



LA- F. Galivel

## Zonage d'assainissement des eaux usées

### Notice de présentation

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

La Maire,

Michèle DOLLÉ



## 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 .....	10
2.1. Le réseau hydrographique et les zones humides .....	10
2.2. Qualité des eaux.....	15
2.3. Zones protégées .....	21
2.4. Contexte géologique .....	25
2.5. Relief .....	27
2.6. Les usages de l'eau .....	28
3. Contexte réglementaire .....	30
3.1 Rappels réglementaires .....	30
3.2. Directive Cadre Européenne et SDAGE Loire-Bretagne.....	31
3.3. SAGE Blavet .....	34
3.4. Obligations en matière de zonage d'assainissement .....	36
3.5. Zonage et P.L.U. ....	36
3.6. La réglementation de l'assainissement non collectif (ANC) .....	37
4 Situation Actuelle en matière d'assainissement .....	40
4.1. Assainissement collectif.....	40
4.2. La station d'épuration.....	42
4.3. Assainissement non collectif.....	47
4.4. Carte de zonage actuel (1997) .....	49
5. Proposition de zonage d'assainissement .....	51
6. Incidence du nouveau zonage sur la station d'épuration.....	56
6.1. Hypothèses de calcul.....	56
6.2. Présentation des résultats estimés .....	57
7. Organisation du service .....	59
ANNEXE CARTOGRAPHIQUE.....	61

## TABLE des ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Carte de localisation .....	6
Figure 2 : Evolution démographique .....	7
Figure 3 : Evolution du nombre de logements et de la population .....	9
Figure 4 : Hydrographie et bassins versants de la commune d'Hennebont .....	11
Figure 5 : Réseau hydrographique de la commune d'Hennebont .....	12
Figure 6 : Typologie des zones humides sur la commune d'Hennebont .....	14
Figure 7 Ecluse de Polvern à Hennebont.....	21
Figure 8 : ZICO et ZNIEFF de type I et II à proximité de la commune de d'Hennebont .....	22
Figure 9 : Sites Natura 2000 à proximité de la commune d'Hennebont .....	23
Figure 10 : Espaces Naturels Sensibles et zones de préemption de la commune d'Hennebont.....	24
Figure 11 : Géologie de la commune d'Hennebont- .....	26
Figure 12: Relief de la commune d'Hennebont.....	27
Figures 13 et 14 : usines de production d'eau potable et périmètres de protection des prises d'eau- Commune d'Hennebont .....	29
Figure 15 : Masses d'eau présentes sur la commune d'Hennebont .....	32
Figure 16 : SAGE Blavet - Etat chimique 2013 des eaux de surface .....	33
Figure 17 : SAGE Blavet - Etat chimique 2013 des eaux de surface .....	33
Figure 18 : Périmètre du SAGE Blavet.....	34
Figure 19 : Réseau d'assainissement de la commune d'Hennebont, et pour partie d'Inzinzac-Lochrist et de Caudan .....	41
Figure 20 : Schéma de fonctionnement des postes .....	42
Figure 21 : Plan de situation STEP d'Hennebont .....	42
Figure 22 : station d'épuration d'Hennebont .....	43
Figure 23 : Synoptique de la station d'Hennebont.....	44
Figure 24 : Classement des installations d'assainissement non collectif d'Hennebont .....	48
Figures 25 et 26 : Plan du zonage d'assainissement des eaux usées actuel .....	50
Figure 27 : Projet de zonage d'assainissement - secteur Ouest .....	52
Figure 28 : Projet de zonage d'assainissement - secteur sud-ouest .....	53
Figure 29 : Projet de zonage d'assainissement - secteur Nord-Est.....	54
Figure 30 : Projet de zonage d'assainissement - secteur Sud-Est .....	55
Figure 31 : Organigramme de Lorient Agglomération -pôle IGT .....	59
Figure 32 : Organigramme de la direction eau et assainissement, Lorient Agglomération.....	60

## AVERTISSEMENT

*Les dispositions résultant de l'application du présent plan de zonage d'assainissement ne sauraient être déroatoires 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 d'Hennebont révisé actuellement son plan local d'urbanisme (PLU). Le PADD (Projet d'Aménagement et de Développement Durable) a été débattu le 30 novembre 2017 en Conseil Municipal. Le projet doit être arrêté pour le 28 février 2019.

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 d'Hennebont, d'une superficie de 1 857 hectares, est située à l'ouest du département du Morbihan.

Son territoire est limité :

- Au sud par les communes de Lanester et Kervignac,
- Au nord par la commune d'Inzinzac-Lochrist,
- A l'est par la commune de Languidic,
- A l'ouest par la commune de Caudan.

Au sein du pays de Lorient, Hennebont 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 d'Hennebont, comptait 15 489 habitants au 1<sup>er</sup> janvier 2015, soit une densité de 834 habitants au km<sup>2</sup>. (source INSEE)

Tableau 1 : Evolution du nombre d'habitants

	1968	1975	1982	1990	1999	2010	2015
<b>Population</b>	11 799	12 273	12 963	13 624	13 412	15 191	15489
<b>Densité moyenne (hab/km<sup>2</sup>)</b>	635	661	698	734	722	818	834

Sources : Insee, RP1967 à 1999 dénombremments, RP2008, RP2014 et RP 2015 (géographie au 01/01/2017) exploitations principales.

Tableau 2 : variation annuelle moyenne de la population entre 1968 et 2015

	1968 à 1975	1975 à 1982	1982 à 1990	1990 à 1999	1999 à 2010	2010 à 2015
<b>Variation annuelle moyenne de la population en %</b>	0,57%	0,80%	0,64%	-0,17%	1,21%	0,39%

Sources : Insee, RP1968 à 1999 dénombremments, RP2008, RP2014 et RP 2015 exploitations principales - État civil.

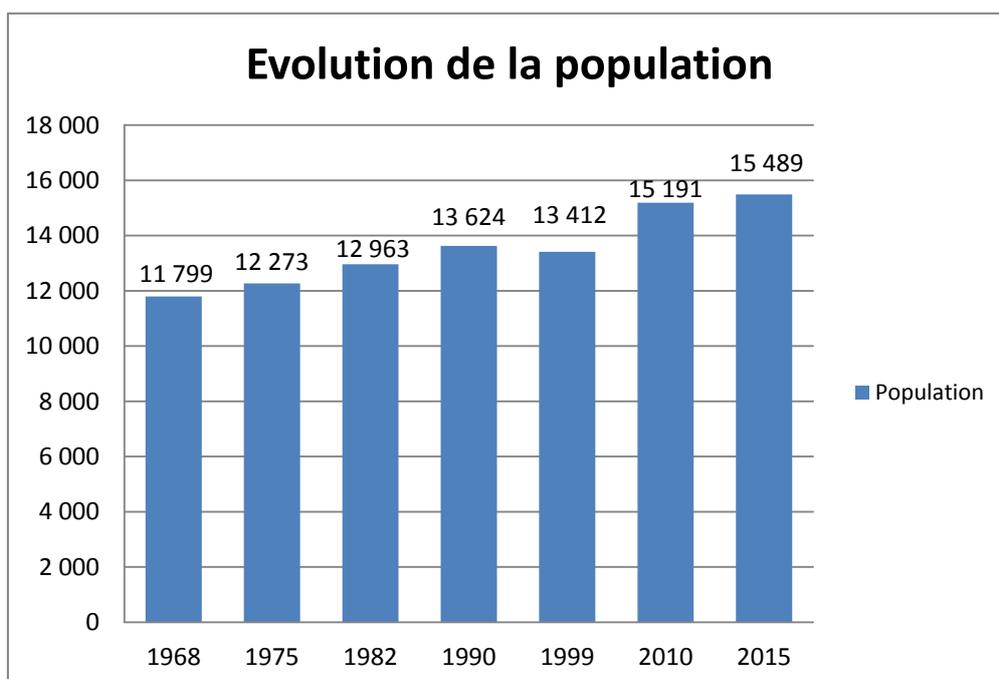


Figure 2 : Evolution démographique

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 1968 et 2015

	1968	%	1975	%	1982	%	1990	%	1999	%	2010	%	2015	%
<b>Résidences principales</b>	3607	93%	3967	93%	4441	92%	5104	92%	5573	93%	7135	93%	7446	90%
<b>Résidences secondaires</b>	96	2%	100	2%	101	2%	219	4%	164	3%	178	2%	133	2%
<b>Logements vacants</b>	192	5%	218	5%	270	6%	228	4%	230	4%	356	5%	654	8%
<b>Parc total</b>	<b>3895</b>	<b>100%</b>	<b>4285</b>	<b>100%</b>	<b>4812</b>	<b>100%</b>	<b>5551</b>	<b>100%</b>	<b>5967</b>	<b>100%</b>	<b>7669</b>	<b>100%</b>	<b>8233</b>	<b>100%</b>

Sources : Insee, RP2008, RP2013, RP2014 et RP 2015 exploitations principales.

Le nombre de résidences principales a progressé de 4338 logements entre 1968 et 2015, soit environ 92 logements par an.

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

Entre 1968 et 2015, le nombre de résidences principales a plus que doublé, augmentant plus rapidement que le nombre de résidences secondaires, qui représentent environ 2 % du parc de logement.

Les résidences principales représentaient 90% des logements en 2015.

Le taux de vacance a beaucoup progressé entre 2010 et 2015, atteignant 8% du parc, soit 654 logements, contre 356 logements en 2010. Ce taux devient supérieur à celui observé sur l'agglomération (5,9%) et sur le Morbihan (6,9%).

La proportion de maisons individuelles est de 59,50% contre 40,40% d'appartements. La part des propriétaires est de 57% contre 42 % de locataires. Le parc de logements sociaux représente 15 à 20% du parc total.

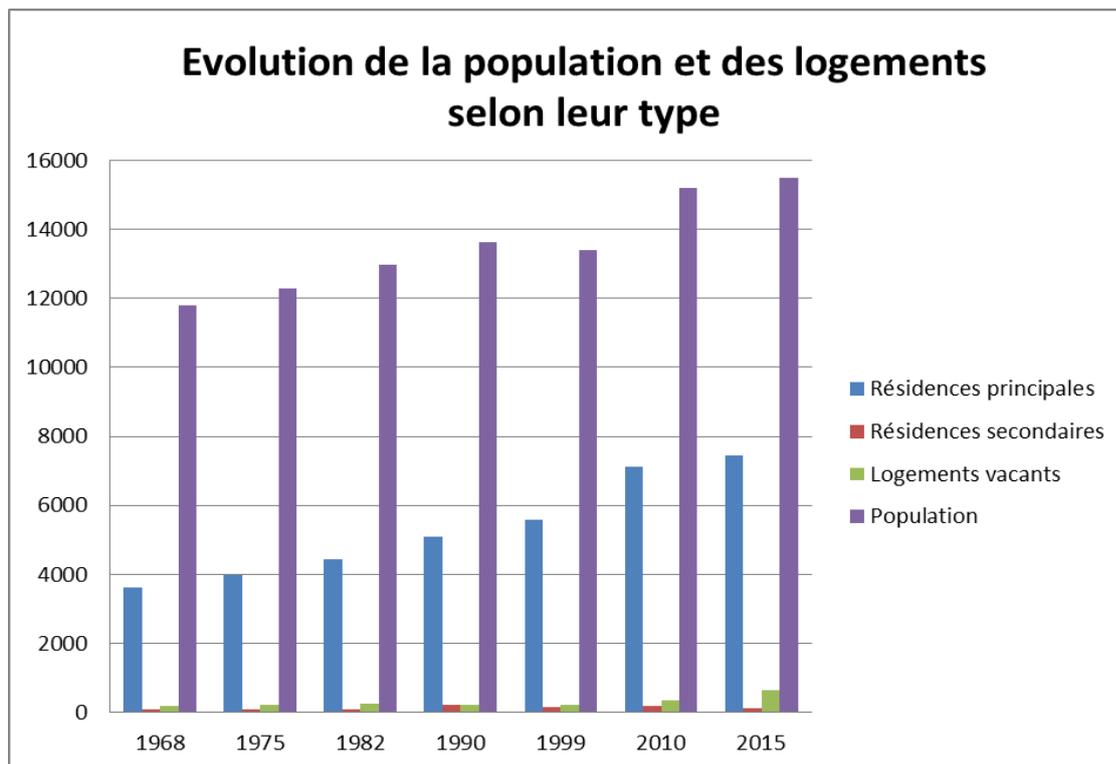


Figure 3 : Evolution du nombre de logements et de la population  
Source : INSEE

### 1.3. Urbanisme

La commune révisé actuellement son PLU. L'objectif de la commune à l'horizon 2030 est une croissance de la population à hauteur de 2 300 habitants supplémentaires, pour la porter à environ 18 000 habitants.

En termes de logements, l'objectif est la création de 1000 logements sur la durée du PLU en densification du tissu urbain existant (830 logements en OAP et 150 à 200 en densification diffuse du tissu urbain).

Le PADD s'appuie sur plusieurs axes pour un développement urbain maîtrisé et une redynamisation du centre-ville existant :

Le PADD est écrit autour de quatre orientations prioritaires :

- Hennebont, « Porte du Blavet »
  - Retrouver le lien de la ville avec le Blavet,
  - Valoriser les activités sur les rives du Blavet, du Ty Mor à la Bergerie,
  - Tirer parti de son histoire et de son patrimoine pour développer le tourisme à Hennebont,
  - Positionner la commune comme pôle structurant de l'agglomération.
- Hennebont, cité dynamique et accueillante :
  - Maintenir l'attractivité de la commune,
  - Redynamiser les centralités,
  - Préserver et diversifier l'emploi dans le bassin de vie.
- Hennebont, ville durable, ville d'avenir :

- Tisser la ville avec les espaces naturels et agricoles,
  - Des ambiances paysagères multiples offrant de nombreux usages,
  - Préserver une agriculture de proximité,
  - Participer à la transition énergétique.
- Hennebont, mobilité pour tous :
    - La gare comme nouvel élément de centralité,
    - Limiter les flux routiers en transit,
    - Partager l'espace entre les différents modes de déplacements de manière optimale,
    - Réduire la dépendance à l'automobile,
    - Mieux desservir et connecter.

## **2. LE MILIEU RÉCEPTEUR SUPERFICIEL**

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

#### **2.1.1. Les bassins versants**

La commune appartient entièrement au bassin versant du Blavet.

Le Blavet, prenant sa source dans les Côtes d'Armor, a la particularité d'être canalisé sur une portion non négligeable (à partir du lac de Guerlédan, à la limite entre les Côtes d'Armor et le Morbihan).

Hennebont se trouve au point de contact entre les parties fluviale et maritime du Blavet, qui est l'un des principaux fleuves côtiers bretons présentant un linéaire de 136 Km et un bassin versant de 2087 Km<sup>2</sup>.

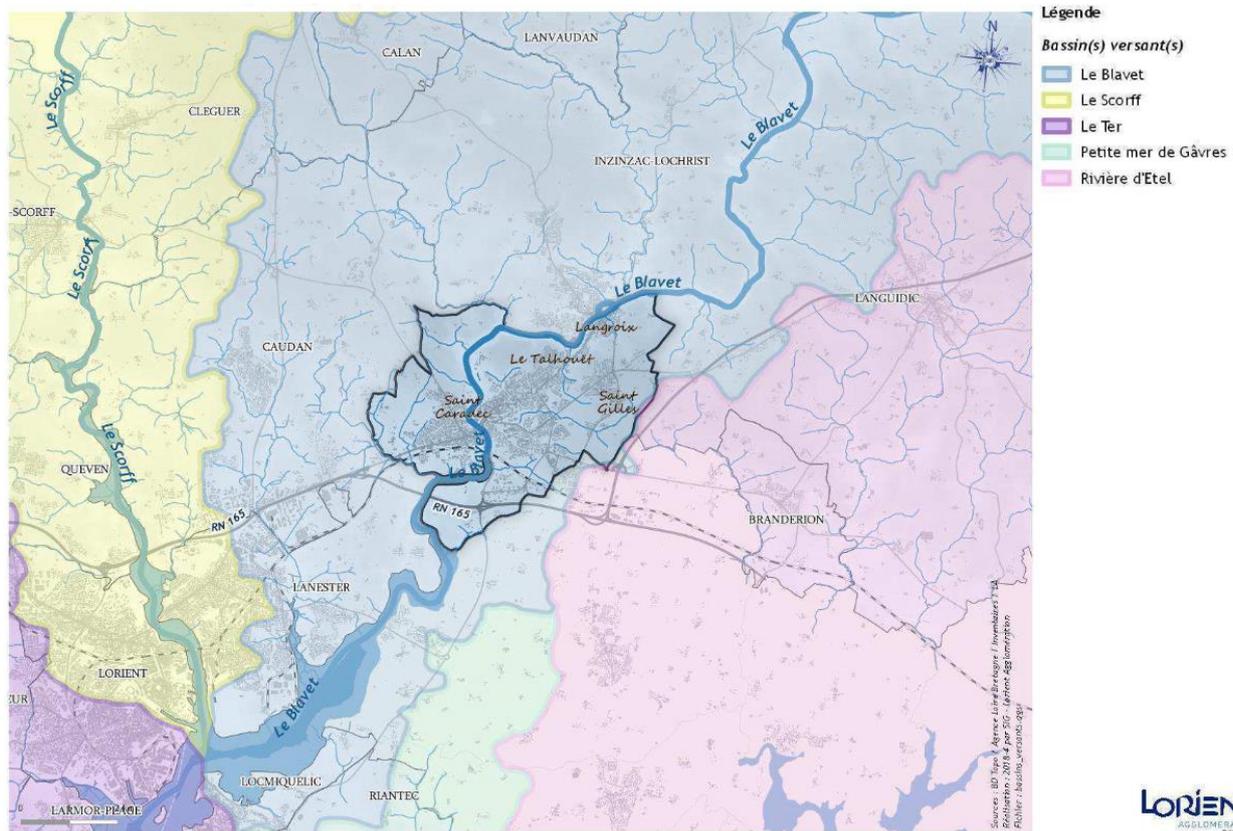


Figure 4 : Hydrographie et bassins versants de la commune d'Hennebont  
Source : Lorient Agglomération 2018 -

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

En dehors du Blavet colonne vertébrale du territoire qui traverse la commune sur 14 km environ, le réseau hydrographique d'Hennebont est très modeste tant au niveau linéaire que du débit des cours d'eau. Il comprend 7,3 km de cours d'eau permanents, et 16,4 km de cours d'eau intermittents.

