



LA- F. Galivel

## Zonage d'assainissement des eaux usées

### Notice de présentation

LORIENT AGGLOMÉRATION  
Direction Eau et Assainissement  
CS 20001  
56314 LORIENT Cedex  
☎ 02 90 74 71 00



## SOMMAIRE

AVERTISSEMENT .....	4
INTRODUCTION .....	5
1. Contexte général de l'étude .....	6
1.1. Situation .....	6
1.2. Démographie - Habitat .....	7
1.3. Urbanisme .....	9
2. Le milieu récepteur superficiel .....	9
2.1. Le réseau hydrographique et les zones humides .....	9
2.2. Qualité des eaux .....	15
2.3. Zones protégées .....	17
2.4. Contexte géologique .....	21
2.5. Relief .....	23
2.6. Usages des eaux .....	24
3. Contexte réglementaire .....	25
3.1. Rappels réglementaires .....	25
3.2. Directive Cadre Européenne et SDAGE Loire-Bretagne .....	26
3.3. SAGE Blavet .....	30
3.4. SAGE Scorff .....	32
3.5. Obligations en matière de zonage d'assainissement .....	33
3.6. Zonage et P.L.U. .....	33
3.7. La réglementation de l'assainissement non collectif (ANC) .....	34
4. Situation Actuelle en matière d'assainissement .....	37
4.1. Assainissement collectif .....	37
4.2. La station d'épuration .....	41
4.3. Assainissement non collectif .....	47
4.4. Carte de zonage actuel .....	49
5. Proposition de zonage d'assainissement .....	50
6. Incidence du nouveau zonage sur la station d'épuration .....	53
6.1. Hypothèses de calcul .....	53
6.2. Présentation des résultats estimés .....	54
7. Organisation du service .....	55
ANNEXES CARTOGRAPHIQUES .....	57

**TABLE des ILLUSTRATIONS**

Figure 1 : Carte de localisation .....	6
Figure 2 : Evolution démographique - source : INSEE .....	7
Figure 3 : Evolution du nombre de logements - source : INSEE .....	8
Figure 4 : Hydrographie et bassin versant de la commune de Calan .....	10
Figure 5 : Réseau hydrographique de la commune de Calan.....	12
Figure 6 : Typologie des zones humides sur la commune de Calan - .....	14
Figure 7 : ZICO et ZNIEFF de type I et II à proximité de la commune de Calan .....	18
Figure 8 : Sites Natura 2000 à proximité de la commune de Calan.....	19
Figures 9 et 10 : Géologie de la commune de Calan - .....	21
Figure 11: Relief de la commune de Calan.....	23
Figures 12 et 13: Masses d'eau du SAGE Blavet - Source site internet SAGE Blavet .....	27
Figure 14 : SAGE Blavet - Etat écologique 2013 des eaux de surface .....	28
Figure 15 : SAGE Scorff - Etat écologique 2013 des eaux de surface.....	28
Figure 16 : SAGE Blavet - Etat chimique 2013 des eaux de surface .....	29
Figure 17 : SAGE Scorff - Etat chimique 2013 des eaux de surface.....	29
Figure 18: Périmètre du SAGE Blavet .....	30
Figure 19 : Périmètre du SAGE SCORFF .....	32
Figure 20 : Site de l'ancienne station de la Trinité - démolie en 2017 .....	37
Figure 21 : Réseau d'assainissement de la commune de Calan .....	39
Figure 22 : Schéma de fonctionnement des postes.....	40
Figure 23 : Plan de situation STEP de Plouay .....	41
Figure 24 : station d'épuration de St Sauveur - Plouay - .....	42
Figure 25 : Synoptique de la station de Pont en Daul à Plouay.....	43
Figure 25 : Variation des charges en DBO5 et DCO en entrée de station entre 2016 et 2018.....	45
Figure 26 : Classement des installations d'assainissement non collectif de Calan .....	48
Figure 27 : Plan du zonage d'assainissement des eaux usées actuel - 12 septembre 2008.....	49
Figure 28 : Secteurs de densification ou d'extension d'urbanisation -Calan- PADD décembre 2017 .	50
Figure 29 : Plan de zonage d'assainissement collectif actuel (sept 2008) et zones d'urbanisation potentielle de la commune de Calan.....	51
Figure 30: Projet de zonage d'assainissement - secteur du bourg.....	52
Figure 31 : Organigramme de Lorient Agglomération .....	55
Figure 32 : Organigramme de la direction eau et assainissement, Lorient Agglomération.....	56

## AVERTISSEMENT

*Les dispositions résultant de l'application du présent plan de zonage d'assainissement ne sauraient être dérogoires à celles découlant du Code de la Sante Publique, ni à celles émanant du Code de l'Urbanisme ou de la 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 :*
  - o *Ni d'engager la collectivité sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement,*
  - o *Ni d'éviter au pétitionnaire de réaliser une installation d'assainissement conforme à la législation, dans le cas où la date de livraison des constructions est antérieure à la date de desserte des parcelles par le réseau d'assainissement.*
  - o *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 réalisées pas la collectivité peuvent donner lieu au paiement d'une participation par le bénéficiaire).*

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

## INTRODUCTION

La commune de Calan révisé actuellement son plan local d'urbanisme (PLU). Le PADD (Projet d'Aménagement et de Développement Durable) a été débattu le 8 décembre 2017 en Conseil Municipal. Le projet doit être arrêté pour l'été 2018.

Lorient Agglomération profite de l'élaboration du PLU pour présenter à l'enquête publique, puis approuver, une carte de zonage d'assainissement des eaux usées, et ainsi mettre les deux documents en cohérence en intégrant notamment les secteurs urbanisables qui y sont définis.

La présente notice comprend :

- Un diagnostic de l'état actuel de l'assainissement collectif et autonome,
- Les propositions de zonage, pour chaque secteur étudié,
- Les incidences du zonage.

L'étude porte sur l'ensemble des zones urbanisées de la commune, ainsi que les zones destinées à l'urbanisation, non desservies actuellement par le réseau collectif.

# 1. CONTEXTE GÉNÉRAL DE L'ÉTUDE

## 1.1. Situation

La commune de Calan, d'une superficie de 1229 hectares, est située à l'ouest du département du Morbihan, à 20 km au nord-est de la ville de Lorient.

Son territoire est limité :

- Au nord par la commune de Plouay,
- A l'est et au sud par les communes de Lanvaudan et Inzinzac-Lochrist,
- A l'ouest par la commune de Cléguer.

Au sein du pays de Lorient, Calan fait partie de Lorient Agglomération, qui comprend 25 communes (depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2014) et 207 293 habitants (INSEE population totale, 2015).



Figure 1 : Carte de localisation

## 1.2. Démographie - Habitat

### 1.2.1. Démographie

La commune de Calan, dont la démographie est une des plus dynamique du territoire de Lorient Agglomération, compte 1175 habitants au 1<sup>er</sup> janvier 2018. (source INSEE)

Tableau 1 : Evolution du nombre d'habitants

	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014
<b>Population</b>	453	410	487	636	719	905	1117
<b>Densité moyenne (hab/km<sup>2</sup>)</b>	36,86	33,36	39,63	51,75	58,5	73,64	90,89

Sources : Insee, RP1967 à 1999 dénombremments, RP2008 et RP2014 exploitations principales.

Tableau 2 : variation annuelle moyenne de la population entre 1968 et 2014

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2008	2009 à 2014
<b>Variation annuelle moyenne de la population en %</b>	-1,19	2,5	3,4	1,4	2,3	4,3

Sources : Insee, RP1968 à 1999 dénombremments, RP2008 et RP2014 exploitations principales - État civil.

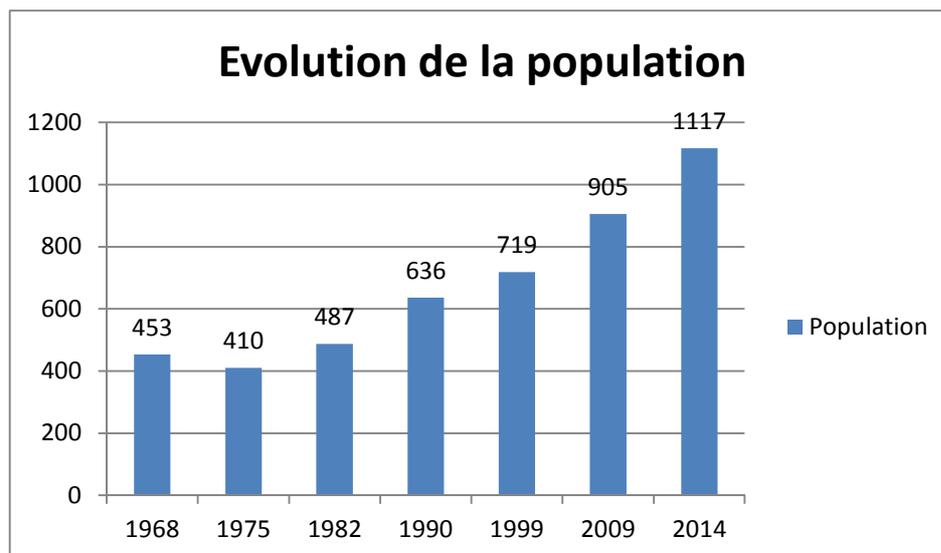


Figure 2 : Evolution démographique - source : INSEE

### 1.2.2. Habitat

Le tableau ci-dessous présente les types de logements présents sur la commune.

Tableau 3 : Evolution des types de logements entre 1982 et 2014

	1982	%	1990	%	1999	%	2009	%	2014	%
<b>Résidences principales</b>	155	87%	201	87%	242	91%	329	91%	414	93%
<b>Résidence secondaires</b>	8	4%	9	4%	12	5%	12	3%	12	3%
<b>Logements vacants</b>	15	8%	22	9%	12	5%	20	6%	20	4%
<b>Parc total</b>	<b>178</b>	<b>100%</b>	<b>232</b>	<b>100%</b>	<b>266</b>	<b>100%</b>	<b>361</b>	<b>100%</b>	<b>446</b>	<b>100%</b>

Sources : Insee, RP2008, RP2013 et RP2014 exploitations principales.

Le nombre de résidences principales a progressé de 320 logements entre 1968 et 2014, soit 7 logements par an en moyenne.

On compte environ 2,69 personnes par logement (résidence principale) sur la commune.

Les résidences secondaires ne représentent que 3% des logements en 2014. Les résidences principales représentaient 87% des logements en 1968 ; elles représentent 93% des logements en 2014. Les logements vacants comptent pour 4% de l'ensemble des résidences en 2014.

Calan ne comporte aucun logement en habitat groupé mais quelques logements collectifs dont 10 logements sociaux récemment construits pour 4 d'entre eux dans le centre bourg.

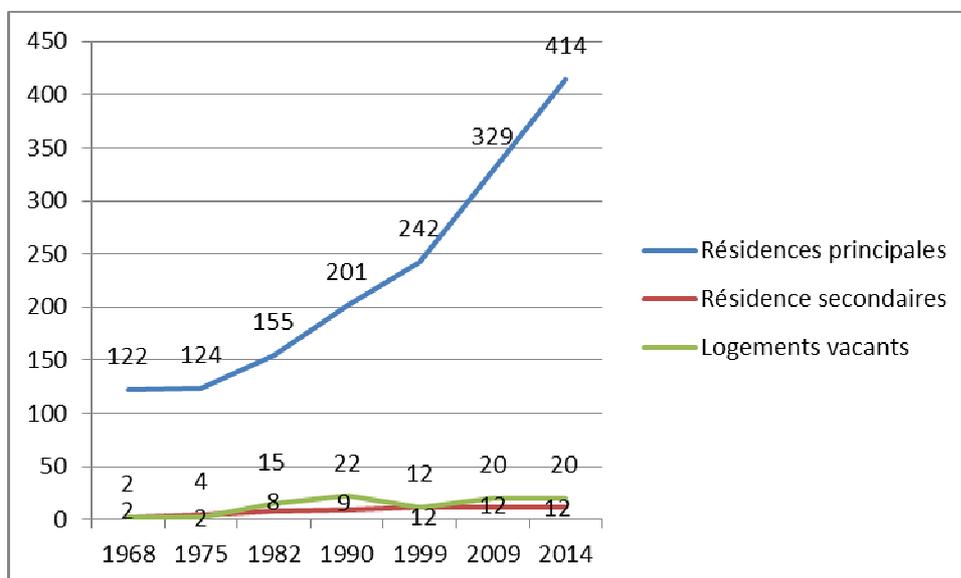


Figure 3 : Evolution du nombre de logements - source : INSEE

### 1.3. Urbanisme

La commune révisé actuellement son PLU. L'objectif de la commune à l'horizon 2028 est une croissance de la population à hauteur de 350 habitants supplémentaires, pour la porter à 1470 habitants.

En termes de logements, l'objectif est la création de 120 logements sur la durée du PLU à l'intérieur de la tache urbaine (12 logements par an).

Le PADD s'appuie sur plusieurs axes pour un développement urbain maîtrisé et un renforcement du centre bourg existant :

Le PADD est écrit autour de trois orientations prioritaires

- Un territoire en mouvement :
  - imaginer le bourg de demain en le revitalisant et en le reliant les lieux d'habitations entre eux,
  - concevoir des nouveaux espaces d'habitat,
  - Participer au dynamisme économique communautaire,
- Un cadre de vie à préserver et à valoriser :
  - valoriser le territoire et son patrimoine,
  - préserver et embellir le bourg,
  - protéger le mode de vie rural et favoriser la modernité,
- Une dynamique économique à conforter :
  - soutenir l'activité agricole
  - encourager le développement touristique,
  - poursuivre le déploiement des équipements publics,

## 2. LE MILIEU RÉCÉPTEUR SUPERFICIEL

### 2.1. Le réseau hydrographique et les zones humides

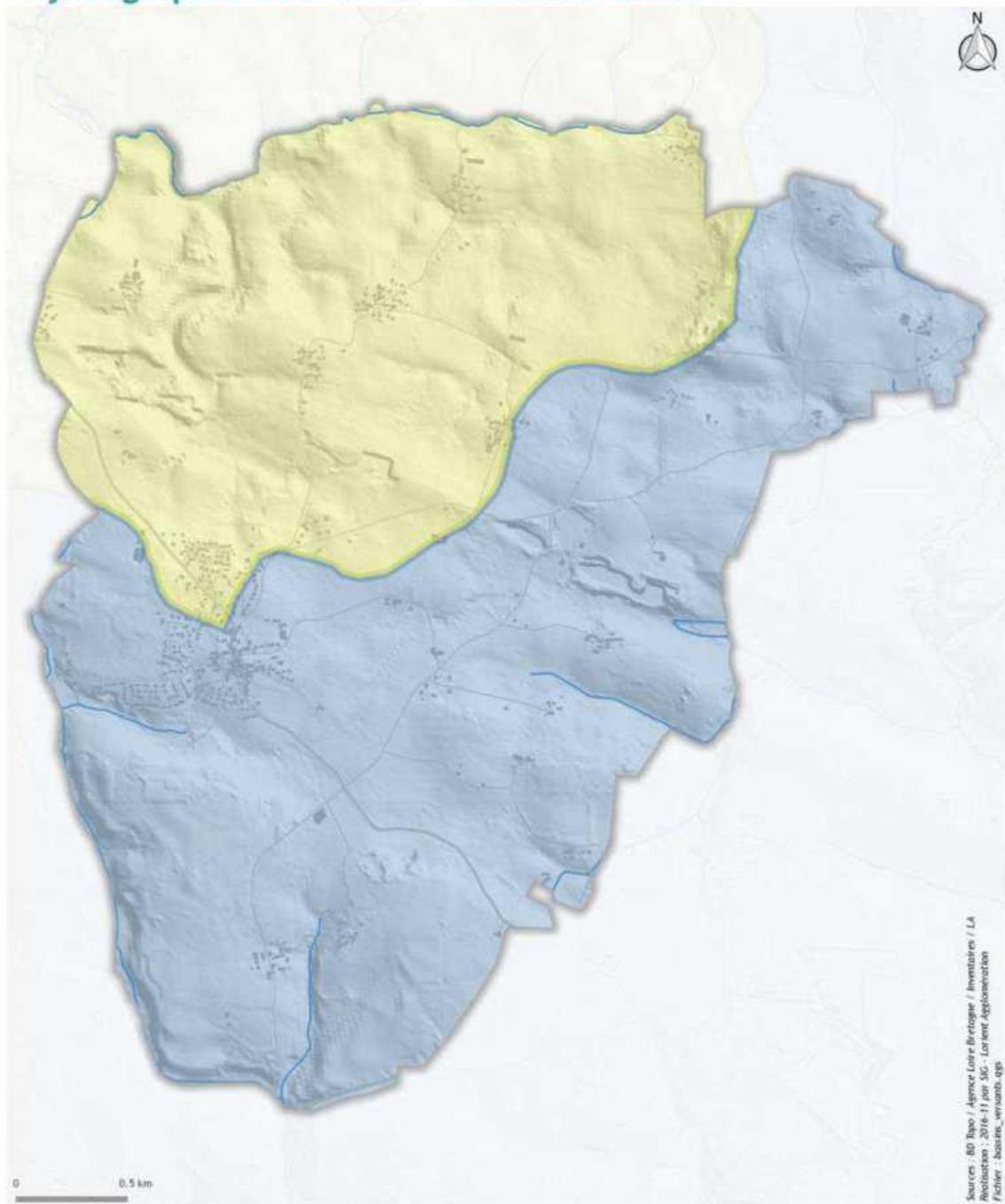
#### 2.1.1. Les bassins versants

Le territoire communal est situé sur la crête séparant deux bassins versants : le bassin versant du Scorff pour la moitié Nord et celui du Blavet pour la moitié Sud, qui alimentent respectivement la rivière et le fleuve éponymes.

La commune est principalement drainée par des ruisselets intermittents qui rejoignent des ruisseaux et petits affluents plus conséquents en limite communale. L'eau est un élément structurant, le paysage fluvial qui en découle est très riche en diversité.

Le territoire communal est concerné à 40% par le bassin versant du Scorff (soit 484,12 hectares), et à 60% par le bassin versant du Blavet (soit 741,28 hectares).

## Hydrographie et bassins versants à CALAN



**Légende**

**Cours d'eau**

- Permanent
- - - Intermittent

**Bassin(s) versant(s)**

- Le Blavet
- Le Scorff

Sources : BD Topo / Agence Loire-Bretagne / Investitures / LA  
 Réalisation : 2016-17 par SIG - Lorient Agglomération  
 Fichier : bassins\_versants.qgs

Figure 4 : Hydrographie et bassin versant de la commune de Calan  
 Source : LA 2016 -

Du fait d'un substrat peu perméable, l'écoulement des eaux superficielles est fortement conditionné par le socle géologique formant le relief.

### 2.1.2. L'inventaire des cours d'eau

Constitué de nombreux cours d'eau et rus, le réseau hydrographique présente un chevelu dense avec un écoulement prépondérant des eaux superficielles lié au socle géologique.

