

DEPARTEMENT DU FINISTERE



Maîtrise d'Ouvrage

MAIRIE DE CAST

Place Saint-Hubert

29150 CAST

Tél. : 02.98.73.54.34 - Fax : 02.98.73.62.87

REVISION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

DE LA COMMUNE DE CAST

MARS 2016

Bureau d'étude :

DCI Environnement

18 rue de Locronan

29 000 QUIMPER

Tél : 02.98.52.00.87 - Fax : 02.98.10.36.26



SOMMAIRE

1	PREAMBULE	4
2	PRESENTATION DE L'AIRE D'ETUDE.....	4
2.1	LOCALISATION, RELIEF	4
2.2	RAPPEL DU CONTEXTE INITIAL.....	6
2.3	REVISION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT 2015.....	7
2.3.1	Secteurs étudiés dans la présente révision de zonage d'assainissement	7
2.4	CONTEXTE CLIMATIQUE.....	9
2.5	SITES ECOLOGIQUES SENSIBLES ET MONUMENTS HISTORIQUES	10
2.5.1	Sites �cologiques.....	10
2.5.2	Zones humides	10
2.5.3	Patrimoine communal.....	10
2.6	RESEAU HYDROGRAPHIQUE	13
2.6.1	Description du réseau hydrographique	13
2.6.2	Les Débits des ruisseaux	13
2.6.3	Qualité des cours d'eaux de la zone étudiée.....	14
2.6.4	Zones inondables - vulnérabilité des sites	18
2.7	USAGES LIES A L'EAU	20
2.7.1	la pêche de loisirs.....	20
2.7.2	Alimentation en eau potable	20
2.8	TOPOGRAPHIE, GEOLOGIE ET HYDROGEOLOGIE	22
3	POPULATION COMMUNALE ET URBANISME	24
3.1	POPULATION COMMUNALE.....	24
3.2	LES LOGEMENTS.....	25
3.2.1	Nombre de logements	25
3.2.2	Evolution du nombre de logements	25
3.2.3	Permis de construire	26
3.3	L'URBANISME	26
3.4	LES ACTIVITES ECONOMIQUES.....	26
3.5	BASE ET REGLES DE CALCUL.....	27
4	ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	27
4.1	LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF EN 2011.....	27
4.2	STATION D'EPURATION DE CAST	28
4.3	SYNTHESE SUR L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	32
5	LES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	32
5.1	REGLEMENTATION.....	32
5.2	SYNTHESE DES DIAGNOSTICS REALISES PAR LE SPANC.....	33
5.2.1	Présentation des résultats sur l'ensemble de la commune.....	33
5.2.2	Conclusion	33
5.3	ANALYSE DE LA CONFIGURATION DE L'HABITAT ET DES CONTRAINTES VIS-A-VIS DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	35
5.4	ENTRETIEN DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	35
6	APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	35
6.1	PRINCIPES ET METHODES.....	35
6.2	APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF SUR LA ZONE D'ETUDE.....	36
6.3	TRAVAUX DE REHABILITATION DES INSTALLATIONS D'ASSAINISSEMENT AUTONOMES EXISTANTES.....	37
7	PROPOSITIONS DE SOLUTIONS	39

7.1	COUTS UNITAIRES DES TRAVAUX RETENUS.....	39
7.2	DESCRIPTION DES SCENARIOS ENVISAGES.....	39
7.2.1	Kerbolé.....	39
7.2.2	Secteur de Kergaradec.....	39
7.2.3	Bourg.....	39
8	DÉLIMITATION DES ZONES.....	40
8.1	ZONAGE RETENU.....	40
8.2	IMPACT SUR LA STATION D'ÉPURATION.....	40
9	AVERTISSEMENT : DROIT ET OBLIGATION DE CHACUN.....	41
9.1	LES USAGERS RELEVANT DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF.....	42
9.2	LES USAGERS RELEVANT DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	43
	ANNEXES.....	44
	ANNEXE N°1 : ZONE COLLECTIVE ACTUELLE.....	45
	ANNEXE N°2 : ZONAGE PROPOSE.....	46

CARTES

CARTE 1 : LOCALISATION DE LA ZONE D'ETUDE.....	5
CARTE 2 : SITES ECOLOGIQUES SENSIBLES.....	11
CARTE 3 : ZONES HUMIDES.....	12
CARTE 3 : BASSINS VERSANTS ET RESEAU HYDROGRAPHIQUE.....	19
CARTE 5 : PERIMETRES DE PROTECTION DE CAPTAGE.....	21
CARTE 6 : CONFORMITE DES INSTALLATIONS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	34
CARTE 7 : APTITUDE DES SOLS.....	38

GLOSSAIRE

DBO₅ : Demande Biochimique en Oxygène à 5 jours

Consommation d'oxygène en 5 jours, à 20°C, résultant de la métabolisation de la pollution biodégradable par des microorganismes de contamination banale des eaux.

DCO : Demande Chimique en Oxygène

Consommation d'oxygène dans les conditions d'une réaction d'oxydation, en milieu sulfurique, à chaud et en présence de catalyseur.

MES : Matières en suspension

Poids, volume et nature minérale ou organique des particules véhiculées par les eaux usées.

NTK : Azote Kjeldhal

Quantité d'azote exprimée en N correspondant à l'azote organique et à l'azote ammoniacal.

N-NH₄⁺ : Ammonium

L'ion ammonium correspond à la forme réduite de l'azote. Ce composé azoté est caractéristique des eaux résiduaires où il est associé à l'azote organique. Dans des conditions d'oxygénation normale, cet élément est oxydé en nitrites puis en nitrates.

N-NO₂⁻ : Nitrites

Forme intermédiaire de l'oxydation de l'azote.

N-NO₃⁻ : Nitrates

Forme finale de l'oxydation de l'azote.

Pt : Phosphore total

Somme du phosphore contenu dans les Orthophosphates, les polyphosphates et le phosphate organique.

1 PREAMBULE

Selon la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, les communes sont tenues de définir sur leur territoire les zones d'assainissement collectif et non collectif. Dans ce cadre, le bureau d'études SETUR a réalisé le zonage d'assainissement de la commune de **CAST** en **2001**.

La révision du Plan Local d'Urbanisme de la commune de **CAST** a été prescrite le 28 octobre 2008. Le PLU est en cours de révision par le bureau d'études **GEOLITT**.

La révision du zonage d'assainissement de la commune de **CAST** s'est déroulée en trois phases.

La première partie consacrée à l'analyse de l'état initial consistait en l'établissement d'une photographie actualisée de l'aire d'étude tant du point de vue physique (topographique, géologique, pédologique, hydrologique) que socio-économique.

L'objectif de la seconde phase d'étude était de proposer, à partir des résultats de la phase 1 d'analyse de l'existant, des scénarios d'aménagement pour chacune des zones d'études. Une vérification de l'adéquation entre les besoins identifiés en phase 1 et la capacité nominale des systèmes de traitement collectif a été réalisée. Ces propositions permettent à la commune de retenir le zonage d'assainissement qu'elle souhaite adopter.

La phase n°3 présente le zonage retenu. Dans un premier temps le présent rapport rappellera le zonage d'assainissement initial, puis il sera présenté les nouveaux secteurs étudiés, et enfin le zonage d'assainissement actualisé.

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

2 PRESENTATION DE L'AIRE D'ETUDE

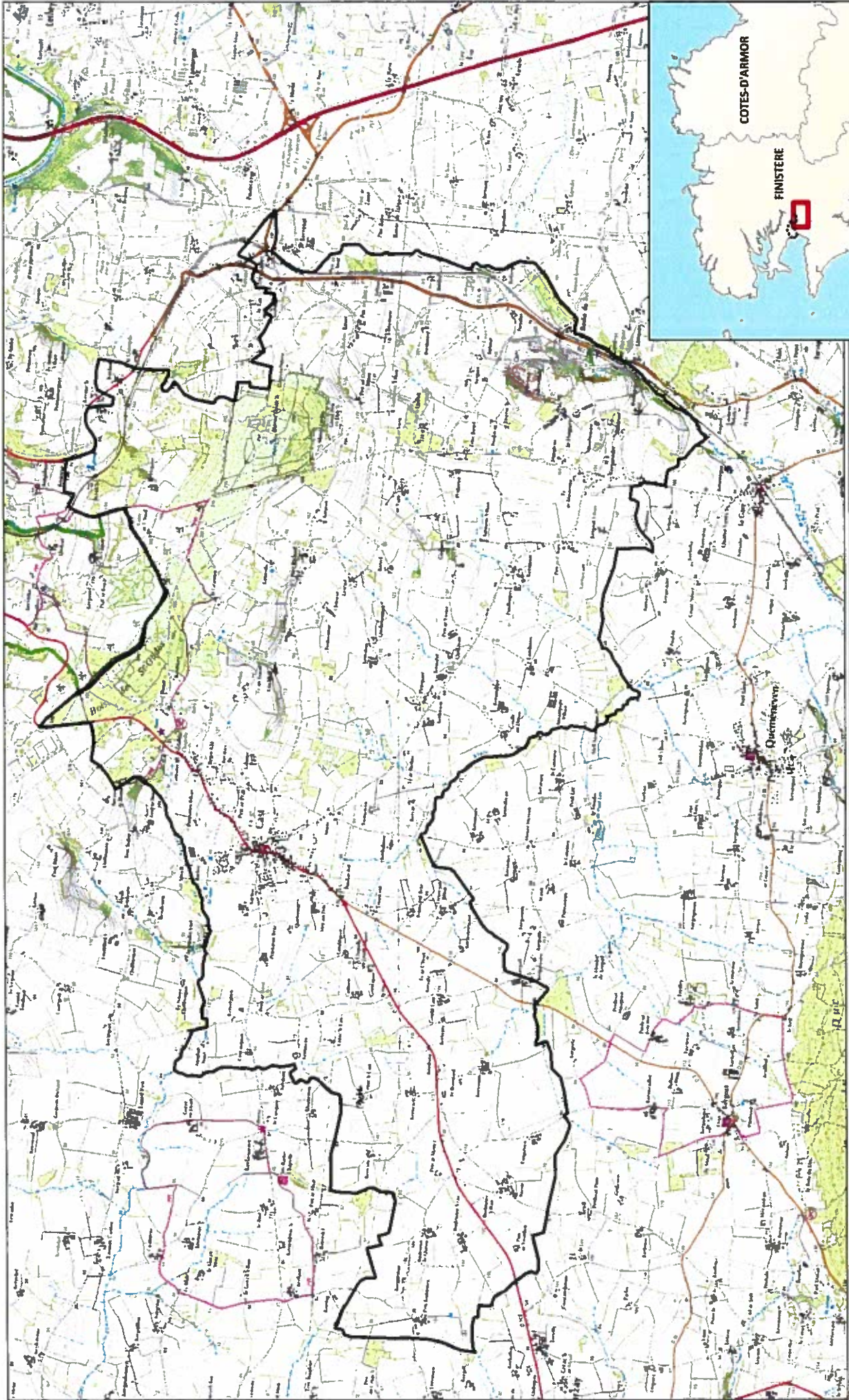
2.1 LOCALISATION, RELIEF

La commune de **CAST** (cf. carte 1) se situe dans la partie ouest du département du Finistère et dans le canton de Crozon qui comprend 11 communes. La commune se situe à 26 kilomètres au nord de Quimper et à 54 km au sud de Brest.

La superficie communale est de 37,66 km².

Le territoire communal est entouré par les communes de :

- Ploéven et Plomodiern à l'Ouest,
- Châteaulin et Saint-Coulitz au nord,
- Briec à l'est,
- Quéménéven au sud.



PHASE 1 - DIAGNOSTIC DE L'EXISTANT



0

625

1250

2500

Mètres

Echelle 1/35 000 au format A3

© IGN - DROITS RESERVES

Limite communale de Cast

Légende

2.2 RAPPEL DU CONTEXTE INITIAL

L'étude du zonage d'assainissement réalisée par SETUR en 2001 a été étendue à la quasi-totalité de l'agglomération et en particulier :

- A l'ensemble des zones urbanisées et urbanisables, susceptibles d'être raccordées, par voie gravitaire à la station d'épuration ;
- A l'ensemble des zones ouvertes à l'urbanisation dont les terrains ont été classés inaptes à l'assainissement non collectif : cité du Kelenn et secteur de Pen-ar-prat ;
- A l'ensemble des secteurs de l'agglomération pour lesquels d'importants problèmes de non-conformité des équipements non collectifs existants ont été relevés : le centre-bourg, le secteur ouest de l'agglomération (Ty nevez quelennec) et la cité du Kelenn ;
- Aux secteurs pour lesquels la densité du bâti constitue un réel obstacle à la réhabilitation de l'assainissement non collectif (bourg ancien en particulier).

L'étude de zonage a notamment donnée lieu à un descriptif de la nature des sols puis à une proposition de zonage d'assainissement.

Les secteurs listés dans le tableau suivant ont fait l'objet d'études concernant l'aptitude des sols, et ont été laissés en assainissement non collectif :

Secteurs d'étude	Logements présents et urbanisme	Equipements autonomes existants	Problèmes de salubrité	Aptitude des sols à l'épandage souterrain	Densité du bâti	Particularités
Kerbolé	12 Extension possible	100% rejets en sous-sol	/	Sols favorables à l'épandage souterrain	Bâti relativement lâche Contraintes importantes liées à l'aménagement des terrains	Bassin versant de l'Aulne
Kergaradec	39 Extension possible	22,2% conformes 55,6% rejets en sous-sol 22,2% rejets en milieu superficiel	/	Sols favorables à l'épandage souterrain	Présence d'un sous-sol à desservir	Bassin versant du Steir

2.3 REVISION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT 2015

La présente révision du zonage d'assainissement intervient dans le cadre de la révision du PLU. Cette étude d'urbanisme a permis à la commune d'établir un nouveau zonage des secteurs à urbaniser. L'urbanisation ne peut être réalisée qu'après s'être assuré qu'il est possible de traiter les eaux usées domestiques des habitations. Ce traitement peut s'effectuer sur la parcelle en assainissement individuel (fonction de l'aptitude des sols, des pentes du terrain, surfaces disponibles sur la parcelle etc.), ou par le raccordement au réseau d'assainissement collectif existant.