Plusieurs ruisseaux ont été inventoriés, on retrouve ainsi sur la partie ouest du territoire communal, les ruisseaux de Toul-Douar (5,5 Km de linéaire), en partie canalisé au nord de la voie ferrée, St-Caradec, du Hingair, celui du Temple, appelé également ruisseau de Kergonano, qui traverse le territoire communal sur 9 Km et se jette dans le Blavet à Polvern. Sur la partie est communal, on recense le ruisseau du Talhouët, du Bouëtiez et celui au Sud de Locoyarn.

La partie estuarienne du Blavet présente un fonctionnement hydrologique relativement complexe, impactée à la fois par le débit du fleuve et les influences de la marée qui peuvent se faire sentir jusqu'à l'amont de l'écluse de Polvern. La limite de salure des eaux, fixée administrativement près de la porterie de l'abbaye de la Joie, est en réalité très fluctuante, d'autant que les eaux douces et salées se mélangeant difficilement ont tendance à se stratifier. A marée haute, cette limite peut se situer très en aval de la ville lorsque le débit du Blavet est important.

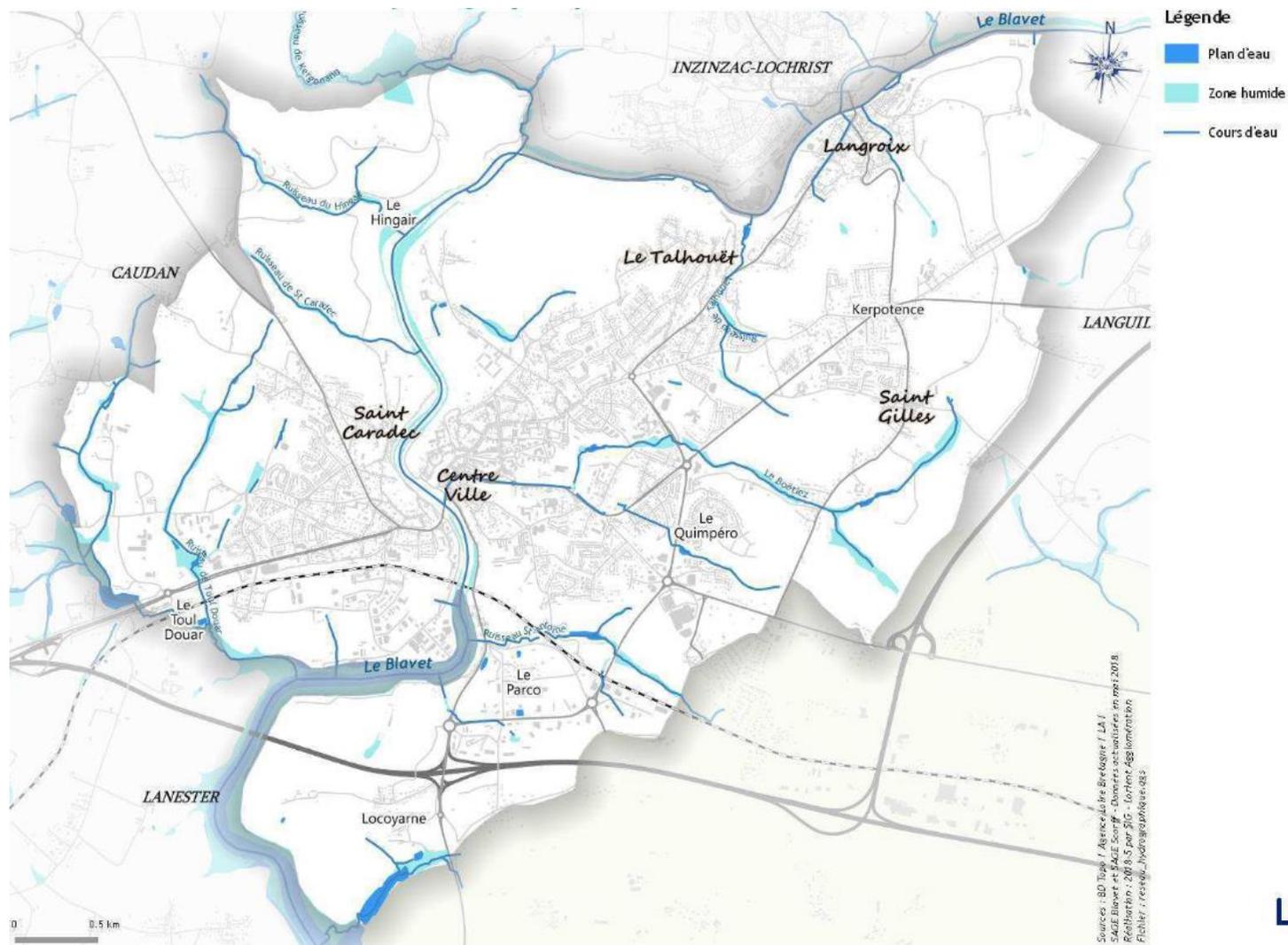


Figure 5 : Réseau hydrographique de la commune d'Hennebont  
Source : Lorient Agglomération, 2018 -

### 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 d'Hennebont date de 2007-2008 et a été réalisé par le bureau d'études Hardy. Il a été affiné récemment par le SAGE Blavet.

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.

Tableau 4 : Typologie et superficie des zones humides sur la commune d'Hennebont  
Source : inventaires Hardy complétés par le SAGE du Blavet

Type	Surface (ha)	% surface communale
Prairie humide	12.04	0.6%
Bois humide	23.00	1.2%
Prairie humide améliorée ou culture	0.69	<0.1%
Plantation	0.41	<0.1%
Friche humide	0.17	<0.1%
Mégaphorbiaie	1.88	0.1%
Roselière non saumâtre	1.82	0.1%
Magnocariçaie	0.94	<0.1%
Bordure humide	0.63	<0.1%
Zone humide littorale	9.62	0.5%
<b>Total</b>	<b>51.20 ha</b>	<b>2.7%</b>

Les zones humides d'Hennebont occupent une surface de 51,2 ha, représentant 2,7% de la superficie communale. Les boisements humides constituent le type le plus représenté, regroupant près de 45% de l'ensemble des zones humides inventoriées. Les prairies humides et les zones humides littorales représentent respectivement près de 23% et 19%.

## HENNEBONT : zones humides

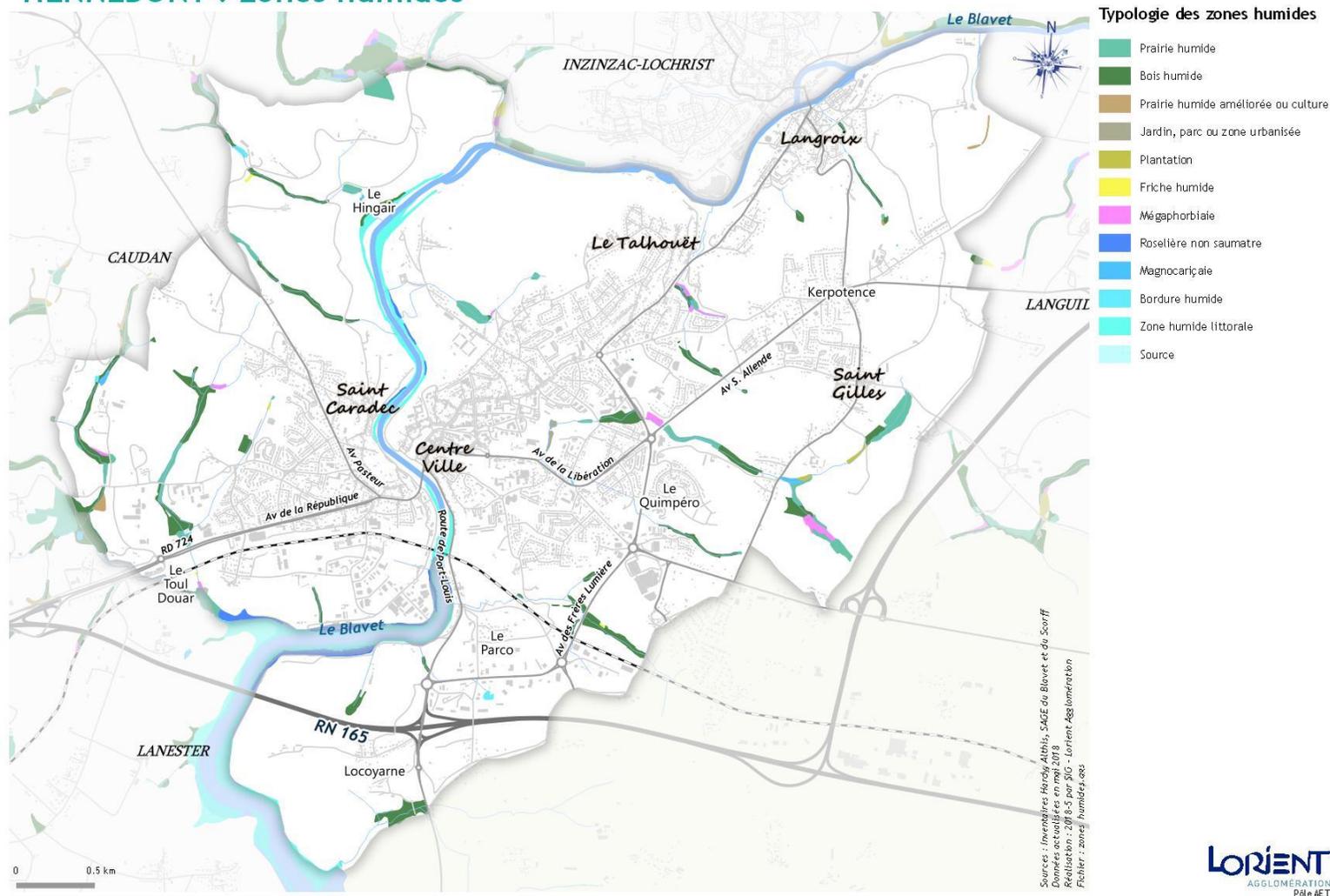


Figure 6 : Typologie des zones humides sur la commune d'Hennebont  
Source : inventaires Hardy complétés par le SAGE du Blavet

La répartition des zones humides sur la commune est fonction des spécificités du réseau hydrographique. Les zones humides littorales sont directement liées au cours du Blavet en aval de l'écluse de Polvern ; le cours du Blavet regroupe également les milieux de bordures humides et les roselières. Le réseau hydrographique secondaire, constitué des ruisseaux innervant le territoire, alimente une variété importante de sites : les bois et prairies humides sont majoritairement présents à proximité de ce chevelu hydrographique, tout comme les mégaphorbiaies.

Les zones humides littorales (marais littoraux, roselières saumâtres, schorre, slikke...), alimentées en eau saumâtre par la rade jusqu'à l'écluse de Polvern, composent des milieux naturels uniques, et rares. Les conditions complexes liées au gradient de salinité favorisent des végétaux à divers degrés de tolérance au sel tels que la Salicorne pérenne, les puccinellies ou le roseau commun. D'un point de vue faunistique, la salinité ne permet pas l'établissement de populations d'amphibiens, mais ces milieux constituent le milieu de vie d'une avifaune d'importance, et représente en lien avec d'autres sites de la rade et de la petite mer de Gâvres un ensemble d'importance européenne pour ces espèces.

La commune présente des mégaphorbiaies et prairies humides non négligeables d'un point de vue écologique. Ces milieux ouverts accueillent une biodiversité remarquable couplant leur caractère de zone humide et d'espace naturel ouvert. L'enjeu sur ces sites est grand, l'optique étant de maintenir leur ouverture et de prévenir le développement de la strate arborée, qui les ferait évoluer vers un boisement humide, type plus largement répandu sur la commune.

## 2.2. Qualité des eaux

### 2.2.1. Les objectifs de bon état des masses d'eau

Le bon état des masses d'eau, enjeu majeur inscrit à la fois dans le SDAGE Loire-Bretagne et le SAGE Blavet, 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 le SAGE Blavet permettent d'apprécier la qualité des eaux sur Hennebont :

- les concentrations en macropolluants, correspondant plus particulièrement aux nitrates/matières azotées, aux matières phosphorées et à la matière organique ;
- les concentrés en pesticides ;
- dans le cas des eaux de surface, 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), et le SAGE Blavet fixe parallèlement dans sa démarche des valeurs plus contraignantes de qualité.

Le tableau ci-après présente les différentes caractéristiques des masses d'eau identifiées sur le territoire du périmètre SAGE Blavet par rapport à l'objectif d'atteinte du bon état écologique.

Tableau 5 : Masses d'eaux identifiées

Source : Extraits SDAGE 2016-2021, Agence de l'Eau Loire-Bretagne

Masse d'eau	Nom des cours d'eau - Code européen de la masse d'eau	Objectif global Bon état (BE) écologique	Paramètre déclassant	Causes du délai supplémentaires
Cours d'eau	Blavet (de l'Evel à l'estuaire) FRGR0094	2021	-	Faisabilité technique
Eaux souterraines	Blavet FRGT010	2015		Coût disproportionné + faisabilité technique
Eaux côtières	Rade de Lorient FRGT20	2027		

**Légende :**

**Micropolluants** : métaux, pesticides, hydrocarbures

**Macro polluants** : Sont pris en compte les paramètres physicochimiques « simples » (nitrates exclus) : phosphore, matière organique, matière en suspension.

**Morphologie** : critères physiques (libre circulation et bonne connectivité).

## 2.2.2. La qualité des eaux de rivières

### Qualité des eaux du Blavet

Trois sources de données permettent d'apprécier la qualité des eaux du Blavet au niveau d'Hennebont : le SAGE Blavet comprend une analyse des paramètres précédemment cités sur la période 2005-2008, tandis que le rapport de synthèse 2013-2015 de l'Observatoire de l'eau du Morbihan (ODEM) propose une vision plus récente (état des lieux sur des données de 2011 à 2013, et présentation de données de 2013 à 2015), complémentaire de celle du SAGE. La dernière source est le GIP Bretagne Environnement, dont le rôle est notamment de fédérer et mettre à disposition les données de qualité de l'eau recensées sur plusieurs stations de mesures.

Concernant les indicateurs de macropolluants et les pesticides, une dégradation générale des paramètres est constatée en 2015 par rapport à l'année précédente. Cette dégradation est partiellement reliée aux conditions climatiques de 2015, année plus sèche que 2014, ce qui a entraîné une concentration des polluants. Loin de minimiser les résultats d'analyse de cette année, cette dégradation est alarmante au vu des prévisions d'évolution climatique à moyen et long terme : la périodicité de ces épisodes d'extrême climatique diminuant, les milieux seront soumis plus régulièrement aux pics de pollution qu'ils provoquent, menaçant leur qualité à court terme et leur résilience à long terme.

### Macropolluants

La qualité des eaux du Blavet variant de l'amont vers l'aval, le SAGE Blavet présente une évaluation par tronçon. Hennebont est concernée par la masse d'eau n°17 « Blavet depuis la confluence avec l'Evel jusqu'à l'estuaire. Les analyses sont faites sur trois points : deux situés au nord de la commune au niveau des stations de captage d'eau de Langroise et Coët er Ver, et un à Languidic. Les résultats suivants résultent des données d'analyse sur la période 2005-2008, présentes dans le SAGE Blavet.

Tableau 6 : Analyse de la qualité des eaux du Blavet (tronçon n°17) sur la période 2005-2008  
Source : état des lieux SAGE Blavet, 2011

17) Masse d'eau « Blavet depuis la confluence avec l'Evel jusqu'à l'estuaire »

- Points retenus : - 04194000 = point nodal amont Hennebont + point RCS  
- BLO00251 = station AEP Coët er Ver à Hennebont  
- BLO00237 = Station AEP Langroise à Hennebont et exutoire

04194000 = point nodal amont Hennebont + point RCS		
Paramètre	Situation au regard de la DCE	Situation au regard des valeurs guides du Sage Blavet
NO3 <sup>-</sup>	38,5	
Pt	0,15	
NH4 <sup>+</sup>	0,07	
DBO5	2,6	
Chlorophylle a	27	

BLO00251 = station AEP Coët er Ver à Hennebont		
Paramètre	Situation au regard de la DCE	Situation au regard des valeurs-guides du Sage Blavet
NO3 <sup>-</sup>	36	
Pt	0,2	
NH4 <sup>+</sup>	0,07	Sans objet du fait que ce point n'est ni un point nodal, ni un point RCS
DBO5	3	
Chlorophylle a	Absence de donnée	

BLO00237 = Station AEP Langroise à Hennebont et exutoire		
Paramètre	Situation au regard de la DCE	Situation au regard des valeurs-guides du Sage Blavet
NO3 <sup>-</sup>	35	
Pt	0,14	
NH4 <sup>+</sup>	0,08	Sans objet du fait que ce point n'est ni un point nodal, ni un point RCS
DBO5	3	
Chlorophylle a	Absence de donnée	

**Matières azotées et nitrates :**

Au regard de la Directive Cadre sur l'Eau, l'état des masses d'eau est « très bon » ou « bon » du point de vue de la physico-chimie pour les paramètres nitrates (indicateurs NO3<sup>-</sup> et NH4<sup>+</sup>). L'objectif de bon état fixé dans le SAGE (quantile 90 = 25 mg/l), plus restrictif, n'est cependant pas atteint sur cette période 2005-2008. Sur l'ensemble du Blavet, seule la masse d'eau située la plus en amont du bassin versant (Le Blavet de sa source à Kerné Uhel), atteint cet objectif.

**Matières phosphorées :**

L'état des masses d'eau sur Hennebont est « très bon » ou « bon » pour les paramètres phosphore au regard de la Directive Cadre sur l'Eau. L'objectif de bon état fixé par le SAGE est également atteint.

