Avec subvention (40%)		Sans subvention	
	Avec taxes de raccordement	Sans taxe de raccordement	Avec taxes de raccordement	Sans taxe de raccordement
Augmentation du prix de l'eau (€ HT / m^3)	0.02 €	0.03 €	0.02 €	0.10 €

Le détail du calcul est donné en annexe 3.

En prenant en compte la réalisation des travaux sans l'ajout des clients futurs, donc sans taxe de raccordement des futurs habitations et sans subvention (situation très défavorable), l'impact sur la redevance assainissement serait une augmentation de **0.10 €/m^3 maximum.** Cette augmentation est modérée.

La collecte de l'ensemble des taxes de raccordement permet de couvrir la totalité des coûts d'investissement des travaux d'extension de réseau.

5 DROITS ET OBLIGATIONS DE CHACUN

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

En conséquence, il en résulte que :

- La délimitation des zones relevant de l'assainissement collectif ou non collectif, indépendamment de toute procédure de planification urbaine, n'a pas pour effet de rendre ces zones constructibles,

- Qu'un classement en zone d'assainissement collectif ne peut avoir pour effet :

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

Les habitants de la commune se répartissent donc entre usagers de « l'assainissement collectif » et usagers de « l'assainissement non collectif ».

5.1 Les usagers relevant de l'assainissement collectif

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

5.1.1 Obligation de raccordement

Le propriétaire devra à l'arrivée du réseau et dans un délai de 2 ans, faire, à ses frais, son affaire de l'amenée de ses eaux usées à la connexion de branchement au droit du domaine public, ainsi que prendre toutes les dispositions utiles à la mise hors d'état de nuisance de sa fosse devenant inutilisée.

Le délai de 2 ans peut être modifié dans certains cas. Il peut notamment être prolongé pour les habitations construites depuis moins de 10 ans et pourvues d'installations autonomes réglementaires.

5.1.2 La participation pour l'assainissement collectif

La Participation au Financement de l'Assainissement Collectif (PFAC) a été créée par l'article 30 de la loi de finances rectificative pour 2012 (1) n° 2012 – 354 du 14 mars 2012. Elle permet le maintien du niveau actuel des recettes des services publics de collecte des eaux usées et pour satisfaire les besoins locaux d'extension des réseaux.

Résumé des principales dispositions

- La participation, facultative, est instituée par délibération de l'organe délibérant compétent en matière d'assainissement. Cette délibération détermine les modalités de calcul et en fixe le montant. Ce dernier pourra être différencié selon qu'il s'agit d'une construction nouvelle ou existante nécessitant une simple mise aux normes. Son fait générateur est la date de possibilité de raccordement au réseau collectif.

- La participation représente au maximum 80% du coût d'un assainissement individuel ; le coût du branchement est déduit de cette somme.

5.2 Les usagers relevant de l'assainissement non collectif

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

Parallèlement à l'instauration d'un zonage d'assainissement, la loi sur l'eau dans son article 35, paragraphe I et paragraphe II, fait obligation aux communes de contrôler les dispositifs d'assainissement non collectif.

Les communes prennent obligatoirement en charges, les dépenses relatives aux systèmes d'assainissement collectif, notamment aux stations d'épuration des eaux usées et à l'élimination des boues qu'elles produisent, et les dépenses de contrôles des systèmes d'assainissement non collectif. Elles peuvent prendre en charge les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement non collectif. L'étendue des prestations afférentes aux services d'assainissement municipaux et les délais dans lesquels ces prestations doivent être effectivement assurées sont fixés par décret en Conseil d'Etat en fonction des caractéristiques des communes et notamment des populations totales, agglomérées et saisonnières.

Cette vérification se situe à deux niveaux :

- Pour les installations neuves ou réhabilitées : vérification de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages ;

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

De plus, dans le cas le plus fréquent où la collectivité n'aurait pas pris en charge l'entretien des systèmes d'assainissement non collectif, la vérification porte également sur la réalisation périodique des vidanges et, si la filière en comporte, sur l'entretien des dispositifs de dégraissage.