Une carte représentant la zone collective actuelle est présentée en annexe n°1.

La carte des secteurs étudiés est présentée en annexe n°2.

Dans la présente étude (DCI Environnement), il est proposé de zoner en assainissement collectif l'ensemble des zones à urbaniser du bourg (1AU, 2AU).

Les secteurs non évoqués dans cette étude resteront en assainissement autonome.

2.3.1 SECTEURS ETUDIES DANS LA PRESENTE REVISION DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

2.3.1.1 SECTEURS SITUES HORS ZONE COLLECTIVE ACTUELLE

ZONES A URBANISER				
SECTEUR	ZONAGE PLU	SURFACE DISPONIBLE	DENSITE logts/ha	NOMBRE DE LOGEMENTS
Polusson	1AUhb	1.63 ha	15	24 logements à produire
zone artisanale	1AUi	1 ha		20 EH
rue Gradlon	1AUhb	0.68 ha	16	11 logements à produire
rue Saint-Gildas	2AUh	1.9 ha	10	19 logements à produire
Saint-Gildas	1AUhb	0.84 ha	10	8 logements à produire
Kergaradec		2.31 ha	10	22 logements à produire
TOTAL				62 logements à produire et 20 EH

ZONES URBANISEES		
NOM SECTEUR	SECTEUR PLU	NOMBRE DE LOGEMENTS
Kerbolé	Uhb	11 logements existants
Kergaradec		38 logements existants
TOTAL		49 logements existants

2.3.1.2 SECTEURS DÉJÀ SITUÉS DANS LA ZONE COLLECTIVE ACTUELLE

Tous ces secteurs sont déjà situés dans la zone collective actuelle, ce qui signifie qu'ils sont raccordés ou que le réseau passe à proximité.

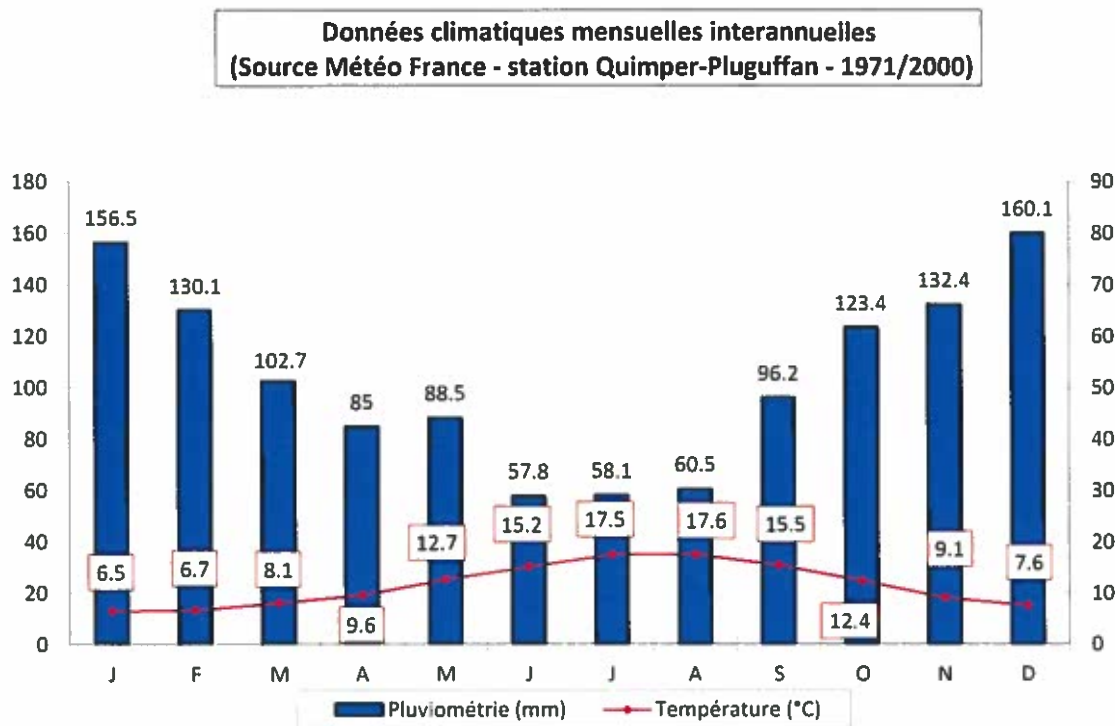
Selon le Plan Local d'Urbanisme de **CAST** et le Bilan foncier, toutes les zones AU à vocation d'habitat doivent présenter une densité de :

- 16 logements par hectare dans l'enveloppe urbaine ;
- 15 logements par hectare en extension urbaine ;
- 10 logements par hectare dans le « site de sensibilité ».

ZONES A URBANISER				
SECTEUR	ZONAGE PLU	SURFACE DISPONIBLE	DENSITE logts/ha	NOMBRE DE LOGEMENTS
rue du Menhir	1AUhb	0.59	16	9 logements à produire
Polusson	2AUh	3.33	15	50 logements à produire
Hent Ty Gard	1AUhb	1.32	15	20 logements à produire
rue Gradlon	1AUhb	1.74	16	28 logements à produire
Dents creuses Pen an Allé	1AUhb	1.29	16	21 logements à produire
rue du Menhir	U	1.39	16	22 logements à produire
TOTAL				150 logements à produire

2.4 CONTEXTE CLIMATIQUE

Les données suivantes proviennent de la station Météo France de Quimper (1971-2000).



Le climat est de type océanique tempéré avec des hivers doux. Les pluies sont réparties sur l'année, rarement violentes, mais plus importantes en automne et en hiver. Il n'y a pas de sécheresse estivale (Pluviométrie > 2 fois la Température, diagramme ombrothermique). Les précipitations annuelles sont de 1 251 millimètres en moyenne. Les taux de précipitations les plus élevés ont lieu aux mois de décembre et janvier, les mois les plus secs étant juin, juillet et août. La température moyenne annuelle relevée est de 11.5 C environ.

Les mois les plus froids sont janvier et février (T. moyenne < 7 C). Juillet et Août sont les mois les plus chauds (T moyenne à 17 C). On compte une quinzaine de jours de gel potentiel (température minimale quotidienne < 0 C).

Les vents dominants sont des vents océaniques, de direction sud-ouest, mais également nord-ouest. Les vents océaniques peuvent être violents (> 8m/s soit 29km/h) et soufflés en rafales. La vitesse moyenne du vent sur l'année est de 4,4 m/s soit 15,8 km/h.

2.5 SITES ECOLOGIQUES SENSIBLES ET MONUMENTS HISTORIQUES

2.5.1 SITES ECOLOGIQUES

La commune de CAST est concernée par trois Zone Naturelle d'intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type 1.

➤ **Zone Naturelle d'intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type 1 « Coterne »**

Cette ZNIEFF de type 1 couvre une superficie de 13 hectares.

➤ **Zone Naturelle d'intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type 1 « Menez Kerque »**

Cette ZNIEFF de type 1 couvre une superficie de 243 hectares.

➤ **Zone Naturelle d'intérêt Ecologique Faunistique et Floristique de type 1 « Tourbière du sud-ouest de la cote 195 en Cast »**

Cette ZNIEFF de type 1 couvre une superficie de 3 hectares.

2.5.2 ZONES HUMIDES

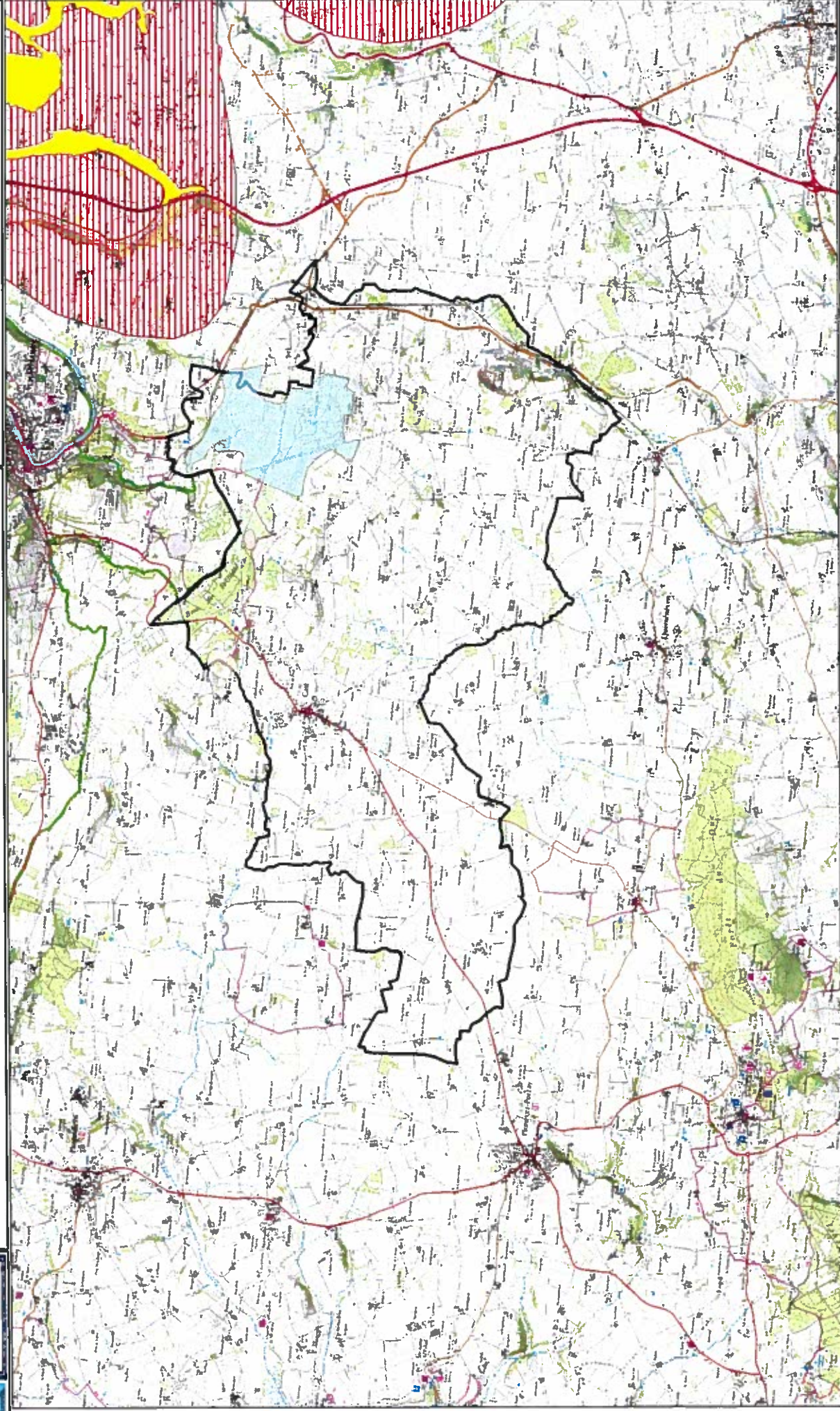
L'inventaire des zones humides a été mis à jour en 2011 par le SIVALODET, sur la base des critères de l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.

Ces zones humides sont intégrés dans le projet de PLU.

2.5.3 PATRIMOINE COMMUNAL

La commune de CAST dispose d'un monument classé au titre des Monuments Historiques (*source : www.culture.gouv.fr*) : l'église et le calvaire, classé MH par arrêté du 31 mars 1916.