**Matière organique :**

L'objectif de « très bon état » est atteint par les masses d'eau au regard des valeurs de la DCE.

La DBO5 et la concentration en chlorophylle « a » répondent également aux objectifs fixés dans le SAGE Blavet.

Le rapport de synthèse 2013-2015 de l'Observatoire de l'eau du Morbihan confirme ces observations sur la masse d'eau n°17, avec des paramètres mesurés « bon » à « très bon » pour les

macropolluants dans leur globalité sur la période 2011-2015, avec cependant une baisse de qualité du paramètre « matières phosphorées » en 2014.

#### Pesticides

L'objectif du SAGE Blavet pour les masses d'eau douces superficielles de son territoire (eaux de rivières avant traitement) est de ne pas dépasser, pour plus de 5% des mesures annuels, les concentrations-seuils dictées par les normes nationales, à savoir 0.1µg/l pour chaque molécule, et 0.5µg/l pour les concentrations cumulées des molécules recherchées (environ 100 molécules sont recherchées).

D'un point de vue global sur le bassin versant du Blavet :

- 10 masses d'eau sur les 11 concernées par les analyses de 2005 à 2008 ont au moins une molécule en dépassement dans plus de 5% des prélèvements annuels.
- la moitié des masses d'eau, pour la même période, présente un cumul de concentration des molécules supérieur à 0,5 µg/l dans plus de 5% de prélèvements annuels.

Les objectifs fixés par le SAGE ne sont donc pas atteints pour la majeure partie de son territoire sur la période 2005-2008.

Le Glyphosate, molécule notamment présente dans le RoundUp®, et l'AMPA son produit de dégradation principal, sont les molécules les plus largement retrouvées. Suivent ensuite des molécules utilisées pour les traitements du maïs et des céréales. 3 substances prioritaires ont été retrouvées dont 2 en dépassement : l'Isoproturon sur le Sulon et l'Evel ; l'Alachlore sur le Tarun.

Outre ces données générales issues du SAGE Blavet, le suivi de la station 04194000 « Blavet à Languidic » apporte une des précisions sur la masse d'eau bordant la commune :

Tableau 7 : Synthèse de la qualité des eaux du Blavet à Languidic (station 04194000) selon les normes pesticides sur la période 2005-2014 - Source : GIP Bretagne Environnement, 2016

Année hydrologique	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010
Molécules détectées à concentration > 0.1µg/l dans plus de 5% des prélèvements	<b>AMPA methamidophos</b>	-	<b>Acétochlore Alachlore Dimethenamide</b>	<b>AMPA</b>	<b>AMPA</b>
% prélèvements avec concentration cumulée >0.5µg/l	11.1% (9 pr.)	0% (10 pr.)	11.1% (9 pr.)	0% (14 pr.)	0% (19 pr.)
Respect objectifs SAGE (molécule seule)	Non	Oui	Non	Non	Non
Respect objectifs SAGE (Cumul de concentration)	Non	Oui	Non	Oui	Oui

Année hydrologique	2010-2011	2011-2012	2012-2013	2013-2014
Molécules détectées à concentration >0.1µg/l dans plus de 5% des prélèvements	<b>AMPA Glyphosate Hydroxyterbuthylazine</b>	<b>AMPA 2,4-D</b>	<b>AMPA Glyphosate Isoproturon Simazine</b>	<b>AMPA</b>
% prélèvements avec concentration cumulée >0.5µg/l	5.6% (18 pr.)	5.6% (18 pr.)	0% (17 pr.)	0% (16 pr.)
Respect objectifs SAGE (molécule seule)	Non	Non	Non	Non
Respect objectifs SAGE (Cumul de concentration)	Non	Non	Oui	Oui

Note : la simazine, détectée en quantité >0.1µg/l en 2012/2013, est interdite à l'utilisation depuis 2003.

Le tableau ne reprend que les molécules dépassant les seuils de la DCE : le nombre de molécules détectées est plus important et comprends d'autres molécules interdites à l'usage mais ne dépassant pas les seuils légaux (ce qui minimise l'effet synergique possible de leur présence simultanée).

Sur l'année hydrologique 2013-2014, même si la norme n'a pas été dépassée pour le glyphosate, un échantillonnage a tout de même atteint le seuil (0.1µg/l).

Les données collectées au niveau de cette station soulèvent la problématique des pesticides sur le Blavet au niveau des points de collecte d'eau potable d'Hennebont, situés en aval du point de contrôle. Les risques inhérents à cette pollution continue sont doubles : ils ont un impact fort sur les milieux et espèces aquatiques, et sont également sources de risques sanitaires à l'échelle de l'agglomération, l'eau potable provenant en majorité des pompages des eaux superficielles.

Deux autres enjeux sont plus généraux à l'échelle du bassin versant du Blavet :

- la détection récurrente d'AMPA est d'autant plus problématique que les taux mesurés dépassent régulièrement les exigences de la DCE et du SAGE Blavet. Cette exposition longue et élevée des milieux et des usagers à cette molécule est une source de risque important (pour rappel, l'OMS a classé en 2015 le glyphosate, la molécule de laquelle dérive l'AMPA, comme cancérigène probable).
- La détection de la simazine en 2012-2013, pourtant interdite à l'utilisation depuis 2003, soulève également l'enjeu d'information et de sensibilisation des populations et acteurs économiques à l'évolution des législations et aux risques liés à ces substances.

Le Rapport de synthèse 2013-2015 de l'ODEM complète l'analyse en confirmant sur Coët er Ver et Langroise les observations faites à Languidic sur les teneurs en AMPA.

#### Indicateurs biologiques

Le SAGE Blavet indique cartographiquement le classement du Blavet selon l'IBD (bon état) et l'IPR (état médiocre) pour la période 2005-2008.

La station de mesure « Blavet à Languidic » (station 04194000) est le point de mesure le plus proche d'Hennebont. L'analyse sur la période 2007-2015 présente des résultats variables selon les indicateurs :

Tableau 8 : Analyse biologique du Blavet à Languidic (station 04194000)

Source : DREAL Bretagne et GIPBE, 2016

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
IBGN	16	17	16	16	17	14	17		
IBD	15.20	16.10	15.60	16.70	15.20	15.30	16.30	14.90	
IPR	32.40		31.60		19.36		29.03		45.26
IBMR		10.30		8.95	9.00		9.10		

Ces paramètres décrivent un état biologique du Blavet contrasté de Languidic à l'aval, Hennebont comprise.

L'indice lié aux macro-invertébrés (IBGN) et aux diatomées (IBD) décrivent pour la période 2007/2014 un cours d'eau de bonne à très bonne qualité, aux caractéristiques physico-chimiques adéquates à cette biodiversité aquatique.

Une présence importante de macrophytes de rivières est cependant constatée sur le Blavet depuis 2008, pouvant refléter un apport de nitrates important. Les valeurs relevées pour l'IPR peuvent être liées aux multiples ruptures ou obstacles à la continuité écologique sur le Blavet, ces dernières altérant les déplacements des populations de poissons. La valeur alarmante de 2015, classant cette partie du Blavet en état « mauvais » par rapport aux populations de poissons, est notamment due à la combinaison entre ces problèmes récurrents de continuités et les particularités de l'année de mesure : L'étiage fut important du fait de la relative sécheresse de cette année, phénomène qui a été aggravé par la non-disponibilité d'eau stockée en amont (vidange du barrage du lac de Guerlédan au printemps 2015, entraînant une indisponibilité de cet apport en cas d'étiage).

L'impact à long terme des pesticides sur les poissons est un facteur supplémentaire à ne pas négliger : outre la sensibilité de toutes l'ichtyofaune aux pollutions ponctuelles et aiguës dues aux

pesticides, les espèces à haut niveau trophique (prédateurs type brochet, truite...) sont soumis à une pollution plus régulière du fait de l'accumulation de ces substances dans les tissus de leurs proies (concentration augmentant à chaque niveau trophique). Cette exposition longue peut avoir des effets sur leur reproduction et leur taux de survie, et est un des facteurs potentiels d'altération de la qualité des populations de poissons du Blavet.

Les eaux du Blavet sur le tronçon hennebontais sont globalement bonnes d'un point de vue physico-chimique, mais présentent plusieurs paramètres dégradés.

Les taux de macropolluants respectent les normes DCE, malgré des valeurs de nitrates dépassant les objectifs plus exigeants du SAGE, provoquant une eutrophisation du cours d'eau.

La présence de pesticides reste problématique car récurrente et à des taux dépassant les normes établies par le SAGE, à savoir les normes retenues pour l'eau potable. La détection récurrente du glyphosate, de son dérivé l'AMPA, et de molécules interdites depuis plus de 10 ans soulève des enjeux de prévention des risques écologiques et sanitaires, mais également des enjeux de sensibilisation des usagers et utilisateurs de pesticides à leurs impacts.

Les indicateurs biologiques corroborent ces données et permettent de cibler des enjeux prioritaires : l'IBMR atteste d'une eutrophisation des milieux à corréliser aux taux de nitrates importants ; l'Indice Poissons de Rivière, médiocre à mauvais, met en valeur la problématique de continuité écologique sur le cours d'eau, la vulnérabilité des écosystèmes aux aléas de la ressource en eau, ainsi que l'impact de pollution continue en pesticides (impact plus important sur les espèces de « haut de chaîne alimentaire »)

### Qualité hydromorphologique

Le problème de continuité écologique, et notamment la continuité piscicole, est le paramètre déclassant majeur sur l'ensemble du Blavet. Le SAGE Blavet classe ainsi le tronçon du Blavet présent au niveau d'Hennebont en « mauvais état » hydromorphologique.

Le SAGE Blavet a utilisé la méthode REH (Réseau d'Évaluation des Habitats) pour évaluer la qualité hydromorphologique des différents tronçons du Blavet et de ses affluents. Cependant, les masses d'eau correspondant au Blavet de Pontivy à l'estuaire n'ont pas été prises en compte dans ce diagnostic, seuls 7 affluents les rejoignant sont présentés (leur état hydromorphologique est mauvais, le déclassement étant dû aux compartiments « continuité » et « lit mineur »).

Sur Hennebont, 4 ouvrages localisés au nord de la commune altèrent la continuité écologique :

- l'écluse de Lochrist,
- l'écluse de Grand Barrage,
- l'écluse des Gorets,
- l'écluse de Polvern.

Les passes à poisson et tapis-brosses à anguille, structures permettant le passage des obstacles par l'ichtyofaune, permettent de diminuer l'impact de la rupture sur les migrations si elles ont été rigoureusement calibrées et mise en place.

Un suivi régulier est nécessaire pour attester du maintien de leur efficacité dans le temps. Ces ouvrages limitent les cas de rupture complète de continuité aquatique, mais n'assurent pas une qualité de continuité similaire à un cours d'eau sans obstacle : l'impact de l'ouvrage sur les migrations est toujours un enjeu à prendre en compte malgré leur mise en place, leur franchissement étant plus énergivore que la remontée d'un cours d'eau continue.



Figure 7 Ecluse de Polvern à Hennebont  
Source : Lorient Agglomération, 2016

Les parties artificialisées du cours d'eau (berges construites, canal), notamment le tronçon du centre-ville d'Hennebont, sont également des ruptures des berges naturelles et limitent les déplacements de faune semi-aquatiques le long du cours d'eau.

La qualité hydromorphologique du Blavet est impactée, à Hennebont, par 4 points sensibles pour la continuité (écluses), et par les tronçons de berges artificialisées. Le mauvais état hydromorphologique du Blavet étant majoritairement dû au mauvais fonctionnement de ses continuités écologiques, ces sites sont des points d'enjeux forts dans l'amélioration de la qualité du cours d'eau.

### 2.3. Zones protégées

La commune est située à proximité à de nombreuses zones de protections et périmètres réglementaires 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)

La politique d'identification et de mise en place des ZNIEFF a été initiée par le ministère de l'Environnement en 1982. Ces zonages d'inventaires, scientifiquement élaborés et aussi exhaustifs que possible, n'impose pas de réglementation directe et ne constitue pas un instrument de protection réglementaire des espaces naturels, cependant ils 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.

Aucun zonage d'inventaire n'est présent sur le territoire communal d'Hennebont. Cependant, sa situation géographique en amont d'un complexe de sites majeurs du territoire, à savoir la rade et la petite mer de Gâvres, est à prendre en compte dans le rapport à l'eau et aux milieux naturels humides, notamment les zones humides littorales présentes sur la commune. La zone la plus proche en aval est la ZNIEFF I « Estuaire du Blavet » présentant des habitats similaires à ceux des méandres présents sur la commune en aval de l'écluse de Polvern.

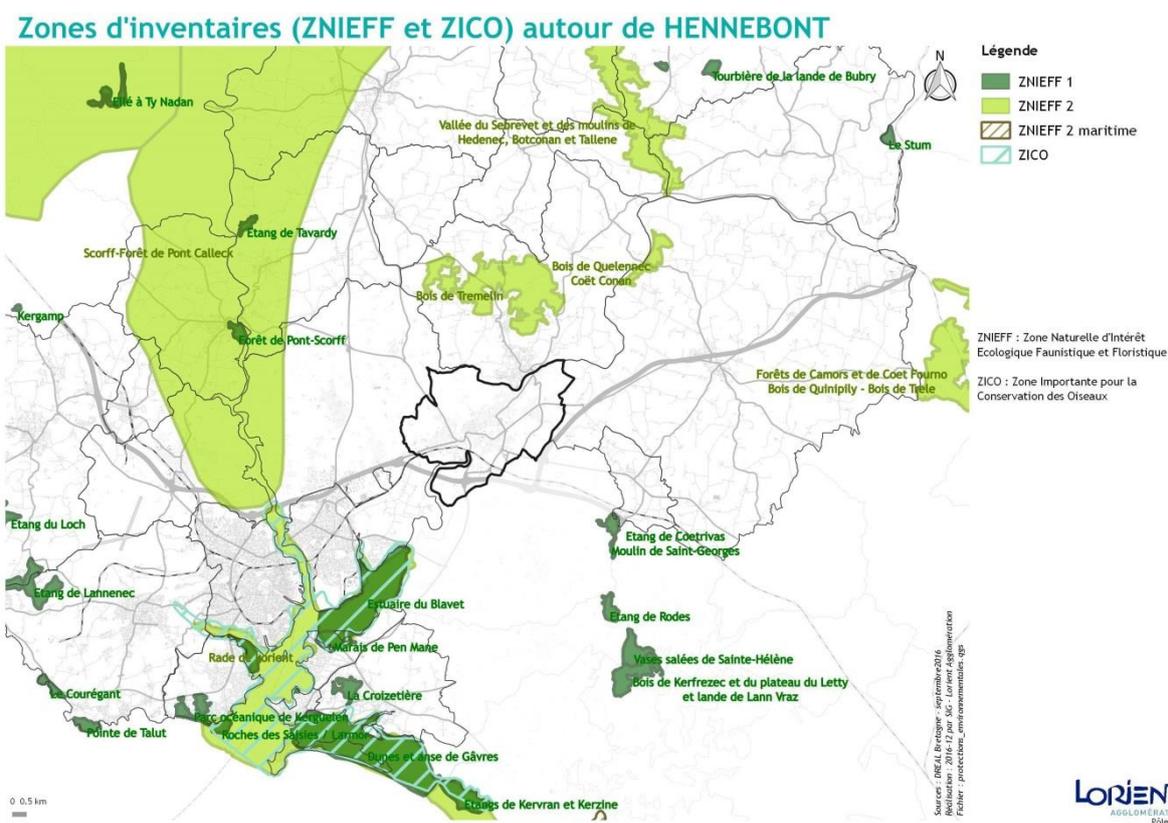


Figure 8 : ZICO et ZNIEFF de type I et II à proximité de la commune de d'Hennebont  
 Source : DREAL Bretagne, 2016

### 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)**.

**Le territoire communal ne comprend aucun site Natura 2000.** Il est cependant indispensable de prendre en compte la présence des sites proches : outre les sites Natura 2000 présents en estuaire du Blavet, en rade de Lorient et en petite mer de Gâvres, dont les enjeux portent sur l'avifaune et les complexes végétaux de vasières littorales ; l'un des sites composant la ZSC « Chiroptères du Morbihan » est présent à Inzinzac-Lochrist sur le versant droit du Blavet, au niveau du barrage des Goreds. Ce site fait partie d'un ensemble de 9 gîtes répartis sur le Morbihan, accueillant la reproduction du petit rhinolophe, du grand rhinolophe, du murin à oreilles échancrées et du grand murin. Le secteur du Blavet à proximité de ce site, partagé entre Inzinzac-Lochrist et Hennebont, constitue un couloir migratoire et l'aire de chasse de ce site de sauvegarde des chiroptères. Ces espèces étant insectivores, la gestion de la qualité des eaux (et indirectement, la réduction de l'utilisation de pesticides) est un enjeu pour le maintien des sources de nourriture de cette colonie majeure sur le département.

