



**Client : Centre Morbihan Communauté**



---

**EVALUATION ENVIRONNEMENTALE**

**DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT EAUX USEES**

---

Novembre 2024 – V4



SBEA  
Centre d'affaires de la Découverte    Responsable d'affaires : BRUNET Elise  
39 rue de la Villeneuve  
56 100 LORIENT

Téléphone : 02.97.78.14.40    Téléphone : 06.09.72.24.35  
Email : [contact@sbea.fr](mailto:contact@sbea.fr)    Email : [ebrunet@sbea.fr](mailto:ebrunet@sbea.fr)

Version	Date	Etabli par	Vérifié par	Nombre de pages	Observations / Visa
1	28/10/2024	EBR	EBR	171	Rapport provisoire remis à la collectivité
2	05/11/2024	EBR	EBR	172	Rapport modifié suite aux échanges avec Centre Morbihan Communauté
3	15/11/2024	FGA	EBR	196	Rapport modifié suite aux échanges avec Centre Morbihan Communauté
4	19/11/2024	FGA	EBR	196	Rapport modifié suite aux échanges avec Centre Morbihan Communauté

## TABLE DES MATIERES

1	PREAMBULE .....	7
2	PRESENTATION GENERALE DU ZONAGE D’ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES .....	9
2.1	Règlementation.....	9
2.2	Localisation .....	10
2.3	Objectifs .....	12
2.4	Synthèse de l’assainissement collectif.....	13
2.4.1	Station d’épuration de Bignan .....	13
2.4.2	Station d’épuration de Billio.....	17
2.4.3	Station d’épuration de Buléon Route de Josselin .....	21
2.4.4	Station d’épuration de Buléon Sainte Anne.....	24
2.4.5	Station d’épuration d’Evellys Moustoir Remungol .....	27
2.4.6	Station d’épuration d’Evellys Naizin.....	30
2.4.7	Station d’épuration d’Evellys Remungol .....	34
2.4.8	Station d’épuration de Guéhenno .....	38
2.4.9	Station d’épuration de Locminé.....	41
2.4.10	Station d’épuration de Moréac Pont Tual.....	47
2.4.11	Station d’épuration de Moréac Barderff.....	51
2.4.12	Station d’épuration de Moustoir-Ac .....	54
2.4.13	Station d’épuration de Plumelec Clos Seigna .....	57
2.4.14	Station d’épuration de Plumelec Callac .....	61
2.4.15	Station d’épuration de Plumelec Saint Aubin .....	64
2.4.16	Station d’épuration de Plumelin .....	67
2.4.17	Station d’épuration de Saint Allouestre .....	70
2.4.18	Station d’épuration de Saint Jean Brévelay .....	73
2.4.19	Réseaux de collecte.....	78
2.5	Synthèse de l’assainissement non collectif.....	80
2.6	Articulation avec les autres plans .....	81
2.6.1	Compatibilité avec le SCOT .....	81
2.6.2	Plan Local d’Urbanisme Intercommunal .....	83
2.7	Articulation avec les documents supra communaux.....	86
2.7.1	Compatibilité avec le SDAGE Loire Bretagne .....	86
2.7.2	Compatibilité avec le SAGE Blavet .....	97
2.7.3	Compatibilité avec le SAGE Vilaine .....	97

2.8	Présentation du zonage des eaux usées .....	99
2.8.1	Station d’épuration de Bignan .....	99
2.8.2	Station d’épuration de Billio.....	99
2.8.3	Station d’épuration de Buléon Route de Josselin .....	100
2.8.4	Station d’épuration de Buléon Sainte Anne.....	100
2.8.5	Station d’épuration d’Evellys Moustoir Remungol .....	101
2.8.6	Station d’épuration d’Evellys Naizin.....	101
2.8.7	Station d’épuration d’Evellys Remungol .....	102
2.8.8	Station d’épuration de Guéhenno .....	102
2.8.9	Station d’épuration de Locminé.....	103
2.8.10	Station d’épuration de Moréac Pont Tual.....	104
2.8.11	Station d’épuration de Moréac Barderff.....	104
2.8.12	Station d’épuration de Moustoir-Ac .....	105
2.8.13	Station d’épuration de Plumelec Clos Seigna .....	105
2.8.14	Station d’épuration de Plumelec Callac .....	106
2.8.15	Station d’épuration de Plumelec Saint Aubin .....	106
2.8.16	Station d’épuration de Plumelin .....	107
2.8.17	Station d’épuration de Saint Allouestre .....	107
2.8.18	Station d’épuration de Saint Jean Brévelay .....	108
3	ETAT INITIAL DE L’ENVIRONNEMENT .....	109
3.1	Le milieu physique .....	109
3.1.1	Climatologie .....	109
3.1.2	Topographie et géologie .....	111
3.1.3	Hydrographie et hydrologie .....	123
3.1.4	Hydrogéologie .....	152
3.1.5	Etat actuel des masses d’eau .....	152
3.2	Milieus naturels remarquables .....	154
3.2.1	Espaces naturels sensibles .....	154
3.2.2	Zones humides .....	157
3.2.3	Sites inscrits / sites classés .....	170
3.3	Le milieu humain et industriel .....	170
3.3.1	Population .....	170
3.3.2	Logements.....	171
3.3.3	Activités.....	173
3.3.4	Infrastructures.....	174

---

3.3.5	Risques naturels .....	176
3.3.6	Risques technologiques.....	177
4	SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES PERMETTANT DE REpondre A L’OBJET DU ZONAGE .....	178
4.1	Justification du zonage eaux usées.....	178
4.2	Perspectives d’évolution en l’absence de zonage eaux usées.....	180
4.3	stratégie d’élaboration du zonage d’assainissement des eaux usées .....	180
5	ANALYSE DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN OEUVRE DU ZONAGE EAUX USEES.....	181
5.1	Effets sur le milieu physique .....	181
5.1.1	Les sols .....	181
5.1.2	L’air.....	181
5.1.3	Le climat .....	181
5.1.4	Patrimoine culturel architectural et archéologique.....	181
5.1.5	Les paysages.....	181
5.1.6	Les eaux superficielles.....	182
5.1.7	Les eaux souterraines.....	184
5.1.8	La diversité biologique, la faune et la flore .....	184
5.1.9	La santé humaine et la population.....	184
5.1.10	Incidences sur les zones inondables .....	184
5.1.11	Incidences sur les zones humides .....	184
5.2	Incidences sur les milieux naturels remarquables.....	185
5.2.1	Incidences sur la ZNIEFF .....	185
5.2.2	Incidences sur l’arrêté de protection du biotope .....	185
5.3	Incidences sur la zone Natura 2000 .....	185
6	MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES INCIDENCES NEGATIVES DU ZONAGE DES EAUX USEES .....	186
7	PRESENTATION DES CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES .....	187
7.1	Assainissement collectif.....	187
7.2	Assainissement non collectif.....	189
8	METHODES D’EVALUATION .....	190
8.1	Méthodologie.....	190
8.2	Organismes consultés .....	190
8.3	Bibliographie consultée .....	191
8.4	Choix et justification des aménagements retenus et définition des impacts éventuels .....	192
8.5	Analyse des effets cumulés du projet avec d’autres projets connus .....	192
9	RESUME NON TECHNIQUE.....	193

---



---

# 1 PREAMBULE

---

La présente évaluation environnementale concerne le zonage d’assainissement des eaux usées de la communauté de communes Centre Morbihan Communauté, située dans le Morbihan (56). Elle concerne ainsi les communes de Bignan, Billio, Buléon, Evellys, Guéhenno, Locminé, Moréac, Moustoir-Ac, Plumelec, Plumelin, Saint-Allouestre et Saint-Jean-Brévelay.

Le zonage d’assainissement des eaux usées intercommunal a été réalisé en parallèle de l’élaboration du PLUi. Ce dernier a été arrêté au 14 novembre 2024, et prévoit l’accueil de 2138 nouveaux habitants à échéance 2041.

Ce zonage d’assainissement des eaux usées n’a pas fait l’objet d’une demande d’examen au cas par cas : face à la contrainte de délais serrés, il a en effet été choisi de procéder directement à une demande d’évaluation environnementale, et ce, afin de réduire les temps d’instruction.

Ce dossier constitue l’évaluation environnementale du zonage d’assainissement des eaux usées de Centre Morbihan Communauté, conformément aux articles R122-17 à 24 du Code de l’Environnement.

L’article R122-20 du Code de l’Environnement, en vigueur depuis le 01 août 2021, définit le contenu du rapport d’évaluation environnementale :

*« Le rapport environnemental, qui rend compte de la démarche d’évaluation environnementale, comprend un résumé non technique des informations prévues ci-dessous :*

*1° Une présentation générale indiquant, de manière résumée : les objectifs du plan, schéma, programme ou document de planification et son contenu, son articulation avec d’autres plans, schémas, programmes ou documents de planification et, le cas échéant, si ces derniers ont fait, feront ou pourront eux-mêmes faire l’objet d’une évaluation environnementale.*

*2° Une description de l’état initial de l’environnement sur le territoire concerné, les perspectives de son évolution probable si le plan, schéma, programme ou document de planification n’est pas mis en œuvre, les principaux enjeux environnementaux de la zone dans laquelle s’appliquera le plan, schéma, programme ou document de planification et les caractéristiques environnementales des zones qui sont susceptibles d’être touchées par la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou document de planification. Lorsque l’échelle du plan, schéma, programme ou document de planification le permet, les zonages environnementaux existants sont identifiés.*

*3° Les solutions de substitution raisonnables permettant de répondre à l’objet du plan, schéma, programme ou document de planification dans son champ d’application territorial. Chaque hypothèse fait mention des avantages et inconvénients qu’elle présente, notamment au regard des 1° et 2°.*

*4° L’exposé des motifs pour lesquels le projet de plan, schéma, programme ou document de planification a été retenu notamment au regard des objectifs de protection de l’environnement.*

---

5° L’exposé :

a) Des effets notables probables de la mise en œuvre du plan, schéma, programme ou document de planification sur l’environnement, et notamment, s’il y a lieu, sur la santé humaine, la population, la diversité biologique, la faune, la flore, les sols, les eaux, l’air, le bruit, le climat, le patrimoine culturel architectural et archéologique et les paysages.

Les incidences notables probables sur l’environnement sont regardées en fonction de leur caractère positif ou négatif, direct ou indirect, temporaire ou permanent, à court, moyen, long terme ou encore en fonction de l’incidence née du cumul de ces incidences. Elles prennent en compte les incidences cumulées du plan ou programme avec d’autres plans ou programmes connus.

b) De l’évaluation des incidences Natura 2000 mentionnées à l’article L.414-4.

6 ° La présentation successive des mesures prises pour :

a) Eviter les incidences négatives sur l’environnement du plan, schéma, programme ou document de planification sur l’environnement et la santé humaine.

b) Réduire l’impact des incidences mentionnées au a) ci-dessus n’ayant pu être évitées.

c) Compenser, lorsque cela est possible, les incidences négatives notables du plan, schéma, programme ou document de planification sur l’environnement ou la santé humaine qui n’ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S’il n’est pas possible de compenser ces effets, la personne publique responsable justifie cette impossibilité.

Les mesures prises au titre du b) du 5° sont identifiées de manière particulière.

7° La présentation des critères, indicateurs et modalités (y compris les échéances) retenus :

a) Pour vérifier, après l’adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, la correcte appréciation des effets défavorables identifiés au 5° et le caractère adéquat des mesures prises au titre du 6°.

b) Pour identifier, après l’adoption du plan, schéma, programme ou document de planification, à un stade précoce, les impacts négatifs imprévus et permettre, si nécessaire, l’intervention de mesures appropriées.

8° Une présentation des méthodes utilisées pour établir le rapport environnemental, et lorsque plusieurs méthodes sont disponibles, une explication des raisons ayant conduit au choix opéré.

9° Le cas échéant, l’avis émis par l’Etat membre de l’Union Européenne consulté conformément aux dispositions de l’article L.122-9 du présent code. »



---

## 2 PRESENTATION GENERALE DU ZONAGE D’ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

---

### 2.1 REGLEMENTATION

Suite à l’élaboration de son Plan Local de l’Urbanisme Intercommunal, la communauté de communes Centre Morbihan Communauté a mis à jour son zonage d’assainissement des eaux usées (article L123-1-5 du Code de l’Urbanisme).

Le zonage d’assainissement des eaux usées a pour objectif d’assurer la mise en place des outils d’épuration les plus adaptés à la configuration locale et au milieu considéré. Ainsi, il délimite un périmètre au sein duquel les abonnés peuvent prétendre à un raccordement au réseau d’assainissement collectif.

Selon l’article L2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales, Centre Morbihan Communauté doit définir, dans le cadre de son zonage d’assainissement des eaux usées :

*« 1° Les zones d’assainissement collectif où elle est tenue 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 elle est tenue d’assurer le contrôle des installations et, si elle le décide, 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. »*

Ce zonage est ensuite soumis à enquête publique. Elle peut être conjointe avec celle demandée pour le PLUi. Elle est prévue au premier semestre 2025, pour une approbation du PLUi fin 2025.

---

## 2.2 LOCALISATION

Les extraits de la carte IGN proposés ci-après localisent Centre Morbihan Communauté. Cette dernière se situe dans le département du Morbihan, au croisement de Vannes, Lorient et Pontivy.

Elle comprend 12 communes : Bignan, Billio, Buléon, Evellys, Guéhenno, Locminé, Moréac, Moustoir-Ac, Plumelec, Plumelin, Saint-Allouestre et Saint-Jean Brevelay.

Le tableau ci-dessous présente la superficie de chaque commune :

*Tableau 1 : Superficie des communes de CMC*

Commune	Superficie (km <sup>2</sup> )
Bignan	45,84
Billio	12,03
Buléon	12,27
Evellys	80,34
Guéhenno	23,33
Locminé	4,86
Moréac	60,30
Moustoir Ac	33,92
Plumelec	58,36
Plumelin	31,33
Saint Allouestre	16,48
Saint Jean Brevelay	41,83
<b>TOTAL - CMC</b>	<b>420,89</b>

Figure 1 : Carte de localisation à l'échelle régionale (source : Wikipedia)

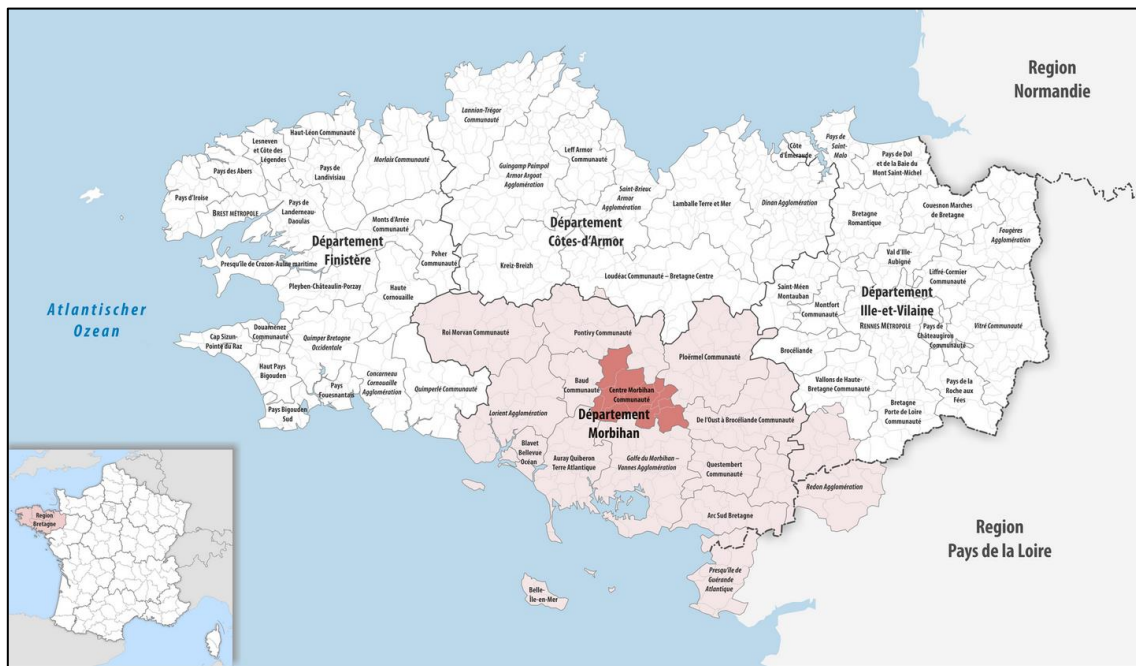
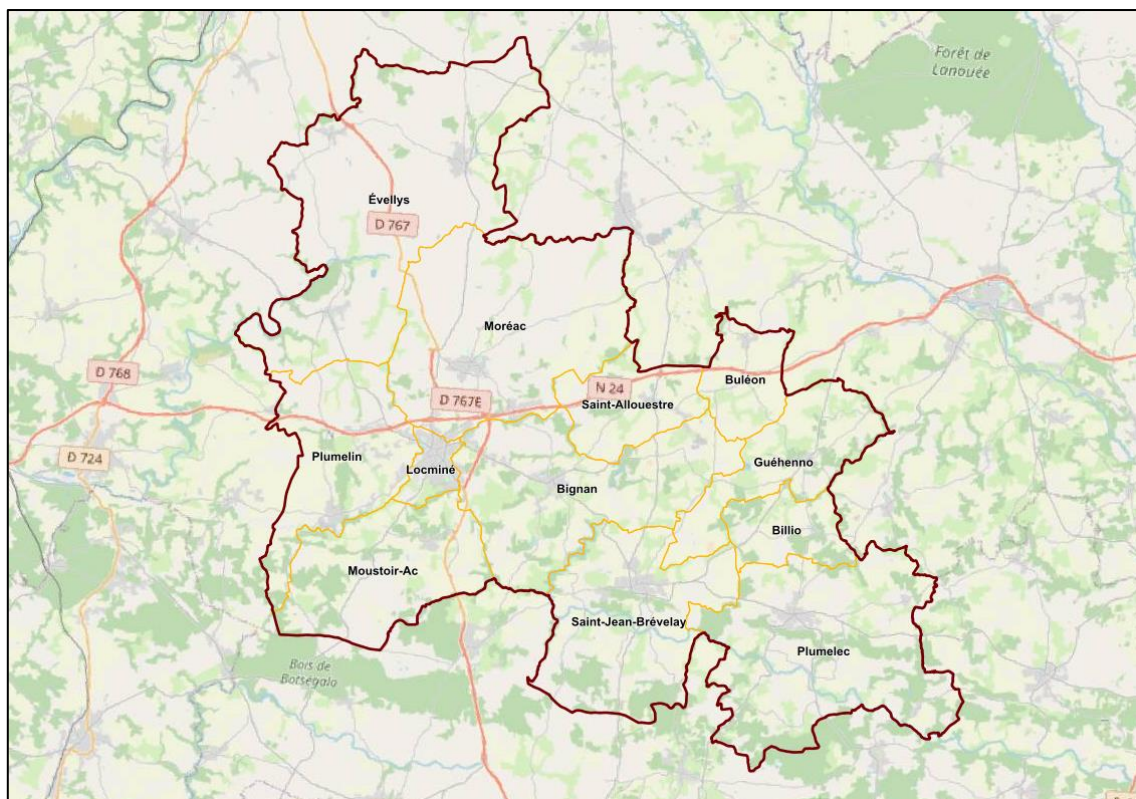


Figure 2 : Carte de localisation à l'échelle communale (source : CMC)



## 2.3 OBJECTIFS

Le zonage des eaux usées intercommunal correspond à une mise à jour des différents zonages d’assainissement collectif propres à chaque commune. Le tableau ci-dessous présente la date de réalisation ainsi que le bureau d’étude ayant réalisé chaque zonage des eaux usées.

La révision des zonages d’assainissement eaux usées consiste en l’adaptation du zonage collectif aux modifications apportées à l’enveloppe urbaine. La capacité d’accueil de nouveaux habitants aux stations d’épuration a également été étudiée afin de ne pas porter préjudice à l’environnement.

*Tableau 2 : Zonage eaux usées existant par commune*

Commune	Date	Cabinet d’étude
BIGNAN	04/2010	SAFEGE
BILLIO	08/2008	ASECO
BULEON	07/2016	SICAA
EVELLYS NAIZIN	04/2021	SCE
EVELLYS MOUSTOIR REMUNGOL	07/2007	Ouest Aménagement
EVELLYS REMUNGOL	07/2008	Saunier et Associés
GUEHENNO	06/2009	CALLIGEE
LOCMINE	05/2018	ICEMA
MOREAC	04/1997	IRH
MOUSTOIR AC	06/2012	Hydratec
PLUMELEC	06/1999	IRH
PLUMELIN	08/1997	IRH
SAINT ALLOUESTRE	03/2006	SESAER
SAINT JEAN BREVELAY	08/2021	Inconnu

Les annexes présentent les zonages d’assainissement des eaux usées retenus.

## 2.4 SYNTHÈSE DE L’ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Ce chapitre présente les stations d’épuration de Centre Morbihan Communauté, qui sont au nombre de 18. Il détaille, en situation actuelle :

- ✓ Les caractéristiques principales des stations,
- ✓ Les prescriptions de l’arrêté préfectoral,
- ✓ Les conventions de déversement si existantes,
- ✓ Les charges entrantes,
- ✓ Les charges sortantes.

### 2.4.1 Station d’épuration de Bignan

#### a) Caractéristiques principales

Cette station d’épuration de type boues activées reprend les effluents domestiques et industriels de la commune de Bignan. 591 branchements sont recensés en 2023 (RAD).

A noter que les lieux-dits de Talvern et Beaulieu voient leurs effluents transférés vers la STEP de Locminé.

Le rejet de la STEP se fait dans le ruisseau du Renel, affluent du Kériolas puis de la Claie.

#### b) Arrêté préfectoral

Cette STEP est soumise à autorisation et est régie par les arrêtés préfectoraux du 5 juin 2000 et 26 février 2007.

Elle présente une capacité nominale de traitement de 11 300 EH et 1000 m<sup>3</sup>/j. Le tableau ci-dessous détaille les charges entrantes autorisées :

Figure 3 : Charges entrantes autorisées - STEP Bignan

<b>BIGNAN</b>	
<i>Source : arrêté préfectoral du 5 juin 2000 complété par celui du 26 février 2007</i>	
<b>Capacité STEP</b>	<b>1000 m<sup>3</sup>/j</b>
	<b>11300 EH</b>
DBO5	678 kg/j
DCO	1356 kg/j
MES	1017 kg/j
NTK	169 kg/j
Pt	45 kg/j

Les normes de rejet sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

Figure 4 : Normes de rejet - STEP de Bignan

<b>BIGNAN</b>					
<i>Source : arrêté préfectoral du 5 juin 2000, complété par celui du 26 février 2007 et l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015</i>					
Paramètres	Concentration moyenne journalière mg/l	Concentration moyenne mensuelle mg/l	Flux maximal journalier kg/j	Rendement minimum journalier %	Concentration rédhibitoire journalière mg/l
DBO5	20	-	20	80%	40
DCO	50	-	50	75%	100
MES	15	-	15	90%	37.5
NTK	-	6	6	-	-
Pt	-	1.5	1.5	80%	-
NGL	-	15	15	70%	-

### c) Industriels

L'industriel Celvia possède une convention de rejet, dont les caractéristiques sont détaillées ci-dessous :

Figure 5 : Convention déversement Celvia - STEP Bignan

<b>BIGNAN - CELVIA</b>			
<i>Source : convention du 6 décembre 2023</i>			
Paramètres	Flux maximal journalier kg/j	Concentration maximale mg/l	Débit maximal
DBO5	629	700	-
DCO	1233	1370	-
MES	1071	1190	-
NTK	156	173	-
Pt	19	21	-
Graisses	270	300	-
Débit	-	-	900 m3/j 37 m3/h

### d) Charges hydrauliques entrantes

Le tableau suivant présente l'évolution des **charges hydrauliques**, extraites de la télégestion fournie par l'exploitant au pas de temps journalier :

Les données des débits en entrée STEP des effluents urbains et industriels n'ont pas pu être récupérés pour 2018 à 2020. Il a ainsi été considéré les débits de 2021 à 2023.

Tableau 3 : Evolutions des charges hydrauliques entrantes à la STEP de Bignan

<b>BIGNAN</b>							
Source : télégestion SAUR							
<b>Charges hydrauliques en entrée station (m3/j)</b>							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2021-2023
Minimum	-	-	-	164	172	103	<b>103</b>
Maximum	-	-	-	1021	864	965	<b>1021</b>
Moyenne	-	-	-	658	470	492	<b>562</b>
Percentile 95	-	-	-	993	695	731	<b>893</b>
<b>Capacité nominale</b>	<b>1000</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	-	-	-	<b>66%</b>	<b>47%</b>	<b>49%</b>	<b>56%</b>
<b>Centlie 95 / Capacité nominale (%)</b>	-	-	-	<b>99%</b>	<b>70%</b>	<b>73%</b>	<b>89%</b>

La charge hydraulique reçue en entrée station dépend de la pluviométrie annuelle et du niveau de la nappe phréatique.

Le percentile 95, valeur atteinte 95% du temps, est de 893 m<sup>3</sup>/j sur 2021-2023, soit 89% de la capacité nominale hydraulique. Il n’y a pas de dépassement de la capacité nominale hydraulique, y compris pour les valeurs maximales hivernales par temps de pluie observées.

Les valeurs minimales correspondent aux débits mesurés le week-end, lorsqu’il n’y a pas d’activité industrielle.

**La charge hydraulique retenue pour caractériser la station d’épuration de Bignan correspond au centile 95 sur la période de 2021 à 2023, soit 893 m3/j (89% de la capacité nominale).**

#### e) Charges organiques entrantes

Le manuel d’autosurveillance de décembre 2016 indique la réalisation de bilans organiques entrée-sortie STEP à raison de 52 bilans sur l’année pour les paramètres DBO5/NH/NH4/NO2/NO3/Pt ; 104 bilans pour le paramètre MES ; et 365 bilans pour le paramètre DCO.

Le tableau suivant présente l’évolution des **charges organiques** entrantes sur le paramètre **DBO5**.

Les valeurs de flux calculées en 2018 sont erronées du fait d’un débitmètre défectueux.

Tableau 4: Evolutions des charges en DBO5 entrantes à la STEP de Bignan

<b>BIGNAN</b>							
Source : télégestion SAUR							
<b>Charges organiques en entrée station (kg DBO5/j)</b>							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2021-2023
Minimum	127	54	42	32	16	32	<b>16</b>
Maximum	782	651	1176	330	668	137	<b>668</b>
Moyenne	378	272	198	135	95	70	<b>101</b>
Percentile 95	615	550	390	231	273	112	<b>225</b>
<b>Capacité nominale</b>	<b>678.0</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	56%	40%	29%	20%	14%	10%	15%
<b>Centlie 95 / Capacité nominale (%)</b>	91%	81%	58%	34%	40%	17%	33%

En termes de charges polluantes, cette dernière tend à diminuer légèrement en valeur moyenne pour atteindre, en 2022, 175 kg/j de charge polluante en DBO5.

En revanche, en 2020, une valeur maximale de 1176 kg DBO5 /j a été atteinte (soit 158% de la capacité nominale). En 2022, le maximum atteint est de 668 kg DBO5/j, s’approchant ainsi de la capacité nominale fixée à 678 kg DBO5/j.

**La valeur retenue pour caractériser la capacité de la station à accueillir de nouveaux habitants ou industries sera considérée égale à 225 kg DBO5/j (percentile 95, soit 33% de la capacité nominale). Il a été considéré les 3 dernières années.**

#### f) Qualité du rejet

Les tableaux ci-dessous indiquent, pour chaque paramètre figurant à l’arrêté de rejet :

- Les concentrations maximales journalières ou mensuelles suivant l’arrêté de rejet
- Les flux maximums
- Les rendements minimums

Les dépassements sont indiqués en rouge.

Tableau 5 : Performances épuratoires – STEP Bignan

<b>BIGNAN</b>								
Source : Autosurveillance SAUR								
<b>Concentrations journalières maximales en sortie de station (mg/l)</b>								
Paramètres	Norme de rejet	Valeur rédhibitoire	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	20	40	6.0	3.5	3.9	3.1	5.9	3.8
DCO	50	100	49	71	46	46	64	75
MES	15	37.5	11	9	18	17	22	15
<b>Concentrations mensuelles maximales en sortie de station (mg/l)</b>								
NTK	6	-	3.1	3.4	2.8	2.9	2.7	4.6
NGL	15	-	6.8	4.6	5.9	6.8	6.8	7.4
Pt	1.5	-	0.8	1.0	0.6	0.5	0.7	0.6

<b>BIGNAN</b>								
Source : Autosurveillance SAUR								
<b>Flux maximum en sortie de station (kg/j)</b>								
	Norme de rejet	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
DBO5	20	3.1	3.3	4.3	3.1	2.4	3.4	
DCO	50	51.5	59.7	41.5	43.6	34.5	45.2	
MES	15	8.9	9.7	13.0	15.0	6.9	10.5	
NTK	6	5.0	3.7	5.2	4.8	2.6	5.1	
NGL	15	8.8	6.1	7.6	9.0	6.6	6.2	
Pt	1.5	1.8	1.2	0.9	0.8	0.5	0.7	



<b>BIGNAN</b>							
<i>Source : Autosurveillance SAUR</i>							
<b>Rendement minimum en sortie de station (%)</b>							
	<b>Norme de rejet</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
DBO5	80%	99	98	98	98	96	94
DCO	75%	86	92	87	87	85	79
MES	90%	95	96	87	90	91	90
NTK	80%	94	95	91	93	91	81
NGL	80%	93	93	86	79	59	79
Pt	90%	91	94	91	94	94	78

La qualité du rejet est bonne, avec toutefois quelques dépassements sur 2018-2023, à savoir :

- Dépassement des concentrations moyennes journalières autorisées pour les paramètres DCO (2022, 2023) et MES (2021 ; 2022)
- Dépassement des flux maximum autorisés pour le paramètre Pt en 2018 : la tendance est à la baisse depuis, il n’y a pas de nouveau dépassement depuis 2019
- Rendement minimum non atteint sur :
  - Le paramètre NGL depuis 2021
  - Le paramètre MES en 2020 et atteignant tout juste la norme depuis 2021
  - Le paramètre Pt en 2023

#### **g) Surverses au milieu naturel**

Le manuel d’auto surveillance indique l’absence de déversoir d’orage au sein de la station d’épuration et sur le réseau de collecte.

L’ensemble des eaux usées transite donc par la filière de traitement de la station d’épuration.

### **2.4.2 Station d’épuration de Billio**

#### **a) Caractéristiques principales**

Cette station d’épuration de type filtres plantés (2014) reprend les effluents domestiques de la commune de Billio. 49 branchements sont recensés en 2022 (cahier de vie).

Le rejet de la STEP se fait dans un ruisseau, affluent du Sedon.

#### **b) Arrêté préfectoral**

Cette STEP est régie par l’arrêté préfectoral du 22 mai 2014.

Elle présente une capacité nominale de traitement de 250 EH et 30.2 m<sup>3</sup>/j. Le tableau ci-dessous détaille les charges entrantes autorisées :

Figure 6 : Charges entrantes autorisées - STEP Billio

<b>BILLIO</b>	
Source : arrêté préfectoral du 22 mai 2014	
<b>Capacité STEP</b>	<b>30.2 m<sup>3</sup>/j</b>
	<b>250 EH</b>
DBO5	15 kg/j
DCO	37 kg/j
MES	22.5 kg/j
NTK	3.7 kg/j
Pt	0.6 kg/j

Les normes de rejet sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

Figure 7 : Normes de rejet - STEP de Billio

<b>BILLIO</b>				
Source : arrêté préfectoral du 22 mai 2014, complété par l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015				
Paramètres	Concentration maximale journalière mg/l	Flux maximal journalier kg/j	Rendement minimum journalier %	Concentration rédhibitoire journalière mg/l
DBO5	25	-	96%	50
DCO	90	-	90%	180
MES	30	-	95%	75
NTK	-	-	-	-
Pt	-	-	-	-
NGL	-	-	-	-

### c) Charges hydrauliques entrantes

Le tableau suivant présente l'évolution des **charges hydrauliques**, extraites de la télégestion fournie par l'exploitant au pas de temps journalier :

Tableau 6 : Evolutions des charges hydrauliques entrantes à la STEP de Billio

<b>BILLIO</b>							
Source : télégestion SAUR							
<b>Charges hydrauliques en entrée station (m3/j)</b>							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2021-2023
Minimum	4.0	3.0	3.0	4.0	3.0	4.0	<b>3.0</b>
Maximum	15.0	40.0	44.0	26.0	22.0	30.0	<b>30.0</b>
Moyenne	8.4	10.0	10.4	8.0	7.9	9.4	<b>26.0</b>
Percentile 95	12.0	22.0	24.0	15.0	14.0	19.0	<b>16.0</b>
<b>Capacité nominale</b>	<b>30.2</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	<b>28%</b>	<b>33%</b>	<b>34%</b>	<b>27%</b>	<b>26%</b>	<b>31%</b>	<b>86%</b>
<b>Centlie 95 / Capacité nominale (%)</b>	<b>40%</b>	<b>73%</b>	<b>79%</b>	<b>50%</b>	<b>46%</b>	<b>63%</b>	<b>53%</b>

La charge hydraulique reçue en entrée station dépend de la pluviométrie annuelle et du niveau de la nappe phréatique.

Le percentile 95, valeur atteinte 95% du temps, est de 16 m<sup>3</sup>/j sur 2021-2023, soit 53% de la capacité nominale hydraulique. De rares dépassements de la capacité nominale hydraulique sont observés en hiver par temps de pluie en 2019 et 2020 : ils ont une fréquence d’apparition inférieure à 1%. Sur la période de 2021 à 2023, la capacité nominale n’a pas été dépassée.

**La charge hydraulique retenue pour caractériser la station d’épuration de Billio correspond au centile 95 sur la période de 2021 à 2023, soit 16.0 m<sup>3</sup>/j (53% de la capacité nominale).**

#### d) Charges organiques entrantes

Le cahier de vie de mai 2022 indique la réalisation de bilans organiques entrée-sortie STEP à raison de 1 bilan par an pour les paramètres DBO5/DCO/MES/NTK/NH4/NO2/NO3/Pt/pH/température.

Le tableau suivant présente l’évolution des **charges organiques** entrantes sur le paramètre **DBO5**. Les données sont issues des bilans 24h réalisés par la SAUR et le SATESE.

Tableau 7: Evolutions des charges en DBO5 entrantes à la STEP de Billio

<b>BILLIO</b>							
<i>Source : télégestion SAUR et bilans SATESE</i>							
<b>Charges organiques en entrée station (kg DBO5/j)</b>							
	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2021-2023</b>
Minimum	1.2	1.4	1.9	1.8	2.6	2.8	<b>1.8</b>
Maximum	2.2	1.9	2.0	2.0	6.1	2.8	<b>6.1</b>
Moyenne	1.7	1.7	2.0	1.9	4.4	2.8	<b>3.1</b>
<b>Capacité nominale</b>	<b>15.0</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	11%	11%	13%	13%	29%	19%	20%

En termes de charges polluantes, cette dernière tend à augmenter légèrement en valeur moyenne pour atteindre, en 2023, 3.1 kg/j de charge polluante en DBO5, soit 20% de la capacité nominale organique.

Cette dernière valeur de 6.1 kg DBO5/j sera retenue comme valeur maximale, considérée comme la CPBO (charge polluante brute organique).

**La valeur retenue pour caractériser la capacité de la station à accueillir de nouveaux habitants ou industries sera considérée égale à 3.1 kg DBO5/j (valeur moyenne sur les 3 dernières années, soit 20% de la capacité nominale).**

### e) Qualité du rejet

Les performances épuratoires de la station sont indiquées dans les tableaux ci-dessous :

Tableau 8 : Performances épuratoires – STEP Billio

BILLIO								
Source : Autosurveillance SAUR et bilans 24h SATESE								
Concentrations maximales en sortie de station (mg/l)								
Paramètres	Norme de rejet	Valeur rédhibitoire	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	25	50	3.8	2.6	1.6	0.8	6.0	1.1
DCO	90	180	50	46	28	18	42	25.0
MES	30	75	2.0	2.0	2.0	4.0	12	5.0
NTK	-	-	12.0	6.5	3.6	3.0	6.0	2.9
NGL	-	-	9.4	42	42	40	60	46.1
Pt	-	-	0.4	5.4	5.0	4.0	5.0	3.2

BILLIO							
Source : Autosurveillance SAUR et bilans 24h SATESE							
Flux maximum en sortie de station (kg/j)							
	Norme de rejet	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	kg/j	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
DCO	-	0.4	0.4	0.1	0.2	0.2	0.3
MES	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
NTK	-	0.1	0.1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
NGL	-	-	-	-	-	-	-
Pt	-	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

BILLIO							
Source : Autosurveillance SAUR et bilans 24h SATESE							
Rendement minimum en sortie de station (%)							
	Norme de rejet	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	96%	99	99	99	99	98	99
DCO	90%	93	92	97	96	95	97
MES	95%	99	99	99	98	97	99
NTK	-	87	91	97	96	93	96
NGL	-	49.1	44.7	68.0	49.2	30	-
Pt	-	51	28	60	49	43	70

De 2018 à 2023, il ressort les conclusions suivantes :

- Pas de dépassement des concentrations moyennes journalières autorisées
- Rendement minimum atteint

La qualité du rejet est très bonne et conforme à l’arrêté préfectoral.

La DDTM classe cette station comme « **conforme en équipement et en performance** » depuis 2022.

### f) Surverses au milieu naturel

Le cahier de vie indique l’absence de déversoir d’orage au sein de la station d’épuration et sur le réseau de collecte.

L’ensemble des eaux usées transite donc par la filière de traitement de la station d’épuration.

### 2.4.3 Station d’épuration de Buléon Route de Josselin

#### a) Caractéristiques principales

Cette station d’épuration de type lagunes (1991) reprend les effluents domestiques du bourg de Buléon et de la zone d’activité du Maigris. 146 branchements sont recensés en 2021 (cahier de vie).

Le rejet de la STEP se fait dans le ruisseau de la Ville Oger, affluent de l’Oust.

#### b) Arrêté préfectoral

Cette STEP est régie par l’arrêté préfectoral du 22 novembre 1991.

Elle présente une capacité nominale de traitement de 800 EH et 120 m<sup>3</sup>/j. Le tableau ci-dessous détaille les charges entrantes autorisées :

Figure 8 : Charges entrantes autorisées - STEP Buléon Route de Josselin

<b>BULEON - ROUTE DE JOSSELIN</b>	
Source : arrêté préfectoral du 22 novembre 1991	
<b>Capacité STEP</b>	<b>120 m<sup>3</sup>/j</b> <b>800 EH</b>
DBO5	48 kg/j
DCO	- kg/j
MES	- kg/j
NTK	- kg/j
Pt	- kg/j

Les normes de rejet sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

Figure 9 : Normes de rejet - STEP de Buléon Route de Josselin

<b>BULEON - ROUTE DE JOSSELIN</b>						
Source : arrêté préfectoral du 22 novembre 1991, complété par l’arrêté ministériel du 21 juillet 2015						
Paramètres	Concentration maximale sur 2h mg/l	Concentration maximale journalière mg/l	Flux maximal sur 2h kg/j	Flux maximal journalier kg/j	Rendement minimum journalier %	Concentration rédhibitoire journalière mg/l
DBO5	40	35	1.4	4.8	60%	70
DCO	120	200	4.3	14.4	60%	240
MES	120	-	4.3	14.4	50%	150
NTK	50	40	1.4	4.8	-	-
Pt	-	-	-	-	-	-
NGL	-	-	-	-	-	-

#### c) Charges hydrauliques entrantes

Le tableau suivant présente l’évolution des **charges hydrauliques**, extraites de la télégestion fournie par l’exploitant au pas de temps journalier avec :

*En rouge : données incomplètes*

*En bleu : valeurs incohérentes non retenues (absence d’augmentation de débits en nappe haute)*

Tableau 09 : Evolutions des charges hydrauliques entrantes à la STEP de Buléon – Route de Josselin

<b>BULEON - ROUTE DE JOSSELIN</b>							
Source : télégestion SAUR							
<b>Charges hydrauliques en entrée station (m3/j)</b>							
	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2021 et 2023</b>
Minimum	12	15	16	12	11	10	10
Maximum	147	181	446	341	374	356	356
Moyenne	50	47	91	72	40	79	76
Percentile 95	108	104	251	225	77	205	223
<b>Capacité nominale</b>	<b>120.0</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	<b>42%</b>	<b>39%</b>	<b>76%</b>	<b>60%</b>	<b>34%</b>	<b>66%</b>	<b>63%</b>
<b>Centlie 95 / Capacité nominale (%)</b>	<b>90%</b>	<b>87%</b>	<b>209%</b>	<b>188%</b>	<b>64%</b>	<b>171%</b>	<b>186%</b>

La charge hydraulique reçue en entrée station dépend de la pluviométrie annuelle et du niveau de la nappe phréatique. Le système d’épuration réagit de façon conséquente aux entrées d’eaux claires parasites d’infiltration liées aux niveaux de nappe haute en période hivernale.

Le percentile 95, valeur atteinte 95% du temps, est de 206 m<sup>3</sup>/j sur 2021-2023, soit 172% de la capacité nominale hydraulique.

Des dépassements de capacité nominale surviennent lorsque les niveaux de nappe sont hauts (période hivernale), et lors de forts évènements pluvieux, y compris en période estivale. Le percentile 80 vaut 122 m<sup>3</sup>/j, indiquant des dépassements de capacité nominale environ 20% du temps.

A noter que lors de l’hiver 2021-2022, il n’y a pas eu d’augmentation de débit lié aux entrées d’eaux claires parasites, contrairement aux hivers 2019-2020, 2020-2021 et 2022-2023.

**La charge hydraulique retenue pour caractériser la station d’épuration de Buléon – Route de Josselin correspond au centile 95 sur la période de 2021 et 2023, soit 223 m<sup>3</sup>/j (186% de la capacité nominale).**

#### d) Charges organiques entrantes

Le manuel d’autosurveillance de septembre 2021 indique la réalisation de bilans organiques entrée-sortie STEP à raison d’un bilan sur l’année pour les paramètres DBO5/DCO/MES/NTK/NH4/NGL/Pt/pH.

Le tableau suivant présente l’évolution des **charges organiques** entrantes sur le paramètre **DBO5**.

Tableau 10: Evolutions des charges en DBO5 entrantes à la STEP de Buléon – Route de Josselin

<b>BULEON - ROUTE DE JOSSELIN</b>							
Source : télégestion SAUR et bilans 24h SATESE							
<b>Charges organiques en entrée station (kg DBO5/j)</b>							
	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2021-2023</b>
Minimum	1.8	9.6	8.4	7.7	5.3	7.4	5.3
Maximum	1.8	9.6	8.4	7.7	9.3	7.4	9.3
Moyenne	1.8	9.6	8.4	7.7	7.3	7.4	7.4
<b>Capacité nominale</b>	<b>48</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	<b>4%</b>	<b>20%</b>	<b>18%</b>	<b>16%</b>	<b>15%</b>	<b>15%</b>	<b>15%</b>

En termes de charges polluantes, cette dernière a pour valeur moyenne 7.4 kg DBO5/j sur la période 2021-2023, soit 15% de la capacité nominale organique.

La valeur de 9.3 kg DBO5/j, atteinte en 2022, sera retenue comme valeur maximale, considérée comme la CPBO (charge polluante brute organique).

La valeur retenue pour caractériser la capacité de la station à accueillir de nouveaux habitants ou industries sera considérée égale à 7.4 kg DBO5/j (moyenne sur les 3 dernières années, soit 15% de la capacité nominale).

Il n’y a pas de dépassement mesuré de la capacité nominale organique.

#### e) Qualité du rejet

Les performances épuratoires sont indiquées dans les tableaux ci-dessous, les dépassements étant en rouge :

Tableau 11 : Performances épuratoires en sortie STEP de Buléon – Route de Josselin de 2018 à 2023

<b>BULEON - ROUTE DE JOSSELIN</b>								
Source : Autosurveillance SAUR et bilans 24h SATESE								
<b>Concentrations maximales en sortie de station (mg/l)</b>								
Paramètres	Norme de rejet	Valeur rédhibitoire	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	35	70	8	32	39	35	39	31
DCO	200	240	64	149	195	152	190	206
MES	-	150	88	47	100	68	110	96
NTK	40	-	12	14	12	10	13	11
NGL	-	-	12	15	13	13	13	11
Pt	-	-	3.5	4.2	4.4	2.2	5.6	3.5

<b>BULEON - ROUTE DE JOSSELIN</b>								
Source : Autosurveillance SAUR et bilans 24h SATESE								
<b>Flux maximum en sortie de station (kg/j)</b>								
	Norme de rejet	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
DBO5	5	0.2	1.1	0.8	1.1	1.5	0.7	
DCO	14	1.5	4.9	3.9	4.9	7.4	4.9	
MES	14	2.0	1.6	2.0	2.2	4.3	2.3	
NTK	5	0.3	0.5	0.2	0.3	0.5	0.3	
NGL	-	1.3	2.3	2.6	2.2	2.7	0.3	
Pt	-	0.2	0.4	0.3	0.3	0.3	0.1	

<b>BULEON - ROUTE DE JOSSELIN</b>								
Source : Autosurveillance SAUR et bilans 24h SATESE								
<b>Rendement minimum en sortie de station (%)</b>								
	Norme de rejet	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
DBO5	60%	90	89	91	85	84	90	
DCO	60%	81	79	84	72	66	69	
MES	50%	27	76	83	62	54	52	
NTK	-	78	80	91	95	80	91	
NGL	-	77	78	90	73	81	91	
Pt	-	47	65	71	59	52	68	

De 2018 à 2023, il ressort les conclusions suivantes :

- Des dépassements des concentrations moyennes journalières autorisées pour les paramètres DBO5 (2020, 2022) et DCO (2023) sans toutefois atteindre les concentrations rédhibitoires
- Flux maximum non dépassé
- Rendement minimum atteint sauf en 2018 pour le paramètre MES

La qualité du rejet est bonne.

La DDTM classe cette station comme « **conforme en équipement et en performance** » depuis 2022.

#### f) Surverses au milieu naturel

Le cahier de vie indique l’absence de déversoir d’orage au sein de la station d’épuration et sur le réseau de collecte.

L’ensemble des eaux usées transite donc par la filière de traitement de la station d’épuration.

### 2.4.4 Station d’épuration de Buléon Sainte Anne

#### a) Caractéristiques principales

Cette micro station d’épuration de type boues activées (2012) reprend les effluents domestiques du hameau de Sainte-Anne à Buléon. 26 branchements sont recensés en 2023 (cahier de vie).

Le rejet de la STEP se fait dans un fossé.

#### b) Arrêté préfectoral

Cette STEP est régie par l’arrêté préfectoral du 21 juillet 2015.

Elle présente une capacité nominale de traitement de 80 EH et 12 m<sup>3</sup>/j. Le tableau ci-dessous détaille les charges entrantes autorisées :

Figure 10 : Charges entrantes autorisées - STEP Buléon Sainte Anne

<b>BULEON - SAINTE ANNE</b>	
<i>Source : cahier de vie</i>	
<b>Capacité STEP</b>	<b>12 m<sup>3</sup>/j</b> <b>80 EH</b>
DBO5	4.8 kg/j
DCO	- kg/j
MES	- kg/j
NTK	- kg/j
Pt	- kg/j

Les normes de rejet sont indiquées dans le tableau ci-dessous :



Figure 11 : Normes de rejet - STEP de Buléon Sainte Anne

<b>BULEON - SAINTE ANNE</b>			
<i>Source : arrêté ministériel du 21 juillet 2015</i>			
<b>Paramètres</b>	<b>Concentration maximale journalière mg/l</b>	<b>Rendement minimum journalier %</b>	<b>Concentration rédhibitoire journalière mg/l</b>
DBO5	35	60%	70
DCO	200	60%	400
MES	-	50%	85
NTK	-	-	-
Pt	-	-	-
NGL	-	-	-

### c) Charges hydrauliques entrantes

L’entrée station n’est pas équipée de dispositif de mesure. A défaut de télégestion, les données des bilans 24h ont été exploitées.

Le tableau suivant présente l’évolution des **charges hydrauliques**.

Tableau 12 : Evolutions des charges hydrauliques entrantes à la STEP de Buléon – Sainte Anne

<b>BULEON - SAINTE ANNE</b>							
<i>Source : point A3 non équipé- données issues des bilans 24h</i>							
<b>Charges hydrauliques en entrée station (m3/j)</b>							
	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2019-2023</b>
Minimum	2.0	7.0	5.0	8.0	7.0	6.0	<b>5.0</b>
Maximum	2.0	7.0	5.0	8.0	7.5	6.0	<b>8.0</b>
Moyenne	2.0	7.0	5.0	8.0	7.3	6.0	<b>6.8</b>
<b>Capacité nominale</b>	<b>12.0</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	<b>17%</b>	<b>58%</b>	<b>42%</b>	<b>67%</b>	<b>60%</b>	<b>50%</b>	<b>56%</b>

Il n’y a pas de dépassement de la capacité nominale.

**La charge hydraulique retenue pour caractériser la station d’épuration de Buléon – Sainte Anne correspond à la moyenne sur la période de 2019 à 2023, soit 6.8 m3/j (56% de la capacité nominale).**

L’année 2018 est considérée comme exceptionnelle et non représentative au vu du très faible débit en entrée station.

### d) Charges organiques entrantes

Le manuel d’autosurveillance de janvier 2024 indique la réalisation de bilans organiques entrée-sortie STEP à raison d’un bilan sur l’année pour les paramètres DBO5/DCO/MES/NTK/NH4/NGL/Pt/pH.

Le tableau suivant présente l’évolution des **charges organiques** entrantes sur le paramètre **DBO5**.

Tableau 13: Evolutions des charges en DBO5 entrantes à la STEP de Buléon – Sainte Anne

<b>BULEON - SAINTE ANNE</b>							
Source : télégestion SAUR							
<b>Charges organiques en entrée station (kg DBO5/j)</b>							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2018-2023
Minimum	0.2	4.1	2.6	3.5	1.9	2.5	1.9
Maximum	0.2	4.1	2.6	3.5	2.2	2.5	4.1
Moyenne	0.2	4.1	2.6	3.5	2.1	2.5	2.8
<b>Capacité nominale</b>	<b>4.8</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	4%	85%	54%	73%	43%	52%	58%

En termes de charges polluantes, cette dernière a pour valeur moyenne 2.8 kg DBO5/j sur la période 2019-2023, soit 57% de la capacité nominale organique.

La valeur de 4.1 kg DBO5/j, atteinte en 2019, sera retenue comme valeur maximale, considérée comme la CPBO (charge polluante brute organique).

L’année 2018 est considérée comme exceptionnelle et non représentative au vu de la très faible charge organique en entrée station.

**La valeur retenue pour caractériser la capacité de la station à accueillir de nouveaux habitants ou industries sera considérée égale à 2.8 kg DBO5/j (moyenne sur les 5 dernières années).**

Il n’y a pas de dépassement mesuré de la capacité nominale organique.

#### e) Qualité du rejet

Les cases sur fond rouge représentent les dépassements des concentrations rédhibitoires.

Les performances épuratoires sont indiquées dans les tableaux ci-dessous, les dépassements étant en rouge :

Tableau 14 : Performance épuratoires en sortie STEP de Buléon – Sainte Anne de 2018 à 2023

<b>BULEON - SAINTE ANNE</b>								
Source : Autosurveillance SAUR et bilans 24h SATESE								
<b>Concentrations maximales en sortie de station (mg/l)</b>								
Paramètres	Norme de rejet	Valeur rédhibitoire	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	35	70	9	20	240	31	79	24
DCO	200	400	69	112	574	206	348	125
MES	-	85	23	44	110	90	180	88
NTK	-	-	6.2	71	77	64	110	19
NGL	-	-	14	71	77	64	110	26
Pt	-	-	0.9	4.3	8.6	7.7	11.0	2.1

<b>BULEON - SAINTE ANNE</b>								
Source : Autosurveillance SAUR et bilans 24h SATESE								
<b>Flux maximum en sortie de station (kg/j)</b>								
	Norme de rejet	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
DBO5	kg/j	<0,1	0.1	1.2	0.2	0.6	0.1	
DCO	-	0.1	0.7	2.9	1.6	2.4	0.7	
MES	-	<0,1	0.3	0.6	0.7	0.8	0.5	
NTK	-	<0,1	0.4	0.4	0.5	0.6	0.1	
NGL	-	<0,1	0.4	0.4	0.5	0.6	0.2	
Pt	-	<0,1	<0,1	<0,1	0.1	<0,1	<0,1	

<b>BULEON - SAINTE ANNE</b>							
<i>Source : Autosurveillance SAUR et bilans 24h SATESE</i>							
<b>Rendement minimum en sortie de station (%)</b>							
	<b>Norme de rejet</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
DBO5	60%	91	97	54	93	75	94
DCO	60%	79	93	43	78	54	87
MES	50%	92	87	74	50	43	74
NTK	-	95	65	57	47	37	86
NGL	-	67	65.0	57	46	36	82
Pt	-	75	80	49	45	26	87

De 2018 à 2023, il ressort les conclusions suivantes :

- Des dépassements des concentrations moyennes journalières autorisées sont observés pour les paramètres DBO5 (2020, 2022) ; DCO (2020-2022) et MES (2020-2023) avec dépassement fréquent des concentrations rédhitoires
- Rendement minimum non atteint en 2020 (DBO5 et DCO) et 2022 (DCO, MES)

La qualité du rejet est mauvaise, notamment en termes de concentrations maximales autorisées.

#### **f) Surverses au milieu naturel**

Le cahier de vie indique l’absence de déversoir d’orage au sein de la station d’épuration et sur le réseau de collecte.

L’ensemble des eaux usées transite donc par la filière de traitement de la station d’épuration.

### **2.4.5 Station d’épuration d’Evellys Moustoir Remungol**

#### **a) Caractéristiques principales**

Cette station d’épuration de type lagunes (2001) reprend les effluents domestiques du bourg de Moustoir Remungol à Evellys. 179 branchements sont recensés en 2021 (cahier de vie).

Le rejet de la STEP se fait dans le ruisseau de Coët Huan, affluent de l’Evel.

#### **b) Arrêté préfectoral**

Cette STEP est régie par l’arrêté préfectoral du 3 juin 2001.

Elle présente une capacité nominale de traitement de 400 EH et 50 m<sup>3</sup>/j. Le tableau ci-dessous détaille les charges entrantes autorisées :

Figure 12 : Charges entrantes autorisées - STEP Evellys Moustoir Remungol

<b>EVELLYS - MOUSTOIR REMUNGOL</b>	
<i>Source : arrêté préfectoral du 3 juin 2001</i>	
<b>Capacité STEP</b>	<b>50 m<sup>3</sup>/j</b>
	<b>400 EH</b>
DBO5	24.0 kg/j
DCO	- kg/j
MES	- kg/j
NTK	- kg/j
Pt	- kg/j

Les normes de rejet sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

Figure 13 : Normes de rejet - STEP Evellys Moustoir Remungol

<b>EVELLYS - MOUSTOIR REMUNGOL</b>			
<i>Source : arrêté préfectoral du 3 juin 2001, complété par l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015</i>			
<b>Paramètres</b>	<b>Concentration maximale journalière mg/l</b>	<b>Rendement minimum journalier %</b>	<b>Concentration rédhibitoire journalière mg/l</b>
DBO5	35	90% à 95%	70
DCO	120	80%	240
MES	120	80%	150
NTK	30	60% à 70%	-
Pt	15	70%	-
NGL	-	-	-

### c) Charges hydrauliques entrantes

L’entrée station de Moustoir Remungol - Evellys n’est pas équipée d’un point de mesure. A défaut de télégestion, les données des bilans 24h ont été exploitées.

Le tableau suivant présente l’évolution des **charges hydrauliques**.

Tableau 15 : Evolutions des charges hydrauliques entrantes à la STEP d’Evellys – Moustoir Remungol

<b>EVELLYS - MOUSTOIR REMUNGOL</b>							
<i>Source : point A3 non équipé - données issues des bilans 24h</i>							
<b>Charges hydrauliques en entrée station (m3/j)</b>							
	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2019</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2018-2023</b>
Minimum	34	184	67	59	33	53	<b>33</b>
Maximum	34	184	67	59	47	53	<b>184</b>
Moyenne	34	184	67	59	40	53	<b>68</b>
<b>Capacité nominale</b>	<b>50.0</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	<b>68%</b>	<b>368%</b>	<b>134%</b>	<b>118%</b>	<b>80%</b>	<b>106%</b>	<b>136%</b>

La station d’épuration apparait en surcharge hydraulique.

La charge hydraulique retenue pour caractériser la station d’épuration d’Evellys – Moustoir Remungol correspond à la moyenne sur la période de 2018 à 2023, soit 68 m<sup>3</sup>/j (136% de la capacité nominale).

#### d) Charges organiques entrantes

Le manuel d’autosurveillance de septembre 2021 indique la réalisation de bilans organiques entrée-sortie STEP à raison d’un bilan sur l’année pour les paramètres DBO5/DCO/MES/NTK/NH4/NGL/Pt/pH.