PHASE 1 - DIAGNOSTIC DE L'EXISTANT



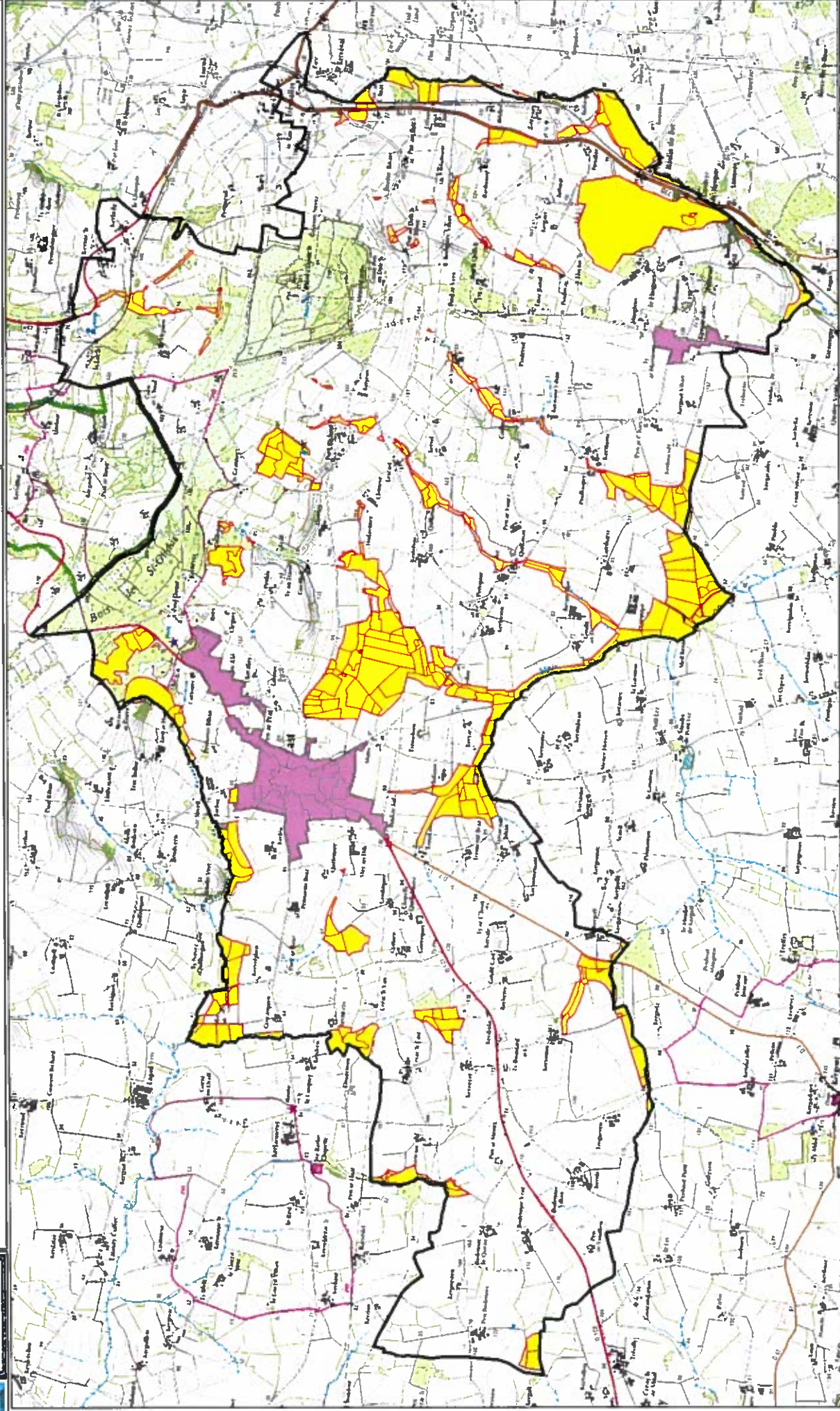
Légende

- Limite communale de Cast
- NATURA 2000 - SIC Vallée de l'Aulne
- ZNIEFF de type 1
- COTERNEF
- GUILISPARS
- MENEZ KERQUE - MONTAGNE ST-GILDAS
- ROC'H GUILLOU
- ZNIEFF de type 2 - VALLEE DE L'AULNE

Echelle 1/35 000 au format A3
© IGN - DROITS RESERVES



0 750 1 500 3 000 Mètres



PHASE 1 - DIAGNOSTIC DE L'EXISTANT

Légende

Zone humide

Zone urbaine et à urbaniser

Echelle 1/30 000 au format A3
© IGN - DROITS RESERVES

0 450 900 1 800 Mètres



2.6 RESEAU HYDROGRAPHIQUE

2.6.1 DESCRIPTION DU RESEAU HYDROGRAPHIQUE

Le territoire communal est, pour l'essentiel, divisé en deux bassins versants :

- Le bassin versant Est est drainé par la rivière le **STEIR** et son affluent le **ruisseau du Moulin du Duc**, qui prennent leur source sur la commune et se rejoignent à 2 km au sud de CAST. Une partie du bourg et de Pen ar Prat appartiennent à ce bassin versant. ;
- Le bassin versant ouest est drainé par le **ruisseau de Kerharo**, qui prend également sa source à CAST et s'écoule le long des limites communales avec Plomodiern. Il se jette ensuite en mer dans la Baie de Douarnenez au niveau de l'anse de Kerviguen.

Le secteur nord-est de la commune, dont Kerbolé, s'inscrit dans le bassin versant de l'Aulne qui coule à Châteaulin.

Ce réseau hydrographique ainsi que les bassins versants sont présentés en carte n°4.

2.6.2 LES DEBITS DES RUISSEAUX

2.6.2.1 LES BASSINS VERSANTS

Les superficies des différents bassins versants de la commune sont les suivantes :

- Le bassin versant du Steïr, représente 202 km² ;
- Le bassin versant de l'Aulne représente environ 182,65 km² ;
- Le bassin versant du ruisseau du Kerharo représente environ 44,72 km² ;
- Le bassin versant du ruisseau du Moulin du Duc représente environ 21,21 km².

2.6.2.2 HYDROLOGIE ET DEBITS CARACTERISTIQUES

Le Steïr et l'Aulne font l'objet d'un suivi de leurs débits. Les débits des autres ruisseaux présentés ci-dessus ne font pas l'objet de suivi. Ceux-ci peuvent être appréhendés par calcul à partir de données issues de cours d'eaux de bassins versants de taille sensiblement équivalente, proches géographiquement et hydrologiquement.

Les calculs sont réalisés à partir des données issues de la station de jaugeage suivante :

↳ Cours d'eau	:	Steïr
↳ Localisation station	:	Guengat (Ty planche)
↳ Bassin versant jauge	:	179 km ²
↳ Code hydrologique de la zone hydrographique	:	J4313010
↳ Période de mesures	:	1976-2015

Les débits moyens mensuels du Steïr   Guengat et des 2 autres cours d'eau sont les suivants (source : Banque Hydro) :

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	ANNEE
Débit moyen mensuel du Steïr � Guengat (m�/s)	8.29	7.91	5.48	4.13	2.77	1.66	1.2	0.784	0.8	1.86	4.02	6.46	3.78
Débit spécifique du Steïr (l/s/km�)	46.3	44.2	30.6	23.1	15.5	9.3	6.7	4.4	4.5	10.4	22.5	36.1	21.1
Débit moyen mensuel du ruisseau de Kerharo � son exutoire (l/s)	2.07	1.98	1.37	1.03	0.69	0.41	0.30	0.20	0.20	0.46	1.00	1.61	0.94
Débit moyen mensuel du ruisseau Moulin du Duc � son exutoire (l/s)	0.98	0.94	0.65	0.49	0.33	0.20	0.14	0.09	0.09	0.22	0.48	0.77	0.45

• Débits d'étiage

Les débits d'étiage (QMNA ) sont estimés à :

� QMNA� du Steïr � Guengat	:	360 l/s
� QMNA� spécifique du Steïr � Guengat	:	2 l/s/km�
� QMNA� du ruisseau de Kerharo � l'exutoire	:	89,14 l/s
� QMNA� du ruisseau du Moulin du Duc � l'exutoire	:	42,66 l/s
� QMNA� du Steïr � Guengat	:	550 l/s
� QMNA� spécifique du Steïr � Guengat	:	3,1 l/s/km�
� QMNA� du ruisseau de Kerharo � l'exutoire	:	137,41 l/s
� QMNA� du ruisseau du Moulin du Duc � l'exutoire	:	65,17 l/s

2.6.3 QUALITE DES COURS D'EAUX DE LA ZONE ETUDIEE

2.6.3.1 LE STEÏR

Le Steïr fait l'objet d'un suivi particulier concernant la qualité de l'eau (source : *Suivi de la qualité de l'eau, Bilan 2013, bassin versant de l'Odet*) :

La masse d'eau du Steïr comprend cinq points de suivi (physico-chimique, bactériologique, pesticides et biologique) (Cf. Carte   I/Introduction) : - un point nodal du Sage au niveau de Trohe r sur Quimper (Sivalodet), - une station du Conseil général du Finistère   Ty Planche sur Guengat, - trois stations Sivalodet de suivi des affluents du Steïr sur les ruisseaux de Guengat, de Kerganap  et du Pennareun.

➤ **Le Steïr au point nodal - Trohe r - Station Sivalodet – 04182870**

- Les objectifs SAGE :

	Objectifs SAGE (Q90)	Moyenne 2012	2012 (Q90)	Respect (Q90)	Moyenne 2013	2013 (Q90)	Respect (Q90)
Nitrates (mg/l)	32	29.7	33	Non	26.9	31	Oui
Ammonium (mg/l)	0.1	0.05	0.07	Oui	0.06	0.1	Oui
Nitrites (mg/l)	0.03	0.02	0.02	Oui	0.01	0.02	Oui
Orthophosphates (mg/l)	0.1	0.06	0.08	Oui	0.06	0.09	Oui
COD (mg/l)	4	3.39	5	Non	3.58	6	Non

En 2013, la situation s'améliore avec quatre objectifs du Sage atteints sur 5, notamment l'objectif nitrates. Il est intéressant de noter que c'est la première fois que l'objectif nitrates est atteint sur la station de Trohe r depuis 2008.

En 2013, l'amélioration amorcée depuis 2008 pour les nitrates se confirme. De plus, avec la totalité des objectifs nitrates atteints, on peut réellement parler d'amélioration pour ce paramètre.

Concernant les nitrites, la situation est très bonne avec la totalité des prélèvements supérieurs aux objectifs. Pour le COD, une légère dégradation est à noter avec seulement 66,7 % des objectifs atteints.

➤ **Le Steïr   Ty Planche – Station du Conseil Départemental du Finistère - 04182990**

- Bilans nutriments :

Les concentrations des nitrates observées sur l'année 2013 sont comprises entre 19 et 33 mg/l, la moyenne annuelle résultante est égale à 28,7 mg/l. On notera que les moyennes annuelles de concentration en nitrates à Trohe r et Ty Planche sont cohérentes (moyennes quasiment similaires et variations annuelles sensiblement identiques).

Les concentrations observées pour les paramètres azotés ammonium et nitrites reflètent une très bonne qualité du Steïr   Ty Planche pour toute l'année 2013.

Les concentrations en orthophosphates et en phosphore total témoignent d'une très bonne qualité en 2013. Un seul dépassement du seuil de 0,1 mg/l est à noter lors de l'épisode pluvieux du 16 janvier (13,6 mm sur 24 h 00)

- Bilan oxygène :

La concentration en carbone organique dissous à Ty Planche présente une bonne qualité. La moyenne annuelle (3,49 mg/l)  volue peu par rapport aux années précédentes. Tous les autres paramètres constitutifs du bilan oxygène (O2 dissous, saturation en oxygène, COD, DBO5) présentent par ailleurs des valeurs de très bonne qualité.

- Présence de phytosanitaires :

En 2013, le Conseil général du Finistère a effectué 11 prélèvements visant à détecter les 28 molécules présentées au § II.1 du présent document. Sur l'ensemble des campagnes de prélèvements, 15 molécules ont été détectées mais seul l'AMPA dépasse le seuil réglementaire pour les mois de juillet, août, septembre et octobre. L'Atrazine déséthyl (issue de la dégradation de l'atrazine utilisée comme herbicide systémique) est détecté 7 fois. L'Atrazine est interdite à l'utilisation depuis le 30 juin 2003.

- Bilan Bactériologique :

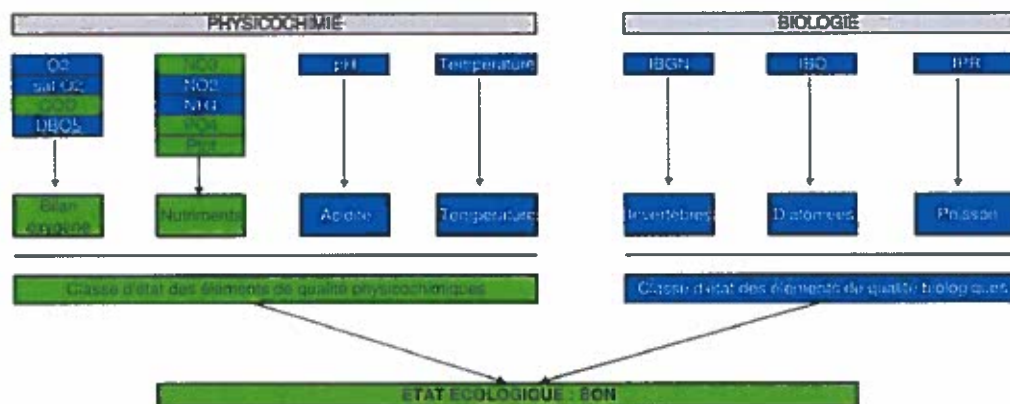
Aucun suivi bactériologique n'est effectué sur cette station.

- Indices biologiques:

Un Indice biologique macro-invertébrés a été mesuré sur cette station le 20 août 2010. Il est de 18/20, ce qui correspond à un très bon état. L'IBD est de 17,5/20 (très bon état), ce qui corrobore avec l'indice invertébré. Aucun IPR n'a été réalisé sur cette station.

➤ Bilan masse d'eau Steïr

- Bilan de qualité de l'eau du Steïr (point nodal) au regard des deux dernières années (2012-2013) (selon l'arrêté du 25 janvier 2010) :



L'état physicochimique de cette masse d'eau est **bon**. Les indices biologiques (invertébrés et diatomées) caractérisent un **très bon état**.

La masse d'eau est **en bon état écologique** selon l'arrêté du 25 janvier 2010.

2.6.3.2 LE KERHARO

Le Kerharo fait l'objet d'un suivi particulier concernant la qualité de l'eau :

Le cours d'eau est en **bon état écologique** pour le paramètre **nitrates** en 2009-2010. L'évolution est positive concernant les maxima : 52 mg/l atteint en 2000-2001 contre 41 mg/l en 2009-2010. De plus, la valeur seuil de 50 mg/l n'est plus dépassée depuis 2009-2010. L'historique des concentrations depuis 1995 indique une baisse générale des concentrations, tendance confirmée par l'évolution annuelle : avec un pic entre 1997 et 2000, la moyenne a diminué jusqu'en 2006-2007 et stagne jusqu'à aujourd'hui entre 28 et 30 mg/l.

Le cours d'eau est en **bon état écologique** concernant le paramètre **phosphore total** en 2009-2010. Depuis 2008, les prélèvements pour l'analyse du phosphore total sont réalisés suite à un épisode pluvieux de plus de 10 mm, d'où l'augmentation entre 2006-2007 et 2007-2008.