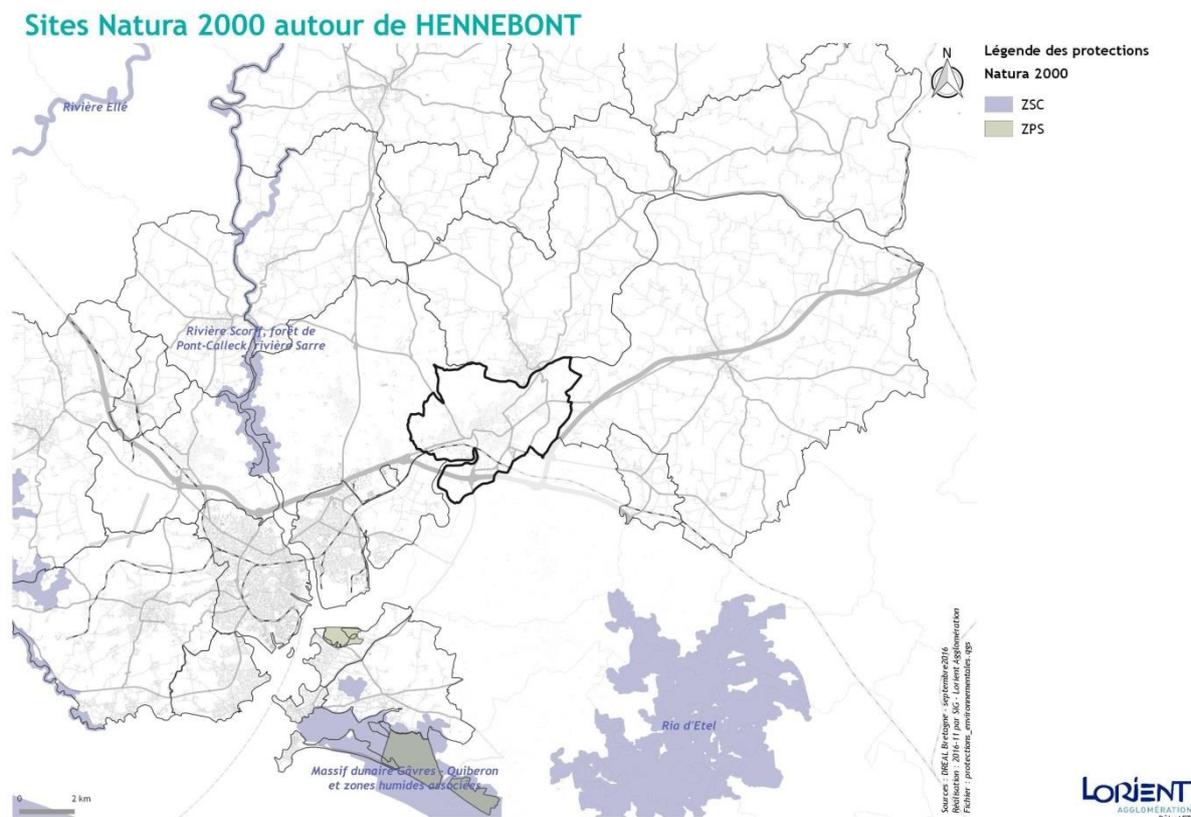


Figure 9 : Sites Natura 2000 à proximité de la commune d'Hennebont  
Source : Lorient Agglomération, 2016

### 2.3.3. Espaces Naturels Sensibles

La loi du 18 juillet 1985 a défini comme compétence départementale la mise en œuvre 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)

Sur Hennebont, la majeure partie du Bois du Hingair et du bois de la Bergerie sont classés en ENS et font partie des propriétés du Département. Les portions de ces bois non comprises dans le zonage ENS sont sujettes dans les zones de préemption du Morbihan.

Les boisements surplombant le Blavet au sud du pont de Locoyarn, en limite communale, font également partie des zones de préemption départementale.

#### ENS et zones de préemption à HENNEBONT

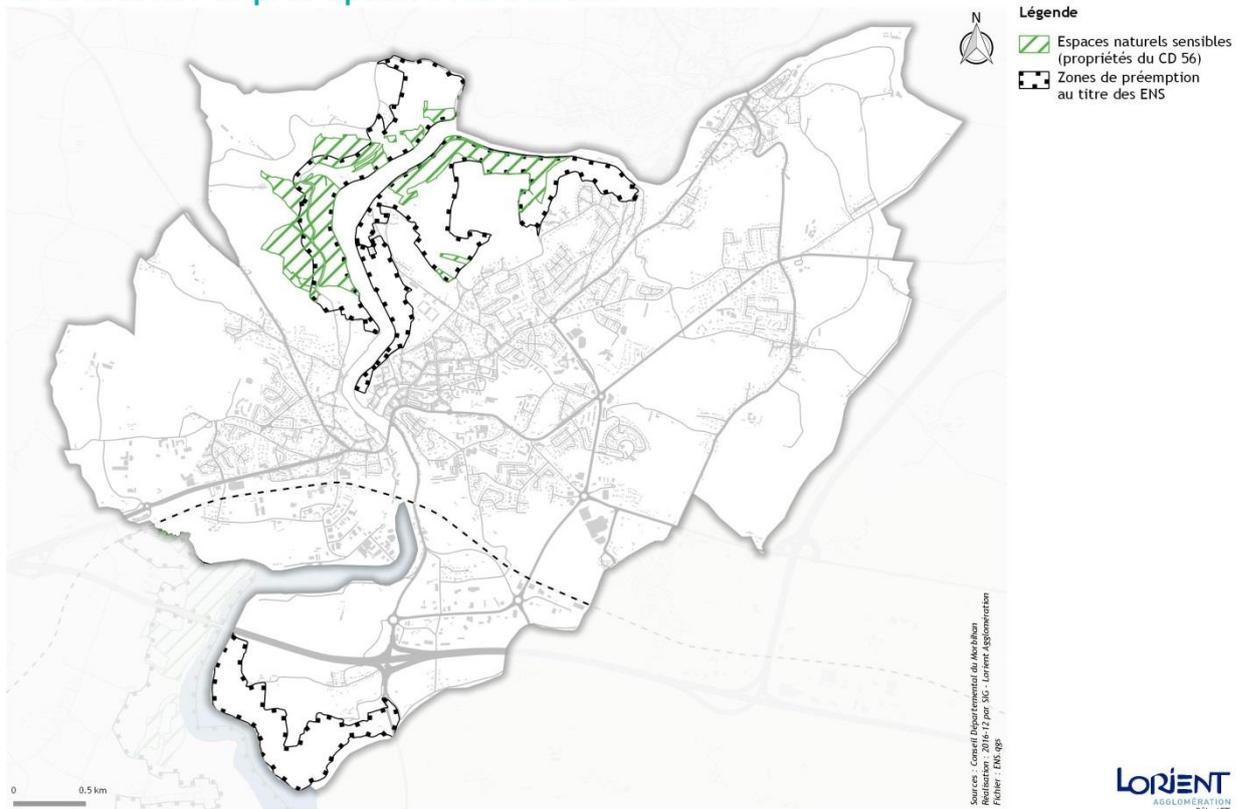


Figure 10 : Espaces Naturels Sensibles et zones de préemption de la commune d'Hennebont  
Source : Lorient Agglomération, 2016

Ces sites, en connexion avec les boisements classés en ENS sur Lanester et Inzinzac-Lochrist, étoffent un réseau de bois d'importance le long du Blavet, gérés à échelle départementale.

#### 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.

**Un site classé est recensé sur la commune : La Promenade de la Terre-au-Duc, sur une emprise de 1.9 ha, situé sur la rue du Champ de Foire en bordure du Blavet.**

Aucun site inscrit n'est recensé.

## 2.4. Contexte géologique

La commune d'Hennebont, située au nord-est de Lorient, sur le Blavet, est comprise dans un contexte géologique d'importance : le massif armoricain.

Elle est située au sud du cisaillement sud-armoricain, dans le domaine sud armoricain breton. Le socle géologique présente sur cette zone des déformations et métamorphismes importants, témoins de la formation de la chaîne montagneuse cadomienne, puis de la chaîne hercynienne.

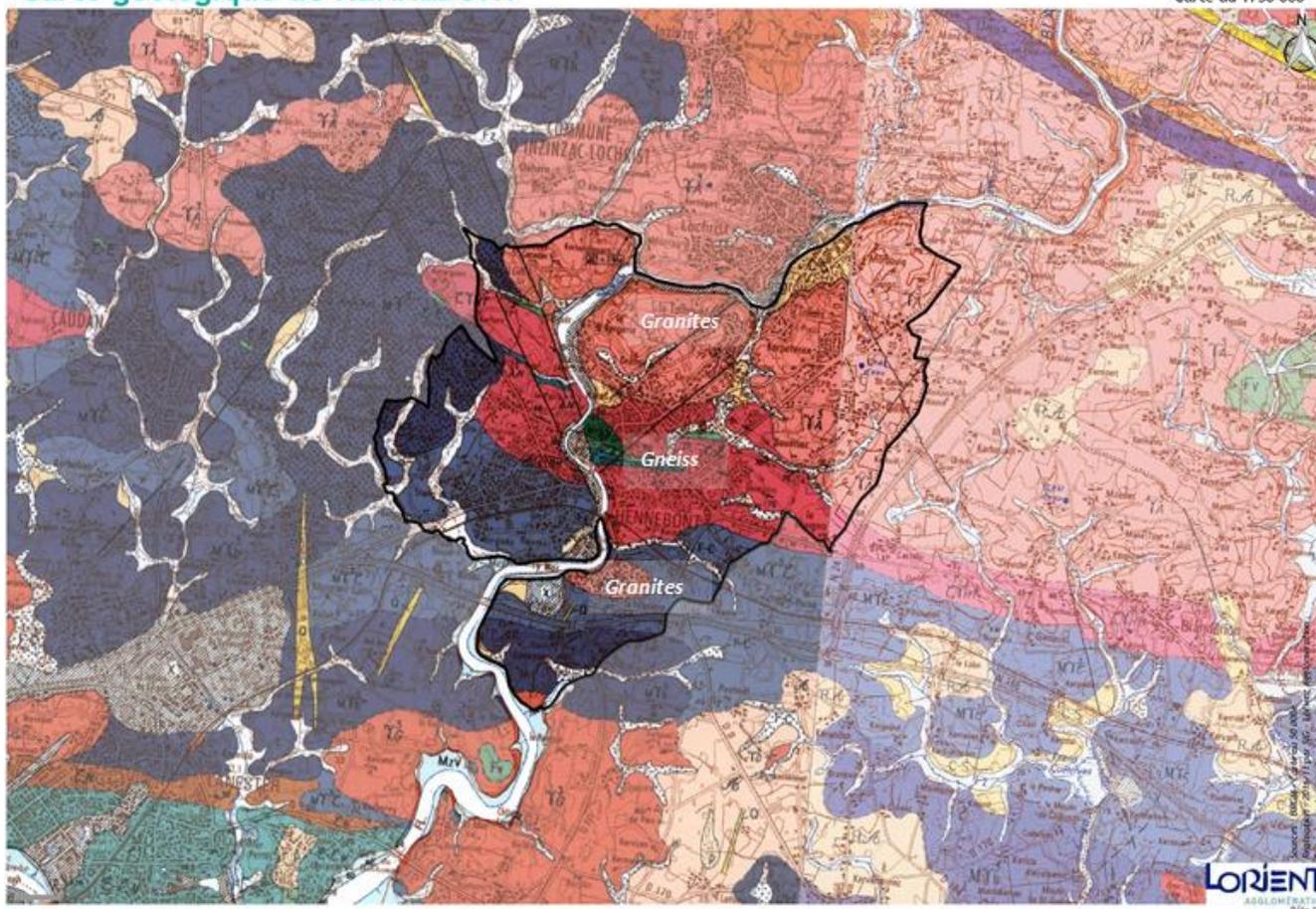
Hennebont possède donc un socle géologique complexe, traversé par des bandes de gneiss et granites anatectiques d'orientation ouest-nord-ouest/est-sud-est correspondant à l'axe général des plissements sud-armoricains.

La partie urbaine de la commune se trouve principalement sur des gneiss, tandis que les parties nord et sud du territoire sont sur des granites.

Le gneiss présent localement se caractérise par une foliation plus ou moins nette, avec alternance de lits sombres riches en mica blanc et lits claires riches en quartz et feldspath, ainsi que par une résistance moyenne aux agents d'altération, ce qui en fait un médiocre matériau de construction. Il est très utilisé dans les murs et murets de clôture présents en ville. Le granite présente différents faciès ; au niveau des carrières de Polvern, c'est une belle roche dure, à grain fin, de couleur assez sombre, qui a fourni des matériaux pour la construction du canal du Blavet.

## Carte géologique de HENNEBONT

Carte au 1/50 000



### FORMATIONS SUPERFICIELLES

X Dépôts anthropiques

### Dépôts de versants

C-S Dépôts de versants plus ou moins soliflués

### Dépôts fluviaux

F-C Alluvions récentes et actuelles et colluvions des fonds de vallons

### DOMAINE VARISQUE SUD-ARMORICAIN (Sud)

- Granite de Sainte-Anne-d'Auray**
- Facès à grain grossier, porphyroïde
  - Facès à grain moyen-fin, à biotite, phénoblastes subautomorphes de feldspath ( $321 \pm 2$  Ma)
- Granite anatectique à grain fin/moyen, hétérométrique, à biotite et muscovite nettement subordonnée, schlierens biotitiques et rares enclaves de paragneiss**
- Granite anatectique à grain fin/moyen, facès peu micacé**
- Granite anatectique hétérogène (diatexite) à nombreuses enclaves, plus ou moins assimilées, d'orthogneiss**
- Granite anatectique très hétérogène (diatexite) à nombreuses enclaves, plus ou moins assimilées, de paragneiss**

### Orthogneiss ordoviens

$\epsilon\gamma\delta\tau$  Orthogneiss d'Hennebont-Tréauray, œillé à biotite ( $491 \pm 7$  Ma)

### Enclaves intra-orthogneiss

- $\delta H$  Amphibolites d'Hennebont, massives
- $\lambda H$  Leptynites d'Hennebont, à amphibole et biotite
- $\epsilon-\epsilon$  Paragneiss et micaschistes indifférenciés

Figure 11 : Géologie de la commune d'Hennebont-  
Source : BRGM / Lorient Agglomération 2018 -

## 2.5. Relief

Le relief d'Hennebont est déterminé par la présence de bandes parallèles de roches relativement dures, en particulier dans la partie nord du territoire (Le Hingair, Talhouët, Kerpotence) qui est traversée par une bande de granite très résistant à l'érosion.

Au niveau d'Hennebont, ces formations sont coupées par le Blavet, qui y a creusé une vallée encaissée en suivant une trajectoire sinueuse. Il en résulte un relief accidenté de part et d'autre de la vallée, au flanc de laquelle apparaissent localement des promontoires rocheux, par exemple dans la traversée de la ville sur la rive droite. Le plancher de la vallée atteignant ici le niveau de la mer, les dénivellations sont importantes et dépassent localement 70m. Le point culminant de la commune, légèrement supérieur à 80m, se trouve à Mané-el-Cuff.

Le réseau des vallées affluentes du Blavet montre logiquement un profil redressé et un encaissement marqué, en particulier sur la rive droite entre Saint-Caradec et Polvern.

La topographie détermine nettement l'occupation des sols. Les pentes les plus fortes, inaptes à l'agriculture, ont toujours été laissées aux bois et aux landes et l'urbanisation les a généralement évitées. Cependant, la présence de promontoires rocheux a pu être mise à profit au cours de l'histoire, comme en témoignent notamment le site gaulois de Polvern et celui du Vieux Château, en rive droite du Blavet face à la Ville Close qui occupe elle-même une petite butte. En outre, le resserrement de la vallée du Blavet au niveau d'Hennebont, non loin de la limite d'influence de la marée, a facilité le franchissement du fleuve et se trouve à l'origine de la ville.

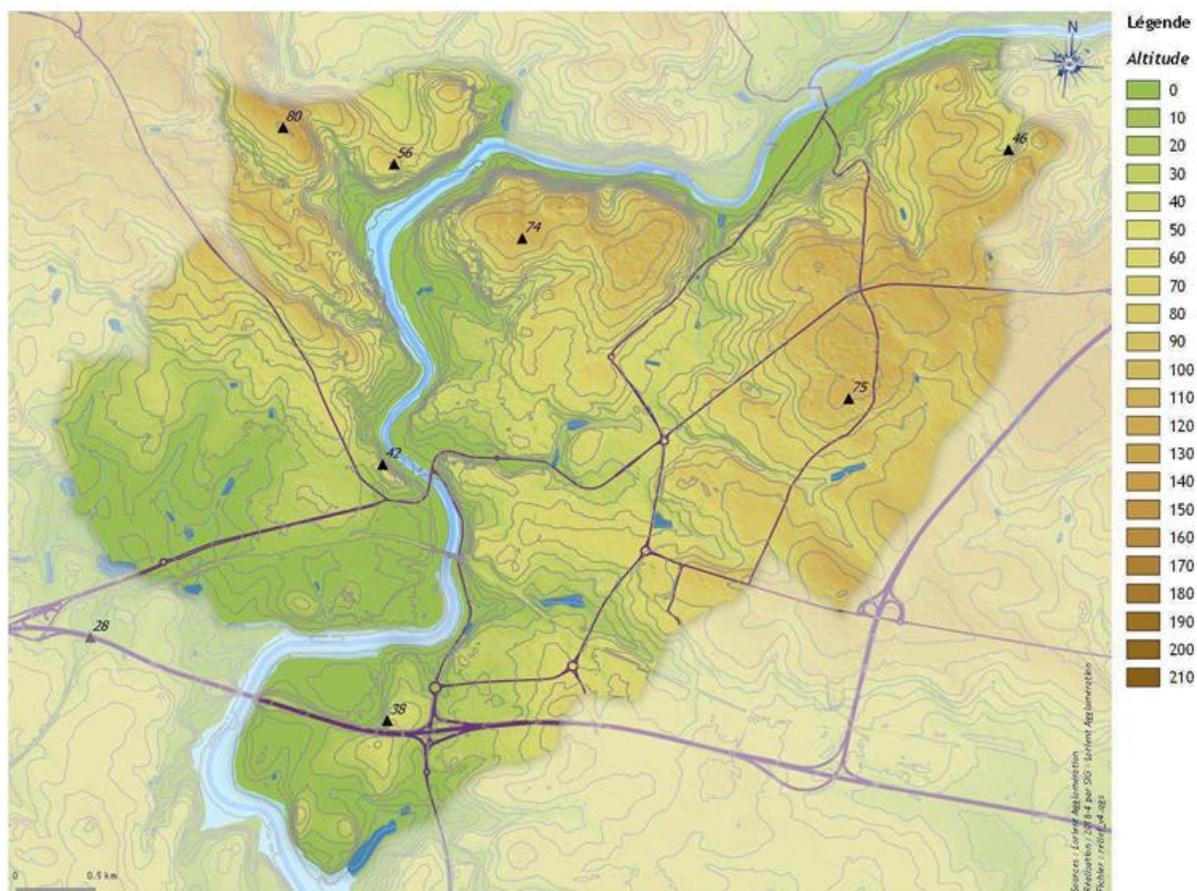


Figure 12: Relief de la commune d'Hennebont  
Source BRGM / Lorient Agglomération 2018 -