Le tableau suivant présente l’évolution des **charges organiques entrantes** sur le paramètre **DBO5**.

Tableau 16: Evolutions des charges en DBO5 entrantes à la STEP d’Evellys – Moustoir Remungol

<b>EVELLYS - MOUSTOIR REMUNGOL</b>							
Source : autosurveillance SAUR et bilans 24h SATESE							
<b>Charges organiques en entrée station (kg DBO5/j)</b>							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2018-2023
Minimum	9.9	9.6	9.4	13.6	5.6	7.4	5.6
Maximum	9.9	9.6	9.4	13.6	8.0	7.4	13.6
Moyenne	9.9	9.6	9.4	13.6	6.8	7.4	9.1
<b>Capacité nominale</b>	<b>24.0</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	41%	40%	39%	57%	28%	31%	38%

En termes de charges polluantes, cette dernière a pour valeur moyenne 9.1 kg DBO5/j sur la période 2018-2023, soit 38% de la capacité nominale organique.

La valeur de 13.6 kg DBO5/j, atteinte en 2021, sera retenue comme valeur maximale, considérée comme la CPBO (charge polluante brute organique). A noter cependant qu’elle semble non représentative.

La valeur retenue pour caractériser la capacité de la station à accueillir de nouveaux habitants ou industries sera considérée égale à 9.1 kg DBO5/j (moyenne sur les 6 dernières années).

Il n’y a pas de dépassement mesuré de la capacité nominale organique.

#### e) Qualité du rejet

Les performances épuratoires sont indiquées dans les tableaux ci-dessous. Les valeurs sur fond rouge dépassent les concentrations rédhitoires :

Tableau 17 : Performances épuratoires – STEP Evellys Moustoir Remungol

<b>EVELLYS - MOUSTOIR REMUNGOL</b>								
Source : Autosurveillance SAUR et bilans 24h SATESE								
<b>Concentrations maximales en sortie de station (mg/l)</b>								
Paramètres	Norme de rejet	Valeur rédhitoire	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	35	70	11	11	52	68	40	84
DCO	120	240	88	33	193	185	189	352
MES	120	150	170	21	100	74	82	210
NTK	30	-	28	10	11	13	11	24
NGL	-	-	36	12	13	18	13	26
Pt	15	-	8.1	1.5	5.0	6.4	8.3	7.0

<b>EVELLYS - MOUSTOIR REMUNGOL</b>							
<i>Source : Autosurveillance SAUR et bilans 24h SATESE</i>							
<b>Rendement minimum en sortie de station (%)</b>							
	<b>Norme de rejet</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
DBO5	90% à 95%	96	80	57	72	67	57
DCO	80%	89	72	20	68	30	24
MES	80%	6	59	-15	59	11	-39
NTK	60% à 70%	76	42	70	83	78	71
NGL	-	67	24	70	75	81	57
Pt	70%	41	11	-37	33	-94	9

De 2018 à 2023, il ressort les conclusions suivantes :

- Des dépassements des concentrations journalières autorisées sont observés pour les paramètres DBO5 (2020 à 2023) ; DCO (2020 à 2023) et MES (2018) avec dépassement des concentrations rédhibitoires en DBO5 et DCO en 2023
- Rendements minimums non atteints sur les paramètres DBO5, DCO, MES, Pt.

La qualité du rejet est mauvaise, notamment en termes de concentrations maximales. Les concentrations rédhibitoires sont dépassées en 2023.

La DDTM classe cette station comme « **non conforme en performance** mais **conforme en équipement** » en 2022 et 2023, sur les paramètres DBO5 et DCO en 2022 ; et MES et pH en 2023.

#### **f) Surverses au milieu naturel**

Le cahier de vie indique l’absence de déversoir d’orage au sein de la station d’épuration et sur le réseau de collecte.

L’ensemble des eaux usées transite donc par la filière de traitement de la station d’épuration.

### **2.4.6 Station d’épuration d’Evellys Naizin**

#### **a) Caractéristiques principales**

Cette station d’épuration de type boues activées (2023) reprend les effluents domestiques du bourg de Naizin à Evellys. 435 branchements sont recensés en 2021 (cahier de vie).

Le rejet de la STEP se fait dans le ruisseau de Coët Dan, affluent de l’Evel.

#### **b) Arrêté préfectoral**

Cette STEP est régie par l’arrêté préfectoral du 18 février 2021.

Elle présente une capacité nominale de traitement de 1400 EH et 300 m<sup>3</sup>/j. Le tableau ci-dessous détaille les charges entrantes autorisées :

Figure 14 : Charges entrantes autorisées - STEP Evellys Naizin

<b>EVELLYS - NAIZIN</b>	
Source : arrêté préfectoral du 18 février 2021	
Capacité STEP	300 m <sup>3</sup> /j
	1400 EH
DBO5	84.0 kg/j
DCO	196 kg/j
MES	126.0 kg/j
NTK	21.0 kg/j
NGL	21.0 kg/j
Pt	4.0 kg/j

Les normes de rejet sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

Figure 15 : Normes de rejet - STEP Evellys Naizin

<b>EVELLYS - NAIZIN</b>					
Source : arrêté préfectoral du 18 février 2021					
complété par l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015					
Paramètres	Concentration maximale sur 24h mg/l	Concentration maximale sur la période mg/l	Flux maximal journalier kg/j	Rendement minimum journalier %	Concentration rédhibitoire journalière mg/l
DBO5	15	-	4.5	95%	30
DCO	60	-	18	91%	120
MES	20	-	6	95%	50
NTK	-	5	1.5	-	-
Pt	-	1	0.3	-	-
NGL	-	10	3	-	-

### c) Charges hydrauliques entrantes

Le tableau suivant présente l'évolution des **charges hydrauliques**, extraites de la télégestion fournie par l'exploitant au pas de temps journalier.

A noter que les chroniques de débits fournies sont incomplètes sur 2021 et 2022, elles ne sont donc pas représentatives.

Tableau 18 : Evolutions des charges hydrauliques entrantes à la STEP d'Evellys - Naizin

<b>EVELLYS - NAIZIN</b>						
Source : télégestion SAUR						
Charges hydrauliques en entrée station (m3/j)						
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Minimum	31	3	3	12	94	59
Maximum	202	449	555	597	273	323
Moyenne	68	94	101	164	183	97
Percentile 95	116	257	248	446	268	203
<b>Capacité nominale</b>	<b>150.0</b>					<b>300</b>
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	<b>45%</b>	<b>63%</b>	<b>67%</b>	<b>109%</b>	<b>122%</b>	<b>32%</b>
<b>Centlie 95 / Capacité nominale (%)</b>	<b>77%</b>	<b>171%</b>	<b>165%</b>	<b>298%</b>	<b>179%</b>	<b>68%</b>

En rouge : données incomplètes

Le système d’épuration semble réagir de façon conséquente aux entrées d’eaux claires parasites de nappe et de pluie.

Le percentile 95, valeur atteinte 95% du temps, est de 204 m<sup>3</sup>/j sur l’hiver 2022-2023.

**La charge hydraulique retenue pour caractériser la station d’épuration d’Evellys – Naizin correspond au centile 95 sur l’année 2023, soit 203 m<sup>3</sup>/j (68% de la capacité nominale).**

#### d) Charges organiques entrantes

L’arrêté préfectoral du 18 février 2021 indique la réalisation de bilans organiques entrée-sortie STEP à raison de deux bilans sur l’année pour les paramètres DBO5/DCO/MES/NTK/NH4/NGL/NO3/NO2/Pt/ pH / température.

Le tableau suivant présente l’évolution des **charges organiques** sur le paramètre **DBO5**.

Tableau 19: Evolutions des charges en DBO5 entrantes à la STEP d’Evellys - Naizin

<b>EVELLYS - NAIZIN</b>							
Source : télégestion SAUR							
<b>Charges organiques en entrée station (kg DBO5/j)</b>							
	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2021-2023</b>
Minimum	18.5	22.1	28.1	22.3	26.5	19.9	<b>19.9</b>
Maximum	52.7	24.6	28.9	28.2	27.7	25.7	<b>28.2</b>
Moyenne	35.6	23.4	28.5	25.3	27.1	22.8	<b>25.1</b>
<b>Capacité nominale</b>	<b>60.0</b>						<b>84.0</b>
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	59%	39%	48%	42%	45%	38%	42%

En termes de charges polluantes, cette dernière se stabilise ces 3 dernières années avec une moyenne sur 2021-2023 de 25.1 kg DBO5/j (soit 42% de la capacité nominale).

La valeur de 28.9 kg DBO5/j, atteinte en 2020, sera retenue comme valeur maximale, considérée comme la CPBO (charge polluante brute organique).

**La valeur retenue pour caractériser la capacité de la station à accueillir de nouveaux habitants ou industries sera considérée égale à 25.1 kg DBO5/j (moyenne sur les 3 dernières années).**

Il n’y a pas de dépassement mesuré de la capacité nominale organique.

#### e) Qualité du rejet

Les performances épuratoires sont indiquées dans les tableaux ci-dessous, les dépassements étant en rouge :



Tableau 20 : Performances épuratoires – STEP Evellys Naizin

EVELLYS - NAIZIN								
Source : Autosurveillance SAUR et bilans 24h SATESE								
Concentrations maximales en sortie de station (mg/l)								
Paramètres	Norme de rejet	Valeur rédhibitoire	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	15	30	-	-	-	-	-	4.0
DCO	60	120	-	-	-	-	-	51.0
MES	20	50	-	-	-	-	-	12.0
NTK	5.0	-	-	-	-	-	-	3.3
NGL	10	-	-	-	-	-	-	9.6
Pt	1.0	-	-	-	-	-	-	1.05

EVELLYS - NAIZIN								
Source : Autosurveillance SAUR et bilans 24h SATESE								
Flux maximum en sortie de station (kg/j)								
	Norme de rejet	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
DBO5	4.5	-	-	-	-	-	-	0.3
DCO	18	-	-	-	-	-	-	4.3
MES	6	-	-	-	-	-	-	0.9
NTK	1.5	-	-	-	-	-	-	0.2
NGL	3	-	-	-	-	-	-	2.1
Pt	0.3	-	-	-	-	-	-	0.1

EVELLYS - NAIZIN								
Source : Autosurveillance SAUR et bilans 24h SATESE								
Rendement minimum en sortie de station (%)								
	Norme de rejet	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
DBO5	95%	-	-	-	-	-	-	99
DCO	91%	-	-	-	-	-	-	94
MES	95%	-	-	-	-	-	-	97
NTK	-	-	-	-	-	-	-	97
NGL	-	-	-	-	-	-	-	92
Pt	-	-	-	-	-	-	-	90

En 2023, il ressort les conclusions suivantes :

- Un léger dépassement de la concertation maximale autorisée en Pt
- Rendements minimum atteints
- Flux maximum respectés

La qualité du rejet est bonne sur la nouvelle station d’épuration.

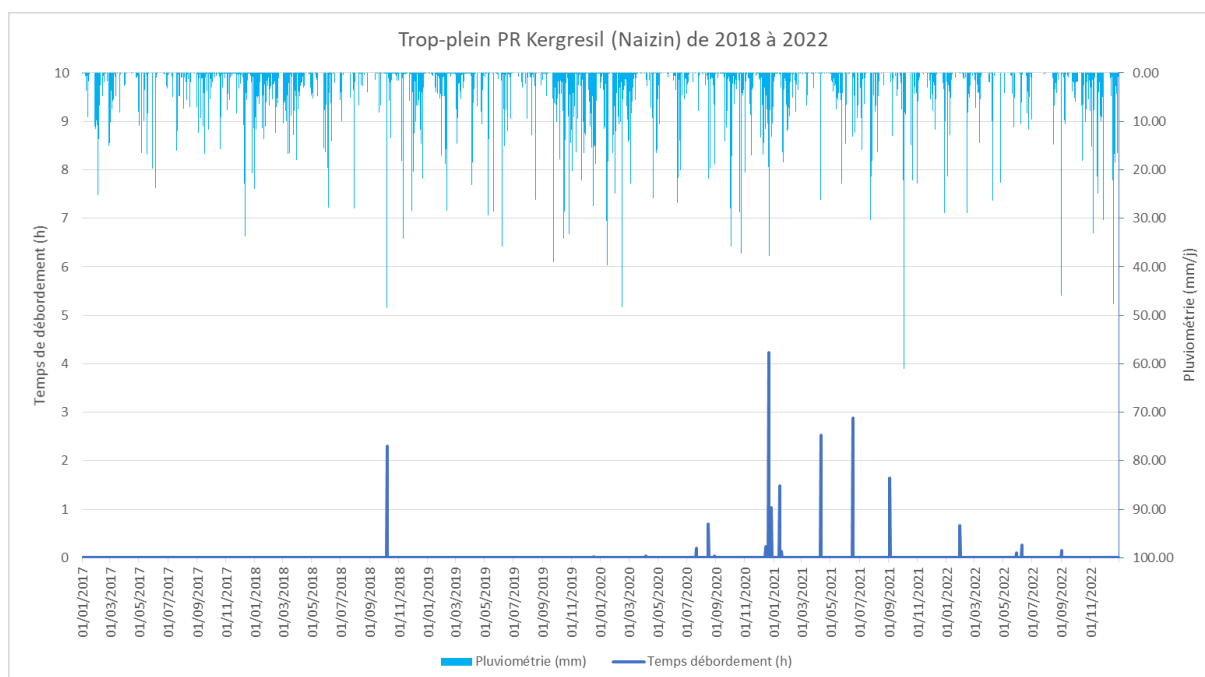
#### f) Surverses au milieu naturel

L’arrêté de rejet indique l’absence de déversoir d’orage au sein de la station d’épuration et sur le réseau de collecte.

Deux postes de refoulement sont équipés de trop-plein : PR Kergresil et PR Résidence Collérieu :

- ✓ Le PR Kergresil présente des débordements lors de fortes pluies. Le graphique ci-dessous illustre ces débordements. L’exutoire est le ruisseau.
- ✓ Le PR Résidence Collérieu n’est pas équipé de dispositif de mesure de la surverse de 2020 à 2022. Cependant, il n’y a pas eu d’alarmes de niveau très haut.

Graphique 1 : Surverse du PR Kergresil de 2018 à 2022



## 2.4.7 Station d'épuration d'Evellys Remungol

### a) Caractéristiques principales

Cette station d'épuration de type filtres plantés (2012) reprend les effluents domestiques du bourg de Remungol à Evellys. 275 branchements sont recensés en 2021 (cahier de vie).

Le rejet de la STEP se fait dans le ruisseau de Remungol, affluent de l'Evel.

### b) Arrêté préfectoral

Cette STEP est régie par l'arrêté préfectoral du 21 décembre 2009.

Elle présente une capacité nominale de traitement de 900 EH et 135 m<sup>3</sup>/j. Le tableau ci-dessous détaille les charges entrantes autorisées :

Figure 16 : Charges entrantes autorisées - STEP Evellys Remungol

<b>EVELLYS - REMUNGOL</b>	
Source : arrêté préfectoral du 21 décembre 2009	
<b>Capacité STEP</b>	<b>135 m<sup>3</sup>/j</b> <b>900 EH</b>
DBO5	54.0 kg/j
DCO	108 kg/j
MES	81.0 kg/j
NTK	13.5 kg/j
Pt	3.6 kg/j

Les normes de rejet sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

Figure 17 : Normes de rejet - STEP Evellys Remungol

<b>EVELLYS - REMUNGOL</b>					
Source : arrêté préfectoral du 21 décembre 2009, complété par l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015					
Paramètres	Concentration maximale sur la période mg/l	Concentration maximale journalière mg/l	Flux maximal journalier kg/j	Rendement minimum journalier %	Concentration réhibitoire journalière mg/l
DBO5	-	25	3.5	90%	50
DCO	-	90	12	80%	180
MES	-	30	4	95%	75
NTK	15	-	-	-	-
Pt	-	-	-	-	-
NH4	8	-	-	-	-

### c) Charges hydrauliques entrantes

Le tableau suivant présente l'évolution des **charges hydrauliques**, extraites de la télégestion fournie par l'exploitant au pas de temps journalier.

Tableau 21 : Evolutions des charges hydrauliques entrantes à la STEP d'Evellys - Remungol

<b>EVELLYS - REMUNGOL</b>							
Source : télégestion SAUR							
<b>Charges hydrauliques en entrée station (m3/j)</b>							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2021-2023
Minimum	5	1	0	0	0	30	<b>0</b>
Maximum	1009	1264	1183	778	521	543	<b>778</b>
Moyenne	79	113	118	98	129	126	<b>118</b>
Percentile 95	143	244	276	228	503	392	<b>282</b>
<b>Capacité nominale</b>	<b>135.0</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	<b>59%</b>	<b>84%</b>	<b>88%</b>	<b>72%</b>	<b>96%</b>	<b>93%</b>	<b>87%</b>
<b>Centlie 95 / Capacité nominale (%)</b>	<b>106%</b>	<b>181%</b>	<b>204%</b>	<b>169%</b>	<b>373%</b>	<b>290%</b>	<b>209%</b>

Sur la période considérée, ces valeurs ne sont pas représentatives pour cause de dysfonctionnement du débitmètre lors de forts débits

« La sonde n’étant pas adaptée au canal (qui est très peu large), le débitmètre se fige par moment à son débit maximal (la sonde voit les parois du canal à la place du niveau d’eau), même si le débit réel dans le canal n’est pas maximal. Les mesures se trouvent donc faussées par moment. »

A défaut, les bilans 24h ont été exploités. Ils sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 22 : Evolutions des charges hydrauliques entrantes à la STEP d’Evellys – Remungol – Bilans 24h

EVELLYS - REMUNGOL							
Source : données bilans 24h							
Charges hydrauliques en entrée station (m3/j)							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2018-2023
Minimum	88	58	62	58	56	71	56
Maximum	88	140	276	140	102	143	143
Moyenne	88	99	169	99	79	107	109
<b>Capacité nominale</b>	<b>135.0</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	<b>65%</b>	<b>73%</b>	<b>125%</b>	<b>73%</b>	<b>59%</b>	<b>79%</b>	<b>80%</b>

Le débit maximal enregistré est de 276 m3/j, soit 204% de la capacité nominale.

Le système d’épuration semble donc réagir de façon conséquente aux entrées d’eaux claires parasites de nappe et de pluie.

La charge hydraulique retenue pour caractériser la station d’épuration d’Evellys – Remungol correspond à la moyenne sur la période de 2018 à 2023, soit 109 m3/j (80% de la capacité nominale).

#### d) Charges organiques entrantes

Le cahier de vie de septembre 2021 indique la réalisation de bilans organiques entrée-sortie STEP à raison de deux bilans sur l’année pour les paramètres DBO5/DCO/MES/NTK/NH4/NGL/Pt/pH.

Le tableau suivant présente l’évolution des **charges organiques** entrantes sur le paramètre **DBO5**.

Tableau 3 : Evolutions des charges en DBO5 entrantes à la STEP d’Evellys - Remungol

EVELLYS - REMUNGOL							
Source : autosurveillance SAUR et bilans 24h							
Charges organiques en entrée station (kg DBO5/j)							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2021-2023
Minimum	22.8	16.3	20.6	17.9	25.5	19.9	17.9
Maximum	22.8	39.1	27.5	27.4	35.3	25.7	35.3
Moyenne	22.8	27.7	24.5	22.6	28.9	22.8	24.8
<b>Capacité nominale</b>	<b>54.0</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	<b>42%</b>	<b>51%</b>	<b>45%</b>	<b>42%</b>	<b>54%</b>	<b>42%</b>	<b>46%</b>

En termes de charges polluantes, cette dernière se stabilise ces 3 dernières années avec une moyenne sur 2021-2023 de 24.8 kg DBO5/j (soit 46% de la capacité nominale).

La valeur de 39.1 kg DBO5/j, atteinte en 2019, sera retenue comme valeur maximale, considérée comme la CPBO (charge polluante brute organique).

La valeur retenue pour caractériser la capacité de la station à accueillir de nouveaux habitants ou industries sera considérée égale à 24.8 kg DBO5/j (moyenne sur les 3 dernières années).

Il n’y a pas de dépassement mesuré de la capacité nominale organique.

### e) Qualité du rejet

Les performances épuratoires sont indiquées dans les tableaux ci-dessous, les dépassements étant en rouge :

Tableau 24 : Performances épuratoires – STEP Evellys Remungol

EVELLYS - REMUNGOL								
Source : Autosurveillance SAUR et bilans 24h SATESE								
Concentrations journalières maximales en sortie de station (mg/l)								
Paramètres	Norme de rejet	Valeur rédhibitoire	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	25	50	11	10	15	17	13	9
DCO	90	180	62	61	93	132	104	90
MES	30	75	10	14	13	36	30	22
Concentrations mensuelles maximales en sortie de station (mg/l)								
NTK	15	-	29	24	57	62	35	20
NGL	8	-	33	52	60	66	79	56
Pt	-	-	6.9	8.3	9.6	11.0	11.0	10.0

EVELLYS - REMUNGOL							
Source : Autosurveillance SAUR et bilans 24h SATESE							
Flux maximum en sortie de station (kg/j)							
	Norme de rejet	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	3.5	0.9	0.5	0.8	0.6	0.5	1.3
DCO	12	4.8	8.1	5.1	6.3	4.5	12.0
MES	4.0	0.8	1.1	0.7	1.3	1.3	1.6
NTK	-	2.3	3.2	3.1	3.0	1.7	3.6
NGL	-	2.9	4.1	3.3	3.2	2.9	4.2
Pt	-	0.5	1.1	3.1	0.5	0.5	1.6

EVELLYS - REMUNGOL							
Source : Autosurveillance SAUR et bilans 24h SATESE							
Flux maximum en sortie de station (kg/j)							
	Norme de rejet	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	3.5	0.9	0.5	0.8	0.6	0.5	1.3
DCO	12	4.8	8.1	5.1	6.3	4.5	12.0
MES	4.0	0.8	1.1	0.7	1.3	1.3	1.6
NTK	-	2.3	3.2	3.1	3.0	1.7	3.6
NGL	-	2.9	4.1	3.3	3.2	2.9	4.2
Pt	-	0.5	1.1	3.1	0.5	0.5	1.6

De 2018 à 2023, il ressort les conclusions suivantes :

- Des dépassements de la concentration maximale autorisée en DCO entre 2020 et 2022 ; ainsi qu'un dépassement depuis 2018 des paramètres azotés (NGL et NTK)
- Flux maximum respectés
- Rendements minimum atteints

La qualité du rejet est bonne, sauf sur les paramètres azotés.

En 2023, la station de Remungol est classée comme « **non conforme en équipement et en performance** », lié au débitmètre défectueux.

De 2020 à 2022, la station de Remungol est classée comme « **non conforme en performance** mais **conforme en équipement** ».

## f) Surverses au milieu naturel

Le cahier de vie indique la présence de déversoir d’orage au sein de la station d’épuration (point A2). Il a été depuis obturé en 2021 (SATESE 2023).

L’ensemble des eaux usées transite donc par la filière de traitement de la station d’épuration.

### 2.4.8 Station d’épuration de Guéhenno

#### a) Caractéristiques principales

Cette station d’épuration de type disques biologiques (2013) reprend les effluents domestiques du bourg de Guéhenno. 136 branchements sont recensés en 2021 (cahier de vie).

Le rejet de la STEP se fait dans le Sedon.

#### b) Arrêté préfectoral

Cette STEP est régie par l’arrêté préfectoral du 11 août 2010.

Elle présente une capacité nominale de traitement de 500 EH et 56 m<sup>3</sup>/j. Le tableau ci-dessous détaille les charges entrantes autorisées :

Figure 18 : Charges entrantes autorisées - STEP Guéhenno

<b>GUEHENNO</b>	
<i>Source : arrêté préfectoral du 11 août 2010</i>	
<b>Capacité STEP</b>	<b>56 m<sup>3</sup>/j 500 EH</b>
DBO5	30.0 kg/j
DCO	60 kg/j
MES	58.0 kg/j
NTK	9.5 kg/j
Pt	2.0 kg/j

Les normes de rejet sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

Figure 19 : Normes de rejet - STEP Guéhenno

<b>GUEHENNO</b>				
<i>Source : arrêté préfectoral du 11 août 2010, complété par l’arrêté ministériel du 21 juillet 2015</i>				
<b>Paramètres</b>	<b>Concentration maximale journalière mg/l</b>	<b>Concentration maximale annuelle mg/l</b>	<b>Rendement minimum journalier %</b>	<b>Concentration rédhibitoire journalière mg/l</b>
DBO5	30	-	96%	60
DCO	90	-	90%	180
MES	35	-	95%	85
NTK	-	15	50	-

#### c) Charges hydrauliques entrantes

Le tableau suivant présente l’évolution des **charges hydrauliques entrantes**, extraites de la télégestion fournie par l’exploitant au pas de temps journalier.

Tableau 25 : Evolutions des charges hydrauliques entrantes à la STEP de Guéhenno

<b>GUEHENNO</b>							
Source : télégestion SAUR							
<b>Charges hydrauliques en entrée station (m3/j)</b>							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2021-2023
Minimum	14	14	15	14	18	13	13
Maximum	117	131	147	92	105	123	123
Moyenne	34	26	32	29	29	39	32
Percentile 95	53	54	68	50	54	78	64
<b>Capacité nominale</b>	<b>56.0</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	<b>61%</b>	<b>46%</b>	<b>58%</b>	<b>52%</b>	<b>51%</b>	<b>70%</b>	<b>58%</b>
<b>Centlie 95 / Capacité nominale (%)</b>	<b>95%</b>	<b>96%</b>	<b>121%</b>	<b>90%</b>	<b>96%</b>	<b>139%</b>	<b>115%</b>

Il apparait une surcharge hydraulique en hiver, ainsi que par temps de pluie. Le débit maximal enregistré en 2020 est de 147 m3/j, soit 260% de la capacité nominale.

Le système d’épuration semble donc réagir aux entrées d’eaux claires parasites de nappe et de pluie.

Le percentile 95, valeur atteinte 95% du temps est de 64 m3/j sur 2021-2023, soit 115% de la capacité nominale.

**La charge hydraulique retenue pour caractériser la station d’épuration de Guéhenno correspond au percentile 95 sur la période de 2021 à 2023, soit 64 m3/j (115% de la capacité nominale).**

#### d) Charges organiques entrantes

Le cahier de vie de novembre 2018 indique la réalisation de bilans organiques entrée-sortie STEP à raison de deux bilans sur l’année pour les paramètres DBO5/DCO/MES/NTK/NH4/NGL/Pt/pH.

Le tableau suivant présente l’évolution des **charges organiques entrantes** sur le paramètre **DBO5**.

Tableau 26: Evolutions des charges en DBO5 entrantes à la STEP de Guéhenno

<b>GUEHENNO</b>							
Source : télégestion SAUR							
<b>Charges organiques en entrée station (kg DBO5/j)</b>							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2021-2023
Moyenne	11.7	12.0	10.4	10.5	9.9	10.0	10.1
<b>Capacité nominale</b>	<b>30.0</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	<b>39%</b>	<b>40%</b>	<b>35%</b>	<b>35%</b>	<b>33%</b>	<b>33%</b>	<b>34%</b>

En termes de charges polluantes, cette dernière est stable ces 3 dernières années avec une moyenne sur 2021-2023 de 10.1 kg DBO5/j (soit 34% de la capacité nominale).

La valeur de 12.0 kg DBO5/j, atteinte en 2020, sera retenue comme valeur maximale, considérée comme la CPBO (charge polluante brute organique).

**La valeur retenue pour caractériser la capacité de la station à accueillir de nouveaux habitants ou industries sera considérée égale 10.1 kg DBO5/j (moyenne sur les 3 dernières années).**

Il n’y a pas de dépassement mesuré de la capacité nominale organique.

### e) Qualité du rejet

Les performances épuratoires sont indiquées dans les tableaux ci-dessous, les dépassements étant en rouge :

Tableau 27 : Performances épuratoires – STEP Guéhenno

GUEHENNO								
Source : Autosurveillance SAUR et bilans 24h SATESE								
Concentrations maximales en sortie de station (mg/l)								
Paramètres	Norme de rejet	Valeur rédhibitoire	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	30	60	12	14	6	8	10	9
DCO	90	180	90	133	73	71	99	77
MES	35	85	17	15	9	10	21	18
NTK	15	-	10.0	5.9	3.2	5.5	4.1	5.1
NGL	-	-	48	38	35	10	45	33
Pt	-	-	10	13	8	10	11	7

GUEHENNO							
Source : Autosurveillance SAUR et bilans 24h SATESE							
Rendement minimum en sortie de station (%)							
	Norme de rejet	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	96%	97	97	98	98	98	98
DCO	90%	90	88	92	93	90	93
MES	95%	95	97	98	98	96	97
NTK	50%	92	95	97	95	97	96
NGL	-	63	67	63	91	64	68
Pt	-	34	-	45	42	23	60

De 2018 à 2023, il ressort les conclusions suivantes :

- Dépassements de la concentration maximale autorisée en DCO en 2019 et 2022
- Rendements minimum atteints sauf en 2019 pour le paramètre DCO

La qualité du rejet est bonne, sauf ponctuellement sur le paramètre DCO.

Depuis 2021, la station de Guéhenno est classée par la DDTM comme « **conforme en équipement et en performance** ».

En 2020, elle a été classée comme « **non conforme en performance** mais **conforme en équipement** ».

### f) Surverses au milieu naturel

Le cahier de vie indique l’absence de déversoir d’orage au sein de la station d’épuration et sur le réseau de collecte.

L’ensemble des eaux usées transite donc par la filière de traitement de la station d’épuration.



## 2.4.9 Station d’épuration de Locminé

### a) Caractéristiques principales

Cette station d’épuration de type boues activées (1973) reprend les effluents domestiques et industriels de Locminé. 2657 branchements sont recensés en 2023 (RAD).

Elle traite également les effluents de l’Ouest de Bignan (lieux-dits Talvern et Beaulieu), du Sud de Moréac (lieu-dit Malabry), ainsi que de l’Est de Plumelin (lieu-dit Keranna).

Le rejet de la STEP se fait dans le Tarun.

### b) Arrêté préfectoral

Cette STEP est régie par l’arrêté préfectoral du 12 novembre 2001.

Elle présente une capacité nominale de traitement de 90 000 EH et 4200 m<sup>3</sup>/j. Le tableau ci-dessous détaille les charges entrantes autorisées :

Figure 20 : Charges entrantes autorisées - STEP Locminé

<b>LOCMINE</b>	
<i>Source : arrêté préfectoral du 12 novembre 2001</i>	
<b>Capacité STEP</b>	<b>4200 m<sup>3</sup>/j</b> <b>90000 EH</b>
DBO5	5400 kg/j
DCO	10800 kg/j
MES	2660 kg/j
NTK	515 kg/j
Pt	108 kg/j

Les normes de rejet sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

Figure 21 : Normes de rejet - STEP Locminé

<b>LOCMINE</b>				
<i>Source : arrêté préfectoral du 24 juillet 2008, complété par l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015</i>				
<b>Paramètres</b>	<b>Concentration maximale journalière mg/l</b>	<b>Flux maximal journalier kg/j</b>	<b>Rendement minimum journalier %</b>	<b>Concentration rédhibitoire journalière mg/l</b>
DBO5	15	63	98%	30
DCO	90	378	96%	180
MES	20	84	96%	50
NTK	7.5	31.5	93%	-
NGL	10	42	91%	-
Pt	1.5	6.3	94%	-

### c) Industriels

L’industriel **Jean Floch** (agroalimentaire) possède une convention de rejet, dont les caractéristiques sont détaillées ci-dessous :

Figure 22 : Convention déversement Jean Floch - STEP Locminé

<b>LOCMINE - JEAN FLOCH</b>		
<i>Source : convention du 28 novembre 2023</i>		
<b>Paramètres</b>	<b>Flux maximal journalier kg/j</b>	<b>Débit maximal</b>
DBO5	2500	-
DCO	3750	-
MES	960	-
NTK	440	-
Pt	100	-
Graisses	180	-
Débit	-	1400 m3/j

L’industriel **Le Ster** (agroalimentaire) possède une convention de rejet, dont les caractéristiques sont détaillées ci-dessous :

Figure 23 : Convention déversement Le Ster - STEP Locminé

<b>LOCMINE - LE STER</b>			
<i>Source : convention du 28 novembre 2023</i>			
<b>Paramètres</b>	<b>Flux maximal journalier kg/j</b>	<b>Concentration maximale mg/l</b>	<b>Débit maximal</b>
DBO5	150	3000	-
DCO	400	8000	-
MES	250	5000	-
NTK	10	200	-
Pt	2	42	-
Graisses	50	1000	-
Débit	-	-	50 m3/j

L’industriel **Gaillard** (agroalimentaire) possède une convention de rejet, dont les caractéristiques sont détaillées ci-dessous :

Figure 24 : Convention déversement Gaillard - STEP Locminé

<b>LOCMINE - GAILLARD</b>			
Source : convention du 28 novembre 2023			
Paramètres	Flux maximal journalier kg/j	Concentration maximale mg/l	Débit maximal
DBO5	250	5000	-
DCO	480	9600	-
MES	135	2700	-
NTK	5	100	-
Pt	1	20	-
Graisses	25	500	-
Débit	-	-	50 m3/j

L’industriel **Daucy** (agroalimentaire) possède une convention de rejet, dont les caractéristiques sont détaillées ci-dessous :

Figure 25 : Convention déversement Daucy - STEP Locminé

Source : convention du 28 novembre 2023			
Paramètres	Flux maximal journalier kg/j	Concentration maximale Semaine 43 à 19 mg/l	Concentration maximale Semaine 20 à 42 mg/l
DBO5	400	444	400
DCO	800	889	800
MES	300	332	300
NTK	32	36	32
Pt	8	9	8
Graisses	50	56	50
Débit	-	900 m3/j	1000 m3/j

L’industriel **Keranna Production** (agroalimentaire) possède une convention de rejet, dont les caractéristiques sont détaillées ci-dessous :

Figure 26 : Convention déversement Keranna Production - STEP Locminé

<b>LOCMINE - KERANNA PRODUCTION</b>			
Source : convention du 23 novembre 2023			
Paramètres	Flux maximal journalier kg/j	Equivalents habitants	Débit maximal
DBO5	220	3666	-
DCO	400	3333	-
MES	80	889	-
NTK	14	1000	-
Pt	3	1000	-
Graisses	45	250	-
Débit	-	1333	200 m3/j

#### d) Charges hydrauliques entrantes

Le tableau suivant présente l'évolution des **charges hydrauliques**, extraites de la télégestion fournie par l'exploitant au pas de temps journalier.

A noter que les débits entrants ont été ajoutés aux débits surversés au point A2.

Tableau 28 : Evolutions des charges hydrauliques entrantes à la STEP de Locminé

<b>LOCMINE</b>							
Source : télégestion SAUR							
<b>Charges organiques en entrée station (kg DBO5/j)</b>							
	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2021-2023</b>
Minimum	0	1006	499	1416	816	1917	<b>816</b>
Maximum	5231	15524	8701	6834	9350	8033	<b>9350</b>
Moyenne	2981	3617	3896	3768	3450	3855	<b>3691</b>
Percentile 95	4439	5128	5544	5062	4721	5656	<b>5298</b>
<b>Capacité nominale</b>	<b>4200.0</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	71%	86%	93%	90%	82%	92%	88%
<b>Centlie 95 / Capacité nominale (%)</b>	106%	122%	132%	121%	112%	135%	126%

Il apparait une surcharge hydraulique en hiver, ainsi que par temps de pluie. Le débit maximal enregistré est de 9350 m3/j en 2022, soit 220% de la capacité nominale.

Le système d'épuration semble donc réagir aux entrées d'eaux claires parasites de nappe et de pluie, tout en ayant des débits minimums proches de la capacité nominale. Des dépassements surviennent 20% du temps.

Le percentile 95, valeur atteinte 95% du temps est de 5298 m3/j sur 2021-2023, soit 126% de la capacité nominale.

Le débit moyen est quant à lui de 3691 m3/j sur 2021-2023, soit 88% de la capacité nominale.

**La charge hydraulique retenue pour caractériser la station d'épuration de Locminé correspond au percentile 95 sur la période de 2021 à 2023, soit 5298 m3/j (126% de la capacité nominale).**

#### e) Charges organiques entrantes

Le manuel d'autosurveillance de décembre 2016 indique la réalisation de bilans organiques entrée-sortie STEP à raison :

- De 365 bilans par an pour les paramètres température / pH / DCO
- De 156 bilans par an pour les paramètres MES
- De 104 bilans par an pour les paramètres NK / Pt
- De 52 bilans par an pour les paramètres DBO5 / NH4 / NO2 / NO3 / NGL

Le tableau présente l'évolution des **charges organiques** entrantes sur le paramètre **DBO5**.

Tableau 29: Evolutions des charges en DBO5 entrantes à la STEP de Locminé

LOCMINE							
Source : télégestion SAUR							
Charges organiques en entrée station (kg DBO5/j)							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2021-2023
Minimum	314	409	95	236	56	632	56.3
Maximum	4232	3315	2652	2309	2982	2585	2981.6
Moyenne	1633	1571	1369	1438	1371	1457	1422.0
Percentile 95	2462	2747	2195	2116	2103	2142	2145
<b>Capacité nominale</b>	<b>5400.0</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	30%	29%	25%	27%	25%	27%	26%
<b>Centlie 95 / Capacité nominale (%)</b>	46%	51%	41%	39%	39%	40%	40%

En termes de charges polluantes, cette dernière est stable ces 3 dernières années avec une moyenne sur 2021-2023 de 1422 kg DBO5/j (soit 26% de la capacité nominale) et un percentile 95 de 2145 kg DBO5/j (soit 40% de la capacité nominale).

La valeur de 2982 kg DBO5/j, atteinte en 2022, sera retenue comme valeur maximale, considérée comme la CPBO (charge polluante brute organique).

**La valeur retenue pour caractériser la capacité de la station à accueillir de nouveaux habitants ou industries sera considérée égale 2145 kg DBO5/j (centile 95 sur les 3 dernières années).**

Il n’y a pas de dépassement mesuré de la capacité nominale organique.

#### f) Qualité du rejet

Les performances épuratoires sont indiquées dans les tableaux ci-dessous, les dépassements étant en rouge :

Tableau 30 : Performances épuratoires – STEP Locminé

LOCMINE								
Source : Autosurveillance SAUR								
Concentrations journalières maximales en sortie de station (mg/l)								
Paramètres	Norme de rejet	Valeur rédhibitoire	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	15	30	4.9	7.1	14.0	4.2	7.3	4.0
DCO	90	180	66.0	77.0	85.0	48.0	69.0	49.0
MES	20	50	34.0	35.0	43.0	19.0	20.0	19.0
Concentrations mensuelles maximales en sortie de station (mg/l)								
NTK	7.5	-	3.0	5.2	6.7	2.7	3.8	4.0
NGL	10	-	3.4	7.8	8.8	4.0	5.9	5.7
Pt	1.5	-	1.5	1.0	1.4	0.5	0.8	0.8

LOCMINE								
Source : Autosurveillance SAUR								
Flux maximum en sortie de station (kg/j)								
	Norme de rejet	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
DBO5	63	22.1	39.0	153.9	18.7	20.6	102.2	
DCO	378	263.2	343.3	641.8	246.8	557.0	471.9	
MES	84	12.4	216.4	231.3	71.4	140.4	93.4	
NTK	31.5	17.4	39.8	145.7	26.1	28.6	33.5	
NGL	42	23.9	60.2	176.9	31.1	40.2	41.7	
Pt	6.3	9.8	11.7	12.5	5.1	10.7	8.3	

<b>LOCMINE</b>							
<i>Source : Autosurveillance SAUR</i>							
<b>Rendement minimum en sortie de station (%)</b>							
	<b>Norme de rejet</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
DBO5	98%	97	99	99	95	98	93
DCO	96%	79	96	95	83	78	75
MES	96%	88	98	95	86	70	73
NTK	93%	94	97	95	93	93	88
NGL	91%	91	95	93	-	87	87
Pt	94%	82	91	89	65	67	74

De 2018 à 2023, il ressort les conclusions suivantes :

- Des dépassements de la concentration maximale autorisée en MES de 2018 à 2020
- Des dépassements des flux maximum autorisés pour l’ensemble des paramètres, sauf en 2021 (Covid)
- Rendements minimums non atteints pour plusieurs paramètres et plusieurs années, notamment pour l’ensemble des paramètres en 2023

La qualité du rejet est moyenne.

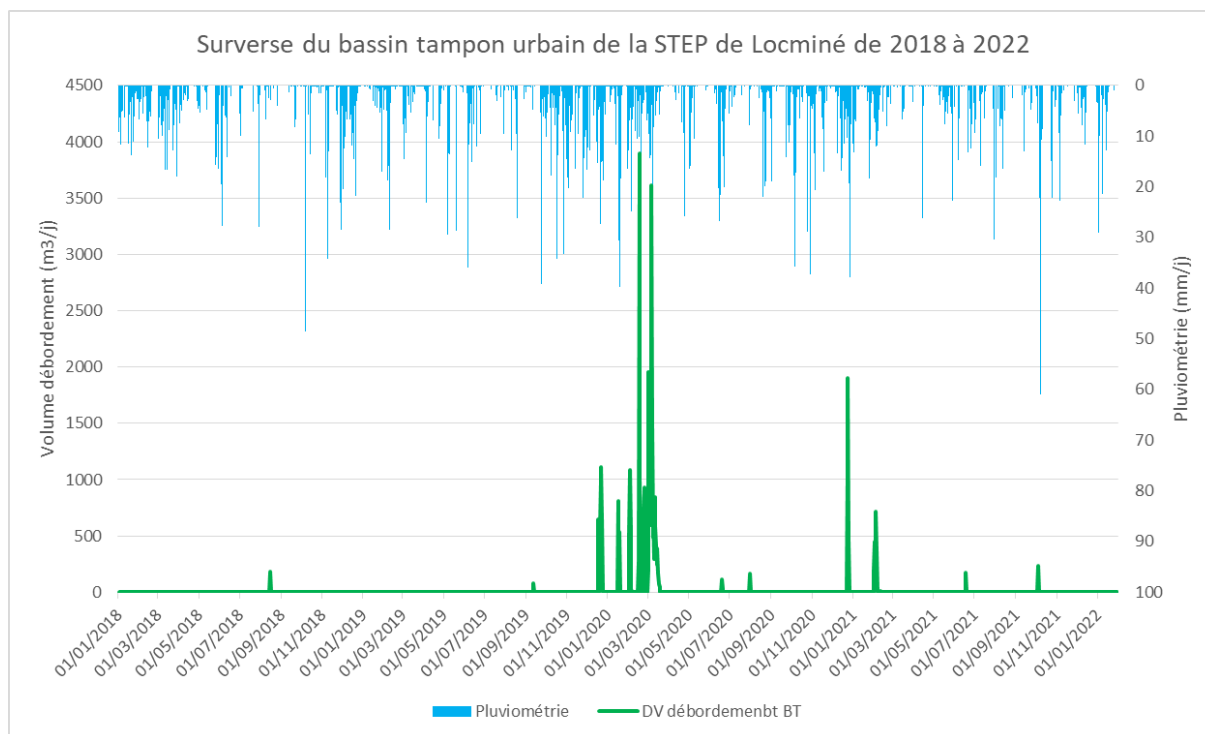
**Une étude de redimensionnement sur une extension de la STEP de Locminé est en cours.**

#### **g) Surverses au milieu naturel**

Le manuel d’auto surveillance indique la présence d’un déversoir d’orage de sur le réseau de collecte (PR Petit Train – 470 kg DBO5/j). Il ne présente pas de débordement de 2018 à 2022.

Un second trop-plein est situé en tête de la STEP, au niveau du bassin tampon urbain (A2). Certains débordements surviennent ponctuellement en nappe basse et par temps sec, mais principalement lors de fortes pluies en nappe haute. De nombreux débordements sont survenus à l’hiver 2019-2020, et ont fortement diminué depuis. Depuis 2021, ils ont ainsi diminué en intensité et en fréquence.

Graphique 2 : Surverse du bassin tampon urbain de la STEP de Locminé



#### 2.4.10 Station d’épuration de Moréac Pont Tual

##### a) Caractéristiques principales

Cette station d’épuration de type boues activées (2005) reprend les effluents domestiques du bourg de Moréac. 930 branchements sont recensés en 2016 (manuel d’autosurveillance).

Le rejet de la STEP se fait dans le ruisseau de Pont Tual, affluent de l’Evel.

##### b) Arrêté préfectoral

Cette STEP est régie par l’arrêté préfectoral du 10 juin 2003.

Elle présente une capacité nominale de traitement de 2000 EH. La charge hydraulique est variable selon la nappe et le temps sec/pluie. Le tableau ci-dessous détaille les charges entrantes autorisées :

Figure 27 : Charges entrantes autorisées - STEP Moréac Pont Tual

<b>MOREAC - PONT TUAL</b>	
Source : arrêté préfectoral du 10 juin 2003	
<b>Capacité STEP</b>	259 m <sup>3</sup> /j - nappe basse temps sec
	276 m <sup>3</sup> /j - nappe basse temps pluie
	283 m <sup>3</sup> /j - nappe haute temps sec
	300 m <sup>3</sup> /j - nappe haute temps pluie
	2000 EH
DBO5	120 kg/j
DCO	300 kg/j
MES	180 kg/j
NTK	30 kg/j
Pt	8 kg/j

Les normes de rejet sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

Figure 28 : Normes de rejet - STEP Moréac Pont Tual

<b>MOREAC - PONT TUAL</b>					
Source : arrêté préfectoral du 10 juin 2003, complété par l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015					
Paramètres	Concentration maximale journalière	Flux maximal temps sec nappe basse	Flux maximal temps pluie nappe haute	Rendement minimum journalier	Concentration rédhibitoire journalière
DBO5	25	6.5	7.5	80%	50
DCO	90	2.3	27	75%	180
MES	30	7.8	9	90%	75
NTK	juillet à sept : 5 oct à juin : 10	juillet à sept : 1.3 oct à juin : 2.6	juillet à sept : 1.5 oct à juin : 3.0	-	-
NGL	15	3.9	4.5	70%	-
Pt	2.0	0.52	0.6	80%	-

### c) Charges hydrauliques entrantes

Le tableau suivant présente l'évolution des **charges hydrauliques entrantes**, extraites de la télégestion fournie par l'exploitant au pas de temps journalier.

A noter que Le rapport du SATESE 2022 indique que le débitmètre d'entrée sur compte les débits. Les débits mesurés en entrée restent cependant cohérents avec ceux mesurés en sortie.

Tableau 31 : Evolutions des charges hydrauliques entrantes à la STEP de Moréac – Pont Tual

<b>MOREAC - PONT TUAL</b>							
Source : absence de débits sur la télégestion SAUR							
<b>Charges hydrauliques en entrée station (m3/j)</b>							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2021-2023
Minimum	143	16	41	125	155	143	125
Maximum	522	1069	1083	817	1431	898	1431
Moyenne	270	325	382	299	239	348	325
Percentile 95	406	634	712	583	532	653	605
<b>Capacité nominale</b>	<b>259.0</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	<b>104%</b>	<b>125%</b>	<b>147%</b>	<b>115%</b>	<b>92%</b>	<b>134%</b>	<b>125%</b>
<b>Centlie 95 / Capacité nominale (%)</b>	<b>157%</b>	<b>245%</b>	<b>275%</b>	<b>225%</b>	<b>205%</b>	<b>252%</b>	<b>234%</b>



Il apparait une nette surcharge hydraulique en hiver, ainsi que par temps de pluie. Le débit maximal enregistré est de 1431 m<sup>3</sup>/j en 2022, soit 550% de la capacité nominale.

Le système d’épuration semble donc réagir aux entrées d’eaux claires parasites de nappe et de pluie, tout en ayant des débits minimums proches de la capacité nominale. **Des dépassements surviennent 55% du temps.**

Le percentile 95, valeur atteinte 95% du temps est de 605 m<sup>3</sup>/j sur 2021-2023, soit 234% de la capacité nominale.

Le débit moyen est quant à lui de 325 m<sup>3</sup>/j sur 2021-2023, soit 125% de la capacité nominale.

**La charge hydraulique retenue pour caractériser la station d’épuration de Moréac – Pont Tual correspond au percentile 95 sur la période de 2021 à 2023, soit 605 m<sup>3</sup>/j (234% de la capacité nominale).**

#### d) Charges organiques entrantes

Le manuel d’autosurveillance d’octobre 2016 indique la réalisation de bilans organiques entrée-sortie STEP à raison :

- De 12 bilans par an pour les paramètres température / pH / DBO5 / MES / DCO / Pt
- De 4 bilans par an pour les paramètres NK / NH4 / NO2 / NO3 / NGL

Le tableau suivant présente l’évolution des **charges organiques** entrantes sur le paramètre **DBO5**.

Tableau 31: Evolutions des charges en DBO5 entrantes à la STEP de Moréac – Pont Tual

MOREAC - PONT TUAL							
Source : télégestion SAUR							
Charges organiques en entrée station (kg DBO5/j)							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2021-2023
Minimum	51	54	56	52	58	70	58
Maximum	103	103	98	99	102	91	102
Moyenne	77	79	77	77	83	81	83
Percentile 95	97	95	97	96	101	90	97
<b>Capacité nominale</b>	<b>120.0</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	64%	66%	64%	64%	69%	67%	69%
<b>Centlie 95 / Capacité nominale (%)</b>	81%	79%	81%	80%	84%	75%	81%

En termes de charges polluantes, cette dernière est stable ces 3 dernières années avec une moyenne sur 2021-2023 de 83 kg DBO5/j (soit 69% de la capacité nominale) et un percentile 95 de 97 kg DBO5/j (soit 81% de la capacité nominale).

La valeur de 102 kg DBO5/j, atteinte en 2022, sera retenue comme valeur maximale, considérée comme la CPBO (charge polluante brute organique).

**La valeur retenue pour caractériser la capacité de la station à accueillir de nouveaux habitants ou industries sera considérée égale à 97 kg DBO5/j (centile 95 sur les 3 dernières années, soit 81% de la capacité nominale).**

Il n’y a pas de dépassement mesuré de la capacité nominale organique.

### e) Qualité du rejet

Les performances épuratoires sont indiquées dans les tableaux ci-dessous, les dépassements étant en rouge :

Tableau 32 : Performances épuratoires – STEP Moréac Pont Tual

MOREAC - PONT TUAL								
Source : Autosurveillance SAUR								
Concentrations journalières maximales en sortie de station (mg/l)								
Paramètres	Norme de rejet	Valeur rédhibitoire	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	25	50	4.0	5.8	7.2	4.1	5.3	4.0
DCO	90	180	41.0	31.0	68.0	33.0	33.0	63.0
MES	30	75	11.0	9.0	27.0	7.0	11.0	10.0
Concentrations annuelles moyennes en sortie de station (mg/l)								
NTK	juillet à sept : 5	-	4.4	3.6	3.6	7.0	3.3	5.7
	oct à juin : 10	-	5.8	3.7	4.1	4.1	4.1	3.3
NGL	15	-	6.2	5.5	4.9	6.4	5.4	4.1
Pt	2	-	1.0	0.7	1.0	1.1	1.0	0.8

MOREAC - PONT TUAL								
Source : Autosurveillance SAUR								
Rendement minimum en sortie de station (%)								
	Norme de rejet	2018	2019	2020	2021	2022	2023	
DBO5	80%	99	98	98	98	98	97	
DCO	75%	95	93	92	95	95	92	
MES	90%	97	95	91	97	96	96	
NTK	-	82	93	86	92	90	83	
NGL	70%	82	92	83	84	87	80	
Pt	80%	84	81	72	84	84	82	

De 2018 à 2023, il ressort les conclusions suivantes :

- Des dépassements de la concentration maximale autorisée en NTK en 2021 et 2023
- Rendement minimum non atteint en 2020 pour le paramètre Pt

La qualité du rejet est bonne.

En 2023, la DDTM classe la station d’épuration de Moréac – Pont Tual en tant « **non conforme en performance** mais **conforme en équipement** », au vu du nombre insuffisant de bilans 24h réalisés (paramètres DBO5 et température).

En 2020 et 2022, la STEP est « **conforme en performance et en équipement** ».

Enfin, en 2021, elle est classée comme « **non conforme en performance** mais **conforme en équipement** ».

### f) Surverses au milieu naturel

Le manuel d’autosurveillance indique la présence de déversoir d’orage au sein d’un poste de refoulement (PR Kerlann – 14 kg DBO5/j). En l’absence de dispositif de suivi, il a été analysé ici les alarmes de niveau très haut, qui présentent quelques anomalies, sans toutefois pouvoir conclure à une potentielle surverse.

### 2.4.11 Station d’épuration de Moréac Barderff

#### a) Caractéristiques principales

Cette station d’épuration de type lagunes (1992) reprend les effluents domestiques de la zone d’activités du Barderff à Moréac. 95 branchements sont recensés en 2023 (cahier de vie).

Le rejet de la STEP se fait dans le Ruisseau de Kériolas (ou ruisseau de Bourgneuf en étiage), affluent de la Claie et de l’Evel respectivement.

#### b) Arrêté préfectoral

Cette STEP est régie par l’arrêté préfectoral du 2 janvier 1990.

Elle présente une capacité nominale de traitement de 1500 EH et 180 m<sup>3</sup>/j. Le tableau ci-dessous détaille les charges entrantes autorisées :

Figure 29 : Charges entrantes autorisées - STEP Moréac Barderff

<b>MOREAC - BARDERFF</b>	
<i>Source : arrêté préfectoral du 02 janvier 1990</i>	
<b>Capacité STEP</b>	<b>180 m<sup>3</sup>/j</b> <b>1500 EH</b>
DBO5	90 kg/j
DCO	- kg/j
MES	- kg/j
NTK	- kg/j
Pt	- kg/j

Les normes de rejet sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

Figure 30 : Normes de rejet - STEP Moréac Barderff

<b>MOREAC - BARDERFF</b>						
<i>Source : arrêté préfectoral du 2 janvier 1990, complété par l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015</i>						
<b>Paramètres</b>	<b>Concentration maximale sur 2h</b>	<b>Concentration maximale journalière</b>	<b>Flux maximal sur 2h</b>	<b>Flux maximal journalier</b>	<b>Rendement minimum journalier</b>	<b>Concentration rédhibitoire journalière</b>
	<b>mg/l</b>	<b>mg/l</b>	<b>kg/j</b>	<b>kg/j</b>	<b>%</b>	<b>mg/l</b>
DBO5	40	35	0.6	7.2	60%	70
DCO	120	200	1.8	21.6	60%	240
MES	120	-	1.8	21.6	50%	150
NTK	50	40	0.75	7.2	-	-

#### c) Charges hydrauliques entrantes

L’entrée de la station de Moréac – Barderff n’est pas équipée d’un point de mesure. Il a été, en première approche, utilisé les débits mesurés lors des bilans 24h.

Le tableau suivant présente l’évolution des **charges hydrauliques entrantes**.

Tableau 33 : Evolutions des charges hydrauliques entrantes à la STEP de Moréac – Barderff

<b>MOREAC - BARDERFF</b>							
Source : télégestion SAUR - pas de débitmètre en entrée - données issues des bilans 24h							
<b>Charges hydrauliques en entrée station (m3/j)</b>							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2018-2023
Minimum	52	83	89	53	11	53	11
Maximum	98	144	125	88	75	60	144
Moyenne	75	114	107	71	52	57	79
<b>Capacité nominale</b>	<b>180.0</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	<b>42%</b>	<b>63%</b>	<b>59%</b>	<b>39%</b>	<b>29%</b>	<b>31%</b>	<b>44%</b>

Les valeurs indiquées ne mettent pas en évidence de dépassement de la capacité nominale, le débit maximum enregistré étant de 144 m3/j en 2019.

**La charge hydraulique retenue pour caractériser la station d’épuration de Moréac – Barderff correspond à la moyenne sur la période de 2018 à 2023, soit 79 m3/j (44% de la capacité nominale).**

#### d) Charges organiques entrantes

Le cahier de vie de janvier 2024 indique la réalisation de 2 bilans organiques entrée-sortie STEP sur les paramètres température / pH / DBO5 / DCO/ MES/ NTK / NH4 / NGL / Pt/ NO3 / NO2.

Le tableau suivant présente l’évolution des **charges organiques** entrantes sur le paramètre **DBO5**.

Tableau 34: Evolutions des charges en DBO5 entrantes à la STEP de Moréac - Barderff

<b>MOREAC - BARDERFF</b>							
Source : télégestion SAUR							
<b>Charges organiques en entrée station (kg DBO5/j)</b>							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2018-2023
Minimum	5.3	5.8	6.3	3.4	3.1	4.3	3.1
Maximum	6.2	7.0	8.6	6.9	6.4	8.6	8.6
Moyenne	5.8	6.4	7.5	5.2	5.2	5.9	6.0
<b>Capacité nominale</b>	<b>90.0</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	<b>6%</b>	<b>7%</b>	<b>8%</b>	<b>6%</b>	<b>6%</b>	<b>7%</b>	<b>7%</b>

Ces 3 dernières années, la moyenne de la charge organique en DBO5 sur 2021-2023 est de 5.4 kg DBO5/j (soit 6% de la capacité nominale).