Concernant le paramètre pesticide, en 2009-2010, 22 molécules recherchées sur 40 ont été retrouvées dans le cours d'eau. Notamment l'AMPA dans tous les prélèvements (alachlore et métolachlore ont fait l'objet d'une seule analyse chacun où ils ont été détectés, d'où le 100%), des résidus d'atrazine dans 86%, puis le glyphosate dans 63% des prélèvements. L'AMPA et le glyphosate sont les molécules dépassant le plus fréquemment la norme AEP de 0,1  g/l (un seul résultat pour l'alachlore). Enfin, les concentrations totales respectent la norme AEP de 0,5  g/l dans 5 prélèvements sur 8. A noter le pic du 6 septembre à 8,414  g/l (norme eau brute : 5  g/l). L' tat écologique du Kerharo concernant le paramètre **orthophosphate** est **bon** en 2009-2010.

L'évolution des concentrations est cyclique, suivant les aléas climatiques. Les valeurs hautes se situent en été lorsque l'effet de dilution est minimum, tandis que les forts débits d'hiver diluent le flux d'orthophosphates.

Le SDAGE Loire-Bretagne ne définit aucun point nodal sur le Steïr. En revanche, un point nodal est définit sur l'Aulne   Chateauneuf du Faou :

Cours d'eau, zone littorale nappe	Localisation du point nodal	Code point nodal	Objectifs définis	
			Qualité	Quantité
Aulne	Station hydrométrique de Chateauneuf du Faou (Pont Pol ty Glass)	Aln		X

Les objectifs quantitatifs fixés par le SDAGE à ce point nodal sont les suivants :

- **Objectifs quantitatifs :**
 - DOE¹ : 2,15 m³/s
 - DSA² : 1,7 m³/s
 - DCR³ : 0,75 m³/s
 - QMNA₅ : 1,7 m³/s

¹ Débit Objectif d'étiage.

² Débit Seuil d'Alerte.

³ Débit de CRise.

L'état écologique validé pour le cours d'eau « Le Steïr » et « Le Kerharo » : *Source : « Etat écologique des cours d'eau 2011, Agence de l'eau Loire Bretagne » :*

Code masse d'eau	Nom	Etat écologique	Etat biologique	Physico chimie générale	Polluants spécifiques
FRGR0075	Le Kerharo depuis la source jusqu'à la mer	Bon état	Bon état	Bon état	-
FRGR0084	Le Steïr et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Odet	Bon état	Bon état	Bon état	-

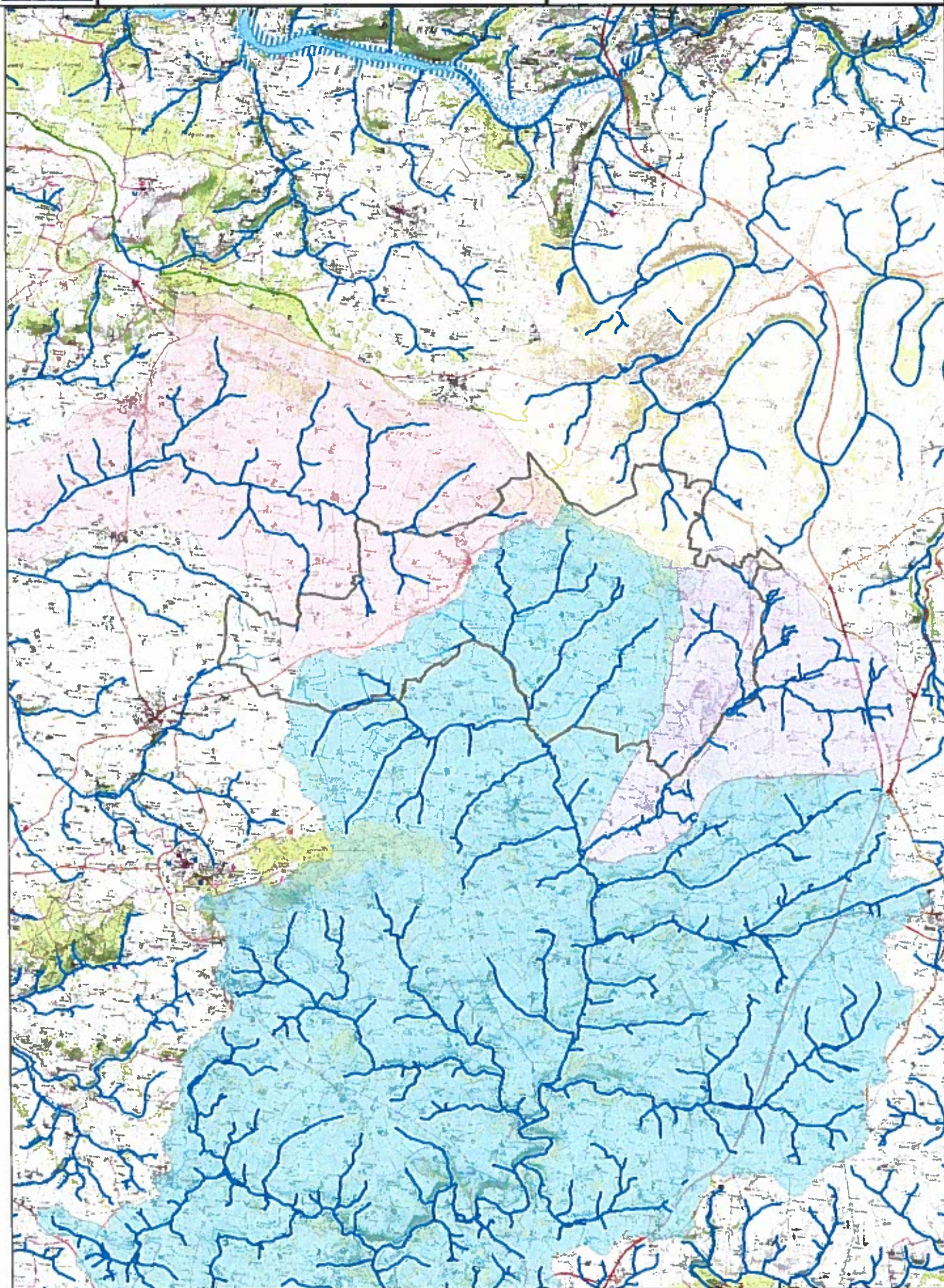
Le Steïr et ses affluents depuis sa source jusqu'à la confluence avec l'Odet est soumis à un bon état écologique à l'horizon 2015 et un bon état chimique et global d'ici à 2027.

Le Kerharo depuis la source jusqu'à la mer est soumis à un bon état écologique, chimique et global d'ici à 2015.

2.6.4 ZONES INONDABLES - VULNERABILITE DES SITES

La commune de CAST n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Naturels (*source : www.finistere.gouv.fr*), mais elle est soumise au risque inondation et se trouve dans l'Atlas des Zones Inondables de l'Odet.

PHASE 1 - DIAGNOSTIC DE L'EXISTANT



Légende

- | | | |
|--|---|---|
|  Limite communale de CAST |  Bassin Versant de l'Aulne |  Bassin Versant du Steir |
|  Cours d'eau |  Bassin Versant du Kerharo |  Bassin Versant du Moulin du Duc |

Echelle 1/70 000 au format A3

© IGN - DROITS RESERVES

0 750 1 500 3 000 Mètres



2.7 USAGES LIES A L'EAU

2.7.1 LA PECHE DE LOISIRS

Le Steir et l'Aulne sont classés en première catégorie piscicole.

2.7.2 ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Il n'existe aucune prise d'eau sur le Steir et sur le Kerharo au niveau de **CAST**. Une prise d'eau est cependant située sur le Steir à Troheir, soit à 15 km en aval de CAST, pour l'alimentation en eau potable de la ville de QUIMPER.

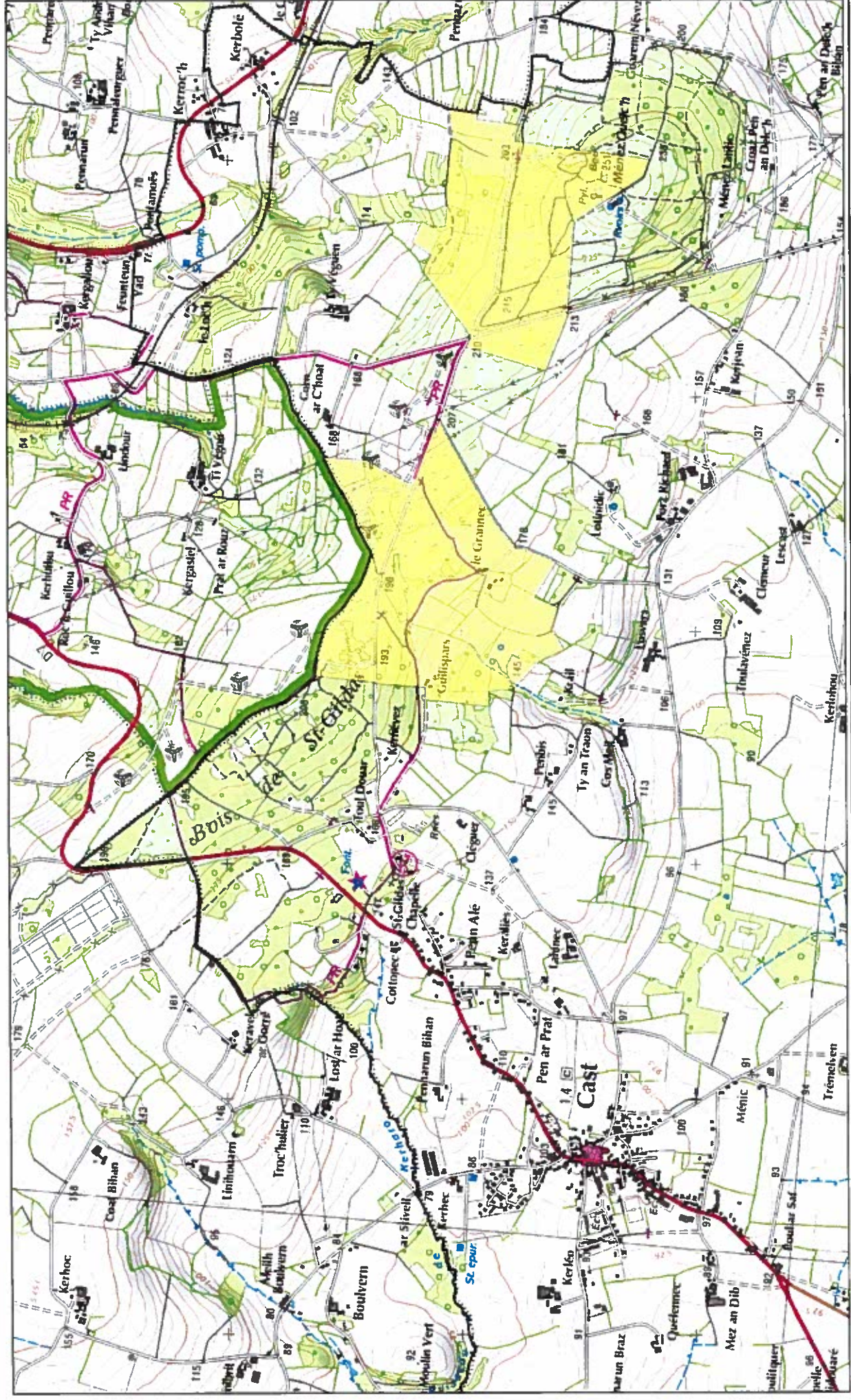
L'alimentation en eau de la commune de **CAST** est assurée :

- par les captages du Grannec, situés au Nord-Est du bourg, pour les $\frac{3}{4}$ de la commune,
- par une importation en provenance du Syndicat mixte de l'Aulne pour la partie est de la commune.

La délimitation des périmètres de protection de captage figure en carte n°5.

Ces périmètres ne concernent aucun secteur inclus dans la zone d'étude.

De plus, la commune de Châteaulin exploite les captages de « Menez Quelec'h » et de « Prat ar Roz », dont les périmètres de protection ne s'étendent pas dans la zone d'étude.



PHASE 1 - DIAGNOSTIC DE L'EXISTANT

Légende

**Limite communale**

0 250 500 1 000 Mètres

Echelle 1/15 000 au format A3

© IGN - DROITS RESERVES



2.8 TOPOGRAPHIE, GEOLOGIE ET HYDROGEOLOGIE

Le territoire communal de **CAST** s'étend, pour sa partie Est, dans le bassin versant du Steir et de son affluent, le ruisseau du Moulin du Duc, et pour sa partie ouest, dans le bassin versant du ruisseau côtier de Kerharo.

Le relief est marqué par ces vallées orientées Nord-ouest/Sud-est pour le Steir et Est/Ouest pour le ruisseau de Kerharo.

Le point culminant se trouve à une altitude de 251 mètres NGF, au Ménez Quelc'h. Le point bas est localisé au niveau du ruisseau du Kerharo, à 44 m NGF, en limite Nord-Ouest du territoire communal.

L'altitude de la commune varie de 44 à 252 mètres NGF, au lieu-dit Ménez Quelc'h.

Le territoire communal de **CAST** s'étend sur les formations sédimentaires suivantes :

- La moitié ouest de la commune et une partie sud/sud-est se localisent sur la formation des phyllades de Saint-Lô : ce sont des schistes argileux bleuâtres, qui alternent avec des bans de grauwacke et quartzite gris verdâtre.
Le bourg de CAST et ses extensions, ainsi que le secteur de Saint-Gildas/Pen-ar-Prat se trouvent sur ces schistes.
- La formation du grès armoricain affleure à l'est de la commune, dans le secteur de Kergaradec. Il repose sur les schistes et poudingues de Saint-Lô, formation correspondant à des schistes verts et des quartzites.
- Les schistes ardoisiers d'Angers, noir violacé, souvent pyriteux, se trouvent au nord-est de la commune, en particulier à Kerbolé.
- Les schistes et grès de Camaret affleurent en limite nord-est du territoire communal, à Kerbolé.