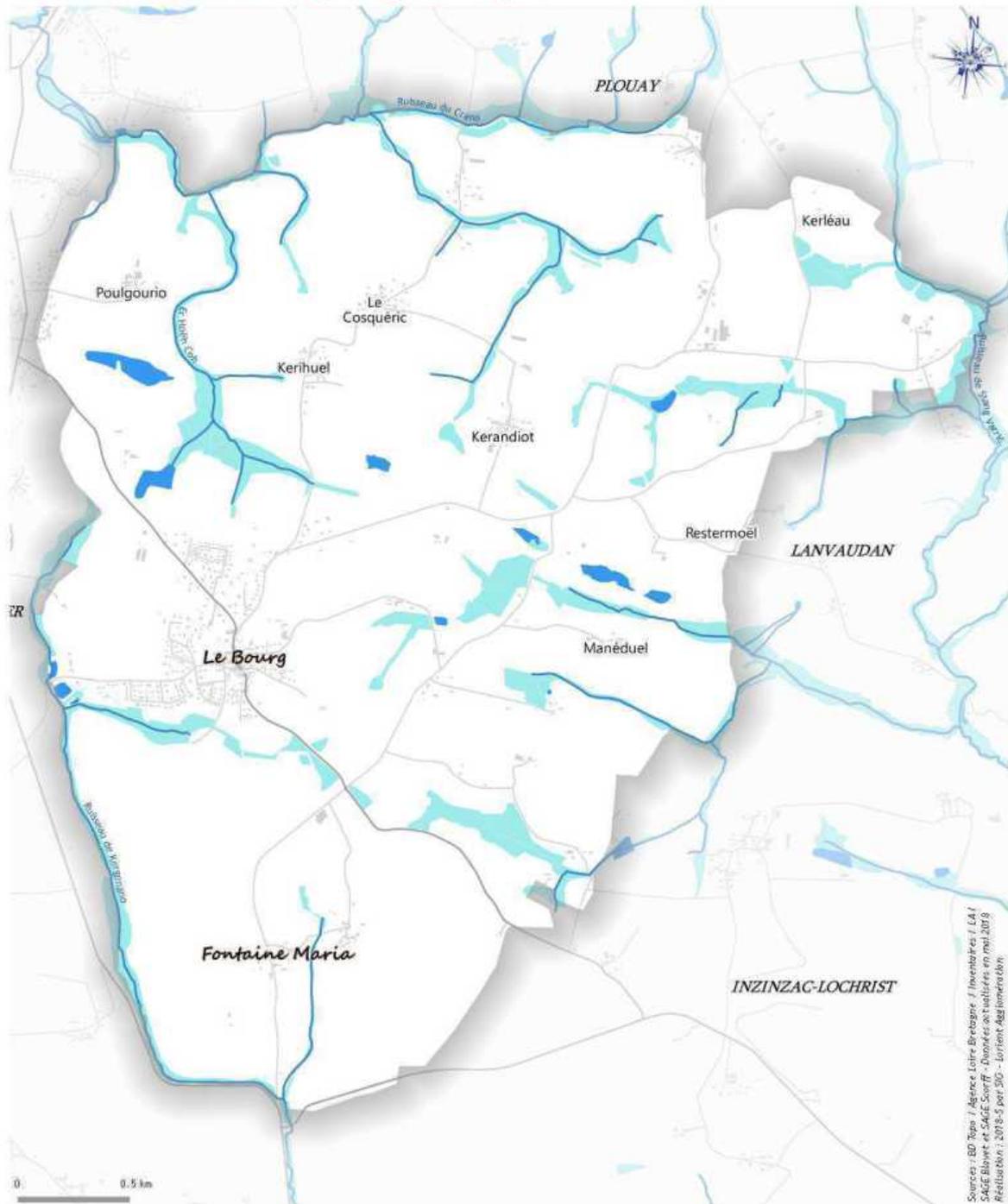
Il comprend dans son ensemble 3 435 m de cours d'eau permanents, et 4 335 m de cours d'eau intermittents.

Le territoire communal est délimité par différents affluents et cours d'eau :

- le ruisseau du Crano, en limite Nord,
- le ruisseau de Stang-Varric, marque une portion de la limite Nord-Est,
- le ruisseau de Kerollin, pénètre à l'Est,
- le ruisseau de la Fontaine Maria, s'étire de la Fontaine de la Trinité, d'orientation Ouest-Est,
- le ruisseau de Kergonano, constitue la frontière naturelle à l'Ouest.

De nombreux petits cours d'eau situés sur la moitié Nord communale sont présents et recensés, mais ne portent pas de nom spécifique.

## CALAN : réseau hydrographique



### Légende

- Plan d'eau
- Cours d'eau
- Zone humide

Figure 5 : Réseau hydrographique de la commune de Calan  
Source : Lorient Agglomération, 2017 -

### 2.1.3. Les zones humides

La loi sur l'eau de 1992 introduit la notion de zones humides et donne une définition de celles-ci :  
« On entend par zones humides les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année... ».

Les milieux humides peuvent présenter des fonctionnalités naturelles diverses (Rôle hydraulique, épurateur, biologique, paysager...)

L'inventaire des zones humides de Calan le plus récent a été réalisé en 2006 par le bureau d'études Althis, et complété par le SAGE Blavet sur la partie du territoire le concernant.

L'identification sur le terrain a pris en compte deux types d'indicateurs de la présence de zones humides :

- Indicateurs pédologiques : présence de sols hydromorphes, observables lors d'échantillonnage pédologiques
- Indicateurs botanique : présence d'une végétation spécifique hygrophile ou méso-hygrophile

L'inventaire, structuré selon la typologie hiérarchisée « CORINE Biotope », a ensuite été traduit en données géomatiques.

Type	Surface (ha)	% surface communale
Bois humide	47.06	4.2 %
Bordure humide	0.57	< 0.1 %
Jardin, parc ou zone urbanisée	0.48	< 0.1 %
Magnocariçaie	2.42	< 0.1 %
Mégaphorbiaie	<0.01	< 0.1 %
Plantation	2.65	0.2 %
Prairie humide	40.16	3.6 %
Prairie humide améliorée ou culture	0.60	< 0.1 %
<b>Total</b>	<b>93.92 ha</b>	<b>8.3 %</b>

Tableau 4 : Typologie et superficie des zones humides à Calan  
Source : inventaires Althis complétés par le SAGE du Blavet

Calan compte plus de 93 ha de zones humides (8.3% de la superficie communale). Les boisements et prairies humides constituent les types les plus représentés, regroupant respectivement plus de 50% et 42% de l'ensemble des zones humides inventoriées.

La répartition des zones humides à Calan compose une mosaïque de milieux variés en bordure du réseau hydrographique. Elles sont réparties sur l'ensemble de la commune, y compris à proximité immédiate du centre-bourg, sans répartition préférentielle des types de zones.

## CALAN : zones humides

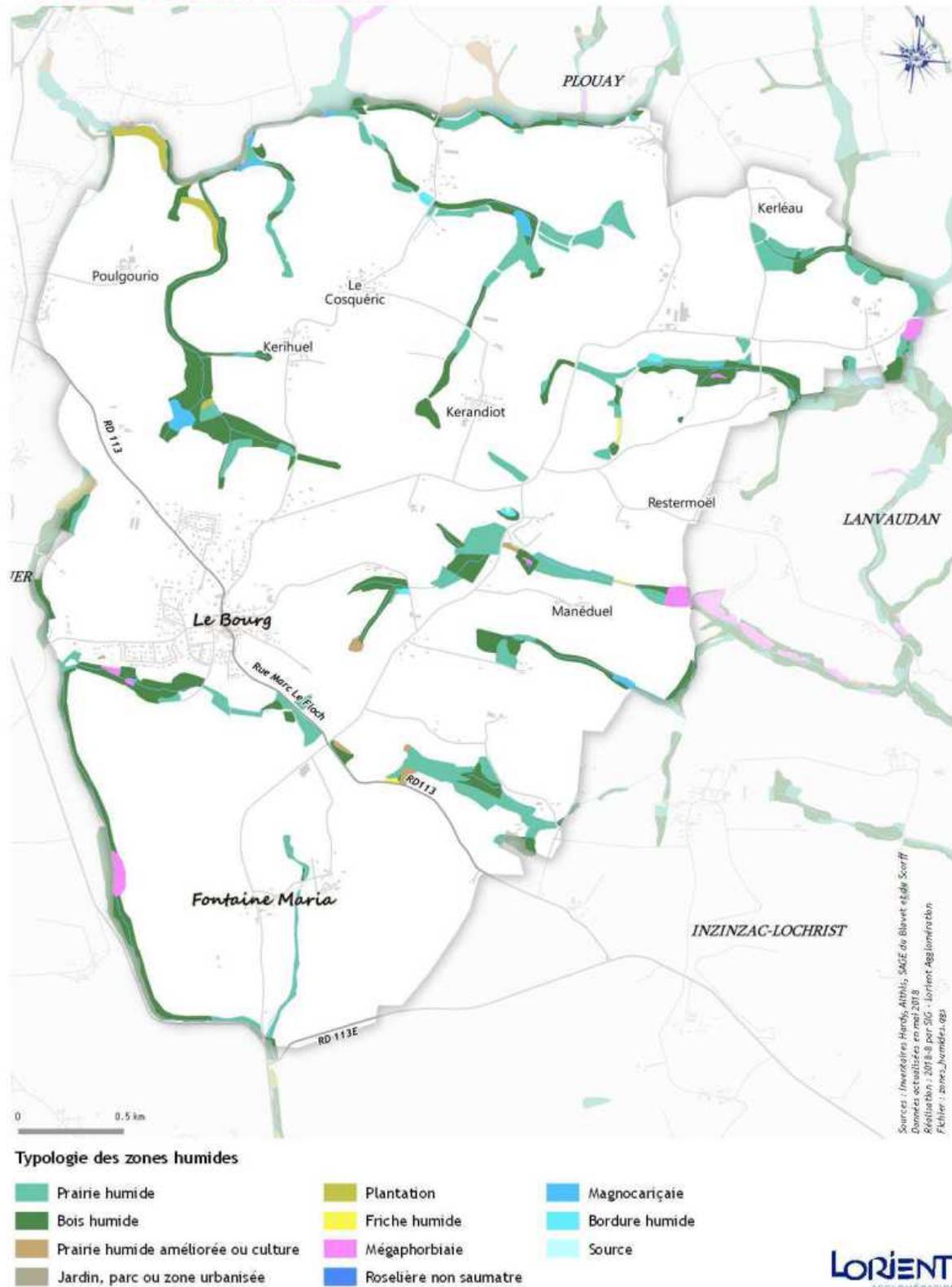


Figure 6 : Typologie des zones humides sur la commune de Calan -  
 Source : inventaires Althis complétés par le SAGE du Blavet

## 2.2. Qualité des eaux

### ► Les objectifs de bon état des masses d'eau

Le bon état des masses d'eau, enjeu majeur à la fois du SDAGE Loire-Bretagne et des SAGE Blavet et Scorff, nécessite un suivi régulier pour identifier les points sensibles et sources de dégradation. L'objectif est double : assurer une qualité sanitaire, notamment pour la production d'eau potable ou l'accès aux eaux de baignade ; et prendre en compte les enjeux environnementaux dans une gestion globale et intégrée de la ressource et des milieux liés.

Trois types de paramètres-indicateurs sélectionnés dans les deux SAGE permettent d'apprécier la qualité des eaux à Calan :

- les concentrations en macropolluants, correspondant notamment aux nitrates/matières azotées, aux matières phosphorées et à la matière organique ;
- les concentrations en pesticides ;
- les indices biologiques permettant d'évaluer la qualité chimique et écologique d'une masse d'eau.

Des objectifs de qualité liés aux indicateurs suivis sont ainsi définis par la Directive Cadre sur l'Eau (DCE), normes reprises et complétées par des critères plus stricts par le SAGE Blavet (Voir annexes). Les seuils de qualité fixés par la DCE correspondent à des exigences de qualité permettant d'utiliser l'eau pour fabriquer de l'eau potable. Ce sont avant tout des normes à objectif sanitaire. Les critères spécifiques au SAGE Blavet permettent d'apprécier la qualité des eaux par rapport aux enjeux écologiques : ils sont plus restrictifs car les normes DCE ne sont pas assez sélectives pour éviter les phénomènes d'eutrophisation, par exemple.

### ► La qualité des eaux de rivières

La commune de Calan est concernée par les SAGE Blavet et Scorff. La commune est drainée par les réseaux hydriques du ruisseau de Kergonano, du moulin de Kerollin, de Stang-Varric et du Crano. Des mesures de suivi de la qualité des eaux fragmentaires sont réalisées sur le ruisseau du moulin de Kerollin et le ruisseau de Kergonan.

Les points de mesures ne sont pas situés à Calan : pour les deux ruisseaux, ils sont localisés en aval de la commune, à Inzinzac-Lochrist.

#### Le ruisseau du moulin de Kerollin

Ce cours d'eau, non suivi dans le SAGE Blavet et situé en aval du territoire communal, ne présente qu'un suivi des indicateurs biologiques en 2013 et 2014.

Tableau 5 :

	2013	2014	2015
IBGN		19	
IBD		16	
IPR	26.76		

Analyse biologique du ruisseau du moulin de Kerollin (station 04357003)

Source : DREAL Bretagne et GIPBE, 2017

Le nombre de mesure est trop faible pour déterminer la qualité biologique du cours compte-tenu du faible nombre de mesures des indicateurs. Un suivi dans le temps et la mesure des autres indicateurs physico-chimiques est nécessaire pour établir une analyse.

**Le ruisseau du moulin de Kergonan**

La mesure de paramètres biologiques sur ce ruisseau n'a été effectuée qu'une année, en 2011. Les valeurs sont très bonnes, mais le manque total de suivi pluriannuel ne permet aucune conclusion.

Tableau 6 :

	2011
IBGN	18
IBD	17
IPR	10

Analyse biologique du ruisseau du moulin de Kerollin (station 04357003)

Source : DREAL Bretagne et GIPBE, 2017

Le nombre de mesure est trop faible pour déterminer la qualité du cours d'eau par rapport à ce paramètre. Un suivi dans le temps et la mesure des autres indicateurs physico-chimiques est nécessaire pour établir une analyse.

**Ruisseau du moulin de Kerollin et ruisseau du moulin de Kergonan :****Synthèse et enjeux**

Les mesures sont bien trop fragmentaires pour évaluer la qualité de ces cours d'eau. L'enjeu principal est d'obtenir des données régulières. On notera que le ruisseau du moulin de Kerollin accueille des loutres d'Europe (observation en 2016 à Lanvaudan).

## 2.3. Zones protégées

La commune n'est concernée par aucune protection et périmètre réglementaire en inventaires du patrimoine naturel.

### 2.3.1. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) et zones d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO)

Les ZNIEFF sont des zones d'inventaires, scientifiquement élaborées et aussi exhaustives que possible, qui n'imposent pas de réglementation directe et ne constituent pas un instrument de protection réglementaire des espaces naturels, cependant elles permettent d'informer les acteurs du territoire du caractère exceptionnel d'un site et de favoriser la prise en compte adaptée de ce dernier dans les documents d'urbanisme et projets de territoire.

Deux types de ZNIEFF sont distingués :

- Les ZNIEFF de type I, d'une superficie généralement limitée, caractérisées par la présence d'espèces animales ou végétales rares ou caractéristiques,
- Les ZNIEFF de type II, de grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type I peuvent être contenues dans les zones de type II.

Les Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (285 sites en France) désignent les sites qui hébergent des effectifs d'oiseaux sauvages jugés d'importance européenne. L'ensemble des ZICO constitue l'outil de référence de la France pour la mise en œuvre des Zones de Protections Spéciales (ZPS). Tout comme les ZNIEFF, ces zonages n'ont pas de portée réglementaire mais peuvent enrichir les réflexions autour d'un projet, malgré l'obsolescence de la donnée (dernière mise à jour en 1994) et la superposition, dans la majeure partie des cas, avec les zonages Natura 2000.

**La commune n'est concernée par aucun zonage d'inventaire type ZNIEFF ou ZICO.**

Il est toutefois à noter que la commune est liée à la ZNIEFF II « Bois de Trémelin » par le biais du ruisseau du moulin de Kerollin, ce dernier s'écoulant du territoire communal vers le zonage le long du plissement géologique bordant la limite communale sud de Lanvaudan.

## Zones d'inventaires (ZNIEFF et ZICO) autour de CALAN

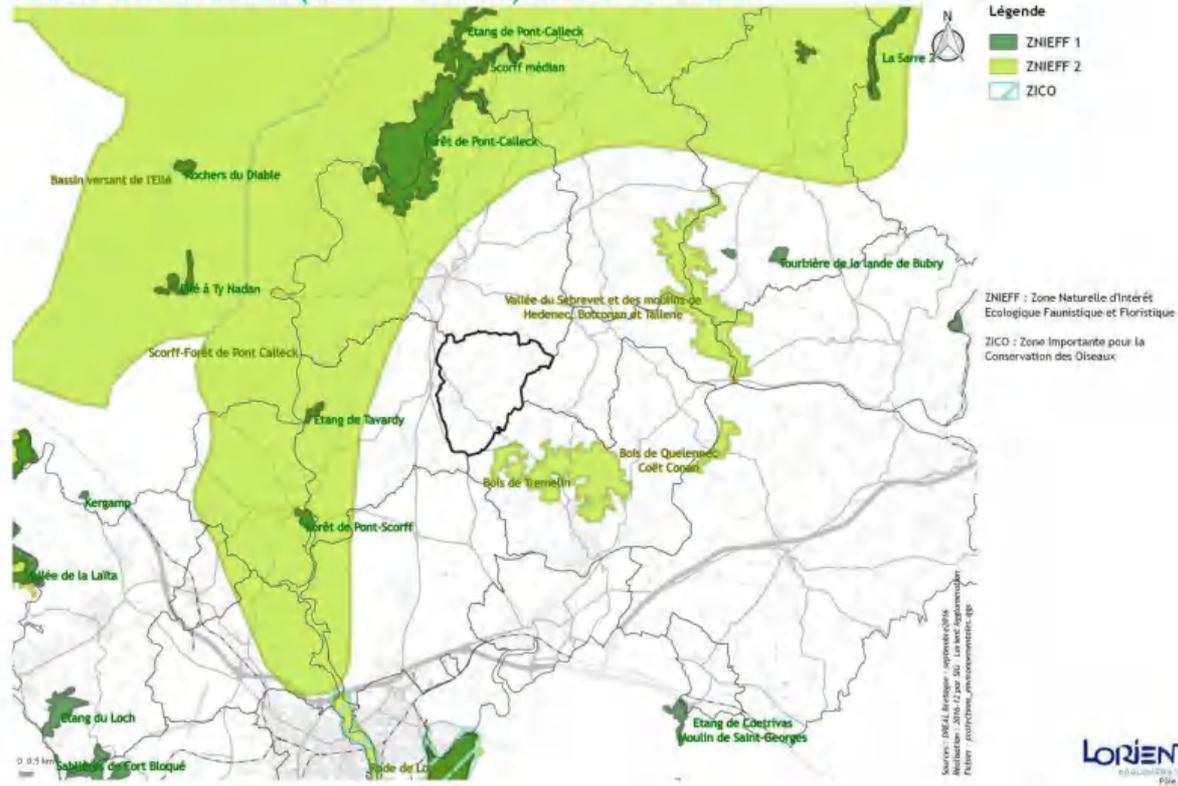


Figure 7 : ZICO et ZNIEFF de type I et II à proximité de la commune de Calan

Source : DREAL Bretagne, 2016

### 2.3.2. Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un ensemble de sites naturels européens, terrestres et marins, identifiés pour la rareté ou la fragilité des espèces sauvages, animales ou végétales, et de leurs habitats. La mise en œuvre de ce réseau a pour objectif de préserver la biodiversité en tenant compte des préoccupations économiques, sociales culturelles et locales.