La valeur de 8.6 kg DBO5/j, atteinte en 2023, sera retenue comme valeur maximale, considérée comme la CPBO (charge polluante brute organique).

**La valeur retenue pour caractériser la capacité de la station à accueillir de nouveaux habitants ou industries sera considérée égale à 6.0 kg DBO5/j (moyenne sur les 6 dernières années, soit 7% de la capacité nominale).**

Il n’y a pas de dépassement mesuré de la capacité nominale organique.

### e) Qualité du rejet

Les performances épuratoires sont indiquées dans les tableaux ci-dessous, les dépassements étant en rouge :

Tableau 35 : Performances épuratoires – STEP Moréac Barderff

MOREAC - BARDERFF								
Source : Autosurveillance SAUR								
Concentrations journalières maximales en sortie de station (mg/l)								
Paramètres	Norme de rejet	Valeur rédhibitoire	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	40	70	0.3	2.0	2.8	2.8	3.0	2.1
DCO	120	240	10	29	30	30	77	21
MES	120	150	5.0	18	2.0	2.0	15	2.0
NTK	50	-	1.0	2.2	3.0	3.0	21	2.5
NGL	-	-	2.4	2.8	3.5	3.5	21	3.5
Pt	-	-	0.1	0.1	0.1	0.1	3	0.4

MOREAC - BARDERFF							
Source : Autosurveillance SAUR							
Flux maximum en sortie de station (kg/j)							
	Norme de rejet	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	7.2	0.0	0.3	0.1	0.1	0.2	0.1
DCO	21.6	0.7	4.0	0.6	1.2	2.3	1.3
MES	21.6	0.2	1.4	0.0	0.2	0.3	0.1
NTK	7.2	0.1	0.3	0.1	0.2	0.8	0.2
NGL	-	0.2	0.4	0.1	0.4	0.9	0.2
Pt	-	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0

MOREAC - BARDERFF							
Source : Autosurveillance SAUR							
Rendement minimum en sortie de station (%)							
	Norme de rejet	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	60%	99	95	98	98	97	97
DCO	60%	96	82	94	90	89	88
MES	50%	96	87	99	96	97	98
NTK	-	97	87	98	92	79	95
NGL	-	94	79	93	82	79	92
Pt	-	98	92	98	98	69	90

De 2018 à 2023, il ressort les conclusions suivantes :

- Pas de dépassement de la concentration maximale autorisée
- Flux maximum non dépassé
- Rendement minimum atteint

La qualité du rejet est bonne.

De 2020 à 2023, la DDTM classe la station d’épuration de Moréac – Barderff en tant « **conforme en performance et en équipement** ».

### f) Surverses au milieu naturel

Le cahier de vie indique l’absence de déversoir d’orage au sein de la station d’épuration et du réseau de collecte.

L’ensemble des eaux usées transite donc par la filière de traitement de la station d’épuration.

## 2.4.12 Station d’épuration de Moustoir-Ac

### a) Caractéristiques principales

Cette station d’épuration de type filtres plantés (2001) reprend les effluents domestiques du bourg de Moustoir-Ac. 173 branchements sont recensés en 2023 (cahier de vie).

Le rejet de la STEP se fait dans le Tarun.

### b) Arrêté préfectoral

Cette STEP est régie par l’arrêté préfectoral du 15 mars 2013.

Elle présente une capacité nominale de traitement de 800 EH et 140 m<sup>3</sup>/j. Le tableau ci-dessous détaille les charges entrantes autorisées :

Figure 31 : Charges entrantes autorisées - STEP Moustoir-Ac

<b>MOUSTOIR-AC</b>	
<i>Source : arrêté préfectoral du 15 mars 2013</i>	
<b>Capacité STEP</b>	<b>140 m<sup>3</sup>/j</b> <b>800 EH</b>
DBO5	48 kg/j
DCO	- kg/j
MES	- kg/j
NTK	- kg/j
Pt	- kg/j

Les normes de rejet sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

Figure 32 : Normes de rejet - STEP Moustoir-Ac

<b>MOUSTOIR-AC</b>				
<i>Source : arrêté préfectoral du 15 mars 2013, complété par l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015</i>				
<b>Paramètres</b>	<b>Concentration maximale journalière mg/l</b>	<b>Flux maximal journalier kg/j</b>	<b>Rendement minimum journalier %</b>	<b>Concentration rédhibitoire journalière mg/l</b>
DBO5	25	3.5	90%	50
DCO	90	12.6	80%	180
MES	30	4.2	85%	75

### c) Charges hydrauliques entrantes

Le tableau suivant présente l’évolution des **charges hydrauliques**, extraites de la télégestion fournie par l’exploitant au pas de temps journalier.

Tableau 36 : Evolutions des charges hydrauliques entrantes à la STEP de Moustoir-Ac

<b>MOUSTOIR-AC</b>							
Source : télégestion SAUR							
<b>Charges hydrauliques en entrée station (m3/j)</b>							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2021-2023
Minimum	29	27	35	35	32	36	32
Maximum	86	119	134	109	146	130	145
Moyenne	41	48	55	48	47	59	51
Percentile 95	60	83	91	75	72	100	86
<b>Capacité nominale</b>	<b>140</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	<b>29%</b>	<b>34%</b>	<b>39%</b>	<b>34%</b>	<b>34%</b>	<b>42%</b>	<b>37%</b>
<b>Centlie 95 / Capacité nominale (%)</b>	<b>43%</b>	<b>59%</b>	<b>65%</b>	<b>53%</b>	<b>52%</b>	<b>71%</b>	<b>61%</b>

Il apparait une augmentation des débits en période hivernale lorsque les niveaux de nappe sont élevés, ainsi que par temps de pluie.

Le débit moyen est quant à lui de 50 m3/j sur 2020-2022, soit 36% de la capacité nominale.

De très rares dépassements sont observés (moins de 1% de fréquence d’apparition).

**La charge hydraulique retenue pour caractériser la station d’épuration de Moustoir-Ac correspond au percentile 95 sur la période de 2021 à 2023, soit 86 m3/j (61% de la capacité nominale).**

#### d) Charges organiques entrantes

Le cahier de vie de juin 2023 indique la réalisation de bilans organiques entrée-sortie STEP à raison d’un bilan par an sur les paramètres température / pH / DBO5 / DCO / MES / NTK / NH4 / NO2 / NO3 / Pt.

Le tableau suivant présente l’évolution des **charges organiques entrantes** sur le paramètre **DBO5**.

Tableau 37: Evolutions des charges en DBO5 entrantes à la STEP de Moustoir-Ac

<b>MOUSTOIR-AC</b>							
Source : télégestion SAUR							
<b>Charges organiques en entrée station (kg DBO5/j)</b>							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2018-2023
Minimum	12.6	9.4	12.0	10.8	11.8	12.9	9.4
Maximum	12.6	9.4	12.0	10.8	12.9	12.9	12.9
Moyenne	12.6	9.4	12.0	10.8	12.4	12.9	11.8
<b>Capacité nominale</b>	<b>48.0</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	<b>26%</b>	<b>20%</b>	<b>25%</b>	<b>23%</b>	<b>26%</b>	<b>27%</b>	<b>25%</b>

La valeur de 12.9 kg DBO5/j, atteinte en 2022 en 2023, sera retenue comme valeur maximale, considérée comme la CPBO (charge polluante brute organique).

**La valeur retenue pour caractériser la capacité de la station à accueillir de nouveaux habitants ou industries sera considérée égale 11.8 kg DBO5/j (moyenne sur les 6 dernières années).**

Il n’y a pas de dépassement mesuré de la capacité nominale organique.

### e) Qualité du rejet

Les performances épuratoires sont indiquées dans les tableaux ci-dessous, les dépassements étant en rouge :

Tableau 38 : Performances épuratoires – STEP Moustoir-Ac

MOUSTOIR AC								
Source : Autosurveillance SAUR								
Concentrations journalières maximales en sortie de station (mg/l)								
Paramètres	Norme de rejet	Valeur rédhibitoire	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	25	50	2.6	2.4	18.0	0.5	2.0	0.7
DCO	90	180	38.0	45.0	96.0	36.0	38.0	35.0
MES	30	75	3.0	7.0	34.0	5.0	3.0	2.0
NTK	-	-	11.0	12.0	14.0	12.0	13.0	12.0
NGL	-	-	43.6	66.2	111.2	88.0	78.1	90.0
Pt	-	-	5.1	8.0	12.0	11	8.5	6.5

MOUSTOIR AC							
Source : Autosurveillance SAUR							
Flux maximum en sortie de station (kg/j)							
	Norme de rejet	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	3.5	0.2	0.1	0.7	0.0	0.1	0.0
DCO	12.6	2.7	2.0	3.8	1.4	1.1	1.5
MES	4.2	0.2	0.3	1.4	0.2	0.1	0.1
NTK	-	0.8	0.5	0.6	0.5	0.4	0.5
NGL	-	3.1	3.0	4.4	3.3	2.7	3.8
Pt	-	0.4	0.4	0.5	0.4	0.3	0.3

MOUSTOIR AC							
Source : Autosurveillance SAUR							
Rendement minimum en sortie de station (%)							
	Norme de rejet	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	90%	99	99	94	99	99	99
DCO	80%	93	93	87	95	97	95
MES	85%	99	97	85	98	99	99
NTK	-	80	87	87	87	91	87
NGL	-	19	30	0	2	44	7
Pt	-	19	23	7	-	46	34

De 2018 à 2023, il ressort les conclusions suivantes :

- Dépassement de la concentration maximale autorisée en 2020 sur les paramètres DCO et MES
- Flux maximum non dépassé
- Rendement minimum atteint

La qualité du rejet est bonne.

En 2023, la DDTM classe la station d’épuration de Moustoir-Ac en tant « **non conforme en performance** mais **conforme en équipement** », le pH mesuré étant mauvais.

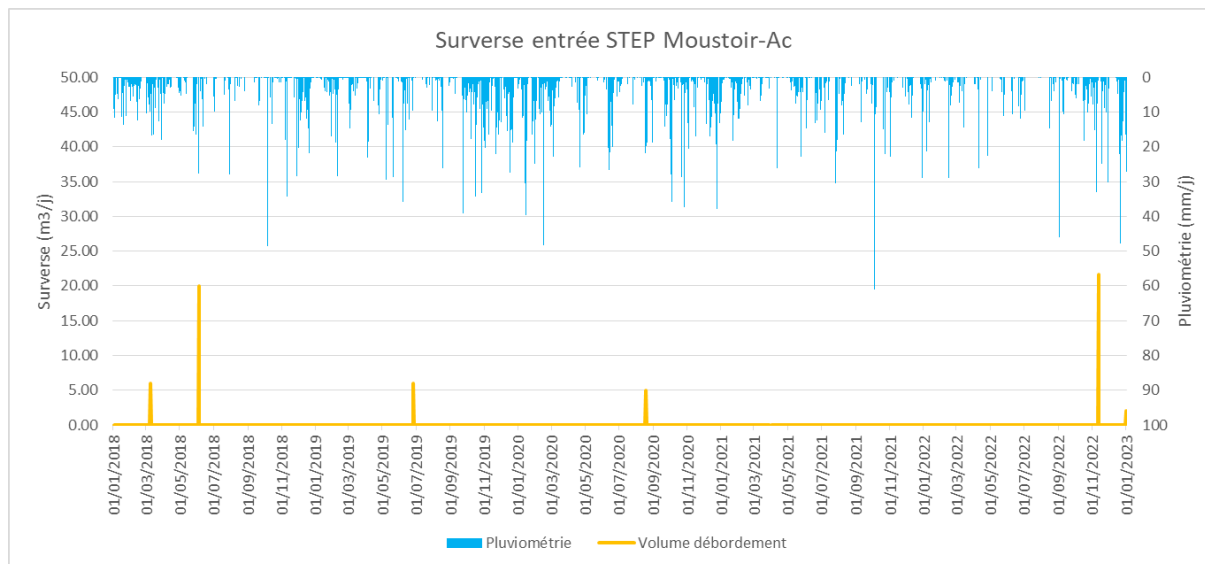
De 2020 à 2022, la DDTM classe la station d’épuration de Moustoir-Ac en tant « **conforme en performance et en équipement** ».



### f) Surverses au milieu naturel

Le cahier de vie indique un déversoir d’orage (A2) au sein de la station d’épuration. Les débordements sont ponctuels, comme indiqué sur le graphique ci-dessous.

Graphique 3 : Surverse en entrée la STEP de Moustoir-Ac



## 2.4.13 Station d’épuration de Plumelec Clos Seigna

### a) Caractéristiques principales

Cette station d’épuration de type boues activées (2012) reprend les effluents domestiques du bourg de Plumelec. 668 branchements sont recensés en 2017 (manuel d’autosurveillance).

Le rejet de la STEP se fait dans le ruisseau du Rofort, affluent de la Claie.

### b) Arrêté préfectoral

Cette STEP est régie par l’arrêté préfectoral du 6 mai 2004.

Elle présente une capacité nominale de traitement de 2500 EH. La charge hydraulique est variable selon la nppe et le temps sec/pluie. Le tableau ci-dessous détaille les charges entrantes autorisées :

Figure 33 : Charges entrantes autorisées - STEP Plumelec Clos Seigna

<b>PLUMELEC - CLOS SEIGNA</b>	
<i>Source : arrêté préfectoral du 6 mai 2004</i>	
<b>Capacité STEP</b>	<b>375 m3/j temps sec nappe basse</b>
	<b>460 m3/j temps pluie nappe basse</b>
	<b>425 m3/j temps sec nappe haute</b>
	<b>510 m3/j temps pluie nappe haute</b>
	<b>2500 EH</b>
DBO5	150 kg/j
DCO	300 kg/j
MES	225 kg/j
NTK	38 kg/j
Pt	10 kg/j

Les normes de rejet sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

Figure 34 : Normes de rejet - STEP Plumelec Clos Seigna

<b>PLUMELEC - CLOS SEIGNA</b>				
<i>Source : arrêté préfectoral du 6 mai 2004, complété par l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015</i>				
<b>Paramètres</b>	<b>Concentration maximale journalière mg/l</b>	<b>Flux maximal journalier kg/j</b>	<b>Rendement minimum journalier %</b>	<b>Concentration rédhibitoire journalière mg/l</b>
DBO5	20	10	95%	40
DCO	80	40	90%	160
MES	25	12.5	95%	63
NGL	15	8	80%	-
Pt	2	1	90%	-

### c) Charges hydrauliques entrantes

Le tableau suivant présente l'évolution des **charges hydrauliques entrantes**, extraites de la télégestion fournie par l'exploitant au pas de temps journalier.

Tableau 38 : Evolutions des charges hydrauliques entrantes à la STEP de Plumelec – Clos Seigna

<b>PLUMELEC - CLOS SEIGNA</b>							
<i>Source : télégestion SAUR</i>							
<b>Charges hydrauliques en entrée station (m3/j)</b>							
	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2021-2023</b>
Minimum	99	108	130	53	134	111	53
Maximum	643	2231	1660	1100	972	720	1100
Moyenne	195	241	267	262	225	248	245
Percentile 95	321	522	536	463	422	466	462
<b>Capacité nominale</b>	<b>510</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	<b>38%</b>	<b>47%</b>	<b>52%</b>	<b>51%</b>	<b>44%</b>	<b>49%</b>	<b>48%</b>
<b>Centlie 95 / Capacité nominale (%)</b>	<b>63%</b>	<b>102%</b>	<b>105%</b>	<b>91%</b>	<b>83%</b>	<b>91%</b>	<b>91%</b>

Il apparait une augmentation des débits en période hivernale lorsque les niveaux de nappe sont élevés, ainsi que par temps de pluie.

Le percentile 95, valeur atteinte 95% du temps est de 462 m3/j sur 2021-2023, soit 91% de la capacité nominale.

Le débit moyen est quant à lui de 245 m3/j sur 2021-2023, soit 48% de la capacité nominale.

**La charge hydraulique retenue pour caractériser la station d’épuration de Plumelec – Clos Seigna correspond au percentile 95 sur la période de 2021 à 2023, soit 462 m3/j (91% de la capacité nominale).**

#### d) Charges organiques entrantes

Le cahier de vie de février 2019 indique la réalisation de bilans organiques entrée-sortie STEP à raison de :

- 12 bilans par an sur les paramètres pH/ température / DBO5 / DCO / MES /pt
- 4 bilans par an sur les paramètres NK / NH4 / NO3 / NO2

Le tableau suivant présente l’évolution des **charges organiques entrantes** sur le paramètre **DBO5**.

*Tableau 4 : Evolutions des charges en DBO5 entrantes à la STEP de Plumelec – Clos Seigna*

<b>PLUMELEC - CLOS SEIGNA</b>							
<i>Source : télégestion SAUR</i>							
<b>Charges organiques en entrée station (kg DBO5/j)</b>							
	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2020-2022</b>
Minimum	69	35	53	55	81	-	<b>53</b>
Maximum	120	83	98	100	102	-	<b>102</b>
Moyenne	98	64	77	74	95	-	<b>82</b>
Percentile 95	116	81	95	99	101	-	<b>100</b>
<b>Capacité nominale</b>	<b>150.0</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	65%	43%	51%	49%	63%	-	55%
<b>Centile 95 / Capacité nominale (%)</b>	77%	54%	63%	66%	67%	-	67%

En termes de charges polluantes, cette dernière est stable ces 4 dernières années avec une moyenne sur 2020-2022 de 82 kg DBO5/j (soit 55% de la capacité nominale). Le centile 95 est quant à lui de 100 kg DBO5/j, soit 67% de la capacité nominale.

La valeur de 102 kg DBO5/j, atteinte en 2022, sera retenue comme valeur maximale, considérée comme la CPBO (charge polluante brute organique).

**La valeur retenue pour caractériser la capacité de la station à accueillir de nouveaux habitants ou industries sera considérée égale 100 kg DBO5/j (centile 95 sur les 3 dernières années).**

Il n’y a pas de dépassement mesuré de la capacité nominale organique.

#### e) Qualité du rejet

Les performances épuratoires sont indiquées dans les tableaux ci-dessous, les dépassements étant en rouge :

Tableau 41 : Performances épuratoires – STEP Plumelec Clos Seigna

<b>PLUMELEC - CLOS SEIGNA</b>							
<i>Source : Autosurveillance SAUR</i>							
<b>Concentrations journalières maximales en sortie de station (mg/l)</b>							
Paramètres	Norme de rejet	Valeur rédhibitoire	2018	2019	2020	2021	2022
DBO5	20	40	4.5	5.5	2.4	2.5	3.3
DCO	80	160	50.0	38.0	27.0	27.0	25.0
MES	25	63	7.0	10.0	5.0	5.0	5.0
NTK	-	-	3.2	2.5	3.8	3.4	3.2
NGL	15	-	4.9	13.2	4.4	9.3	6.5
Pt	2.0	-	1.4	1.3	1.5	1.4	1.4

<b>PLUMELEC - CLOS SEIGNA</b>						
<i>Source : Autosurveillance SAUR</i>						
<b>Flux maximum en sortie de station (kg/j)</b>						
	Norme de rejet	2018	2019	2020	2021	2022
DBO5	10.0	1.2	1.5	0.7	0.5	0.6
DCO	40.0	13.0	8.5	6.2	5.8	4.8
MES	12.5	1.8	1.7	2.1	1.5	1.2
NTK	-	0.7	0.5	1.0	0.9	0.8
NGL	8	0.9	2.7	1.3	2.5	1.6
Pt	1.0	0.4	0.5	0.5	0.3	0.3

<b>PLUMELEC - CLOS SEIGNA</b>						
<i>Source : Autosurveillance SAUR</i>						
<b>Rendement minimum en sortie de station (%)</b>						
	Norme de rejet	2018	2019	2020	2021	2022
DBO5	95%	99	98	99	99	99
DCO	90%	94	95	97	97	98
MES	95%	99	97	98	99	99
NTK	-	97	86	94	95	97
NGL	80%	96	81	92	87	93
Pt	90%	90	82	83	90	90

De 2018 à 2023, il ressort les conclusions suivantes :

- Pas de dépassement de la concentration maximale autorisée
- Flux maximum non dépassé
- Rendement minimum atteint, sauf en 2019 et 2020 pour le paramètre Pt

La qualité du rejet est bonne.

De 2020 à 2023, la DDTM classe la station d’épuration de Plumelec – Clos Seigna en tant que « conforme en performance et en équipement ».

#### f) Surverses au milieu naturel

Le manuel d’autosurveillance indique l’absence de déversoir d’orage au sein de la station d’épuration et du réseau de collecte.

L’ensemble des eaux usées transite donc par la filière de traitement de la station d’épuration.

## 2.4.14 Station d’épuration de Plumelec Callac

### a) Caractéristiques principales

Cette station d’épuration de type filtres plantés (2007) reprend les effluents domestiques du bourg de Callac à Plumelec. 70 branchements sont recensés en 2019 (cahier de vie).

Le rejet de la STEP se fait dans le ruisseau de Callac.

### b) Arrêté préfectoral

Cette STEP est régie par l’arrêté préfectoral du 21 juillet 2015.

Elle présente une capacité nominale de traitement de 150 EH et 22 m<sup>3</sup>/j. Le tableau ci-dessous détaille les charges entrantes autorisées :

Figure 35 : Charges entrantes autorisées - STEP Plumelec Callac

<b>PLUMELEC - CALLAC</b>	
<i>Source : cahier de vie</i>	
<b>Capacité STEP</b>	<b>22 m<sup>3</sup>/j 150 EH</b>
DBO5	9 kg/j
DCO	- kg/j
MES	- kg/j
NTK	- kg/j
Pt	- kg/j

Les normes de rejet sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

Figure 36 : Normes de rejet - STEP Plumelec Callac

<b>PLUMELEC - CALLAC</b>			
<i>Source : arrêté ministériel du 21 juillet 2015</i>			
<b>Paramètres</b>	<b>Concentration maximale journalière mg/l</b>	<b>Rendement minimum journalier %</b>	<b>Concentration rédhibitoire journalière mg/l</b>
DBO5	35	60%	70
DCO	200	60%	400
MES	-	50%	150

### c) Charges hydrauliques entrantes

L’entrée de la station d’épuration de Plumelec – Callac n’est pas équipée de point de mesure de débit. Cependant, une analyse des débits mesurés pendant les bilans 24h permet d’estimer en première approche les débits entrants à la STEP de Plumelec Callac.

Tableau 42 : Evolutions des charges hydrauliques entrantes à la STEP de Plumelec – Callac

PLUMELEC - CALLAC							
Source : pas de débitmètre en entrée STEP - données issues des bilans 24h							
Charges hydrauliques en entrée station (m3/j)							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2018-2023
Minimum	8	14.4	9	5.6	7.1	7.0	5.6
Maximum	8	14.4	9	5.6	7.6	7.0	14.4
Moyenne	8	14.4	9	5.6	7	7	8.4
<b>Capacité nominale</b>	<b>22</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	<b>36%</b>	<b>65%</b>	<b>41%</b>	<b>25%</b>	<b>33%</b>	<b>32%</b>	<b>38%</b>

La valeur maximale a été atteinte en 2019 et vaut 14.4 m3/j, soit 65% de la capacité nominale.

La charge hydraulique retenue pour caractériser la station d’épuration de Plumelec – Callac correspond à la moyenne sur la période de 2018 à 2023, soit 8.4 m3/j (38% de la capacité nominale).

#### d) Charges organiques entrantes

Le cahier de vie de novembre 2019 indique la réalisation d’un bilan organique entrée-sortie STEP par an, sur les paramètres pH/ température / DBO5 / DCO / MES /pt / NK / NH4 / NO3 / NO2.

Le tableau suivant présente l’évolution des **charges organiques** entrantes sur le paramètre **DBO5**.

Tableau 43: Evolutions des charges en DBO5 entrantes à la STEP de Plumelec – Callac

PLUMELEC - CALLAC							
Source : télégestion SAUR							
Charges organiques en entrée station (kg DBO5/j)							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2018-2023
Minimum	3.3	3.9	2.8	3.0	1.4	2.7	1.4
Maximum	3.3	3.9	2.8	3.0	2.5	2.7	3.9
Moyenne	3.3	3.9	2.8	3.0	1.9	2.7	2.8
<b>Capacité nominale</b>	<b>9.0</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	<b>36%</b>	<b>43%</b>	<b>31%</b>	<b>33%</b>	<b>21%</b>	<b>30%</b>	<b>31%</b>

La valeur de 3.9 kg DBO5/j, atteinte en 2019, sera retenue comme valeur maximale, considérée comme la CPBO (charge polluante brute organique).

La valeur retenue pour caractériser la capacité de la station à accueillir de nouveaux habitants ou industries sera considérée égale 2.8 kg DBO5/j (moyenne sur les 6 dernières années).

Il n’y a pas de dépassement mesuré de la capacité nominale organique.

### e) Qualité du rejet

Les performances épuratoires sont indiquées dans les tableaux ci-dessous, les dépassements étant en rouge :

Tableau 44 : Performances épuratoires – STEP Plumelec Callac

PLUMELEC - CALLAC								
Source : Autosurveillance SAUR								
Concentrations journalières maximales en sortie de station (mg/l)								
Paramètres	Norme de rejet	Valeur rédhibitoire	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	35	70	22	12	23	11	19	11
DCO	200	400	110	104	130	119	146	109
MES	-	85	21	14	29	7	19	6
NTK	-	-	49	92	54	110	110	127
NGL	-	-	94	144	91	112	142	138
Pt	-	-	18	18	10	17	19	16

PLUMELEC - CALLAC							
Source : Autosurveillance SAUR							
Rendement minimum en sortie de station (%)							
	Norme de rejet	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	60%	95	97	93	98	85	97
DCO	60%	87	91	81	89	85	88
MES	50%	91	97	89	98	95	98
NTK	-	56	38	40	20	0	9
NGL	-	14	3	0	19	0	2
Pt	-	0	10	-	-	-	-

De 2018 à 2023, il ressort les conclusions suivantes :

- Pas de dépassement de la concentration maximale autorisée
- Flux maximum non dépassé
- Rendement minimum atteint

La qualité du rejet est bonne.

De 2020 à 2023, la DDTM classe la station d’épuration de Plumelec – Callac en tant que « **conforme en performance et en équipement** ».

### f) Surverses au milieu naturel

Le cahier de vie indique l’absence de déversoir d’orage au sein de la station d’épuration et du réseau de collecte.

L’ensemble des eaux usées transite donc par la filière de traitement de la station d’épuration.

### 2.4.15 Station d’épuration de Plumelec Saint Aubin

#### a) Caractéristiques principales

Cette station d’épuration de type filtres plantés (2007) reprend les effluents domestiques du bourg de Callac à Plumelec. 96 branchements sont recensés en 2019 (cahier de vie).

Le rejet de la STEP se fait dans le ruisseau de Saint Aubin.

#### b) Arrêté préfectoral

Cette STEP est régie par l’arrêté préfectoral du 21 juillet 2015.

Elle présente une capacité nominale de traitement de 180 EH et 27 m<sup>3</sup>/j. Le tableau ci-dessous détaille les charges entrantes autorisées :

Figure 37 : Charges entrantes autorisées - STEP Plumelec Saint Aubin

<b>PLUMELEC - SAINT AUBIN</b>	
<i>Source : cahier de vie</i>	
<b>Capacité STEP</b>	<b>27 m<sup>3</sup>/j</b> <b>180 EH</b>
DBO5	11 kg/j
DCO	- kg/j
MES	- kg/j
NTK	- kg/j
Pt	- kg/j

Les normes de rejet sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

Figure 38 : Normes de rejet - STEP Plumelec Saint Aubin

<b>PLUMELEC - SAINT AUBIN</b>			
<i>Source : arrêté ministériel du 21 juillet 2015</i>			
<b>Paramètres</b>	<b>Concentration maximale journalière</b>	<b>Rendement minimum journalier</b>	<b>Concentration rédhibitoire journalière</b>
	<b>mg/l</b>	<b>%</b>	<b>mg/l</b>
DBO5	35	60%	70
DCO	200	60%	400
MES	-	50%	150

#### c) Charges hydrauliques entrantes

L’entrée de la station d’épuration de Plumelec – Saint Aubin n’est pas équipée de point de mesure de débit. Cependant, une analyse des débits mesurés pendant les bilans 24h permet d’estimer en première approche les débits entrants à la STEP de Plumelec – Saint Aubin.



Tableau 45 : Evolutions des charges hydrauliques entrantes à la STEP de Plumelec – Saint Aubin

PLUMELEC - SAINT AUBIN							
Source : pas de débitmètre en entrée STEP - données issues des bilans 24h							
Charges hydrauliques en entrée station (m3/j)							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2018-2023
Moyenne	6	9	4	11	5	2	6
Capacité nominale	27						
Moyenne / Capacité nominale (%)	22%	33%	15%	42%	19%	7%	23%

La valeur maximale a été atteinte en 2019 et vaut 11 m3/j, soit 42% de la capacité nominale.

La charge hydraulique retenue pour caractériser la station d’épuration de Plumelec – Saint Aubin correspond à la moyenne sur la période de 2018 à 2023, soit 6 m3/j (23% de la capacité nominale).

#### d) Charges organiques entrantes

Le cahier de vie de novembre 2019 indique la réalisation d’un bilan organique entrée-sortie STEP tous les deux ans, sur les paramètres pH / température / DBO5 / DCO / MES /pt / NK / NH4 / NO3 / NO2.

Le tableau suivant présente l’évolution des **charges organiques** sur le paramètre **DBO5**.

Tableau 46: Evolutions des charges en DBO5 entrantes à la STEP de Plumelec – Saint Aubin

PLUMELEC - SAINT AUBIN							
Source : télégestion SAUR							
Charges organiques en entrée station (kg DBO5/j)							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2018-2023
Moyenne	1.1	2.8	3.0	2.5	3.3	2.7	2.6
Capacité nominale	11.0						
Moyenne / Capacité nominale (%)	-	-	28%	23%	30%	25%	23%

En termes de charges polluantes, cette dernière est stable ces 3 dernières années avec une moyenne sur 2021-2023 de 2.8 kg DBO5/j (soit 26% de la capacité nominale).

La valeur de 3.3 kg DBO5/j, atteinte en 2022, sera retenue comme valeur maximale, considérée comme la CPBO (charge polluante brute organique).

La valeur retenue pour caractériser la capacité de la station à accueillir de nouveaux habitants ou industries sera considérée égale 2.6 kg DBO5/j (moyenne sur les 6 dernières années).

Il n’y a pas de dépassement mesuré de la capacité nominale organique.

### e) Qualité du rejet

Les performances épuratoires sont indiquées dans les tableaux ci-dessous, les dépassements étant en rouge :

Tableau 47 : Performances épuratoires – STEP Plumelec Saint Aubin

PLUMELEC - ST AUBIN								
Source : Autosurveillance SAUR								
Concentrations journalières maximales en sortie de station (mg/l)								
Paramètres	Norme de rejet	Valeur rédhibitoire	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	35	70	4.4	5.0	12	18	14	11
DCO	200	400	50	63	78	160	130	109
MES	-	85	4.0	8.0	24	45	10	11
NTK	-	-	2.0	3.1	12	48	50	60
NGL	-	-	47	50	66	73	82	102
Pt	-	-	10	13	11	14	13	17

PLUMELEC - ST AUBIN							
Source : Autosurveillance SAUR							
Rendement minimum en sortie de station (%)							
	Norme de rejet	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	60%	98	99	98	94	98	97
DCO	60%	89	98	95	81	91	86
MES	50%	97	99	96	88	98	93
NTK	-	98	99	94	47	71	64
NGL	-	61	94	67	19	53	39
Pt	-	9	83	45	6	27	-

De 2018 à 2023, il ressort les conclusions suivantes :

- Pas de dépassement de la concentration maximale autorisée
- Flux maximum non dépassé
- Rendement minimum atteint

La qualité du rejet est bonne.

De 2020 à 2023, la DDTM classe la station d’épuration de Plumelec – Saint-Aubin en tant que « conforme en performance et en équipement ».

### f) Surverses au milieu naturel

Le cahier de vie indique l’absence de déversoir d’orage au sein de la station d’épuration et du réseau de collecte.

L’ensemble des eaux usées transite donc par la filière de traitement de la station d’épuration.

## 2.4.16 Station d’épuration de Plumelin

### a) Caractéristiques principales

Cette station d’épuration de type filtres plantés (2009) reprend les effluents domestiques du bourg de Plumelin. 387 branchements sont recensés en 2019 (cahier de vie).

Le rejet de la STEP se fait dans le Tarun.

### b) Arrêté préfectoral

Cette STEP est régie par l’arrêté préfectoral du 13 mars 2008.

Elle présente une capacité nominale de traitement de 1200 EH et 180 m<sup>3</sup>/j. Le tableau ci-dessous détaille les charges entrantes autorisées :

Figure 39 : Charges entrantes autorisées - STEP Plumelin

<b>PLUMELIN</b>	
<i>Source : arrêté préfectoral du 13 mars 2008</i>	
<b>Capacité STEP</b>	<b>180 m<sup>3</sup>/j</b> <b>1200 EH</b>
DBO5	72 kg/j
DCO	144 kg/j
MES	108 kg/j
NGL	22.5 kg/j
NTK	18 kg/j
Pt	4.8 kg/j

Les normes de rejet sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

Figure 40 : Normes de rejet - STEP Plumelin - Etiage

<b>PLUMELIN</b>					
<i>Source : arrêté préfectoral du 13 mars 2008, complété par l’arrêté ministériel du 21 juillet 2015</i>					
<b>Paramètres</b>	<b>Concentration maximale sur la période ETIAGE</b> mg/l	<b>Concentration maximale journalière</b> ETIAGE mg/l	<b>Flux maximal journalier</b> ETIAGE kg/j	<b>Rendement minimum journalier</b> ETIAGE %	<b>Concentration réductrice journalière</b> mg/l
DBO5	-	25	4	96%	50
DCO	-	90	14	93%	180
MES	-	30	4.6	94%	75
NTK	15	-	2.3	-	-

Figure 41 : Normes de rejet - STEP Plumelin – Hors étiage

<b>PLUMELIN</b>					
<i>Source : arrêté préfectoral du 13 mars 2008, complété par l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015</i>					
Paramètres	Concentration maximale sur la période HORS ETIAGE mg/l	Concentration maximale journalière HORS ETIAGE mg/l	Flux maximal journalier HORS ETIAGE kg/j	Rendement minimum journalier HORS ETIAGE %	Concentration rédhibitoire journalière mg/l
DBO5	-	25	4.5	92%	50
DCO	-	90	16	87%	180
MES	-	30	5.4	89%	75
NTK	15	-	2.7	-	-

### c) Charges hydrauliques entrantes

La station d’épuration de Plumelin n’est pas équipée de débitmètre en entrée. Des estimations de débits entrants sont calculées à partir des volumes de bâchées, mais le rapport du SATESE 2022 indique des dysfonctionnements sur le système de mesures. A défaut de télégestion, les débits mesurés durant les bilans 24h ont été exploités.

Tableau 48 : Evolutions des charges hydrauliques entrantes à la STEP de Plumelin

<i>Source : compteurs de bâchées incohérents, pas de données - données issues des bilans 24h</i>							
<b>Charges hydrauliques en entrée station (m3/j)</b>							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2018-2023
Minimum	66	61	88	71	48	73	48
Maximum	72	104	96	97	115	104	115
Moyenne	69	83	92	84	83	89	80
<b>Capacité nominale</b>	<b>180</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	<b>38%</b>	<b>46%</b>	<b>51%</b>	<b>47%</b>	<b>46%</b>	<b>49%</b>	<b>45%</b>

La valeur maximale a été atteinte en 2022 et vaut 115 m3/j, soit 64% de la capacité nominale.

**La charge hydraulique retenue pour caractériser la station d’épuration de Plumelin correspond à la moyenne sur la période de 2018 à 2023, soit 80 m3/j (45% de la capacité nominale).**

### d) Charges organiques entrantes

Le cahier de vie de novembre 2018 indique la réalisation de deux bilans organiques entrée-sortie STEP par an, sur les paramètres pH / température / DBO5 / DCO / MES /pt / NK / NH4 / NO3 / NO2.

Le tableau suivant présente l’évolution des **charges organiques entrantes** sur le paramètre **DBO5**.

Tableau 49: Evolutions des charges en DBO5 entrantes à la STEP de Plumelin

PLUMELIN							
Source : télégestion SAUR							
Charges organiques en entrée station (kg DBO5/j)							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2021-2023
Minimum	21.8	19.8	34.3	28.4	24.0	34.9	24
Maximum	22.3	26.2	34.6	31.0	51.7	40.6	52
Moyenne	22.1	23.0	34.5	29.7	40.6	37.8	36.7
<b>Capacité nominale</b>	<b>72.0</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	31%	32%	48%	41%	56%	52%	51%

En termes de charges polluantes, cette dernière est stable ces 3 dernières années avec une moyenne sur 2021-2023 de 36.7 kg DBO5/j (soit 51% de la capacité nominale).

La valeur de 51.7 kg DBO5/j, atteinte en 2022, sera retenue comme valeur maximale, considérée comme la CPBO (charge polluante brute organique).

**La valeur retenue pour caractériser la capacité de la station à accueillir de nouveaux habitants ou industries sera considérée égale 36.7 kg DBO5/j (moyenne sur les 3 dernières années).**

Il n’y a pas de dépassement mesuré de la capacité nominale organique.

#### e) Qualité du rejet

Les performances épuratoires sont indiquées dans les tableaux ci-dessous, les dépassements étant en rouge :

Tableau 50 : Performances épuratoires – STEP Plumelin

PLUMELIN								
Source : Autosurveillance SAUR								
Concentrations journalières maximales en sortie de station (mg/l)								
Paramètres	Norme de rejet	Valeur rédhibitoire	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	25	50	6.3	3.9	21.0	13.0	24.0	66.0
DCO	90	180	58.0	62.0	125.0	86.0	138.0	213.0
MES	30	75	23.0	11.0	44.0	14.0	88.0	110.0
Pt	-	-	8.9	12.0	8.6	11.0	12.0	11.0
NGL	-	-	69.1	43.1	61.5	72.4	67.2	40.5
Concentrations annuelles moyennes en sortie de station (mg/l)								
NTK	15	-	11.0	10.3	30.0	28.5	26.5	34.5

PLUMELIN							
Source : Autosurveillance SAUR							
Flux maximum en sortie de station (kg/j)							
	Norme de rejet	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	4.0	0.4	0.4	1.6	1.2	1.5	2.7
DCO	14.0	3.6	3.6	9.6	7.9	6.6	8.7
MES	4.6	1.4	0.8	3.4	1.3	3.0	4.5
NTK	2.3	0.8	0.9	3.5	4.1	2.6	2.7
NGL	-	4.3	3.9	5.7	6.7	4.6	2.7
Pt	-	0.6	0.7	0.7	0.7	0.8	0.7

<b>PLUMELIN</b>							
Source : Autosurveillance SAUR							
Rendement minimum en sortie de station (%)							
	Norme de rejet	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	96%	98	98	95	86	96	92
DCO	93%	94	92	87	89	89	90
MES	94%	94	95	89	94	94	89
NTK	-	83	88	53	44	54	77
NGL	-	35	50	24	10	40	77
Pt	-	22	7	14	1	-	36

De 2018 à 2023, il ressort les conclusions suivantes :

- Dépassements de la concentration maximale autorisée en DCO et MES (années 2020, 2022 et 2023) ; DBO5 en 2023 ; NTK de 2020 à 2023. A noter un dépassement de la concentration rédhibitoire en 2023 sur les paramètres DBO5, DCO et MES.
- Flux maximum non dépassé, sauf pour le paramètre NTK de 2020 à 2023
- Rendement minimum non atteint pour les paramètres DBO5 (2020-2021-2023) ; DCO (2019 à 2023) ; MES (2020-2023)

De 2020 à 2023, la DDTM classe la station d’épuration de Plumelin en tant que « **non conforme en performance** mais **conforme en équipement** ».

**A noter que la DDTM souligne le manque de données d’autosurveillance de débits.**

#### f) Surverses au milieu naturel

Le cahier de vie indique l’absence de déversoir d’orage au sein de la station d’épuration et du réseau de collecte.

L’ensemble des eaux usées transite donc par la filière de traitement de la station d’épuration.

### 2.4.17 Station d’épuration de Saint Allouestre

#### a) Caractéristiques principales

Cette station d’épuration de type filtres plantés (2009) reprend les effluents domestiques du bourg de Saint Allouestre. 120 branchements sont recensés en 2017 (cahier de vie).

Le rejet de la STEP se fait dans la Claie.

#### b) Arrêté préfectoral

Cette STEP est régie par l’arrêté préfectoral du 11 septembre 2008.

Elle présente une capacité nominale de traitement de 400 EH et 48 m<sup>3</sup>/j. Le tableau ci-dessous détaille les charges entrantes autorisées :

Figure 42 : Charges entrantes autorisées - STEP Saint Allouestre

<b>SAINT ALLOUESTRE</b>	
<i>Source : arrêté préfectoral du 11 septembre 2008</i>	
<b>Capacité STEP</b>	<b>48 m3/j</b> <b>400 EH</b>
DBO5	24 kg/j
DCO	48 kg/j
MES	32 kg/j
NGL	- kg/j
NTK	6 kg/j
Pt	1.6 kg/j

Les normes de rejet sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

Figure 43 : Normes de rejet - STEP Saint Allouestre

<b>SAINT ALLOUESTRE</b>				
<i>Source : arrêté préfectoral du 11 septembre 2006, complété par l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015</i>				
<b>Paramètres</b>	<b>Concentration maximale journalière</b>	<b>Flux maximal journalier</b>	<b>Rendement minimum journalie</b>	<b>Concentration rédhibitoire journalière</b>
	<b>mg/l</b>	<b>kg/j</b>	<b>%</b>	<b>mg/l</b>
DBO5	35	1.7	60%	70
DCO	125	6	60%	250
MES	150	7	50%	150

### c) Charges hydrauliques entrantes

Le tableau suivant présente l'évolution des **charges hydrauliques**, extraites de la télégestion fournie par l'exploitant au pas de temps journalier.

Les données de 2018 à 2020 présentent des dysfonctionnements du dispositif de mesure de débits.

Tableau 51 : Evolutions des charges hydrauliques entrantes à la STEP de Saint Allouestre

<b>SAINT ALLOUESTRE</b>							
<i>Source : télégestion STGS</i>							
<b>Charges hydrauliques en entrée station (m3/j)</b>							
	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>	<b>2021-2023</b>
Minimum	0	10	11	11	5	0	0
Maximum	720	499	561	47	76	113	113
Moyenne	41	36	40	18	16	17	17
Percentile 95	190	98	116	28	25	30	28
<b>Capacité nominale</b>	<b>48</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	<b>85%</b>	<b>75%</b>	<b>84%</b>	<b>38%</b>	<b>33%</b>	<b>35%</b>	<b>35%</b>
<b>Centlie 95 / Capacité nominale (%)</b>	<b>395%</b>	<b>205%</b>	<b>243%</b>	<b>59%</b>	<b>51%</b>	<b>63%</b>	<b>58%</b>

Il apparaît des pics de débits, pouvant être dus à des erreurs de mesures. Sur les années 2021 à 2023, cette tendance ne se fait pas ressentir.

Le percentile 95, valeur atteinte 95% du temps est de 28 m<sup>3</sup>/j sur 2021-2023, soit 58% de la capacité nominale.

Le débit moyen est quant à lui de 17 m<sup>3</sup>/j sur 2021-2023, soit 35% de la capacité nominale.

**La charge hydraulique retenue pour caractériser la station d’épuration de Saint-Allouestre correspond au centile 95 sur la période de 2021 à 2023 soit 28 m<sup>3</sup>/j (58% de la capacité nominale).**

#### d) Charges organiques entrantes

Le cahier de vie de décembre 2017 indique la réalisation d’un bilan organique entrée-sortie STEP tous les deux ans sur les paramètres pH / température / DBO5 / DCO / MES /pt / NK / NH4 / NO3 / NO2.

Le tableau suivant présente l’évolution des **charges organiques** sur le paramètre **DBO5**.

Tableau 52: Evolutions des charges en DBO5 entrantes à la STEP de Saint Allouestre

SAINT ALLOUESTRE							
Source : SATESE							
Charges organiques en entrée station (kg DBO5/j)							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2021-2023
Minimum	12.5	22.0	1.5	1.2	2.5	0.3	0.3
Maximum	12.5	22.0	3.4	1.2	8.6	0.3	8.6
Moyenne	12.5	22.0	2.4	1.2	5.5	0.3	3.1
<b>Capacité nominale</b>	<b>24.0</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	52%	92%	10%	5%	23%	1%	13%

En termes de charges polluantes, cette dernière fluctue sur ces 3 dernières années avec une moyenne sur 2021-2023 de 3.1 kg DBO5/j (soit 13% de la capacité nominale).

La valeur de 8.6 kg DBO5/j, atteinte en 2022, sera retenue comme valeur maximale, considérée comme la CPBO (charge polluante brute organique).

**La valeur retenue pour caractériser la capacité de la station à accueillir de nouveaux habitants sera considérée égale à 3.1 kg DBO5/j (moyenne sur les 3 dernières années).**

Il n’y a pas de dépassement mesuré de la capacité nominale organique.

#### e) Qualité du rejet

Les performances épuratoires sont indiquées dans les tableaux ci-dessous, les dépassements étant en rouge :

Tableau 53 : Performances épuratoires – STEP Saint Allouestre

SAINT ALLOUESTRE								
Source : Bilans 24h SATESE								
Concentrations journalières maximales en sortie de station (mg/l)								
Paramètres	Norme de rejet	Valeur rédhibitoire	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	35	70	-	9.0	11.0	3.0	9.0	4.8
DCO	125	250	-	67	51	15	92	39.0
MES	150	150	13	12	80	4	17	8.0
NTK	-	-	28	33	50	27	29	18.5
NGL	-	-	28	38	50	27	30	18.7
Pt	-	-	7.4	11	10	3.6	6.6	5.1



<b>SAINT ALLOUESTRE</b>							
<i>Source : Bilans 24h SATESE</i>							
<b>Flux maximum en sortie de station (kg/j)</b>							
	<b>Norme de rejet</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
DBO5	1.7	-	0.7	0.1	0.05	0.3	0.1
DCO	6.0	-	5.1	0.7	0.2	2.7	0.7
MES	7.0	0.7	0.9	2.1	0.1	0.5	0.1
NTK	-	1.4	2.5	1.2	0.4	0.7	0.3
NGL	-	1.4	2.9	1.2	0.4	0.8	0.3
Pt	-	0.4	0.8	0.3	0.05	0.2	0.1

<b>SAINT ALLOUESTRE</b>							
<i>Source : Bilans 24h SATESE</i>							
<b>Rendement minimum en sortie de station (%)</b>							
	<b>Norme de rejet</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>	<b>2020</b>	<b>2021</b>	<b>2022</b>	<b>2023</b>
DBO5	60%	-	99	90	96	96	76
DCO	60%	-	97	84	92	83	87
MES	50%	95	99	68	94	90	69
NTK	-	54	87	4	53	65	-
NGL	-	55	85	7	54	65	3
Pt	-	-	70	-	41	18	86

De 2018 à 2023, il ressort les conclusions suivantes :

- Pas de dépassement de la concentration maximale autorisée
- Flux maximum non dépassé
- Rendement minimum atteint

De 2018 à 2023, la DDTM classe la station d’épuration de Saint-Allouestre en tant que « **conforme en performance et en équipement** ».

#### **f) Surverses au milieu naturel**

Le cahier de vie indique l’absence de déversoir d’orage au sein de la station d’épuration et du réseau de collecte.

L’ensemble des eaux usées transite donc par la filière de traitement de la station d’épuration.

### **2.4.18 Station d’épuration de Saint Jean Brévelay**

#### **a) Caractéristiques principales**

Cette station d’épuration de type boues actives (2006) reprend les effluents domestiques et industriels du bourg de Saint Jean Brévelay. 882 branchements sont recensés en 2016 (manuel d’autosurveillance).

Le rejet de la STEP se fait dans le Lay, affluent de la Claie.

#### **b) Arrêté préfectoral**

Cette STEP est régie par l’arrêté préfectoral du 16 juin 2003.

Elle présente une capacité nominale de traitement de 33 333 EH et 1900 m<sup>3</sup>/j. Le tableau ci-dessous détaille les charges entrantes autorisées :

Figure 44 : Charges entrantes autorisées - STEP Saint Jean Brévelay

<b>SAINT JEAN BREVELAY</b>	
<i>Source : arrêté préfectoral du 16 juin 2003</i>	
<b>Capacité STEP</b>	<b>1900 m<sup>3</sup>/j 33333 EH</b>
DBO5	2000 kg/j
DCO	- kg/j
MES	- kg/j
NGL	- kg/j
NTK	- kg/j
Pt	- kg/j

Les normes de rejet sont indiquées dans le tableau ci-dessous :

Figure 45 : Normes de rejet - STEP Saint Jean Brévelay

<b>SAINT JEAN BREVELAY</b>					
<i>Source : arrêté préfectoral du 16 juin 2003, complété par l'arrêté préfectoral du 21 juillet 2015</i>					
<b>Paramètres</b>	<b>Concentration maximale journalière mg/l</b>	<b>Concentration moyenne mensuelle mg/l</b>	<b>Flux maximal journalier kg/j</b>	<b>Rendement minimum journalie %</b>	<b>Concentration rédhibitoire journalière mg/l</b>
DBO5	17	-	26.7	90%	34
DCO	60	-	94.2	85%	120
MES	30	-	47.1	95%	60
NTK	-	7	10.9	-	14
NL	-	10	15.7	80%	20
Pt	-	1	1.6	90%	2

### c) Industriels

L'industriel Celvia possède une convention de rejet, dont les caractéristiques sont détaillées ci-dessous :

Figure 46 : Convention déversement Celvia - STEP Saint Jean Brévelay

<b>SAINT JEAN BREVELAY - CELVIA</b>			
Source : convention du 8 octobre 2023			
Paramètres	Flux maximal journalier kg/j	Concentration maximale mg/l	Débit maximal
DBO5	1420	2000	-
DCO	2780	3500	-
MES	1100	1500	-
NTK	335	350	-
Pt	58	60	-
Graisses	195	250	-
Chlorures	194	180	-
Débit	-	-	1080 m3/j 50 m3/h

#### d) Charges hydrauliques entrantes

Le tableau suivant présente l'évolution des **charges hydrauliques**, extraites de la télégestion fournie par l'exploitant au pas de temps journalier.

Tableau 54 : Evolutions des charges hydrauliques entrantes à la STEP de Saint Jean Brévelay

<b>SAINT JEAN BREVELAY</b>							
Source : télégestion SAUR							
<b>Charges hydrauliques en entrée station (m3/j)</b>							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2021-2023
Minimum	238	332	485	357	209	330	209
Maximum	2089	2507	2764	2124	3170	3170	3170
Moyenne	1198	1244	1363	1197	1130	1246	1191
Percentile 95	1609	1777	1864	1586	1612	1810	1692
<b>Capacité nominale</b>	<b>1900</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	<b>63%</b>	<b>65%</b>	<b>72%</b>	<b>63%</b>	<b>59%</b>	<b>66%</b>	<b>63%</b>
<b>Centile 95 / Capacité nominale (%)</b>	<b>85%</b>	<b>94%</b>	<b>98%</b>	<b>83%</b>	<b>85%</b>	<b>95%</b>	<b>89%</b>

Il apparait des pics de débits en période hivernale (nappe haute) lors d'évènements pluvieux.

La valeur maximale a été atteinte en 2023, avec un débit journalier de 3170 m3/j.

Le percentile 95, valeur atteinte 95% du temps est de 1692 m3/j sur 2021-2023, soit 89% de la capacité nominale. Le débit moyen est quant à lui de 1191 m3/j sur 2021-2023, soit 63% de la capacité nominale.

**La charge hydraulique retenue pour caractériser la station d'épuration de Saint Jean Brévelay correspond au centile 95 sur la période de 2021 à 2023, soit 1692 m3/j (89% de la capacité nominale).**

### e) Charges organiques entrantes

Le manuel d’autosurveillance de décembre 2016 indique la réalisation d’un bilan organique entrée STEP sur 24h à raison de :

- 52 bilans par an sur les paramètres MES / DCO
- 24 bilans par an sur les paramètres DBO5 / NTK / NH4 / NO2 / NO3 / Pt

Ainsi que la réalisation d’un bilan organique sortie STEP sur 24h à raison de :

- 365 bilans par an sur les paramètres pH / DCO
- 156 bilans par an sur les paramètres MES
- 52 bilans par an sur les paramètres température / DBO5 / NTK / NH4 / NO2 / NO3 / Pt

Le tableau suivant présente l’évolution des **charges organiques** entrantes sur le paramètre **DBO5**.

*Tableau 55: Evolutions des charges en DBO5 entrantes à la STEP de Saint Jean Brévelay*

SAINT JEAN BREVELAY							
Source : télégestion SAUR							
Charges organiques en entrée station (kg DBO5/j)							
	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2021-2023
Minimum	256	259	242	270	80	110	80
Maximum	1288	2054	2198	1447	2332	1706	2332
Moyenne	684	866	963	875	924	797	865
Percentile 95	1078	1282	1675	1298	1606	1478	1505
<b>Capacité nominale</b>	<b>2000.0</b>						
<b>Moyenne / Capacité nominale (%)</b>	34%	43%	48%	44%	46%	-	43%
<b>Centile 95 / Capacité nominale (%)</b>	54%	64%	84%	65%	80%	74%	75%

En termes de charges polluantes, cette dernière fluctue sur ces 3 dernières années avec une moyenne sur 2021-2023 de 865 kg DBO5/j (soit 43% de la capacité nominale). Le percentile 95 est quant à lui de 1505 kg DBO5/j soit 75% de la capacité nominale de la STEP.

La valeur de 2332 kg DBO5/j, atteinte en 2022, sera retenue comme valeur maximale, considérée comme la CPBO (charge polluante brute organique).

**La valeur retenue pour caractériser la capacité de la station à accueillir de nouveaux habitants ou industries sera considérée égale à 1505 kg DBO5/j (centile 95 sur les 3 dernières années).**

### f) Qualité du rejet

Les performances épuratoires sont indiquées dans les tableaux ci-dessous, les dépassements étant en rouge :

Tableau 56 : Performances épuratoires – STEP Saint Jean Brévelay

SAINT JEAN BREVELAY								
Source : Autosurveillance SAUR								
Concentrations journalières maximales en sortie de station (mg/l)								
Paramètres	Norme de rejet	Valeur rédhitoire	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	17	34	6.7	4.9	7.6	8.0	5.5	5.0
DCO	60	120	63	59	67	60	59	60
MES	30	60	26	22	23	19	19	20
Concentrations mensuelles maximales en sortie de station (mg/l)								
NTK	7	14	3.1	4.3	4.4	4.1	4.4	3.7
NGL	10	20	3.8	4.7	5.6	5.2	5.4	4.8
Pt	1	2	0.8	0.8	0.9	0.8	1.0	0.8

SAINT JEAN BREVELAY							
Source : Autosurveillance SAUR							
Flux maximum en sortie de station (kg/j)							
	Norme de rejet	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	26.7	9.3	6.9	12.1	12.2	7.8	5.7
DCO	94.2	95	99	119	113	120	81
MES	47.1	43	25	40	34	18	26
Flux mensuel maximal en sortie de station (kg/j)							
NTK	10.9	4.7	5.7	6.5	6.5	6.9	5.1
NGL	15.7	5.4	6.5	8.3	8.2	9.0	7.8
Pt	1.6	1.0	1.2	1.3	1.1	1.0	1.2

SAINT JEAN BREVELAY							
Source : Autosurveillance SAUR							
Rendement minimum en sortie de station (%)							
	Norme de rejet	2018	2019	2020	2021	2022	2023
DBO5	90%	98	99	99	99	99	97
DCO	85%	93	85	83	91	90	87
MES	95%	92	95	93	95	95	92
Rendement mensuel maximal en sortie de station (%)							
NTK	-	96	95	96	96	96	95
NGL	80%	95	94	94	95	95	93
Pt	90%	93	93	93	95	94	91

De 2018 à 2023, il ressort les conclusions suivantes :

- Léger dépassement de la concentration maximale autorisée pour le paramètre DCO en 2018 et 2020
- Flux maximum dépassé pour le paramètre DCO de 2018 à 2022
- Rendement minimum non atteint pour le paramètre MES (2018-2020-2023) et DCO (2020).

#### g) Surverses au milieu naturel

Le manuel d’autosurveillance indique la présence de plusieurs points de déversement au milieu naturel :

- ✓ PR Kerfrolo – <12 kg DBO5/j. L’analyse des alarmes de niveau très haut ne révèle pas d’anomalie, sans certifier qu’il n’y ait eu une potentielle surverse

L’ensemble des eaux usées transite donc par la filière de traitement de la station d’épuration.

#### 2.4.19 Réseaux de collecte

Le tableau ci-dessous présente les linéaires de réseaux d’eaux usées gravitaire et de refoulement pour chaque commune, ainsi qu’à l’échelle de Centre Morbihan Communauté.