Carte géologique au 1/50 000ème (source : BRGM)

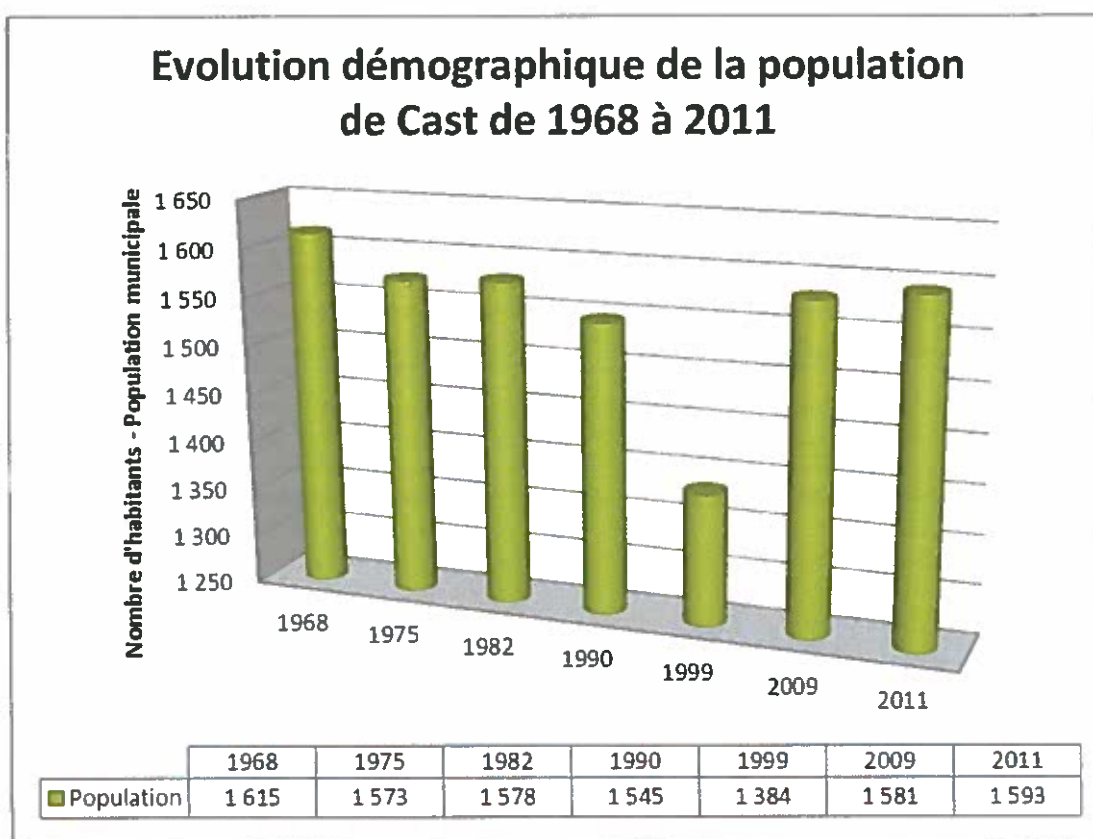
3 POPULATION COMMUNALE ET URBANISME

3.1 POPULATION COMMUNALE

Années	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2011
Population municipale	1 615	1 573	1 578	1 545	1 384	1 581	1 593
Evolution	-	-2,60%	0,32%	-2,09%	-10,42%	+14,23%	+0,76%
Densité moyenne (hab/km ²)	42,9	41,8	41,9	41	36,7	42	42,30

Au dernier recensement général de la population de 2011, réalisé par l'INSEE, la population municipale est de 1 593 habitants. Après avoir connu une baisse constante, cette population a fortement augmenté entre 1999 et 2009 (+ 14,23%). La densité moyenne en 2011 était de 42 habitants/km².

L'évolution de la population durant les derniers recensements a été la suivante :



Après une diminution de population entre 1968 et 1999, la commune a connu un regain important et régulier au cours des 10 dernières années pour atteindre 1 581 habitants en 2009 et 1 593 en 2011.

A cette population municipale, il faut ajouter la population estivale et notamment celle des résidences secondaires.

En 2013, en fonction des charges organiques mesurées, le SEA estime un nombre d'habitants raccordés au réseau d'assainissement collectif de l'ordre de 950 personnes (43gr de DBO5/hab/j).

3.2 LES LOGEMENTS

3.2.1 NOMBRE DE LOGEMENTS

Le parc de logements sur la commune depuis 1990 est le suivant :

Années	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2011
Parc de résidences principales	473	516	539	562	575	684	673
% de résidences principales	93.1%	85.1%	79.9%	80.7%	80.9%	78.2%	79.3%
Résidences secondaires/occasionnelles	21	43	67	59	82	116	108
% de résidences secondaires	4.1%	7.1%	9.9%	8.5%	11.5%	13.3%	12.7%
Logements vacants	14	47	69	75	54	75	68
% de logements vacants	2.8%	7.8%	10.2%	10.8%	7.6%	8.6%	8.0%
Parc de logements total	508	606	675	696	711	875	849
Taux d'occupation par logement	3.41	3.05	2.93	2.75	2.41	2.31	2.37

La zone d'étude est constituée en grande majorité de résidences principales avec un taux de résidences secondaires aux alentours de 12% et un taux de logements vacants de plus en plus faible (± 8%). Le parc de logements total est passé de 696 en 1990 à 849 en 2011.

Le taux d'occupation par logement est en constante baisse entre 1990 et 2011 (2,75 en 1990 et 2,37 en 2011).

3.2.2 EVOLUTION DU NOMBRE DE LOGEMENTS

Années	Parc de logement total	Evolution
2011	849	-2.97%
2009	875	23.07%
1999	711	2.16%
1990	696	3.11%
1982	675	11.39%
1975	606	19.29%
1968	508	-

On note une augmentation de 153 logements en 20 ans (soit environ 7 logements par an).

3.2.3 PERMIS DE CONSTRUIRE

Nombre de permis de construire délivrés par la commune :

Années	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Nombre de permis de construire	43	35	20	19	26	17	10	10	7	7	2
Nombre de permis de construire pour maisons individuelles	20	19	10	7	6	12	4	7	1	0	1
Dont logements sociaux locatifs		5						6			

En moyenne, 8,7 permis de construire pour des maisons individuelles sont délivrés par an.

3.3 L'URBANISME

Les projets d'urbanisme de la commune sont intégrés dans le Plan Local d'Urbanisme, et plus particulièrement dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) dont les objectifs sont de :

- Conforter le renouveau de la démographie communale par le renforcement des services à la population et le développement d'une offre nouvelle en logements.
- Protéger et mettre en valeur les espaces naturels et urbains qui façonnent l'identité communale.
- Soutenir, valoriser et développer le socle économique local.
- Faciliter l'ensemble des déplacements en garantissant des conditions de sécurité optimales.

Les projets de développement ont été répertoriés au 2.3.1 du présent rapport.

3.4 LES ACTIVITES ECONOMIQUES

La commune de **CAST** est une commune rurale. Son développement est principalement tourné vers l'agriculture et le tertiaire. L'activité touristique y est globalement peu représentée.

On recense, sur la commune :

Exploitations agricoles dites professionnelles	15
Artisans / commerçants	10
Alimentation / restauration	3
Services	11
Cabinet médical, infirmier, de Kinésithérapie	1 – 1 - 1

3.5 BASE ET REGLES DE CALCUL

Nombre d'habitants pour le calcul des besoins futurs en moyenne :

Population sédentaire	
Nombre d'habitants par résidence principale population actuelle	2,37 habitants par résidence principale
Population estivale	
Résidences secondaires	3 habitants par résidence secondaire
Campings et centres de vacances	1 saisonnier représente 40g de DBO5 /j et 150 l/j
Mobil home	4 saisonniers
Tentes	3 saisonniers
Hôtels	200 l/lits – 1.5 EH/lits
Zone artisanale	
Zone artisanale	20 EH / hectare

Impact sur le système d'assainissement collectif :
Un rejet de 45 g de DBO5/j par habitant 150 l/j par habitant

4 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

4.1 LE SYSTEME D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF EN 2011

La commune de CAST possède une station d'épuration de type boues activées-aération prolongée. Mise en service en novembre 2004, sa capacité est de 900 EH.

La commune en assure la régie.

Les réseaux d'assainissement collectif de la commune sont de type séparatif à 100%.

L'arrêté préfectoral du 28 février 2003 fixe les prescriptions particulières relatives à la construction d'une station d'épuration relevant du régime de la déclaration par la commune de CAST.

D'après le Rapport Annuel d'Assistance Technique de l'année 2014, il existe :

Population raccordée au 12/01/2015 – CAST	
Population raccordée	951 habitants
Collectivités raccordées	403 branchements

Les industriels et principaux collectifs raccordés sont les écoles (140-150 repas par jour) et le restaurant « Relais St Gildas » (20 repas par jour).

4.2 STATION D'EPURATION DE CAST

Le système d'épuration existant est de type Boues Activées. Mise en service en novembre 2004, elle se situe au lieu-dit Kerhec. Les eaux traitées se rejettent dans le ruisseau « Le Kerharo ».

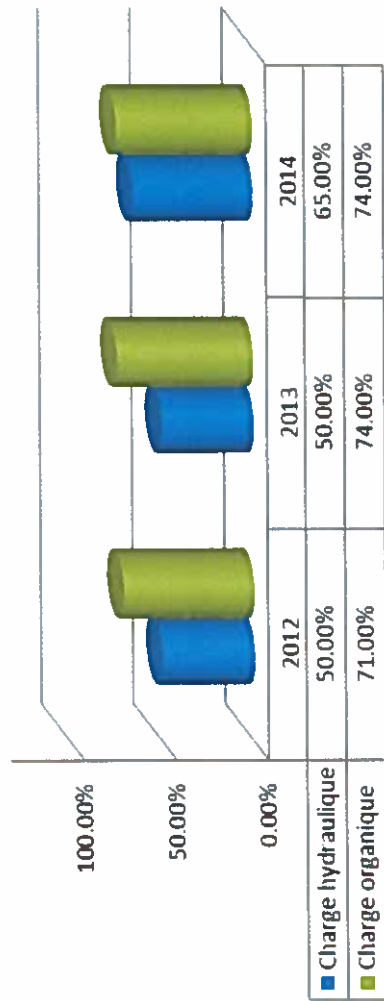
Ses capacités nominales sont les suivantes :

	Capacités nominales
EH	900 EH
Organique	54 kg de DBO5/jour
Hydraulique	162 m ³ /jour

Les prescriptions techniques de rejet de la station de CAST du 28 février 2003 sont :

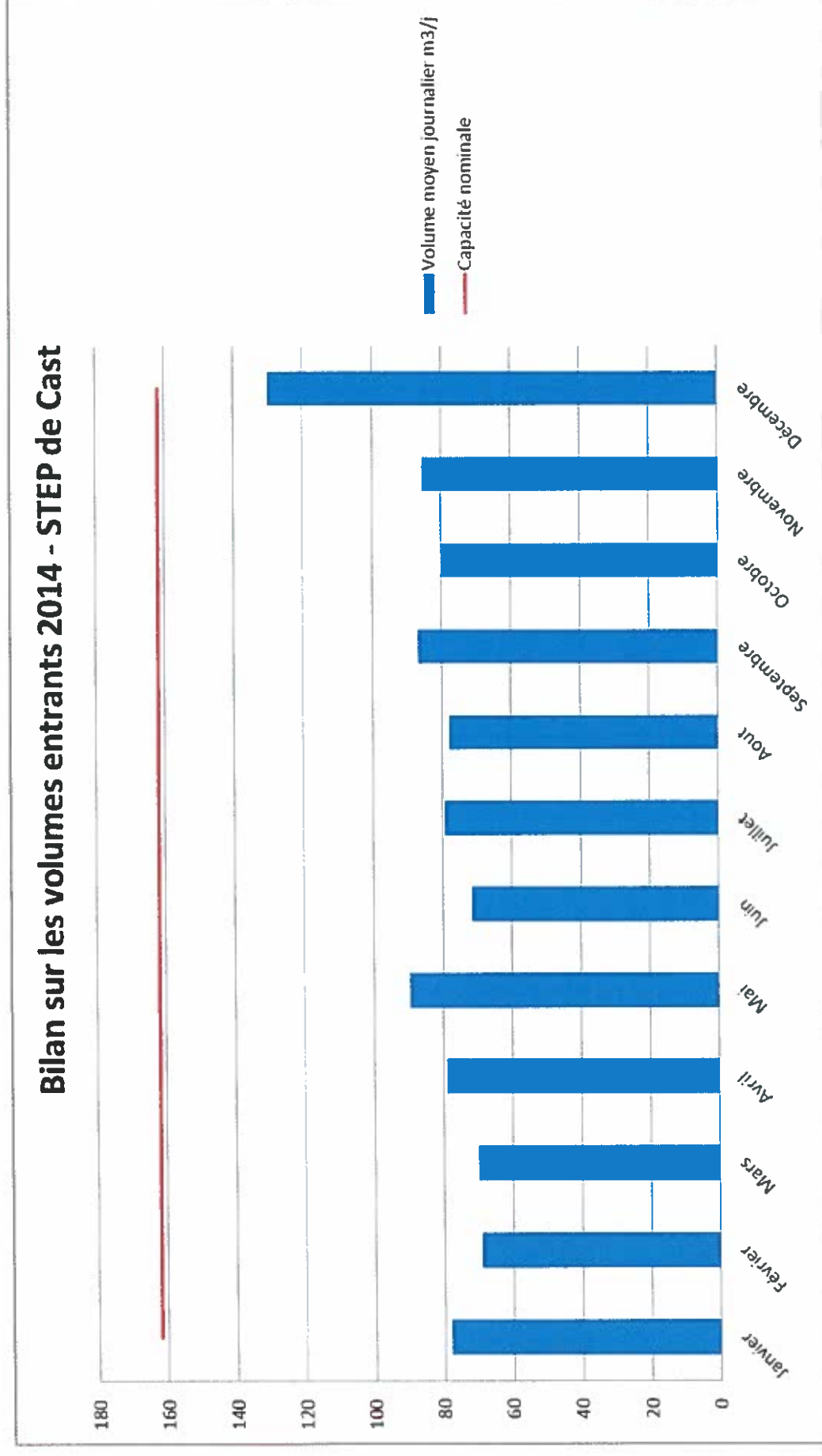
	De novembre à mai		De juin à octobre	
Paramètres	Concentrations mg/l	Flux kg/j	Concentrations mg/l	Flux kg/j
DBO ₅	25	2,7	25	2,7
DCO	90	9,72	90	9,72
MES	35	3,78	35	3,78
NGL	20	2,16	13	1,40
NTK	15	1,62	10	1,08
PT	10	1,08	3	0,32