Natura 2000 s'appuie sur deux directives européennes :

- la **Directive « Habitats »** (1992), visant à assurer la préservation durable des habitats naturels reconnus d'intérêt communautaire ainsi que les habitats abritant des espèces d'intérêt communautaire (mammifères, amphibiens, poissons, invertébrés et plantes). Elle prévoit la création d'un réseau écologique européen composé de Site d'Importance Communautaire (SIC) ou de **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)**.
- la **Directive « Oiseaux »** (1979), visant à assurer la préservation durable de toutes les espèces d'oiseaux sauvages. Elle prévoit la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux menacées à l'échelle européenne par la désignation de **Zones de Protections Spéciales (ZPS)**.

Aucune zone Natura 2000 n'est présente à Calan.

Le ruisseau du Crano représente tout de même un lien aquatique avec la ZSC lié au Scorff, situé en aval du territoire communal.

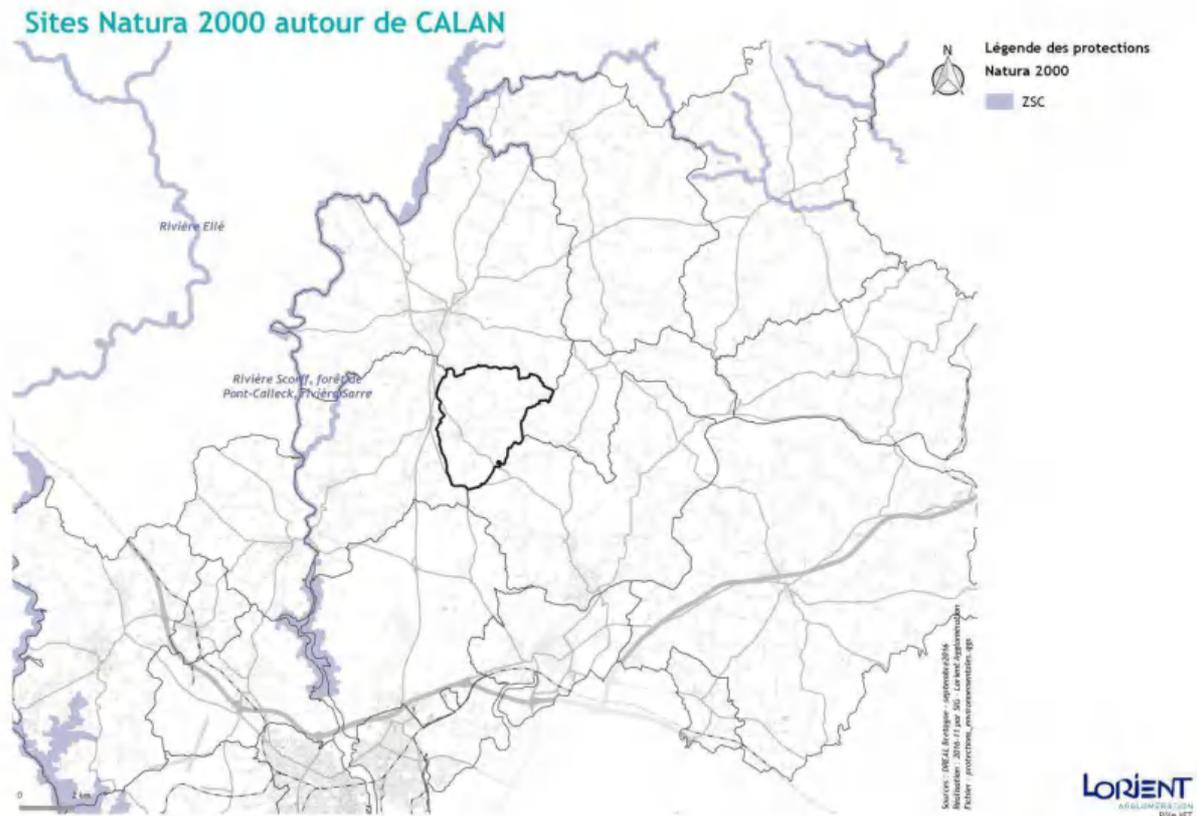


Figure 8 : Sites Natura 2000 à proximité de la commune de Calan

Source : Lorient Agglomération, 2016

### 2.3.3. Espaces Naturels Sensibles

La loi du 18 juillet 1985 a défini comme compétence départementale la mise en oeuvre de la politique des Espaces Naturels Sensibles (ENS), notamment encadrée par le code de l'urbanisme (articles L.142-1 à 142-13). Le but de cette politique est « *de préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues et d'assurer la sauvegarde des habitats naturels.* »

La définition retenue par le Conseil Départemental du Morbihan est qu'un ENS morbihannais est « *un espace présentant un fort intérêt écologique, géologique et paysager, fragile et/ou menacé, qui doit être préservé par une gestion appropriée ou restauré et aménagé en vue d'accueillir du public* ».

Cette politique de protection se base sur le développement de la connaissance du patrimoine naturel départemental, puis sur l'acquisition et la gestion de sites identifiés comme ENS potentiels par le Département ou ses partenaires afin d'y pérenniser une gestion qualitative et répondant aux enjeux écologiques et paysagers. L'enjeu est également de créer un réseau de sites de qualité, connectés entre eux, et de permettre un accès maîtrisé à ces sites d'exception et une sensibilisation du public aux enjeux les concernant.

(Source : Schéma départemental des espaces naturels sensibles du Morbihan 2013-2022)

**Aucun espace naturel sensible ou zonage de préemption n'est présent à Calan.**

#### 2.3.4. Sites classés et inscrits

La loi du 2 mai 1930 organise la protection des monuments naturels et des sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général.

Elle comprend 2 niveaux de servitudes :

- **les sites classés** dont la valeur patrimoniale justifie une politique rigoureuse de préservation. Toute modification de leur aspect nécessite une autorisation préalable du Ministre de l'Écologie, ou du Préfet de Département après avis de la DREAL, de l'Architecte des Bâtiments de France et, le plus souvent de la Commission Départementale de la Nature, des Paysages et des Sites.
- **les sites inscrits** dont le maintien de la qualité appelle une certaine surveillance. Les travaux y sont soumis à l'examen de l'Architecte des Bâtiments de France qui dispose d'un avis simple sauf pour les permis de démolir où l'avis est conforme.

De la compétence du Ministère de l'Écologie, les dossiers de proposition de classement ou d'inscription sont élaborés par la DREAL sous l'égide du Préfet de Département. Limitée à l'origine à des sites ponctuels tels que cascades et rochers, arbres monumentaux, chapelles, sources et cavernes, l'application de la loi du 2 mai 1930 s'est étendue à de vastes espaces formant un ensemble cohérent sur le plan paysager tels que villages, forêts, vallées, gorges et massifs montagneux.

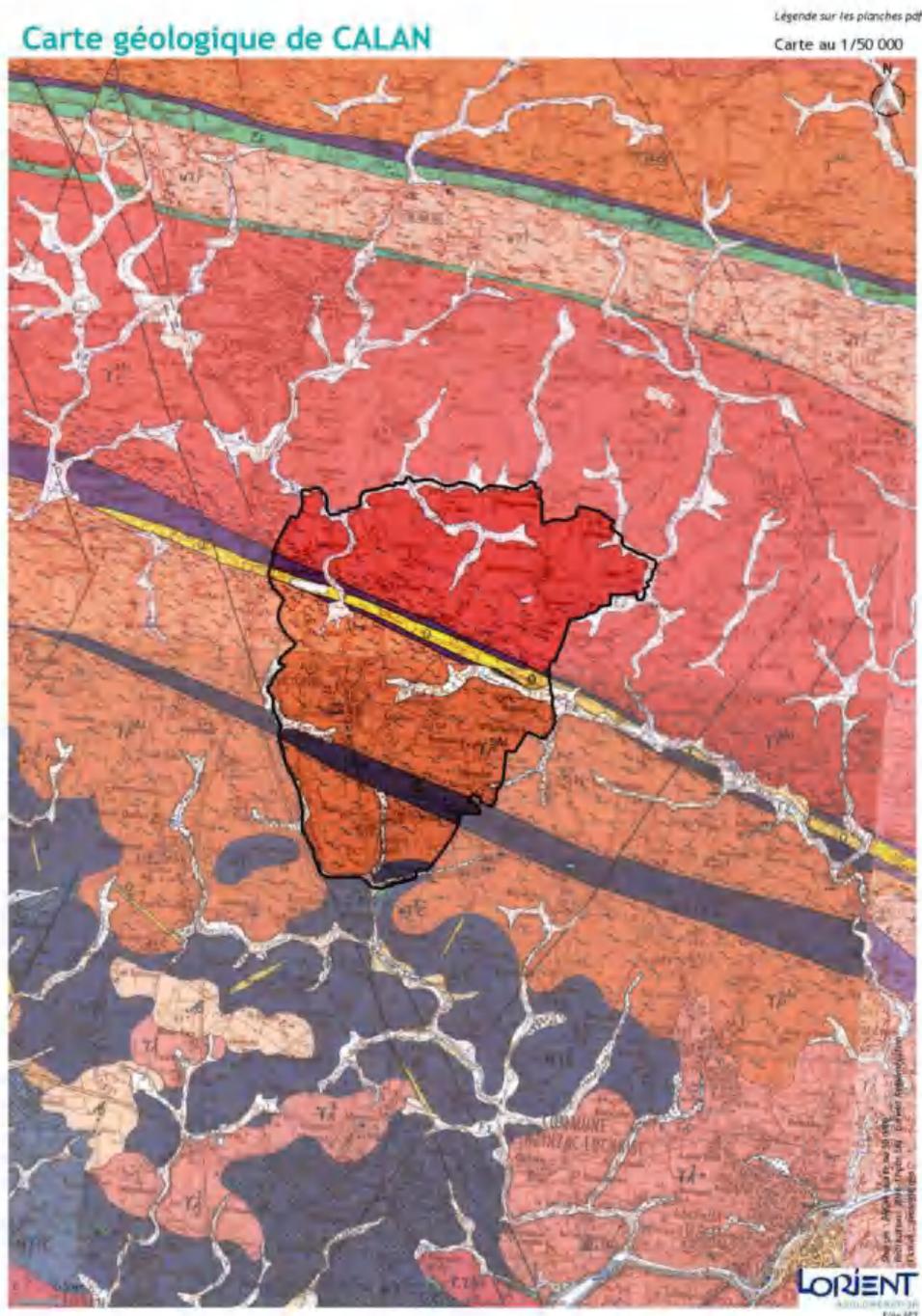
**Calan ne comprend aucun site classé ou inscrit.**

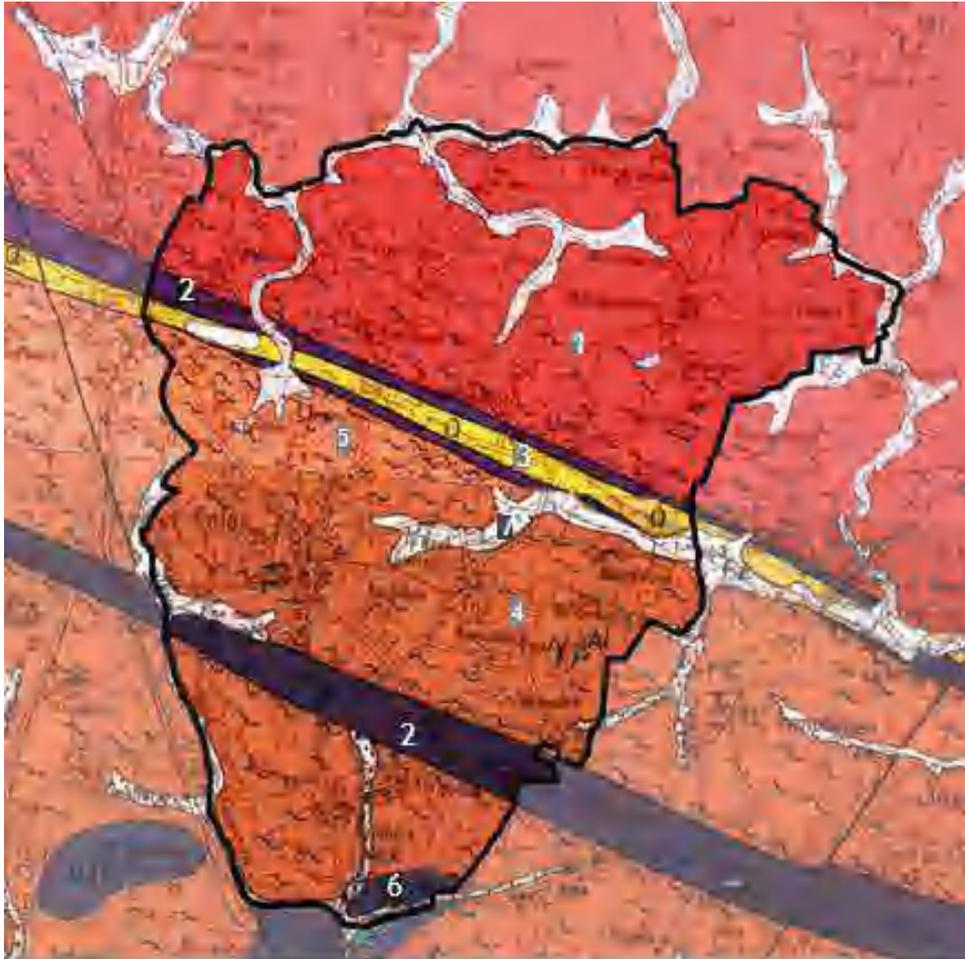
## 2.4. Contexte géologique

La géologie de CALAN est marquée par des formations très anciennes, appartenant au domaine Sud-Armoricain (anticlinal de Cornouaille), principalement orientées Ouest-Est. La structuration en bandes parallèles orientées Ouest/Nord-Ouest à Est/Sud-Est correspondant à un axe de plissements. CALAN se tient au Nord d'un escarpement, son sous-sol se compose de roches dures (granite et gneiss). Le filon de mylonites a fourni la "pierre bleue" qui a fait la réputation des carrières locales grâce à sa grande qualité comme matériau d'empierrement.

Un sous-sol semi-perméable, du fait de l'incapacité de stockage du granite, rend l'infiltration des eaux de pluies dans les nappes souterraines limitée.

Le phénomène d'étiage s'avère plus sévère, avec un risque de manque d'eau en période sèche.





Légende : Extrait de carte.

1° Domaine varisque ligéro-séna. Granite d'Ergué, à grain hétérométrique moyen-fin.

2° Domaine varisque ligéro-séna (central) et Sud-Armoricain (Sud) Ultramylonites et mylonites, associées au Cisaillement Sud-Armoricain (CSA).

3° Socle varisque. Filon. Quartz laiteux.

4° Domaine varisque Sud-Armoricain (méridional et Sud). Granite de Pluguffan, à Grain moyen, riche en micas avec prédominance de la muscovite sur la biotite.

5° Domaine varisque Sud-Armoricain (méridional). Granite de Pluguffan, à Grain moyen, riche en micas avec prédominance de la muscovite sur la biotite.

6° Domaine varisque Sud-Armoricain (Sud). Granite anatectique à grain fin/moyen, très hétérogène à nombreuses enclaves plus ou moins assimilées, et rares enclaves de paragneiss.

7° Formations superficielles - Formations fluviales. Alluvions récentes et actuelles.

## 2.5. Relief

Le territoire communal se présente sous la forme d'un plateau faiblement vallonné d'une altitude variant de 113 mètres dans les bois au Sud de la fontaine de La Trinité à 60 mètres au Pont Deur Hir en bordure du ruisseau de Kergonano.

L'extrémité occidentale du massif des bois de Trémelin est bordée au Sud-Ouest de Calan par la vallée du ruisseau de Kergonan, encaissée d'une trentaine de mètres.

Les altitudes moyennes oscillent entre 88 m et 95 m. Les secteurs les plus hauts se trouvent au Sud-Ouest du territoire (sommet à 116 m).

### Le relief à CALAN

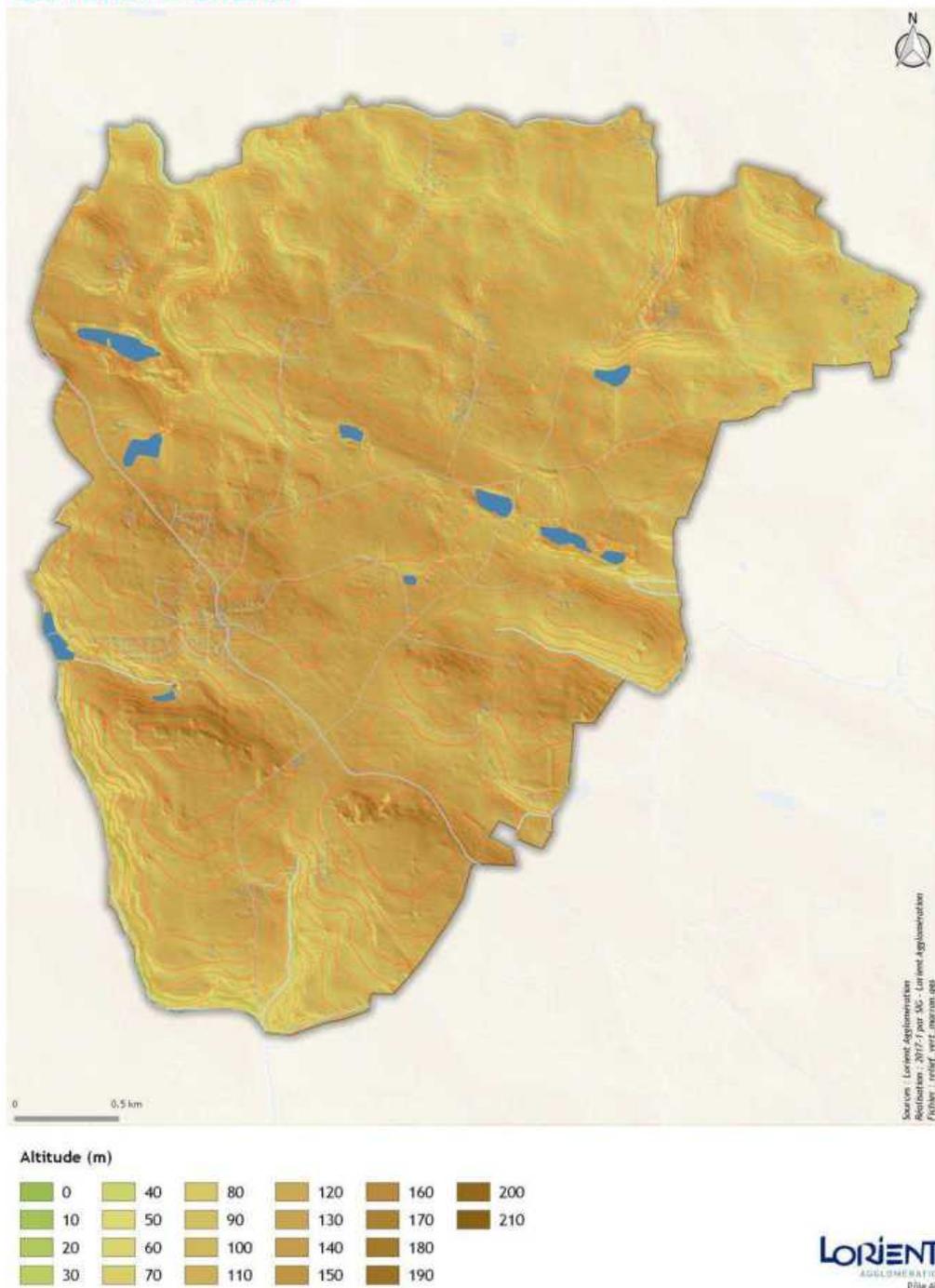


Figure 11: Relief de la commune de Calan  
Source BRGM / Lorient Agglomération 2016 -

## 2.6. Usages des eaux

- Alimentation en eau potable

L'alimentation en eau potable est assurée par la station de pompage de Kereven située sur le Scorff (Commune de Pont-Scorff). Elle dessert les usines du Leslé (Pont-Scorff) et du Petit Paradis (Lorient), à hauteur d'un arrêté préfectoral en date du 26/04/2013 de 1510 m<sup>3</sup>/h (dont 250 m<sup>3</sup>/h pour l'usine du Leslé). La déclaration d'utilité publique (DUP) relative aux périmètres de protection de captage a été signée le 19/07/2002.