Les communes ayant le plus de réseaux d’eaux usées sont Locminé (21%), Moréac (16%), Saint Jean Brévelay (14%) et Evellys (13%).

Les communes ayant le moins de réseau d’assainissement eaux usées sont Billio, Saint Allouestre et Moustoir-Ac.

A l’échelle de Centre Morbihan Communauté, le linéaire total représente 177 494 ml de réseau, dont 15 228 ml de refoulement (9%) et 162 266 ml de gravitaire (91%).

Il y a également 33 postes de refoulement.

Tableau 5 : Répartition des linéaires de réseau d’eaux usées par type d’écoulement

	Linéaire gravitaire (ml)	Linéaire refoulement (ml)	Total (ml)
BIGNAN	13151	1735	14886
BILLIO	1073	0	1073
BULEON	5373	0	5373
EVELLYS	19735	3102	22837
GUEHENNO	4152	737	4889
LOCMINE	34278	2672	36950
MOREAC	25133	2741	27874
MOUSTOIR AC	3780	0	3780
PLUMELEC	16052	589	16641
PLUMELIN	12152	2264	14416
SAINT ALLOUESTRE	3424	0	3424
SAINT JEAN BREVELAY	23963	1388	25351
<b>TOTAL</b>	<b>162266</b>	<b>15228</b>	<b>177494</b>

Tableau 6 : Postes de refoulement du territoire

	Année de mise en service	Débit pompes (m3/h)	Trop-plein	Refoulement
<b>BIGNAN</b>				
PR Allée du Pradigo	2004	47	Non	163 ml - DN90 PVC
PR de Kerbaron	2012	17	Non	331 ml - DN90 PVC
PR La Claie	2012	-	Non	433 ml - DN125 PVC
<b>BILLIO</b>				
-	-	-	-	-
<b>BULEON</b>				
-	-	-	-	-
<b>EVELLYS - MOUSTOIR REMUNGOL</b>				
PR Résidence de Ker Maner	2008	14	Non	119 ml - DN75 PVC
<b>EVELLYS - NAIZIN</b>				
PR Kergresil	2006	29	Oui	1000 ml - DN110 PVC
PR Ker Nicolas	1996	32	Non	712 ml - DN110 PVC
PR Port Louis	2005	12	Non	169 ml - DN75 PVC
PR Résidence Collérieux	2005	15	Oui	235 ml - DN90 PVC
PR Ty Hubert	1982	30	Non	322 ml - DN110 PVC
<b>EVELLYS - REMUNGOL</b>				
PR Bodavel	2001	15	Non	546 ml - DN125 PVC
<b>GUEHENNO</b>				
PR Stade	2002	12	Non	366 ml - DN75 PVC
PR Le Rivage	2002	13	Non	371 ml - PVC
<b>LOCMINE</b>				
PR Beaulieu	2005	25	Non	145 ml - DN100 PE
PR Kerlevinez	2018	16	Non	498 ml - DN90 PEHD
PR Pigeon Blanc	1986	30	Non	281 ml - DN110 PVC
PR Petit Train	2006	158	Oui	4 ml
PR Trehoret	2020	19	Non	675 ml - DN90 PEHD
<b>MOREAC - PONT TUAL</b>				
PR Bodam	1997	7	Oui	163 ml - DN90 PVC
PR Kerlann	1999	7	Oui	331 ml - DN910 PEHD
PR Pont de Kerlego	2005	11	Oui	433 ml - DN125 PVC
PR Pont Tual	2007	16	Oui	305 ml - DN75 PEHD
<b>MOREAC - BARDERFF</b>				
PR Jean Floch (privé)				
<b>MOUSTOIR-AC</b>				
-	-	-	-	-
<b>PLUMELEC - CLOS SEIGNA</b>				
PR Lot du Prassun	2004	12	Non	163 ml - DN90 PVC
PR Prassun	2021	16	Non	359 ml - DN90 PEHD
<b>PLUMELEC - CALLAC</b>				
-	-	-	-	-
<b>PLUMELEC - SAINT AUBIN</b>				
PR Saint Aubin	2013	?	Non	113 ml - DN?
<b>PLUMELIN</b>				
PR Kerfourchec	2004	50	Non	539 ml - DN90 PVC
PR Keranna	2000	12	Non	306 ml - DN75 PVC
PR Kerichelard	2000	15	Non	85 ml - DN90 PEHD
PR Kergilet	2000	21	Non	1167 ml - DN110 PEHD
<b>SAINT ALLOUESTRE</b>				
-	-	-	-	-
<b>SAINT JEAN BREVELAY</b>				
PR Kerdaniel	2007	11	Non	474 ml - DN90 PEHD
PR de Labatte	1994	20	Non	347 ml - DN110 PVC
PR de la Velle	1987	36	Oui	227 ml - DN110 PVC
PR Kerponer	2005	7	Non	270 ml - DN75 PVC

## 2.5 SYNTHÈSE DE L’ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Un état des lieux des assainissements non collectifs a été réalisé par Centre Morbihan Communauté.

Il y a au total 5485 ANC sur le territoire de Centre Morbihan Communauté, classés comme suit :

- Bon fonctionnement : 1904 ANC (35%)
  - Contrôlé conforme : 128 ANC (2%)
  - Non conforme avec pollution : 1675 ANC (30%)
  - Non conforme sans pollution : 1130 ANC (21%)
  - Non renseigné : 648 ANC (12%)
-



## 2.6 ARTICULATION AVEC LES AUTRES PLANS

### 2.6.1 Compatibilité avec le SCOT

Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) est un document d’urbanisme à l’échelle de plusieurs groupements de communes. Il définit les grandes orientations en matière d’aménagement du territoire pour les vingt prochaines années.

Centre Morbihan Communauté est régie par le SCOT du Pays de Pontivy. Il comprend 36 communes soit 77 000 habitants et s’étale sur les territoires de Centre Morbihan Communauté et Pontivy Communauté. Il est applicable depuis novembre 2016 et une révision a été engagée en février 2023.

Plusieurs enjeux y sont détaillés :

- ✓ Enjeu 1 – Favoriser le développement économique
    - 1.1 – Intégrer les impacts de l’urbanisation sur l’activité agricole pour mieux la préserver
    - 1.2 – Adapter l’offre des zones d’activité en les différenciant
    - 1.3 – Prioriser les réserves foncières économiques
  - ✓ Enjeu 2 – Accueillir le développement dans un cadre de qualité
    - 2.1 – Conserver les identités locales
    - 2.2 – Renouveler les typologies de bâtis
    - 2.3 – Renouveler les pratiques d’aménagement
    - 2.4 – Répondre positivement et de manière différenciée aux dynamiques démographiques
    - 2.5 – Adapter l’offre de logement aux besoins
  - ✓ Enjeu 3 – Renforcer les équipements et services à la population
    - 3.1 – En matière de petite enfance, d’école et de formation
    - 3.2 – Développer de nouveaux services et activités en lien avec l’hôpital et la santé
    - 3.3 – Conforter et développer le potentiel touristique
  - ✓ Enjeu 4 – Préserver l’attractivité de l’offre commerciale
    - 4.1 – Conforter les centre-bourgs comme espaces stratégiques
    - 4.2 – Conforter le maillage commercial existant en identifiant les zones d’implantation de grands et moyens équipements
    - 4.3 – Favoriser la qualité urbaine, architecturale et paysagère des espaces commerciaux
  - ✓ Enjeu 5 – Favoriser les énergies renouvelables
    - 5.1 – Poursuivre les projets produisant des énergies renouvelables
  - ✓ Enjeu 6 – Lutter contre la dépendance automobile et les gaz à effets de serre
    - 6.1 – Miser sur une approche multimodale qui combine les différents modes de transport
    - 6.2 – Assurer une meilleure correspondance entre les zones desservies par les transports publics et le développement urbain
    - 6.3 – Améliorer la lisibilité de l’offre de transport
  - ✓ Enjeu 7 – Déployer le très haut débit
  - ✓ Enjeu 8 – Respecter les capacités d’accueil
    - 8.1 – Anticiper les travaux d’adaptation des capacités de traitement en fonction de l’évolution démographique et économique projetée
-

- ✓ Enjeu 9 – Valoriser le patrimoine naturel
  - 9.1 – Prendre en compte les qualités éco-paysagères du territoire
  - 9.2 – Préserver le caractère naturel et les fonctionnalités écologiques des milieux humides
  - 9.3 – Préserver et valoriser les gisements des sous-sols
- ✓ Enjeu 10 – Se protéger contre les risques

L’enjeu 8 est détaillé de la façon suivante :

*« L’assainissement des eaux usées est un enjeu majeur pour faire face à la dégradation de la qualité des eaux et notamment aux problèmes d’eutrophisation. Un effort important de mise aux normes des installations de traitement a été fourni dans de nombreuses communes durant les dernières années.*

*Sur la base de l’étude réalisée en 2011 sur le territoire de Pontivy Communauté et de la base de données nationale (année de référence 2009), la capacité nominale actuelle sur le territoire représente 268 000 équivalents-habitants (charge organique), soit une réserve de capacité de 40 000 équivalents-habitants par rapport à la situation actuelle. De plus, il s’agira de tenir compte des besoins liés au développement économique.*

*Si cette réserve est largement supérieure aux objectifs démographiques globaux du Pays (de l’ordre de 10 000 à 15 000 habitants supplémentaires en 10 ans, cf. ci-avant), un certain nombre de stations sont proches d’un état de saturation, voire en situation de dépassement des capacités nominales, notamment dans la moitié nord du territoire (Bréhan, Cléguérec, Réguiny, Saint-Gérand...).*

*Quant aux études de zonage d’assainissement (planification des extensions des réseaux), elles ont moins de dix ans pour la majeure partie du territoire. Toutefois, plusieurs d’entre-elles n’ont pas été mises à jour avec l’évolution des documents d’urbanisme.*

*La prise en compte de ces capacités (charges organiques et hydrauliques) en amont au niveau des planifications locales est un impératif pour le territoire : bon fonctionnement des réseaux (eaux parasites, vétusté...), extensions urbaines. Ainsi, il s’agira de programmer les éventuels besoins d’investissement et d’anticiper les travaux d’adaptation des capacités de traitement en fonction de l’évolution démographique et économique projetée.*

*Les communes devront assurer la compatibilité entre les réseaux et ouvrages d’assainissement (eaux pluviales et usées) et les projets de développement urbain, sur le plan quantitatif, qualitatif et de phasage. D’éventuels investissements pour augmenter les capacités de traitement ou remédier à des dysfonctionnements devront être programmés conformément au calendrier prévisionnel de l’ouverture de nouvelles zones à urbaniser. A noter que dans certains cas des solutions d’assainissement individuel sont pertinentes.»*

### **Compatibilité du zonage eaux usées intercommunal**

Le zonage d’assainissement des eaux usées s’inscrit dans la démarche prônée par le SCOT du Pays de Pontivy en vérifiant la capacité d’accueil des différentes stations d’épuration du territoire.

Un schéma directeur intercommunal des eaux usées va être réalisé afin de chiffrer et hiérarchiser les investissements liés au renouvellement du réseau et à la lutte contre les eaux claires parasites.

### **Conclusion**

Le zonage eaux usées est compatible avec le SCOT du Pays de Pontivy.

## 2.6.2 Plan Local d’Urbanisme Intercommunal

### a) PADD

Le Plan Local d’Urbanisme Intercommunal (PLUi) est un document d’urbanisme qui régit l’urbanisation à l’échelle de Centre Morbihan Communauté. Il tient compte de la loi Zéro Urbanisation Nette (ZAN), visant à réduire l’artificialisation des terres.

Les zonages d’assainissement eaux usées et eaux pluviales ont été réalisés en parallèle de la révision du PLUi et intègrent ses spécificités. Ils tiennent compte du Plan d’Aménagement et de Développement Durable (PADD) élaboré dans le cadre du PLUi.

Ainsi, le zonage d’assainissement eaux usées, objet de la présente évaluation environnementale, répond aux orientations du projet de révision du PLUi en préconisant des aménagements pour améliorer les dispositifs de gestion des eaux usées existants afin de réduire les impacts quantitatifs et qualitatifs sur le milieu récepteur ainsi que sur les biens et les personnes.

Ces préconisations ne portent pas atteinte aux zones humides.

Le PADD a été débattu lors du Conseil Communautaire du 29 juin 2023. Le Plan Local d’Urbanisme Intercommunal (PLUi) est arrêté au 14 novembre 2024, pour une approbation prévue fin 2025.

Les principales dispositions du PLUi, telles qu’énoncées dans le PADD, sont les suivantes :

#### **AXE 1 – Le territoire comme carrefour d’une économie résiliente et à diversifier**

- ✓ Le confortement et la revitalisation des centralités des communes, en prenant en compte les spécificités des communes et en accompagnant les actifs du territoire dans leur parcours résidentiel et dans l’offre de services
- ✓ La préservation du foncier agricole et des sites d’exploitations pour garantir la visibilité sur le moyen-long terme, en pérennisant les activités agricoles en accompagnant le renouvellement des actifs et la diversification des activités
- ✓ L’organisation de l’armature des zones d’activités économiques, en adaptant l’offre des zones d’activité

#### **AXE 2 – Un développement équilibré, accompagné d’une diversification de l’habitat**

- ✓ La mobilisation des capacités d’accueil et des conditions d’attractivité au sein des centralités
- ✓ La proposition d’un panel de solutions diversifiées de logements, en diversifiant les logements pour répondre aux besoins des habitants avec les capacités d’accueil du territoire
- ✓ L’organisation de l’armature territoriale pour la mise en place d’un système local de mobilités, en favorisant les déplacements doux, en accompagnant vers de nouveaux transports moins polluants

#### **AXE 3 – Un accent sur la patrimonialité, socle de l’attractivité du territoire et source de préservation du vivant et de la nature**

- ✓ La valorisation de l’identité locale par les paysages et le patrimoine, en donnant à vivre et à découvrir un territoire « nature »
  - ✓ La préservation des ressources naturelles du territoire, en adaptant et en orientant l’évolution du territoire en tenant compte des ressources
-

- ✓ L’adaptation d’un territoire rural face au changement climatique et aux risques, en accompagnant les mutations de l’espace rural et de ses interfaces avec l’espace urbain

Il distingue les zones ouvertes à l’urbanisation, dont les définitions sont rappelées ci-dessous :

- ✓ Zones urbaines (U) : secteurs déjà urbanisés et secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter
- ✓ Zones à urbaniser (AU) : secteurs destinés à être ouverts à l’urbanisation. Deux types de zones existent :
  - 1AU : les voies ouvertes au public, les réseaux d’eau, d’électricité et d’assainissement existants à la périphérie immédiate de la zone ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à venir. Les OAP régissent les conditions d’aménagement et d’équipement. Les constructions y sont autorisées, soit lors de la réalisation d’une opération d’aménagement d’ensemble, soit au fur et à mesure de la réalisation des équipements internes à la zone prévue par les OAP et le règlement
  - 2AU : ces mêmes voies ouvertes au public et réseaux n’ont pas une capacité suffisante pour desservir les constructions à venir. L’ouverture de l’urbanisation est subordonnée à une modification ou à une révision du PLUi.
- ✓ Zones agricoles (A) : secteurs à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.
- ✓ Zones naturelles (N) : secteurs à protéger en raison de la qualité des sites, des milieux, des espaces naturels, des paysages

#### **b) Prévisions urbanistiques**

Il est prévu, à l’échelle de Centre Morbihan Communauté, une évolution démographique moyenne de +0.41%/an : la population était de 26 868 habitants en 2020, et est projetée à 28 500 en 2035 et 29 006 en 2041, soit une augmentation de 2 138 habitants à échéance 2041.

Cela engendre un besoin en logements, dont le nombre à créer est défini au PADD, à un rythme de 170 logements par an, soit 2 720 logement à échéance 2041.

La répartition pour chaque commune est indiquée dans le tableau ci-dessous.

---

Figure 47 : Perspectives urbanistiques à l’horizon 2041 (PLUi)

Commune	Projection démographique	Population 2020	Population projetée 2035	Population projetée 2041	Objectif de logements 2041
BIGNAN	+0.28 %/an	2 745	2 874	2 915	272
BILLIO	+0.27 %/an	329	346	350	38
BULEON	+0.27 %/an	543	564	571	64
EVELLYS	+0.29 %/an	3 415	3 600	3 655	258
GUEHENNO	+0.27 %/an	795	828	839	104
LOCMINE	+0.96 %/an	4 626	5 284	5 450	542
MOREAC	+0.28 %/an	3 698	3 862	3 918	347
MOUSTOIR AC	+0.28 %/an	1 714	1 802	1 828	159
PLUMELEC	+0.29 %/an	2 714	2 813	2 856	261
PLUMELIN	+0.28 %/an	2 796	2 870	2 911	307
SAINT ALLOUESTRE	+0.27 %/an	625	656	665	67
SAINT JEAN BREVELAY	+0.31 %/an	2 868	3 001	3 048	301
<b>TOTAL</b>	<b>+0.41 %/an</b>	<b>26 868</b>	<b>28 500</b>	<b>29 006</b>	<b>2 720</b>

Le règlement du PLUi pour chaque commune est présenté en Annexe du présent dossier.

#### **Compatibilité du zonage eaux usées intercommunal**

Le zonage d’assainissement des eaux usées a été réalisé en parallèle de l’élaboration du PLUi. Il tient donc compte de ses prescriptions, notamment en ce qui concerne les projections d’évolution démographique.

Il définit les zones urbanisables à inclure dans le périmètre de l’assainissement collectif, dans un but de préservation de l’environnement.

#### **Conclusion**

Le zonage eaux usées est compatible avec le PLUi de Centre Morbihan Communauté.

## 2.7 ARTICULATION AVEC LES DOCUMENTS SUPRA COMMUNAUX

### 2.7.1 Compatibilité avec le SDAGE Loire Bretagne

**Le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux)** est un document de planification de la ressource en eau au sein d'un bassin hydrographique.

Centre Morbihan Communauté se situe sur le territoire du SDAGE Loire Bretagne.

Il définit les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et vise à mettre en œuvre les objectifs de la législation sur l'eau. Il est destiné à être révisé périodiquement afin de s'inscrire dans une démarche dynamique. Ce dernier a été adopté pour la période 2022-2027 le 03 mars 2022.

Le SDAGE est un outil :

- De gestion prospective ;
- De cohérence au niveau des grands bassins.

La Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000 assigne pour objectif à l'ensemble des États membres l'atteinte du **bon état écologique des eaux et des milieux aquatiques** pour 2015 et impose également la "non dégradation" de l'existant. Ces exigences ont été transcrites en droit français par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques du 30 décembre 2006.

Le plan de gestion qui permet de déterminer par masse d'eau les objectifs et les délais pour les atteindre n'est autre que le SDAGE.

Pour chaque masse d'eau, l'objectif se compose d'un niveau d'ambition et d'un délai.

Les niveaux d'ambition sont le bon état, le bon potentiel dans le cas particulier des masses d'eau fortement modifiées ou artificielles, ou un objectif moins strict. En application du principe de non détérioration, lorsqu'une masse d'eau est en très bon état, l'objectif est de maintenir ce très bon état.

Les délais sont principalement « depuis 2015 », « 2021 » ou « 2027 ». Pour les objectifs moins stricts, l'échéance est systématiquement en 2027. Le choix d'un report de délai ou d'un objectif moins strict (OMS) est motivé, conformément à la directive cadre sur l'eau, par :

- ✓ les conditions naturelles (CN)
- ✓ la faisabilité technique (FT)
- ✓ les coûts disproportionnés (CD)

Plusieurs masses d'eau sont présentes sur le territoire de Centre Morbihan Communauté. Leur localisation est indiquée sur les pages suivantes, ainsi que les emplacements de chaque station d'épuration.

Les objectifs de qualité selon le SDAGE sont les suivants :

Tableau 7 : Objectifs du SDAGE pour les masses d’eau superficielles de Centre Morbihan Communauté

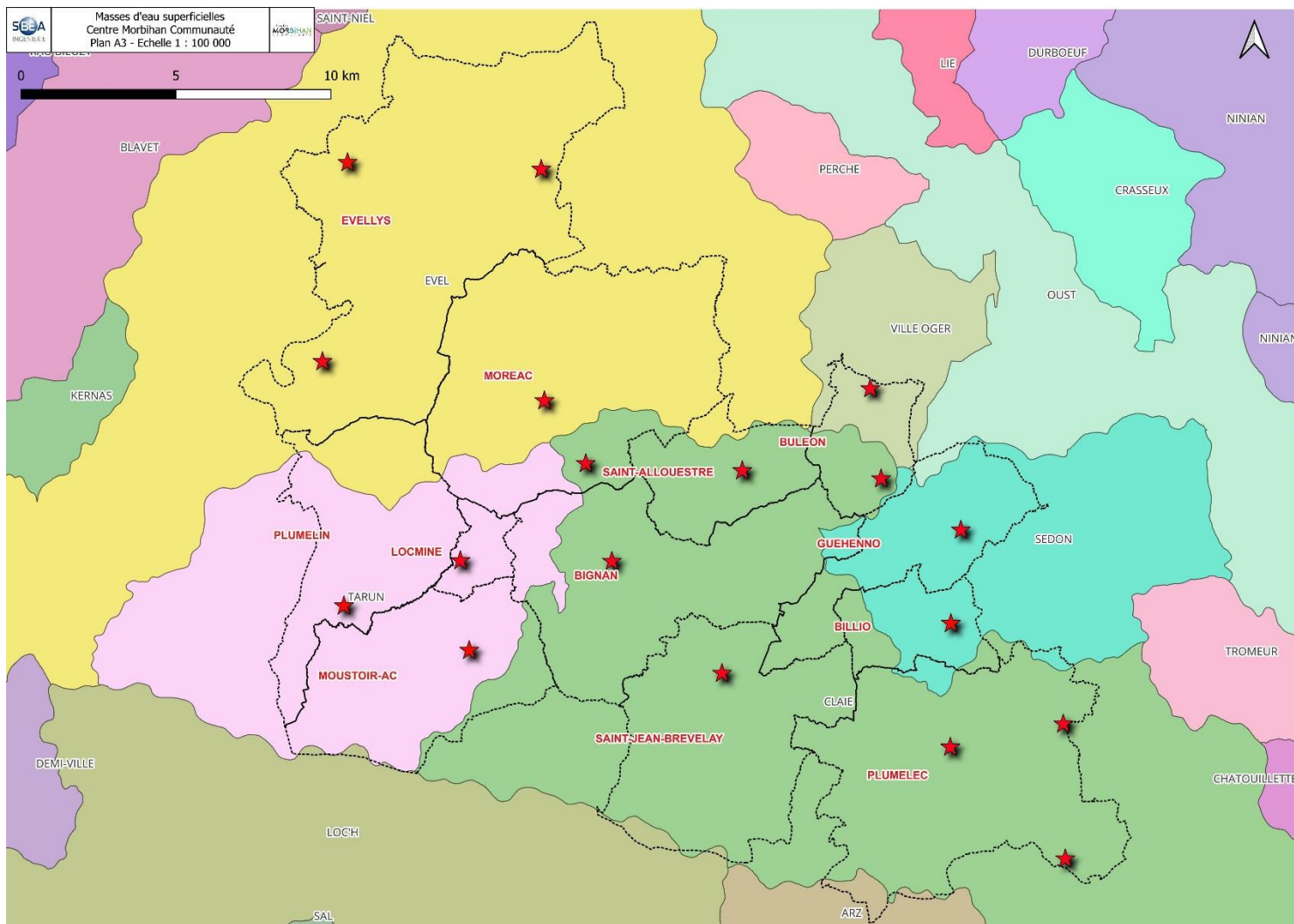
Masse d’eau	Etat écologique	Etat chimique	Etat global
« Le Tarun et ses affluents depuis la source jusqu’à la confluence avec l’Evel » (FRGR0102)	Bon état 2027 – FT	Bon état 2021	Bon état 2027 – FT
« L’Evel et ses affluents depuis la source jusqu’à la confluence avec le Blavet » (FRGR0101)	OMS (Moyen) <i>Cause : ichtyofaune</i> 2027 – FT	Bon état 2039 – FT	OMS 2027
« La Claie et ses affluents depuis la source jusqu’à la confluence avec l’Oust » (FRGR0134)	OMS (Moyen) <i>Cause : macrophytes</i> 2027 – CD, FT	Bon état 2021	OMS 2027
« La Ville Oger et ses affluents depuis la source jusqu’à la confluence avec l’Oust » (FRGR1236)	Bon état 2027 – FT	Bon état 2021	Bon état 2027
« Le Sedon et ses affluents depuis la source jusqu’à la confluence avec l’Oust » (FRGR1218)	Bon état Depuis 2015	Bon état 2021	Bon état 2021

Tableau 8 : Objectifs du SDAGE pour les masses d’eau souterraines de Centre Morbihan Communauté

Masse d’eau	Etat quantitatif	Etat chimique	Etat global
« Bassin versant du Blavet » (FRGG010)	Bon état 2015	Bon état 2015	Bon état 2015
« Bassin versant du Golfe du Morbihan » (FRGG012)	Bon état 2015	OMS (mauvais)* <i>Pesticides autorisés</i> 2027 – CD, FT	OMS 2027
« Bassin versant de la Vilaine » (FRGG015)	Bon état 2015	OMS (mauvais)* <i>Pesticides autorisés</i> 2027 – CD, FT	OMS 2027

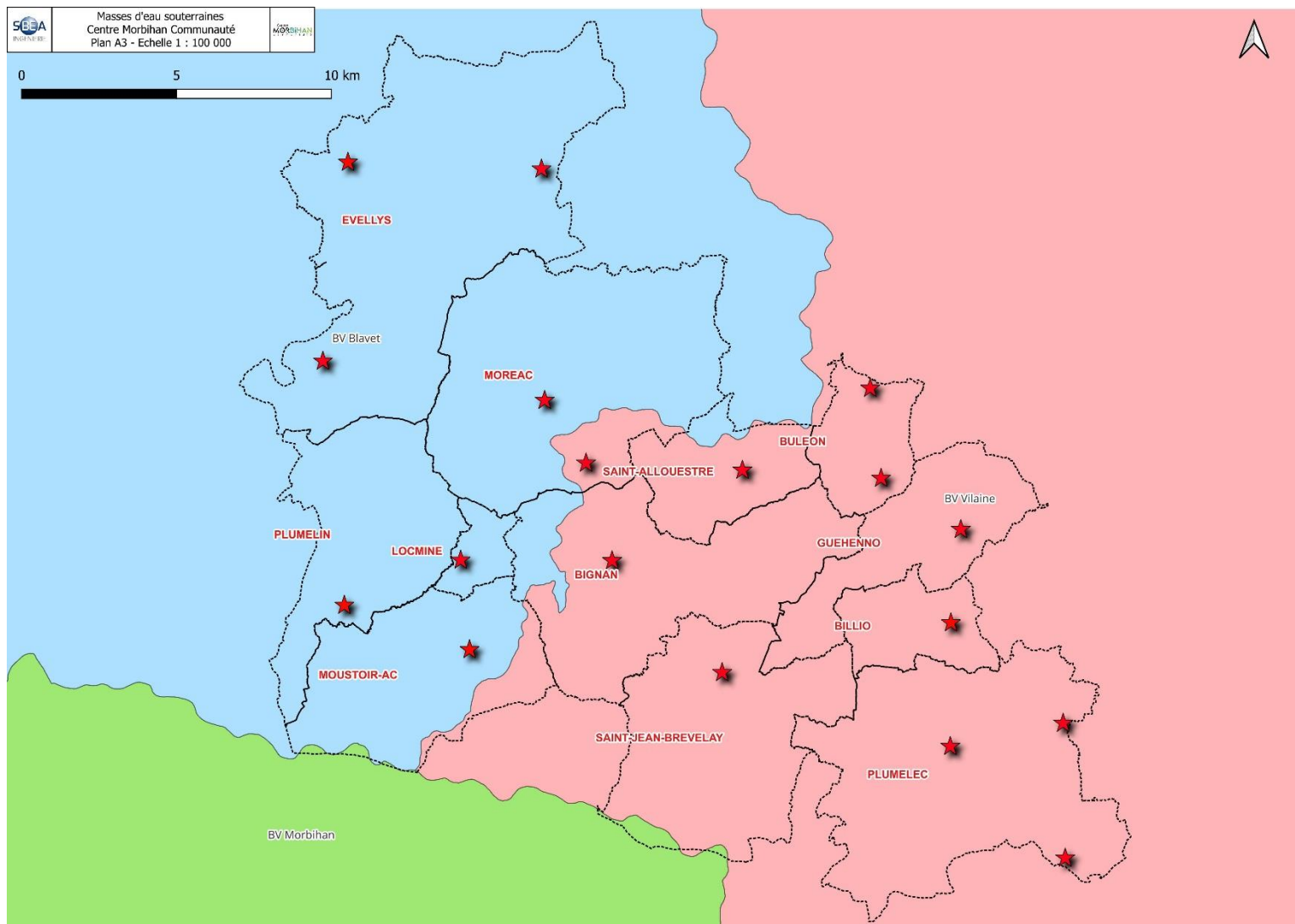
\*Non dégradation de l’état actuel

Carte 1: Cartographie des masses d'eau superficielles (SDAGE 2022-2027)





Carte 2: Cartographie des masses d'eau souterraines (SDAGE 2022-2027)



Les principales orientations du SDAGE en termes de gestion des eaux usées sont les suivantes :

### Disposition 3A – Poursuivre la réduction des rejets ponctuels de polluants organiques et phosphorés

#### Disposition 3A-1 : Poursuivre la réduction des rejets ponctuels

*Les normes de rejet des stations de traitement des eaux usées à prendre en compte dans les arrêtés préfectoraux sont déterminées en fonction des objectifs environnementaux de la masse d’eau réceptrice. Ces normes tiennent compte de conditions hydrologiques : pour les cours d’eau, ces conditions sont caractérisées par le débit quinquennal sec (QMNA5\*).*

*En cas de coût excessif pour respecter les normes définies en fonction des objectifs environnementaux des masses d’eau, toute solution alternative devra être recherchée : réutilisation en irrigation, arrosage des espaces verts, stockage en période défavorable, transfert vers le plus proche cours d’eau capable d’absorber les eaux usées traitées, etc. Il conviendra cependant d’examiner préalablement l’hydrologie du cours d’eau récepteur et l’acceptabilité de la baisse du débit correspondant (disposition 7A-4).*

*En outre, pour tenir compte de l’effet du phosphore conservatif et cumulatif à l’échelle des bassins versants et de leurs exutoires, les normes de rejet de phosphore total ne peuvent dépasser les valeurs définies ci-dessous.*

*Elles peuvent être inférieures aux valeurs ci-dessous lorsque cela est justifié par les usages de l’eau (eau destinée à la consommation humaine, baignade en eau douce...) ou par la sensibilité du milieu à l’eutrophisation (amont des plans d’eau, cours d’eau très ralentis ou à très faible étiage, eaux côtières ou de transition à eutrophisation phytoplanctonique).*

#### **1. Pour ce qui concerne les stations de traitement des eaux usées des collectivités :**

*Les normes de rejet dans les masses d’eau pour le phosphore total respectent les concentrations suivantes :*

- ✓ 2 mg/l en moyenne annuelle pour les installations de capacité nominale comprise entre 2000 équivalents-habitants (EH) et 10 000 EH,
- ✓ 1 mg/l en moyenne annuelle pour les installations de capacité nominale supérieure à 10 000 EH

#### **2. Pour ce qui concerne les stations de traitement des eaux usées industrielles soumises à autorisation :**

*Les normes de rejet dans les milieux aquatiques pour le phosphore total respectent les concentrations suivantes :*

- ✓ 2 mg/l en moyenne annuelle pour des flux de phosphore sortant supérieurs ou égaux à 0,5 kg/jour,
- ✓ 1 mg/l en moyenne annuelle pour des flux de phosphore sortant supérieurs à 8 kg/j.

*Toutefois, sont exclues de l’application de ces normes les installations rejetant certaines formes chimiques du phosphore complexées et difficilement « précipitables » pour lesquelles le coût de déphosphatation s’avérerait trop onéreux au regard de la précipitation habituelle au chlorure ferrique. C’est notamment le cas des traitements de surface. Dans ce cas, le rejet respectera les concentrations minimales en phosphore permises par les meilleures techniques disponibles dans le respect de la réglementation en vigueur.*

### **Compatibilité du zonage eaux usées intercommunal**

1°) Le territoire de Centre Morbihan Communauté comprend 2 STEP dont les capacités nominales sont supérieures à 2 000 EH mais inférieures à 10 000 EH. Le SDAGE impose une moyenne annuelle maximale de 2.0 mg/l en rejet de Phosphore total (Pt) :

- ✓ **Moréac Pont Tual** (2000 EH) : La concentration maximale du rejet est de 2.0 mg Pt/l.
- ✓ **Plumelec Clos Seigna** (2500 EH) : La concentration maximale du rejet est de 2.0 mg Pt/l.

2°) Le territoire de Centre Morbihan Communauté comprend également 3 STEP ICPE industrielles, dont les capacités nominales sont supérieures à 10 000 EH. Le SDAGE impose une moyenne annuelle maximale de 2 mg/l pour des flux de Pt sortant supérieurs ou égaux à 0.5 kg/j ; et 1 mg/l lorsque les flux de Pt sortant sont supérieurs à 8kg/j :

- ✓ **Bignan** (11 300 EH) : Le flux maximal sortant autorisé est de 1.5 kg Pt/j. La concentration maximale associée est de 1.5 mg Pt/l.
- ✓ **Locminé** (90 000 EH) : Le flux maximal sortant autorisé est de 6.3 kg Pt/j. La concentration maximale associée est de 1.5 mg Pt/l.
- ✓ **Saint Jean Brévelay** (33 333 EH) : Le flux maximal sortant autorisé est de 1.6 kg Pt/j. La concentration maximale associée est de 1.0 mg Pt/l.

### **Conclusion**

Les stations d’épuration de Centre Morbihan Communauté concernées par la disposition 3A-1 sont conformes aux exigences du SDAGE Loire-Bretagne : les concentrations maximales sortantes en Pt atteintes sont inférieures aux moyennes annuelles imposées.

### **Disposition 3A-2 : Renforcer l’autosurveillance des rejets des stations de traitement des eaux usées**

*Le phosphore total est soumis à autosurveillance à une fréquence au moins mensuelle dès 2 000 EH ou 2,5 kg/jour de pollution brute. L’échantillonnage est proportionnel au débit.*

### **Compatibilité du zonage eaux usées intercommunal**

Les fréquences d’analyse sur le paramètre Pt de STEP d’au moins 2 000 EH sont les suivantes :

- ✓ Bignan (11 300 EH) – 52 bilans par an
- ✓ Locminé (90 000 EH) – 104 bilans par an
- ✓ Moréac Pont Tual (2 000 EH) – 12 bilans par an
- ✓ Plumelec Clos Seigna (2 500 EH) – 12 bilans par an
- ✓ Saint-Jean-Brévelay (33 333 EH) – 52 bilans par an

Les fréquences d’analyse sur le paramètre Pt de STEP d’au moins 2.5 kg Pt/j sont les suivantes :

- ✓ Evellys Naizin (1 400 EH et 4.0 kg Pt/j) – l’arrêté préfectoral de rejet de 2021 fixe l’autosurveillance en Pt à 2 bilans par an, conformément à l’arrêté du 21 juillet 2015
- ✓ Evellys Remungol (900 EH et 3.6 kg Pt/j) – l’arrêté préfectoral de rejet de 2009 fixe l’autosurveillance en Pt à 2 bilans par an, conformément à l’arrêté du 21 juillet 2015
- ✓ Plumelin (1 200 EH et 4.8 kg Pt/j) – l’arrêté préfectoral de rejet de 2008 fixe l’autosurveillance en Pt à 2 bilans par an, conformément à l’arrêté du 21 juillet 2015

### **Conclusion**

Les stations d’épuration de Centre Morbihan Communauté concernées par la disposition 3A-2 sont conformes aux exigences du SDAGE Loire-Bretagne pour celles de plus de 2 000 EH, et conformes à la réglementation du 21 juillet 2015 pour les autres.

### **Disposition 3A-3 : Favoriser le recours à des techniques rustiques de traitement des eaux usées pour les ouvrages de faible capacité**

*Sauf contrainte particulière nécessitée par l’atteinte des objectifs environnementaux ou liée à la présence d’un usage sensible, un traitement poussé, notamment sur le phosphore, n’est pas exigé pour les stations de traitement des eaux usées des collectivités de capacité nominale inférieure à 2 000 EH ou pour celles de l’industrie produisant moins de 2,5 kg/j de phosphore. Dans ce cas, les stations de traitement rustiques (lagunes et filtres plantés de roseaux à écoulement vertical) sont des filières de traitement pertinentes.*

*L’efficacité de ces petits ouvrages de traitement requiert néanmoins un entretien régulier :*

- ✓ Les lagunes notamment font l’objet d’un curage selon une périodicité ne pouvant excéder quinze ans. Toutefois, ce délai peut être augmenté lorsque l’accumulation des boues est faible. Ces ouvrages font dès lors l’objet d’une surveillance renforcée vis-à-vis de l’accumulation des boues et du maintien de bonnes performances de traitement : sondages bathymétriques à une fréquence ne pouvant excéder 5 ans, bilans 24 heures à une fréquence biennale à minima,
- ✓ Les filtres plantés de roseaux sont conçus dans les règles de l’art et entretenus régulièrement (notamment par curage) afin de prévenir le colmatage des filtres,
- ✓ Lorsqu’une zone de rejet végétalisée est mise en œuvre, son entretien régulier est prévu (curage du fossé, entretien de la végétation...).

*Sauf lorsque le contexte local rend nécessaire de prévenir la surfertilisation (azotée ou phosphorée), les arrêtés préfectoraux concernant les installations d’assainissement domestiques ou industrielles privilégient l’épandage de proximité des boues issues du traitement des eaux usées. Ils prescrivent les conditions techniques garantissant leur bonne valorisation et leur optimisation agronomique*

### **Compatibilité du zonage eaux usées intercommunal**

Les stations d’épuration de moins de 2 000 EH et produisant moins de 2.5 kg Pt/j ont des procédés de traitement de type :

- ✓ Billio (250 EH) – Filtres plantés – 1 bilan 24h/an
- ✓ Buléon Route de Josselin (800 EH) – Lagunage naturel – 1 bilan 24h/an
- ✓ Buléon Sainte-Anne (80 EH) – Micro-STEP à boues activées – 1 bilan 24h/an
- ✓ Evellys Moustoir-Remungol (400 EH) – Lagunage naturel – 1 bilan 24h/an
- ✓ Guéhenno (500 EH) – Disques biologiques – 1 bilan 24h/an
- ✓ Moréac Barderff (1 500 EH) – Lagunage naturel – 2 bilans 24/an
- ✓ Moustoir-Ac (800 EH) – Filtres plantés – 1 bilan 24h/an
- ✓ Plumelec Callac (150 EH) – Filtres plantés – 1 bilan 24h/an
- ✓ Plumelec Saint Aubin (180 EH) – Filtres plantés – 1 bilan 24h/an
- ✓ Saint-Allouestre (400 EH) – Lagunage naturel et filtres plantés – 1 bilan 24h/an

### **Conclusion**

Les stations d’épuration de Centre Morbihan Communauté concernées par la disposition 3A-3 sont conformes aux exigences du SDAGE Loire-Bretagne.

### **Disposition 3A-4 : Privilégier le traitement à la source et assurer la traçabilité des traitements collectifs**

*Dans tous les cas de figure, la réduction à la source des apports de phosphore est une solution à privilégier dans les actions de lutte contre l’eutrophisation, notamment en réduisant les teneurs en phosphore de l’alimentation animale et des produits lessiviels dans l’industrie.*

*Dans le cadre des mesures envisagées pour supprimer ou réduire les impacts sur l’environnement (article R. 181-13-5° du code de l’environnement), les études d’impact ou les études d’incidence envisagent ces réductions à la source.*

*Le raccordement d’effluents non domestiques à un système d’assainissement collectif des eaux usées fait l’objet d’une autorisation délivrée par la collectivité compétente conformément à l’article L. 1331-10 du code de la santé publique et dans les conditions fixées par l’article 13 de l’arrêté modifié du 21 juillet 2015 relatif à l’assainissement collectif. Le pétitionnaire de l’installation à raccorder fournit à la collectivité en charge de la station et des réseaux de collecte concernés une caractérisation détaillée de la quantité et de la qualité des effluents rejetés, notamment en pointe. Dans ce cadre ladite collectivité vérifie que la prise en charge de ces effluents est compatible avec les capacités de transfert et de traitement du réseau et de la station d’accueil ainsi que le mode d’élimination des boues produites. L’étude d’impact ou d’incidence relative à l’installation à raccorder reprend l’ensemble des éléments d’analyse de compatibilité fournis par la collectivité compétente. Tout rejet supplémentaire d’effluents non domestiques dans le système d’assainissement collectif fait l’objet de la même démarche.*

## Disposition 3C - Améliorer l’efficacité de la collecte des eaux usées

### Disposition 3C-1 : Diagnostic et schéma directeur d’assainissement des eaux usées

Les travaux d’amélioration du fonctionnement du système d’assainissement découlent de la programmation du schéma directeur d’assainissement. Ce dernier est réactualisé au moins tous les 10 ans. Il découle d’un diagnostic périodique, lequel s’appuie sur l’ensemble des éléments de connaissance acquis dans le cadre du diagnostic permanent et sur une étude des potentialités de déconnexion et d’infiltration des eaux pluviales à la source. Dans la mesure du possible et conformément à la disposition 7A-4, il est recommandé de rechercher les possibilités de réutilisation des eaux usées traitées dans le cadre de l’élaboration du schéma.

Lorsque le réseau de collecte est tout ou partie unitaire, il est recommandé de réaliser le schéma directeur d’assainissement des eaux usées conjointement avec celui des eaux pluviales.

En zone littorale, les schémas directeurs d’assainissement des eaux usées sont compatibles avec les objectifs stratégiques environnementaux des documents stratégiques de façade.

Les diagnostics périodiques et les schémas directeurs d’assainissement sont réalisés conformément aux échéances fixées par l’article 12 de l’arrêté du 21 juillet 2015 modifié relatif à l’assainissement collectif.

#### **Compatibilité du zonage eaux usées intercommunal**

Tous les systèmes d’assainissement ne disposent pas d’un schéma directeur récent.

Suite à la prise de compétences « assainissement collectif » en janvier 2022, Centre Morbihan Communauté va engager en 2025 un schéma directeur d’assainissement des eaux usées intercommunal. Cette étude aura pour but d’identifier et de limiter les apports d’eaux claires parasites de nappe et météoriques, afin de diminuer les pollutions au milieu naturel et les surcharges hydrauliques des stations d’épuration.

#### **Conclusion**

Centre Morbihan Communauté va se conformer aux exigences du SDAGE Loire-Bretagne.

### Disposition 3C-2 : Réduire les rejets d’eaux usées par temps de pluie

Les systèmes d’assainissement des collectivités sont conçus, aménagés et exploités pour limiter les rejets directs dans le milieu naturel (déversements) dans les conditions qui suivent :

**a) Les systèmes d’assainissement unitaires ou mixtes** satisfont à l’un au moins des objectifs suivants en référence à l’article 22 de l’arrêté du 21 juillet 2015 modifié relatif à l’assainissement collectif :

- ✓ les rejets par temps de pluie représentent moins de 5 % des volumes d’eaux usées produits dans la zone desservie par le système de collecte durant l’année,
- ✓ les rejets par temps de pluie représentent moins de 5 % des flux de pollution produits dans la zone desservie par le système de collecte durant l’année,
- ✓ le nombre de déversements annuels recensés au niveau des déversoirs d’orage situés au droit ou en aval des parties unitaires du système de collecte est inférieur à 20 jours calendaires.

Le respect du critère choisi est évalué à partir des points de déversement du réseau soumis à l’autosurveillance réglementaire (points A1 selon la codification SANDRE\*) en y incluant, le cas échéant, la totalité des points de déversement visés dans le 1<sup>er</sup> paragraphe de l’alinéa II de l’article 17 de l’arrêté du 21 juillet 2015 modifié relatif à l’assainissement collectif. En complément, lorsque la capacité nominale de traitement est supérieure ou égale à 500 eh, le trop-plein en tête de station (point A2) et les by-pass de la station (points A5) déversent au plus 20 jours calendaires par an.

b) De plus, les objectifs de limitation des déversements par temps de pluie sont renforcés pour les systèmes d’assainissement **unitaires ou mixtes d’une capacité nominale de traitement supérieure ou égale à 2 000 EH** et :

- ✓ contribuant à la dégradation d’une ou plusieurs masses d’eau soumises à une pression significative induite par les rejets ponctuels de pollution (collectivités et industries isolées) – critère environnemental,
- ✓ identifiés dans le profil de baignade ou de vulnérabilité comme contribuant à la dégradation des sites de baignade classés insuffisant, suffisant ou bon avec risque de déclassement, des zones conchylicoles ou de pêche à pied professionnelle répondant aux critères définis dans la carte de la disposition 10D-1 – critère sanitaire.

Dans ce cas, le nombre de jours de déversement recensés au niveau des déversoirs ou trop-pleins du réseau soumis à l’autosurveillance réglementaire (points A1) ne dépasse pas 20 jours calendaires par an. De plus, le volume total d’eaux usées déversé annuellement par l’ensemble des points de déversement du réseau et de la station soumis à l’autosurveillance réglementaire (points A1, A2 et A5) ne dépasse pas 5% du volume annuel d’eaux usées produits dans la zone desservie par le système de collecte. Ces dispositions incluent la totalité des points de déversement visés par le 1<sup>er</sup> paragraphe de l’alinéa II de l’article 17 de l’arrêté du 21 juillet 2015 modifié relatif à l’assainissement collectif.

c) Dans les secteurs où la collecte est séparative, les déversements ne sont pas autorisés.

d) Pour les systèmes d’assainissement entièrement séparatifs d’une capacité nominale de traitement supérieure ou égale à 500 EH répondant au critère sanitaire défini à l’alinéa (b), les déversements recensés au niveau du trop-plein en tête de station (point A2) ainsi qu’aux by-pass de la station (points A5) doivent rester exceptionnels et, en tout état de cause, ne dépassent pas 2 jours calendaires par an.

e) L’ensemble de ces dispositions sont vérifiées à partir des données d’autosurveillance moyennées sur 5 années consécutives.

f) Les déversements constatés dans les situations inhabituelles décrites dans les alinéas 2 et 3 de la définition 23 de l’article 2 de l’arrêté du 21 juillet 2015 modifié relatif à l’assainissement collectif (opérations programmées et circonstances exceptionnelles) ne sont pas prises en compte dans le calcul.

#### **Compatibilité du zonage eaux usées intercommunal**

L’ensemble des réseaux d’assainissement eaux usées de Centre Morbihan Communauté sont de type séparatif.

Le schéma directeur de eaux usées intercommunal qui va être engagé en 2025 aura pour but d’identifier et de limiter les apports d’eaux claires parasites de nappe et météoriques, afin de diminuer les pollutions au milieu naturel.

Des déversements sont à noter sur la STEP de Locminé. Une étude de redimensionnement sur cette STEP va être engagée afin d’augmenter la capacité hydraulique et organique de cette dernière.

#### **Conclusion**

Centre Morbihan Communauté va se mettre en conformité aux exigences du SDAGE Loire-Bretagne.

### **Disposition 3E – Réhabiliter les installations d’assainissement non collectif non conformes**

L’assainissement non collectif concerne environ 1,3 million d’habitations du bassin Loire-Bretagne. Par rapport à l’assainissement collectif, la quantité de pollution rejetée est plus faible et plus diffuse sur l’ensemble du bassin. Toutefois, l’absence ou le dysfonctionnement des installations d’assainissement non collectif est susceptible de provoquer des problèmes sanitaires ou environnementaux.

L’arrêté du 27 avril 2012 modifié définit les modalités de contrôle des installations d’assainissement non collectif. En application de cet arrêté, le service public d’assainissement non collectif (SPANC) procède au contrôle de l’installation et précise les travaux obligatoires à réaliser sous 4 ans à compter de la date de contrôle ou dans un délai de 1 an dans le cas de la vente de l’immeuble :

- ✓ dans les zones à enjeu sanitaire, où les installations non conformes présentent un danger pour la santé des personnes,
- ✓ dans les zones à enjeu environnemental, où les installations non conformes présentent un risque avéré de pollution pour l’environnement.

Les zones à enjeu sanitaire comprennent :

- ✓ les périmètres de protection d’un captage public utilisé pour la consommation humaine,
- ✓ les zones à proximité de baignade lorsque le profil de baignade a identifié l’assainissement non collectif comme source potentielle de pollution (orientation 6F),
- ✓ et les zones définies par le maire ou le préfet lorsque l’assainissement non collectif a été identifié comme source de pollution bactériologique de zones conchylicoles, de pêche à pied ou d’autres usages sensibles définis par l’arrêté du 27 avril 2012 modifié relatif au contrôle des installations d’assainissement non collectif (orientations 10D et 10E).

Le Sdage n’identifie pas de zones à enjeu environnemental, le poids de l’assainissement non collectif parmi les différentes sources de pollution organique étant très faible à l’échelle du bassin Loire-Bretagne. Les Sage peuvent définir ces zones lorsque l’impact de la pollution organique issue des assainissements non collectifs est suffisamment significatif pour dégrader la qualité d’une masse d’eau.

#### **Compatibilité du zonage eaux usées intercommunal**

Le raccordement au réseau d’eaux usées des secteurs ouverts à l’urbanisation va permettre de limiter le nombre d’ANC non conformes sur le long terme.

Centre Morbihan Communauté contrôle périodiquement les ANC, permettant de déceler ceux qui sont non conformes.

#### **Conclusion**

Centre Morbihan Communauté est conforme aux exigences du SDAGE Loire-Bretagne.

#### **Disposition 3E-2**

Dans les zones à enjeu sanitaire établies en application de la disposition 3E-1, la création ou la réhabilitation des installations d’assainissement non collectif ne doit pas conduire à des rejets susceptibles d’avoir un impact sur la qualité microbiologique des zones à usages sensibles concernées.

Les installations sont mises en œuvre et entretenues conformément à l’arrêté modifié du 7 septembre 2009 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.

#### **Conclusion :**

**Le zonage d’assainissement des eaux usées intercommunal de Centre Morbihan Communauté est conforme au SDAGE Loire-Bretagne 2022-2027.**



### 2.7.2 Compatibilité avec le SAGE Blavet

Le SAGE Blavet, approuvé le 15 avril 2014, concerne un territoire de 103 communes sur près de 2 140 km<sup>2</sup> et environ 3 400 km de linéaires de cours d’eau. Il s’étend sur les départements des Côtes-d’Armor où le Blavet prend sa source, et traverse ensuite le Morbihan.

Quatre enjeux sont identifiés :

- ✓ Enjeu 1 – Co-construction d’un développement durable pour une gestion équilibrée de la ressource en eau
- ✓ Enjeu 2 – restauration de la qualité de l’eau
  - 2.1 – Réduction des flux d’azote
  - 2.2 – Réduction des flux de phosphore
  - 2.3 – Réduction des flux de pesticides
  - 2.4 – Réduction des pollutions liées à l’assainissement
- ✓ Enjeu 3 – protection et restauration des milieux aquatiques
  - 3.1 – Protection et restauration des zones humides
  - 3.2 – Restauration ou maintien des cours d’eau en bon état
- ✓ Enjeu 4 – Gestion quantitative optimale de la ressource
  - 4.1 – Protection contre les inondations
  - 4.2 – Gestion de l’étiage

#### Conclusion :

**Les enjeux du SAGE Blavet seront respectés grâce à la forte limitation de l’urbanisation dans les zones d’assainissement non collectif, au raccordement des futures zones à urbaniser à l’assainissement collectif, à la réhabilitation des réseaux eaux usées, contribuant à améliorer le transfert des effluents vers les stations d’épuration.**

### 2.7.3 Compatibilité avec le SAGE Vilaine

Le SAGE Vilaine, approuvé le 1<sup>er</sup> avril 2003, concerne un territoire cohérent de 10 995 km<sup>2</sup>, sur 534 communes répartis sur la Bretagne (Ille et Vilaine, Morbihan, Cotes d’Armor) et sur les Pays de la Loire (Loire Atlantique, Mayenne, Maine et Loire).

Il est le fruit d’une élaboration conjointe, pendant 8 années, de l’ensemble des acteurs du versant réunis au sein de la Commission Locale de l’Eau (CLE). Depuis 2010, le programme des actions inscrites au SAGE est mis en œuvre sous le pilotage de la CLE. Pour coordonner cette mise en œuvre, l’Institution d’Aménagement de la Vilaine, véritable cheville ouvrière de la CLE est effective depuis début mars 1997. Le SAGE a été révisé en 2015, et est de nouveau en révision.

Plusieurs enjeux sont identifiés :

- ✓ Enjeu 1 – Les zones humides
- ✓ Enjeu 2 – Les cours d’eau
- ✓ Enjeu 3 – Les peuplements piscicoles
- ✓ Enjeu 4 – La Baie de la Vilaine
  - 4.1 – Assurer le développement durable de la baie
  - 4.2 – Reconquérir la qualité de l’eau
  - 4.3 – Réduire les impacts liés à l’envasement
  - 4.4 – Préserver, restaurer et valoriser les marais rétro-littoraux

- ✓ Enjeu 5 – L’altération de la qualité par les nitrates
  - 5.1 – L’estuaire et la qualité de l’eau brute potabilisable comme fils conducteurs
  - 5.2 – Mieux connaître pour mieux agir
  - 5.3 – Renforcer et cibler les actions
- ✓ Enjeu 6 – L’altération de la qualité par le phosphore
  - 6.1 – Cibler les actions
  - 6.2 – Mieux connaître pour mieux agir
  - 6.3 – Limiter les transferts de phosphore vers le réseau hydrographique
  - 6.4 – Lutter contre la sur fertilisation
  - 6.5 – Gérer les boues des stations d’épuration
- ✓ Enjeu 7 – L’altération de qualité par les pesticides
- ✓ Enjeu 8 – L’altération de la qualité par les rejets d’assainissement
  - 8.1 – Prendre en compte le milieu et le territoire
  - 8.2 – Limiter les rejets d’assainissement et les réduire dans les secteurs prioritaires
- ✓ Enjeu 9 – L’altération par les espèces invasives
- ✓ Enjeu 10 – Prévenir le risque inondation
- ✓ Enjeu 11 – Gérer les étiages
- ✓ Enjeu 12 – L’alimentation en eau potable
- ✓ Enjeu 13 – La formation et la sensibilisation
- ✓ Enjeu 14 – Organisation des maîtrises d’ouvrages et territoires

**Conclusion :**

**Les enjeux du SAGE Vilaine seront respectés grâce à la forte limitation de l'urbanisation dans les zones d'assainissement non collectif, au raccordement des futures zones à urbaniser à l'assainissement collectif, à la réhabilitation des réseaux eaux usées, contribuant à améliorer le transfert des effluents vers les stations d'épuration**

## 2.8 PRESENTATION DU ZONAGE DES EAUX USEES

Les tableaux ci-après présentent les charges hydrauliques et organiques atteintes pour chaque station d’épuration à échéance 2035 et 2041.

### 2.8.1 Station d’épuration de Bignan

Tableau 9 : Charges hydraulique et organique au terme du PLUi sur la STEP de Bignan

	Capacité nominale	Situation actuelle	2035	2041	TOTAL
<b>Hypothèse urbanistique</b>					
Augmentation de population	-	-	+115	+37	+152
<b>Charges hydrauliques</b>					
Charge hydraulique supplémentaire (m3/j)	-	-	17	6	23
Charge hydraulique totale (m3/j)	1000	893	910	916	916
% Capacité nominale	-	89%	91%	92%	92%
<b>Charges organiques</b>					
Charge organique supplémentaire (kg DBO5/j)	-	-	7	2	9
Charge organique totale (kg DBO5/j)	678	223	230	232	232
% Capacité nominale	-	33%	34%	34%	34%
Equivalents habitants	11300	4956	5109	5158	5158

➔ La station d’épuration de Bignan est suffisamment dimensionnée pour accueillir l’urbanisation prévue.

### 2.8.2 Station d’épuration de Billio

Tableau 10 : Charges hydraulique et organique au terme du PLUi sur la STEP de Billio

	Capacité nominale	Situation actuelle	2035	2041	TOTAL
<b>Hypothèse urbanistique</b>					
Augmentation de population	-	-	+17	+4	+21
<b>Charges hydrauliques</b>					
Charge hydraulique supplémentaire (m3/j)	-	-	2.6	0.6	3.2
Charge hydraulique totale (m3/j)	30.2	16.0	18.6	19.2	19.2
% Capacité nominale	-	53%	61%	63%	63%
<b>Charges organiques</b>					
Charge organique supplémentaire (kg DBO5/j)	-	-	1	0	1
Charge organique totale (kg DBO5/j)	15	3.1	4.1	4.4	4.4
% Capacité nominale	-	21%	27%	29%	29%
Equivalents habitants	250	69	92	97	97

➔ La station d’épuration de Billio est suffisamment dimensionnée pour accueillir l’urbanisation prévue.