## 2.6. Les usages de l'eau

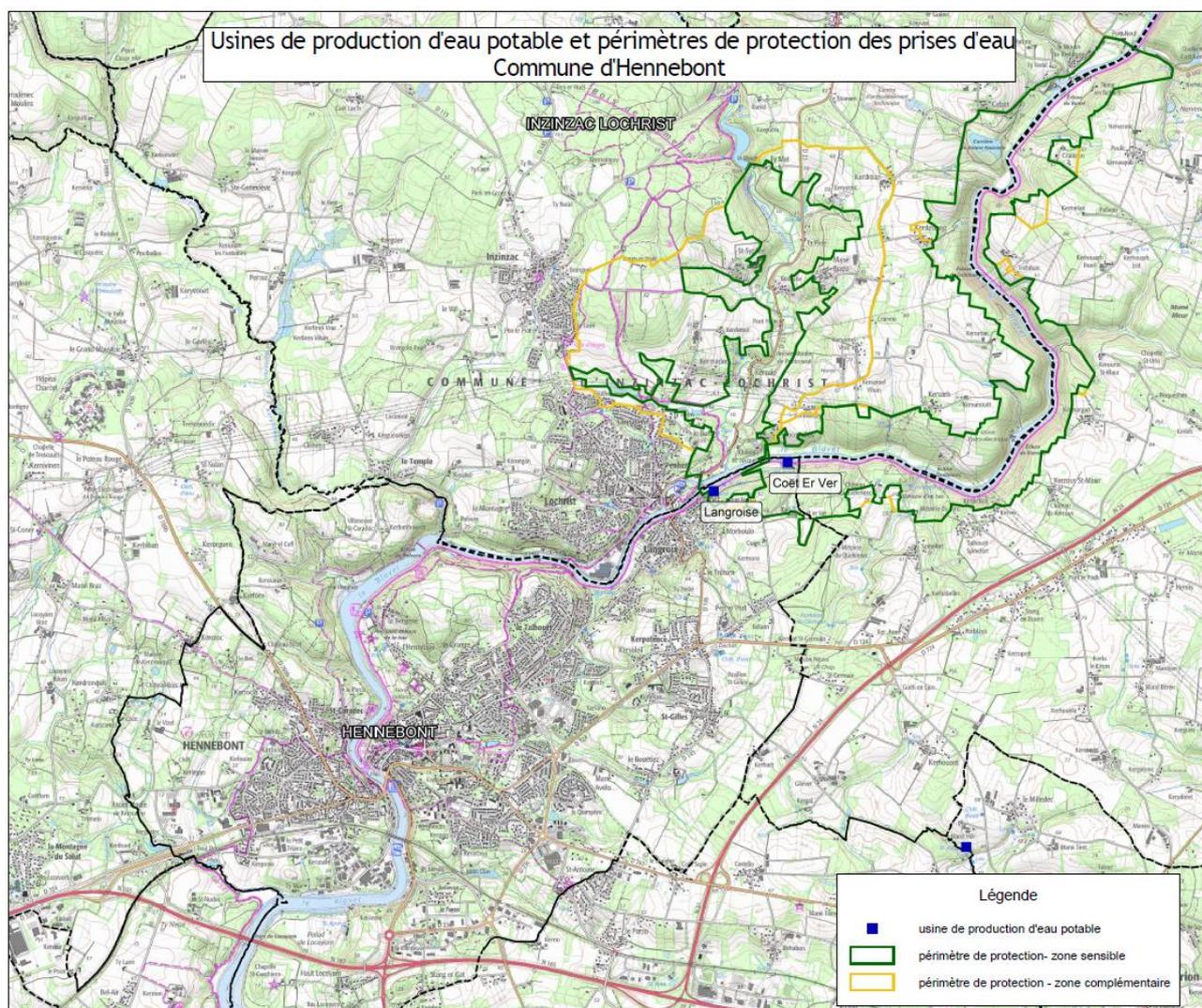
### 2.6.1. L'alimentation en eau potable

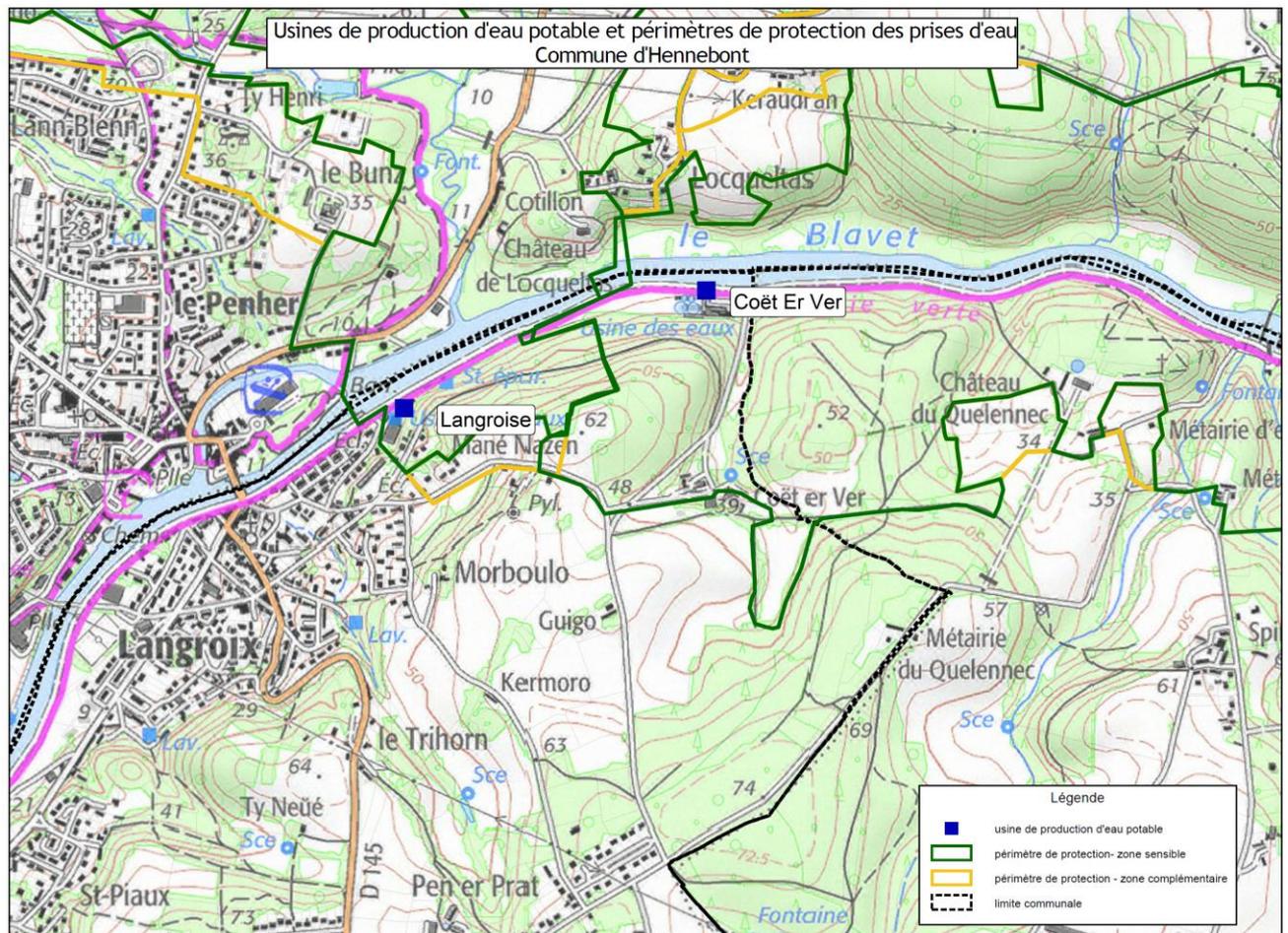
Deux usines de traitement d'eau potable sont présentes sur la commune d'Hennebont. L'usine de Coët Er Ver et l'usine de Langroise. Cette dernière a été intégrée, en avril 2016, au patrimoine de Lorient Agglomération.

Leur prise d'eau s'effectue dans le Blavet pour un maximum de 24 000 m<sup>3</sup>/j pour l'usine de Coët Er Ver et de 22 000 m<sup>3</sup>/j pour celle de Langroise. Leur capacité de traitement est de 1000 m<sup>3</sup>/h chacune.

Les deux usines alimentent la commune d'Hennebont et les communes voisines, mais aussi les communes du territoire d'AQTA (Auray Quiberon Terre Atlantique).

La commune est concernée pour une petite partie par les périmètres de protection de captage des deux prises d'eau.





Figures 13 et 14 : usines de production d'eau potable et périmètres de protection des prises d'eau- Commune d'Hennebont

### 2.6.2. La pêche

La pêche est pratiquée sur la commune, notamment au niveau du barrage de Polvern et l'écluse des Gorêts, pour ses migrateurs (saumon atlantique, truite de mer et alose), carnassiers (brochet, perche, sandre), et poissons blancs (brèmes de très gros gabarits).

Ils sont les derniers biefs d'eau douce du Blavet et offrent une diversité piscicole exceptionnelle.

Un peu plus en amont, le barrage de Quelennec est l'un des hauts lieux du Blavet pour la pêche du saumon atlantique. Ce migrateur franchit les barrages équipés de passes à poissons pour rejoindre ses zones de reproduction qui se trouvent sur les radiers naturels des affluents du Blavet.

Il est à noter que le Blavet, sur cette section, fait partie des axes classés pour une protection complète des anguilles, aloses, lamproies, truites de mer et saumons atlantiques.

### 2.6.3. Les activités nautiques

Le canal de Nantes à Brest rejoint la mer en son parcours via le Blavet. Canalisé et disposant de nombreuses écluses, il permet la navigation fluviale.

Ses chemins de halage permettent une fréquentation des bords du cours d'eau et contribuent à l'attrait touristique de 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 9 :

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 d'Hennebont est couverte par les masses d'eau suivantes dans le périmètre du SAGE Blavet :

- GR0094 Le Blavet de l'Evel à l'estuaire
- GT 20 La Rade de Lorient

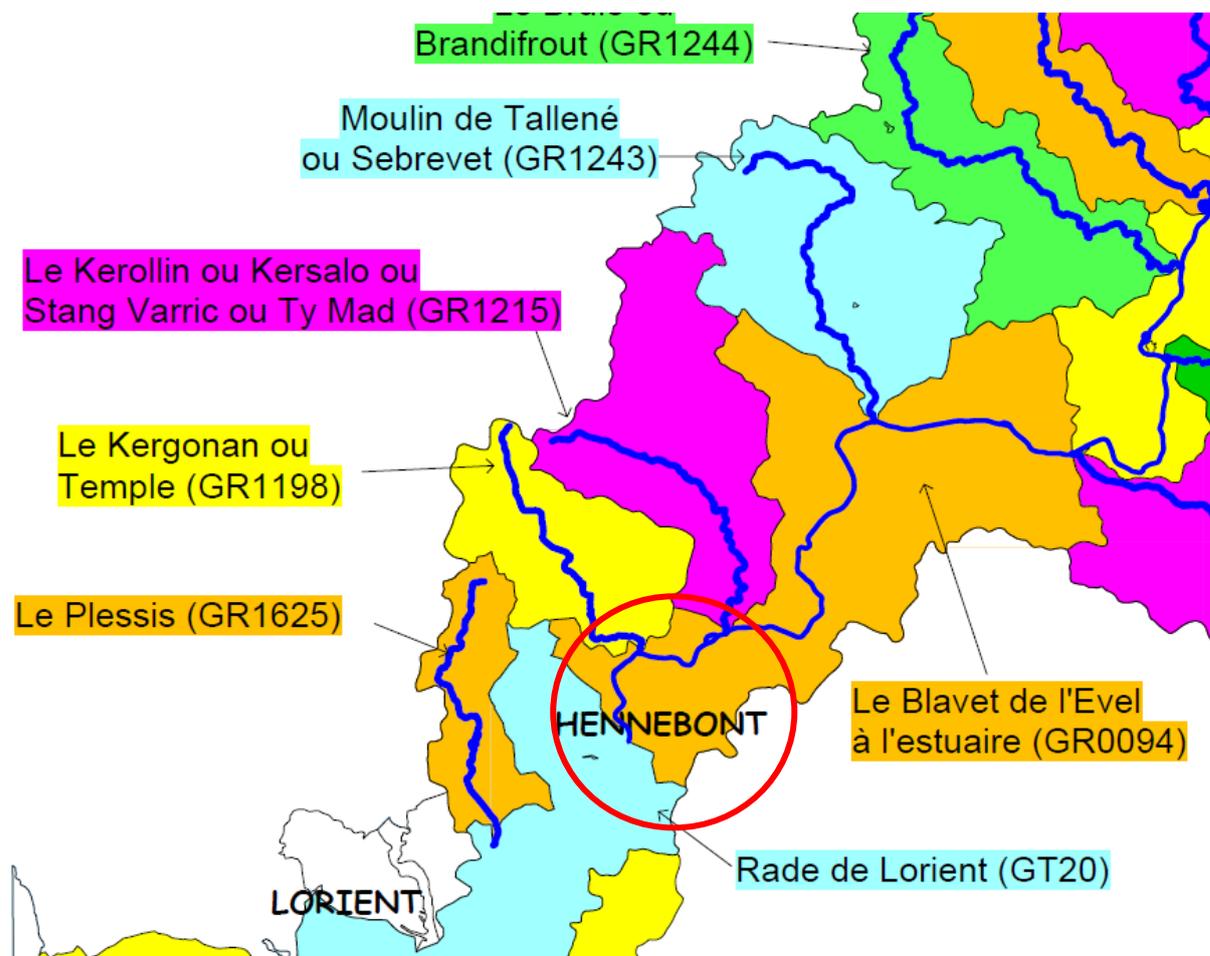


Figure 15 : Masses d'eau présentes sur la commune d'Hennebont  
Source SAGE Blavet

Tableau 10 - Masses d'eau

Commission territoriale	Nom de la rivière	Code de la masse d'eau	Nom de la masse d'eau	Objectif d'état écologique		Objectif d'état chimique		Objectif d'état global		Paramètre faisant l'objet d'une adaptation	Motivation du délai
				Objectif	Délai	Objectif	Délai	Objectif	Délai		
VCB	BLAVET	FRGR0092c	LE BLAVET ET SES AFFLUENTS DEPUIS LA RETENUE DE KERNE UHEL JUSQU'AU CANAL DE NANTES A BREST	Bon Etat	2015	Bon Etat	ND	Bon Etat	2015		
VCB	BLAVET	FRGR0093a	LE BLAVET DEPUIS LA CONFLUENCE DU CANAL DE NANTES A BREST JUSQU'A LA RETENUE DE GUERLEDAN	Bon Potentiel	2021	Bon Etat	ND	Bon Potentiel	2021		FT
VCB	BLAVET	FRGR0093c	LE BLAVET DEPUIS LA RETENUE DE GUERLEDAN JUSQU'A L'AMONT DE PONTIVY (LIEU-DIT LA CASCADE)	Bon Potentiel	2021	Bon Etat	ND	Bon Potentiel	2021		FT
VCB	BLAVET	FRGR0093d	LE BLAVET DEPUIS PONTIVY JUSQU'A LA CONFLUENCE AVEC L'EVEL	Bon Potentiel	2021	Bon Etat	ND	Bon Potentiel	2021		FT
VCB	BLAVET	FRGR0094	LE BLAVET DEPUIS LA CONFLUENCE DE L'EVEL JUSQU'A L'ESTUAIRE	Bon Potentiel	2021	Bon Etat	ND	Bon Potentiel	2021		FT

Bassin Loire-Bretagne  
SAGE Blavet

Etat écologique 2013 des eaux de surface

Cours d'eau (données 2011 à 2013)  
Plans d'eau (données 2008 à 2013)  
Eaux littorales (données 2011 à 2013)

Etat ou potentiel écologique  
et niveau de confiance de l'état  
Cours d'eau

Etat					Niveau de confiance de l'état
Très bon	Bon	Moyen	Médiocre	Mauvais	
					Élevé
					Moyen
					Faible

Plans d'eau, estuaires et eaux côtières

Niveau de confiance de l'état	Etat ou potentiel écologique
Élevé (E)	Très bon (vert)
Moyen (M)	Bon (orange)
Faible (f)	Moyen (jaune)
	Médiocre (rouge)
	Mauvais (noir)
	Information non disponible (gris)

	MEFM MEA
	Masse d'eau surfacique

Echéances des objectifs

	2015
	2021
	2027
	objectif moins strict
	villes principales
	SAGE

©BD CarThAgE Loire-Bretagne 2009 - DEP - 2011/2015  
Agence de l'eau Loire Bretagne

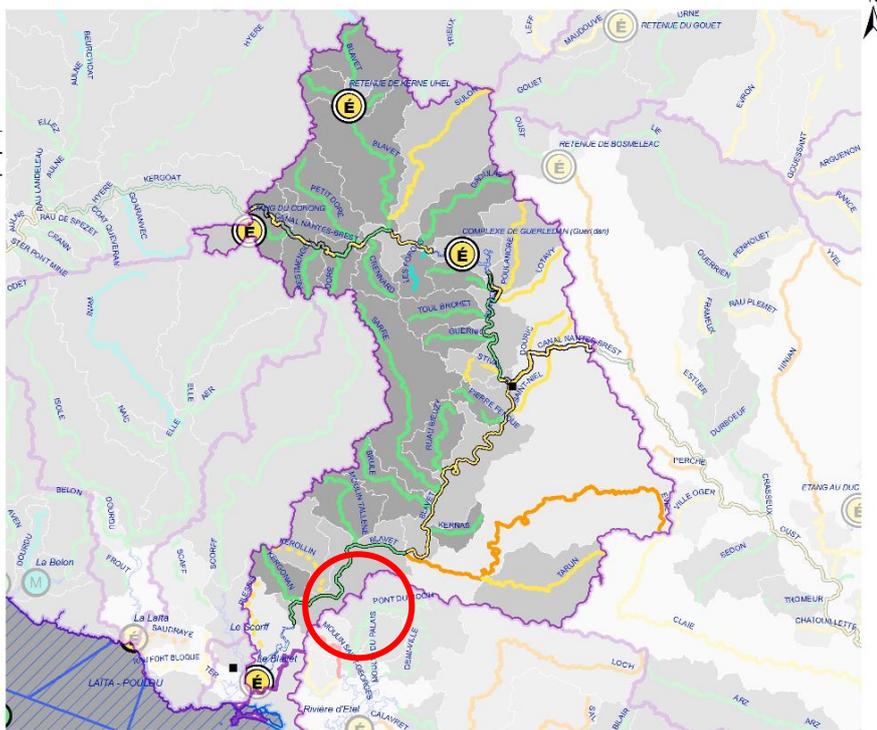


Figure 16 : SAGE Blavet - Etat chimique 2013 des eaux de surface  
Source SDAGE Loire Bretagne 2016

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

0 8 16 Kilomètres  
©BD CarThAgE Loire-Bretagne 2010 - DEP - 2011/2014  
Agence de l'eau Loire Bretagne 2015



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

### 2.3. 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.

#### Le périmètre du bassin versant du Blavet

S · A · G · E  
**BLAVET**  
Schéma d'Aménagement  
et de Gestion des Eaux



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.