L'eau produite au Leslé transite jusqu'à Calan via une station de reprise située au Pradic sur la commune de Cléguer.

Les autres usages de l'eau de type halieutique sont peu développés sur la commune.

### 3. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

#### 3.1. Rappels réglementaires

Le tableau suivant résume les principaux éléments de la législation en matière d'assainissement des eaux usées :

Tableau 7 :

Directive Européenne du 21/05/91	Relative au traitement des eaux résiduaires urbaines.
Loi sur l'Eau N° 2006-1172 du 30/12/06	Vise à assurer notamment :  - la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides,  - le développement et la protection de la ressource en eau.
Décret du 11 Septembre 2007	Concerne les redevances d'assainissement et le régime exceptionnel de tarification forfaitaire de l'eau.  Modifie le Code Général des Collectivités Territoriales.
Arrêté du 21 juillet 2015	Définit les prescriptions techniques minimales relatives aux ouvrages de collecte, de transport et de traitement des eaux usées.
Circulaire du 15 Février 2008	Concerne la collecte, le transport et le traitement des eaux usées.
Arrêtés du 7 mars 2012, du 27 avril 2012, et du 3 décembre 2010, relatifs à l'assainissement non collectif	Fixent :  - les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif recevant une charge brute inférieure à 1.2 kg de DBO5/j.  - les modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif  - les modalités d'agrément des personnes réalisant les vidanges et prenant en charge le transport et l'élimination des matières pompées.
D.T.U. 64-1 de d'août 2013	Définit les règles de l'art pour la mise en œuvre des ouvrages d'assainissement autonome.

### 3.2. Directive Cadre Européenne et SDAGE Loire-Bretagne

La directive cadre sur l'Eau (200/60/CE) du 23/10/2000, transposée par la loi n°2004-338 du 21 avril 2004, fixe des objectifs de résultats en termes de qualité écologique et chimique des eaux pour les états membres.

La caractérisation de l'état des masses d'eau est réalisée à l'échelle des grands bassins hydrographiques nationaux, et le SDAGE, schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux, de portée juridique, est l'outil de planification concertée visant à la reconquête de la qualité de l'eau.

Il fixe les objectifs, les échéances, les orientations et les dispositions nécessaires à l'amélioration de l'état des masses d'eaux.

Après son adoption, il entre en vigueur pour 6 ans. Il fait ensuite l'objet d'une révision pour prendre en compte l'évolution de l'état des eaux et les évolutions de contexte.

Un programme de mesures et des documents d'accompagnement sont associés au SDAGE.

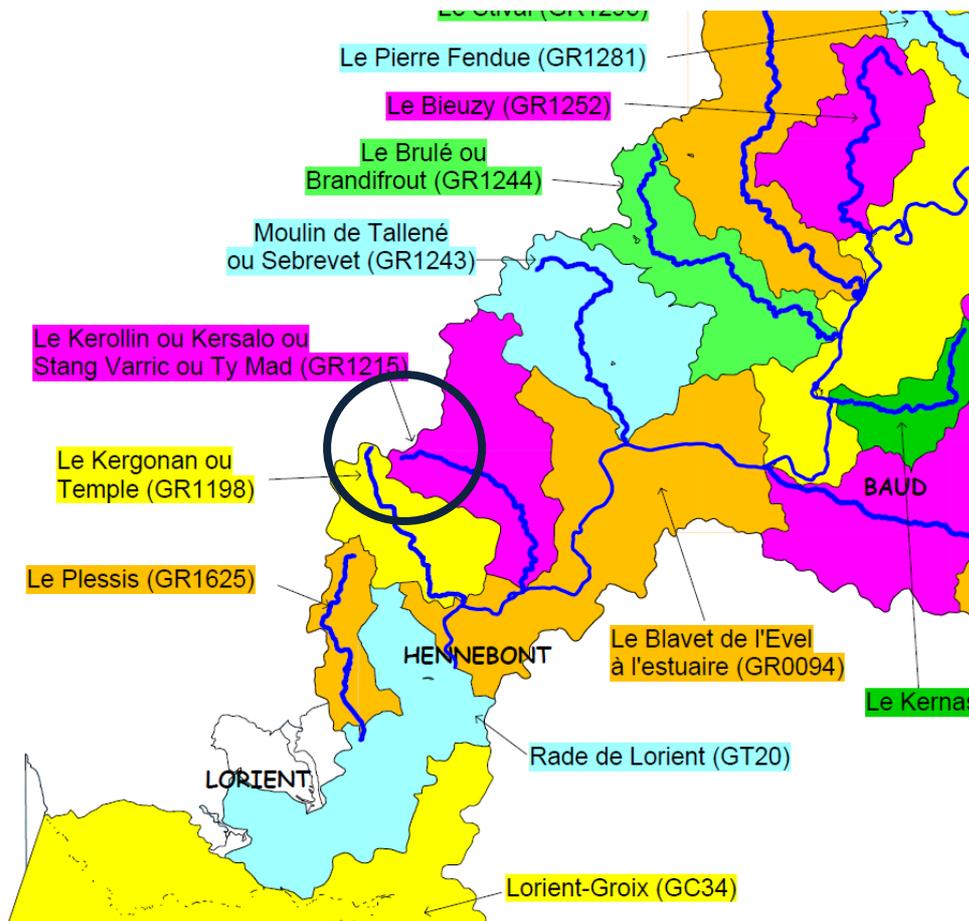
Le SDAGE Loire-Bretagne 2016-2021 a été approuvé par le comité de bassin du 4 novembre 2015 et entériné par arrêté préfectoral du 18 novembre 2015.

Parmi les préconisations du SDAGE concernant l'assainissement, on retiendra :

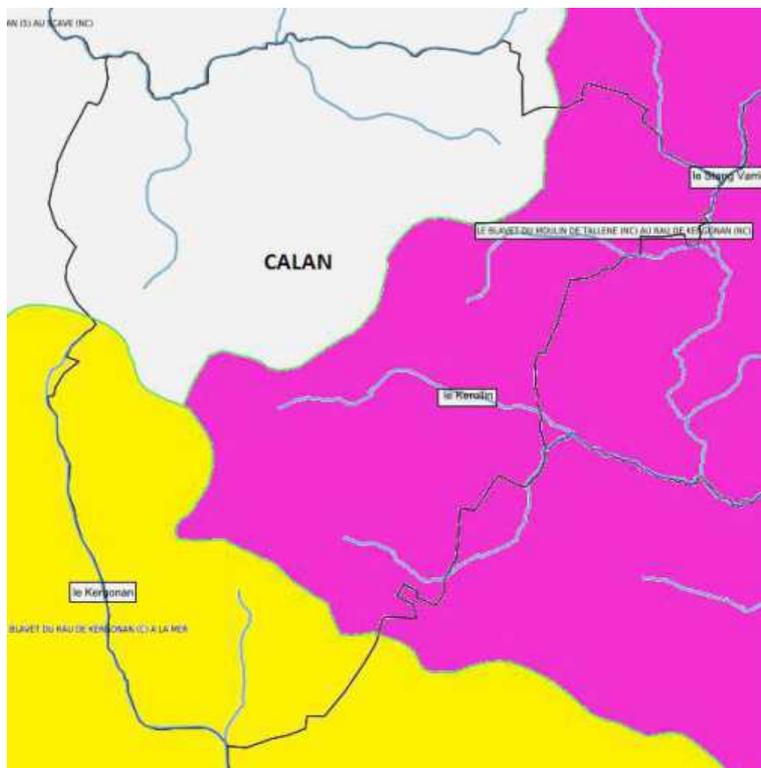
- Poursuivre la réduction des rejets directs de phosphore : concentration maximum de 2 mg/l pour les installations de capacité comprise en 2000 EH et 10 000 EH avec auto-surveillance sur ce paramètre à une fréquence au moins mensuelle,
- Développer la métrologie des réseaux d'assainissement,
- Améliorer le transfert des eaux usées vers les stations d'épuration : les déversements doivent rester exceptionnels pour les réseaux séparatifs.

La commune de Calan est couverte par les masses d'eau :

- GR1215 : cours d'eau du Kerollin ou Kersalo ou Stang Varric ou Ty Mad
- GR1198 : Cours d'eau du Kergonan ou du Temple



Figures 12 et 13: Masses d'eau du SAGE Blavet - Source site internet SAGE Blavet



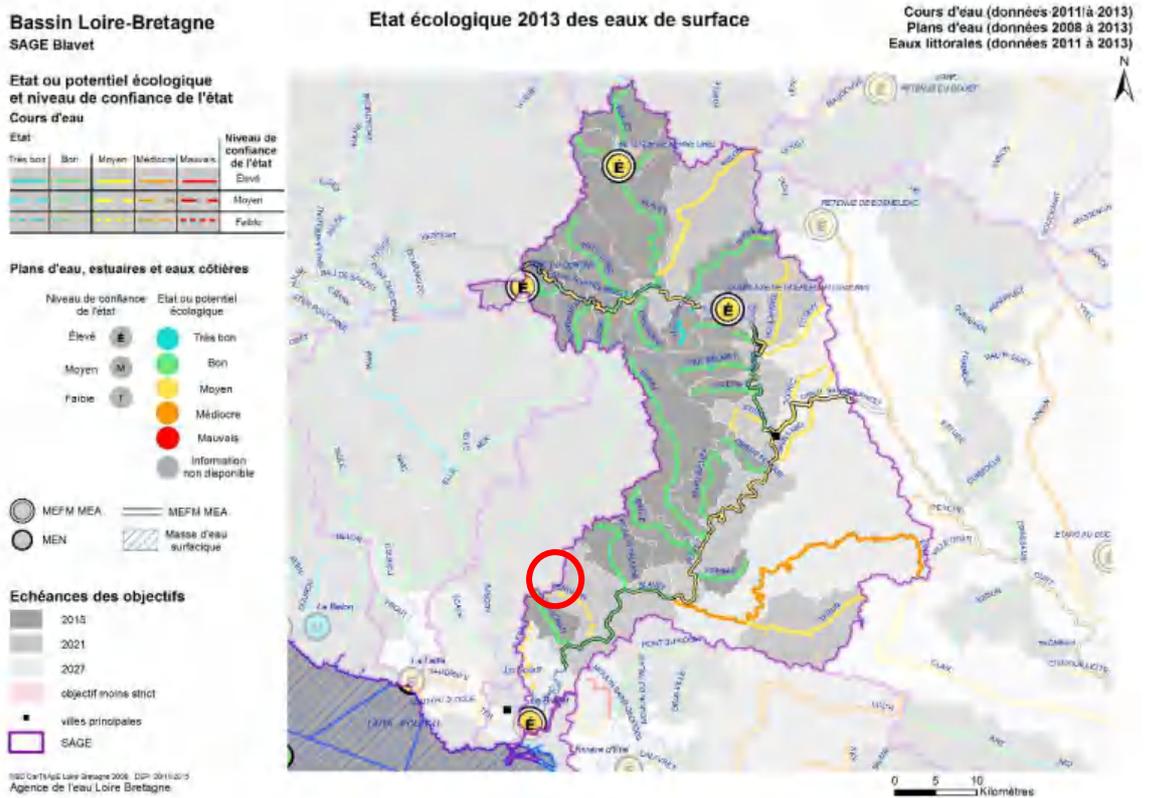


Figure 14 : SAGE Blavet - Etat écologique 2013 des eaux de surface

Source SDAGE Loire Bretagne 2016

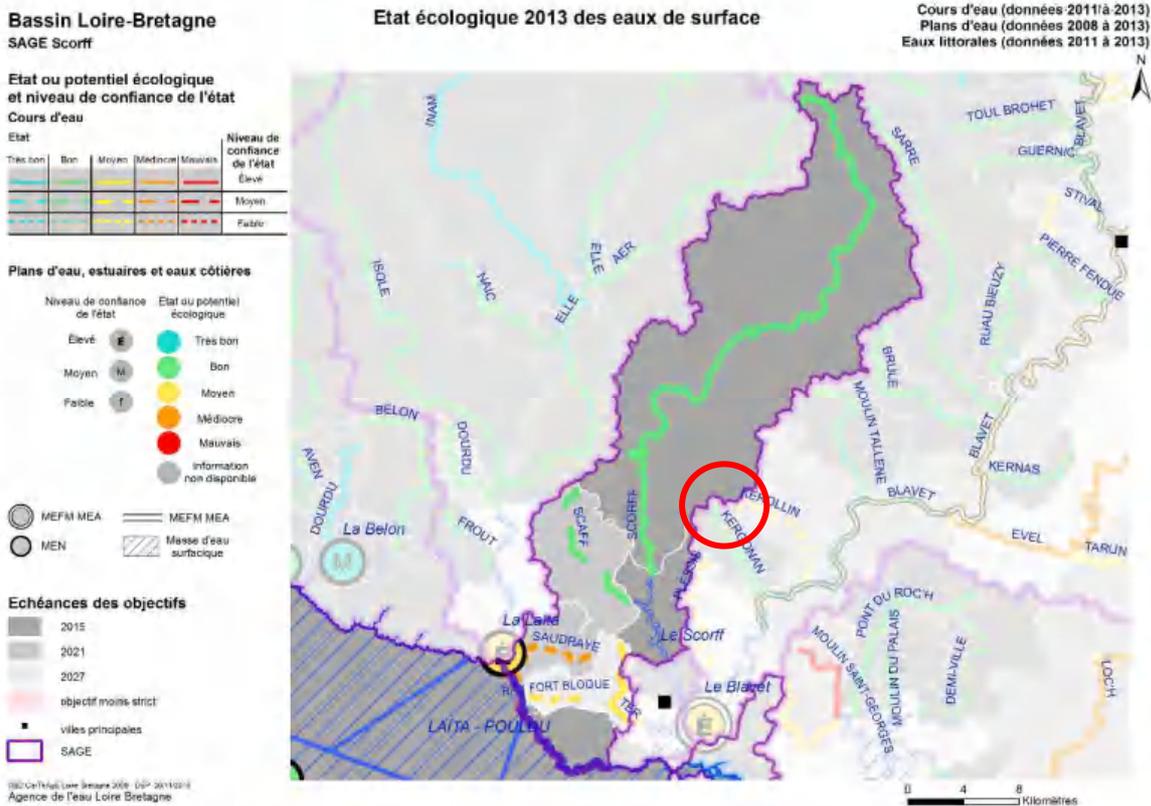


Figure 15 : SAGE Scorff - Etat écologique 2013 des eaux de surface

Source SDAGE Loire Bretagne 2016

**Bassin Loire-Bretagne  
SAGE Blavet**

**Etat chimique 2013 des eaux souterraines**

Données 2008 à 2013

**Etat et objectifs chimiques**

Masses d'eau en bon état

- Bon état et objectif 2015
- Bon état et objectif 2021 ou 2027

Masses d'eau en état médiocre et objectif 2021 ou 2027

- Cause nitrates
- Cause pesticides
- Cause nitrates et pesticides

Tendance significative et durable à la hausse

- Cause nitrates
- Cause pesticides
- Cause nitrates et pesticides

● VILLES PRINCIPALES

🔴 SAGE



06010213AGP - Loire-Bretagne 2013 - 041 - 30/11/2014  
Agence de l'eau Loire Bretagne 2015



Figure 16 : SAGE Blavet - Etat chimique 2013 des eaux de surface  
Source SDAGE Loire Bretagne 2016

**Bassin Loire-Bretagne  
SAGE Scorff**

**Etat chimique 2013 des eaux souterraines**

Données 2008 à 2013

**Etat et objectifs chimiques**

Masses d'eau en bon état

- Bon état et objectif 2015
- Bon état et objectif 2021 ou 2027

Masses d'eau en état médiocre et objectif 2021 ou 2027

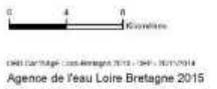
- Cause nitrates
- Cause pesticides
- Cause nitrates et pesticides

Tendance significative et durable à la hausse

- Cause nitrates
- Cause pesticides
- Cause nitrates et pesticides

● VILLES PRINCIPALES

🔴 SAGE



06010213AGP - Loire-Bretagne 2013 - 041 - 30/11/2014  
Agence de l'eau Loire Bretagne 2015



Figure 17 : SAGE Scorff - Etat chimique 2013 des eaux de surface  
Source SDAGE Loire Bretagne 2016

La commune de Calan est couverte à 60.62% par le SAGE Blavet (745 ha), les 39,38% restant étant couvert par le SAGE Scorff

### 3.3. SAGE Blavet

Un SAGE, schéma d'aménagement et de gestion des eaux, est un document de planification pour la gestion de l'eau à l'échelle d'un bassin versant, échelle géographique cohérente.

Le SAGE Blavet a été approuvé par arrêté préfectoral en février 2007, puis révisé en 2014.