### 2.8.3 Station d’épuration de Buléon Route de Josselin

Tableau 11 : Charges hydraulique et organique au terme du PLUi sur la STEP de Buléon Route de Josselin

	Capacité nominale	Situation actuelle	2035	2041	TOTAL
<b>Hypothèse urbanistique</b>					
Augmentation de population	-	-	+21	+7	+28
<b>Charges hydrauliques</b>					
Charge hydraulique supplémentaire (m3/j)	-	-	3.2	1.1	4.2
Charge hydraulique totale (m3/j)	120	223	226	227	227
% Capacité nominale	-	186%	188%	189%	189%
<b>Charges organiques</b>					
Charge organique supplémentaire (kg DBO5/j)	-	-	1	0	2
Charge organique totale (kg DBO5/j)	48	7.4	8.7	9.1	9.1
% Capacité nominale	-	15%	18%	19%	19%
Equivalents habitants	800	164	192	202	202

➔ La station d’épuration de Buléon Route de Josselin n’est pas suffisamment dimensionnée pour accueillir l’urbanisation prévue. Elle présente une surcharge hydraulique, déjà apparente en situation actuelle.

Des travaux de renouvellement du réseau sur 800 ml ont été engagés. Une réduction des eaux claires parasites est attendue.

Il est à noter que le rejet de cette station d’épuration, de type lagunage et sans déversoir d’orage, est de bonne qualité. La station est classée conforme par la DDTM en 2022 et 2023.

Une campagne de contrôle des branchements en domaine privé sera engagée courant 2025 (ITV + test à la fumée).

### 2.8.4 Station d’épuration de Buléon Sainte Anne

Tableau 12 : Charges hydraulique et organique au terme du PLUi sur la STEP de Buléon Sainte Anne

	Capacité nominale	Situation actuelle	2035	2041	TOTAL
<b>Hypothèse urbanistique</b>					
Augmentation de population	-	-	+0	+0	+0
<b>Charges hydrauliques</b>					
Charge hydraulique supplémentaire (m3/j)	-	-	0.0	0.0	0.0
Charge hydraulique totale (m3/j)	12	6.8	6.8	6.8	6.8
% Capacité nominale	-	57%	57%	57%	57%
<b>Charges organiques</b>					
Charge organique supplémentaire (kg DBO5/j)	-	-	0	0	0
Charge organique totale (kg DBO5/j)	4.8	2.8	2.8	2.8	2.8
% Capacité nominale	-	58%	58%	58%	58%
Equivalents habitants	810	62	62	62	62

➔ La station d’épuration de Buléon Sainte Anne est correctement dimensionnée en situation actuelle.

## 2.8.5 Station d’épuration d’Evellys Moustoir Remungol

Tableau 13 : Charges hydraulique et organique au terme du PLUi sur la STEP d’Evellys Moustoir Remungol

	Capacité nominale	Situation actuelle	2035	2041	TOTAL
<b>Hypothèse urbanistique</b>					
Augmentation de population	-	-	+74	+22	+96
<b>Charges hydrauliques</b>					
Charge hydraulique supplémentaire (m3/j)	-	-	11.1	3.3	14.4
Charge hydraulique totale (m3/j)	50	68	79	82	82
% Capacité nominale	-	136%	158%	165%	165%
<b>Charges organiques</b>					
Charge organique supplémentaire (kg DBO5/j)	-	-	4	1	6
Charge organique totale (kg DBO5/j)	24	9	14	15	15
% Capacité nominale	-	38%	56%	62%	62%
Equivalents habitants	400	202	301	330	330

➔ La station d’épuration d’Evellys Moustoir Remungol n’est pas suffisamment dimensionnée pour accueillir l’urbanisation prévue. Elle présente une surcharge hydraulique, déjà apparente en situation actuelle.

A noter que l’entrée station de Moustoir Remungol - Evellys n’est pas équipée d’un point de mesure. A défaut de télégestion, les données des bilans 24h ont été exploitées : cela peut engendrer des incertitudes sur les données considérées.

La station d’épuration a été classée comme non conforme en performance par la DDTM en 2022 et 2023.

Il est à noter qu’à la fin 2024, début 2025, une bathymétrie sera engagée sur le lagunage. Il est prévu de réaliser un curage de la lagune n°1 en 2025.

## 2.8.6 Station d’épuration d’Evellys Naizin

Tableau 14 : Charges hydraulique et organique au terme du PLUi sur la STEP d’Evellys Naizin

	Capacité nominale	Situation actuelle	2035	2041	TOTAL
<b>Hypothèse urbanistique</b>					
Augmentation de population	-	-	+81	+24	+105
<b>Charges hydrauliques</b>					
Charge hydraulique supplémentaire (m3/j)	-	-	12.2	3.6	15.8
Charge hydraulique totale (m3/j)	300	203	215	219	219
% Capacité nominale	-	68%	72%	73%	73%
<b>Charges organiques</b>					
Charge organique supplémentaire (kg DBO5/j)	-	-	5	1	6
Charge organique totale (kg DBO5/j)	84	25	30	31	31
% Capacité nominale	-	30%	36%	37%	37%
Equivalents habitants	1400	558	666	698	698

➔ La station d’épuration de Naizin est suffisamment dimensionnée pour accueillir l’urbanisation prévue.

## 2.8.7 Station d’épuration d’Evellys Remungol

Tableau 15 : Charges hydraulique et organique au terme du PLUi sur la STEP d’Evellys Remungol

	Capacité nominale	Situation actuelle	2035	2041	TOTAL
<b>Hypothèse urbanistique</b>					
Augmentation de population	-	-	+30	+9	+39
<b>Charges hydrauliques</b>					
Charge hydraulique supplémentaire (m3/j)	-	-	4.5	1.4	5.9
Charge hydraulique totale (m3/j)	135	109	114	115	115
% Capacité nominale	-	81%	84%	85%	85%
<b>Charges organiques</b>					
Charge organique supplémentaire (kg DBO5/j)	-	-	2	1	2
Charge organique totale (kg DBO5/j)	54	25	27	27	27
% Capacité nominale	-	46%	49%	50%	50%
Equivalents habitants	900	551	591	603	603

➔ La station d’épuration de Remungol est suffisamment dimensionnée pour accueillir l’urbanisation prévue.

## 2.8.8 Station d’épuration de Guéhenno

Tableau 16 : Charges hydraulique et organique au terme du PLUi sur la STEP de Guéhenno

	Capacité nominale	Situation actuelle	2035	2041	TOTAL
<b>Hypothèse urbanistique</b>					
Augmentation de population	-	-	+33	+11	+44
<b>Charges hydrauliques</b>					
Charge hydraulique supplémentaire (m3/j)	-	-	5.0	1.7	6.6
Charge hydraulique totale (m3/j)	56	64	69	71	71
% Capacité nominale	-	114%	123%	126%	126%
<b>Charges organiques</b>					
Charge organique supplémentaire (kg DBO5/j)	-	-	2	1	3
Charge organique totale (kg DBO5/j)	30	10	12	13	13
% Capacité nominale	-	34%	40%	42%	42%
Equivalents habitants	500	224	268	283	283

➔ La station d’épuration de Guéhenno n’est pas suffisamment dimensionnée pour accueillir l’urbanisation prévue. Elle présente une surcharge hydraulique, déjà apparente en situation actuelle.

Depuis 2021, la station de Guéhenno est classée par la DDTM comme « conforme en équipement et en performance ». La qualité du rejet est bonne. Pour rappel, la STEP de Guéhenno est de type disques biologiques et ne possède pas de déversoir d’orage en entrée STEP.

Des travaux de réduction des eaux claires parasites seront engagés suite au schéma directeur des eaux usées.

À noter qu’un programme de contrôle des branchements en domaine privé, en parallèle de l’inspection sur le réseau, sera réalisé courant 2025.

## 2.8.9 Station d’épuration de Locminé

Tableau 17 : Charges hydraulique et organique au terme du PLUi sur la STEP de Locminé

	Capacité nominale	Situation actuelle	2035	2041	TOTAL
<b>Hypothèse urbanistique</b>					
Augmentation de population Locminé	-	-	+658	+166	+824
Augmentation de population Bignan	-	-	+14	+4	+18
Augmentation de population Plumelin	-	-	+2	+1	+3
Augmentation de population Moréac	-	-	+10	+3	+13
<b>Charges hydrauliques</b>					
Charge hydraulique supplémentaire (m3/j)	-	-	102.6	26.1	128.7
Charge hydraulique totale (m3/j)	4200	5298	5401	5427	5427
% Capacité nominale	-	126%	129%	129%	129%
<b>Charges organiques</b>					
Charge organique supplémentaire (kg DBO5/j)	-	-	41	10	51
Charge organique totale (kg DBO5/j)	5400	2145	2186	2196	2196
% Capacité nominale	-	40%	40%	41%	41%
Equivalents habitants	90000	47667	48579	48811	48811

➔ La station d’épuration de Locminé n’est pas suffisamment dimensionnée pour accueillir l’urbanisation prévue.

Elle présente une surcharge hydraulique, déjà apparente en situation actuelle.

Une étude de redimensionnement d’extension de cette STEP vieillissante est en cours.

Le diagnostic permanent engagé a permis de mettre en évidence un secteur particulièrement infiltrant, probablement relié à la présence d’un industriel. Des investigations complémentaires sont prévues courant 2025, comprenant des ITV et des contrôles de branchement sur le site de l’industriel.

### 2.8.10 Station d’épuration de Moréac Pont Tual

Tableau 18 : Charges hydraulique et organique au terme du PLUi sur la STEP de Moréac Pont Tual

	Capacité nominale	Situation actuelle	2035	2041	TOTAL
<b>Hypothèse urbanistique</b>					
Augmentation de population	-	-	+154	+53	+207
<b>Charges hydrauliques</b>					
Charge hydraulique supplémentaire (m3/j)	-	-	23.1	8.0	31.1
Charge hydraulique totale (m3/j)	280	605	628	636	636
% Capacité nominale	-	216%	224%	227%	227%
<b>Charges organiques</b>					
Charge organique supplémentaire (kg DBO5/j)	-	-	9	3	12
Charge organique totale (kg DBO5/j)	120	97	106	109	109
% Capacité nominale	-	81%	89%	91%	91%
Equivalents habitants	2000	2156	2361	2432	2432

➔ La station d’épuration de Moréac Pont Tual n’est pas suffisamment dimensionnée pour accueillir l’urbanisation prévue. Elle présente une surcharge hydraulique, déjà présente en situation actuelle.

La qualité du rejet de la STEP est bon. Pour rappel il s’agit d’une STEP de type boues activées, sans déversoir d’orage en entrée de station.

Une étude de redimensionnement d’extension de la STEP de Moréac Pont Tual est en cours.

### 2.8.11 Station d’épuration de Moréac Barderff

Tableau 19 : Charges hydraulique et organique au terme du PLUi sur la STEP de Moréac Barderff

	Capacité nominale	Situation actuelle	2035	2041	TOTAL
<b>Charges hydrauliques</b>					
Charge hydraulique supplémentaire (m3/j)	-	-	0.0	0.0	0.0
Charge hydraulique totale (m3/j)	180	79	79	79	79
% Capacité nominale	-	44%	44%	44%	44%
<b>Charges organiques</b>					
Charge organique supplémentaire (kg DBO5/j)	-	-	0	0	0
Charge organique totale (kg DBO5/j)	90	6	6	6	6
% Capacité nominale	-	7%	7%	7%	7%
Equivalents habitants	1500	133	133	133	133

➔ La station d’épuration de Moréac Barderff est correctement dimensionnée.



## 2.8.12 Station d’épuration de Moustoir-Ac

Tableau 20 : Charges hydraulique et organique au terme du PLUi sur la STEP de Moustoir-Ac

	Capacité nominale	Situation actuelle	2035	2041	TOTAL
<b>Hypothèse urbanistique</b>					
Augmentation de population	-	-	+88	+26	+114
<b>Charges hydrauliques</b>					
Charge hydraulique supplémentaire (m3/j)	-	-	13.2	3.9	17.1
Charge hydraulique totale (m3/j)	140	86	99	103	103
% Capacité nominale	-	61%	71%	74%	74%
<b>Charges organiques</b>					
Charge organique supplémentaire (kg DBO5/j)	-	-	5	2	7
Charge organique totale (kg DBO5/j)	48	12	17	19	19
% Capacité nominale	-	25%	36%	39%	39%
Equivalents habitants	800	262	380	414	414

➔ La station d’épuration de Moustoir-Ac est suffisamment dimensionnée pour accueillir l’urbanisation prévue.

## 2.8.13 Station d’épuration de Plumelec Clos Seigna

Tableau 21 : Charges hydraulique et organique au terme du PLUi sur la STEP de Plumelec Clos Seigna

	Capacité nominale	Situation actuelle	2035	2041	TOTAL
<b>Hypothèse urbanistique</b>					
Augmentation de population	-	-	+86	+37	+123
<b>Charges hydrauliques</b>					
Charge hydraulique supplémentaire (m3/j)	-	-	12.9	5.6	18.5
Charge hydraulique totale (m3/j)	443	462	475	480	480
% Capacité nominale	-	104%	107%	108%	108%
<b>Charges organiques</b>					
Charge organique supplémentaire (kg DBO5/j)	-	-	5	2	7
Charge organique totale (kg DBO5/j)	150	100	105	107	107
% Capacité nominale	-	67%	70%	72%	72%
Equivalents habitants	2500	2222	2337	2386	2386

➔ La station d’épuration de Plumelec Clos Seigna n’est pas suffisamment dimensionnée pour accueillir l’urbanisation prévue.

Elle présente une légère surcharge hydraulique en situation future.

Des travaux de réduction des eaux claires parasites doivent être engagés.

La qualité du rejet est bonne. De 2020 à 2023, la DDTM classe la station d’épuration de Plumelec – Clos Seigna en tant que « conforme en performance et en équipement ». Des travaux sont déjà prévus sur le secteur du Folgoet pour 2024.

### 2.8.14 Station d’épuration de Plumelec Callac

Tableau 22 : Charges hydraulique et organique au terme du PLUi sur la STEP de Plumelec Callac

	Capacité nominale	Situation actuelle	2035	2041	TOTAL
<b>Hypothèse urbanistique</b>					
Augmentation de population	-	-	+4	+2	+6
<b>Charges hydrauliques</b>					
Charge hydraulique supplémentaire (m3/j)	-	-	0.6	0.3	0.9
Charge hydraulique totale (m3/j)	22	8	9	9	9
% Capacité nominale	-	38%	41%	42%	42%
<b>Charges organiques</b>					
Charge organique supplémentaire (kg DBO5/j)	-	-	0	0	0
Charge organique totale (kg DBO5/j)	9	3	3	3	3
% Capacité nominale	-	31%	34%	35%	35%
Equivalentes habitants	150	62	68	70	70

→ La station d’épuration de Plumelec Callac est suffisamment dimensionnée pour accueillir l’urbanisation prévue.

### 2.8.15 Station d’épuration de Plumelec Saint Aubin

Tableau 23 : Charges hydraulique et organique au terme du PLUi sur la STEP de Plumelec Saint Aubin

	Capacité nominale	Situation actuelle	2035	2041	TOTAL
<b>Hypothèse urbanistique</b>					
Augmentation de population	-	-	+9	+4	+13
<b>Charges hydrauliques</b>					
Charge hydraulique supplémentaire (m3/j)	-	-	1.4	0.6	2.0
Charge hydraulique totale (m3/j)	27	6	7	8	8
% Capacité nominale	-	22%	27%	29%	29%
<b>Charges organiques</b>					
Charge organique supplémentaire (kg DBO5/j)	-	-	1	0	1
Charge organique totale (kg DBO5/j)	11	3	3	3	3
% Capacité nominale	-	24%	29%	31%	31%
Equivalentes habitants	180	58	70	75	75

→ La station d’épuration de Plumelec Saint Aubin est suffisamment dimensionnée pour accueillir l’urbanisation prévue.

### 2.8.16 Station d’épuration de Plumelin

Tableau 24 : Charges hydraulique et organique au terme du PLUi sur la STEP de Plumelin

	Capacité nominale	Situation actuelle	2035	2041	TOTAL
<b>Hypothèse urbanistique</b>					
Augmentation de population	-	-	+72	+40	+112
<b>Charges hydrauliques</b>					
Charge hydraulique supplémentaire (m3/j)	-	-	10.8	6.0	16.8
Charge hydraulique totale (m3/j)	180	80	91	97	97
% Capacité nominale	-	44%	50%	54%	54%
<b>Charges organiques</b>					
Charge organique supplémentaire (kg DBO5/j)	-	-	4	2	7
Charge organique totale (kg DBO5/j)	72	37	41	43	43
% Capacité nominale	-	51%	57%	60%	60%
Equivalents habitants	1200	816	912	965	965

➔ La station d’épuration de Plumelin est suffisamment dimensionnée pour accueillir l’urbanisation prévue.

### 2.8.17 Station d’épuration de Saint Allouestre

Tableau 25 : Charges hydraulique et organique au terme du PLUi sur la STEP de Saint Allouestre

	Capacité nominale	Situation actuelle	2035	2041	TOTAL
<b>Hypothèse urbanistique</b>					
Augmentation de population	-	-	+31	+9	+40
<b>Charges hydrauliques</b>					
Charge hydraulique supplémentaire (m3/j)	-	-	4.7	1.4	6.0
Charge hydraulique totale (m3/j)	48	28	33	34	34
% Capacité nominale	-	58%	68%	71%	71%
<b>Charges organiques</b>					
Charge organique supplémentaire (kg DBO5/j)	-	-	2	1	2
Charge organique totale (kg DBO5/j)	24	3	5	6	6
% Capacité nominale	-	13%	21%	23%	23%
Equivalents habitants	400	69	110	122	122

➔ La station d’épuration de Saint Allouestre est suffisamment dimensionnée pour accueillir l’urbanisation prévue.

### 2.8.18 Station d’épuration de Saint Jean Brévelay

Tableau 26 : Charges hydraulique et organique au terme du PLUi sur la STEP de Saint Jean Brévelay

	Capacité nominale	Situation actuelle	2035	2041	TOTAL
<b>Hypothèse urbanistique</b>					
<b>Augmentation de population</b>	-	-	+133	+47	+180
<b>Charges hydrauliques</b>					
<b>Charge hydraulique supplémentaire (m3/j)</b>	-	-	20.0	7.1	27.0
<b>Charge hydraulique totale (m3/j)</b>	1900	1692	1712	1719	1719
<b>% Capacité nominale</b>	-	89%	90%	90%	90%
<b>Charges organiques</b>					
<b>Charge organique supplémentaire (kg DBO5/j)</b>	-	-	8	3	11
<b>Charge organique totale (kg DBO5/j)</b>	2000	1505	1513	1516	1516
<b>% Capacité nominale</b>	-	75%	76%	76%	76%
<b>Equivalents habitants</b>	33333	33444	33622	33684	33684

➔ La station d’épuration de Saint Jean Brévelay est suffisamment dimensionnée pour accueillir l’urbanisation prévue.

## 3 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

### 3.1 LE MILIEU PHYSIQUE

#### 3.1.1 Climatologie

Les principales données météorologiques sont extraites de la synthèse des observations de Météo France réalisées à la station météorologique de Ploërmel (56) ces 30 dernières années : 1991 à 2020.

Le climat du territoire d'étude est de type océanique. Ce climat se caractérise par des hivers doux et pluvieux et des étés frais et relativement humides, sachant que le maximum de précipitations se produit durant la saison froide.

#### a) Précipitations

Les précipitations sont moyennement abondantes (767 mm par an en moyenne). Globalement bien réparties sur toute l'année, on note une hausse de ces précipitations durant les mois compris entre Octobre et Janvier ( $\geq 70$  mm/mois), ainsi qu'un pic durant le mois de Mai. Le reste de l'année, les précipitations varient entre 50 et 70 mm/mois avec un seul mois d'été plus sec ( $< 40$ mm en Août).

Tableau 27 : Précipitations moyennes (Météo France)

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
<b>Nombre moyen de jours avec</b>													
$T_x \geq 30^\circ\text{C}$	.	.	.	.	0.1	1.1	2.6	2.6	0.4	.	.	.	6.8
$T_x \geq 25^\circ\text{C}$	.	.	.	0.4	2.2	6.4	12.0	11.0	5.0	0.2	.	.	37.2
$T_x \leq 0^\circ\text{C}$	0.5	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	0.0	0.2	0.9
$T_n \leq 0^\circ\text{C}$	7.8	7.5	4.0	1.6	0.2	.	.	.	.	0.7	3.2	7.7	32.8
$T_n \leq -5^\circ\text{C}$	1.2	0.5	0.1	.	.	.	.	.	.	.	0.2	0.7	2.7
$T_n \leq -10^\circ\text{C}$	0.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.0
Tn : Température minimale, Tx : Température maximale													
<b>La hauteur quotidienne maximale de précipitations (mm)</b> <span style="float: right;">Records établis sur la période du 01-12-1933 au 21-07-2024</span>													
	46	34	31.4	28.7	48.9	60.4	49.8	48.4	54	68.7	42.6	62.9	68.7
Date	19-1995	10-1974	27-2016	30-2015	02-2011	10-1993	02-1998	01-1993	13-2006	02-2021	06-1999	23-2013	2021
<b>Hauteur de précipitations (moyenne en mm)</b>													
	84.1	62.8	52.8	57.6	57.7	52.8	40.2	47.4	56.7	80.9	85	89.2	767.2
<b>Nombre moyen de jours avec</b>													
$R_r \geq 1 \text{ mm}$	12.3	10.4	9.5	10.0	9.3	8.1	7.5	6.9	7.8	11.7	13.0	13.0	119.4
$R_r \geq 5 \text{ mm}$	5.8	4.5	3.1	4.3	3.9	3.1	2.3	2.9	3.5	5.3	6.1	6.1	50.9
$R_r \geq 10 \text{ mm}$	2.6	1.8	1.6	1.4	1.9	1.4	0.8	1.4	1.5	2.3	2.8	2.6	22.0
Rr : Hauteur quotidienne de précipitations													

## b) Températures

Pour ce qui est des températures, le territoire présente des écarts plutôt modérés tout au long de l’année. Les températures mensuelles moyennes minimales en hiver sont supérieures à zéro alors que les moyennes mensuelles maximales en été sont proches de 24°C.

Tableau 28 : Températures et ensoleillement moyen (Météo France)

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Date	<b>La température la plus élevée (°C)</b>												
	Records établis sur la période du 01-01-1951 au 21-07-2024												
	18.8	21.3	23.9	27.7	32.8	38.7	39.5	38.6	35.3	29.2	22.1	18.5	39.5
	27-2003	27-2019	30-1965	22-1984	25-1953	18-2022	18-2022	05-2003	01-1961	05-1964	02-1970	04-1953	2022
Date	<b>Température maximale (moyenne en °C)</b>												
	9	10	12.7	15.5	18.8	21.9	24.2	24.3	21.5	16.8	12.4	9.5	16.4
	<b>Température moyenne (moyenne en °C)</b>												
	6.2	6.5	8.5	10.5	13.7	16.7	18.6	18.7	16.1	12.8	9.1	6.6	12
Date	<b>Température minimale (moyenne en °C)</b>												
	3.3	3	4.3	5.5	8.6	11.4	13.1	13	10.7	8.9	5.7	3.6	7.6
	<b>La température la plus basse (°C)</b>												
	Records établis sur la période du 01-01-1951 au 21-07-2024												
	-15.4	-14.5	-8.4	-5	-2.5	0.8	4.1	3.5	0.3	-4.4	-8.3	-11.8	-15.4
	20-1963	10-1986	02-2004	01-1967	03-1967	07-1952	17-1970	31-1986	30-1972	30-1997	29-2010	24-1963	1963
Date	<b>Nombre moyen de jours avec</b>												
	<b>Tx ≥ 30°C</b>												
	.	.	.	.	0.1	1.1	2.6	2.6	0.4	.	.	.	6.8
	<b>Tx ≥ 25°C</b>												
	.	.	.	0.4	2.2	6.4	12.0	11.0	5.0	0.2	.	.	37.2
	<b>Tx ≤ 0°C</b>												
	0.5	0.1	.	.	.	.	.	.	.	.	0.0	0.2	0.9
	<b>Tn ≤ 0°C</b>												
	7.8	7.5	4.0	1.6	0.2	.	.	.	.	0.7	3.2	7.7	32.8
	<b>Tn ≤ -5°C</b>												
	1.2	0.5	0.1	.	.	.	.	.	.	.	0.2	0.7	2.7
	<b>Tn ≤ -10°C</b>												
	0.0	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	0.0

Tn : Température minimale, Tx : Température maximale

## c) Vents

Cette région est soumise à des vents modérés à forts provenant d’orientation principale Ouest/Sud-Ouest. Les vents sont généralement plus forts sur le littoral que dans les terres. Il existe une différence significative entre les saisons, les vents les plus forts sont le plus souvent en hiver, en provenance de l’Ouest.

Tableau 29 : Vent (Météo France)

	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Date	<b>La rafale maximale de vent (m/s)</b>												
	Records établis sur la période du 01-01-1966 au 21-07-2024												
	32	35	32.3	31	24	22.2	24	23.4	30	28	33.7	37	37
	13-1998	03-1990	06-2017	04-1998	22-2006	21-2012	07-2004	02-2023	07-1995	24-1999	02-2023	26-1999	1999
Date	<b>Vitesse du vent moyenné sur 10 mn (moyenne en m/s)</b>												
	3.8	3.7	3.7	3.5	3.3	3.1	3	2.7	2.8	3.1	3.1	3.6	3.3
	<b>Nombre moyen de jours avec rafales</b>												
	<b>≥ 16 m/s</b>												
	6.6	6.2	5.0	4.1	2.6	1.3	0.9	0.9	1.5	3.6	3.7	-	-
	<b>≥ 28 m/s</b>												
	0.3	0.1	0.1	0.1	.	.	.	.	0.1	0.0	0.0	-	-

16 m/s = 58 km/h, 28 m/s = 100 km/h

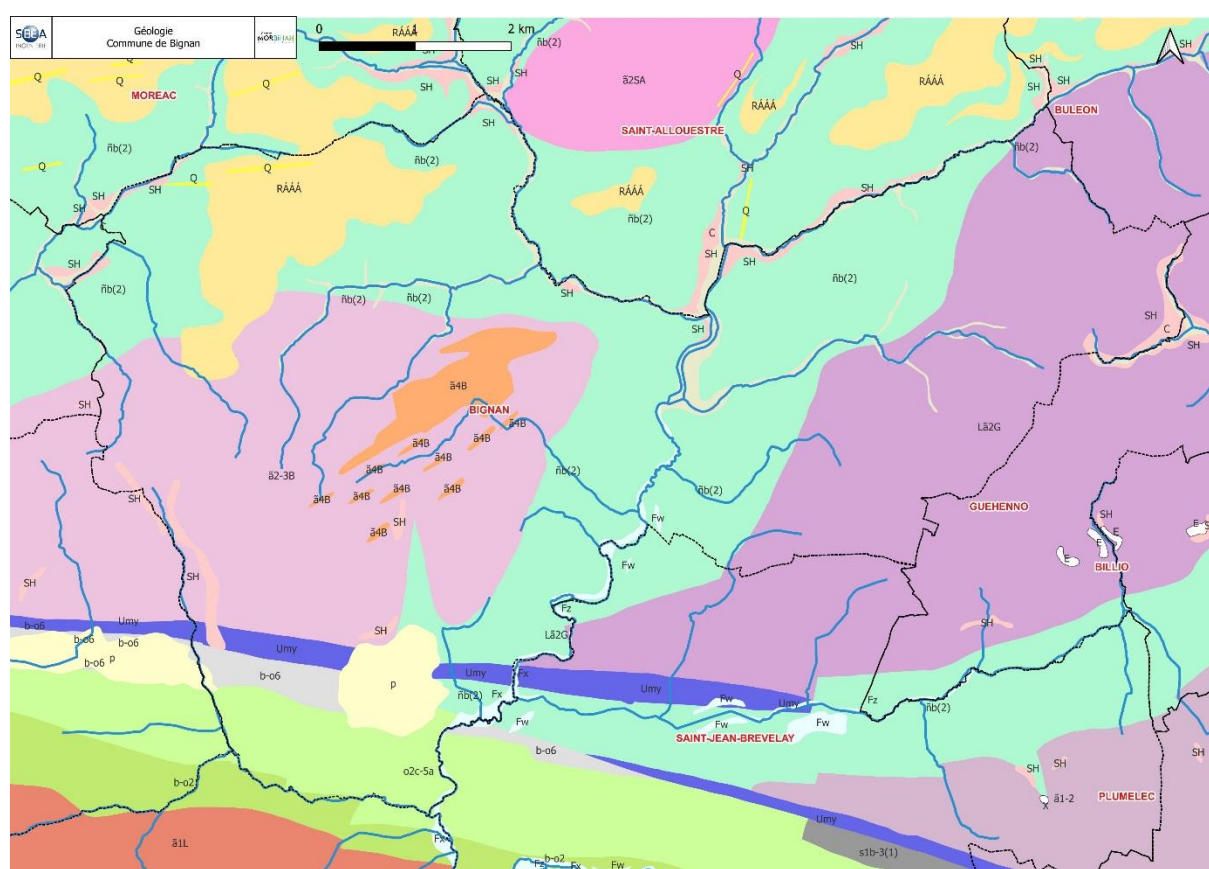
### 3.1.2 Topographie et géologie

#### a) Commune de Bignan

La topographie de la commune est variable et oscille entre 60 mNGF au lieu-dit Kerauffret aux abords de la Claie à la limite Sud avec la commune de Colpo et 180 mNGF à hauteur du lieu-dit Roscornec au Sud du bourg de Bignan.

Concernant la géologie, la commune de Bignan se situe sur plusieurs massifs : des micaschistes au Nord et au centre ; granodiorite à l’Ouest et leucogranite à l’Est. La répartition est visible sur la carte ci-dessous.

Figure 48 : Carte géologique de Bignan



Géologie

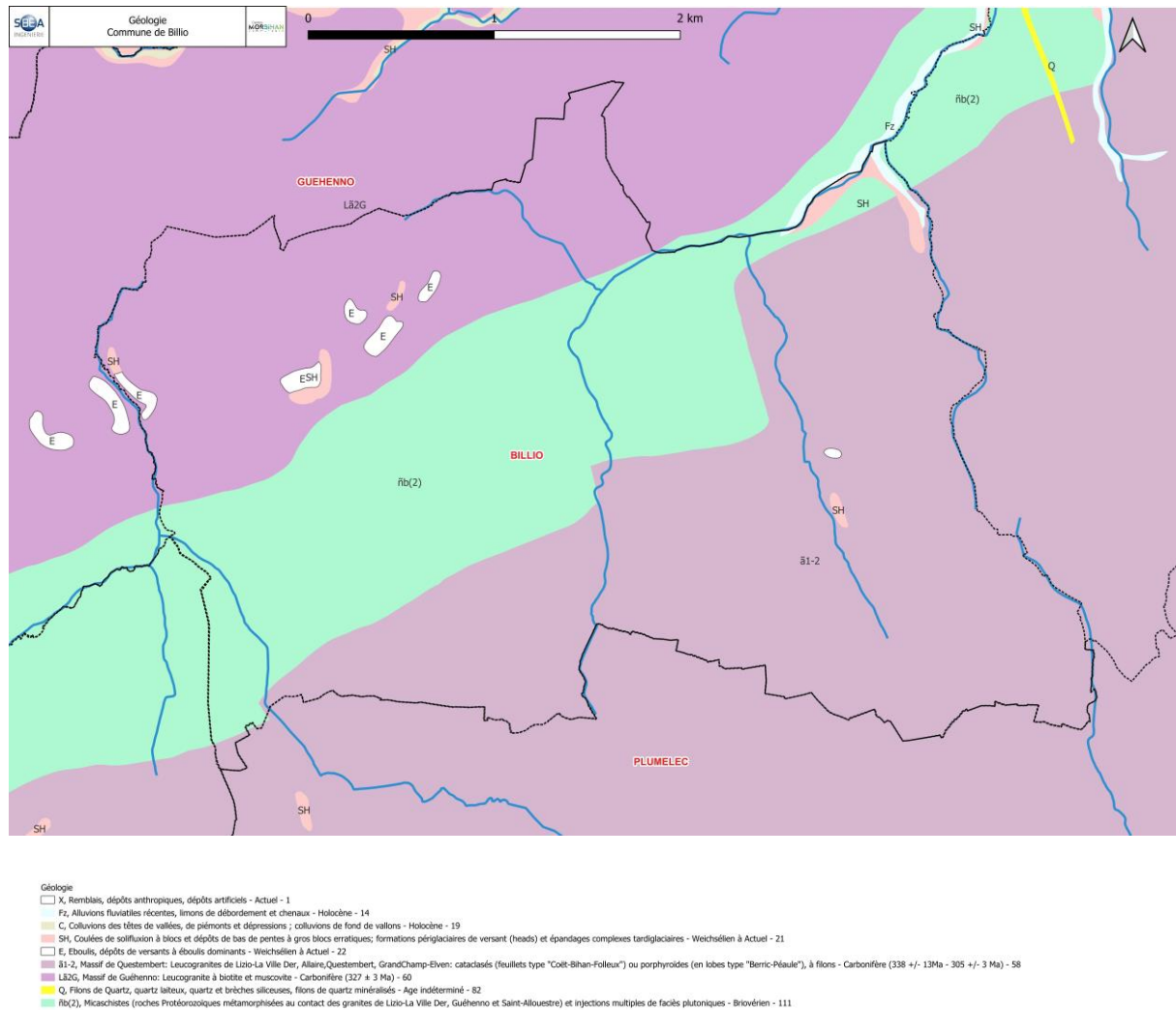
X	Remblais, dépôts anthropiques, dépôts artificiels - Actuel - 1
Fz	Alluvions fluviales récentes, limons de débordement et chenaux - Holocène - 14
Fw	Alluvions fluviales "anciennes" : sables et argiles, localement faciès ferruginisé (roussards) - Pléistocène moy.7 - 16
C	Colluvions des têtes de vallées, de piémonts et dépressions ; colluvions de fond de vallées - Holocène - 19
SH	Coulées de solifluxion à blocs et dépôts de bas de pentes à gros blocs erratiques; formations périglaciaires de versant (heads) et épandages complexes tardiglaciaires - Weichselien à Actuel - 21
E	Eboulis, dépôts de versants à éboulis dominants - Weichselien à Actuel - 22
p	Sables estuariens à fluviaux et conglomérats fluviaux; sables grossiers rouges à blancs, sables et graviers; sables rouges et "roussards" (sables indurés par un ciment ferrugineux); galets et grès ferrugineux - Pliocène - 24
RAAA	Épandage résiduel de dépôts tertiaires indifférenciés; albértes tertiaires remaniées et solifluées à fragments anguleux de quartz - Tertiaire - 32
Å1-2	Massif de Questembert: Leucogranites de Lizio-La Ville Der, Allaire,Questembert, GrandChamp-Even: cataclases (feuilletés type "Coët-Bihan-Folleux") ou porphyroïdes (en lobes type "Beric-Péaule"), à filons - Carbonifère (338 +/- 13Ma - 305 +/- 3 Ma) - 58
L32G	Massif de Guehenno: Leucogranite à biotite et muscovite - Carbonifère (327 ± 3 Ma) - 60
Å2-3B	Massif de Saint- Alouestre: Monzogranite à biotite - Carbonifère (320 - 330 Ma) - 61
Å2-3B	Massif de Bignan: Leucogranite de Bignan - Carbonifère (334 ± 3 Ma) - 62
Å4B	Massif de Bignan: Granodiorite de Bignan - Dévonien? (390 Ma ?) - 63
Å1L	Granite alcalin cataclasé des Landes de Lanvaux - Ordovicien (474 +/- 8Ma et 433 +/- 4 Ma) - 64
Q	Filons de Quartz, quartz latéaux, quartz et brèches siliceuses, filons de quartz minéralisés - Age indéterminé - 82
Rb(2)	Micaschistes (roches Protérozoïques métamorphosées au contact des granites de Lizio-La Ville Der, Guehenno et Saint-Alouestre) et injections multiples de faciès plutoniques - Briovérien - 111
Umy	Ultramylonites et mylonites du Cisaillement Sud-Armoricain (CSA) - Carbonifère? - 119
s1b-3(1)	Formations: "de Bois-Neuf" (siltstones, ampélites), "de Renac" (Grès, siltites, shales sombres); "de Poligné" (Quartzites clairs ("Grès culminants")), "de la Chesnaie" (Argillites silteuses ("Schistes moyen")) - Llandovery sup. à Ludlow - 189
o2c-5a	Formation d'Angers-Traveaot: siltites fines et sombres, siltstones, schistes subardoisiers sombres - Lanvrim à Llandello - p.p. Caradoc - 206
b-06	Grès, arkoses et schistes indifférenciés de l'unité de Baud; schistes de Camaret: schistes fins et traces ampélitiques et grès interstratifiés ("grès de Camaret") - Briovérien à Ordovicien sup. - 214
b-02	Groupe de Bains-sur-Oust: faciès grossiers ("arkoses"), greywackes, quartzites, siltites, microconglomérats et grès félspathiques; tuffites à muscovite (enclaves), micaschistes; Schistes et arkoses de l'unité de Bieuzy-Lanvaux - Briovérien à Arenig - 215

## b) Commune de Billio

La topographie de la commune est variable et oscille entre 95 mNGF aux abords du Sedon au Nord du bourg de Billio et 160 mNGF au Sud-Est ainsi qu’au Nord-Ouest de la commune.

Concernant la géologie, le territoire d’étude est séparé en trois, avec au Nord et au Sud des leucogranites et au centre des micascistes. La répartition est visible sur la carte ci-dessous.

Figure 49 : Carte géologique de Billio



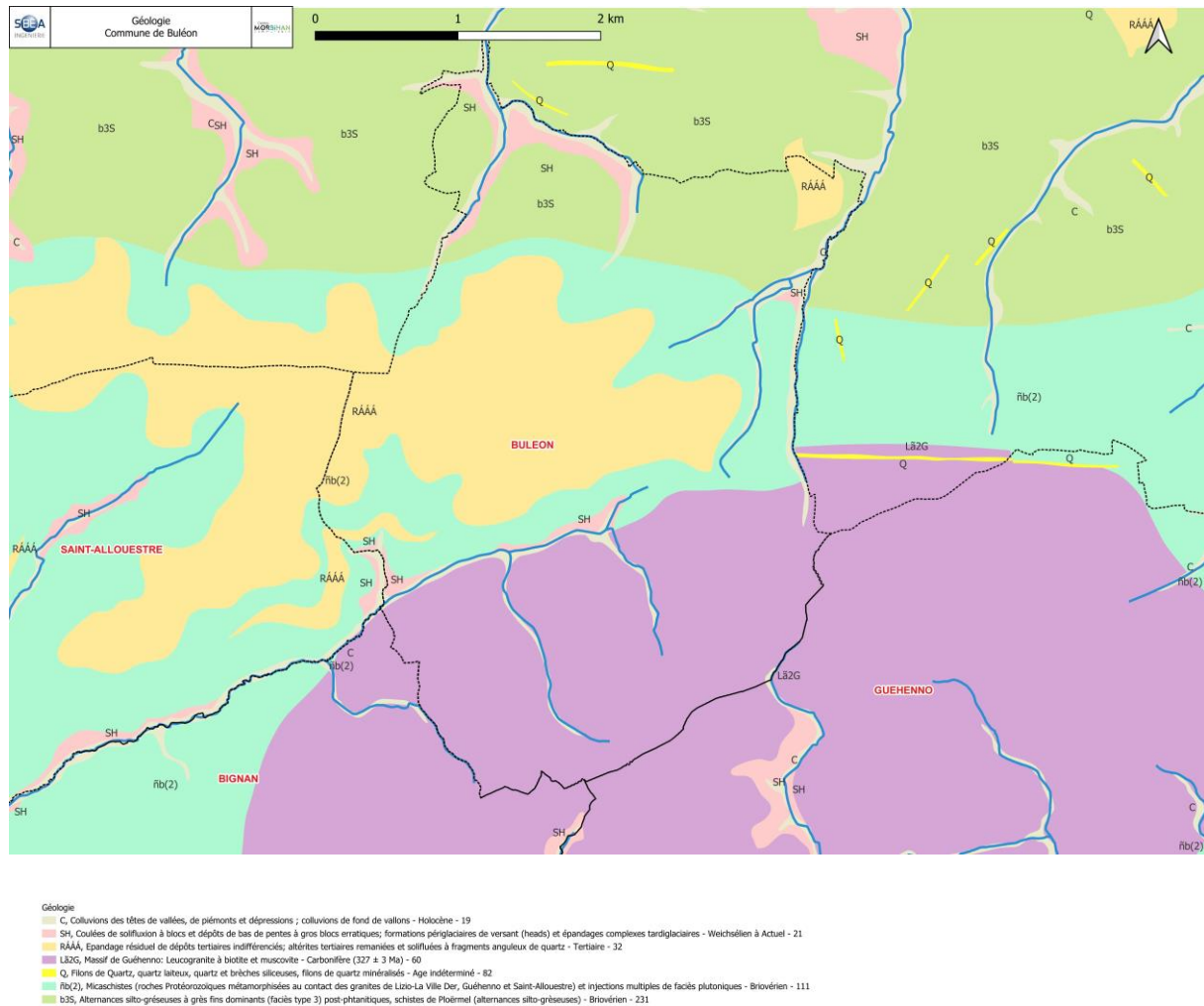


### c) Commune de Buléon

La topographie de la commune est variable et oscille entre 95 mNGF aux abords du ruisseau de la Ville Oger à la limite Nord-Ouest de la commune et 135 mNGF à l’extrémité Nord de la commune.

Concernant la géologie, la commune de Buléon se situe sur plusieurs massifs : des micaschistes au centre ; du grès au Nord et leucogranite au Sud. La répartition est visible sur la carte ci-dessous.

Figure 50 : Carte géologique de Buléon

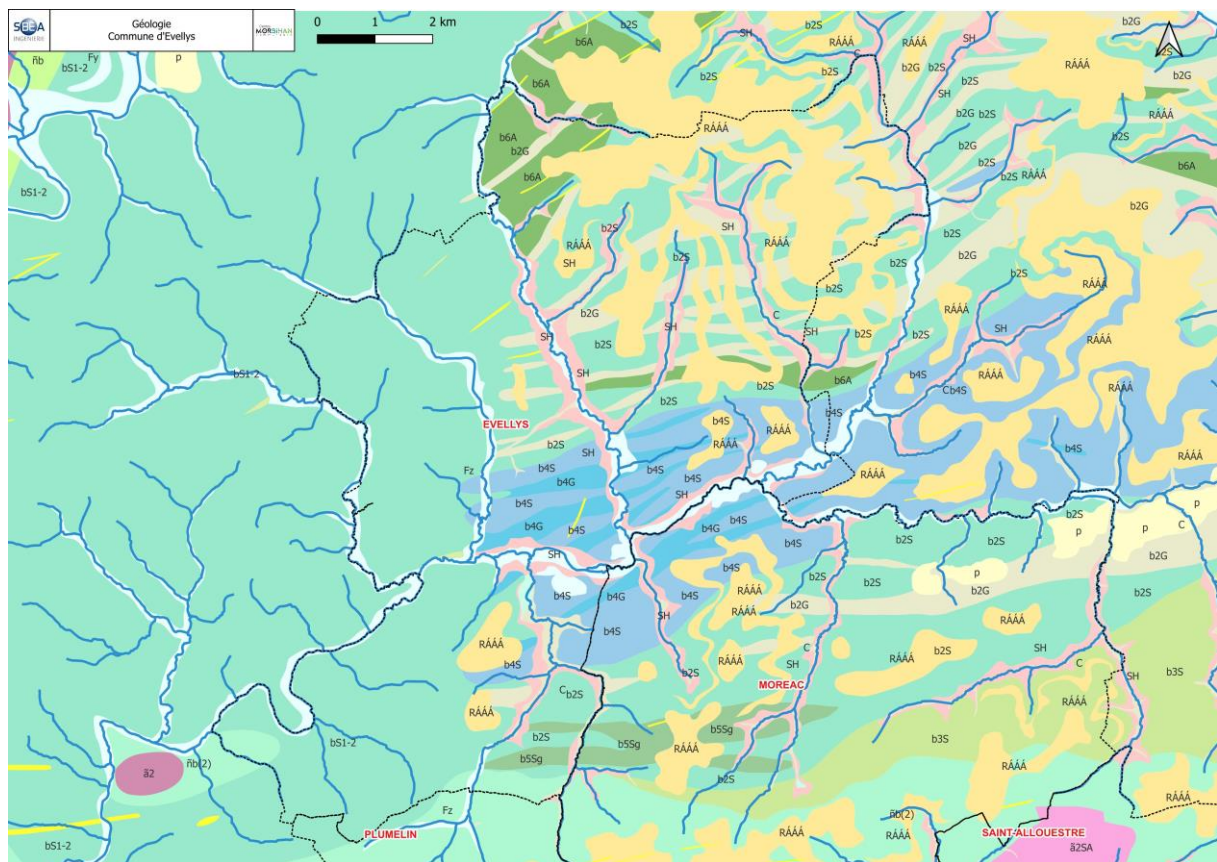


## d) Commune d’Evellys

La topographie de la commune est variable et se situe aux alentours de 45 mNGF aux abords de l’Ével à l’Ouest du bourg de Remungol et 148 mNGF à hauteur du lieu-dit l’Angle à proximité du hameau de Sainte-Anne.

Concernant la géologie, la commune d’Evellys est séparée en deux avec à l’Ouest un large massif de schistes, et à l’Est une alternance de schistes / argile / silto-grès / alluvions. La répartition est visible sur la carte ci-dessous.

Figure 51 : Carte géologique d’Evellys



Géologie

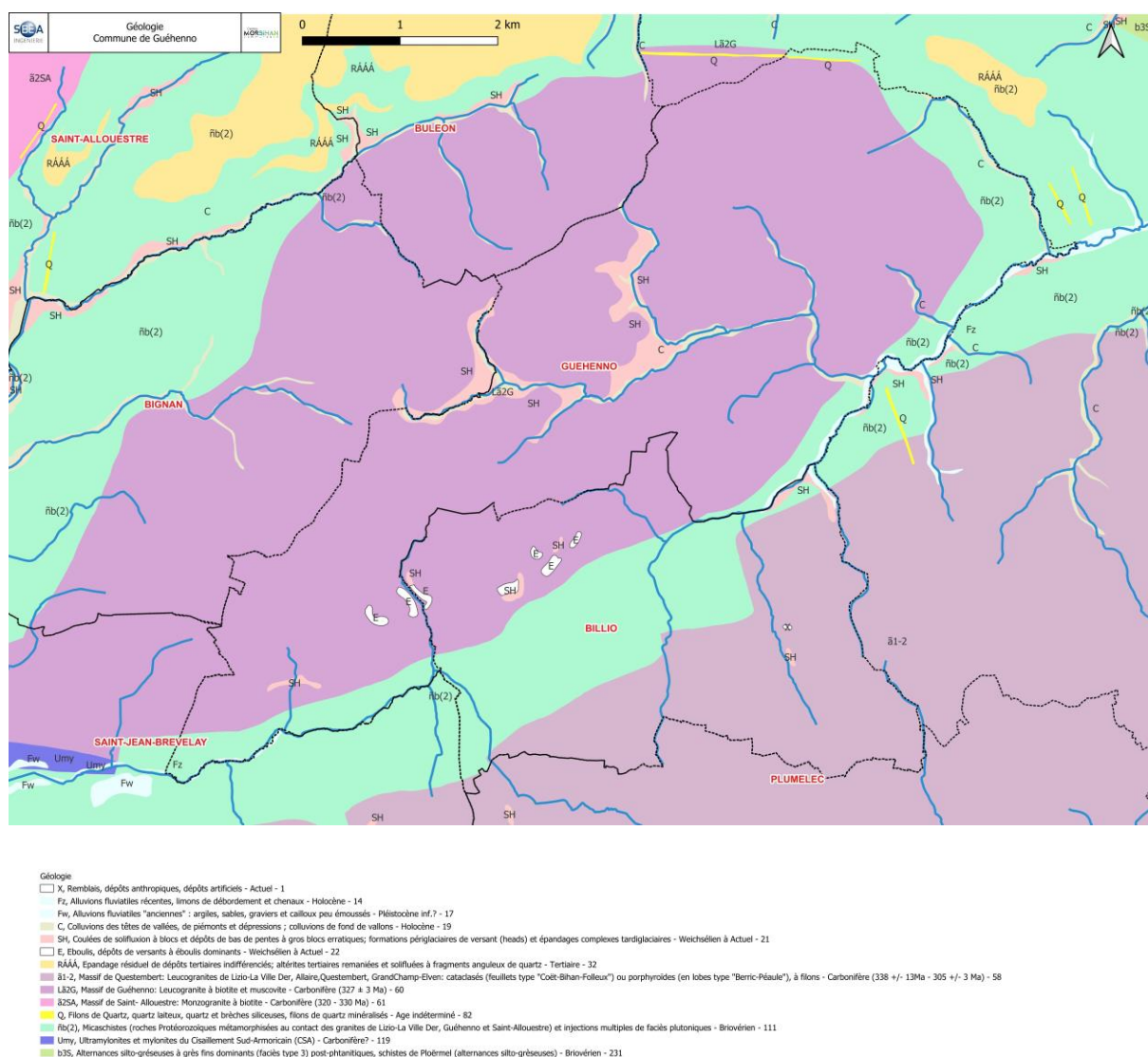
Fz	Alluvions fluviales récentes, limons de débordement et chenaux - Holocène - 14
Fy	Alluvions fluviales anciennes localement à faciès conglomératique; sables gris, argiles grises à débris végétaux, localement faciès ferrugineux ("rousards") - Émien à Weichsélien (Pleistocène sup.) - 15
Px	Alluvions fluviales "anciennes" : sables et argiles, localement faciès ferrugineux (rousards) - Pléistocène moy. 7 - 16
C	Colluvions des têtes de vallées, de piémonts et dépressions ; colluvions de fond de vallons - Holocène - 19
SH	Coulées de solifluxion à blocs et dépôts de bas de pentes à gros blocs erratiques; formations péglaciaires de versant (heads) et épanchages complexes tardiglaciaires - Weichsélien à Actuel - 21
Lz	Zones lacustres (ou temporairement envahies), zones hydromorphes, marécages - Holocène - 23
p	Sables estuariens à fluviales et conglomérats fluviales; sables grossiers rouges à blancs, sables et graviers; sables rouges et "rousards" (sables indurés par un ciment ferrugineux); galets et grès ferrugineux - Pliocène - 24
RAAA	Epannage résiduel de dépôts tertiaires indifférenciés; altérites tertiaires remaniées et soliflutes à fragments anguleux de quartz - Tertiaire - 32
B2	Massif granitique de Rostrenen: Leucogranites de Pontivy (granites à grain moyen, à deux micas) et leucogranites de Baud - Carbonifère? - 345 Ma (340-290Ma) - 44
B2SA	Massif de Saint-Alouestre: Monzogranite à biotite - Carbonifère (320 - 330 Ma) - 61
Q	Filons de Quartz, quartz laitex, quartz et brèches siliceuses, filons de quartz minéralisés - Age indéterminé - 82
B(2)	Dolérites ouraltésiées (Rons) - Briovérien? - 100
Rb	Micaschistes à muscovite, stauronite et biotite (localement tachetés de silicates d'alumine), micaschistes à muscovite-biotite, néo-biotite +/- andalousite et/ou cordiérite (localement à niveaux graphiteux) - Briovérien - 104
Rb(2)	Micaschistes (roches Protérozoïques métamorphosées au contact des granites de Lizio-La Ville Der, Guéhenno et Saint-Alouestre) et injections multiples de faciès plutoniques - Briovérien - 111
bS1-2	Schistes, sillites et grès divers schistés à sérinite-chlorite (faciès grossiers en bancs et fertiles pluri-décimétriques), schistes localement graphiteux - Briovérien - 225
b6A	Argilites fines (faciès type 6) - Briovérien - 227
b5Sg	Sillites grossières (faciès type 5) - Briovérien - 228
b4S	Grès de Régigny-Pleugriffet : Alternances silto-gréseuses à sillites dominantes (faciès type 4) - Briovérien - 229
b4G	Grès de Régigny-Pleugriffet : Alternances argile-gréseuses à grès lités dominants, localement quartziteux (épaisseur des bancs de grès > 20 cm) (faciès type 4) - Briovérien - 230
b3S	Alternances silto-gréseuses à grès fins dominants (faciès type 3) post-ptinitiques, schistes de Plémerl (alternances silto-gréseuses) - Briovérien - 231
b2G	Alternances silto-gréseuses à grès feldspathiques dominants (épaisseur des bancs de grès > 20 cm) (faciès type 2) - Briovérien - 235
b2S	Alternances silto-gréseuses à sillites dominantes (faciès type 2), sillites gris-bleu à débit assez grossier (centimétrique) - Briovérien - 236

## e) Commune de Guéhenno

La topographie de la commune est variable et oscille aux alentours de 65 mNGF à l’extrémité Est aux abords du Sedon et 155 mNGF à hauteur du lieu-dit le Quénelec côté Sud.

Concernant la géologie, la commune de Guéhenno est principalement située sur un massif de leucogranite, avec un massif de micaschistes à l’extrême Est de la commune et des alluvions le long des cours d’eau. La répartition est visible sur la carte ci-dessous.

Figure 52 : Carte géologique de Guéhenno

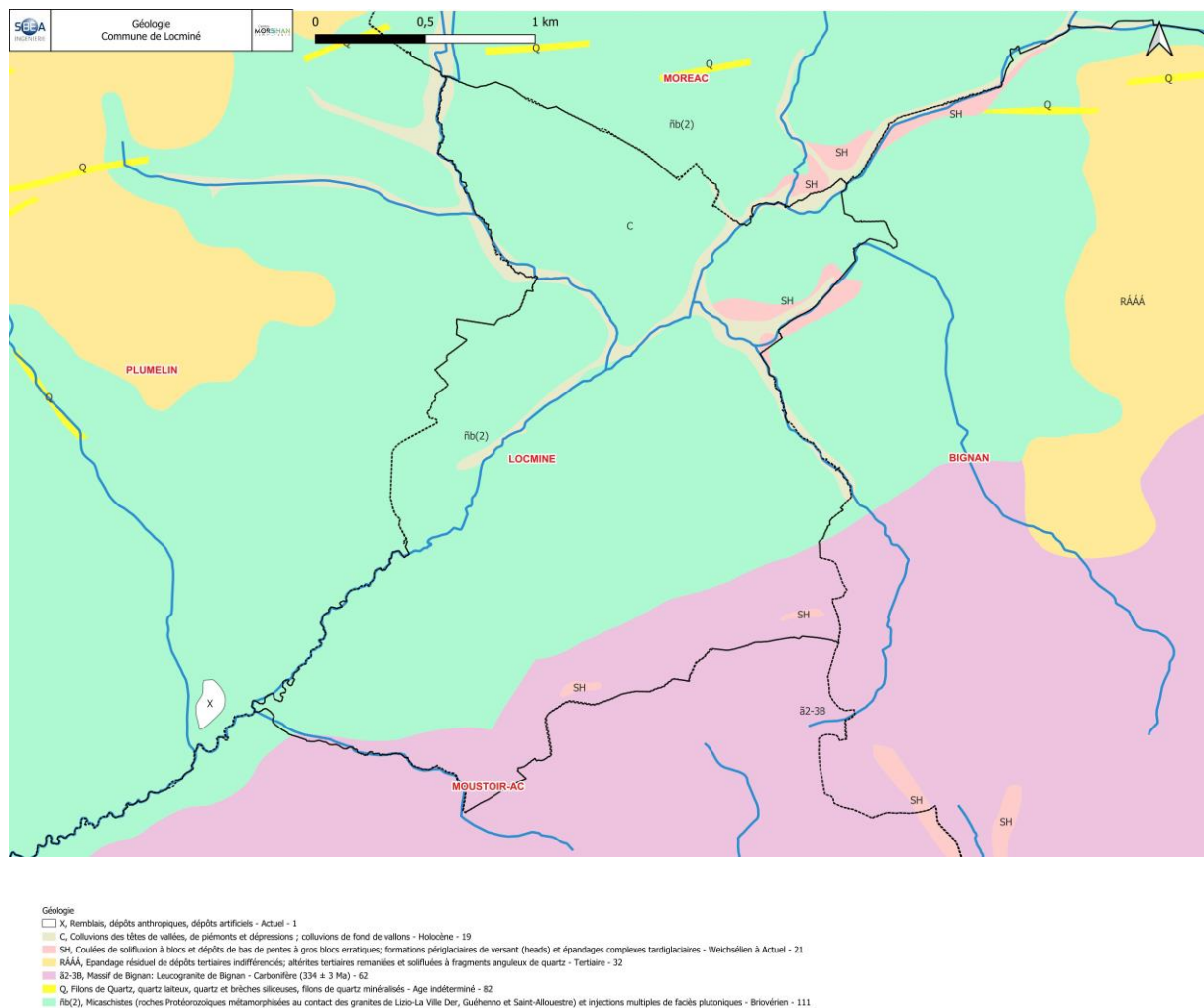


## f) Commune de Locminé

La topographie de la commune est variable et oscille entre 75 mNGF aux abords du Tarun au Sud-Ouest de la commune et 150 mNGF à hauteur de la côte juste avant le hameau de Quistinic de Moustoir-Ac

Concernant la géologie, la commune de Locminé est principalement située sur un massif de micaschistes, avec un massif de leucogranites à l’extrême Sud de la commune et des alluvions le long des cours d’eau. La répartition est visible sur la carte ci-dessous.