Evolution des charges annuelles moyennes de fonctionnement - STEP de CAST

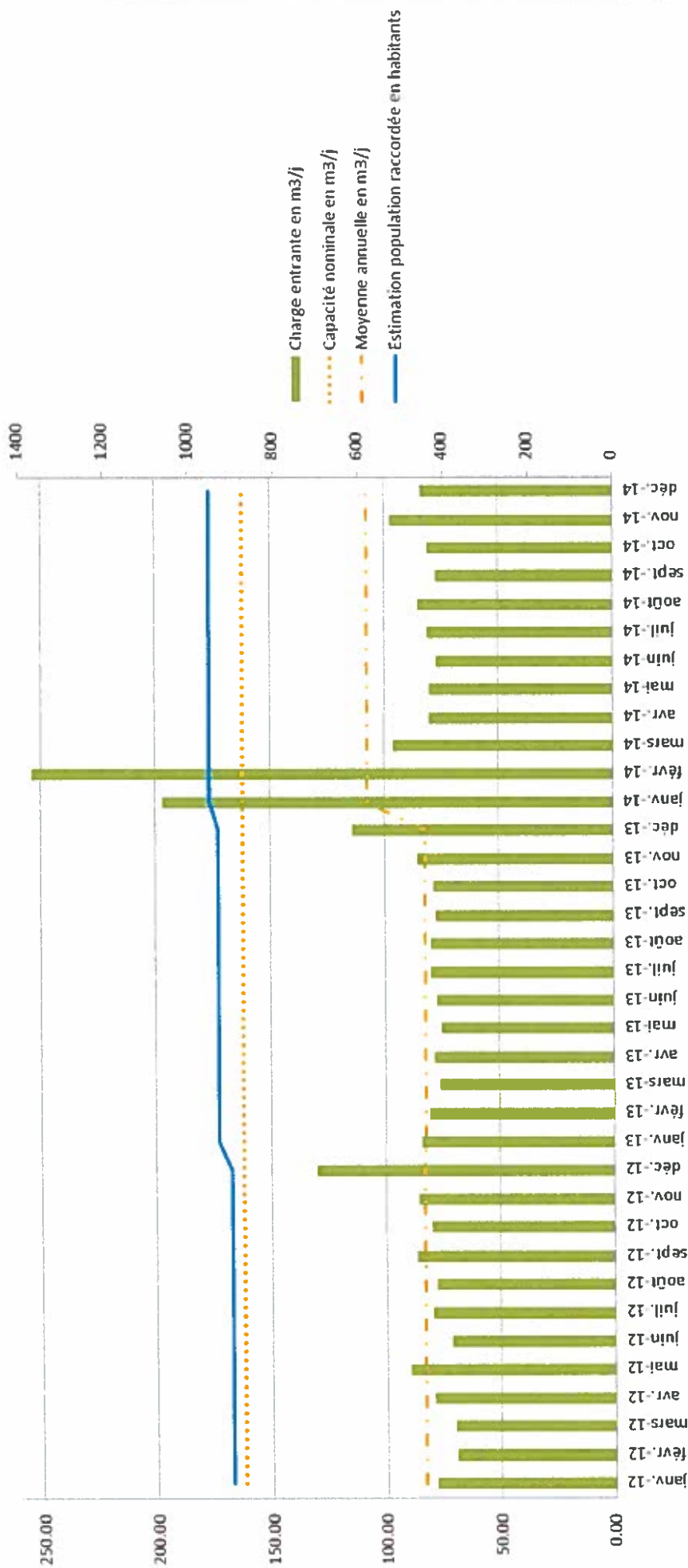


En 2014, on constate que la charge hydraulique a nettement augmenté du fait d'une importante infiltration d'eaux parasites. La charge organique est en augmentation en moyenne annuelle. La pollution mesurée en période estivale est constante et cohérente avec la population réellement raccordée à ces périodes.

Bilan sur les volumes entrants 2014 (Source : Rapport Annuel d'Assistance Technique du SEA, Année 2014) :



Evolution des flux entrants dans la STEP de Cast de 2011 à 2013 (source : Rapport annuel d'assistance technique SEA 29 2012-2013-2014)



Capacité organique	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Capacité restante (m3) en fonction de la charge entrante en moyenne mensuelle - 2012	84.00	93.00	92.20	83.10	72.30	90.70	82.70	84.30	75.30	82.30	76.60	32.00
Capacité restante (m3) en fonction de la charge entrante en moyenne mensuelle - 2013	78.10	81.50	86.00	83.70	86.80	85.00	82.30	82.40	84.40	83.40	76.40	48.00
Capacité restante (m3) en fonction de la charge entrante en moyenne mensuelle - 2014	-35.00	-92.00	66.00	82.00	82.00	85.00	81.00	77.00	85.00	81.00	65.00	78.00
En moyenne annuelle sur les 3 dernières années, il y a un dépassement de la capacité nominale, en janvier-février 2014. Les rejets sont conformes vis-à-vis de l'arrêté préfectoral en vigueur et les rendements sont bons.												

4.3 SYNTHÈSE SUR L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Les perspectives de développement de la commune et les raccordements futurs sont arrêtés au niveau du PLU notamment.

En 2014, on constate que la capacité hydraulique de la station est dépassée en janvier-février. Le rapport annuel 2014 du SEA précise que le réseau est fortement impacté par les intrusions d'eaux claires parasites (eaux de nappe), lié au mauvais état du réseau. L'incidence des eaux pluviales est de l'ordre de 1 mm/m³, soit une incidence faible.

La charge organique reçue par l'unité de traitement est de 40 kg de DBO₅, soit 74% de la capacité nominale de la STEP.

En termes de flux organique, aucun dépassement la capacité nominale n'est observé. L'unité de traitement actuelle dispose donc de la **capacité suffisante** pour traiter tous les besoins futurs en période de pointe.

Les analyses réalisées par la DDTM montrent que le rejet est conforme à l'arrêté préfectoral concernant la station d'épuration de Cast.

5 LES SYSTÈMES D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

La commune de **CAST** possède un réseau d'assainissement collectif important desservant le bourg. Les zones d'habitations rurales disposent de systèmes d'assainissement de type non collectif. Le SPANC (Service Public pour l'Assainissement Non Collectif) est géré par la Communauté de Communes du Pays de Châteaulin et du Porzay (CCPCP).

Un état des lieux des installations existantes a été réalisé par le SPANC.

5.1 RÉGLEMENTATION

Selon l'arrêté du 7 septembre 2009, les eaux usées domestiques ne peuvent rejoindre le milieu naturel qu'après avoir subi un traitement permettant d'assurer la permanence de l'infiltration des effluents par des dispositifs d'épuration et d'évacuation par le sol et la protection des nappes d'eau souterraines. Un assainissement individuel aux normes se compose :

D'un prétraitement :	fosse toutes eaux dont le volume est à adapter à la capacité d'accueil du logement
D'un traitement :	épandage à faible profondeur, filtre à sable drainé ou non, terre d'infiltration, système compact (agrément ministériel)
D'une évacuation :	le sol ou le milieu hydraulique superficiel

Le système de traitement ne doit pas être réalisé à moins de 3 m de tout arbre ou arbuste afin d'éviter que les racines ne viennent boucher les drains de l'installation et à moins de 3 m des limites

de propriété. De plus, une distance de 35 mètres doit être respectée vis à vis de tout puits ou captage déclaré et utilisé pour l'alimentation en eau potable et situé à l'amont hydraulique (Art 2 de l'arrêté du 27/04/12 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif). La commune, dans le cadre de l'article 35 de la Loi sur l'Eau du 03 Janvier 1992, doit prendre obligatoirement en charge les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement non collectif avant le 31 Décembre 2012. Lors des demandes de permis de construire, la mise aux normes des installations d'assainissement existantes est exigée.

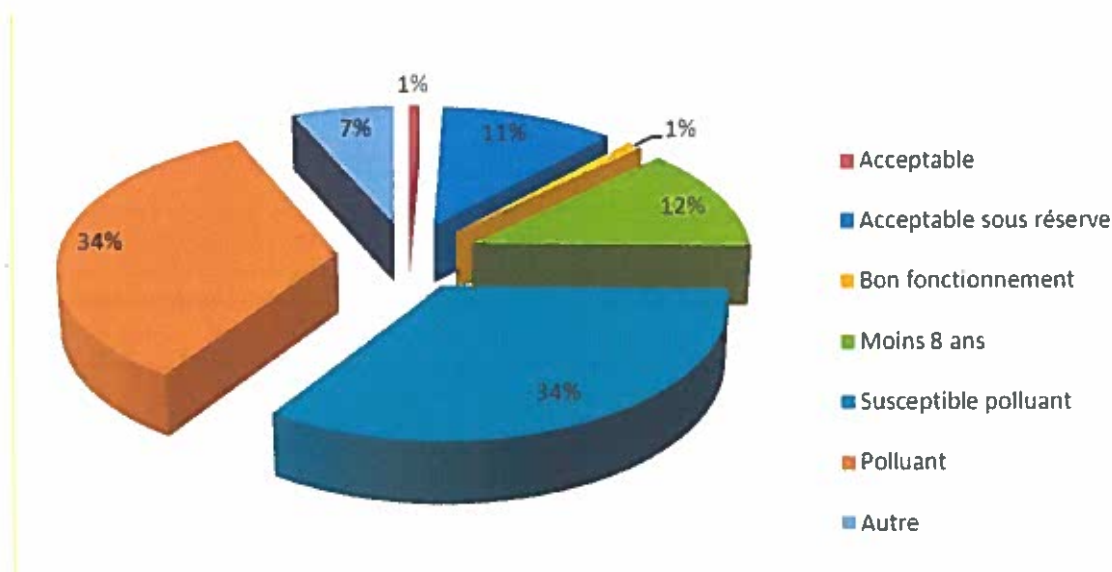
5.2 SYNTHÈSE DES DIAGNOSTICS RÉALISÉS PAR LE SPANC

5.2.1 PRÉSENTATION DES RÉSULTATS SUR L'ENSEMBLE DE LA COMMUNE

Lors des diagnostics du SPANC réalisés par la CCPCP, 411 installations ont été répertoriées.

Il ressort de ce diagnostic :

- Bon fonctionnement : 4
- Acceptable : 3
- Acceptable sous réserve de travaux et/ou d'entretien : 46
- Moins de 8 ans : 51
- Susceptible d'être polluant : 140
- Non acceptable, système polluant : 140
- Autres : 27