Figure 18: Périmètre du SAGE Blavet - Source SAGE Blavet

Les grands enjeux du SAGE révisé sont les suivants :

1. "Co-construction d'un développement durable pour une gestion équilibrée de la ressource en eau" au travers de 3 thèmes : eau et urbanisme, eau et agriculture et eau et développement économique
2. "Restauration de la qualité de l'eau" par la réduction des pollutions liées à l'azote, au phosphore, aux pesticides et à la bactériologie
3. "Protection et restauration des milieux aquatiques" visant la protection, la gestion et la restauration des zones humides \* ainsi que des cours d'eau en bon état
4. "Gestion quantitative optimale de la ressource" au travers de la protection contre les inondations, de la gestion de l'étiage et du partage de la ressource.

En matière d'assainissement on retiendra l'objectif de :

« réduction des pollutions dues à l'assainissement pour aider à la restauration du bon état des eaux pour le phosphore et la bactériologie notamment et la restauration d'une qualité bactériologique de la zone estuarienne et littorale dans un souci de santé public et pour permettre le développement des activités économiques et de loisirs présentes dans la rade de Lorient et sur le littoral. »

Les principales préconisations du SAGE Blavet en matière d'assainissement sont pour :

#### 1-Les systèmes d'assainissement de manière générale

- un fonctionnement optimum des systèmes d'assainissement, eaux usées et pluviales,
- une gestion optimale des systèmes d'assainissement eaux usées,
- une actualisation des règlements d'assainissement.

#### 2-L'élimination des eaux parasites et des rejets d'eaux usées dans les eaux pluviales

- une mise en compatibilité des actes administratifs pris au titre de la loi sur l'eau pour limiter la présence d'eaux parasites, et notamment celles de temps de pluie,
- un contrôle des branchements, sensibilisation des usagers et suivi des travaux.

#### 3-L'Assainissement non collectif (ANC)

- une désignation des zones à enjeu sanitaire,
- une mise en compatibilité des documents d'urbanisme concernant les rejets hydrauliques superficiels pour protéger les usages de la PMDG,
- une pérennité du bon fonctionnement des installations,
- une mise en œuvre effective des travaux de réhabilitation en matière d'ANC.

#### 4-Une restauration de la qualité bactériologique par des actions "assainissement"

- la réalisation de schémas directeurs et/ou d'études diagnostiques d'assainissement des eaux usées et une mise en œuvre des actions préconisées,
- la réalisation de schémas directeurs et/ou d'études diagnostiques d'assainissement des eaux pluviales et mise en œuvre des actions préconisées,
- la mise en œuvre d'actions pour diminuer les rejets d'eaux non traitées du port de pêche de Lorient,
- la mise en place d'un suivi des déversements (débordements) des postes de refoulement et d'actions correctrices,
- limiter l'évacuation vers les exutoires pluviaux des eaux de lavage des voiries.



### 3.5. Obligations en matière de zonage d'assainissement

L'article L. 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales modifié par la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques du 30 décembre 2006 impose aux communes de définir, après étude préalable, un zonage d'assainissement qui doit délimiter les zones d'assainissement collectif, les zones d'assainissement non collectif et le zonage pluvial. Le zonage d'assainissement définit le mode d'assainissement le mieux adapté à chaque zone.

Selon cet article, les communes ou leurs établissements publics de coopération délimitent, après enquête publique :

1° Les zones d'assainissement collectif où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;

2° Les zones relevant de l'assainissement non collectif où elles sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;

3° Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;

4° Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Lorient Agglomération dispose des compétences eau potable et assainissement depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2012 et eaux pluviales depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018.

Elle assure donc la révision du zonage d'assainissement pour les communes de son territoire et le soumet à enquête publique, conformément à l'article R2224-8 du Code Général des Collectivités Territoriales:

« L'enquête publique préalable à la délimitation des zones mentionnées à l'article L. 2224-10 est conduite par [...] le président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent, dans les formes prévues par les articles R. 123-1 à R. 123-27 du code de l'environnement ».

### 3.6. Zonage et P.L.U.

Le zonage doit être **cohérent avec le P.L.U.**, la constructibilité des zones non raccordables à un réseau étant conditionnée par la faisabilité de l'assainissement autonome sur un plan technique et financier.

Une fois adoptées, les dispositions du zonage d'assainissement doivent être rendues opposables aux tiers. **Pour les communes ayant adopté un plan local d'urbanisme, le zonage d'assainissement doit être annexé au PLU lors de son élaboration ou de sa révision.**

L'article L123-9 du Code de l'urbanisme admet que le règlement de zones des PLU puisse prévoir les conditions de desserte des terrains par les réseaux publics d'assainissement. De même, cet article prévoit que pour les zones d'assainissement non collectif, le règlement de zones des PLU puisse prévoir les conditions de réalisation d'un assainissement individuel.

### 3.7. La réglementation de l'assainissement non collectif (ANC)

#### 3.7.1 Réglementation générale

La réglementation en vigueur pour l'assainissement non collectif est donnée par l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 mars 2012, fixant les prescriptions techniques applicables aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO5 (soit 20 équivalents habitants).

De plus l'arrêté du 21 juillet 2015, qui modifie l'arrêté du 22 juin 2007 (relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de DBO5) fixe les prescriptions techniques pour les installations supérieures à 20 E.H.

#### 3.7.2. Sol et parcelle

Selon l'arrêté du 7 septembre 2009 modifié par l'arrêté du 7 mars 2012, section 2, article 6 :

Les eaux usées domestiques sont traitées par le sol en place au niveau de la parcelle de l'immeuble, au plus près de leur production, selon les règles de l'art, lorsque les conditions suivantes sont réunies :

- a) La **surface de la parcelle d'implantation est suffisante** pour permettre le bon fonctionnement de l'installation d'assainissement non collectif ;
- b) La **parcelle ne se trouve pas en terrain inondable, sauf de manière exceptionnelle** ;
- c) La pente du terrain est adaptée ;
- d) L'ensemble des caractéristiques du sol doivent le rendre apte à assurer le traitement et à éviter notamment toute stagnation ou déversement en surface des eaux usées prétraitées ; en particulier, sa perméabilité doit être comprise entre 15 et 500 mm/h sur une épaisseur supérieure ou égale à 0,70 m ;
- e) L'absence d'un toit de nappe aquifère, hors niveau exceptionnel de hautes eaux, est vérifiée à moins d'un mètre du fond de fouille.

Dans le cas où le sol en place ne permet pas de respecter les conditions mentionnées aux points b à e ci-dessus, peuvent être installés les dispositifs de traitement agréés par le Ministère de l'Environnement et le Ministère de la Santé après publication au Journal Officiel.

#### 3.7.3 Prescriptions techniques

L'arrêté du 7 septembre 2009, modifié par l'arrêté du 7 mars 2012, définit l'assainissement non-collectif (ANC) comme « tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement ».

L'arrêté du 22 juin 2007, modifié par l'arrêté du 21 juillet 2015, précise les points suivants, applicables à l'assainissement non collectif (>20 EH):

- Les installations d'assainissement non collectif doivent permettre la collecte, le transport et le traitement avant évacuation des eaux usées produites, sans porter atteinte à la salubrité publique, à l'état des eaux (et, le cas échéant, aux éventuels usages sensibles
- Les systèmes d'assainissement sont implantés, conçus, dimensionnés, exploités en tenant compte des variations saisonnières des charges de pollution et entretenus, de manière à atteindre, hors situations inhabituelles, les performances fixées par l'arrêté.
- Le système de collecte est conçu, réalisé, réhabilité, exploité et entretenu, de manière à éviter tout rejet direct ou déversement d'eaux usées en temps sec, hors situations inhabituelles
- Par ailleurs, ils sont exploités de façon à minimiser l'émission d'odeurs, la consommation d'énergie, le développement de gîtes à moustiques susceptibles de transmettre des

maladies vectorielles, de bruits ou de vibrations mécaniques susceptibles de compromettre la santé et la sécurité du voisinage et de constituer une gêne pour sa tranquillité.

Afin d'être conformes réglementairement, les systèmes doivent permettre le traitement de l'ensemble des eaux usées issues de l'habitation : eaux vannes (EV, issues des WC) et eaux ménagères (EM, issues des salles de bains, cuisine, buanderie, etc.) par épuration et infiltration dans le sol ou dans le milieu hydrographique superficiel. Le DTU 64.1 d'août 2013 est utilisé comme référence.

La filière classique est la suivante :

- EV + EM → fosse toutes eaux → traitement

Notons que la conformité réglementaire d'une installation n'est pas garante de son bon fonctionnement, ni de l'absence de pollution : une mauvaise adaptation du traitement vis-à-vis du sol ne permet pas au système de jouer son rôle épurateur.

Les systèmes de traitement existants avec épuration par le sol en place ou par massifs reconstitués sont les suivants :

- Epanchage par tranchées d'infiltration ou lit d'infiltration,
- Tertre d'infiltration hors-sol ou en terrain pentu,
- Filtre à sable vertical non drainé,
- Filtre à sable vertical drainé,
- Filière compacte (massif de zéolite).

Il existe également des filières agréées proposant d'autres systèmes de traitement ; celles-ci figurent au Journal Officiel, ainsi que sur le site du ministère de l'écologie <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/agrement-des-dispositifs-de-traitement-r92.html>

L'évacuation des eaux usées traitées doit se faire par le sol si les caractéristiques de perméabilité le permettent.

Si l'évacuation par le sol n'est pas techniquement envisageable, les eaux usées traitées sont soit réutilisées pour l'irrigation souterraine de végétaux, dans la parcelle (sauf irrigation de végétaux destinées à la consommation humaine), soit drainées et rejetées vers le milieu hydraulique superficiel après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu, sous condition d'une étude particulière réalisée par un bureau d'étude.

**Il est rappelé que les rejets d'eaux usées même traitées sont interdits dans un puisard, puits perdu, puits désaffecté, cavité naturelle ou artificielle profonde.**

Si aucune des solutions n'est techniquement envisageable, le rejet des eaux usées traitées peut se faire par **puits d'infiltration**, sous réserve de respecter les caractéristiques techniques notamment de perméabilité et conditions de mise en œuvre, et d'être autorisé par la commune sur la base d'une étude hydrogéologique.

#### **3.7.4. Risques de pollution**

Selon l'Arrêté du 7 septembre 2009 modifié les installations d'ANC ne doivent pas présenter de risques de pollution des eaux souterraines ou superficielles, particulièrement celles prélevées en vue de la consommation humaine ou faisant l'objet d'usages particuliers tels que la conchyliculture, la pêche à pied, la cressiculture ou la baignade.

De même, l'implantation d'une installation d'assainissement non collectif telle que définie à l'article 1er est interdite à moins de 35 mètres d'un captage déclaré d'eau destinée à la consommation humaine.

### 3.7.5. Mise en conformité

2 arrêtés récents ont été pris en application de la loi du 12 juillet 2010, dite Loi Grenelle 2. Les arrêtés du 7 mars 2012 et du 27 avril 2012 sont entrés en vigueur au 1<sup>er</sup> juillet 2012.

Ces arrêtés reposent sur trois logiques :

- mettre en place des installations neuves de qualité et conformes à la réglementation ;
- réhabiliter prioritairement les installations existantes qui présentent un danger pour la santé des personnes ou un risque avéré de pollution pour l'environnement ;
- s'appuyer sur les ventes pour accélérer le rythme de réhabilitation des installations existantes.

Ainsi, pour le contrôle des installations d'assainissement non collectif, les modalités de contrôle des SPANC sont précisées, en particulier les critères d'évaluation des risques avérés de pollution de l'environnement et de danger pour la santé des personnes.

La nature et les délais de réalisation des travaux pour réhabiliter les installations existantes sont déterminés en fonction de ces risques.

Pour les installations existantes, en cas de non-conformité, l'obligation de réalisation de travaux est accompagnée de délais :

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>un an maximum en cas de vente ;</b></li><li>• quatre ans maximum si l'installation présente des risques avérés de pollution de l'environnement ou des dangers pour la santé des personnes.</li></ul> |
|---|

## 4. SITUATION ACTUELLE EN MATIÈRE D'ASSAINISSEMENT

### 4.1. Assainissement collectif

Lorient Agglomération assure la gestion du système d'assainissement collectif de la commune de Calan depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2014, date de la fusion entre Lorient Agglomération et la Communauté de Communes de la Région de Plouay à laquelle appartenait Calan. L'exploitation, l'entretien des réseaux et équipements sont effectués en régie depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018. Cette mission était auparavant confiée à Véolia dans le cadre d'un marché de service.

Jusqu'en 2016, la commune disposait d'une station d'épuration de type filtre à sable de 1200 EH devenue trop exiguë au regard du développement de la commune.

En 2012, Lorient Agglomération et la commune avaient lancé une étude de faisabilité pour vérifier différentes hypothèses pour le traitement des eaux usées de la commune : création d'une nouvelle station, agrandissement de la station existante ou raccordement du bourg à la station d'épuration de Plouay située à environ 4 km.

C'est cette dernière hypothèse qui a été retenue pour des motifs techniques (milieu récepteur peu favorable) et économiques. Cette solution a permis également de collecter, dans un réseau gravitaire créé à l'occasion des travaux, les eaux usées du lieu-dit de Kerchopine situé entre Calan et la STEP de Plouay sur la commune de Cléguer.

Depuis 2017, la commune est donc raccordée à la station d'épuration de type boues activités située sur la commune de Plouay (station de st Sauveur) d'une capacité de 12 300 EH. L'ancienne station a été démantelée en 2017 et le site remis en état.



Figure 20 : Site de l'ancienne station de la Trinité - démolie en 2017

Source : photo aérienne - othophoto

En 2017, on trouve 252 abonnés raccordés au réseau d'assainissement collectif et 194 installations d'assainissement autonome (environ 521 habitants estimés, sur la base de 2,69 habitants par logement).

La compétence assainissement collectif regroupe deux missions : la collecte des effluents et leur traitement.

Le réseau d'assainissement de la commune est situé exclusivement dans le bourg. Les hameaux ne sont pas desservis.

Le réseau est de type séparatif et se compose de :

- 8 020 m de canalisations : 5 358 ml de réseau gravitaire et 2 662 ml de réseau de refoulement ;
- 4 postes de refoulement

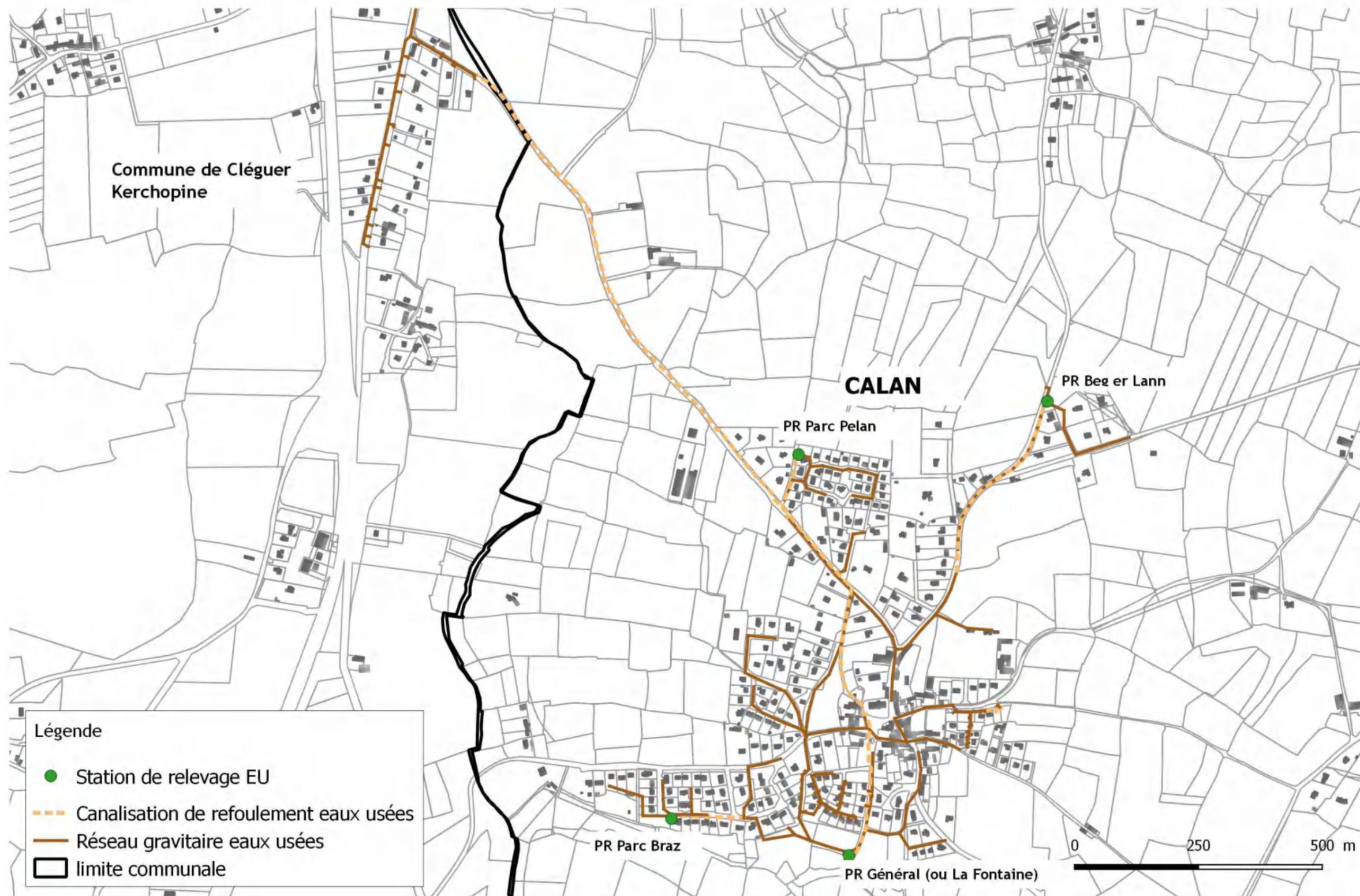


Figure 21 : Réseau d'assainissement de la commune de Calan

Le schéma ci-dessous présente l'organisation des postes.