### 3.4. 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 ».

### 3.5. 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.

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

### 3.6.1. 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.

### 3.6.2. 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.

### 3.6.3. 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 :

- Epandage 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.

#### **3.6.4. 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.

### 3.6.5. Mise en conformité

2 arrêtés 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 d'Hennebont depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2012, date du transfert de la compétence de la commune à l'établissement public de coopération intercommunale. L'exploitation, l'entretien des réseaux et équipements sont effectués en régie depuis cette date par Lorient Agglomération. Cette mission était auparavant confiée à un syndicat intercommunal (SIGESE) pour l'exploitation des postes de relevage et de la station d'épuration, la commune assurait l'exploitation des réseaux.

La commune dispose d'une station d'épuration de type boues activées de 26 000 EH. Elle a été mise en service à cette capacité en 2003.

Elle collecte les eaux usées de la commune d'Hennebont, mais également d'Inzinzac-Lochrist (hors village de Penquesten qui dispose de sa propre unité de traitement), ainsi que les eaux usées de l'hôpital Charcot et des habitations du Toul Douar à Caudan.

En 2017, on trouve 8184 abonnés d'Hennebont raccordés au réseau d'assainissement collectif et 218 installations d'assainissement autonome (environ 460 habitants estimés, sur la base de 2,1 habitants par logement).

La commune d'Inzinzac-Lochrist compte quant à elle 2361 abonnés soit 5648 habitants estimés (au total, village de Penquesten inclus).

Le système de traitement compte un établissement rejetant des pollutions non domestiques : l'établissement de soins Charcot (cuisine centrale et blanchisserie), situé sur la commune de Caudan.

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

Le réseau est de type séparatif et se compose de :

- 105,8 km de canalisations : 92 km de réseau gravitaire et 13,8 km de réseau de refoulement ;
- 29 postes de refoulement.

## Communes d' Hennebont, Inzinzac-Lochrist et Caudan réseaux d'assainissement des eaux usées

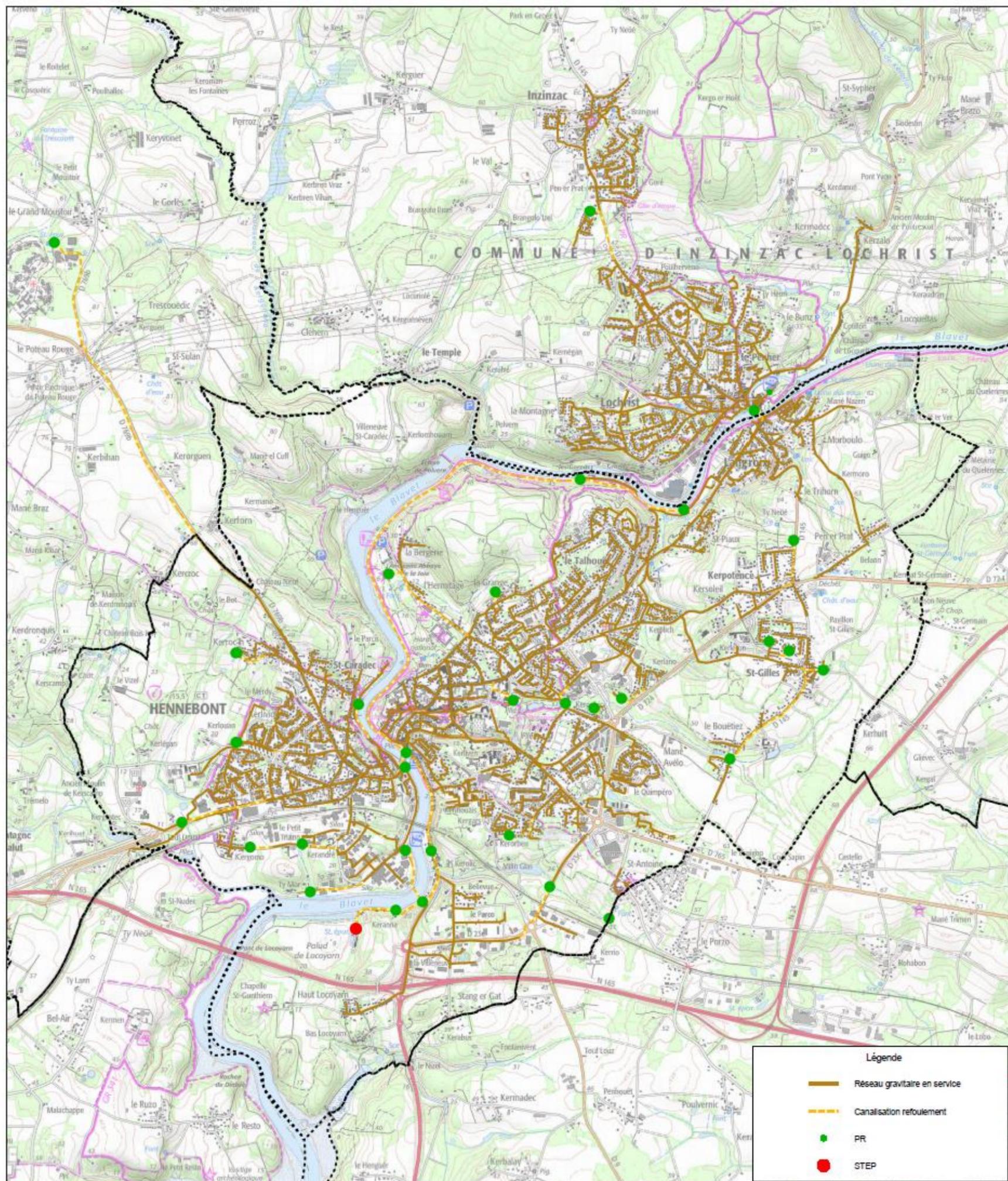


Figure 19 : Réseau d'assainissement de la commune d'Hennebont, et pour partie d'Inzinzac-Lochrist et de Caudan

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

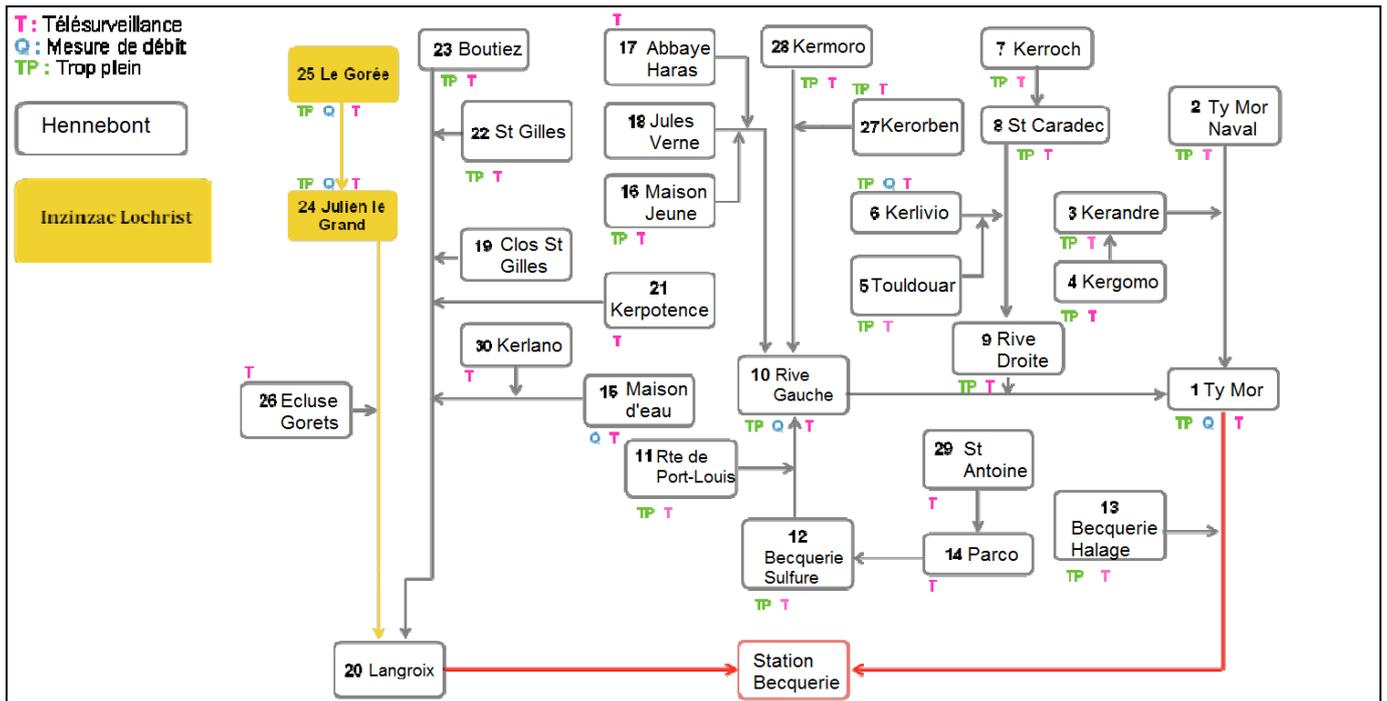


Figure 20 : Schéma de fonctionnement des postes  
Source Lorient Agglomération - Direction eau et assainissement

## 4.2. La station d'épuration

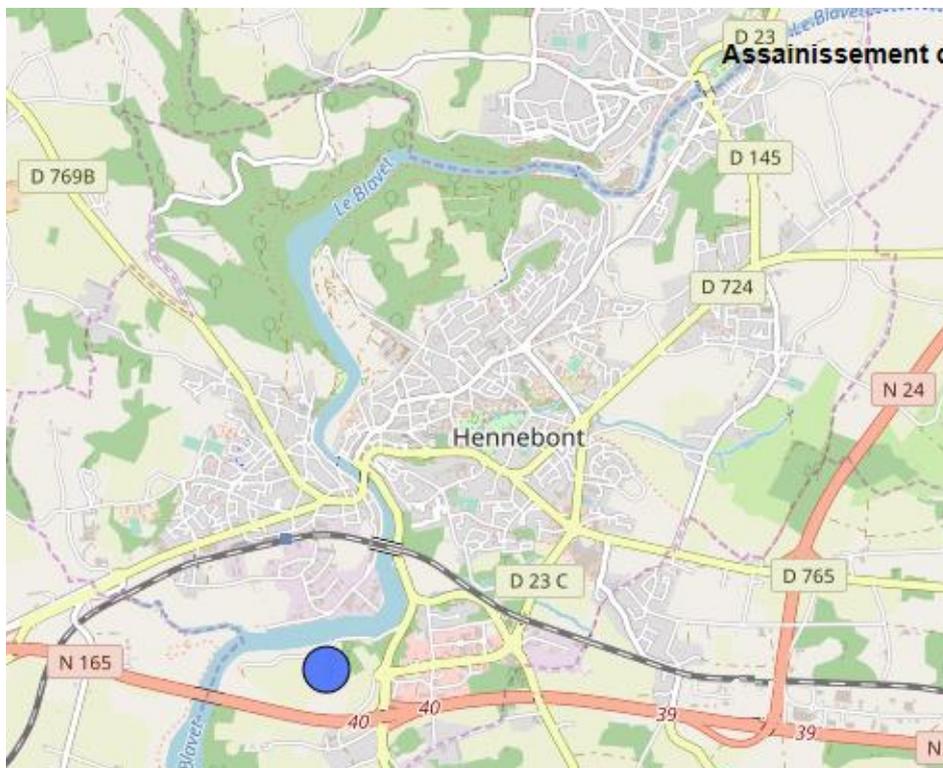


Figure 21 : Plan de situation STEP d'Hennebont  
Source : Portail d'information sur l'assainissement communal

### La station La Becquerie

La station d'épuration de la Becquerie, a été mise en service en 2003 pour une capacité de 26 000 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 Blavet (estuaire).



Figure 22 : station d'épuration d'Hennebont  
Source : Orthophoto - 2016

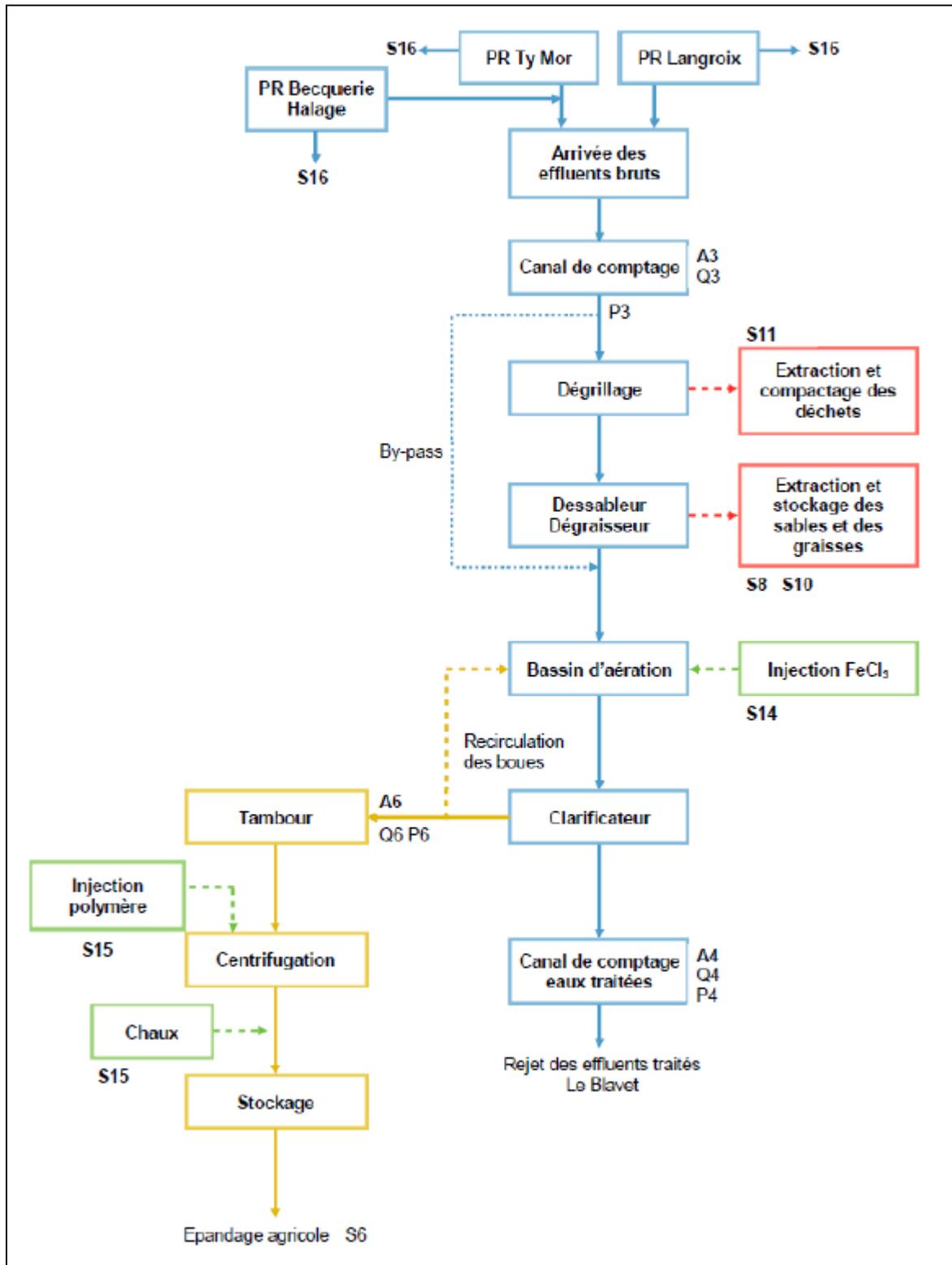


Figure 23 : Synoptique de la station d'Hennebont

Source : Manuel d'autosurveillance - Lorient Agglomération - novembre 2014

Tableau 11 : STEP de la Becquerie

HENNEBONT - Becquerie - 26000 EH - boues activées Milieu récepteur : Blavet						
		Valeurs limites de rejet				
PARAMETRES	Capacité nominale maximale (mg/l)		Concentration maximale (mg/l)	Flux	Rendement	Valeurs rédhitoires
	Organique kg/j	Hydraulique m3/j		Kg/j		(mg/l)
Débits (m3/j)		3 430				
DCO	3750		90	310		250
DBO5	1 560		25	86		50
MES	1670		30	103		85
NGL	354		15	52		
Pt	104		1	3,5		

Source : Arrêté préfectoral d'autorisation du 3 août 2011

Tableau 12 : Données d'autosurveillance Lorient Agglomération 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	98,6%	3370	5969	2216	3590	5813	2547	3188
DCO	62,8%	2186,4	3643,9	1583,1	2001,6	3822,3	450,7	2873,4	9037,5	1234,1
DBO5	53,6%	788,3	1214,6	549,6	742,4	952,9	150,2	980,1	1426,5	445,6
MES	65,7%	987,9	1417,5	268,8	883,4	1451,9	258	1420,3	4204,5	308,5
NTK	61,3%	221,7	248,8	174,7	208	257,8	75,1	221,8	274,7	175,8
Pt	26,3%	28,4	34,1	23,8	26,1	33	7,8	27,6	37,1	19,9

La charge moyenne hydraulique de la station est de 98,6% sur les trois dernières années. La charge moyenne organique en DBO5 reçue sur la station est de 53,6%.