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

En outre, ce contrôle qui nécessite l'intervention d'agents du service d'assainissement sur les terrains privés, a été rendu possible par les dispositions de l'article L 1331-11 du Code de la Santé Publique relatif à leur droit d'entrée dans les propriétés privées.

Néanmoins, cette intervention reste conditionnée par l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif.

ANNEXES

ANNEXE N°1

Carte du zonage d'assainissement communal

DEPARTEMENT DU FINISTERE

COMMUNE DE CAMARET-SUR-MER

ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

Légende :

- STEP
- Réseau existant

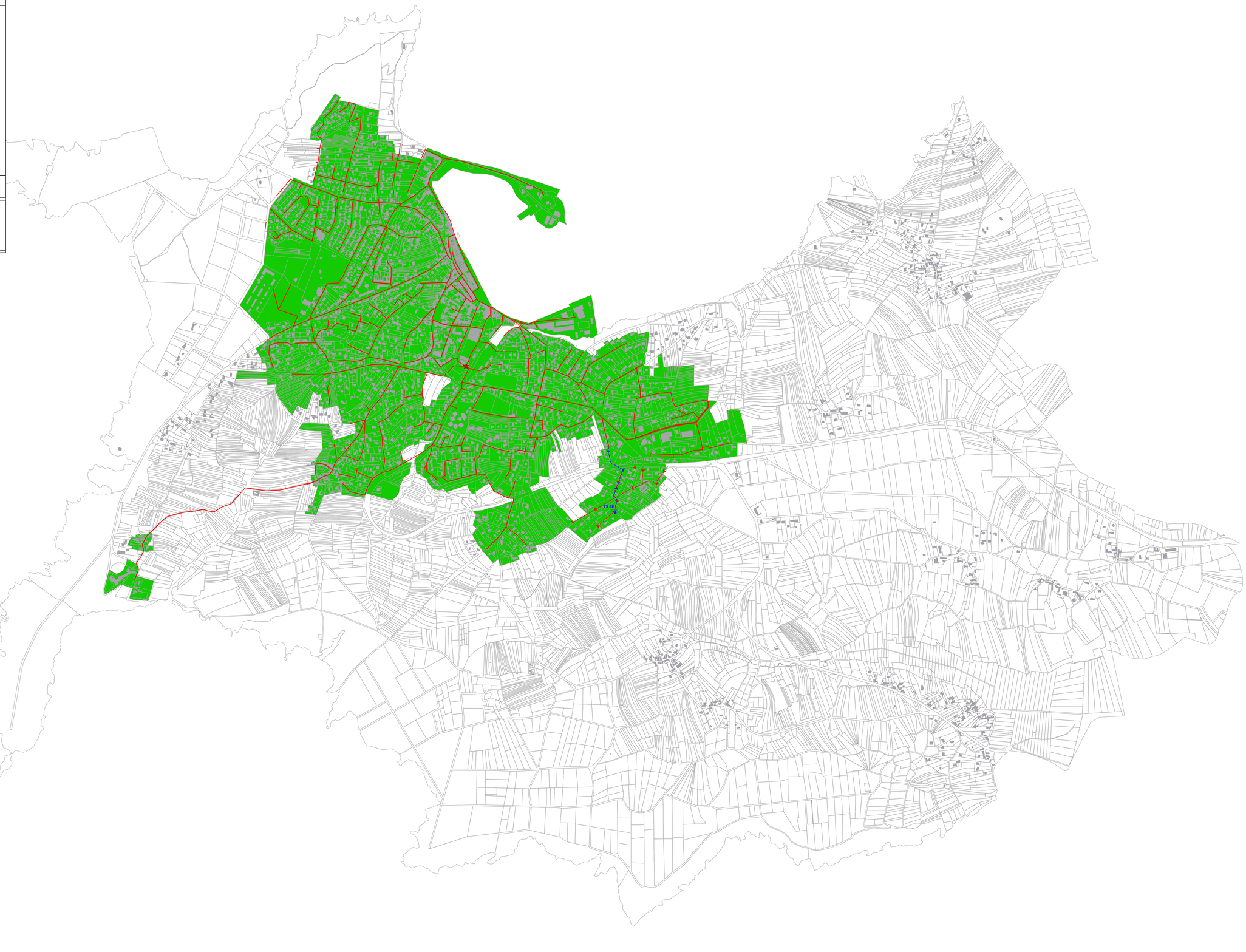
Réseau à créer

- Réseau gravitaire
- Réseau de refoulement
- Zones retenues pour l'assainissement collectif
- Zones retenues pour l'assainissement non collectif

Echelle : 1/6000 Date : Juin 2017 Fomat : A0

Bureau d'Etudes Eau et Environnement
B3E - Agence Bretagne
50 rue du Président Sadate
29000 QUIMPER
tél : 02 98 74 39 24 / fax : 02 98 74 30 56