COMMUNE DE CALAN

**SYNOPTIQUE DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT**

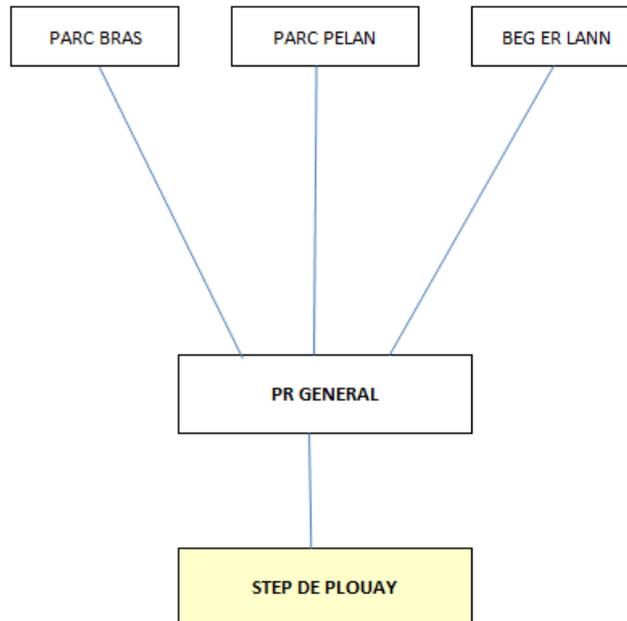


Figure 22 : Schéma de fonctionnement des postes  
Source Lorient Agglomération - Direction eau et assainissement

## 4.2. La station d'épuration

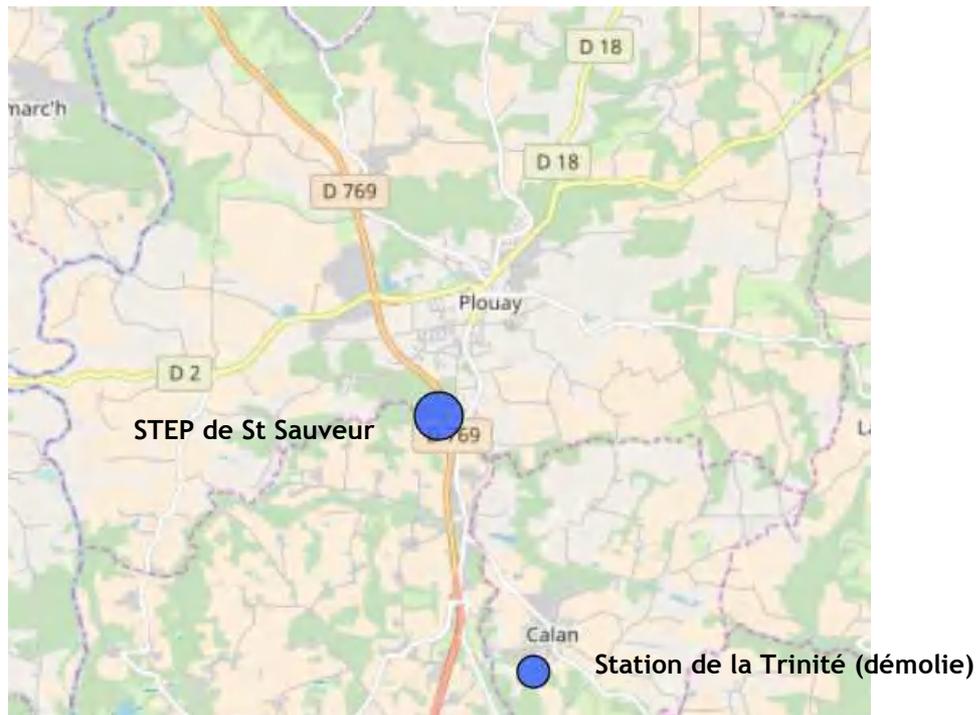


Figure 23 : Plan de situation STEP de Plouay

Source : Portail d'information sur l'assainissement communal

### 4.2.1 Station de St Sauveur

Initialement d'une capacité de 9 200 EH, la station d'épuration de St Sauveur a été mise en service en 1981 puis agrandie en 2009 pour arriver à une capacité de 12 300 EH. Elle est de type boue activée. Les boues générées sont destinées à l'épandage agricole. Le rejet de la station se fait dans le ruisseau de St Sauveur qui longe la station au sud et se jette dans le Scorff.

Plusieurs industriels installés dans le Parc d'Activités de Restavy sont raccordés sur la station (ISLA Mondial, Père Isidore, le cochon de Coët Ecuff). Une autre station d'épuration privée appartenant à la société Celtys est également installée dans le parc d'activités de Restavy.



Figure 24 : station d'épuration de St Sauveur - Plouay -  
Source : Géoportail -

**SCHEMA DE LA STATION**

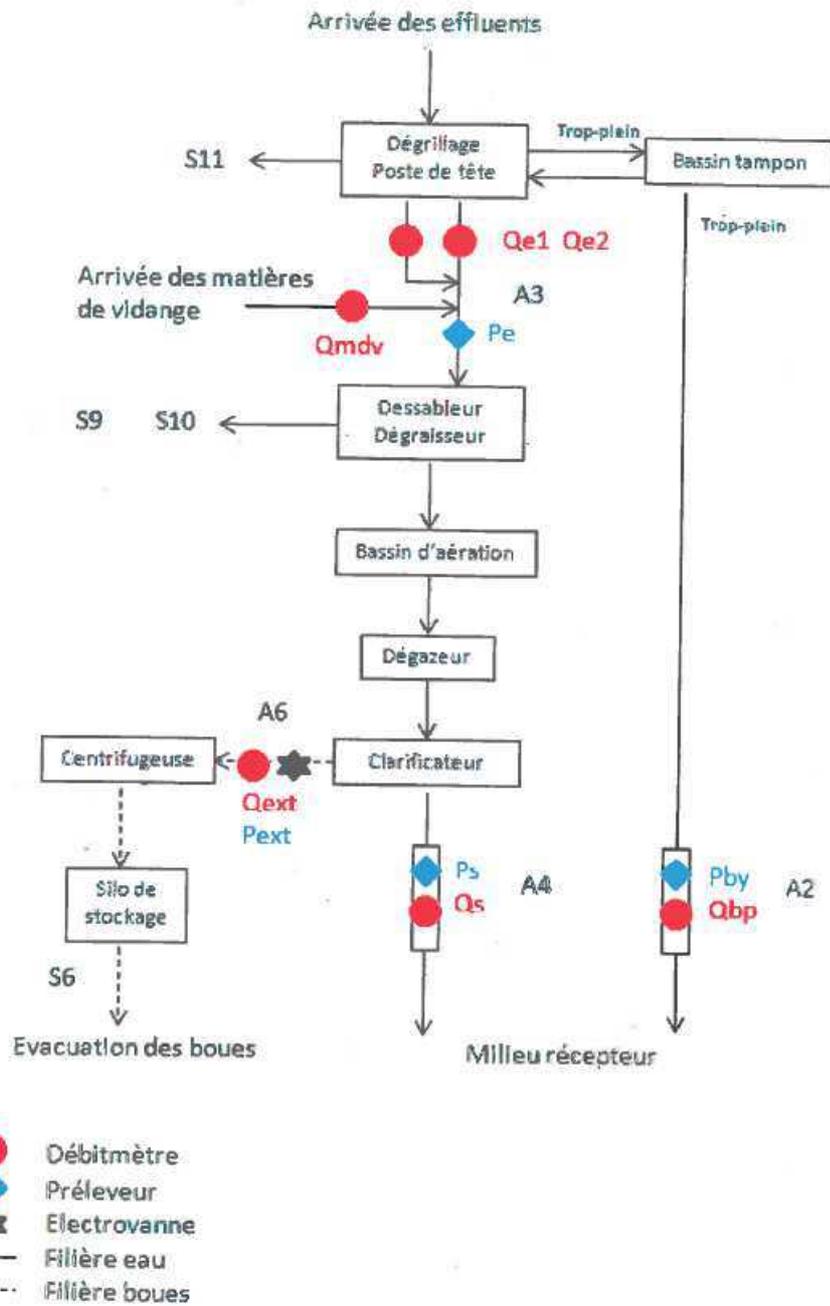


Figure 25 : Synoptique de la station de Pont en Daul à Plouay

Tableau 8 : STEP de St Sauveur

PLOUAY - St Sauveur - 12300 EH - boues activées Milieu récepteur : ruisseau de St Sauveur			Valeurs limites de rejet	
PARAMETRES	Capacité nominale		Période d'étéage (1/06 au 30/11)	Hors période d'étéage (1/12 au 31/05)
	Organique kg/j	Hydraulique m3/j	Concentration maximale (mg/l)	Concentration maximale (mg/l)
Débites (m3/j)		2000	Débit de référence 222 m3/h en pointe	
DCO	1722		75	75
DBO5	738		15	15
MES	861		20	20
NTK	172,2		7	7
N-NH4			3.5	4
Pt	36.95		1.5	2

Source : Arrêté préfectoral d'autorisation du 7 janvier 2008

Tableau 9 : Données d'autosurveillance SAUR de 2015 à 2017

Paramètres	% entrant par rapport aux capacités de la STEP, sur les 3 dernières années	Moyenne entrante Kg/j en 2015			Moyenne entrante Kg/j en 2016			Moyenne entrante Kg/j en 2017		
		my	Maxi mesuré	Mini mesuré	My	Maxi mesuré	Mini mesuré	my	Maxi mesuré	Mini mesuré
Volume	35,28	699.5	1834	361	767.6	1888	423	649.8	1249	434
DCO	40,27	567.7	997	291.7	708.1	2126	356.6	804.6	1411.4	405.9
DBO5	39,80	260.8	460.9	125.8	277.7	493.7	146.4	342.6	565.4	155.7
MES	35,51	266.5	551.1	139.8	342.6	1329	123.5	308	524.6	152.9
NTK	37,24	52	75.1	21.7	59.8	72.6	41.2	80.6	165	60
Pt	21,74	7.5	10.2	3	7.6	10.3	4.1	9	6	12

La charge moyenne hydraulique de la station est de 35,28% sur les trois dernières années. La charge moyenne organique en DBO5 reçue sur la station est de 39,8%.

En moyenne sur les 3 dernières années, la charge polluante collectée représente 4895 EH.

Lorient Agglomération a initié en 2017 un schéma directeur d'assainissement sur l'ensemble du territoire. Les stations d'épurations sont analysées et le bureau d'étude Artélia à qui a été confiée cette étude, détermine pour la station de St Sauveur une charge polluante en pointe de 8 500 EH, soit un taux d'occupation de 69% (en pointe). La réserve de capacité de la station s'élève en pointe à 3 800 EH.

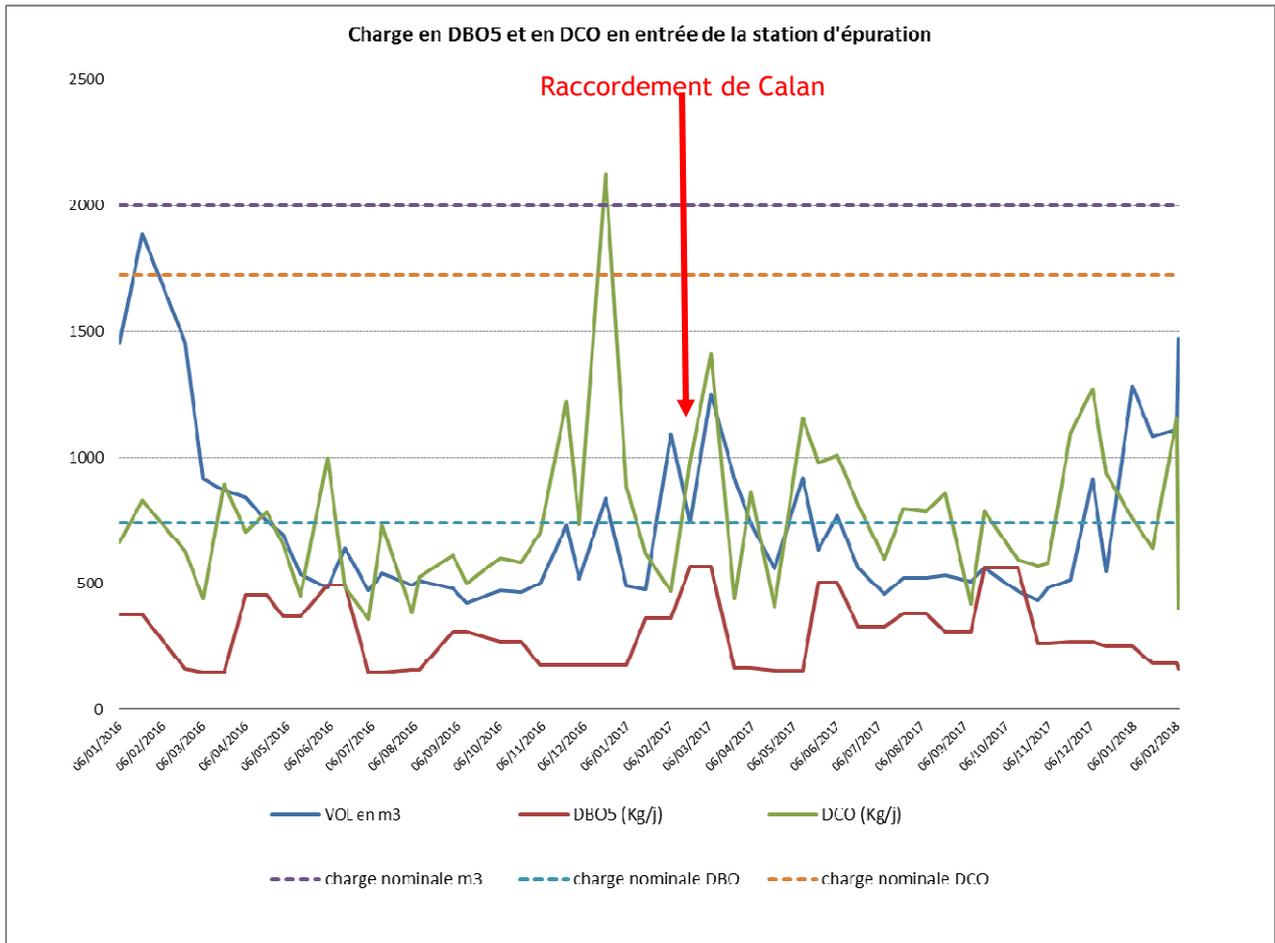


Figure 25 : Variation des charges en DBO5 et DCO en entrée de station entre 2016 et 2018  
Le raccordement effectif de Calan a eu lieu le 16 février 2017. L'impact mesuré est très faible.

#### 4.2.2. Performance de traitement

Le rejet de la station respecte les prescriptions de l'arrêté du 21 juillet 2015.

La disposition 3A-1 du SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 fixe une norme de rejet à 2 mg/L pour le phosphore pour les stations d'épuration ayant une capacité comprise entre 2000 EH et 10000 EH.

Les rendements épuratoires de la station sont bons.

Tableau 10 :

Concentration moyenne annuelle du rejet (mg/l)	DBO5	DCO	MES	NTK	NH4+	NGL	Pt
2014	3,15	21,62	4,75	2,33	1,65	3,6	65
2015	3	21,83	3,96	2	1,5	2,6	0,85
2016	3	20,83	3,46	2,14	1,57	2,8	0,83
2017	3,2	38,8	6,3	4,4	2,8	5,4	1,0

Tableau 12 : Résultats d'autosurveillance en moyenne annuelle (2014-2017) (source SAUR et Lorient Agglomération pour l'année 2017)

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018 et la reprise de l'exploitation de la STEP par Lorient Agglomération les données sont les suivantes :

Tableau 11 : VOLUMES MENSUELS PLOUAY  
2018 en m3

2018	PLUIE	ENTREE STEP de ST SAUVEUR - PLOUAY					<i>dont volume en provenance de Calan</i>		
	mm	*	TOTAL m3	MOY.	MINI	MAXI	MOY.	MINI	MAXI
Janvier	139	18	38464	1241	871	1642	78	55	138
Février	51	7	32718	1168	992	1586	65	55	83
Mars	122	17	41672	1344	1013	1733	67	55	89
Avril	51	8	36422	1214	872	1663	65	55	78
Mai	62	6	26955	870	679	1649	61	52	78
Juin	75	5	25273	842	621	1463	63	54	97
Juillet	77	6	22657	731	536	1713	61	52	92
<b>TOT.</b>	<b>577</b>	<b>67</b>	<b>224161</b>	<b>1059</b>	<b>798</b>	<b>1636</b>	<b>66</b>	<b>54</b>	<b>94</b>

\*' nombre de jours avec pluie supérieure à 2 mm

La moyenne des volumes mensuels depuis le début de l'année représente 1059 m3, dont 66 m3 en moyenne en provenance de Calan (avec un maximum de 138 m3).

Tableau 12 :

Bilan en entrée de la STEP de Plouay entre le 1er janvier et le 9 août  
2018

Paramètres	capacité nominale de la STEP	% entrant par rapport aux capacités de la STEP	Moyenne entrante entre le 1/01 et 09/08/2018 en Kg/j		
			Moyenne	minimum	maximum
Volume	2000	48,9%	978,7	636	1414
DCO	1722	62%	1067.8	598.3	2277.1
DBO5	738	52.1%	384.2	183.9	569.3
MES	861	42.1%	362.1	249	510
NTK	172,2	47.1%	81.1	45	118
NH4			48.2	29	64
Pt	36,95	27.1%	10	7	14

### 4.3. Assainissement non collectif

Calan compte 194 installations d'ANC. Sur les 446 logements que compte le territoire, la part d'assainissement non collectif représente 43,49 %.

La répartition des ANC sur la commune est la suivante :

Tableau 13 : Villages ayant au moins 5 installations d'assainissement non collectif

Localisation	Nombre d'installations
CLEHERNE	7
FONTAINE MARIA	12
KERALLOCH	5
KERANDIOT	16
KERBRIMOT	5
KERGARENNE	10
KERGUERIS	7
KERIHUEL	14
LE COSQUERIC	23
LE GUERNE	13
MANEDUEL	9
POULGOURIO	5
RUE DE GUERVIHAN	7

Le tableau suivant présente les résultats du contrôle des assainissements non collectif (données SPANC 2018).

Tableau 14 : Classement des installations d'assainissement non collectif de la commune de Calan

Filières acceptables	38	19,6%
Filières acceptables avec un risque	78	40,2%
Filières bon fonctionnement	10	5,2%
Filières neuves	56	28,9%
Filières non acceptables	12	6,2%
Filières ou fonctionnement indéterminés	0	0,0%
<b>Total installations</b>	<b>194</b>	<b>100,0%</b>

Sur les 194 installations contrôlées :

- 66 installations, récentes et de plus de 4 ans, présentent un bon fonctionnement (soit 34,10% des installations),
- 116 installations (soit 59,8% des installations) sont dites acceptables, c'est-à-dire qu'elles ne sont pas conformes aux normes actuelles mais que leur système à un fonctionnement correct à aléatoire, sans qu'une pollution pour le milieu récepteur soit démontrée. 78 installations sont cependant identifiées comme acceptables avec un risque de pollution ou sur la salubrité

- 12 installations (soit 6,2%) sont dans un état « non acceptable ». Cela signifie que le système d'ANC est potentiellement source de pollution pour le milieu récepteur ou qu'un rejet direct d'effluents non traités au milieu récepteur est observé.