En moyenne sur les 3 dernières années, la charge polluante collectée représente 13936 EH.

Un travail important de mise à niveau du réseau est en cours sur la commune. En effet, bien que séparatifs, les réseaux se rejoignent dans des regards mixtes EU/ EP. Lors de fortes pluies le réseau EP monte en charge et se déverse dans le réseau d'eaux usées au niveau des regards. Depuis 2012, Lorient Agglomération supprime systématiquement ces regards sur le réseau lors

des travaux de renouvellement. Cela représente 3,484 km de réseau renouvelé ou réhabilité depuis 2012. Un nouveau programme de renouvellement est prévu sur la commune en 2019.

### Performance de traitement

La station est conforme en performances au regard des prescriptions de l'arrêté préfectoral, ainsi qu'au regard des prescriptions nationales issues de la directive ERU (Eaux Résiduaires Urbaines).

Tableau 13 :

Concentration moyenne annuelle du rejet (mg/l)	DBO5	DCO	MES	NTK	NH4+	NGL	Pt
2015	5	65,4	13,8	4,7	2,2	11	1,1
2016	3,8	44,9	10,7	4	1,9	7,4	1,2
2017	4	42,6	8,3	2,7	1,3	4,9	0,8

Résultats d'autosurveillance en moyenne annuelle (2015-2017) (source Lorient Agglomération)

Tableau 14 : rendement d'épuration de 2015 à 2017

Rendement (%)	DBO5	DCO	MES	NTK	NGL	Pt
2015	98,1	89,9	95,3	93,1	83,7	86,4
2016	98,5	92,5	95,5	94,2	89,1	84,7
2017	98,4	92,9	96,7	96,2	93	90

Les rendements en sortie sont bons. La charge organique reçue en entrée de station représente actuellement la moitié de sa capacité nominale.

### 4.3. Assainissement non collectif

Hennebont compte 218 installations d'ANC. Sur les 8233 logements que compte la commune, la part d'assainissement non collectif représente 2,6 %.

La répartition des ANC sur la commune est la suivante :

Tableau 15 : Villages ayant au moins 6 installations d'assainissement non collectif

Localisation	Nombre
STANG ER GAT	17
KERCROCH	13
IMP DU PDT SALVADOR ALLENDE	11
LOCOYARNE	10
RTE DE VANNES	8
RUE DE KERCROCH	8
VILLENEUVE SAINT CARADEC	8
KERMARIO	7
CHATEAUNEUF	6
KERLEGAN	6
LE VIZEL	6
SAINT GERMAIN	6

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

Tableau 16 : Classement des installations d'assainissement non collectif de la commune d'Hennebont

Filières acceptables	51	23,4%
Filières acceptables avec un risque	27	12,4%
Filière bon fonctionnement	52	23,9%
Filières ou fonctionnement indéterminés	8	3,7%
Filières neuves	43	19,7%
Filières non acceptables	34	15,6%
Filière non contrôlée	3	1,4%
<b>Total installations</b>	<b>218</b>	<b>100%</b>

Sur les 218 installations connues :

- 95 installations, récentes et de plus de 4 ans, présentent un bon fonctionnement (soit 43,6% des installations),
- 78 installations (soit 35,8% 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. 27 installations sont cependant identifiées comme acceptables avec un risque de pollution ou sur la salubrité

- 34 installations (soit 15,6%) 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.
- Enfin 11 installations connues n'ont pas été contrôlées ou identifiées.

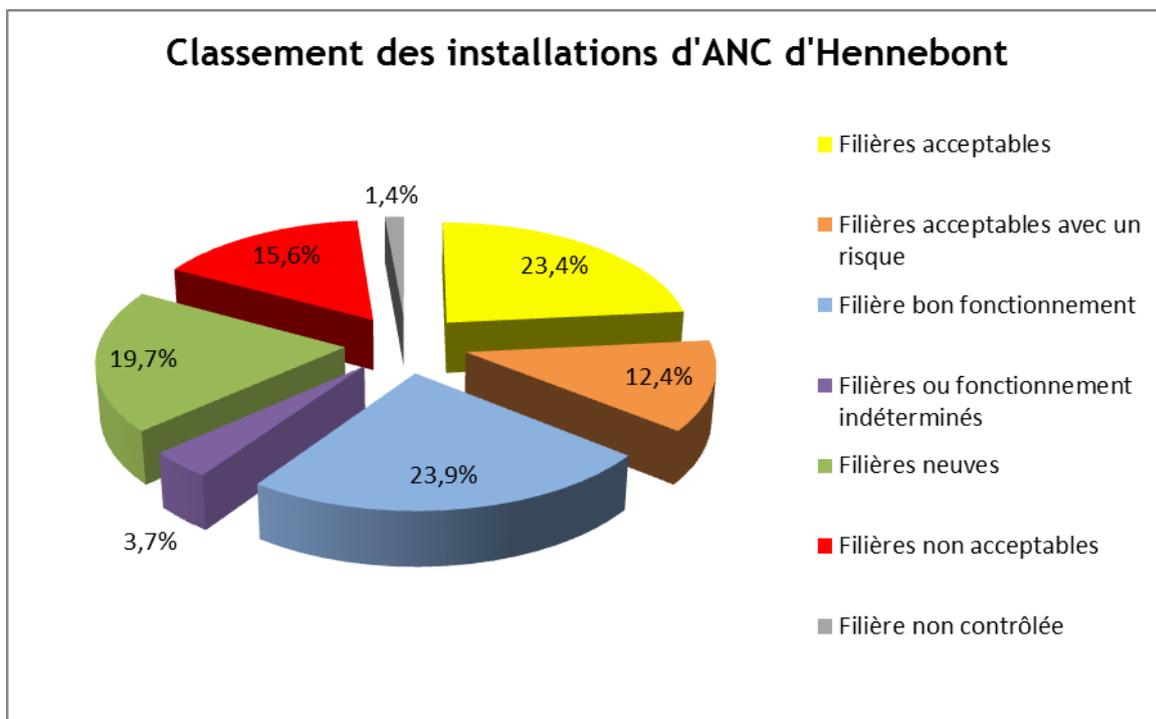


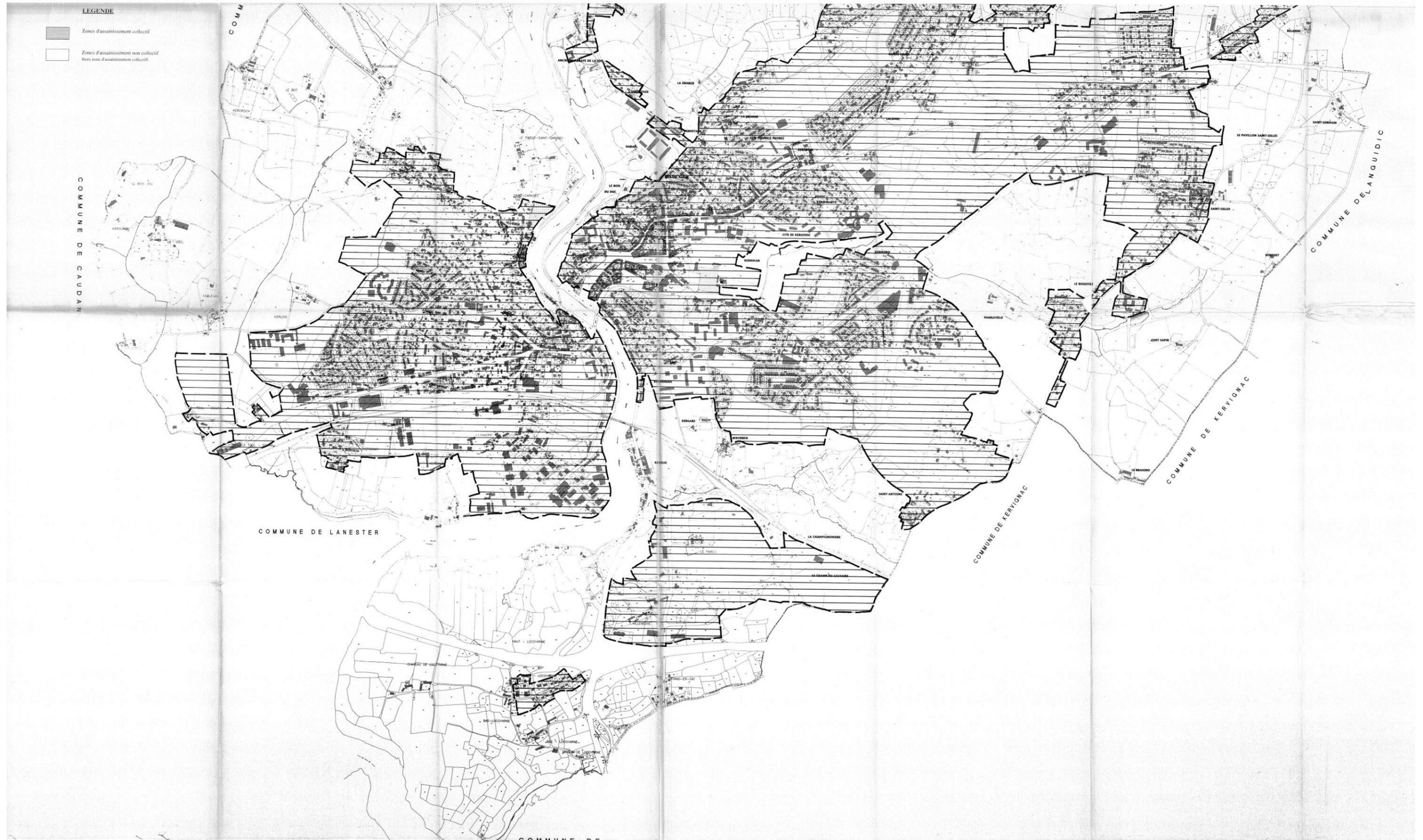
Figure 24 : Classement des installations d'assainissement non collectif d'Hennebont

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 (1997)





Figures 25 et 26 : Plan du zonage d'assainissement des eaux usées actuel

## 5. PROPOSITION DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Le développement d'Hennebont depuis 1997 nécessite de revoir le zonage d'assainissement pour certains secteurs.

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

Il s'agit des secteurs de Châteauneuf, du Parco-Saint Caradec, de Saint Caradec, de l'écluse des Goretts, du chemin de la Becquerie, du Haras, du Haut-Locoyarne, et du Ty-Mor.

2. Les secteurs inscrits au zonage d'assainissement collectif mais qui n'ont plus lieu d'y être, notamment des terrains à proximité du Toul Douar, de Kerlivio, de Saint-Caradec, du Parco, du Talhouët, de Kersoleil, de Saint Gilles, de Ty Nehué, parce que ce sont des zones naturelles à préserver.
3. Les secteurs ouverts à l'urbanisation à proximité des réseaux existants pour lesquels les aménageurs réaliseront les extensions nécessaires. Il s'agit des secteurs de la Villeneuve/Le Parco, du Quimpero, de Saint Gilles.

Par ailleurs, la commune d'Hennebont présente deux spécificités qui doivent être prises en compte dans le calcul de la capacité de la STEP (chapitre 6) :

- la STEP traite également les eaux usées d'Inzinzac-Lochrist,
- L'hôpital Charcot ainsi que quelques maisons du Toul Douar de la commune de Caudan sont raccordées également à la station d'épuration d'Hennebont.

Les cartes suivantes présentent les évolutions du zonage :

-les zones hachurées bleues indiquent les parcelles inscrites au zonage d'assainissement collectif existant ;

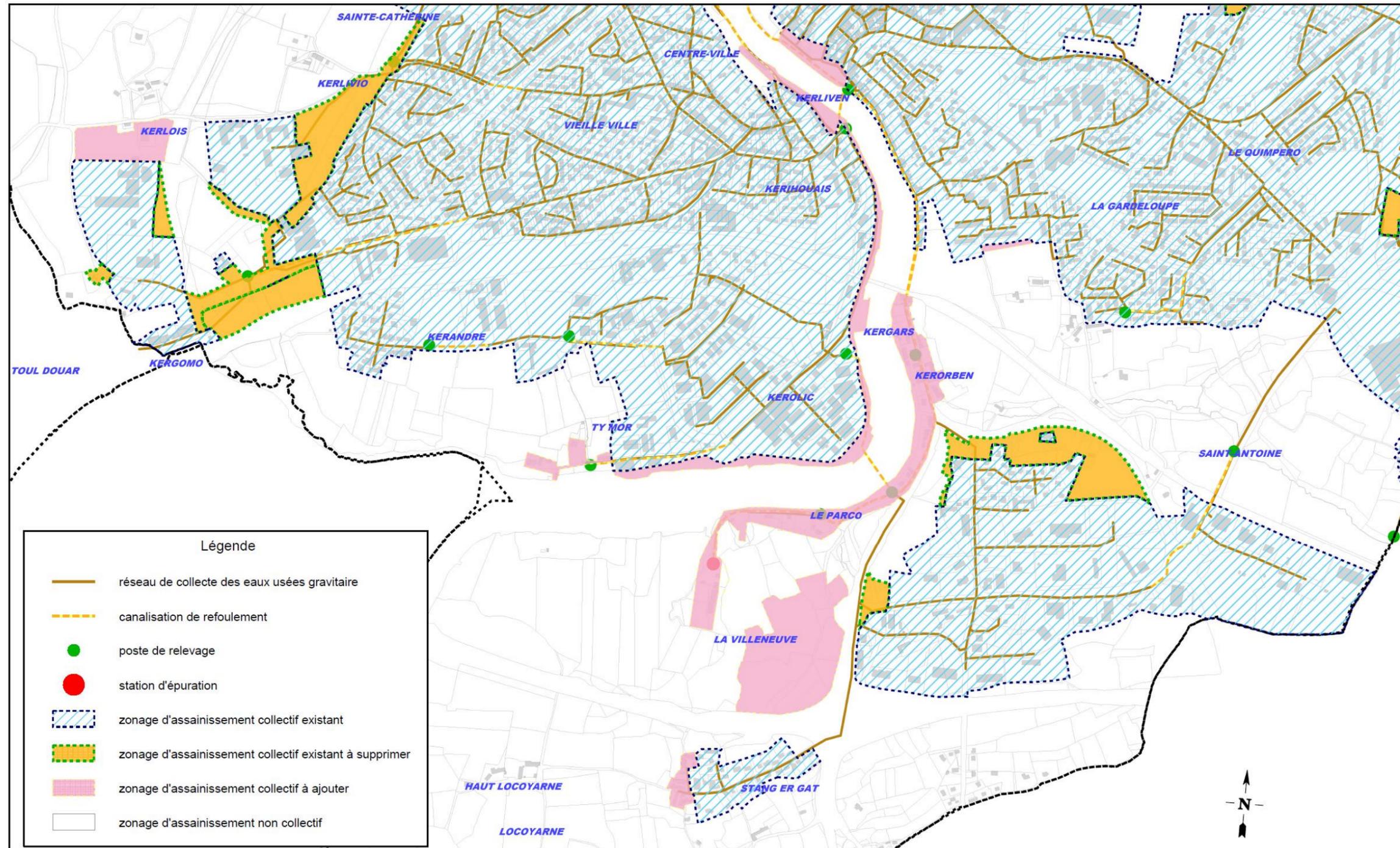
-les zones en roses indiquent les parcelles déjà desservies ou à desservir, à intégrer au zonage d'assainissement collectif ;

-les zones en orange, celles qui sont à supprimer du zonage d'assainissement collectif existant, car ce sont des zones naturelles à préserver ;

-les zones en blanc indiquent les parcelles en zonage d'assainissement non collectif.