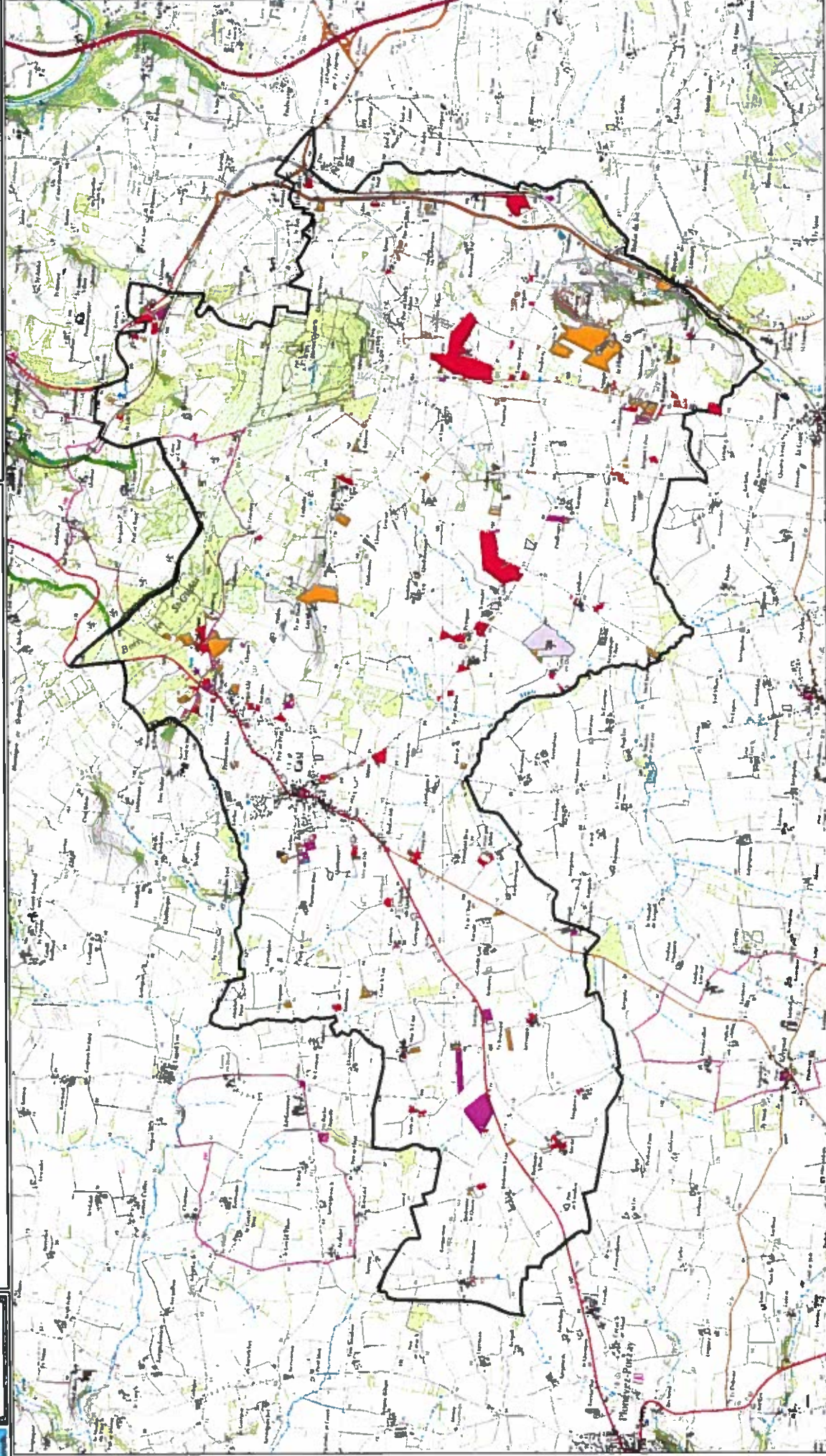


5.2.2 CONCLUSION

La majorité des installations rencontrées sur l'ensemble de la commune est de type « susceptible d'être polluant » ou « polluant » (68%).

La carte n°6 vient illustrer cette analyse.

PHASE 1 - DIAGNOSTIC DE L'EXISTANT



Légende

Conformité des ANC

Acceptable

Acceptable sous réserve

Bon fonctionnement

Susceptible d'être polluant

Polluant

Non habité

Autre

Moins de huit ans

Limite communale de Cast

0 500 1000 2 000 Mètres



Echelle 1/35 000 au format A3
© IGN - DROITS RESERVES

5.3 ANALYSE DE LA CONFIGURATION DE L'HABITAT ET DES CONTRAINTES VIS-A-VIS DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Les critères servant à la définition des contraintes parcellaires sont les suivants :

- La taille de la parcelle, qui doit avoir un minimum de 200 m² utilisables sans arbres ou revêtements goudronnés ou pavés.
Il demeure toutefois possible de réaliser un assainissement non collectif par la réalisation d'installations spécifiques et plus compactes (filières compactes, filtre à sable, diminution de la longueur mais accroissement du nombre de drains ...).
- L'accessibilité de la parcelle. Cette dernière doit être accessible pour la réalisation de l'équipement et pour permettre la vidange de la fosse toutes eaux.
- La position géographique de l'habitation. En effet, l'habitation ne doit pas être en contrebas de la parcelle afin de permettre l'écoulement gravitaire de la fosse toutes eaux au système de traitement.

Il est fortement conseillé de ne pas installer à plus de 10 mètres de l'habitation la fosse toutes eaux, ceci pour ne pas provoquer le dépôt des graisses dans la canalisation d'amenée. Dans l'hypothèse où l'installation de la fosse toutes eaux à moins de 10 mètres de la construction ne serait pas possible, il deviendra alors nécessaire d'installer un bac dégraisseur en amont de la fosse pour éliminer ces problèmes.

Le diagnostic des installations d'assainissement autonome de la commune de **CAST** est réalisé par le SPANC de la Communauté de Communes du Pays de Châteaulin et du Porzay.

5.4 ENTRETIEN DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Selon l'arrêté du 7 septembre 2009, l'entretien des ouvrages d'assainissement non collectif doit être réalisé fréquemment :

- La périodicité de vidange des fosses toutes eaux doit être adaptée en fonction de la hauteur de boues, qui ne doit pas dépasser 50 % du volume utile,
- Tous les 6 mois pour les bacs dégraisseurs.

6 APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

6.1 PRINCIPES ET METHODES

Un assainissement individuel se compose d'une fosse toutes eaux, suivie d'un traitement qui peut être réalisé de manière différente selon la nature des sols. Ce système de traitement s'effectue dans le terrain naturel ou sur un sol reconstitué en fonction des contraintes suivantes :

- La perméabilité naturelle du terrain,
- La présence d'eau souterraine à faible profondeur,
- La présence d'un substratum rocheux à faible profondeur,
- La valeur de la pente de la parcelle.

L'objectif de l'étude de sol est donc de mettre en évidence ces 4 contraintes afin d'orienter le choix de la filière de traitement la mieux adaptée en fonction des terrains rencontrés. La nature des sols est déterminée à partir de sondages à la tarière à main et parfois de tests d'infiltration (selon la méthode Porchet à niveau constant). Pour élaborer la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif, les informations sont classées selon les quatre critères de la méthode S.E.R.P. :

S.E.R.P. = S - SOL (texture, structure, perméabilité),
 E - EAU (nappe, hydromorphie, inondation),
 R - ROCHE (profondeur de la roche),
 P - PENTE (pente du terrain).

L'interprétation des sondages s'effectue à l'aide du tableau ci-dessous qui exprime l'aptitude d'un sol à épurer. Ils sont ensuite classés selon un code de couleur : bleu, vert, jaune, violet, rouge indiquant la filière la mieux adaptée.

APTITUDE D'UN SOL A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

Caractéristiques	Bonne	Moyenne	Faible	Nulle
Pente du terrain en %	<2	2 à 10	2 à 10	> 10
Perméabilité naturelle du sol	de 30 à 500 mm/h	15 à 30 mm/h	< 15 mm/h	> 500 mm/h
Profondeur du substratum imperméable	>2 m	1 à 2 m	< 1 m	<1 m
Profondeur d'hydromorphie Niveau de la nappe	>2 m	1 à 2 m	1 m	<1 m

La description des différents terrains sur la commune permet de déterminer les classes de sol et de définir si le sol est favorable ou non à l'assainissement non collectif. Pour chacun de ces critères, il est défini une classification conforme au nouveau D.T.U. (Document Technique Unifié) sur l'assainissement non collectif. En fonction de chacun de ces critères (pondéré en fonction de son importance), les sols seront classés en quatre classes.

6.2 APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF SUR LA ZONE D'ETUDE

Lors de la réalisation de zonage d'assainissement réalisé par SETUR en 2001, une étude de sol a été réalisée ainsi qu'une étude sur la configuration de l'habitat, permettant de relever les contraintes suivantes :

- L'accès de la parcelle,
- L'occupation de la parcelle,
- La surface disponible pour l'implantation d'un dispositif d'assainissement,
- La position de la sortie des eaux usées.

Ces investigations ont abouti à une carte de diagnostic pour les secteurs étudiés, où figurent :

- les contraintes vis-à-vis de la configuration de l'habitat ;
- l'aptitude des sols à l'épandage souterrain ;
- la localisation des habitations où il est impossible pour des raisons de parcelle de réhabiliter l'assainissement autonome ;
- la perméabilité, les sondages et les fosses pédologiques.

La définition de zones comme aptes à l'assainissement autonome ne déroge pas à l'obligation de réalisation d'études pédologiques à la parcelle pour toute nouvelle construction.

Dans le cadre de la présente révision de zonage d'assainissement, il n'a pas été nécessaire de réaliser une étude complémentaire, sur l'aptitude des sols à l'assainissement autonome.

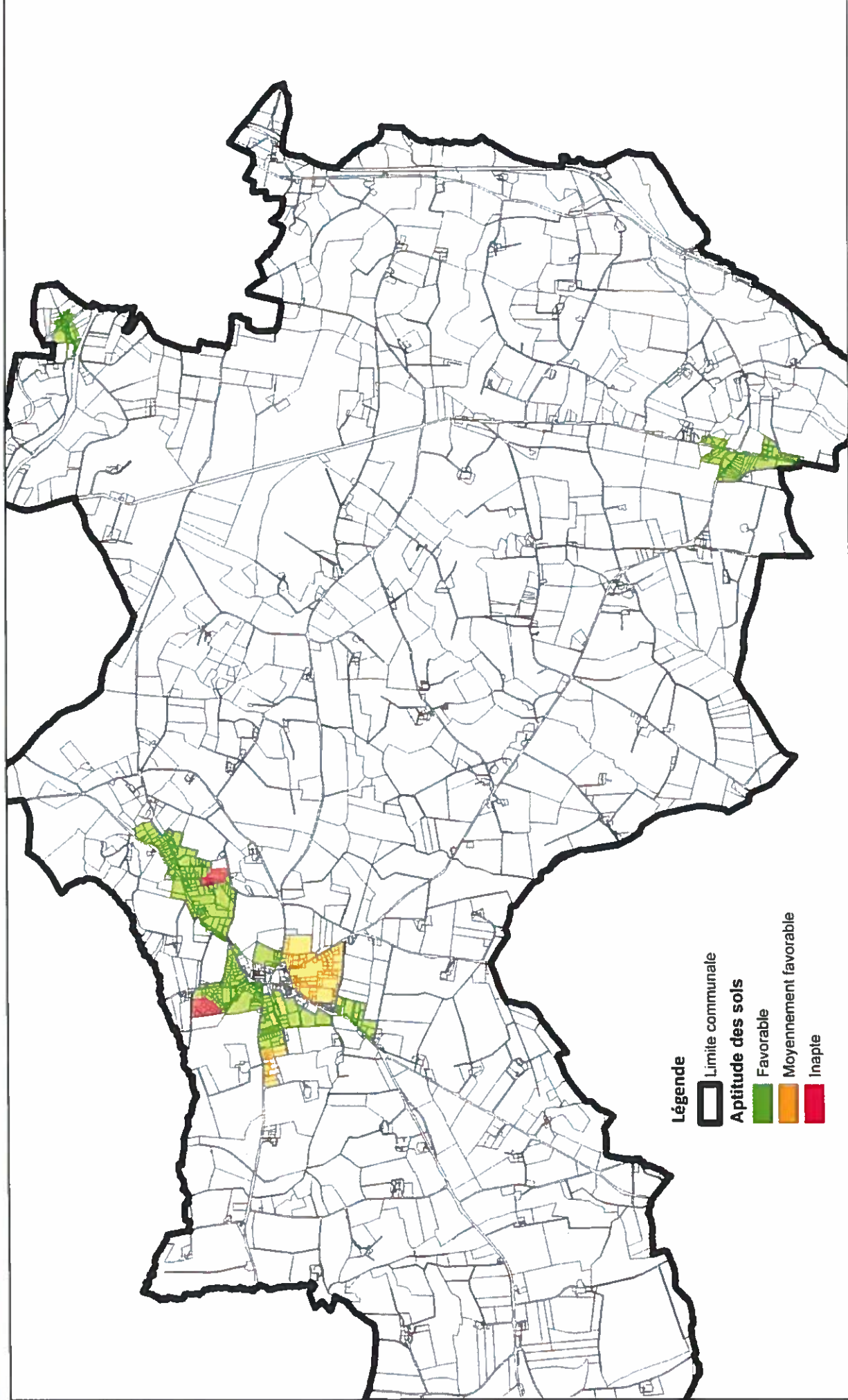
Globalement, les terrains sont favorables à la mise en place de filières d'assainissement non collectif sur les secteurs de Kergaradec, de Kerbolé, de Pen an Allée et du bourg. Au sud du bourg et à Nevez Quelenec, les sols sont moyennement favorables. Deux secteurs sont classés inapte, à savoir Pen ar Prat et Kerrec.

6.3 TRAVAUX DE REHABILITATION DES INSTALLATIONS D'ASSAINISSEMENT AUTONOMES EXISTANTES

Les solutions proposées correspondent uniquement aux secteurs à étudier dans cette étude et uniquement aux installations non conformes.

Dans le cas de la réhabilitation des dispositifs d'assainissement autonome existants, il convient de prendre en compte les résultats de la carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif, ainsi que la configuration des parcelles, et notamment la surface disponible pour la réalisation d'un système d'assainissement autonome.

Pour rappel, il convient de respecter des distances minimales entre le dispositif d'assainissement avec les limites de propriété et les arbres (3 m) et de l'habitation (5 m).



7 PROPOSITIONS DE SOLUTIONS

7.1 COUTS UNITAIRES DES TRAVAUX RETENUS

Le coût moyen de mise en place d'une installation d'assainissement non collectif pour 5 équivalents habitants varie entre 5 000 et 10 000 € H.T, suivant le type de filière choisie et la taille du système.

7.2 DESCRIPTION DES SCENARIOS ENVISAGES

Pour les nouvelles constructions, le réseau passe ou passera en limite de parcelle, le raccordement au réseau collectif existant sera à la charge de l'aménageur.

7.2.1 KERBOLE

Sur ce secteur 11 habitations sont recensées en assainissement non collectif. L'aptitude des sols est favorable à l'assainissement non collectif. Le réseau d'assainissement le plus proche est celui de Châteaulin vi Saint-Coulitz (La pointe) à 2,5 km.

Il est proposé de laisser ce secteur en assainissement non collectif.