Figure 53 : Carte géologique de Locminé

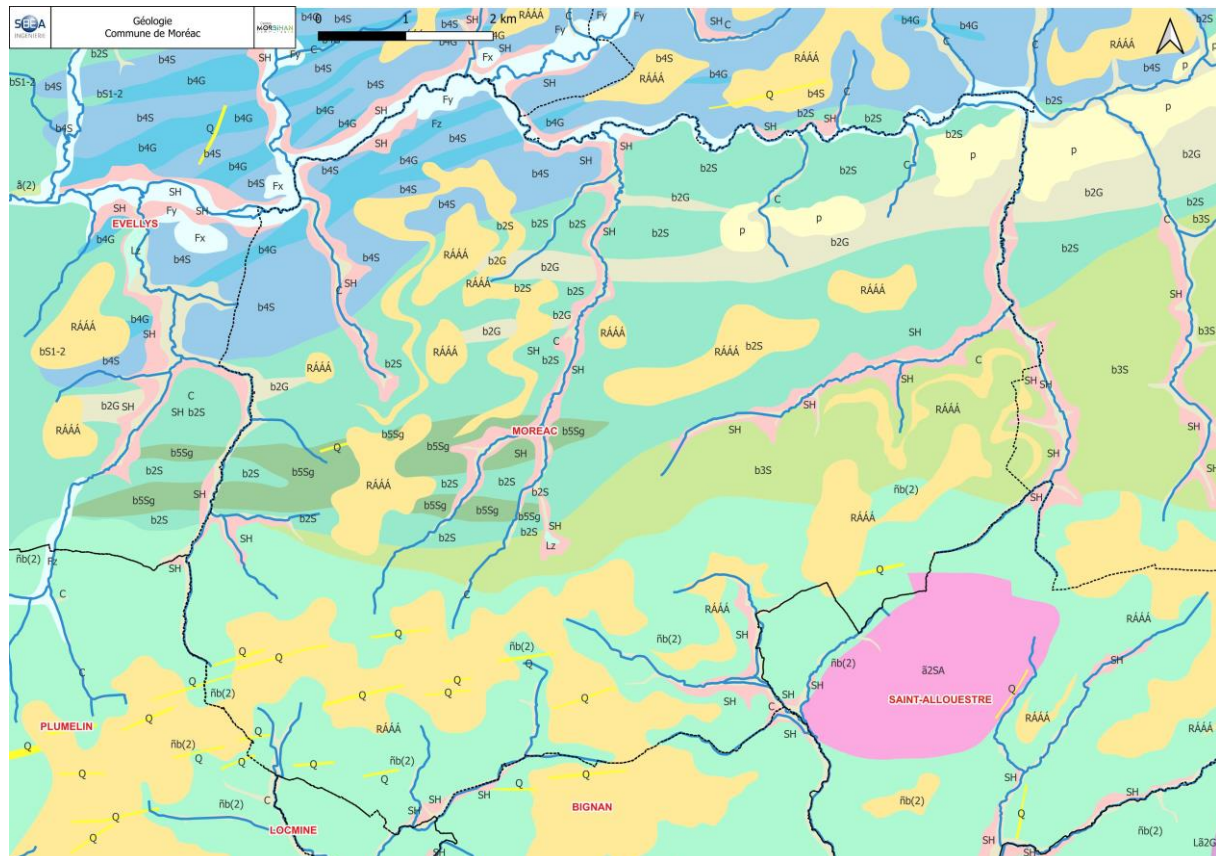


### g) Commune de Moréac

La topographie de la commune est variable et oscille entre 55 mNGF aux alentours du lieu-dit Kerdréan au Nord-Ouest de la commune et 140-145 mNGF sur le Sud-Ouest de la commune.

Concernant la géologie, la commune de Moréac est située sur plusieurs massifs : alternances silto-gréseuses / micaschistes. La répartition est visible sur la carte ci-dessous.

Figure 54 : Carte géologique de Moréac



#### Géologie

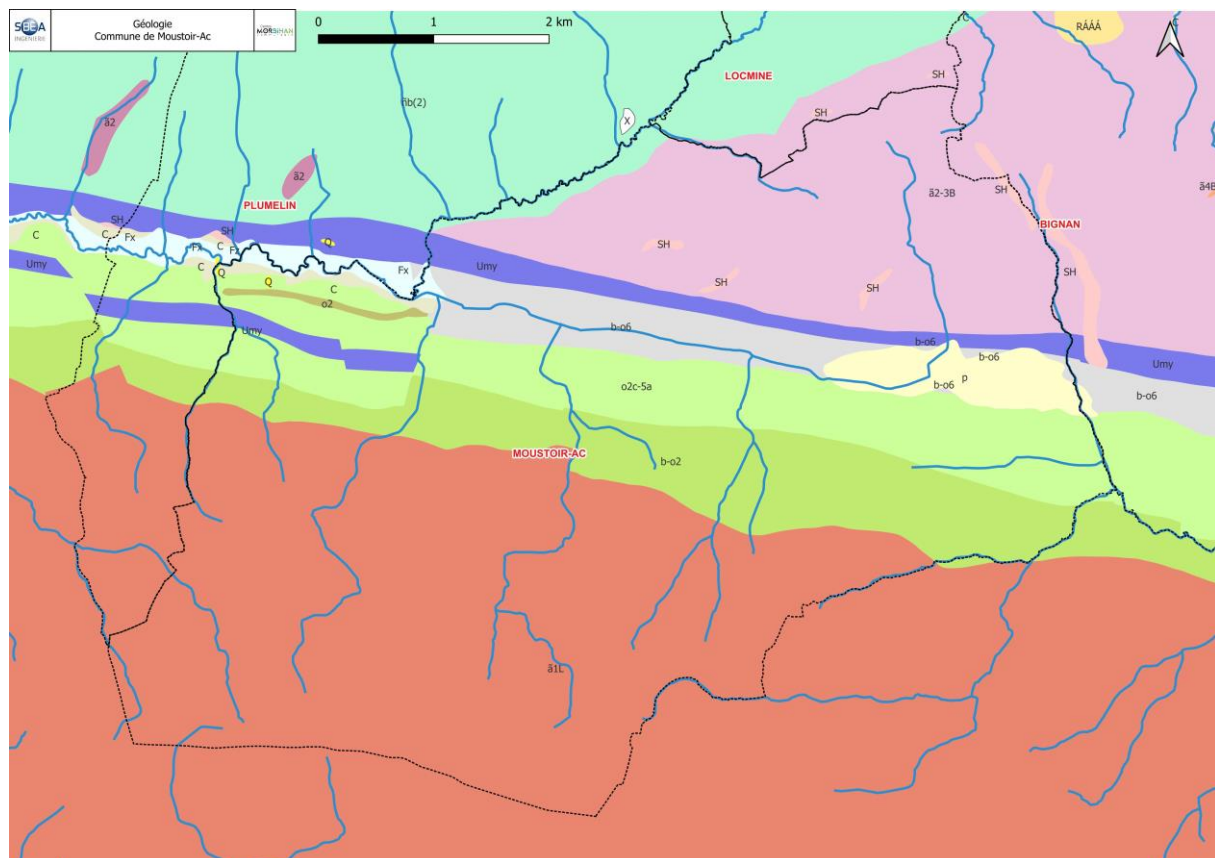
- Fz, Alluvions fluviales récentes, limons de débordement et chenaux - Holocène - 14
- Fy, Alluvions fluviales anciennes localement à faciès conglomératique: sables gris, argiles grises à débris végétaux, localement faciès ferruginisé ("roussards") - Émien à Weichselien (Pleistocène sup.) - 15
- Fx, Alluvions fluviales "anciennes": sables et argiles, localement faciès ferruginisé (roussards) - Pléistocène moy. ? - 16
- C, Collisions des têtes de vallées, de piémonts et dépressions; collutions de fond de vallons - Holocène - 19
- SH, Coulées de souffloux à blocs et dépôts de bas de pentes à gros blocs erratiques; formations périglaciaires de versant (heads) et épandages complexes tardiglaciaires - Weichselien à Actuel - 21
- Lz, Zones lacustres (ou temporairement ennoyées), zones hydromorphes, marécages - Holocène - 23
- p, Sables estuariens à fluviaux et conglomérats fluviaux; sables grossiers rouges à blancs, sables et graviers; sables rouges et "roussards" (sables indurés par un ciment ferrugineux); galets et grès ferrugineux - Pliocène - 24
- RAAA, Epandage résiduel de dépôts tertiaires indifférenciés; altérites tertiaires remanées et soliflues à fragments anguleux de quartz - Tertiaire - 32
- L&ZG, Massif de Guéhenno: Leucogranite à biotite et muscovite - Carbonifère (327 ± 3 Ma) - 60
- âZSA, Massif de Saint-Alouestre: Monzogranite à biotite - Carbonifère (320 - 330 Ma) - 61
- Q, Filons de Quartz, quartz taléux, quartz et brèches siliceuses, filons de quartz minéralisés - Age indéterminé - 82
- â(2), Dalérites ouralites (filons) - Briovérien ? - 100
- rib(2), Micaschistes (roches Proterozoïques métamorphisées au contact des granites de Lizio-La Ville Der, Guéhenno et Saint-Alouestre) et injections multiples de faciès plutoniques - Briovérien - 111
- b51-2, Schistes, siltites et grès divers schistosés à sérinite-chlorite (faciès grossiers en bancs et lentilles pluri-décimétriques), schistes localement graphiteux - Briovérien - 225
- b55g, Siltites grossières (faciès type 5) - Briovérien - 228
- b4S, Grès de Régugny-Pleugriffet: Alternances silto-gréseuses à siltites dominantes (faciès type 4) - Briovérien - 229
- b4G, Grès de Régugny-Pleugriffet: Alternances argile-gréseuses à grès léés dominants, localement quartzatiques (épaisseur des bancs de grès > 20 cm) (faciès type 4) - Briovérien - 230
- b3S, Alternances silto-gréseuses à grès fins dominants (faciès type 3) post-plutoniques, schistes de Ploumel (alternances silto-gréseuses) - Briovérien - 231
- b2G, Alternances silto-gréseuses à grès feldspathiques dominants (épaisseur des bancs de grès > 20 cm) (faciès type 2); - Briovérien - 235
- b2S, Alternances silto-gréseuses à siltites dominantes (faciès type 2), siltites gris-bleu à débit assez grossier (centimétrique) - Briovérien - 236

## h) Commune de Moustoir-Ac

La topographie de la commune est variable et oscille entre 45 mNGF aux abords du Tarun à la limite Ouest avec la commune de La Chapelle-Neuve et 174 mNGF à hauteur du lieu-dit Kerigo. De nombreuses buttes au Nord du bourg de Moustoir-Ac sont également présentes jusqu’à 169 mNGF.

Concernant la géologie, la commune de Moustoir-Ac est située sur plusieurs massifs : sur la moitié Sud se trouve un massif de granite ; puis un massif à faciès grossier en remontant au Nord ; siltites fines et schistes ; et enfin un massif de leucogranite au Nord. La répartition est visible sur la carte ci-dessous.

Figure 55 : Carte géologique de Moustoir-Ac



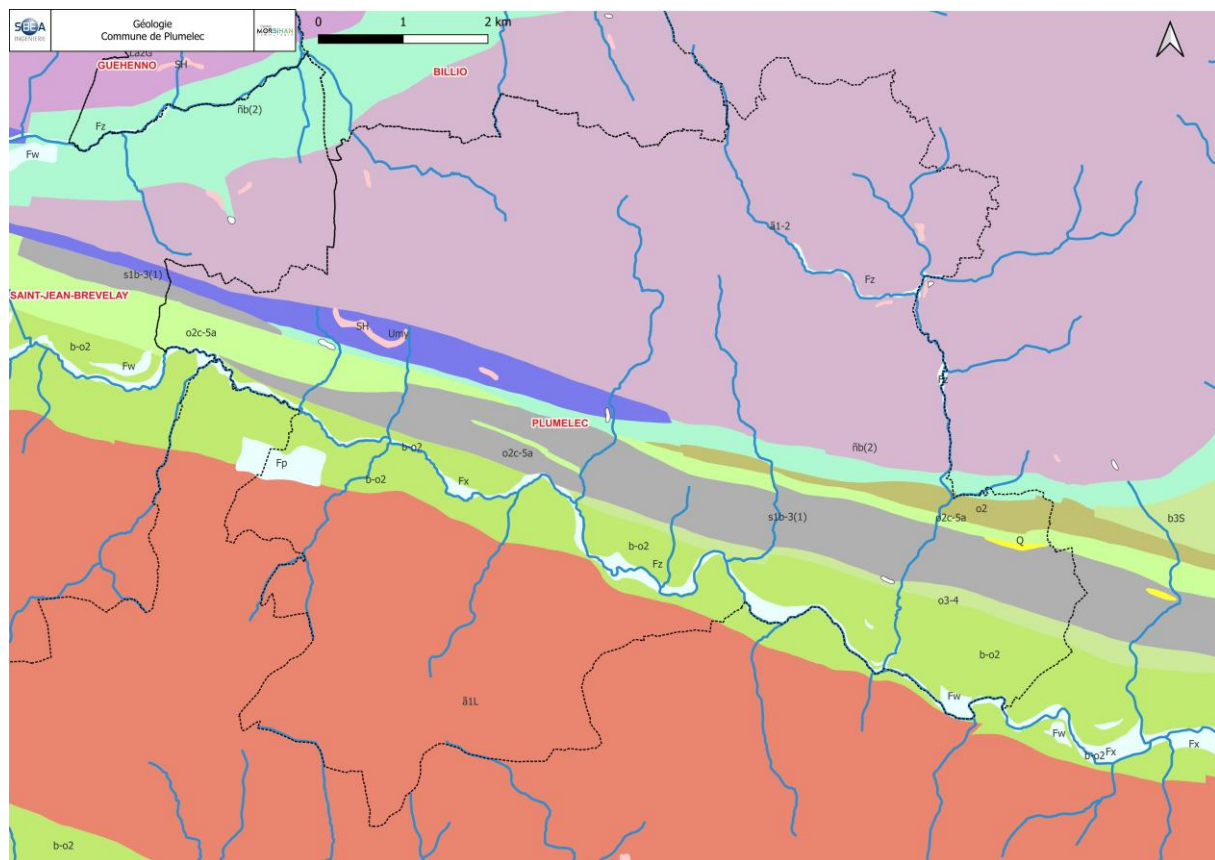
- Géologie
- X, Remblais, dépôts anthropiques, dépôts artificiels - Actuel - 1
  - Fz, Alluvions fluviales récentes, limons de débordement et chenaux - Holocène - 14
  - Fx, Alluvions fluviales "anciennes" : sables et argiles, localement faciès ferrugineux (roussards) - Pléistocène moy. ? - 16
  - C, Colluvions des têtes de vallées, de piémonts et dépressions ; colluvions de fond de vallons - Holocène - 19
  - SH, Coulées de solifluxion à blocs et dépôts de bas de pentes à gros blocs erratiques ; formations périglaciaires de versant (heads) et épandages complexes tardiglaciaires - Weichsélien à Actuel - 21
  - p, Sables estuariens à fluviaux et conglomérats fluviaux ; sables grossiers rouges à blancs, sables et graviers ; sables rouges et "roussards" (sables indurés par un ciment ferrugineux) ; galets et grès ferrugineux - Pliocène - 24
  - RAAA, Epandage résédué de dépôts tertiaires indifférenciés ; altérites tertiaires remaniées et soiffuées à fragments anguleux de quartz - Tertiaire - 32
  - B2, Massif granitique de Rostrenen : Leucogranites de Pontivy (granites à grain moyen, à deux micas) et leucogranites de Baud - Carbonifère? - 345 Ma (340-290Ma) - 44
  - B2-3B, Massif de Bignan : Leucogranite de Bignan - Carbonifère (334 ± 3 Ma) - 62
  - B4B, Massif de Bignan : Granodiorite de Bignan - Dévonien? (390 Ma ?) - 63
  - B1L, Granite alcalin cataclasté des Landes de Lanvaux - Ordovicien (474 +/- 8Ma et 433 +/- 4 Ma) - 64
  - Q, Filons de Quartz, quartz talteux, quartz et brèches siliceuses, filons de quartz minéralisés - Age indéterminé - 82
  - Rb(2), Micaschistes (roches Protérozoïques métamorphosées au contact des granites de Lioo-La Ville Der, Guéhenno et Saint-Allobre) et injections multiples de faciès plutoniques - Briovérien - 111
  - Umy, Ultramylonites et mylonites du Cisaillement Sud-Armoricain (CSA) - Carbonifère? - 119
  - o2c-5a, Formation d'Angers-Traveusot : siltites fines et sombres, siltstones, schistes subardoisiers sombres - Lanvrim à Llandello - p.p. Caradoc - 206
  - o2, Formation du Grès Armoricaïn : quartzites massifs (blanc-beige) et interités argileux ; grès à magnétite, siltstones micacés, grès à zircon-rutile - Arénig - 207
  - b-06, Grès, arkoses et schistes indifférenciés de l'unité de Baud ; schistes de Camaret ; schistes fins et traces amplitiques et grès interstratifiés ("grès de Camaret") - Briovérien à Ordovicien sup. - 214
  - b-02, Groupe de Bains-sur-Oust : faciès grossiers ("arkoses"), greywackes, quartzites, siltites, microconglomérats et grès feldspathiques ; tuffites à muscovite (enclaves), micaschistes ; Schistes et arkoses de l'unité de Beuzy-Lanvaux - Briovérien à Arénig - 215

## i) Commune de Plumelec

La topographie de la commune est variable et oscille aux alentours de 35 mNGF à proximité du bourg de Callac aux abords de la Claie et 160 mNGF au Nord, à l’Ouest ainsi qu’au Sud à proximité du bourg de Plumelec où une côte est présente.

Concernant la géologie, la commune de Plumelec est située sur plusieurs massifs : sur la moitié Sud se trouve un massif de granite ; puis un massif à faciès grossier en remontant au Nord ; des micaschistes ; et enfin un massif de leucogranite au Nord. La répartition est visible sur la carte ci-dessous.

Figure 56 : Carte géologique de Plumelec



Géologie

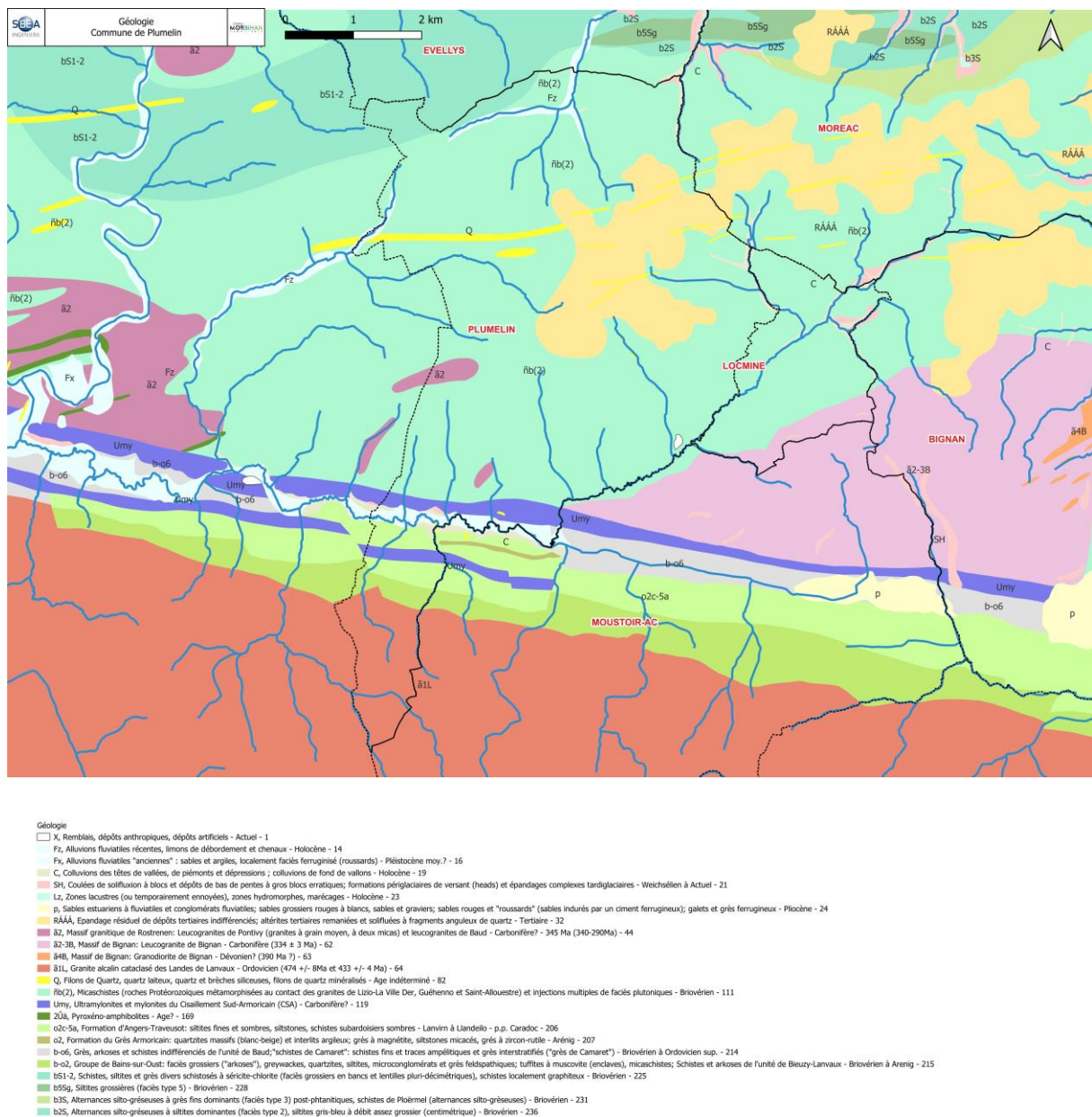
X	Rembais, dépôts anthropiques, dépôts artificiels - Actuel - 1
Fz	Alluvions fluviales récentes, limons de débordement et chenaux - Holocène - 14
Fx	Alluvions fluviales "anciennes", sables et argiles, localement faciès ferruginisé (rousseards) - Pléistocène moy. 7 - 16
Fw	Alluvions fluviales "anciennes", argiles, sables, graviers et cailloux peu émousés - Pléistocène inf. 7 - 17
Fp	Alluvions fluviales "anciennes", argiles, sables, graviers et cailloux peu émousés - Tertiaire - 18
SH	Coulées de solifluxion à blocs et dépôts de bas de pentes à gros blocs erratiques; formations périglaciaires de versant (heads) et épandages complexes tardiglaciaires - Weichsélien à Actuel - 21
E	Eboulis, dépôts de versants à éboulis dominants - Weichsélien à Actuel - 22
L2G	Massif de Questembert: Leucogranites de Lizio-La Ville Der, Alaire, Questembert, GrandChamp-Even: cataclasés (feuilles type "Coët-Bihan-Folieux") ou porphyroïdes (en lobes type "Beric-Péaule"), à filons - Carbonifère (338 +/- 13Ma - 305 +/- 3 Ma) - 58
B1L	Granite alcalin cataclasé des Landes de Lanvaux - Ordovicien (474 +/- 8Ma et 433 +/- 4 Ma) - 64
Q	Filons de Quartz, quartz laitoux, quartz et brèches siliceuses, filons de quartz minéralisés - Age indéterminé - 82
Mb2	Micaschistes (roches Protérozoïques métamorphosées au contact des granites de Lizio-La Ville Der, Guéhenno et Saint-Alouestre) et injections multiples de faciès plutoniques - Briovérien - 111
Um	Ultramylonites et mylonites du Cisaillement Sud-Armoricain (CSA) - Carbonifère? - 119
s1b-3(1)	Formations: "de Boe-Neuf" (siltstones, argillites), "de Renac" (Grès, siltites, shales sombres); "de Poligné" (Quartzites clairs ("Grès culminants")), "de la Chesnaie" (Argillites siliceuses ("Schistes moyen")) - Llandovery sup. à Ludlow - 189
s1a	Formation de Gandoün: grès blancs pyriteux (synclinal de Malestroit), formation de la Chesnaie: quartzites clairs ("Grès de base") - Llandovery inf. - 193
o3-4	Formation de Rocheferm-en-terre: "Membre de Gueszon": siltstones bleu-noir homogènes à débit ardoisier (parfois présence de chloritoidé), rares barres gréseuses; schistes tachetés à biotite et andalousite - Lanvrim à Llandello - 204
o2c-5a	Formation d'Angers-Traveoux: siltites fines et sombres, siltstones, schistes subardoisiers sombres - Lanvrim à Llandello - p.p. Caradoc - 206
o2	Formation du Grès Armorican: quartzites massifs (blanc-beige) et interités argileux; grès à magnétite, siltstones micacés, grès à zircon-rutile - Arbig - 207
b-o2	Groupe de Bains-sur-Oust: faciès grossiers ("arkoses"), greywackes, quartzites, siltites, microconglomérats et grès felspathiques; siltites à muscovite (enclaves), micaschistes; Schistes et arkoses de l'unité de Beuzy-Lanvaux - Briovérien à Arenig - 215
b3S	Alternances silto-gréseuses à grès fins dominants (faciès type 3) post-plantaniques, schistes de Ploërmel (alternances silto-gréseuses) - Briovérien - 231

## j) Commune de Plumelin

La topographie de la commune est variable et oscille entre 50 mNGF aux abords du Tarun à la limite et 140 mNGF sur le secteur Nord au bourg de Plumelin.

Concernant la géologie, la commune de Plumelin se situe principalement sur un massif composé de micaschistes et d’épandage résiduels de dépôts tertiaires. Au Sud de la commune se trouvent des massifs à faciès grossiers, des siltites et du granite. La répartition est visible sur la carte ci-dessous.

Figure 57 : Carte géologique de Plumelin



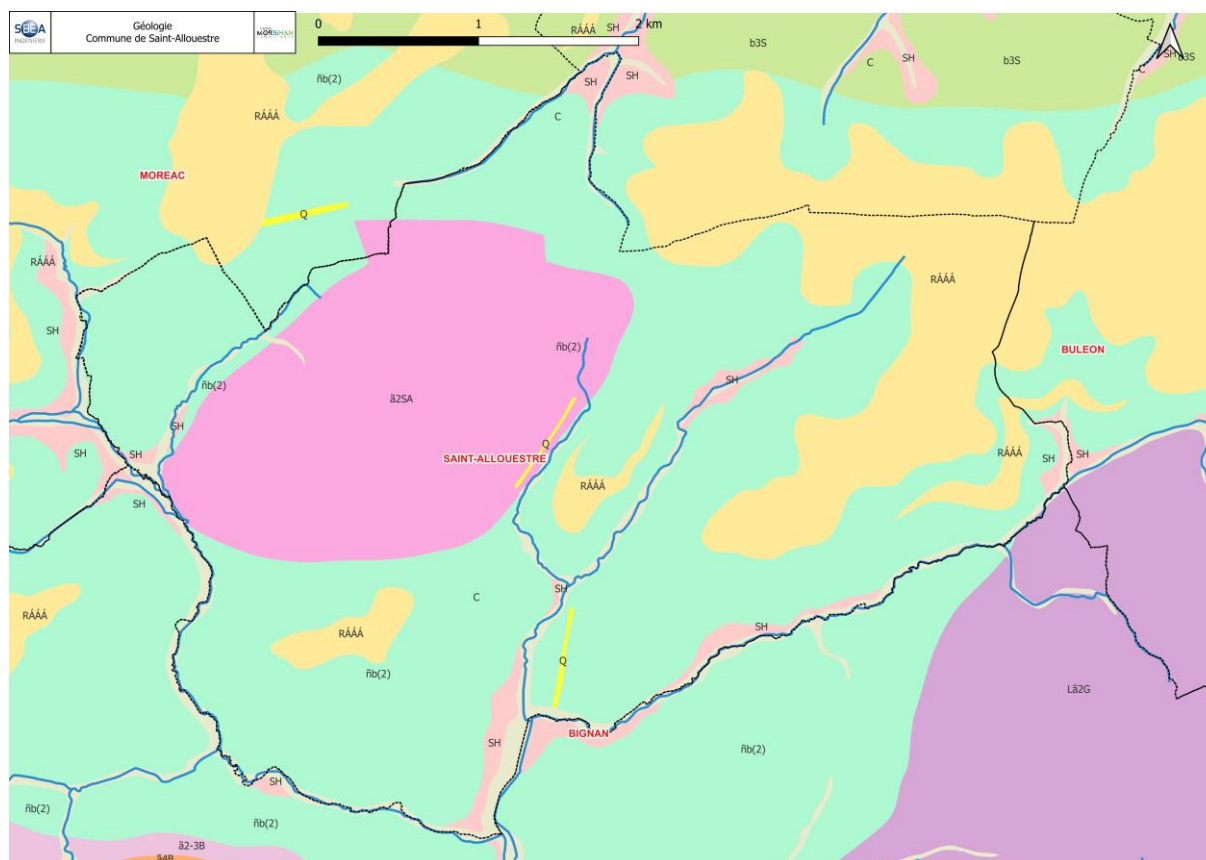


### k) Commune de Saint Allouestre

La topographie de la commune est variable et oscille entre 75 mNGF aux abords du ruisseau de Keriolas à la limite Sud avec la commune de Bignan et 160 mNGF à hauteur de la ZI de Port-Louis à l’Ouest du bourg.

Concernant la géologie, la commune de Saint Allouestre se situe principalement sur un massif composé de micaschistes et de monzogranites à biotites. A l’Est de la commune se trouve un massif composé de dépôts tertiaires indifférenciés. La répartition est visible sur la carte ci-dessous.

Figure 58 : Carte géologique de Saint Allouestre



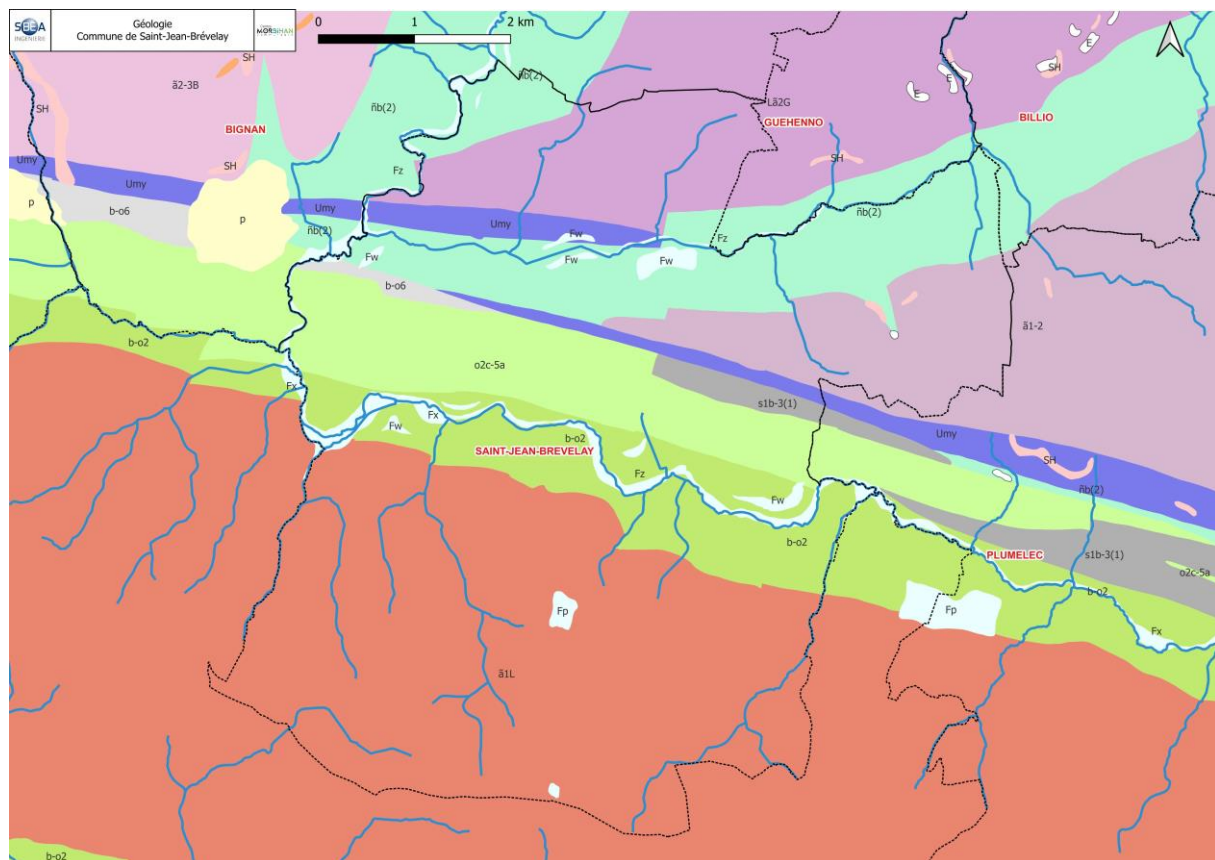
Géologie	
C	Colluvions des laves de vallées, de piémonts et de dépressions ; colluvions de fond de vallées - Holocène - 19
SH	Couloirs de soufflaison à blocs et débris de bas de pentes à gros blocs erratiques ; formations péglaciaires de versant (heads) et épandages complexes tardiglaciaires - Weichselien à Actuel - 21
R4AA	Épandage résiduel de dépôts tertiaires indifférenciés ; alluvions tertiaires remaniées et soufflées à fragments anguleux de quartz - Tertiaire - 32
L4ZG	Massif de Guéhanno : Leucogranite à biotite et muscovite - Carbonifère (327 ± 3 Ma) - 60
4ZSA	Massif de Saint-Allouestre : Monzogranite à biotite - Carbonifère (320 - 330 Ma) - 61
4Z-3B	Massif de Bignan : Leucogranite de Bignan - Carbonifère (334 ± 3 Ma) - 62
44B	Massif de Bignan : Granodiorite de Bignan - Dévonien (390 Ma ?) - 63
Q	Filons de Quartz, quartz talteux, quartz et brèches siliceuses, filons de quartz minéralisés - Age indéterminé - 82
fib(2)	Micaschistes (roches Protorozoliques métamorphisées au contact des granites de Lizo-La Ville Der, Guéhanno et Saint-Allouestre) et injections multiples de faciès plutoniques - Briovérien - 111
b3S	Alternances silto-gréseuses à grès fins dominants (faciès type 3) post-phtaniques, schistes de Plôermel (alternances silto-gréseuses) - Briovérien - 231

## I) Commune de Saint Jean Brévelay

La topographie de la commune est variable et oscille entre 45 mNGF aux abords de la Claie à l’Est de la commune et 161 mNGF à hauteur du lieu-dit le Cosquer à l’Est du bourg.

Concernant la géologie, la commune de Saint Jean Brévelay se situe principalement sur un massif composé de granite. Dans la moitié Nord de la commune se trouvent des massifs composés à faicès grossiers, de siltites fines, de leucogranites, de micaschistes. La répartition est visible sur la carte ci-dessous.

Figure 59 : Carte géologique de Saint Jean Brévelay



- Géologie
- X, Remblais, dépôts anthropiques, dépôts artificiels - Actuel - 1
  - Fz, Alluvions fluviales récentes, limons de débordement et chenaux - Holocène - 14
  - Fx, Alluvions fluviales "anciennes" : sables et argiles, localement facies ferruginisé (roussards) - Pléistocène moy. 7 - 16
  - Fw, Alluvions fluviales "anciennes" : argiles, sables, graviers et cailloux peu émousés - Pléistocène inf. 7 - 17
  - Fp, Alluvions fluviales "anciennes" : argiles, sables, graviers et cailloux peu émousés - Tertiaire - 18
  - SH, Couloirs de solifluxion à blocs et dépôts de bas de pentes à gros blocs erratiques; formations périglaciaires de versant (heads) et épandages complexes tardiglaciaires - Weichsélien à Actuel - 21
  - E, Eboulis, dépôts de versants à éboulis dominants - Weichsélien à Actuel - 22
  - o, Sables estuariens à fluviales et conglomérats fluviales; sables grossiers rouges à blancs, sables et graviers; sables rouges et "roussards" (sables indurés par un ciment ferrugineux); galets et grès ferrugineux - Pliocène - 24
  - B1-2, Massif de Questembert: Leucogranites de Lizio-La Ville Der, Allaire, Questembert, GrandChamp-Elven: cataclasis (feuilletés type "Coët-Bihan-Folleux") ou porphyroïdes (en lobes type "Beric-Plaule"), à filons - Carbonifère (338 +/- 13Ma - 305 +/- 3 Ma) - 58
  - L&ZG, Massif de Guéhenno: Leucogranite à biotite et muscovite - Carbonifère (327 +/- 3 Ma) - 60
  - B2-3B, Massif de Bignan: Leucogranite de Bignan - Carbonifère (334 +/- 3 Ma) - 62
  - B4B, Massif de Bignan: Grandodrite de Bignan - Dévonien? (390 Ma ?) - 63
  - B1L, Granite alcalin cataclasté des Landes de Lanvaux - Ordovicien (474 +/- 89Ma et 433 +/- 4 Ma) - 64
  - Rb(2), Micaschistes (roches Protomozoïques métamorphosées au contact des granites de Lizio-La Ville Der, Guéhenno et Saint-Alouestre) et injections multiples de facies plutoniques - Briovérien - 111
  - Umy, Ultramylonites et mylonites du Cisaillement Sud-Armoricain (CSA) - Carbonifère? - 119
  - s1b-3(1), Formations: "de Bois-Neuf" (siltstones, ampélites), "de Renac" (Grès, siltites, shales sombres); "de Poligné" (Quartzites clairs ("Grès culminants")), "de la Chesnaie" (Argillites silteuses ("Schistes moyen")) - Llandovery sup. à Ludlow - 189
  - o2c-5a, Formation d'Angers-Travaucot: siltites fines et sombres, siltstones, schistes subardoisiers sombres - Lanvrim à Llandello - p.p. Caradoc - 206
  - b-06, Grès, arkoses et schistes indifférenciés de l'unité de Baud; schistes de Camaret: schistes fins et traces ampélitiques et grès interstratifiés ("grès de Camaret") - Briovérien à Ordovicien sup. - 214
  - b-02, Groupe de Bains-sur-Oust: facies grossiers ("arkoses"), greywackes, quartzites, siltites, microconglomérats et grès feldspathiques; tuffites à muscovite (enclaves), micaschistes, Schistes et arkoses de l'unité de Beuzy-Lanvaux - Briovérien à Arenig - 215

### 3.1.3 Hydrographie et hydrologie

#### a) Commune de Bignan

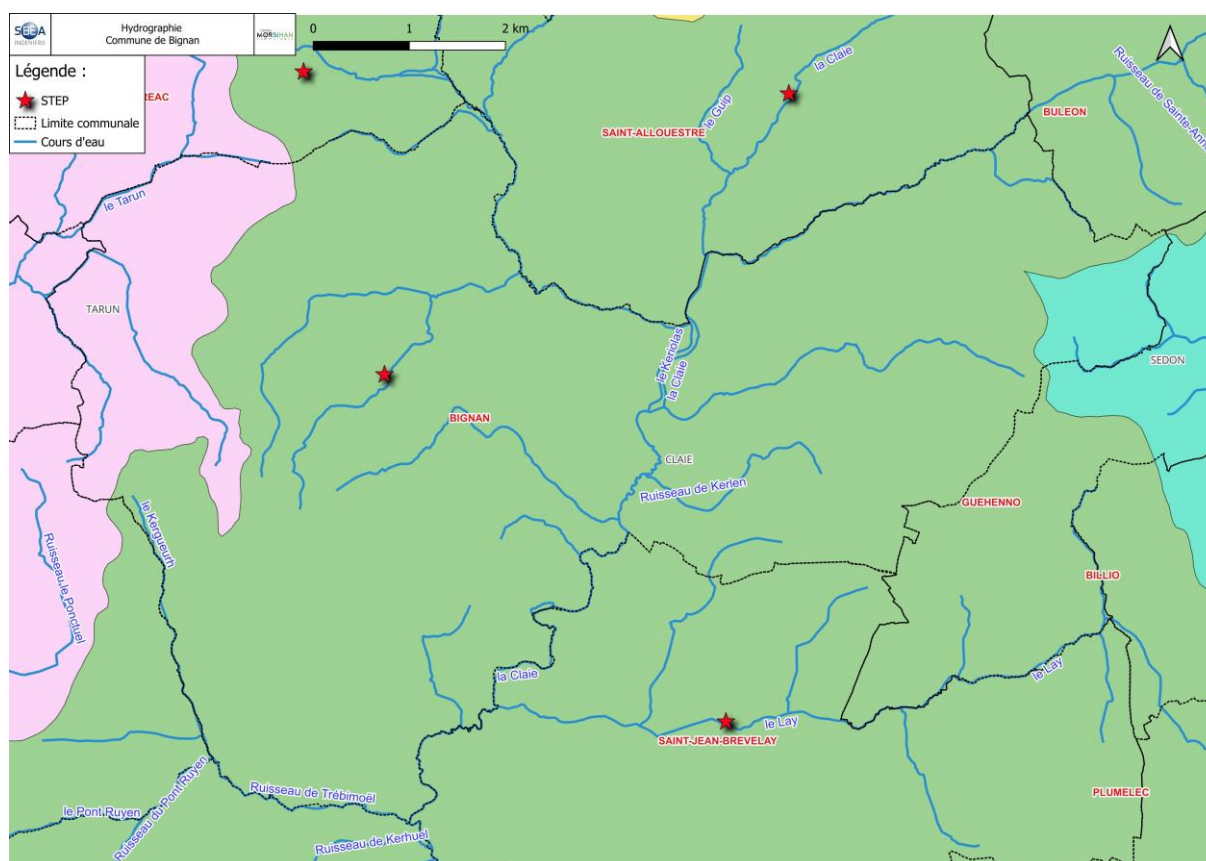
##### Hydrographie

La Claie qui est un affluent de l’Oust, prend sa source au Nord sur la commune de Saint-Allouestre et s’écoule vers le Sud du territoire communal récupérant notamment les ruisseaux le Kériolas, de Kerlen, la Lay et le Trébimoël.

Un affluent du Tarun prend sa source à l’Ouest de la commune. Il en est de même pour le Sedon, à l’Est de la commune.

Le rejet de la station d’épuration se fait dans un affluent de la Claie.

Figure 60 : Réseau hydrographique sur le territoire de Bignan

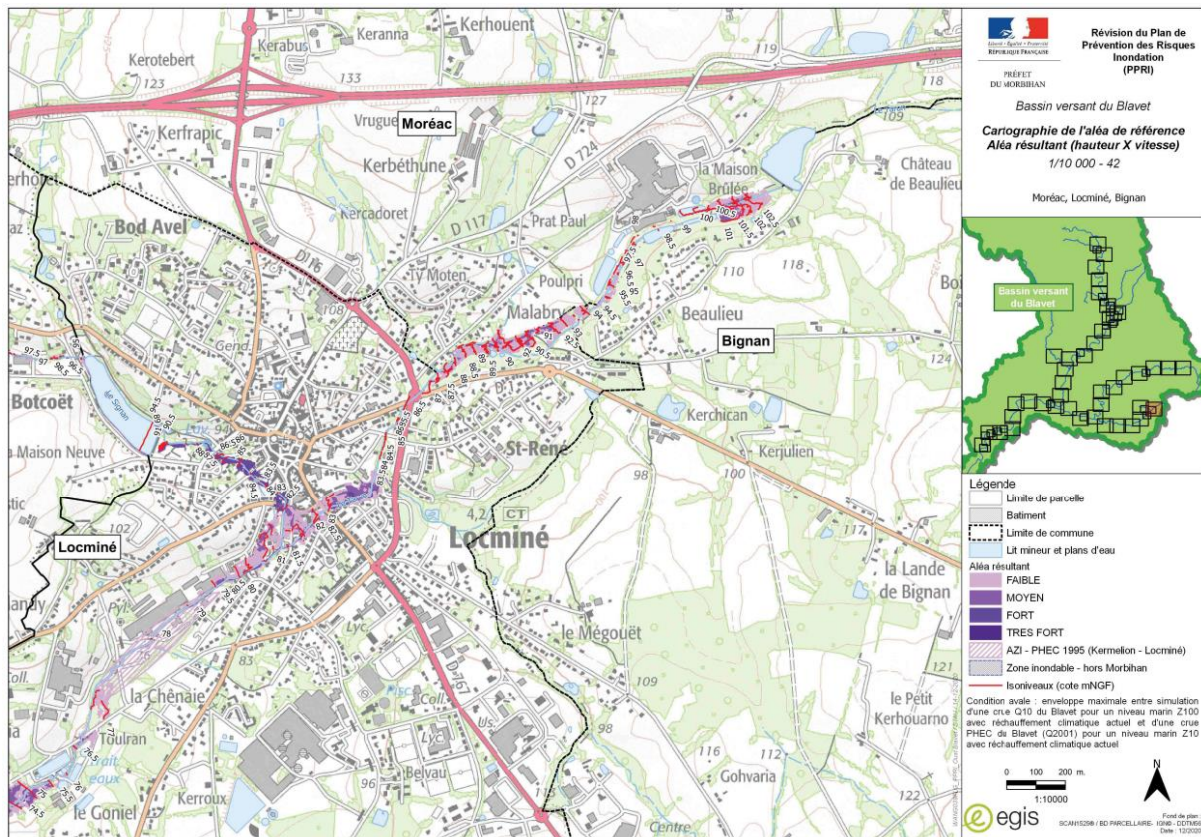


##### Risque inondation

La commune comprend un Plan de Prévention des Risques d’Inondation (PPRI) du « Blavet et extension aux principaux affluents » qui est en attente d’approbation. Un porté à connaissance d’aléas inondation a été transmis le 18 mars 2021 aux communes et EPCI.

La carte suivante indique des cotes d’eau pour l’aléa référence sur le Tarun au Nord-Ouest de la commune. Pour l’aléa à échéance 100 ans, la cote d’eau indiquée est de 102.5 le plus en amont et de 94 m NGF en limite communale avec Locminé. Les habitations de la commune ne sont pas concernées par l’aléa.

Figure 61 : Carte de l’aléa référence inondation – Commune de Bignan



La commune est dans une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe ou aux inondations de cave. L'indication de fiabilité est faible. La zone du bourg de Bignan n'est pas concernée par ces aléas.

La commune de Bignan dispose également d'un Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) « Vilaine III ».

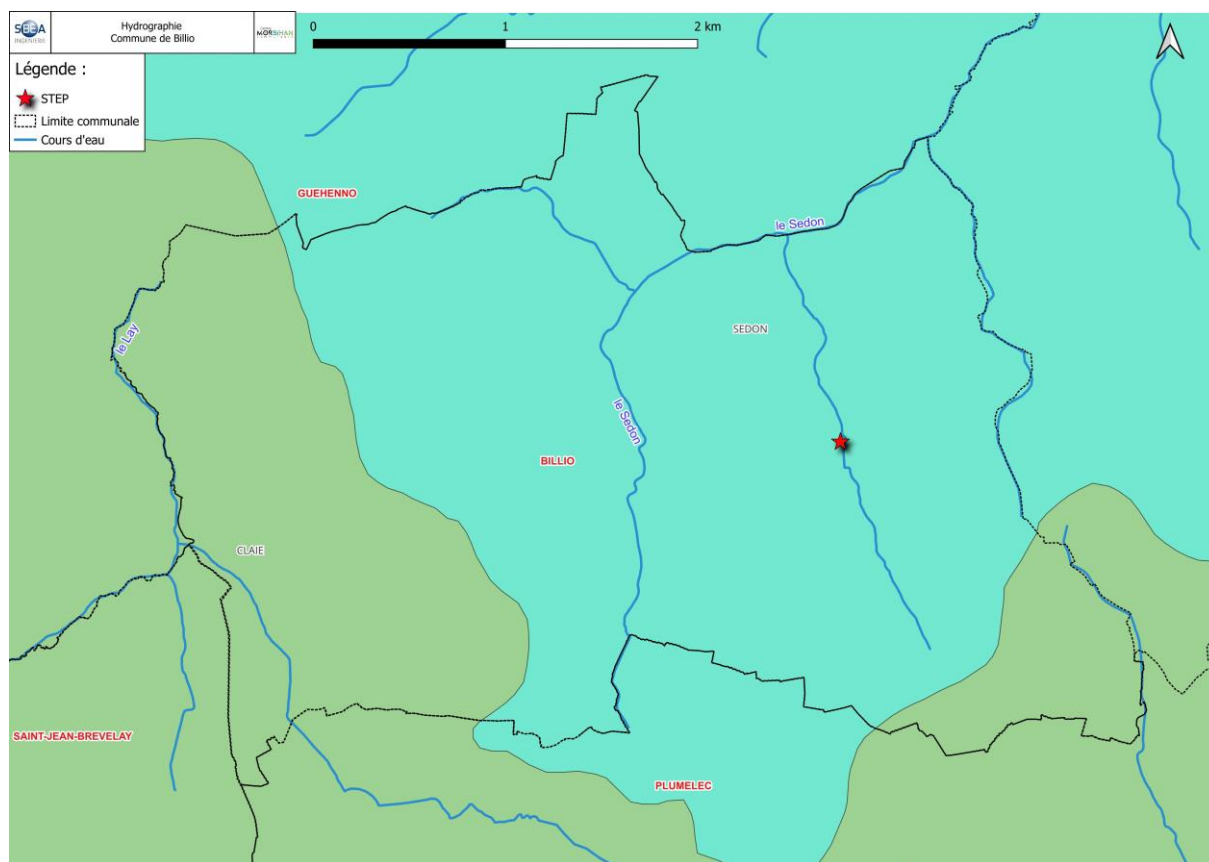
## b) Commune de Billio

### Hydrographie

Le Sedon qui est un affluent de l’Oust, prend sa source au Sud de la commune et s’écoule vers le Nord-Est du territoire communal récupérant plusieurs ruisseaux mineurs. A l’Ouest, la Lay traverse succinctement le territoire communal pour rejoindre la Claie plus à l’Ouest.

Le rejet de la station d’épuration se fait dans un affluent du Sedon.

Figure 62 : Réseau hydrographique sur le territoire de Billio



### Risque inondation

La commune ne dispose pas de Plan de Prévention des Risques d’Inondation (PPRI).

La commune est dans une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe ou aux inondations de cave. L’indication de fiabilité est faible. La zone du bourg de Billio n’est pas concernée par ces aléas.

La commune de Billio dispose d’un Programme d’Actions de Prévention des Inondations (PAPI) « Vilaine III ».

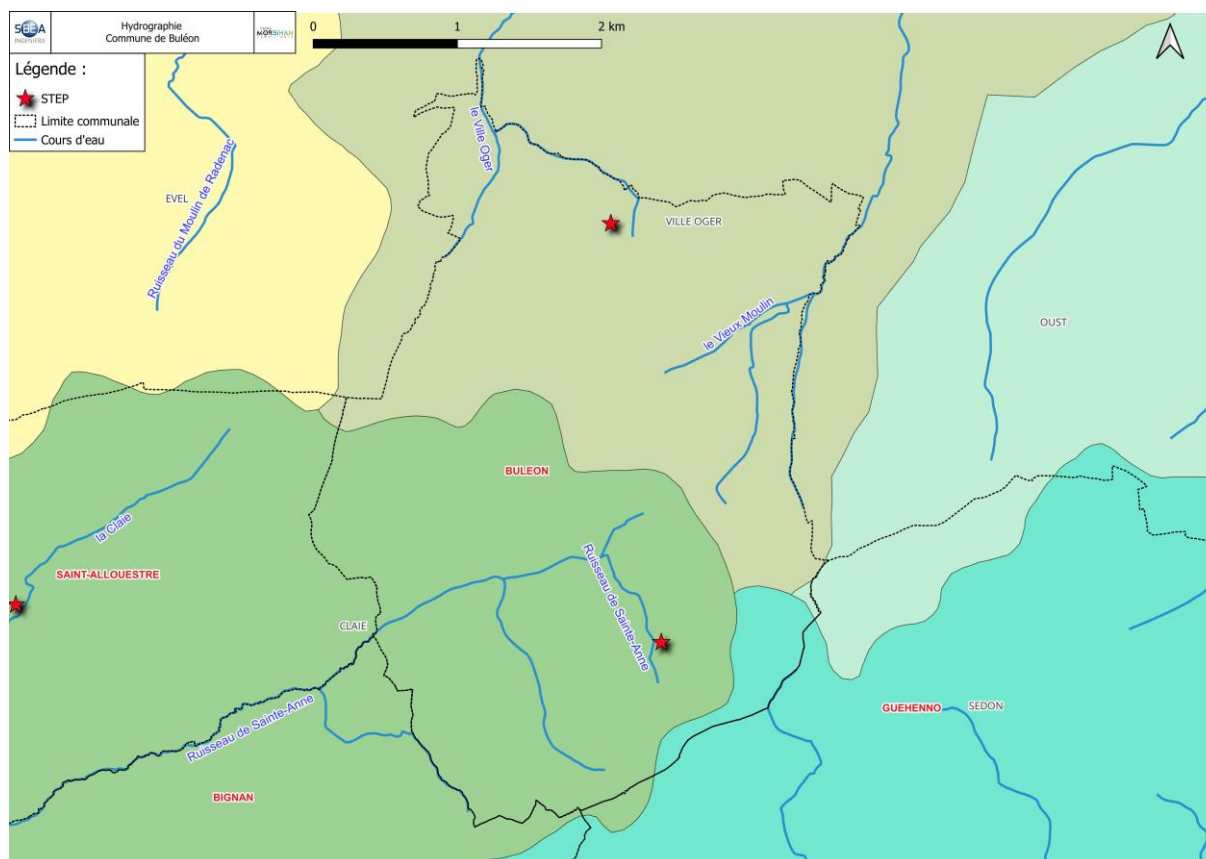
### c) Commune de Buléon

#### Hydrographie

Plusieurs ruisseaux prennent leur source sur la commune :

- ✓ Le ruisseau de Sainte-Anne s’écoule vers l’Ouest pour rejoindre la Claie : il est le réceptacle du rejet de la STEP de Sainte Anne
- ✓ Le ruisseau le Vieux Moulin rejoint la masse d’eau superficielle de la Ville Oger, affluent de l’Oust qui s’écoule plus au Nord
- ✓ Au Sud, un affluent du Sedon prend sa source

Figure 63 : Réseau hydrographique sur le territoire de Buléon



#### Risque inondation

La commune ne dispose pas de Plan de Prévention des Risques d’Inondation (PPRI).

La commune est dans une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe ou aux inondations de cave. L’indication de fiabilité est faible.

La zone du bourg de Buléon serait potentiellement sujette à des inondations de caves.

La commune de Buléon dispose d’un Programme d’Actions de Prévention des Inondations (PAPI) « Vilaine III ».

## d) Commune d’Evellys

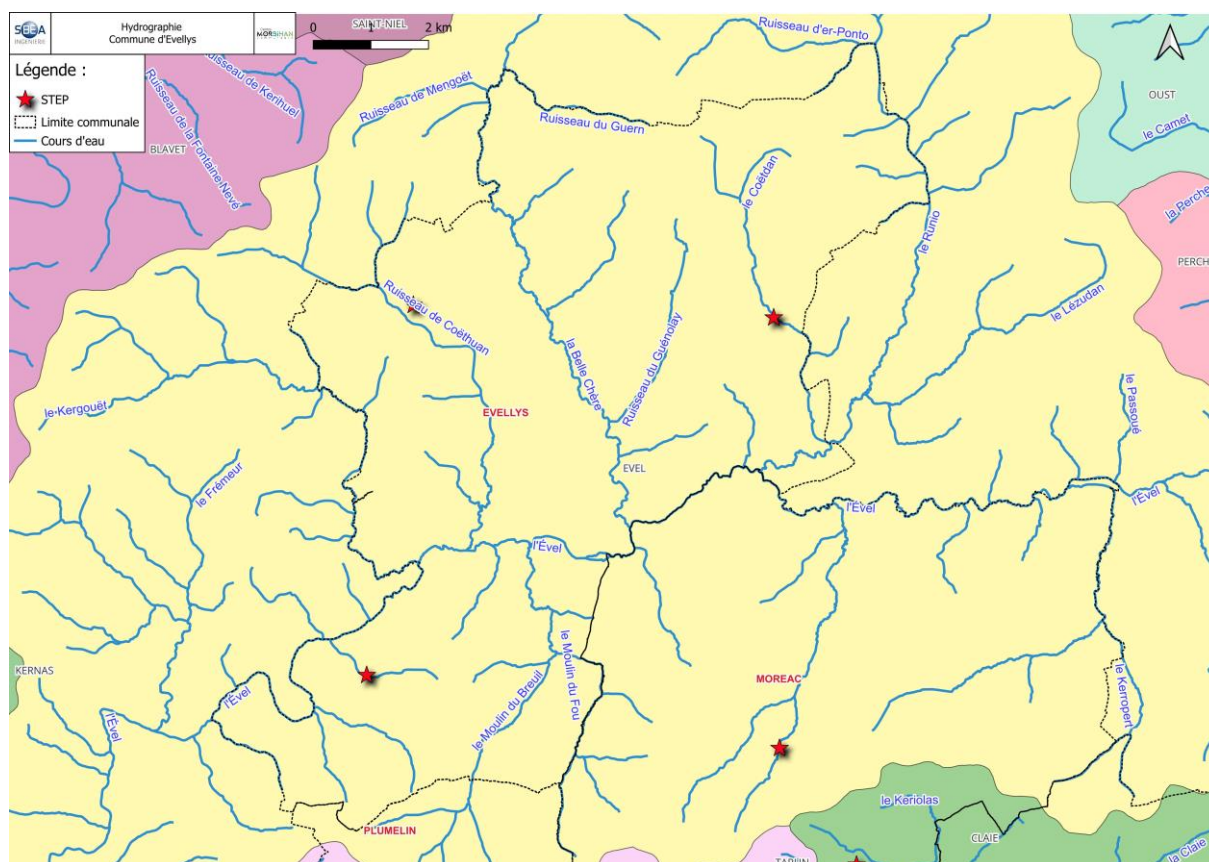
### Hydrographie

L’Ével qui est un affluent du Blavet, prend sa source à l’Est de la commune et s’écoule vers le Sud-Ouest du territoire communal récupérant notamment le ruisseau du Coëthuan, la Belle Chère et le Moulin du Fou.