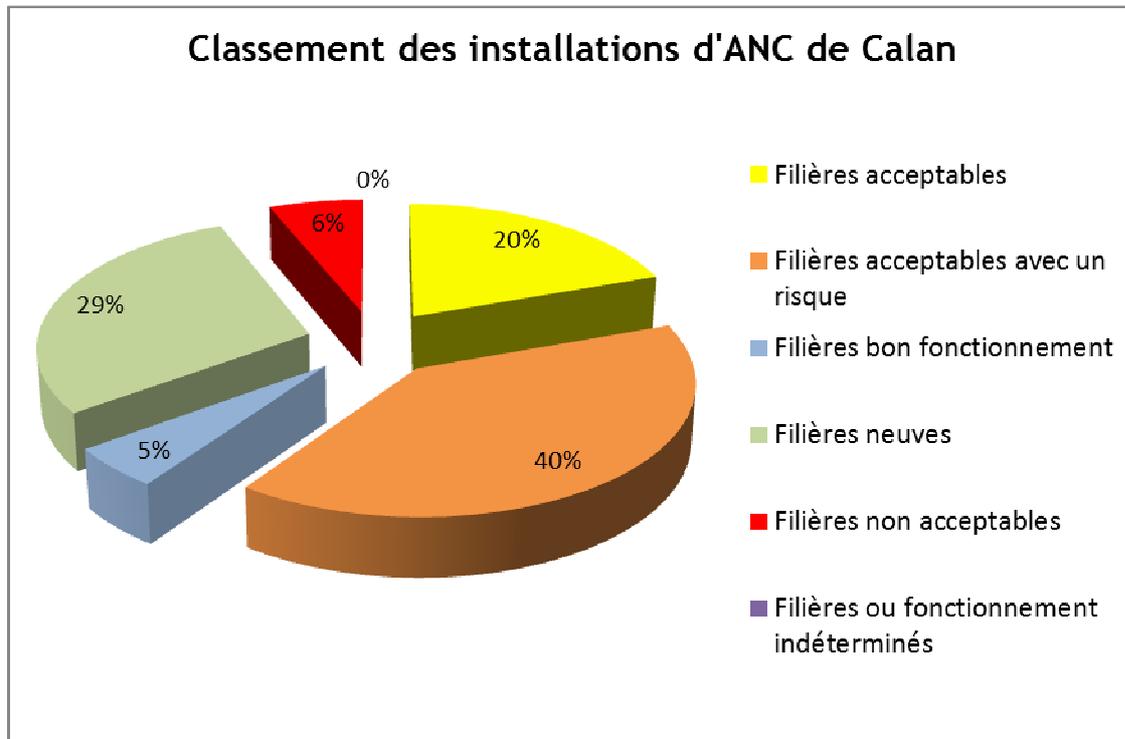


Figure 26 : Classement des installations d'assainissement non collectif de Calan

Source : SPANC 2018

Ces résultats sont complétés au fur et à mesure de l'avancement des contrôles réalisés par le SPANC. Le contrôle de fonctionnement intervient tous les 6 ans.

#### 4.4. Carte de zonage actuel

Le zonage actuel a été approuvé en Conseil Municipal le 12 septembre 2008. A l'exception du bourg l'ensemble du territoire est classé en zonage d'assainissement non collectif.

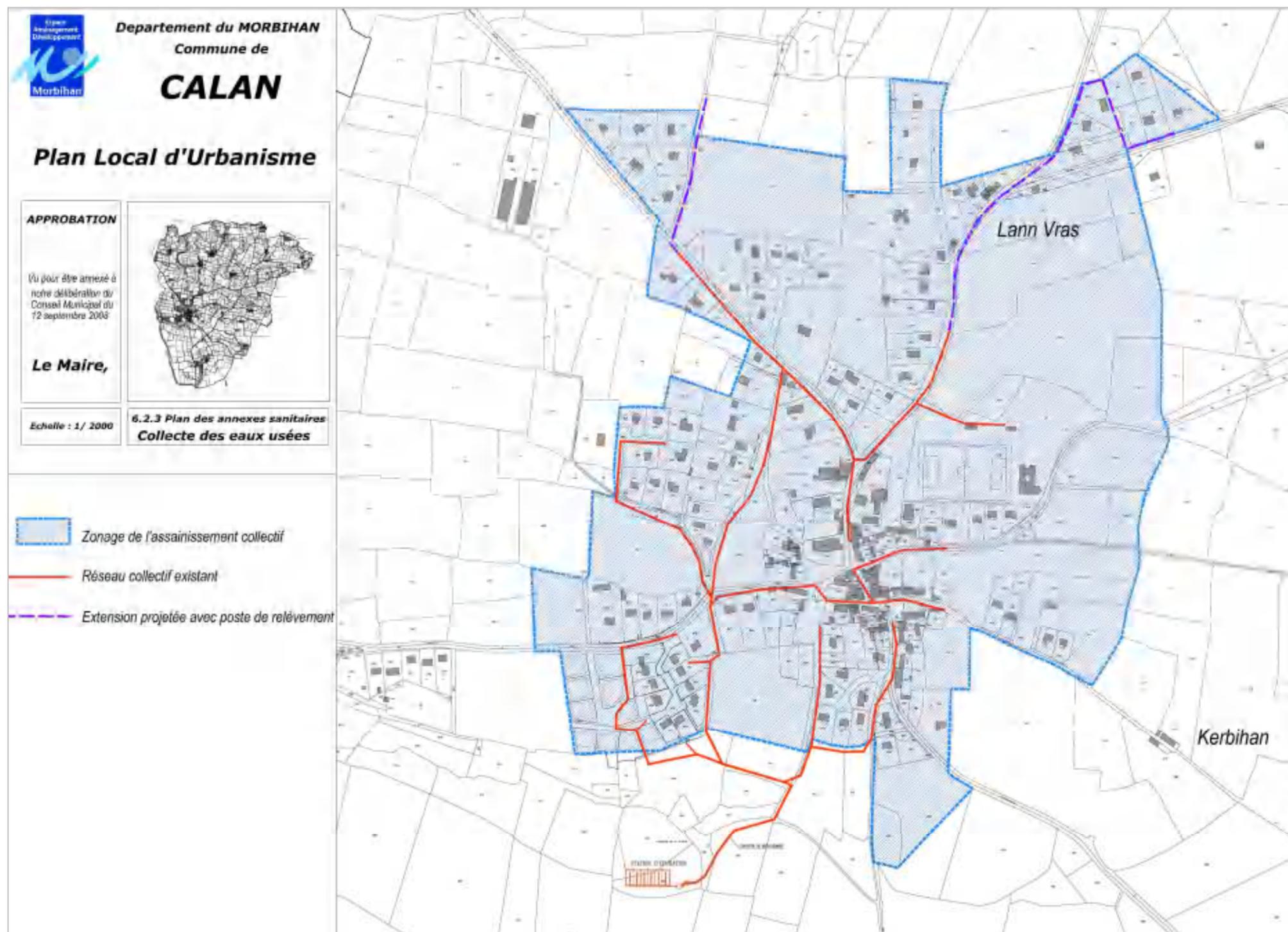


Figure 27 : Plan du zonage d'assainissement des eaux usées actuel - 12 septembre 2008

## 5. PROPOSITION DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Le développement de Calan depuis 2008 nécessite de revoir le zonage d'assainissement pour certains secteurs.

1. Les secteurs inscrits au zonage d'assainissement non collectif mais desservis par le réseau d'assainissement collectif

Il s'agit des secteurs du lotissement de Le Leannec sur la route des étangs et le lotissement de Parc Bras. Quelques habitations dispersées et situées dans le zonage non collectif ont également été raccordées.

2. les secteurs inscrits au zonage d'assainissement collectif mais qui n'ont plus lieu d'y être, notamment une partie du lotissement de Kerbrimot, Rue Marc Le Floch et quelques parcelles route de Guervihan.

Les principales raisons sont :

- l'absence de projet de développement urbain du secteur ou des secteurs voisins,
- techniques et financières (topographie défavorable au raccordement) ;
- le bon fonctionnement de l'assainissement autonome actuel.

La carte ci-dessous présente les secteurs d'extension ou de densification d'urbanisation :

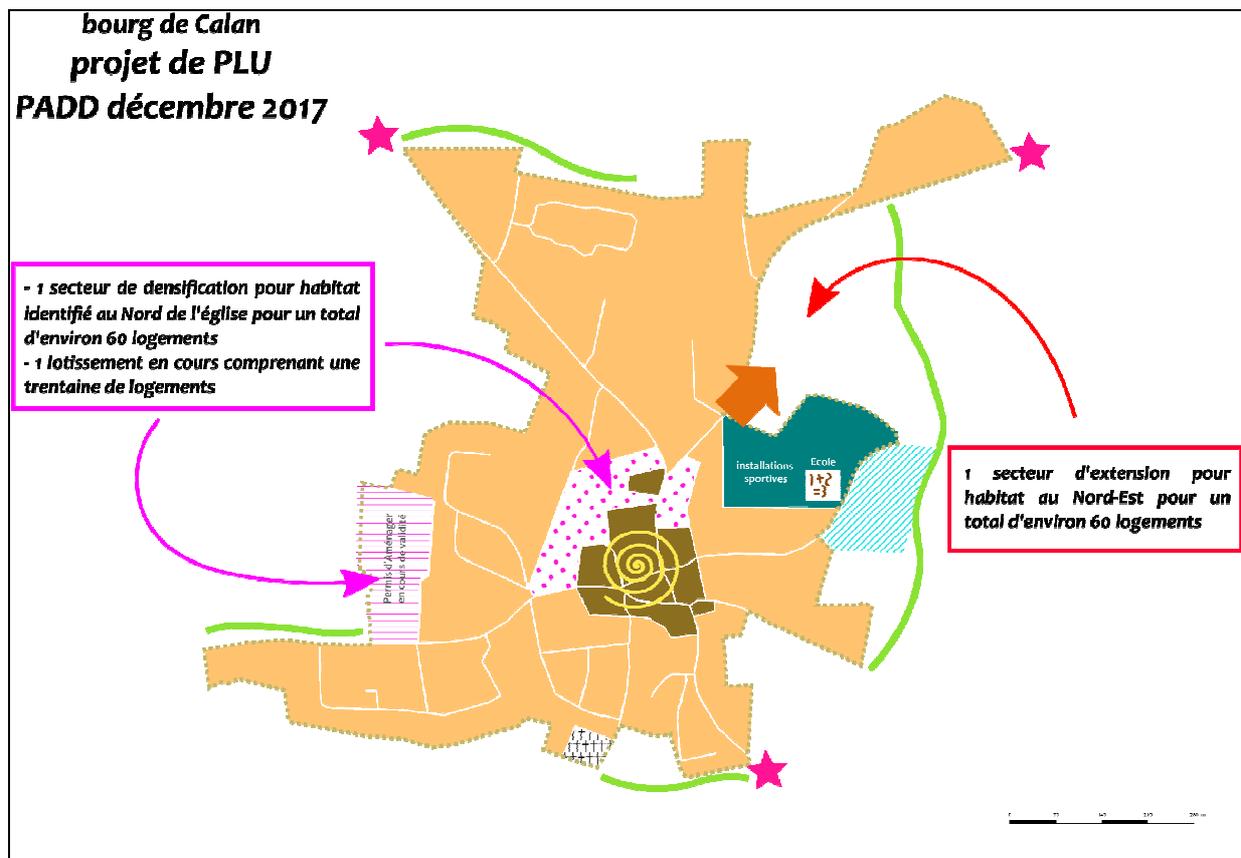


Figure 28 : Secteurs de densification ou d'extension d'urbanisation -Calan- PADD décembre 2017

Ces secteurs sont déjà presque tous inclus dans le zonage d'assainissement collectif actuel :

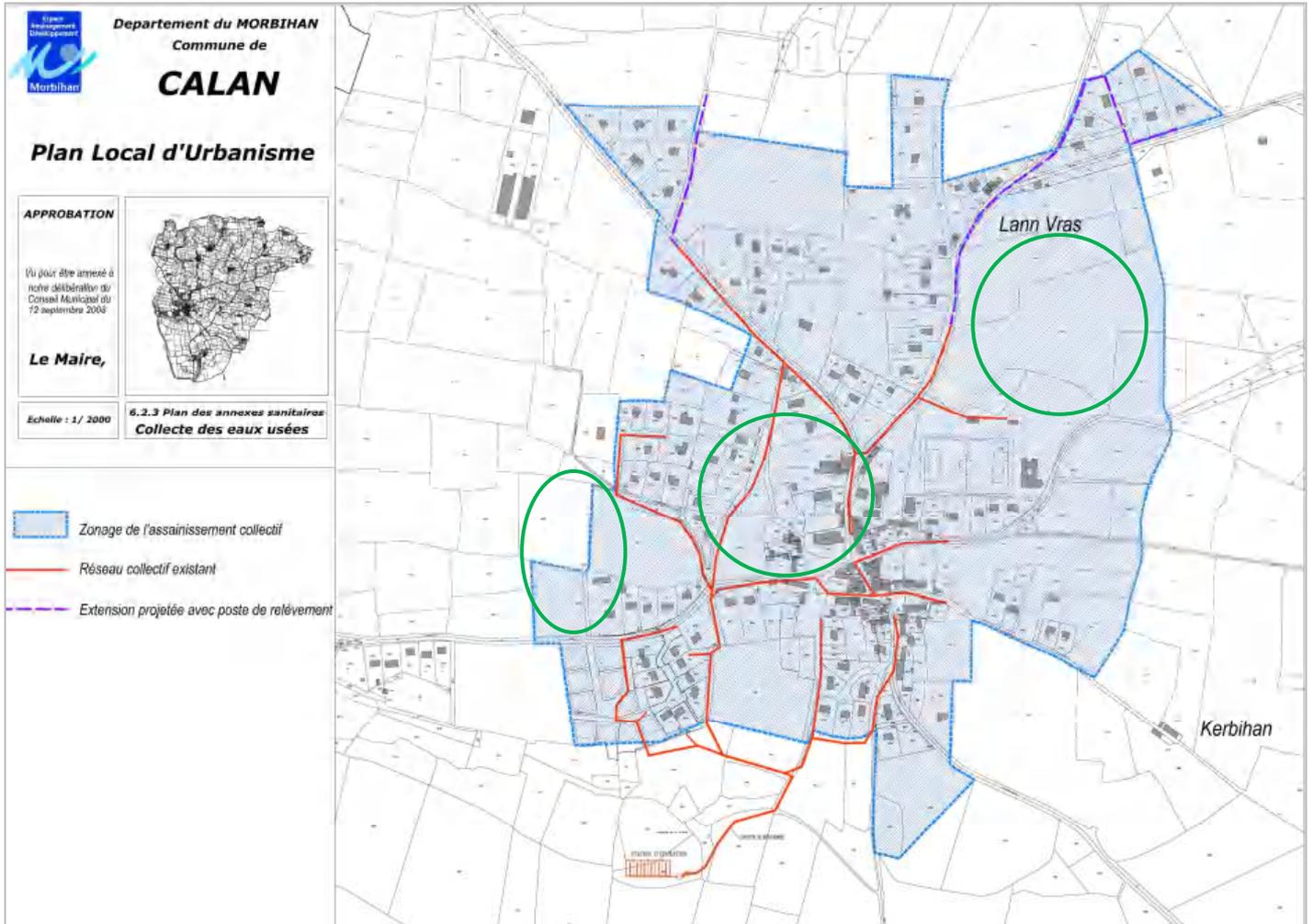


Figure 29 : Plan de zonage d'assainissement collectif actuel (sept 2008) et zones d'urbanisation potentielle de la commune de Calan

Au niveau du bourg la carte de zonage envisagée est la suivante :

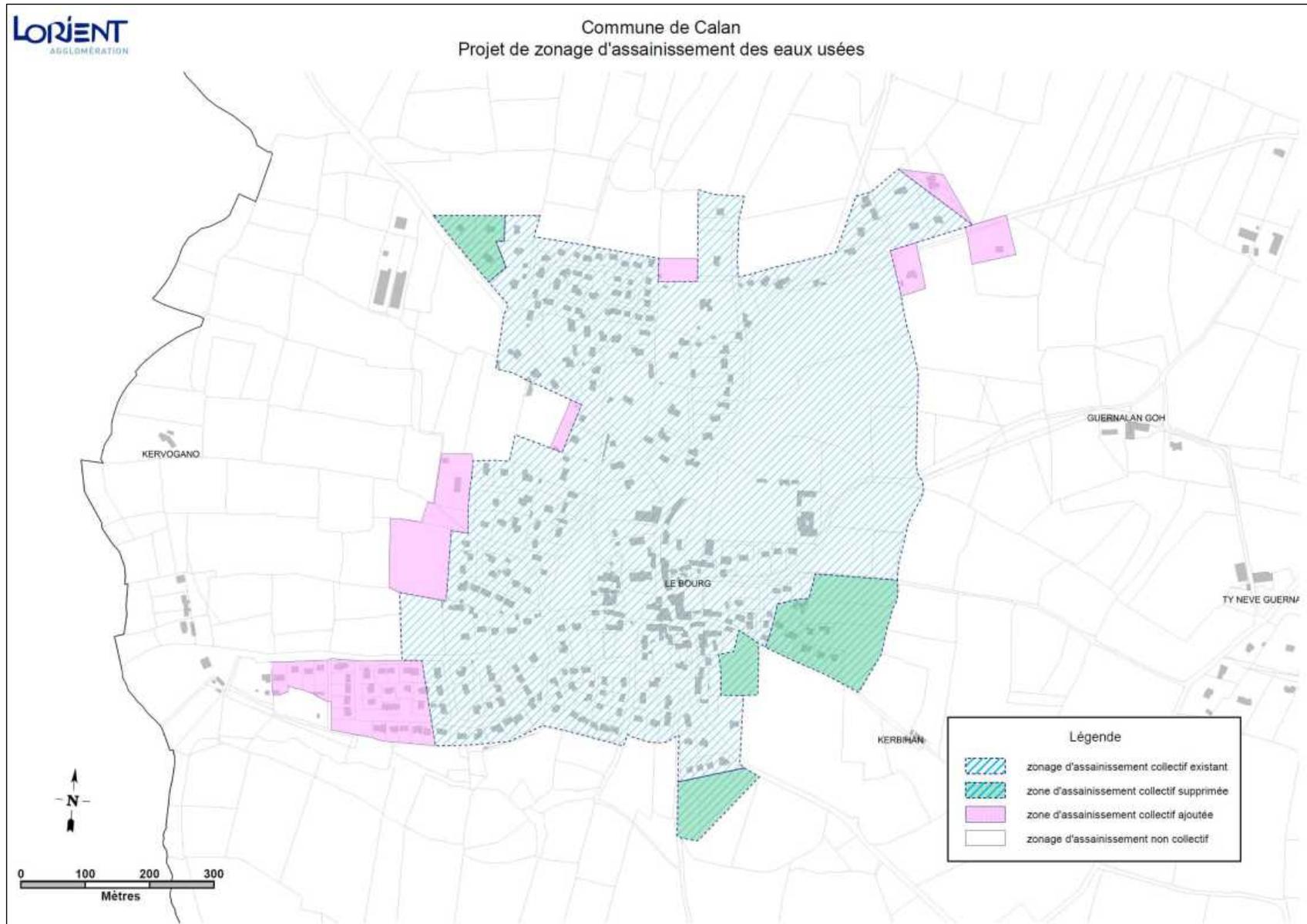


Figure 30: Projet de zonage d'assainissement - secteur du bourg

## 6. INCIDENCE DU NOUVEAU ZONAGE SUR LA STATION D'ÉPURATION

### 6.1. Hypothèses de calcul

#### 6.1.1. Estimation du nombre d'habitants

Le PLU prévoit la création d'environ 120 logements, soit 12 par an, avec la répartition par secteur suivante :

Tableau 15 :

secteurs	nombre de logements prévisionnel <i>fourchette basse</i>	Nombre d'habitants
Densification du bourg	60	162
Secteur Nord Est	60	162
<i>Lotissement en cours (ouest du bourg)</i>	30	80
<i>Total général</i>	150	404

Le PLU prévoit à l'horizon 10 ans une augmentation de 120 logements dans le bourg. La population communale pourrait augmenter de 350 personnes pour atteindre les 1470 habitants.