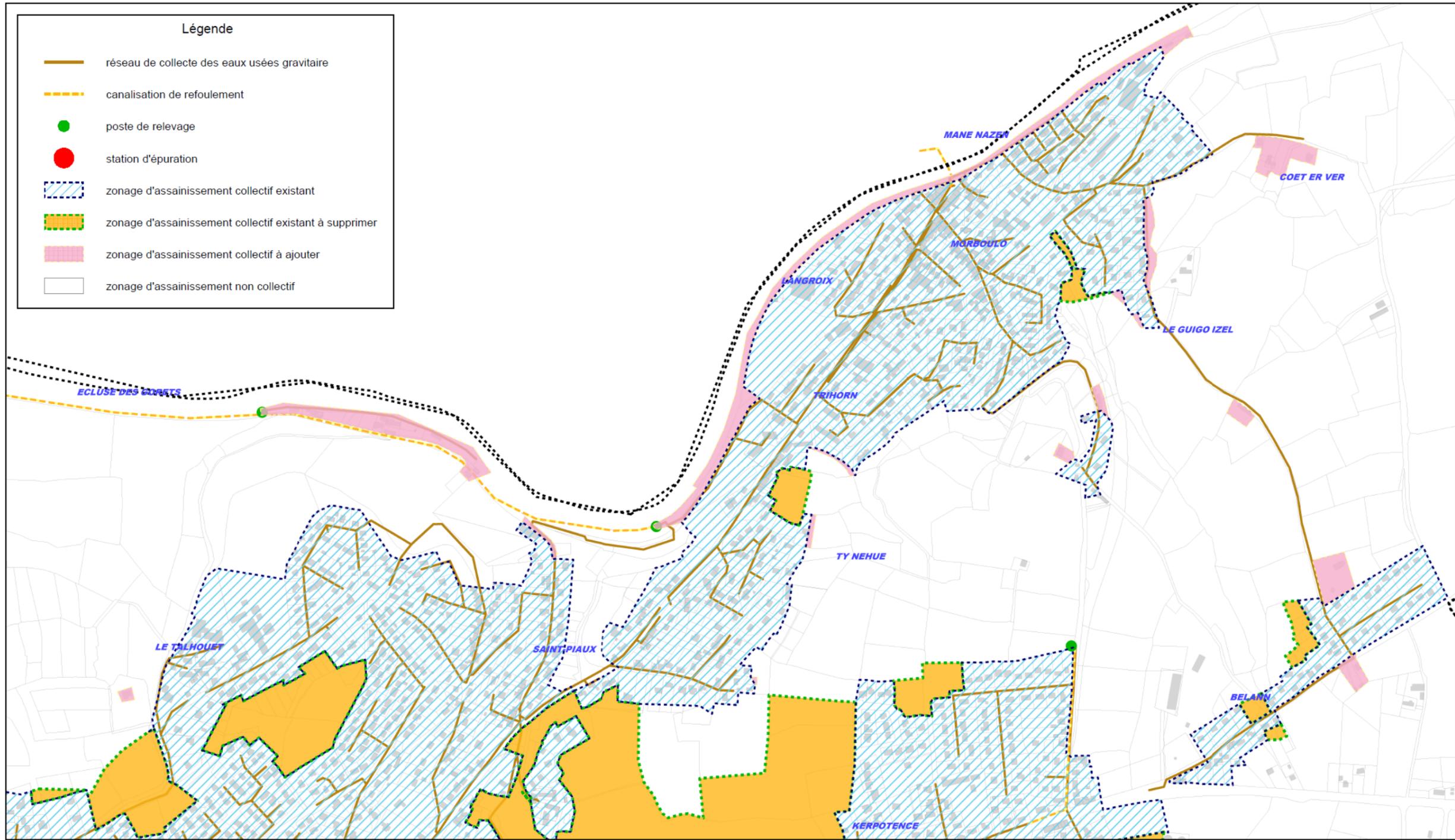
Commune d'Hennebont  
Projet de zonage d'assainissement des eaux usées  
secteur Sud-Ouest



Date : février 2019

Figure 28 : Projet de zonage d'assainissement - secteur sud-ouest

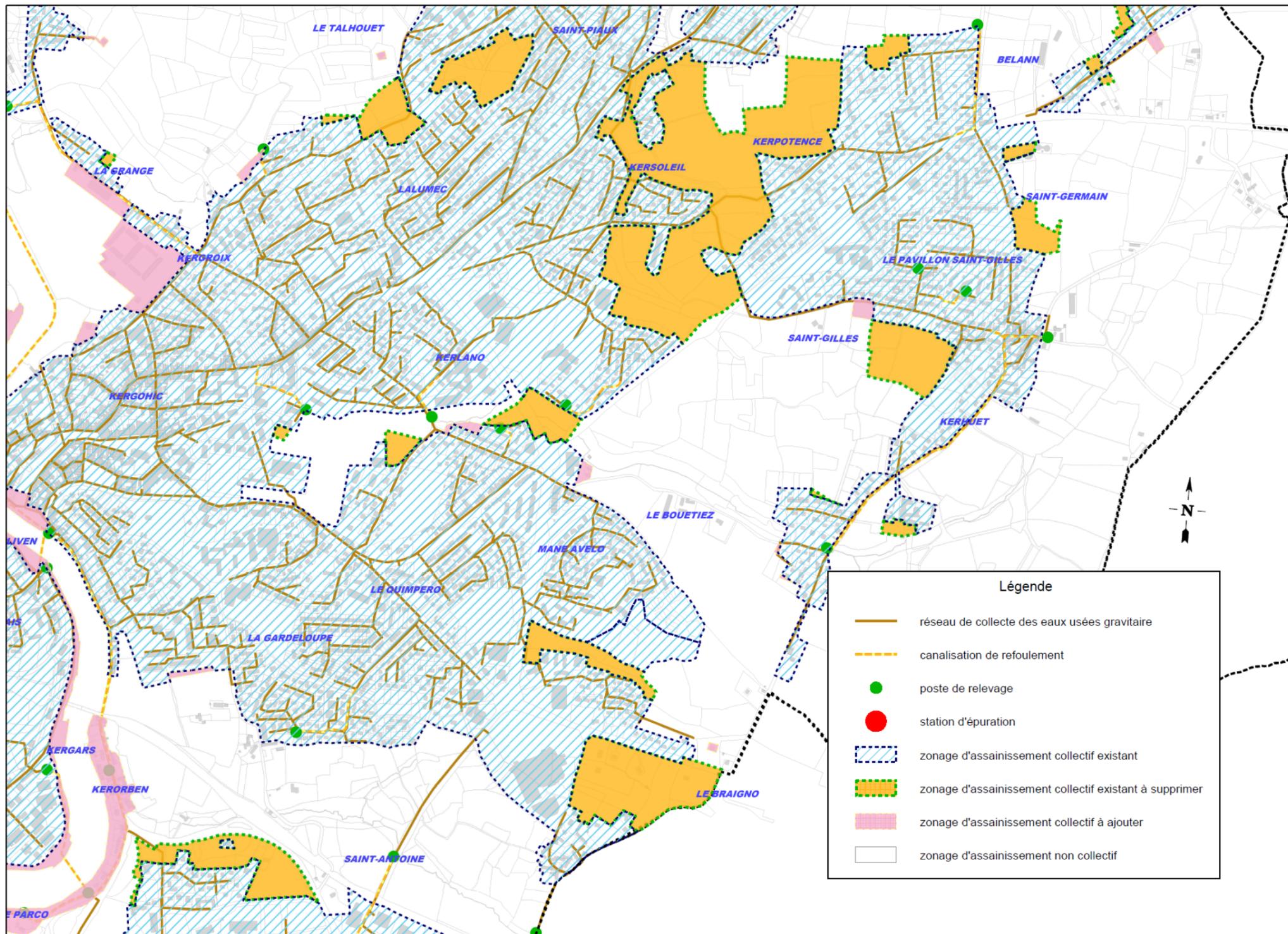
Commune d'Hennebont  
Projet de zonage d'assainissement des eaux usées  
secteur Nord-Est



Date : février 2019

Figure 29 : Projet de zonage d'assainissement - secteur Nord-Est

Commune d'Hennebont  
Projet de zonage d'assainissement des eaux usées  
secteur Sud-Est



Date : février 2019

Figure 30 : Projet de zonage d'assainissement - secteur Sud-Est

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

### 6.1. Hypothèses de calcul

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

Le potentiel de création de logements sur la commune est d'environ 1000 logements, soit 2300 habitants supplémentaires. La répartition par quartier est précisée dans le tableau suivant :

Le nombre d'équivalents habitants est calculé sur la base du nombre moyen d'habitants par logement, soit 2 personnes sur la commune.

Tableau 17 :

secteurs	nombre de logements prévisionnel	Surface des zones en ha	Nombre d'équivalents habitants potentiel
<b>En densification :</b>			
Ancien Hôpital	70	0.7	140
Ancienne Maison de Cure	125	2.4	250
La Gendarmerie	40	0.4	80
St Hervé	250	1.5	500
<b>En extension :</b>			
Saint Gilles	70	1,5 à 3	140
Quimpéro	130	2	260
La Villeneuve/Le Parco		12	240*
Quartier de la Gare	250	4	500
Densification du centre-ville hors OAP	150		300
<b>Total général</b>	<b>1085</b>	<b>24,5 à 26</b>	<b>2410</b>

\*Il s'agit d'une estimation haute par rapport au taux d'occupation actuel d'autres zones d'activités du même type telles les zones du Mourillon et de Beg Runio à Quéven.

En prenant la fourchette haute de 40 emplois/ha et d'un ratio de 0,5 en terme d'équivalent-habitant pour du personnel d'usine, de bureaux ou de magasins, on obtient 20 équivalents habitants par ha.

#### 6.1.2. Estimation des besoins pour Caudan

Le site de l'hôpital Charcot représente 500 équivalents habitants. Ce site n'est pas amené à se développer pour le moment.

Tableau 18 : Charges organique et hydraulique moyennes/j issues des bilans de 2014 à 2017 fournis par l'hôpital Charcot

	Débit moyen/jour	EH	KDbO5/jour	EH
2014	107	713	21,6	360
2015	108	720	25,3	422
2016	109	727	24,2	403
2017	114	760	26,7	445
2018	113,2	755	29,9	498

La pointe maximum en 2018 s'élève à 344 m<sup>3</sup>/j, 64 Kg de DBO<sub>5</sub>, soit 1070 équivalents-habitants.

Globalement, les données de rejets sont stables pour ce site.

### 6.1.3. Estimation des besoins pour la commune d'Inzinzac-Lochrist

Le PADD de la commune prévoit 1000 habitants supplémentaires à l'échelle du PLU qui doit être approuvé en 2019, et 440 logements. Ces logements sont prévus dans la tâche urbaine, en zonage d'assainissement collectif.

### 6.1.4 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 :

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

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

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

## 6.2. Présentation des résultats estimés

Tableau 19 : Estimation des charges organiques et hydrauliques arrivant à la station dans 10 ans

Station de la Becquerie	Charges		
	Equivalents Habitants	Hydraulique (m <sup>3</sup> /j)	Organique (kg DBO <sub>5</sub> /j)
Situation actuelle (1)	13 950	3382	837
Evolution de l'urbanisation sur Hennebont	2410	362	135
Evolution de l'urbanisation sur Inzinzac-Lochrist	1000	150	60
<b>TOTAL</b>	<b>17 360</b>	<b>3 894</b>	<b>1 032</b>
Capacité nominale	26 000	3 430	1 560
% par rapport à la capacité nominale	67%	114%	66%

(1) Charges organique et hydraulique moyennes/j issues des données de 2015 à 2017, y compris les secteurs de Caudan et Inzinzac Lochrist - source Lorient Agglomération

La capacité hydraulique de la station sera dépassée comme cela arrive par temps de pluie actuellement. Cependant, cela n'entraîne pas la non-conformité de la station.

En effet, le débit de référence de la station qui s'élève à 4862 m<sup>3</sup>/j n'est pas atteint. Le débit de référence est la valeur fondamentale journalière pour le dimensionnement de la station d'épuration. Au-delà de cette valeur, le niveau de traitement exigé par la directive 91/271/CEE n'est pas garanti.

Par ailleurs, le clarificateur a été suffisamment dimensionné pour recevoir les à-coups hydrauliques. La vitesse ascensionnelle moyenne est de 0.4 m/h (0.6 m/h en pointe) ce qui garantit l'absence de rejet de boue dans le milieu récepteur.

Enfin, des efforts importants sont entrepris sur le réseau pour réduire les eaux parasites :

- Programme de travaux annuels sur les réseaux les plus sensibles,
- Réalisation d'une bêche tampon sur le poste Rive gauche,
- contrôles de branchements, notamment dans le centre-ville,
- diagnostic du réseau en cours par le cabinet Artélia devant aboutir à l'établissement d'un schéma directeur qui ciblera les besoins de travaux.

A l'horizon 10 ans, ce sont donc 17 360 EH devant être raccordés sur la station d'épuration. La charge organique entrante sera équivalente à 66 % de sa capacité. Les équipements permettront de traiter ce flux de pollution supplémentaire.

## 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.

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.

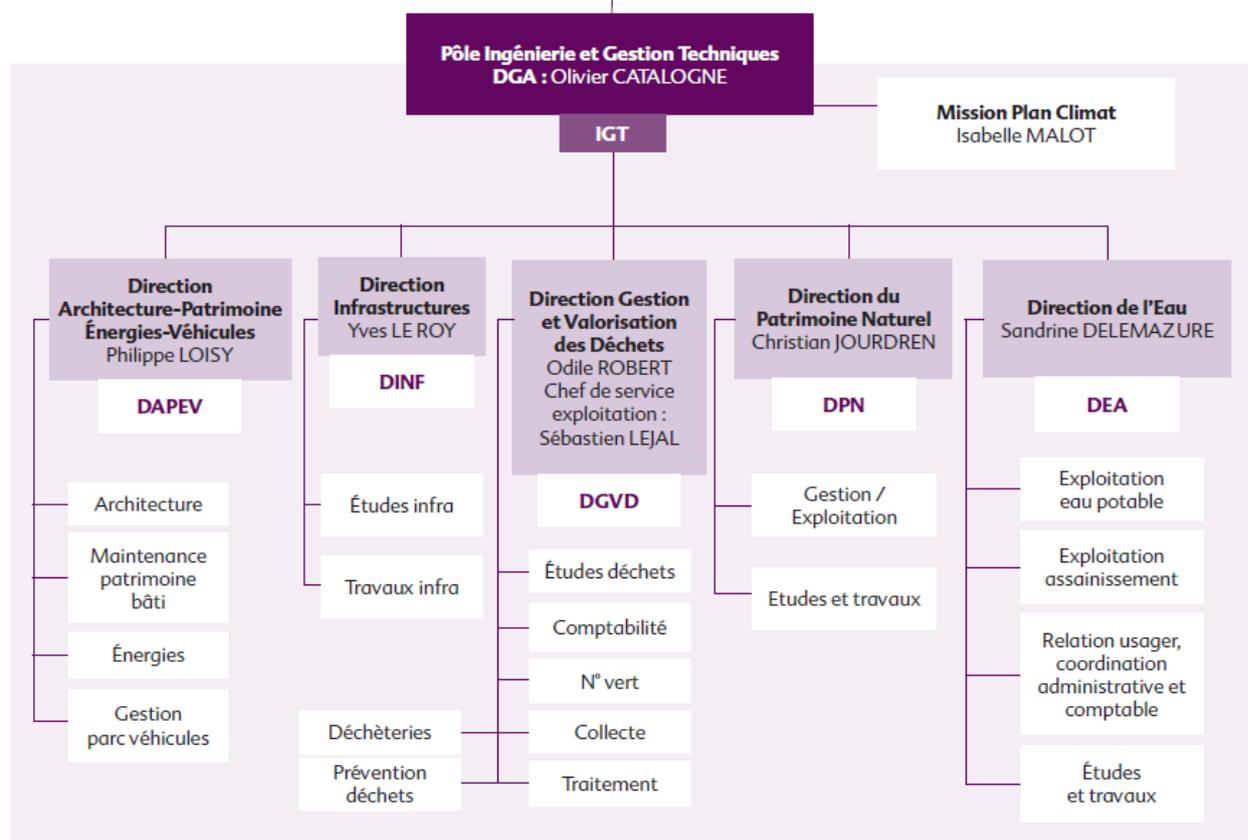


Figure 31 : Organigramme de Lorient Agglomération -pôle IGT

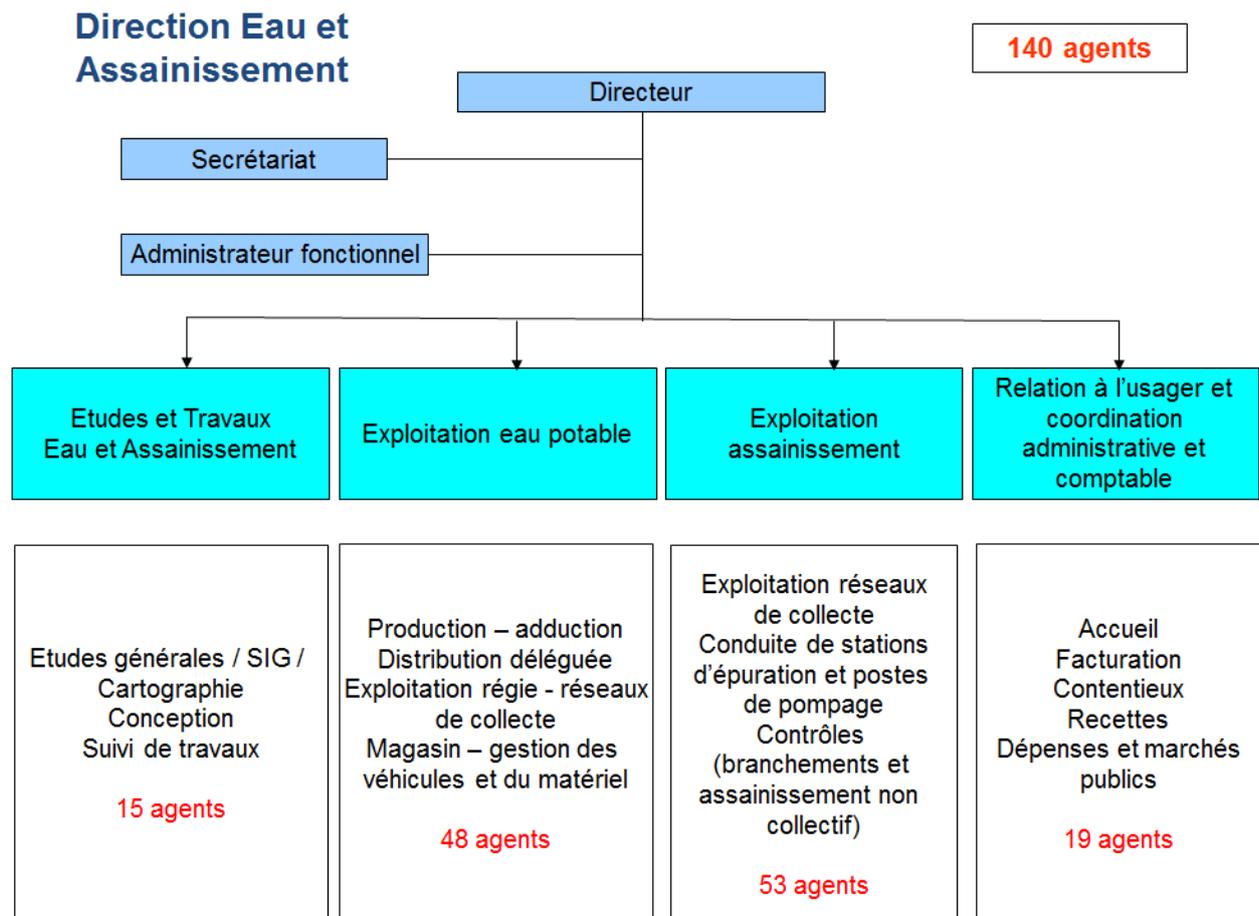


Figure 32 : Organigramme de la direction eau et assainissement, Lorient Agglomération

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.

## ANNEXE CARTOGRAPHIQUE

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

**Annexe 2 : Projet de zonage d'assainissement des eaux usées 2019**



Annexe 1 - Zonage d'assainissement des eaux usées actuel -Sud