Une seule masse d’eau superficielle est présente sur cette commune : l’Ével.

Les rejets des STEP se font dans des affluents de l’Ével.

Figure 64 : Réseau hydrographique sur le territoire d’Evellys

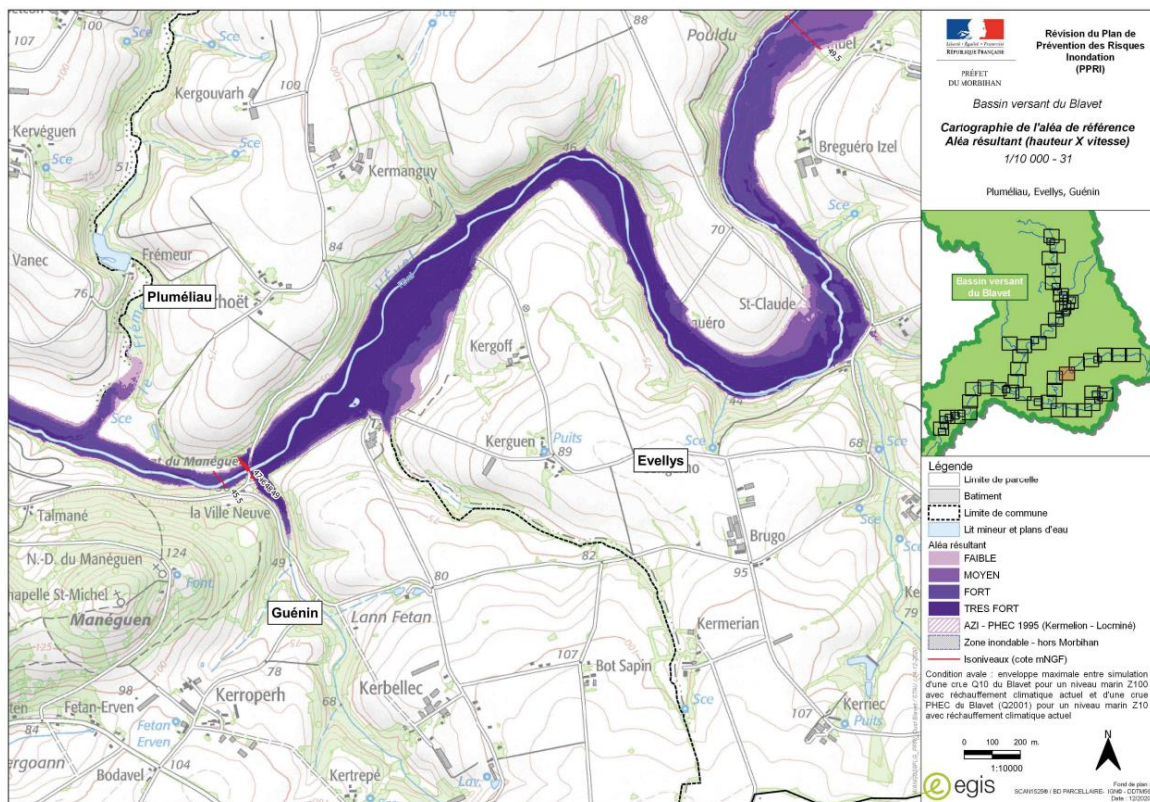


## Risque inondation

La commune comprend un Plan de Prévention des Risques d’Inondation (PPRI) du « Blavet et extension aux principaux affluents » qui est en attente d’approbation. Un porté à connaissance d’aléas inondation a été transmis le 18 mars 2021 aux communes et EPCI.

Les cartes suivantes indiquent des cotes d’eau pour l’aléa référence sur l’Evel qui traverse la commune. Pour l’aléa à échéance 100 ans, la cote d’eau indiquée est de 62 au niveau du bourg Le Camper et de 49 m NGF sur la partie aval de l’Evel en limite communale avec Guénin.

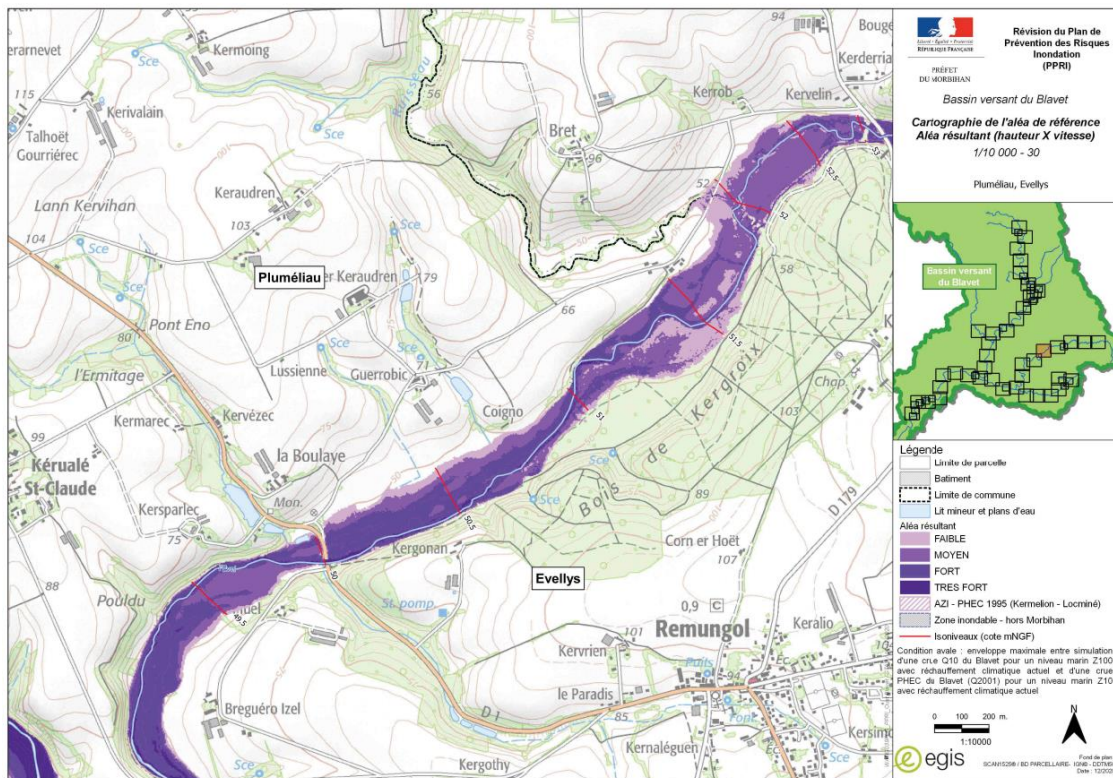
Figure 65 : Carte n°1 de l’aléa de référence inondation – Commune d’Evellys



Aucunes zones d’habitations ne se situent dans le périmètre définis de l’aléa inondation.

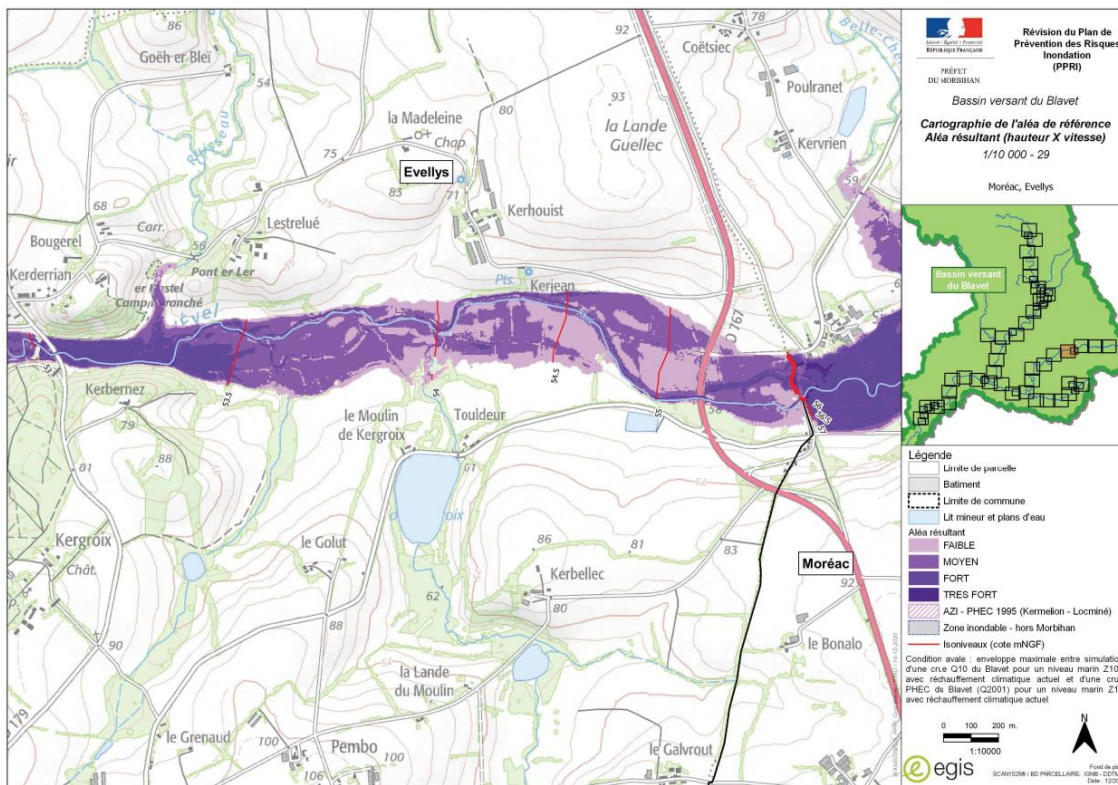


Figure 66 : Carte n°2 de l’aléa de référence inondation – Commune d’Evellys



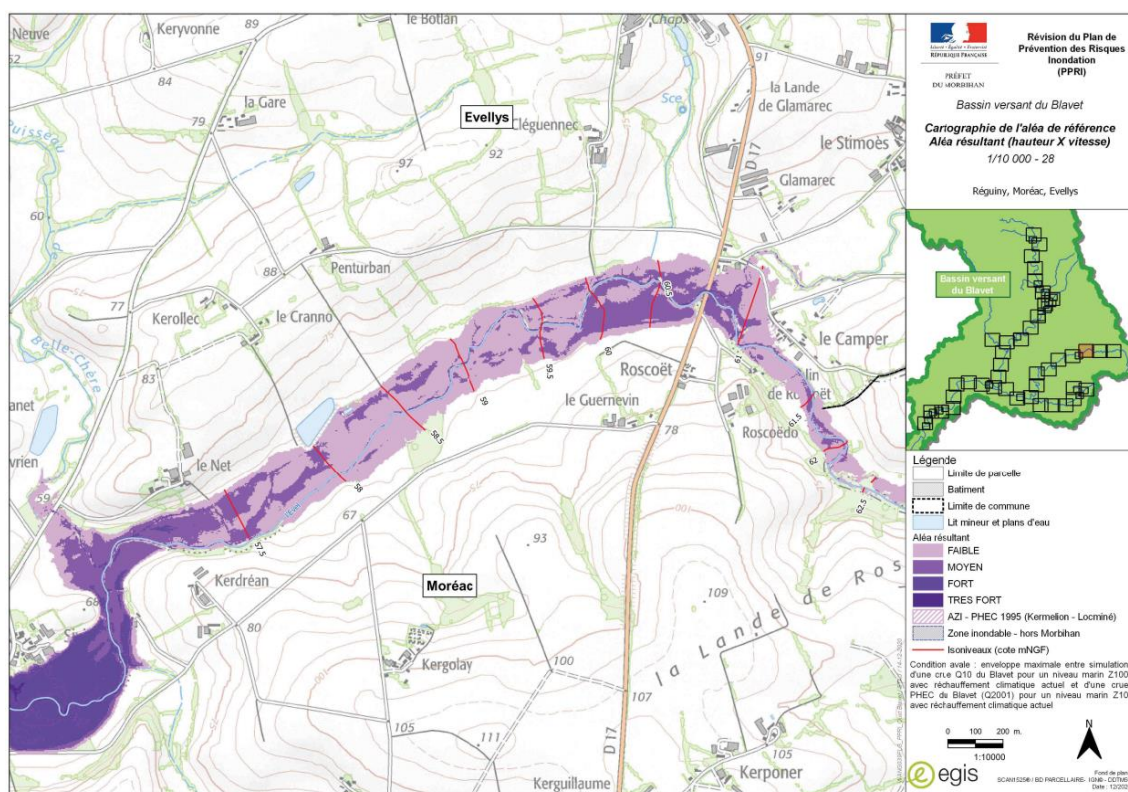
Aucune zone d’habitations ne se situe dans le périmètre définis de l’aléa inondation.

Figure 67 : Carte n°3 de l’aléa de référence inondation – Commune d’Evellys



Plusieurs habitations se situent dans un périmètre d’aléa faible à fort sur la partie Sud du bourg de Siviac.

Figure 68 : Carte n°4 de l’aléa de référence inondation – Commune d’Evellys



Plusieurs habitations se situent dans un périmètre d’aléa faible au niveau du bourg Le Camper.

La commune est dans une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe ou aux inondations de cave. L’indication de fiabilité est faible. La zone principale concernée par ces aléas est située à proximité de l’Evel à l’Est de la commune.

La commune d’Evellys dispose d’un Programme d’Actions de Prévention des Inondations (PAPI) « Blavet II ».

## e) Commune de Guéhenno

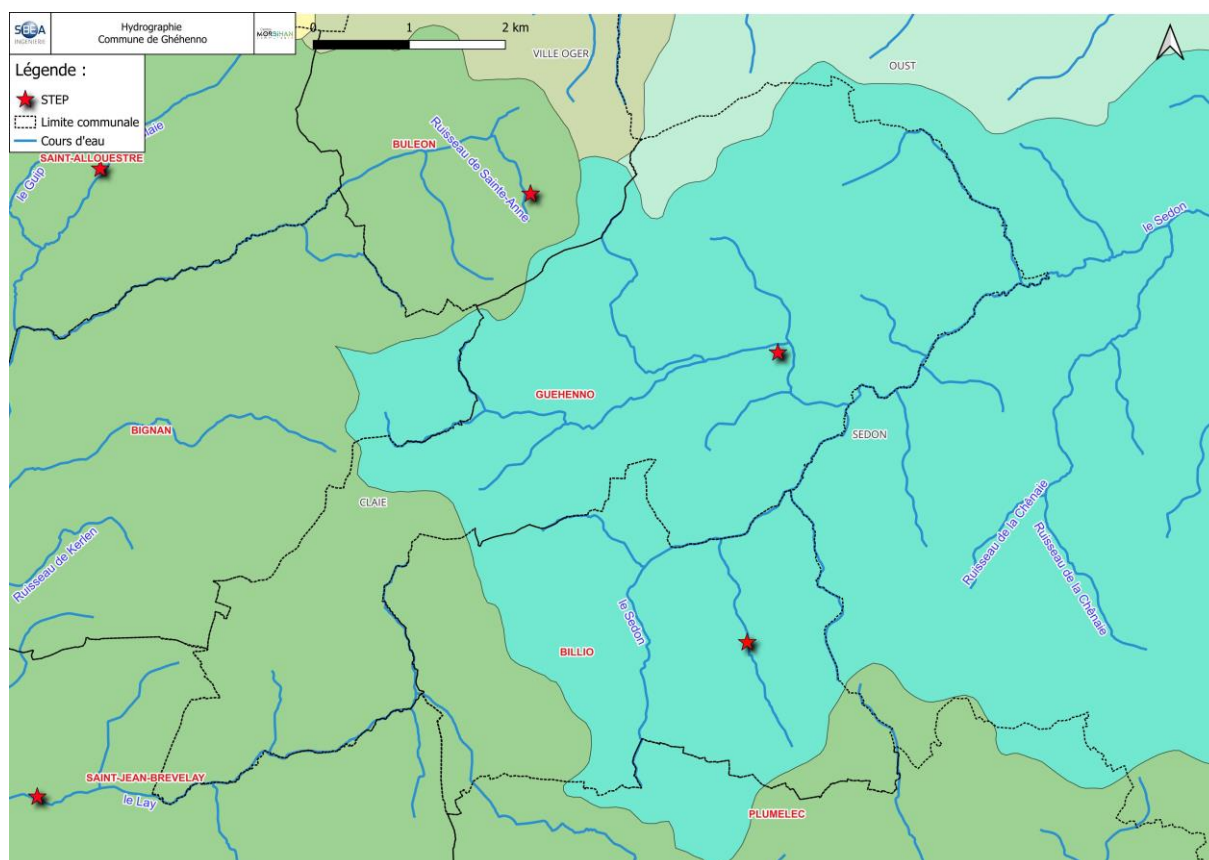
### Hydrographie

Le Sedon qui est un affluent de l’Oust, prend sa source au centre de la commune et s’écoule vers l’Est le long de la limite communale récupérant plusieurs ruisseaux mineurs.

Un affluent de la Claie prend sa source au Sud de la commune.

Le rejet de la station d’épuration se fait dans un affluent du Sedon.

Figure 69 : Réseau hydrographique sur le territoire de Guéhenno



### Risque inondation

La commune ne dispose pas de Plan de Prévention des Risques d’Inondation (PPRI).

La commune est dans une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe ou aux inondations de cave. L’indication de fiabilité est faible. La zone du bourg de Guéhenno n’est pas concernée par ces aléas.

La commune de Guéhenno dispose d’un Programme d’Actions de Prévention des Inondations (PAPI) « Vilaine III ».

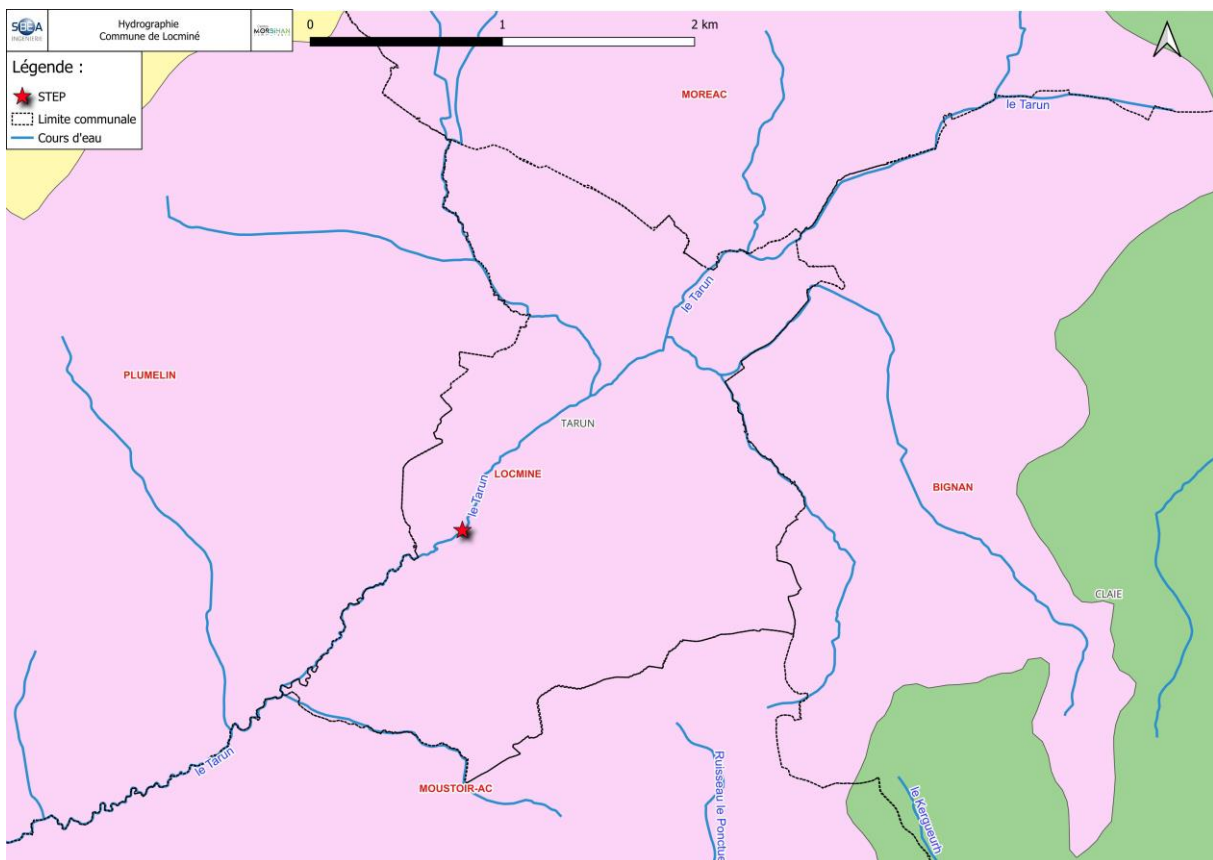
## f) Commune de Locminé

### Hydrographie

Le Tarun qui est un sous-affluent du Blavet par l’Ével, prend sa source au Nord-Est de la commune et s’écoule vers le Sud-Ouest du territoire communal récupérant notamment quelques ruisseaux mineurs.

Il est le réceptacle du rejet de la station d’épuration.

Figure 70 : Réseau hydrographique sur le territoire de Locminé



## Risque inondation

La commune comprend un Plan de Prévention des Risques d’Inondation (PPRI) du « Blavet et extension aux principaux affluents » qui est en attente d’approbation. Un porté à connaissance d’aléas inondation a été transmis le 18 mars 2021 aux communes et EPCI.

Les cartes suivantes indiquent des cotes d’eau pour l’aléa référence sur le Tarun qui traverse la commune. Pour l’aléa à échéance 100 ans, la cote d’eau indiquée est de 94 le plus en amont et de 70 m NGF en en aval de la commune. Certaines habitations de la commune se trouvent dans un périmètre d’aléa allant de faible à très fort notamment dans le centre bourg.

Figure 71 : Carte n°1 de l’aléa référence inondation – Commune de Locminé

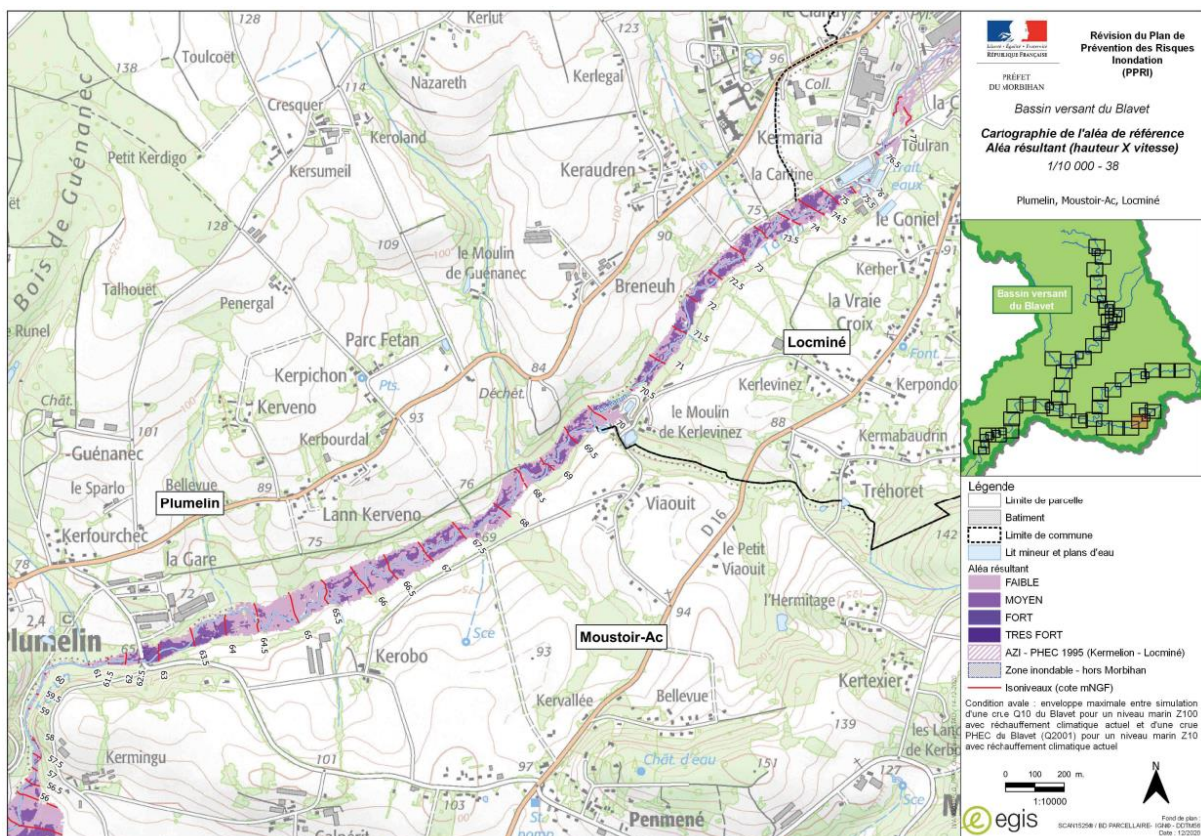
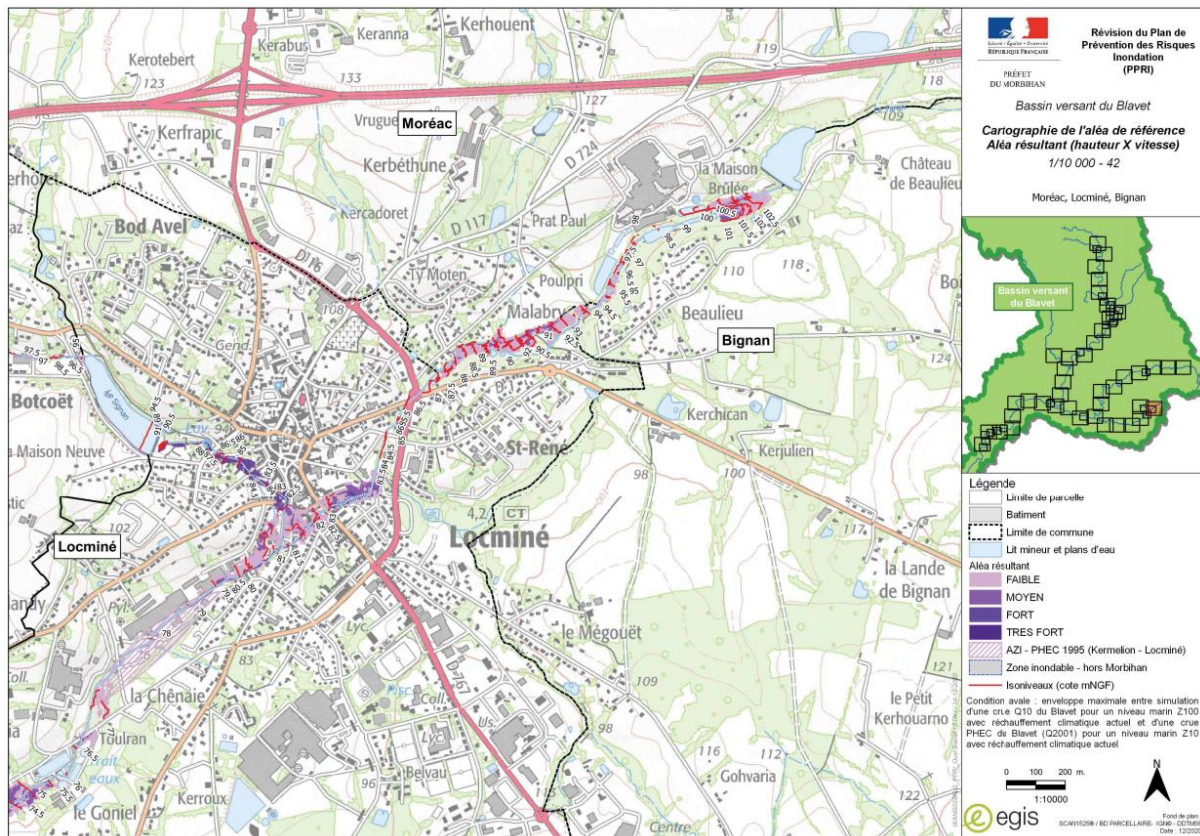


Figure 72 : Carte n°2 de l’aléa référence inondation – Commune de Locminé



La commune est dans une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe ou aux inondations de cave. L’indication de fiabilité est faible. Une partie de la commune est concernée par de potentielles inondations de caves et en de plus faible proportion par des remontées de nappe.

La commune de Locminé dispose d’un Programme d’Actions de Prévention des Inondations (PAPI) « Blavet II ».

## g) Commune de Moréac

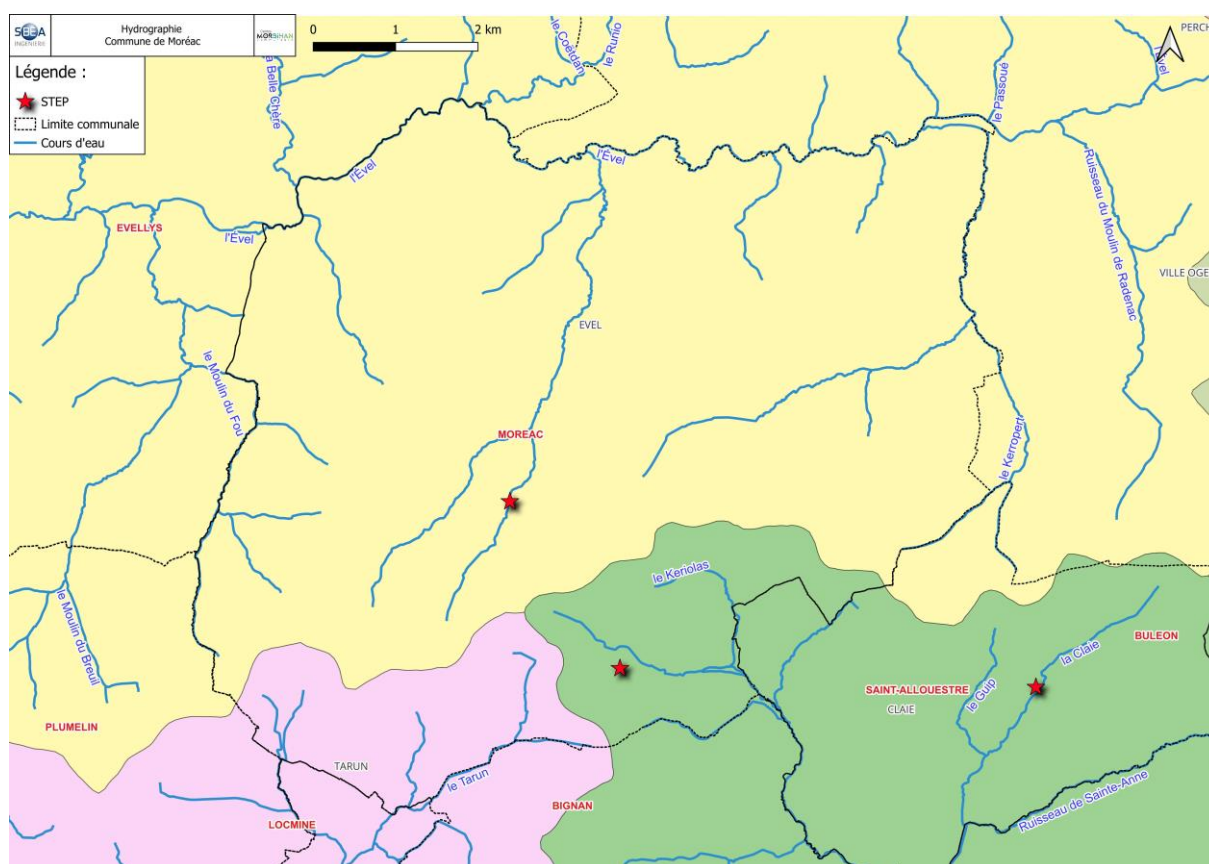
### Hydrographie

L’Ével qui est un affluent du Blavet, prend sa source au Nord-Est de la commune et s’écoule en longeant la limite communale Nord vers l’Ouest.

Un affluent du Tarun prend sa source au Sud-Ouest de la commune. Au Sud-Est, c’est un affluent de la Claie qui prend sa source.

Le rejet de la STEP de Moréac Pont Tual (centre de la commune) rejoint un affluent de l’Ével, tandis que celui de la STEP du Barderff au Sud rejoint un affluent de la Claie.

Figure 73 : Réseau hydrographique sur le territoire de Moréac

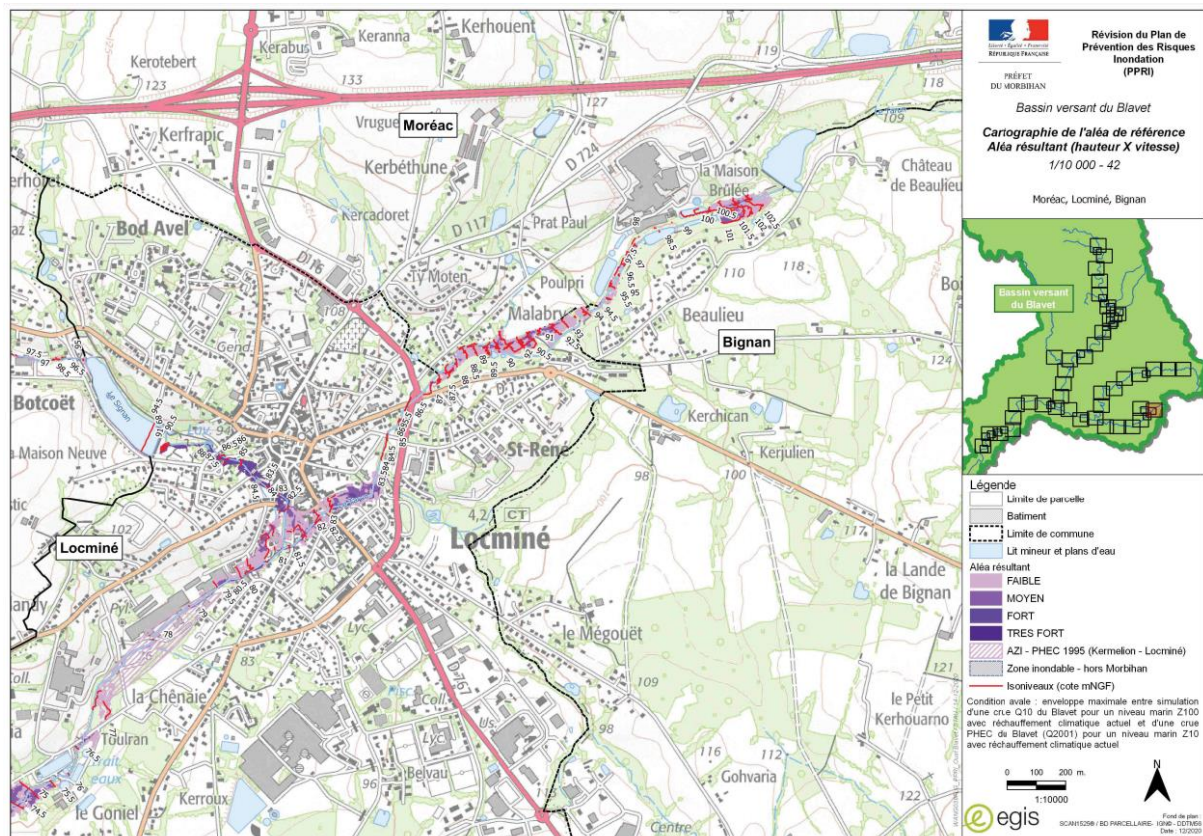


### Risque inondation

La commune comprend un Plan de Prévention des Risques d’Inondation (PPRI) du « Blavet et extension aux principaux affluents » qui est en attente d’approbation. Un porté à connaissance d’aléas inondation a été transmis le 18 mars 2021 aux communes et EPCI.

La carte suivante indique des cotes d’eau pour l’aléa référence sur le Tarun au Sud de la commune. Pour l’aléa à échéance 100 ans, la cote d’eau indiquée est de 102.5 le plus en amont et de 87 m NGF en limite communale avec Locminé. Des habitations se trouvent à proximité du périmètre d’aléa faible.

Figure 74 : Carte n°1 de l’aléa référence inondation – Commune de Moréac



Les cartes suivantes indiquent des cotes d’eau pour l’aléa référence sur l’Evel qui forme la limite Nord de la commune. Pour l’aléa à échéance 100 ans, la cote d’eau indiquée est de 74.5 le plus en amont et de 57 m NGF en limite communale avec Evellys. Les habitations ne sont pas concernées par ce risque.



Figure 75 : Carte n°2 de l’aléa référence inondation – Commune de Moréac

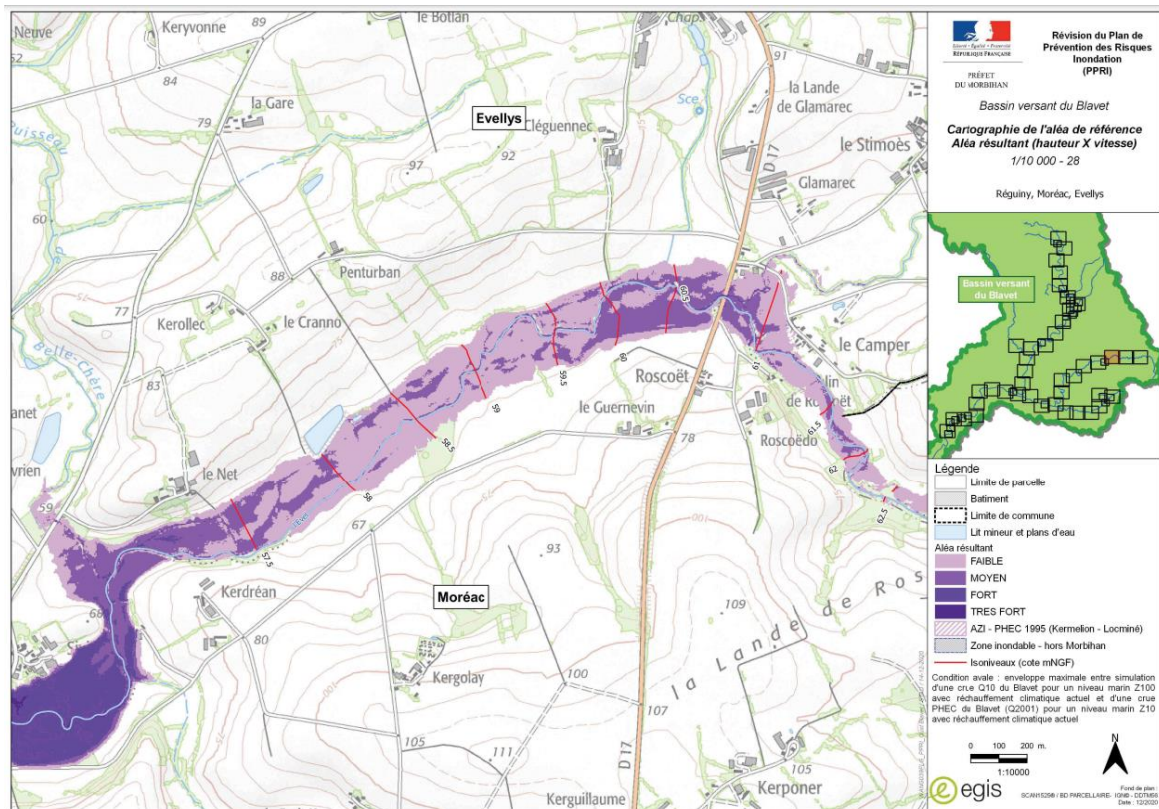


Figure 76 : Carte n°3 de l’aléa référence inondation – Commune de Moréac

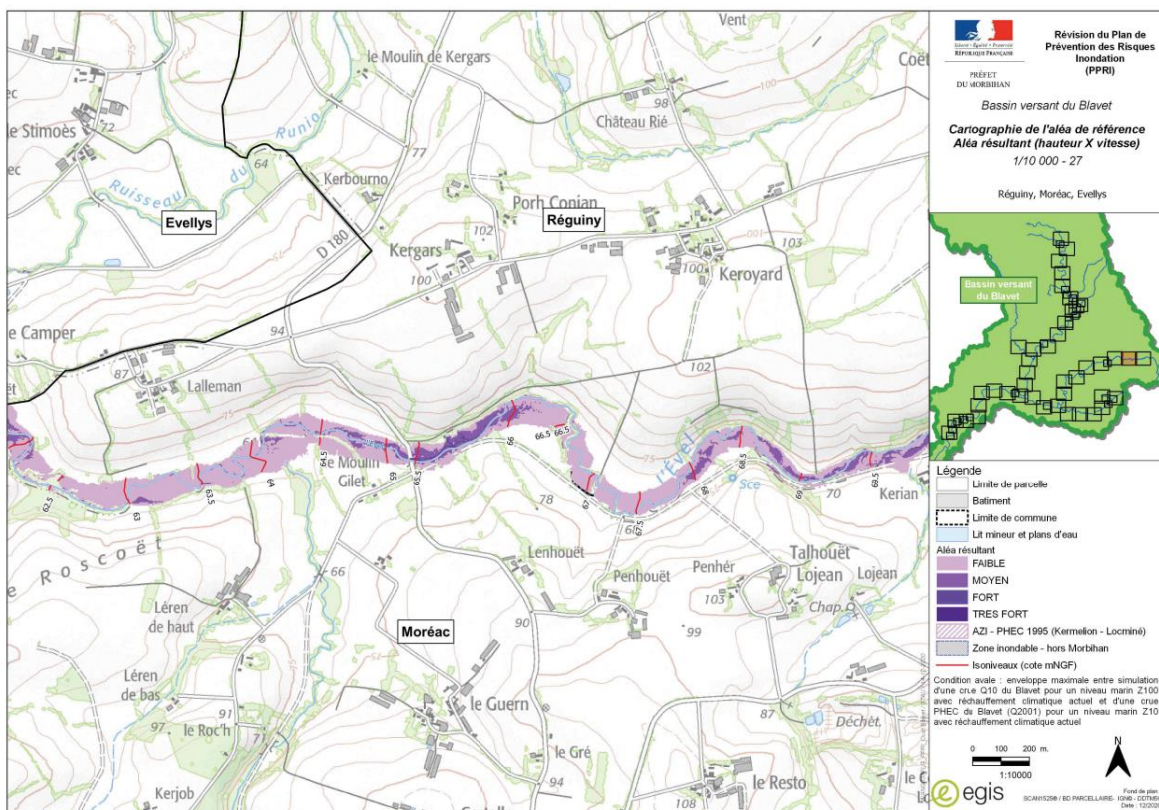
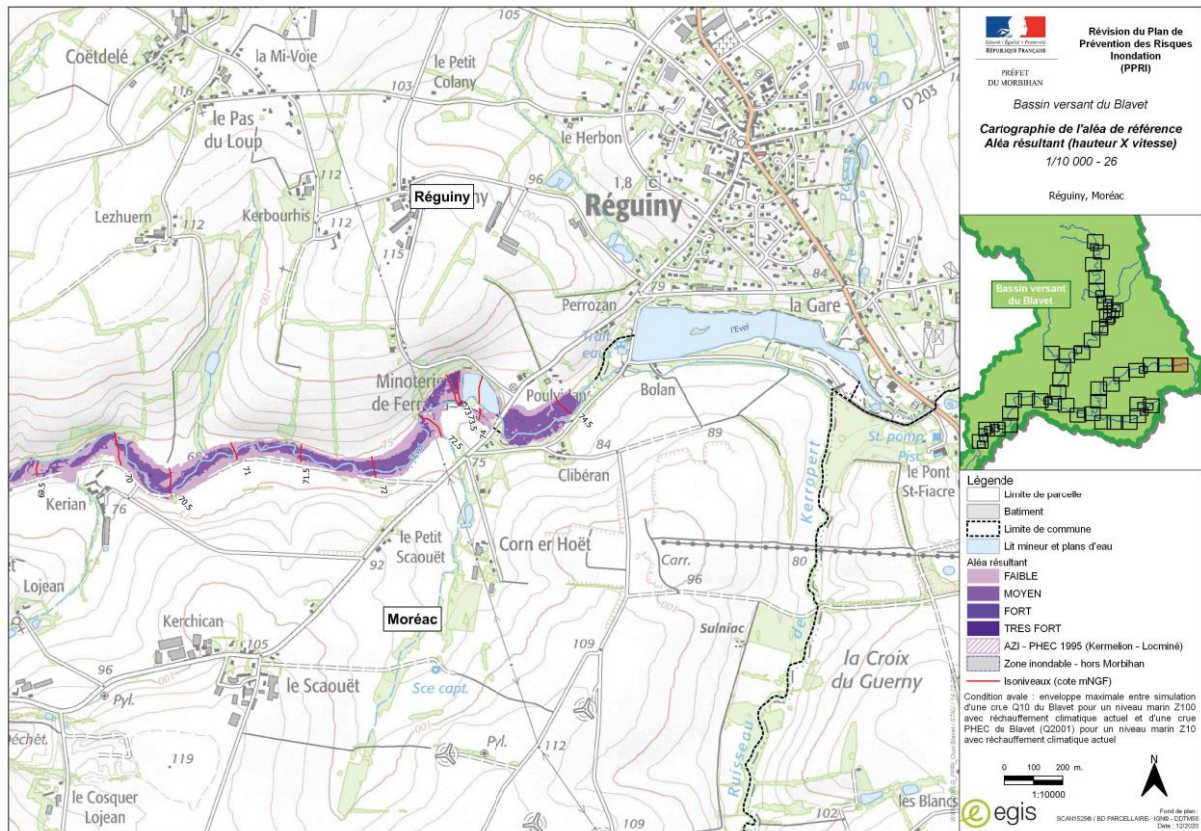


Figure 77 : Carte n°4 de l’aléa référence inondation – Commune de Moréac



La commune est dans une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe ou aux inondations de cave. L’indication de fiabilité est faible. Une partie du bourg de Moréac est concernée par de potentielles inondations de caves ainsi que la localité Malabry au Nord de la commune de Locminé et en de plus faible proportion par des remontées de nappe.

La commune de Moréac dispose d’un Programme d’Actions de Prévention des Inondations (PAPI) « Vilaine III ».

## h) Commune de Moustoir-Ac

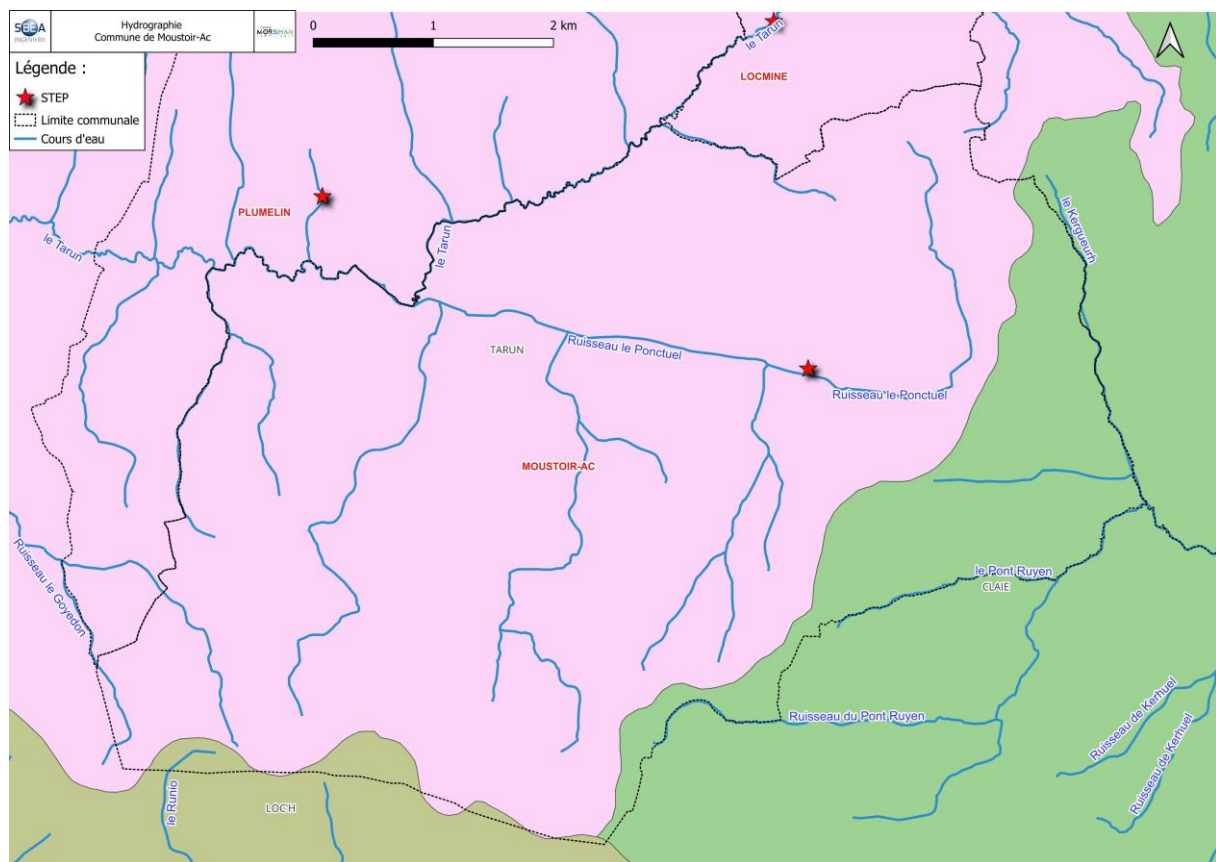
### Hydrographie

Le ruisseau le Ponctuel qui est un sous-affluent de l’Evel par le Tarun, prend sa source au Nord de la commune et s’écoule vers le Ouest du territoire communal récupérant notamment quelques ruisseaux mineurs.

Un affluent du Tarun est le réceptacle du rejet de la STEP.

Des affluents de la Claie prennent leur source au sud-Est de la commune.

Figure 78 : Réseau hydrographique sur le territoire de Moustoir-Ac



## Risque inondation

La commune comprend un Plan de Prévention des Risques d’Inondation (PPRI) du « Blavet et extension aux principaux affluents » qui est en attente d’approbation. Un porté à connaissance d’aléas inondation a été transmis le 18 mars 2021 aux communes et EPCI.

Les cartes suivantes indiquent des cotes d’eau pour l’aléa référence sur le Tarun qui forme la limite Nord de la commune. Pour l’aléa à échéance 100 ans, la cote d’eau indiquée est de 70 au niveau du lieu- dit le Viaouit et de 49 m NGF en limite communale avec Plumelin. Les habitations ne sont pas concernées par ce risque.

Figure 79 : Carte n°1 de l’aléa référence inondation – Commune de Moustoir-Ac

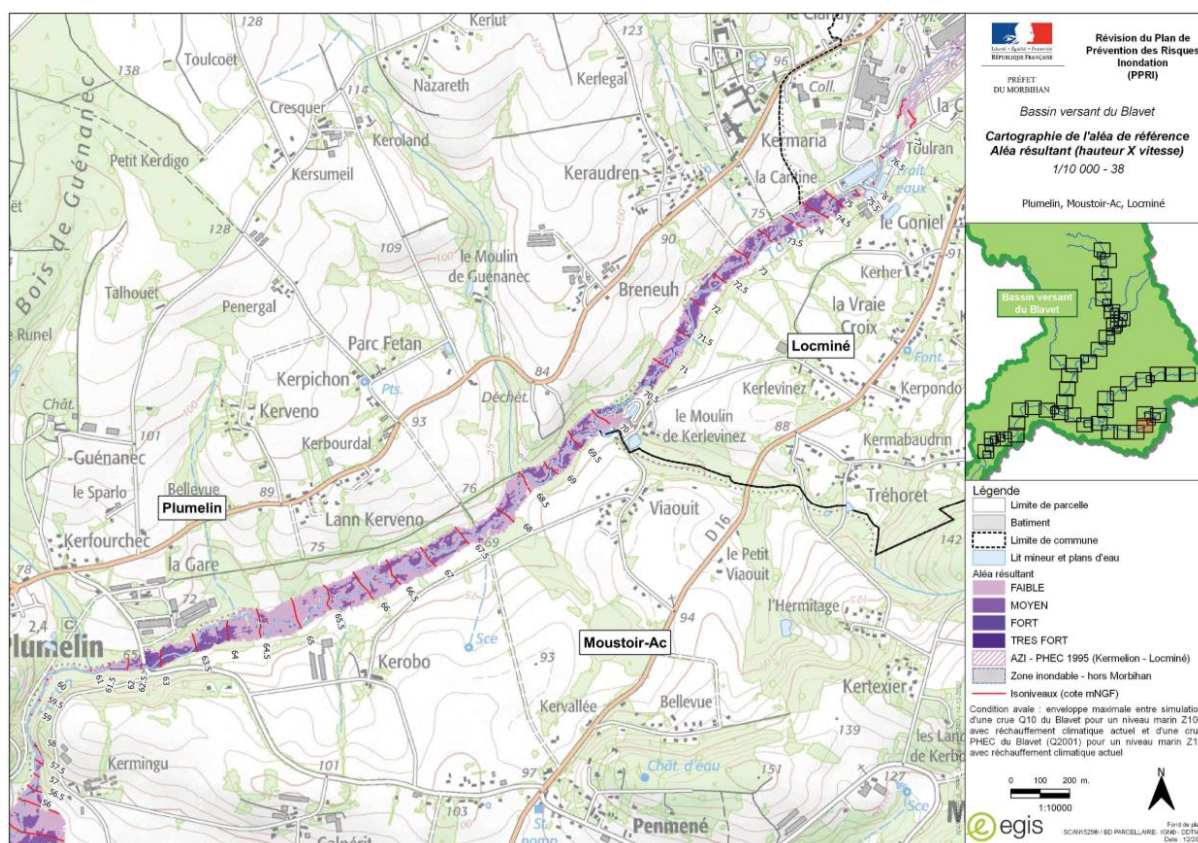
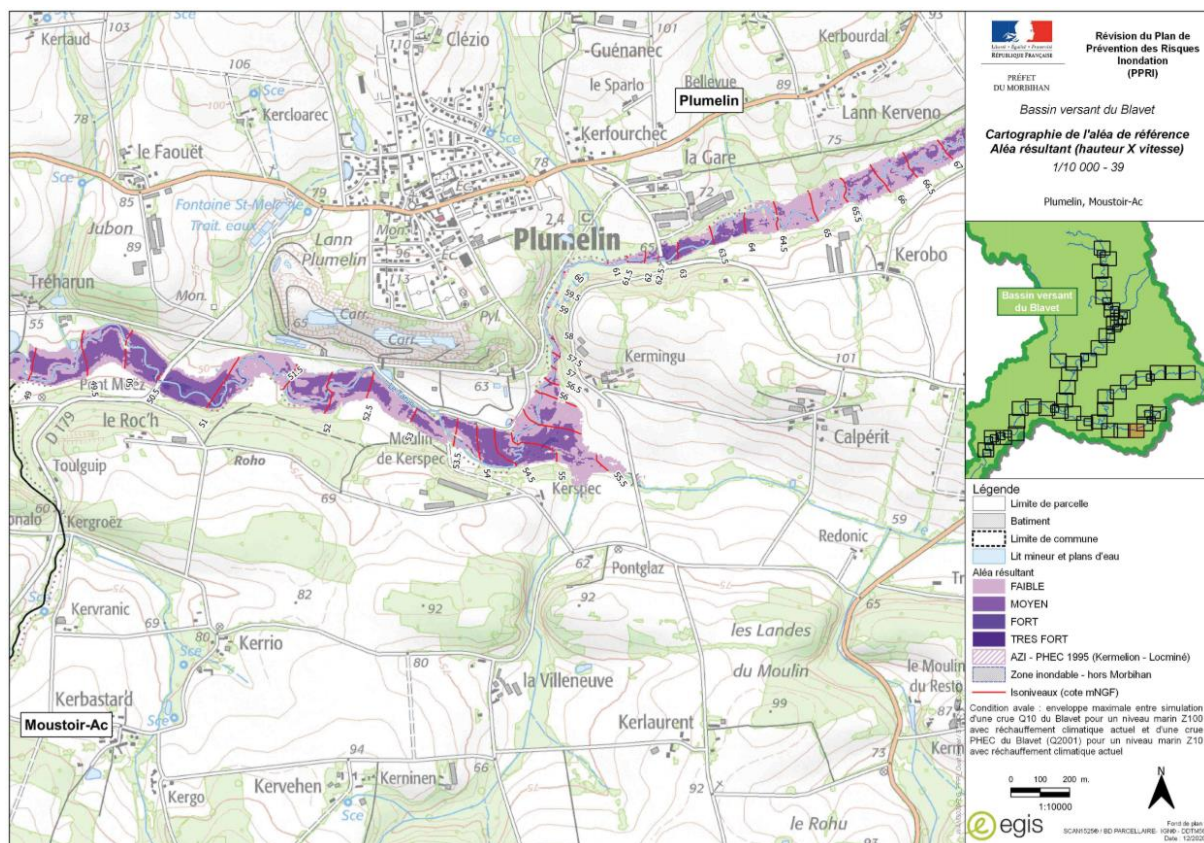


Figure 80 : Carte n°2 de l’aléa référence inondation – Commune de Moustoir-Ac



La commune est dans une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe ou aux inondations de cave. L’indication de fiabilité est faible. Les zones urbanisées ne sont pas concernées par ces aléas.