N

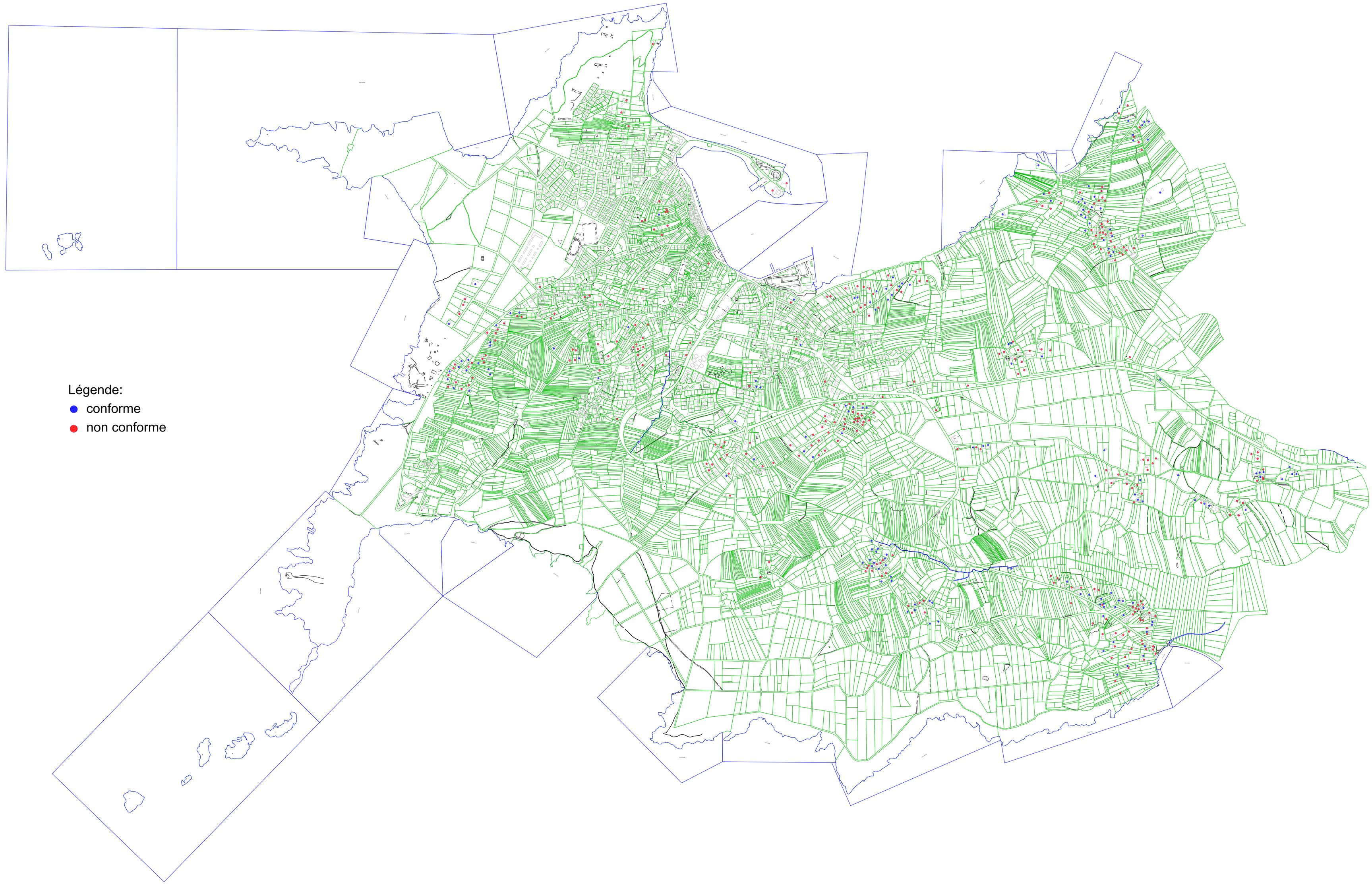


ANNEXE N°2

Carte des résultats des contrôles du SPANC

Mise à jour au 1er trimestre 2017

Carte des résultats des contrôles du SPANC - Mise à jour au 1er trimestre 2017



ANNEXE N°3

Détail de calcul de l'évaluation du prix de l'eau

Détail de calcul de l'évaluation du prix de l'eau
Commune de Camaret-sur-Mer

	Avec subvention		Sans subvention	
	Situation favorable (en comptant l'ensemble des nouveaux branchements)	**Situation défavorable (population actuelle)**	**Situation favorable (en comptant l'ensemble des nouveaux branchements)**	**Situation défavorable (population actuelle)**
Subvention				
Subvention réseau	40%	40%	0%	0%
Raccordements				
Nombre de nouveaux raccordements logements existants	52	52	52	52
Nombre de nouveaux raccordements logements neufs	499		499	
Nombre de raccordements actuels	1 728	1 728	1 728	1 728
Nombre de raccordements futurs total	2 279	1 780	2 279	1 780
Taxe raccordement logements neufs	2 040 €	2 040 €	2 040 €	2 040 €
Taxe raccordement logements ancien	918 €	918 €	918 €	918 €