Si l'on ajoute le lotissement déjà autorisé mais dont le programme de travaux n'a pas démarré, on estime donc à environ 404 équivalent-habitants supplémentaires d'eaux usées dirigées vers la station d'épuration. Cela représente 3,2% de la capacité de la station.

**Les capacités de la STEP de St Sauveur permettent de traiter ce flux de pollution supplémentaire.**

#### 6.1.2 Estimation des charges organique et hydraulique

La production de DBO<sub>5</sub> est de 60 g DBO<sub>5</sub>/ j/ habitant (ratio usuel)

L'estimation de la charge organique total est donc :

$$CO = Nb \text{ d'habitants} \times 0.060 \text{ kg DBO}_5/\text{J/ habitant}$$

Pour le calcul de la charge hydraulique, le ratio de 0.15 m<sup>3</sup>/j/ habitant est retenue, soit :

$$CH = Nb \text{ d'habitants} \times 0.15 \text{ m}^3/\text{J/ habitant}$$

## 6.2. Présentation des résultats estimés

Tableau 16 :

Station de St Sauveur	Charges		
	Equivalents Habitants	Hydraulique (m <sup>3</sup> /j)	Organique (kg DBO <sub>5</sub> /j)
Situation actuelle (1)	5272	774	316
Evolution de l'urbanisation de Plouay (535 logements en zones urbaines - 2,3 pers/logt)	1231	184,58	73,83
Raccordements futurs du bourg de Calan (120 logements)	404	60,60	24,24
Raccordement de Cléguer (secteur Kerchopine) (70 branchements -2,5 pers/logt)	175	26,25	10,50
<b>TOTAL</b>	<b>7082</b>	<b>1045,43</b>	<b>424,57</b>
Capacité nominale	12300	2000	738
% par rapport à la capacité nominale	58%	52%	58%

(1) Charges organique et hydraulique moyennes/j issues des données de 2015 à 2018 - source SAUR et Lorient Agglomération

A l'horizon 10 ans, ce sont donc 7082 EH devant être raccordés sur la station de St Sauveur. La charge organique entrante sera équivalente à 58 % de la capacité de la station d'épuration. Les équipements permettront de traiter ce flux de pollution supplémentaire.

Les évolutions de l'urbanisation de la commune de Calan ont un impact très modéré sur le total de la station.

## 7. ORGANISATION DU SERVICE

Au premier janvier 2012, Lorient Agglomération a pris la compétence Eau et Assainissement. Depuis le 1er janvier 2014 l'intercommunalité regroupe 25 communes, dont Groix.

Lorient Agglomération est également compétente en eaux pluviales urbaines depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2018.

La communauté d'agglomération assure sous tous leurs aspects techniques, financiers, administratifs et économiques de la production et distribution de l'eau potable, de l'assainissement et du traitement des eaux usées et pluviales, ainsi que gestion intégrée de l'eau. Elle a pour objectifs :

- d'optimiser le rapport qualité / prix des services rendus aux usagers
- d'accroître la compétitivité du service public
- de relever les défis technologiques pour la préservation de l'environnement
- 

La figure suivante présente l'organisation du pôle ingénierie et gestion technique.

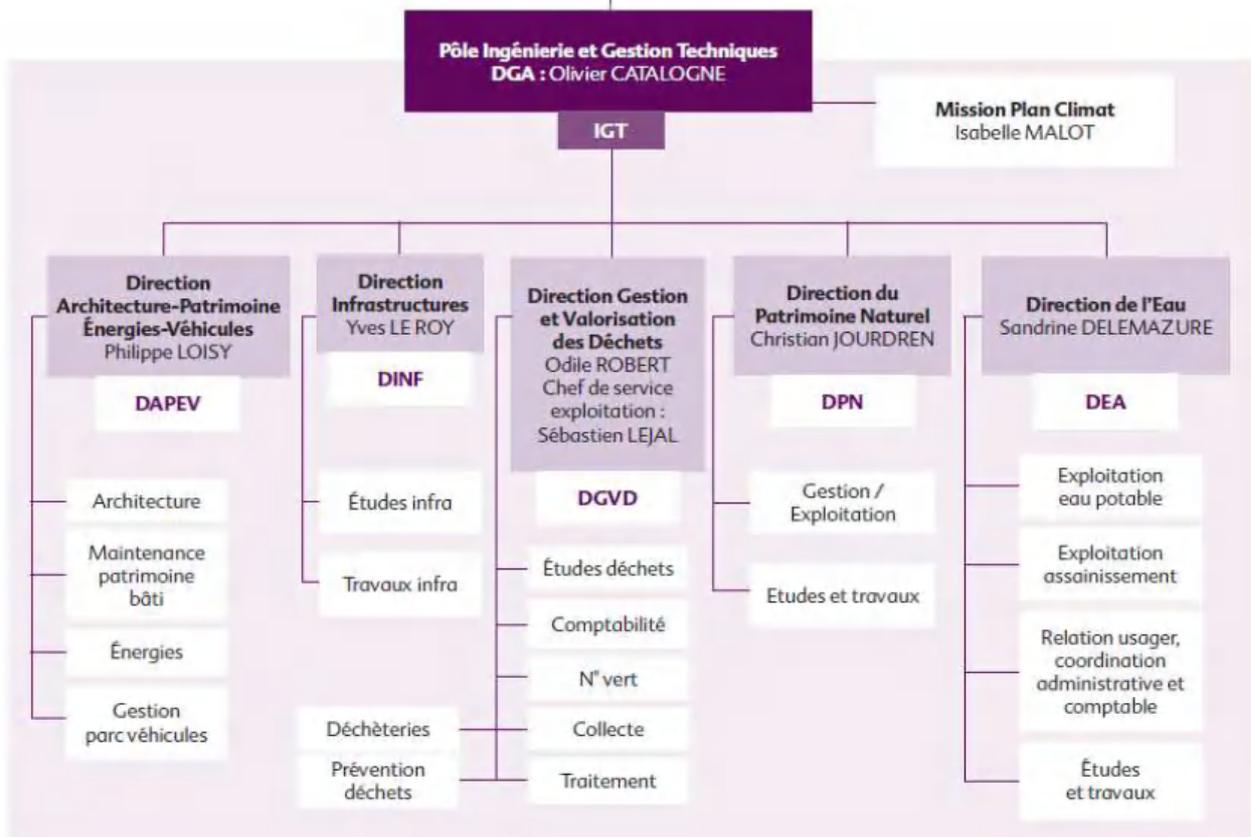


Figure 31 : Organigramme de Lorient Agglomération

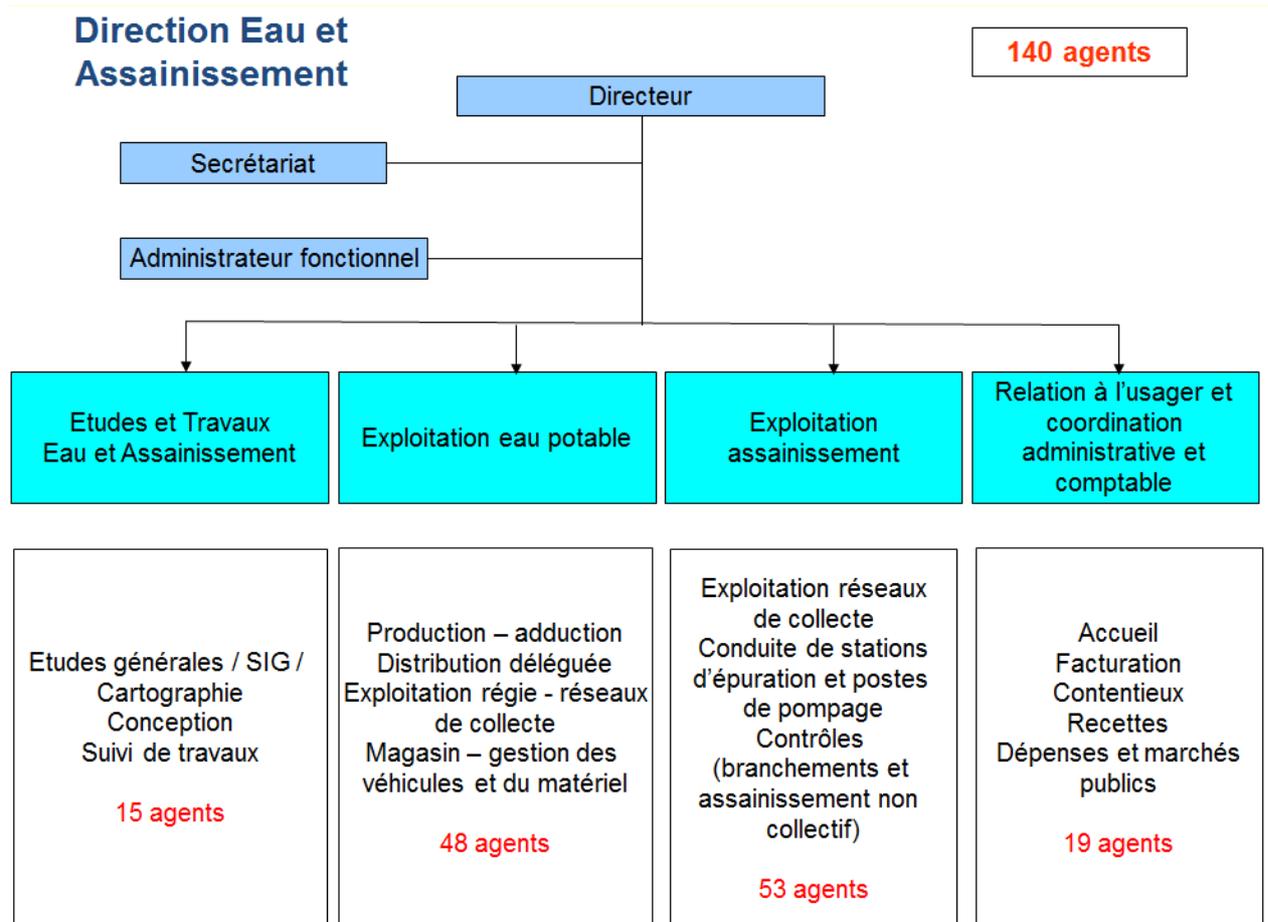


Figure 32 : Organigramme de la direction eau et assainissement, Lorient Agglomération

Pour l'assainissement non collectif, un SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif) assure :

- Le contrôle de conception et de réalisation des nouvelles installations.
- L'état des lieux du dispositif d'assainissement non collectif.
- Le contrôle de fonctionnement de l'ensemble des installations individuelles
- La réhabilitation groupée d'installations présentant un risque sanitaire ou environnemental, sur la base du volontariat des particuliers.

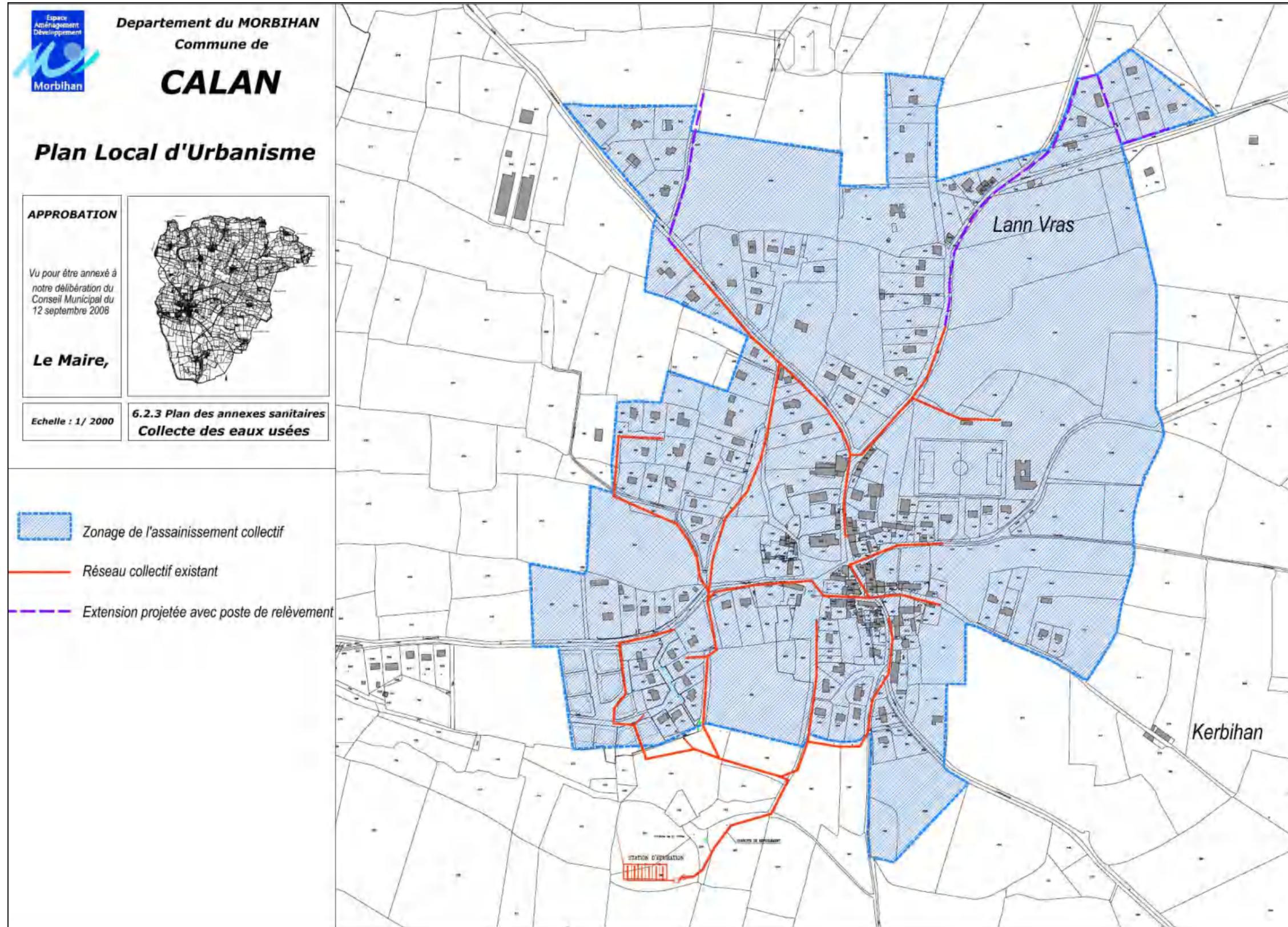
Le zonage proposé n'est pas de nature à remettre en cause cette organisation.

## ANNEXES CARTOGRAPHIQUES

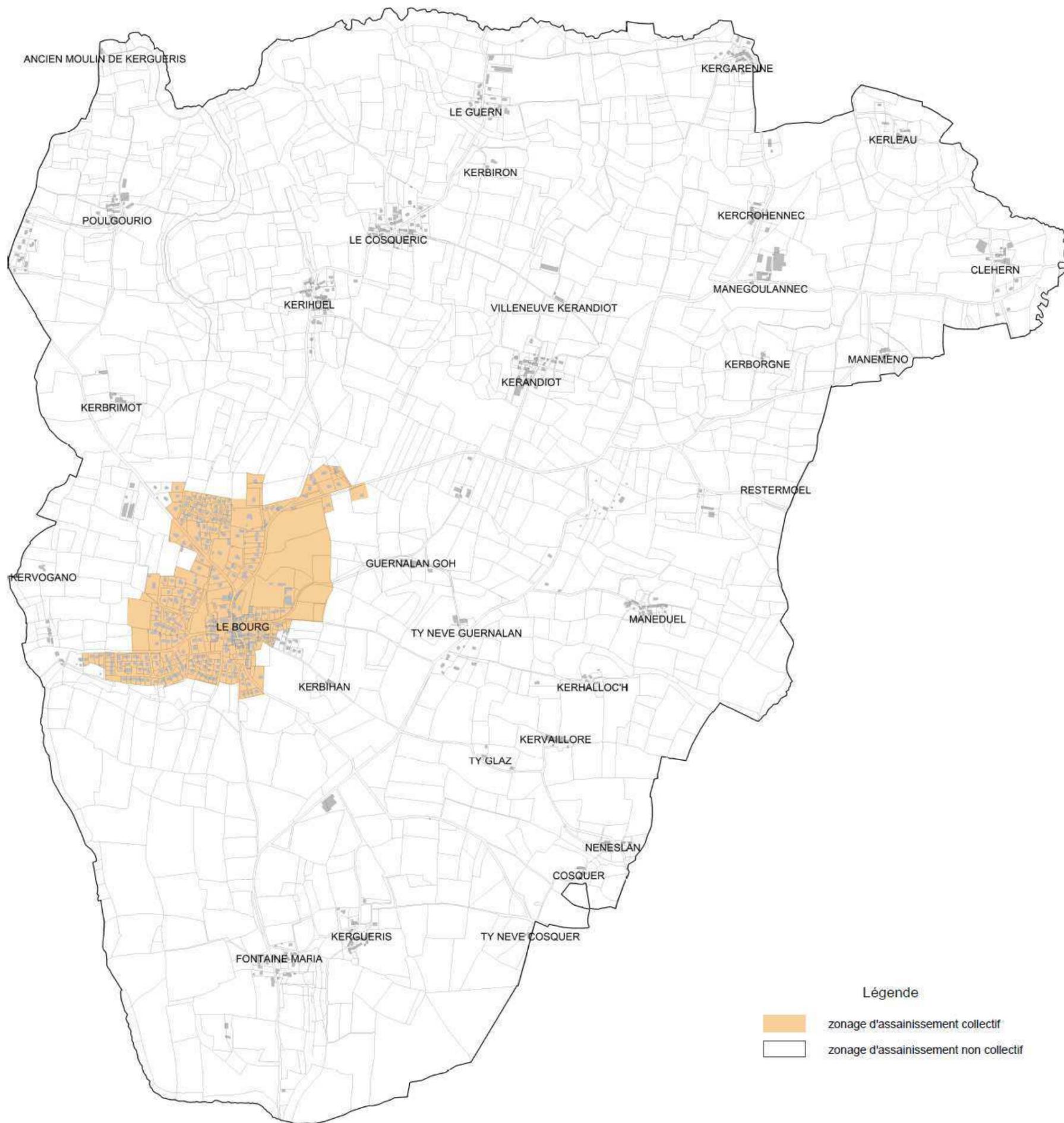
**Annexe 1 : Zonage d'assainissement des eaux usées actuel**

**Annexe 2 : Projet de zonage d'assainissement des eaux usées 2018**

Annexe 1 : Zonage d'assainissement des eaux usées actuel



Commune de Calan  
Projet de zonage d'assainissement des eaux usées



Légende

-  zonage d'assainissement collectif
-  zonage d'assainissement non collectif

Date : avril 2018

0 200 400 600 800  
Mètres