7.2.2 SECTEUR DE KERGADEDEC

Ce secteur est composé de 38 habitations en assainissement non collectif. Le projet de PLU prévoit 22 nouveaux logements sur ce secteur. L'aptitude des sols est favorable. Le réseau d'eaux usées de Cast est situé à environ 4,5 km, nécessitant la mise en place de 3 postes de refoulement. Cette solution n'est pas économiquement intéressante.

Le réseau d'assainissement de la station d'épuration de la Gare de Quéménéven, en capacité de recevoir de nouveaux raccordements, est présent à environ 2 km du secteur de Kergaradec (33 m par branchement). Le coût d'un éventuel raccordement est estimé à 450 000 € HT (7500€ HT par branchement), dont 300 000 € HT à la charge de la commune de Cast.

La solution non collective représenterait un coût de 6500 € HT par logement, entièrement à la charge des particuliers.

Il est proposé de laisser ce secteur en assainissement non collectif.

7.2.3 BOURG

Les secteurs urbanisés et à urbaniser autour du bourg sont à proximité du réseau d'assainissement existant. Sur l'ensemble de ce secteur, il est prévu la construction de 212 nouveaux logements, dont 150 sont déjà dans l'emprise du zonage collectif en vigueur (2001).

Le raccordement de l'ensemble de ce secteur nécessitera des extensions de réseaux à la charge de la commune à hauteur d'environ 900 m. les autres réseaux seront à la charge des aménageurs.

Le coût par branchement du collectif de ces zones à raccorder est estimé à 2700€ HT, contre 6500 € HT dans le cas d'une mise d'une installation d'assainissement non collectif.

Il est proposé d'étendre le zonage collectif à l'ensemble des zones urbanisées et à urbaniser autour du bourg.

8 DÉLIMITATION DES ZONES

8.1 ZONAGE RETENU

Il est proposé d'étendre le zonage collectif à l'ensemble des zones urbanisées et à urbaniser autour du bourg. Le reste de la commune relèvera de l'assainissement non collectif, y compris les secteurs de Kerbolé et de Kergaradec.

Le zonage retenu est présenté en annexe n°2.

8.2 IMPACT SUR LA STATION D'ÉPURATION

Le zonage proposé conduira à 212 nouveaux branchements sur la station d'épuration, soit environ 500 habitants supplémentaires. Le nombre de branchements au 31/12/2014 est de 403. La charge organique est estimée à 74% en 2014, soit environ 40 kg DBO₅/j.

La charge supplémentaire à terme sera de 30 kg DBO₅/j, portant la charge à 70 kg DBO₅/j, soit 130 % de la capacité nominale de la station.

La station d'épuration a été conçue pour permettre son extension future. Sur la base du rythme annuel de construction sur les dernières années, soit 7 logements par an, la capacité de la station serait atteinte dans 13 ans. Ce délai permet à la commune d'anticiper cette réflexion sur l'extension future de la station de traitement.

9 AVERTISSEMENT : DROIT ET OBLIGATION 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 répartiront donc entre usagers de « l'assainissement collectif » et usagers de « l'assainissement non collectif ».

9.1 LES USAGERS RELEVANT DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Ils ont obligation de raccordement et paiement de la redevance correspondant aux charges d'investissement et d'entretien des systèmes collectifs. A leur égard, on pourra faire une distinction entre :

Le particulier résidant actuellement dans une propriété bâtie :

- Qui 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 néanmoins être prolongé dans certains cas, notamment pour les habitations construites depuis moins de 10 ans et pourvues d'installations autonomes réglementaires),
- Et qui, d'autre part, sera redevable auprès de la commune :
 - Du coût du branchement : montant résultant du coût réel des travaux de mise en place d'une canalisation de jonction entre son domaine et le collecteur principal d'assainissement, diminué de subventions éventuelles et majorées de 10% pour frais généraux,
 - De la redevance assainissement : taxe assise sur le m³ d'eau consommée et dont le montant contribue au financement des charges du service d'assainissement, à savoir : les dépenses de fonctionnement, les dépenses d'entretien, les intérêts de la dette pour l'établissement de l'entretien des installations ainsi que les dépenses d'amortissement de ces installations.

Le futur constructeur :

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

9.2 LES USAGERS RELEVANT DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

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

Les termes « installation d'assainissement non collectif » sont désignés par l'arrêté fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif du 7 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 mars 2012 comme « toute installation d'assainissement assurant la collecte, le transport, le traitement et l'évacuation des eaux usées domestiques ou assimilées au titre de l'article R. 214-5 du code de l'environnement des immeubles ou parties d'immeubles non raccordés à un réseau public de collecte des eaux usées ».

Parallèlement à l'instauration d'un zonage d'assainissement, la loi sur l'eau, fait obligation aux communes de contrôler les dispositifs d'assainissement non collectif. La mise en place de ce contrôle technique communal devra être assurée au plus tard le 31/12/2012.

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.

Le contrôle porte également sur la réalisation périodique des vidanges et sur l'entretien des ouvrages (bac dégraisseur, préfiltre, regard...).

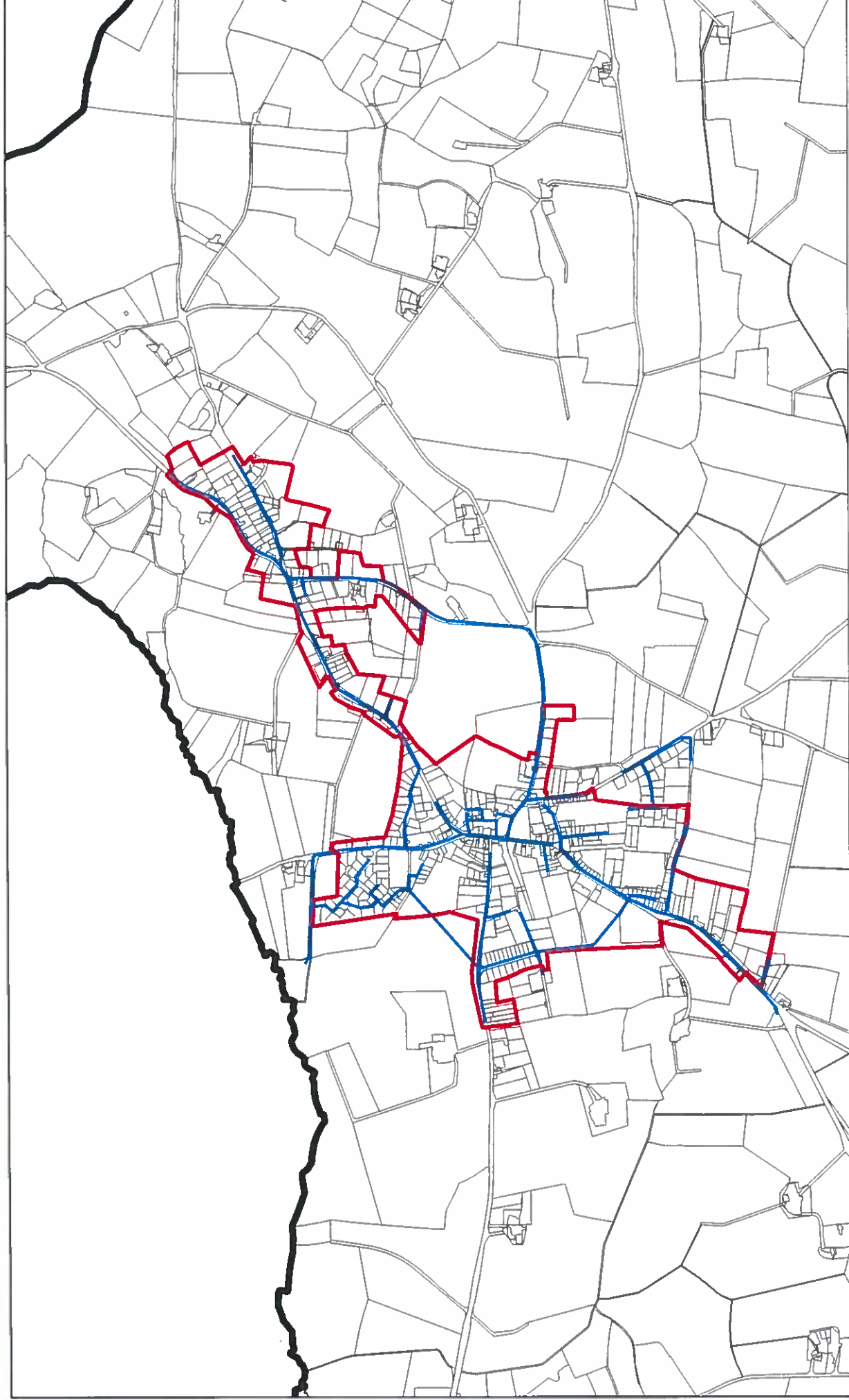
A la mise en place effective de ce contrôle, l'utilisateur d'un système non collectif sera soumis au paiement de « redevances » qui trouveront leur contrepartie directe dans les prestations fournies par ce service technique.

En outre, ce contrôle, nécessite l'intervention d'agents du service d'assainissement sur les terrains privés. Les usagers doivent laisser accéder les agents du SPANC à la propriété privée. Néanmoins, cette intervention reste conditionnée par un avis préalable et un compte-rendu mentionnés dans l'arrêté du 27 Avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle technique des installations d'assainissement non collectif.



ANNEXES

ANNEXE N°1 : ZONE COLLECTIVE ACTUELLE



Légende



Zonage assainissement collectif



Limite communale



Réseau eaux usées

0 250 500 1 000 Mètres

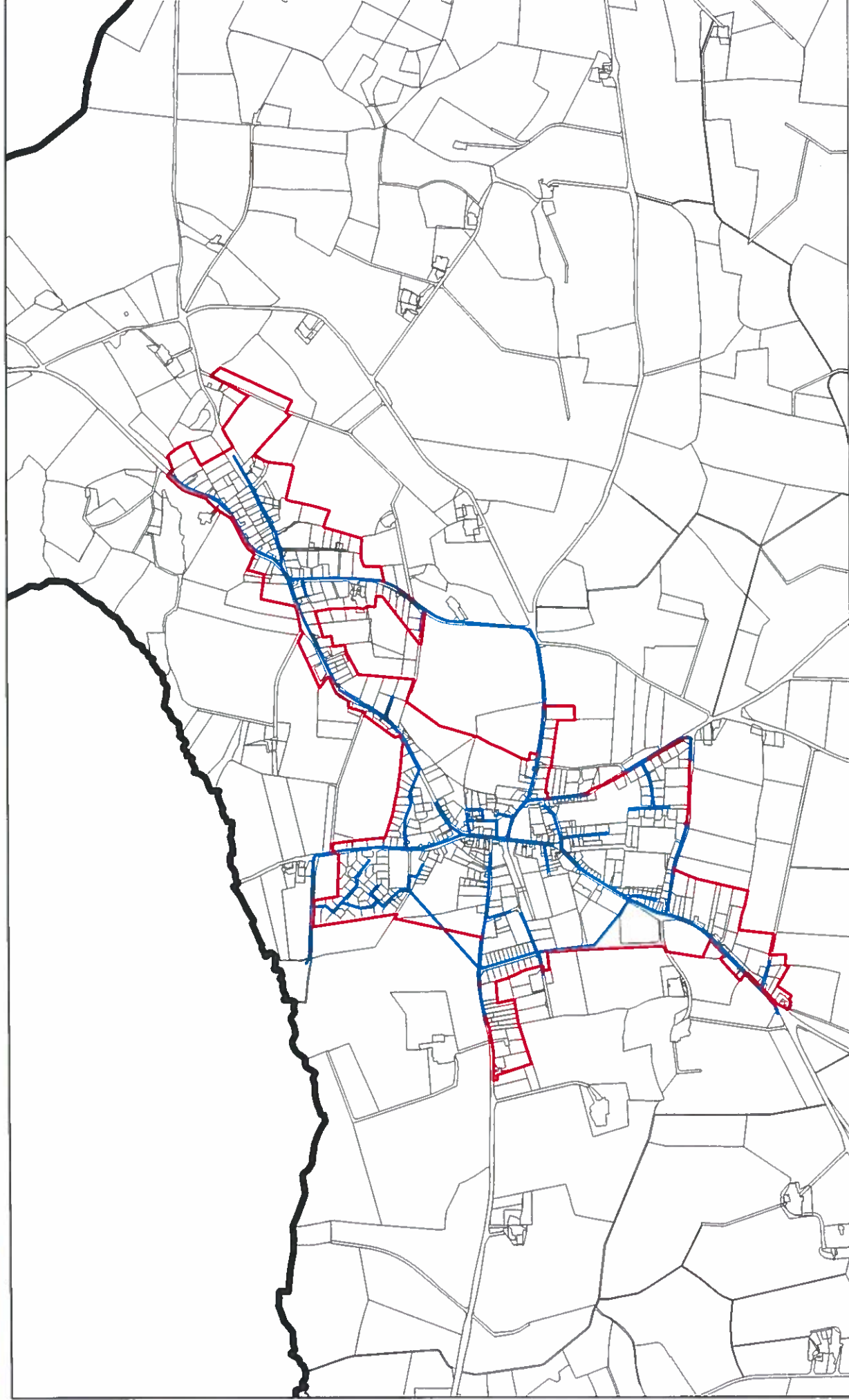
Echelle 1/10 000 au format A3

© IGN - DROITS RESERVES





ANNEXE N°2 : ZONAGE PROPOSE



Légende



Zonage assainissement collectif



Limite communale



Réseau eaux usées

1 000 Mètres

500

250

0

Echelle 1/10 000 au format A3

© IGN - DROITS RESERVES



**18, rue de Locronan
29000 QUIMPER**

**Téléphone : 02 98 52 00 87
Télécopie : 02 98 10 36 26**

**contact@dc-environnement.fr
www.dci-environnement.fr**