Tarif du tabouret pour tout logement	1 173 €	1 173 €	1 173 €	1 173 €
Recette taxe raccordement total	1 065 696 €	106 080 €	1 065 696 €	106 080 €
Recette des participation au tabouret total	646 323 €	60 996 €	646 323 €	60 996 €
Consommation				
Consommation moyenne actuelle (m3/an/abonné)	68	68	68	68
Coût réseau				
Réseau - investissement	271 004 €	271 004 €	271 004 €	271 004 €
Réseau - fonctionnement annuel	3 109 €	3 109 €	3 109 €	3 109 €
Total sur 20 ans	333 184 €	333 184 €	333 184 €	333 184 €
Subvention réseau	108 402 €	108 402 €	0 €	0 €
Reste à financer				
Reste à financer(investissement)	0 €	0 €	0 €	103 928 €
Mensualité de remboursement (prêt 4%)	0 €	0 €	0 €	686 €
Cout fonctionnement / an	3 109 €	3 109 €	3 109 €	3 109 €
coût total (investissement + fonctionnement) sur 20 ans	**62 180 €**	**62 180 €**	**62 180 €**	**226 791 €**
Consommation totale (m3/20ans)	3 099 440	2 350 080	3 099 440	2 350 080
Taxe assainissement (€ HT / m^3)	**0.02 €**	**0.03 €**	**0.02 €**	**0.10 €**
	fourchette basse	*fourchette haute*	*fourchette basse*	*fourchette haute*