La commune de Moustoir-Ac dispose d’un Programme d’Actions de Prévention des Inondations (PAPI) « Vilaine III ».

## i) Commune de Plumelec

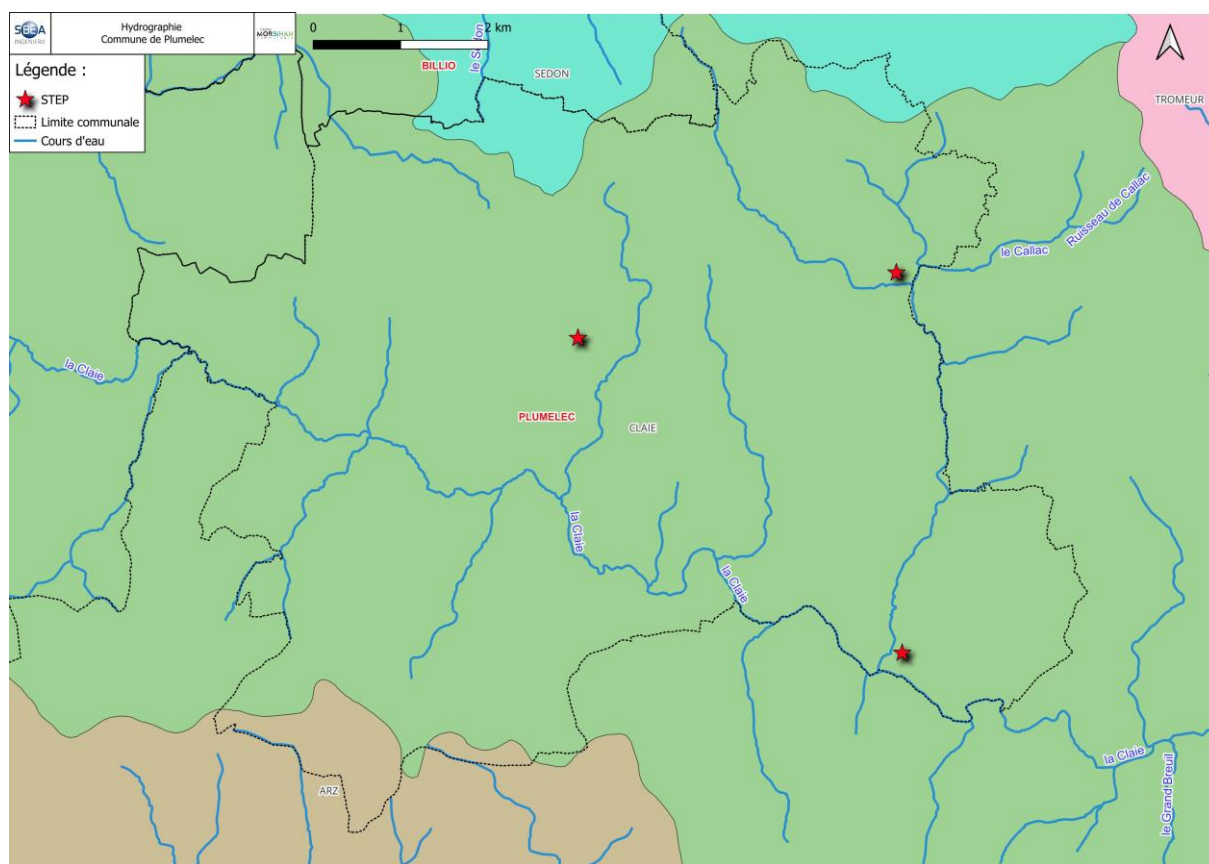
### Hydrographie

La Claie est un affluent de l’Oust, prend sa source à l’Ouest de la commune et traverse le territoire communal vers l’Est récupérant notamment le ruisseau le Callac et quelques ruisseaux mineurs.

Un affluent de l’Arz prend sa source au Sud de la commune, tandis qu’un affluent du Sedon prend sa source au Nord de la commune.

Les rejets des trois STEP se font dans des affluents de la Claie.

Figure 81 : Réseau hydrographique sur le territoire de Plumelec

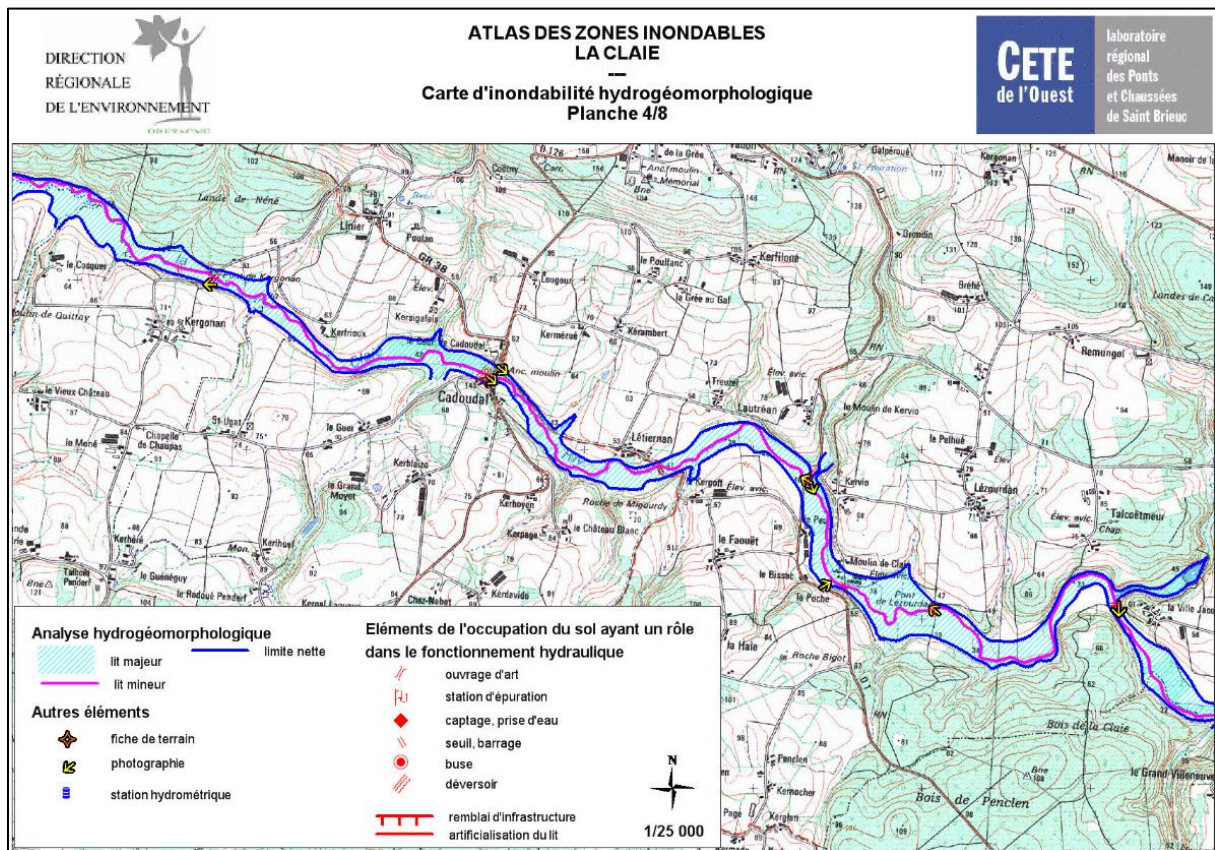


### Risque inondation

La commune ne dispose pas de Plan de Prévention des Risques d’Inondation (PPRI).

La carte suivante indique l’aléa d’inondabilité de la Claie qui traverse la commune au Sud du bourg. Certaines habitations se situent sur l’emprise du lit majeur au niveau des lieux du Moulin de Claie et Cadoudal.

Figure 82 : Carte de l’aléa référence inondation – Commune de Plumelec



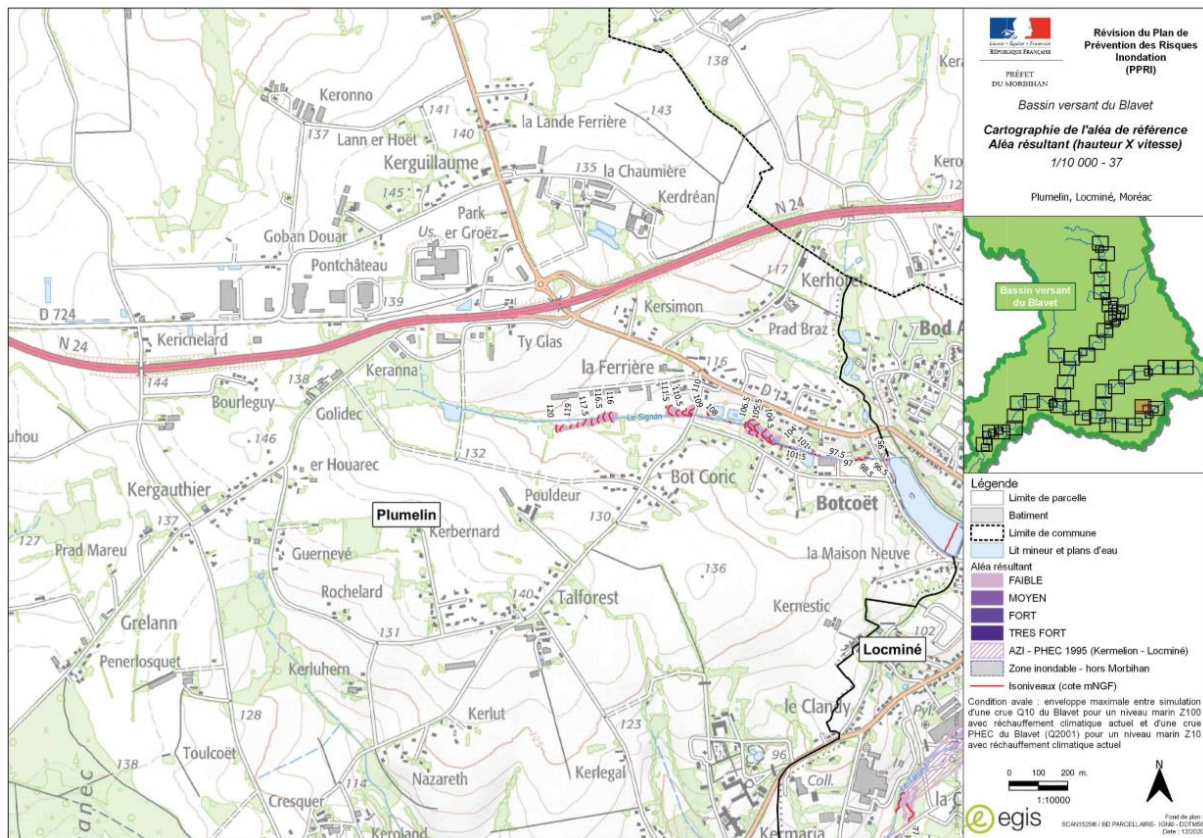
La commune est dans une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe ou aux inondations de cave. L'indication de fiabilité est faible. Seul le lieu-dît Kernihel est concerné par ces aléas.

La commune de Plumelec dispose d'un Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) « Vilaine III ».





Figure 84 : Carte n°1 de l’aléa référence inondation – Commune de Plumelin



Les cartes suivantes indiquent des cotes d’eau pour l’aléa référence sur le Tarun qui forme en partie la limite Sud de la commune. Pour l’aléa à échéance 100 ans, la cote d’eau indiquée est de 70 au niveau de Locminé et de 46 m NGF en limite communale avec La Chapelle-Neuve. Les habitations ne sont pas concernées par ce risque.

Figure 85 : Carte n°2 de l’aléa référence inondation – Commune de Plumelin

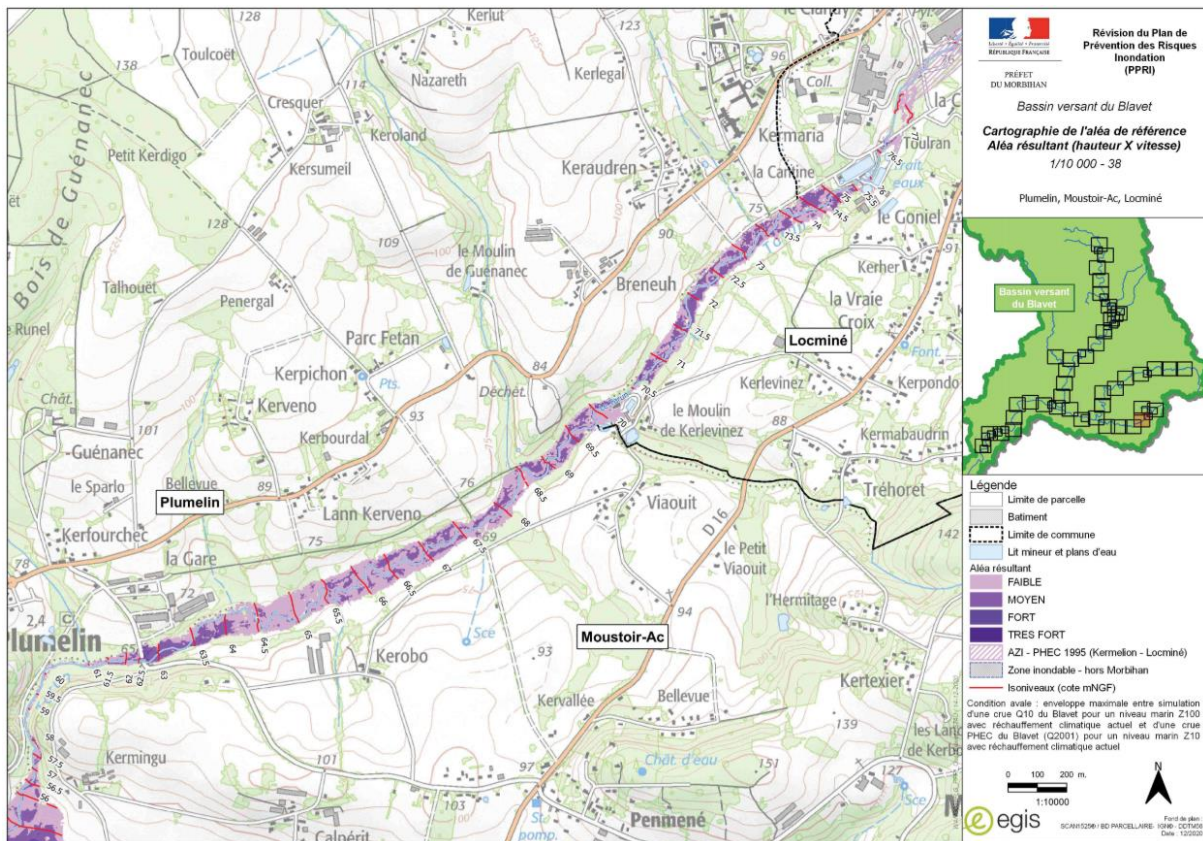


Figure 86 : Carte n°3 de l’aléa référence inondation – Commune de Plumelin

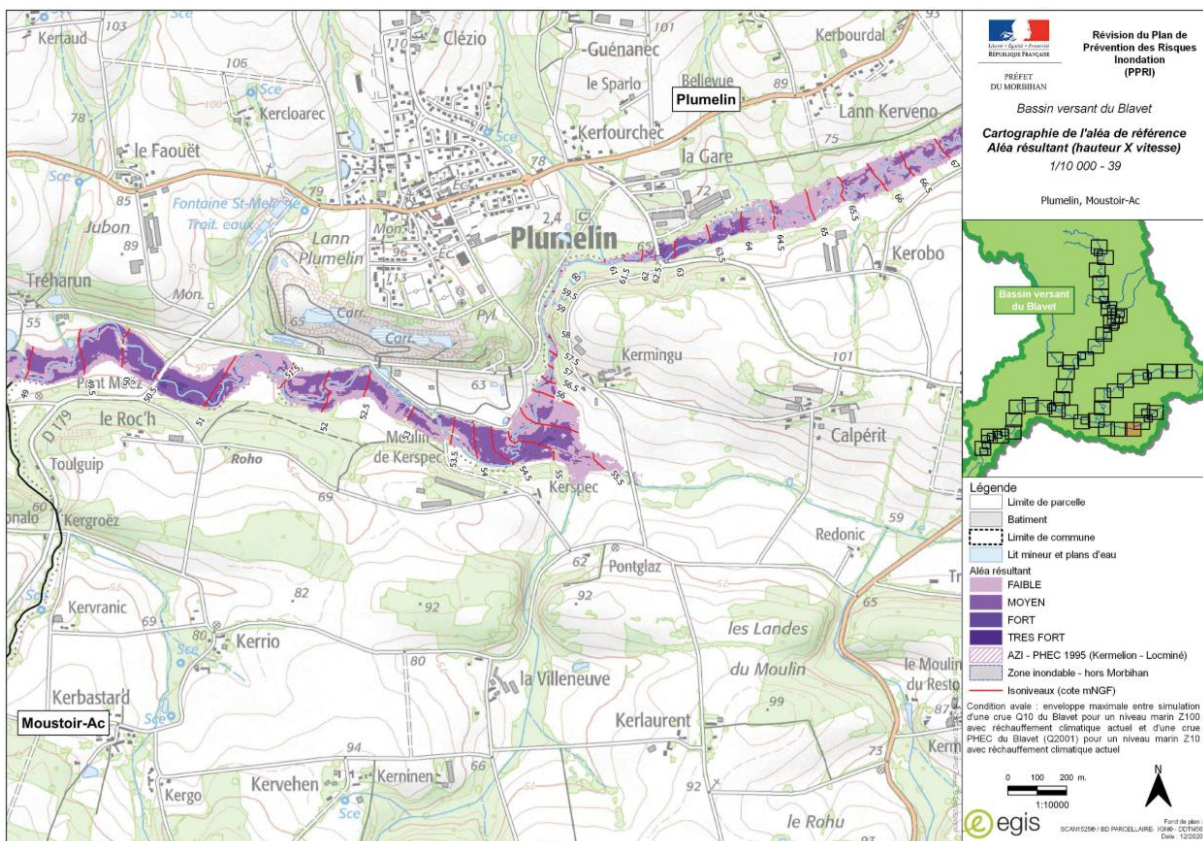
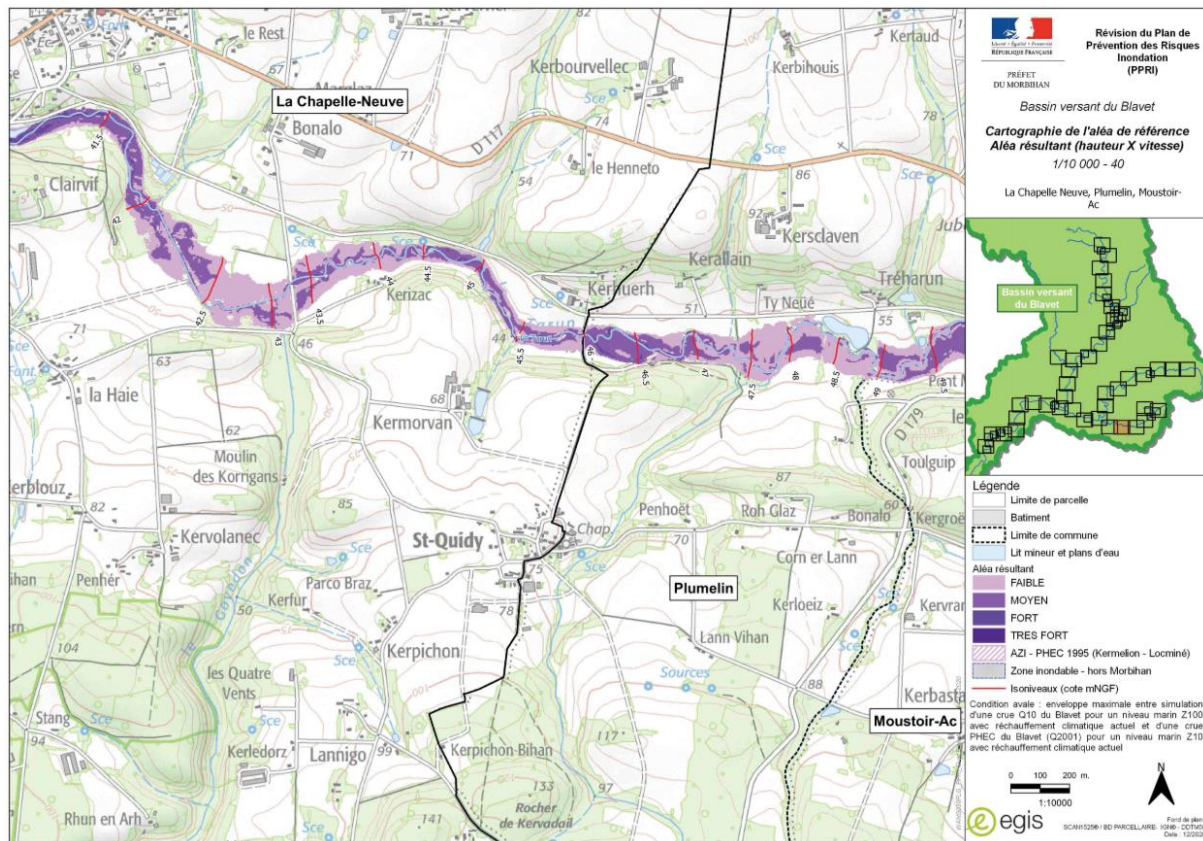


Figure 87 : Carte n°4 de l'aléa référence inondation – Commune de Plumelin



La commune est dans une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe ou aux inondations de cave. L'indication de fiabilité est faible. Les zones urbanisées ne sont pas concernées par ces aléas.

La commune de Plumelin dispose d'un Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) « Blavet II ».

## k) Commune de Saint-Allouestre

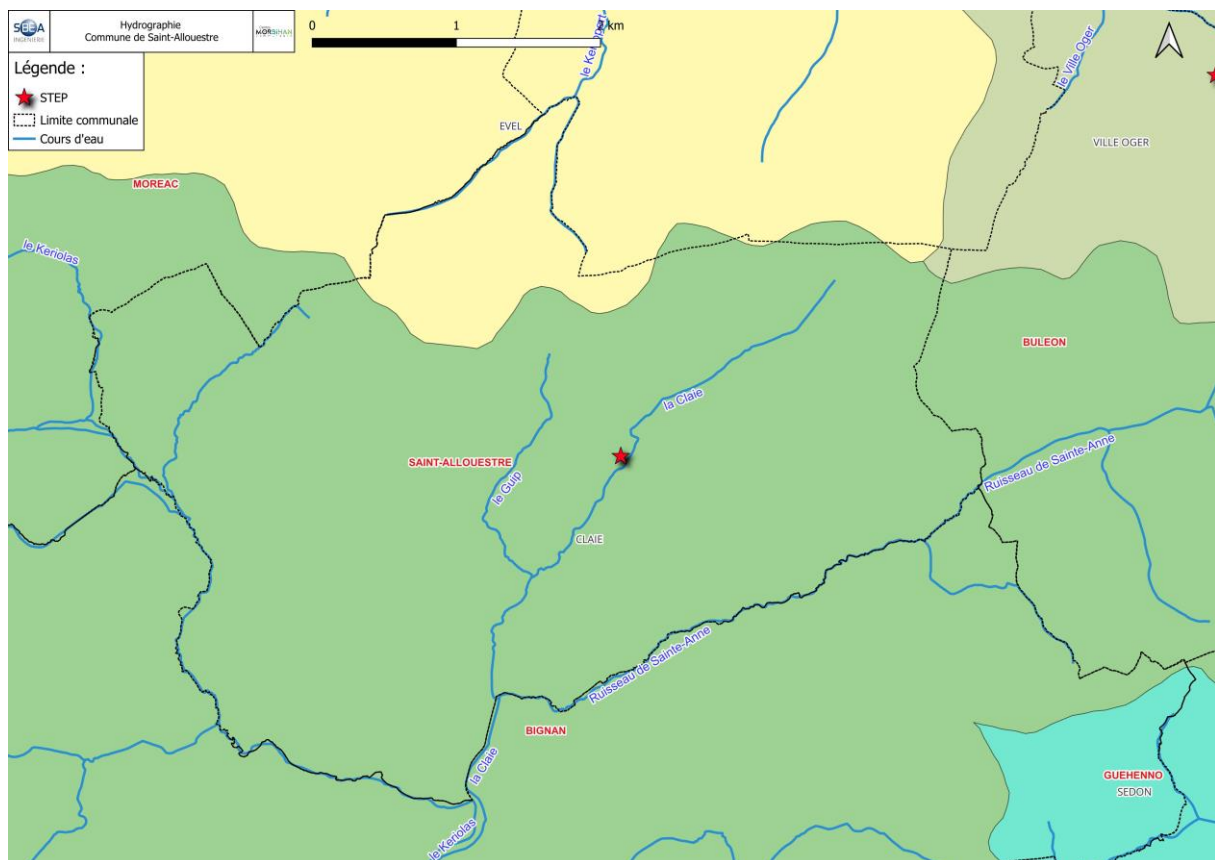
### Hydrographie

La Claie prend sa source sur la commune et s’écoule vers le Sud du territoire communal récupérant le ruisseau le Guip. Elle est rejointe par le ruisseau le Keriolais à l’Ouest et le ruisseau de Sainte-Anne à l’Est qui forment les limites communales.

Au Nord de la commune, l’Evel prend sa source.

Un affluent de la Claie est le réceptacle du rejet de la STEP.

Figure 88 : Réseau hydrographique sur le territoire de Saint-Allouestre

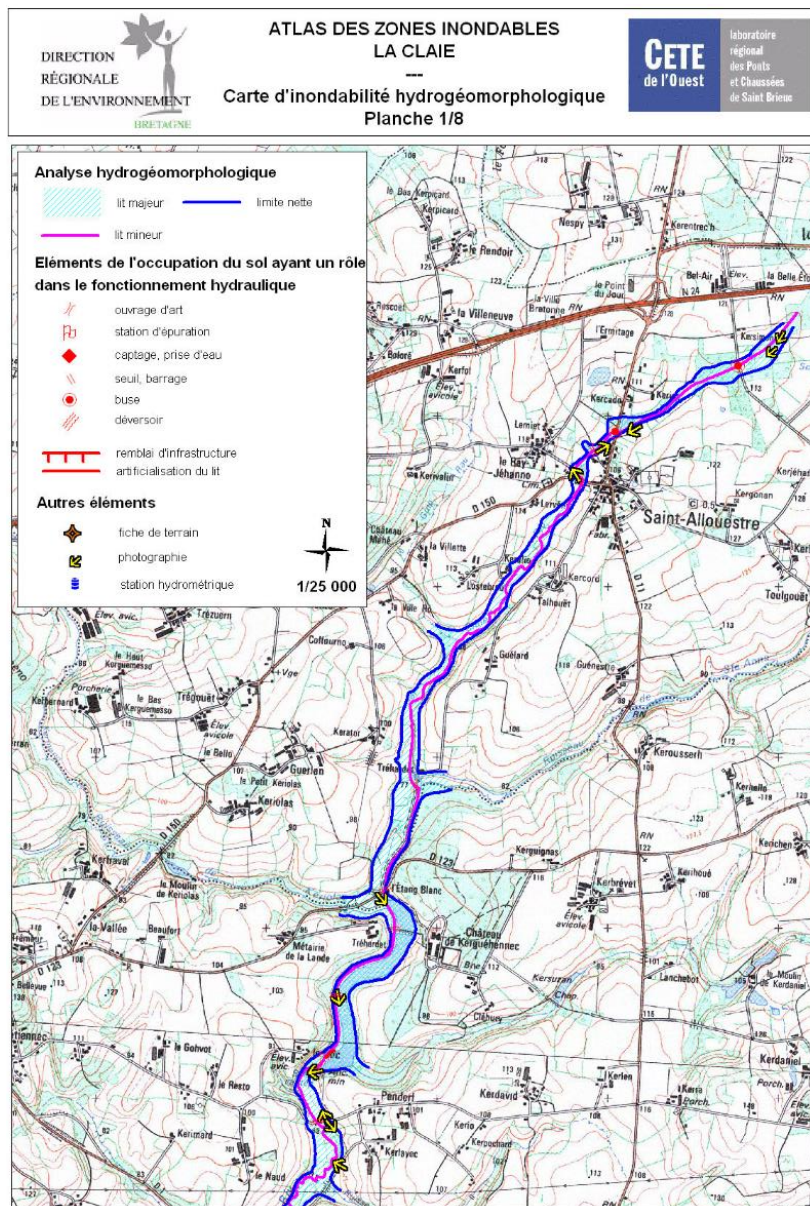


## Risque inondation

La commune ne dispose pas de Plan de Prévention des Risques d’Inondation (PPRI).

La carte suivante indique l’aléa d’inondabilité de la Claie qui prend sa source au Nord de la commune. Certaines habitations se situent à proximité de l’emprise du lit majeur au niveau du lieu du Ray Jehanno

Figure 89 : Carte de l’aléa référence inondation – Commune de Saint-Allouestre



La commune est dans une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe ou aux inondations de cave. L’indication de fiabilité est moyenne. Les habitations situées au Ray Jehanno peuvent être concernées par des inondations de cave.

La commune de Saint-Allouestre dispose d’un Programme d’Actions de Prévention des Inondations (PAPI) « Vilaine III ».

## a) Commune de Saint-Jean-Brévelay

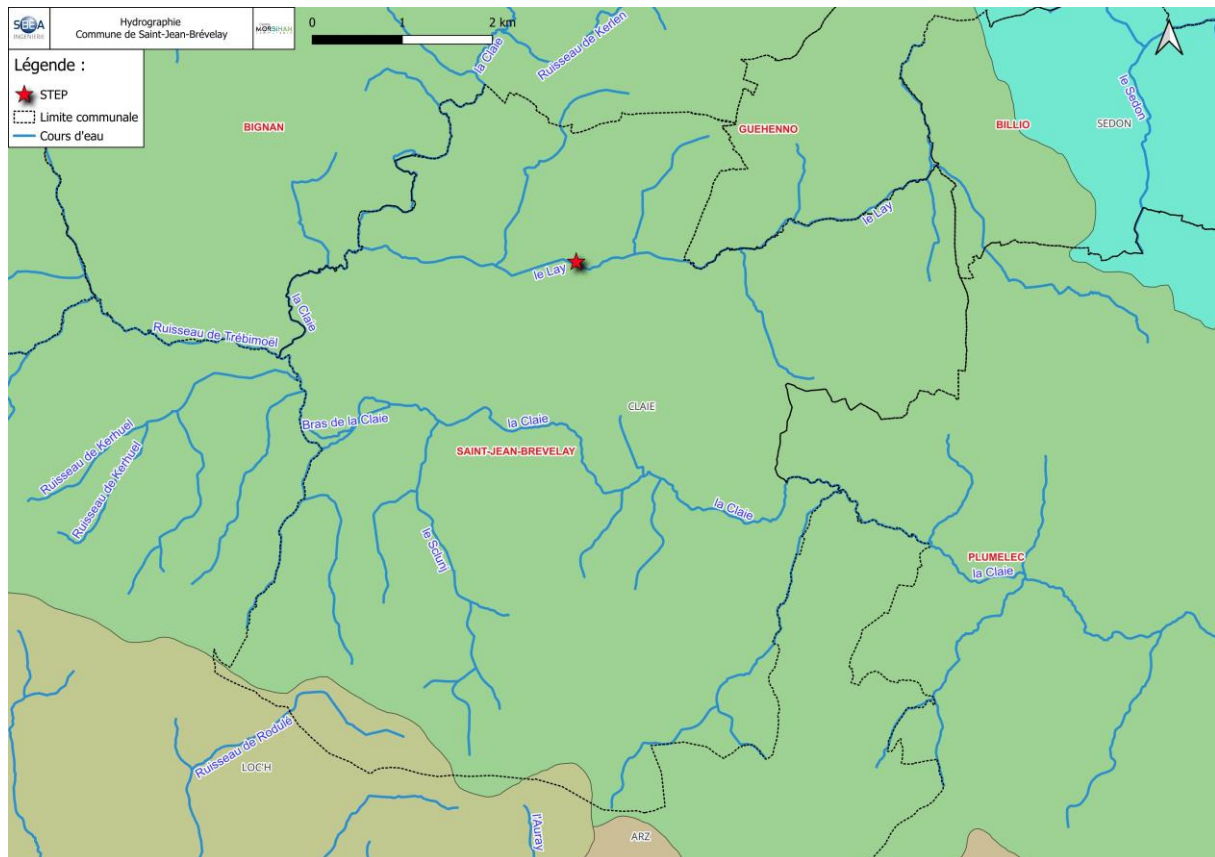
### Hydrographie

La Claie prend sa source sur la commune et s’écoule vers le Sud du territoire communal récupérant le ruisseau le Guip. Elle est rejointe par le ruisseau le Keriolois à l’Ouest et le ruisseau de Sainte-Anne à l’Est qui forment les limites communales.

Au Nord de la commune, l’Evel prend sa source.

Un affluent de la Claie est le réceptacle du rejet de la STEP.

Figure 90 : Réseau hydrographique sur le territoire de Saint-Jean-Brévelay

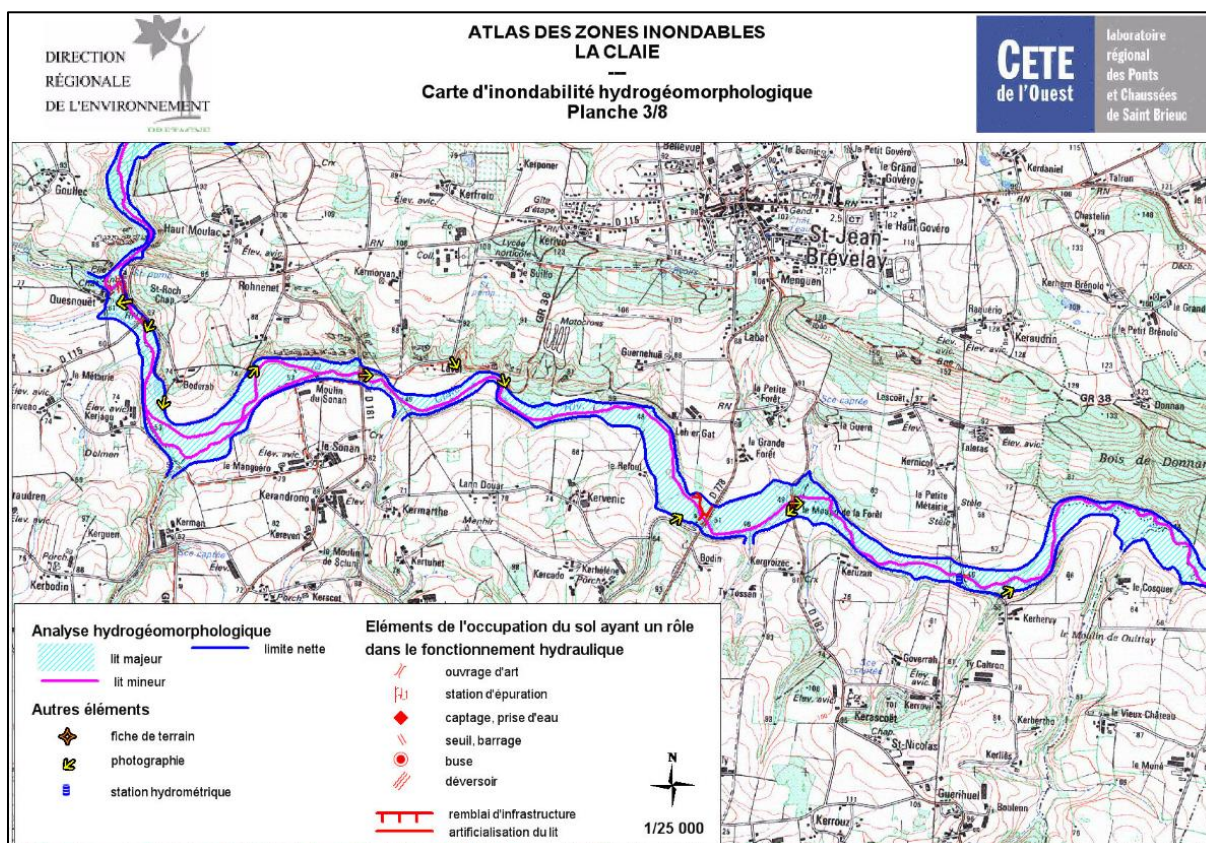


## Risque inondation

La commune ne dispose pas de Plan de Prévention des Risques d’Inondation (PPRI).

La carte suivante indique l’aléa d’inondabilité de la Claie qui traverse la commune au Sud du bourg. Certaines habitations se situent à proximité de l’emprise du lit majeur au niveau des lieux du Moulin du Sonan et du Pont Landy.

Figure 91 : Carte de l’aléa référence inondation – Commune de Saint-Jean-Brévelay



La commune est dans une zone potentiellement sujette aux débordements de nappe ou aux inondations de cave. L’indication de fiabilité est faible. Certaines habitations à proximité du Lay au Nord du bourg peuvent être concernées par des inondations de cave.

La commune de Saint-Jean-Brévelay dispose d’un Programme d’Actions de Prévention des Inondations (PAPI) « Vilaine III ».

### 3.1.4 Hydrogéologie

Il existe des stations de suivi des débits sur les trois cours d’eau principaux étudiés et obtenu par le SCHAPI. Les bilans des écoulements sont indiqués sur les tableaux suivants :

Tableau 30 : Bilan des écoulements moyens de 1964 à 2024 à la station de l’Evel à Guénin

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Débit (m3/s)	8,7	8,4	5,9	3,8	2,4	1,3	0,6	0,3	0,3	1,0	2,7	5,9	3,4
Qsp (l/s/km <sup>2</sup> )	27,5	26,5	18,6	12,1	7,7	4,2	1,8	0,9	1	3,2	8,6	18,6	10,8
Lame d'eau (mm)	74	65	50	31	21	11	5	3	2	9	22	50	341

Tableau 31 : Bilan des écoulements moyens de 1968 à 2024 à la station de la Claie à Pleucadeuc

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Débit (m3/s)	3,7	3,5	2,7	2,1	1,5	0,9	0,5	0,3	0,3	0,6	1,4	2,6	1,7
Qsp (l/s/km <sup>2</sup> )	27,8	26,3	20,3	15,4	10,9	6,5	3,8	2,4	2,2	4,5	10,5	19,2	12,4
Lame d'eau (mm)	74	64	54	40	29	17	10	7	6	12	27	51	391

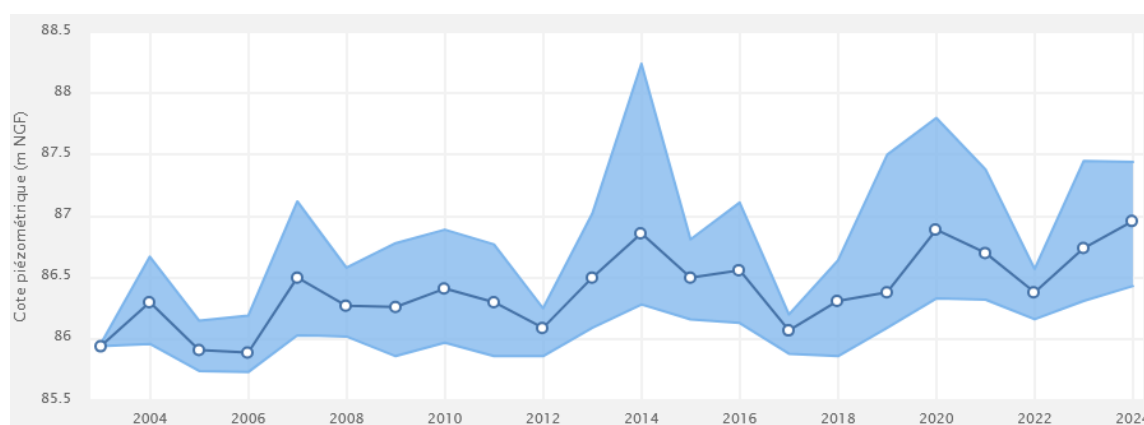
Tableau 32 : Bilan des écoulements moyens de 1985 à 2024 à la station de l’Oust (canal de Nantes à Brest) à Pleugriffet

	Janv.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sep.	Oct.	Nov.	Déc.	Année
Débit (m3/s)	25,2	23,7	17,0	12,0	7,1	4,2	2,2	1,4	1,5	3,7	8,6	17,1	10,2
Qsp (l/s/km <sup>2</sup> )	27,8	26,1	18,7	13,2	7,9	4,6	2,4	1,5	1,7	4	9,5	18,9	11,2
Lame d'eau (mm)	74	64	50	34	21	12	7	4	4	11	25	50	355

Qsp : débit spécifique

Un piézomètre se situe à Bignan Le graphique suivant présente les données du niveau de la nappe du piézomètre de Bignan obtenu via l’ADES.

Figure 92 : Chronique piézométrique à Bignan de 2004 à 2024



### 3.1.5 Etat actuel des masses d’eau

Le tableau suivant présente l’état global des masses d’eau superficielles :



Tableau 33 : Etat écologique des masses d’eau superficielles en 2017 (Agence de l’Eau Loire Bretagne)

Masse d’eau	Etat écologique	Etat biologique	Etat physico-chimique
« Le Tarun et ses affluents depuis la source jusqu’à la confluence avec l’Evel » (FRGR0102)	Moyen	Moyen	Moyen
« L’Evel et ses affluents depuis la source jusqu’à la confluence avec le Blavet » (FRGR0101)	Moyen	Moyen	Moyen
« La Claie et ses affluents depuis la source jusqu’à la confluence avec l’Oust » (FRGR0134)	Moyen	Moyen	Bon
« La Ville Oger et ses affluents depuis la source jusqu’à la confluence avec l’Oust » (FRGR1236)	Moyen	Moyen	Médiocre
« Le Sedon et ses affluents depuis la source jusqu’à la confluence avec l’Oust » (FRGR1218)	Bon	Bon	Bon

Le tableau suivant présente l’état global des masses d’eau souterraines :

Tableau 34 : Etat écologique des masses d’eau souterraines en 2019 (Agence de l’Eau Lore Bretagne)

Masse d’eau	Etat quantitatif	Etat chimique
« Bassin versant du Blavet » (FRGG010)	Bon état	Bon état
« Bassin versant du Golfe du Morbihan » (FRGG012)	Bon état	Etat médiocre
« Bassin versant de la Vilaine » (FRGG015)	Bon état	Etat médiocre

## 3.2 MILIEUX NATURELS REMARQUABLES

Un inventaire de toutes les zones remarquables situées sur Centre Morbihan Communauté a été effectué au cours de cette étude.

### 3.2.1 Espaces naturels sensibles

Il n’existe pas de zone Natura 2000 sur le territoire.

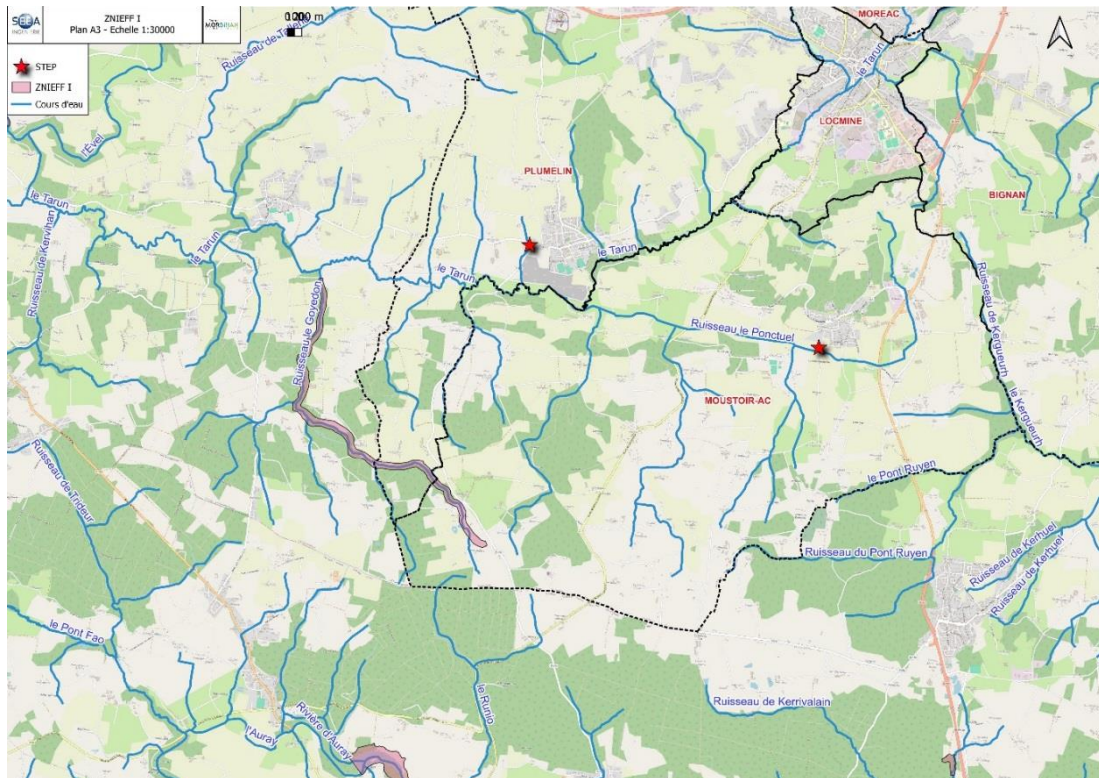
Le tableau ci-dessous présente les ZNIEFF de types 1 et 2 sur le territoire intercommunal :

Figure 93 : Espaces naturels sensibles de CMC

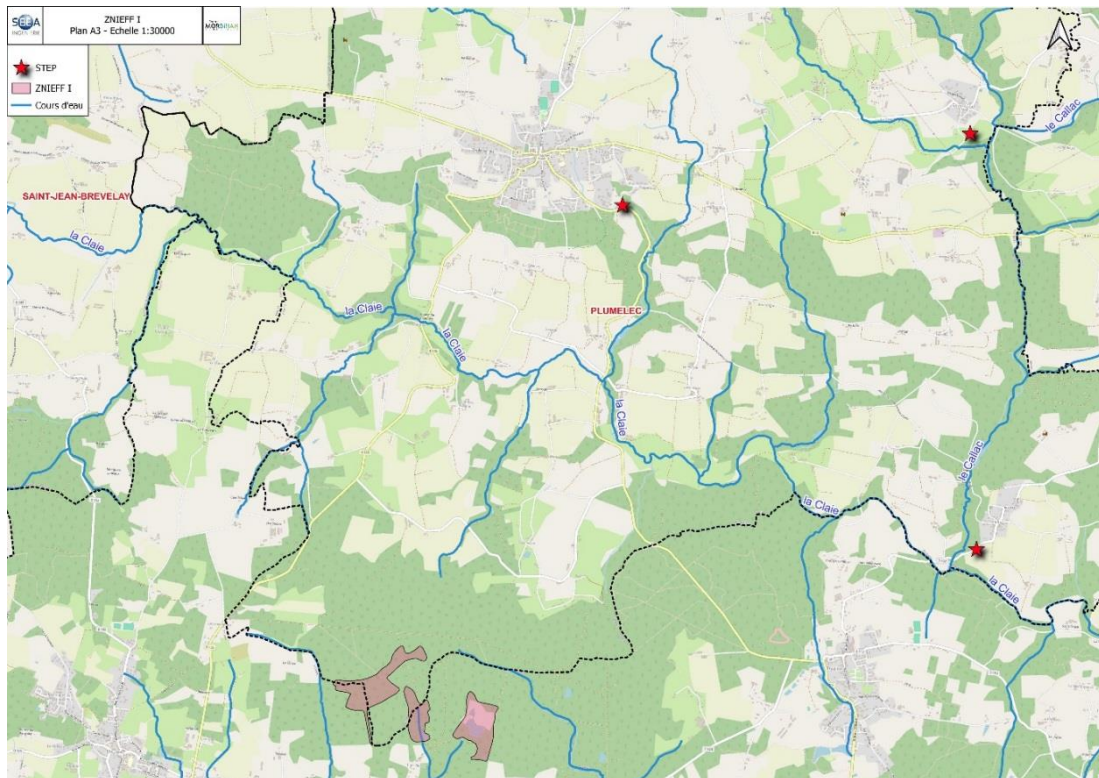
Communes concernées	Zone Naturelle d’Intérêt Faunistique et Floristique type 1 ou type 2
Plumelec	<b>ZNIEFF type 1</b> : Vallons tourbeux du bois de Saint-Bily (530030008) <i>Le rejet de la STEP ne transite pas par cette zone</i>
Plumelin Moustoir-Ac	<b>ZNIEFF type 1</b> : Le Goyedon (530120010) <i>Les rejets des STEP ne transitent pas par cette zone</i>
Plumelec Plumelin Moustoir-Ac Saint-Jean-Brévelay	<b>ZNIEFF type 2</b> : Landes de Lanvaux (530014743) <i>Les rejets des STEP de Plumelin, Moustoir-Ac, Saint-Jean-Brévelay et Plumelec transitent par cette ZNIEFF</i>
Communes concernées	Arrêté de protection de biotope, d’habitat naturel ou de site d’intérêt Géologique
Plumelin	<b>Arrêté de protection de biotope</b> : Bassin versant du ruisseau de Telléné (FR3801090) <i>Le rejet de la STEP ne transite pas par cette zone</i>
Plumelin	<b>Site d’intérêt géologique</b> : Chaos dans le granite ordovicien de Kervadail (BRE0181)

Les cartes en pages suivantes présentent leur localisation.

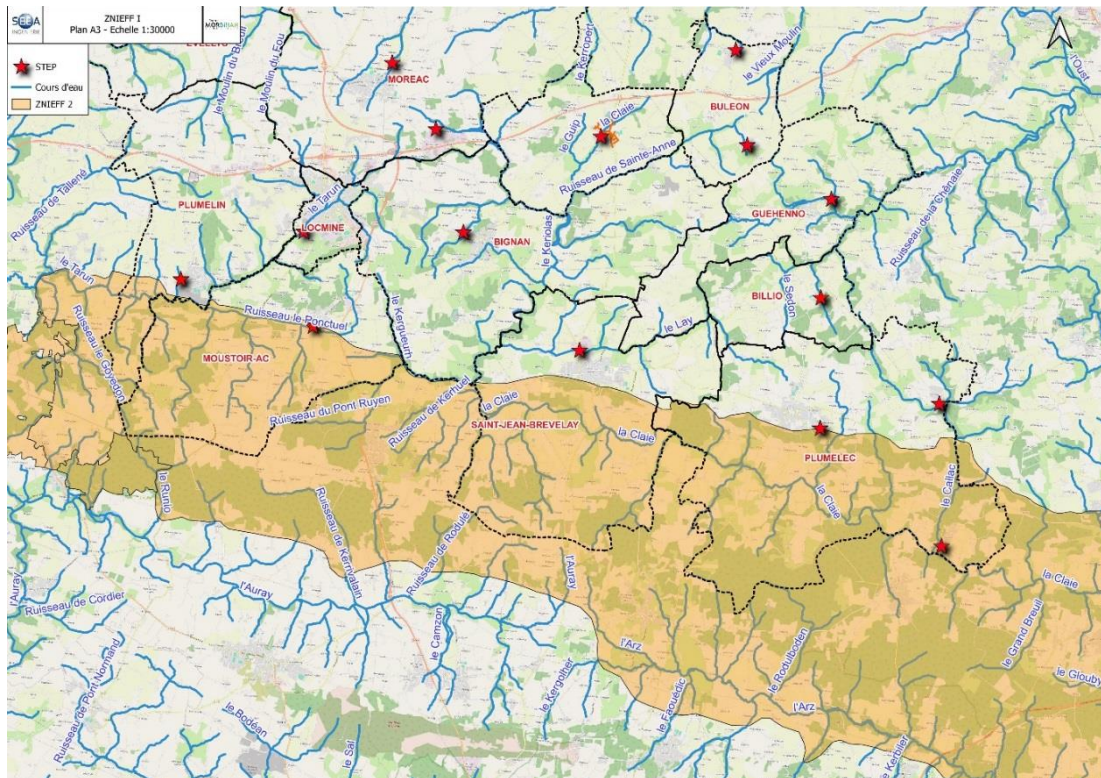
Carte 3 : ZNIEFF de type 1 « Le Goyedon » sur les communes de Plumelin et Moustoir-Ac



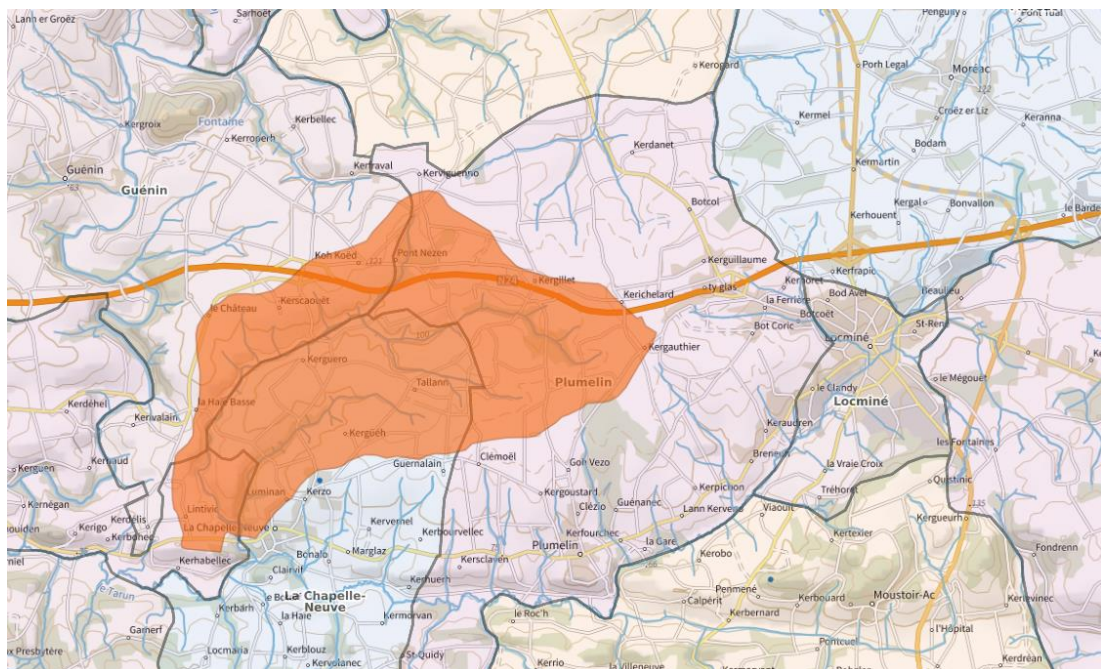
Carte 4 : ZNIEFF de type 1 « Vallons tourbeux du bois de Saint-Bily » sur la commune de Plumelec



Carte 5 : ZNIEFF de type 2 « Landes de Lanvaux »



Carte 6 : Arrêté de protection biotope « Bassin versant du ruisseau de Telléné »



### 3.2.2 Zones humides

Les zones humides considérées dans ce chapitre ont été fournies par Centre Morbihan Communauté.

Les zones humides inventoriées correspondent en grande majorité à des prairies et des bandes boisées de rives.

Les cartographies des zones humides, ainsi que l’emplacement des STEP, sont indiqués dans les cartes ci-après.

Figure 94 : Localisation des zones humides – Commune de Bignan

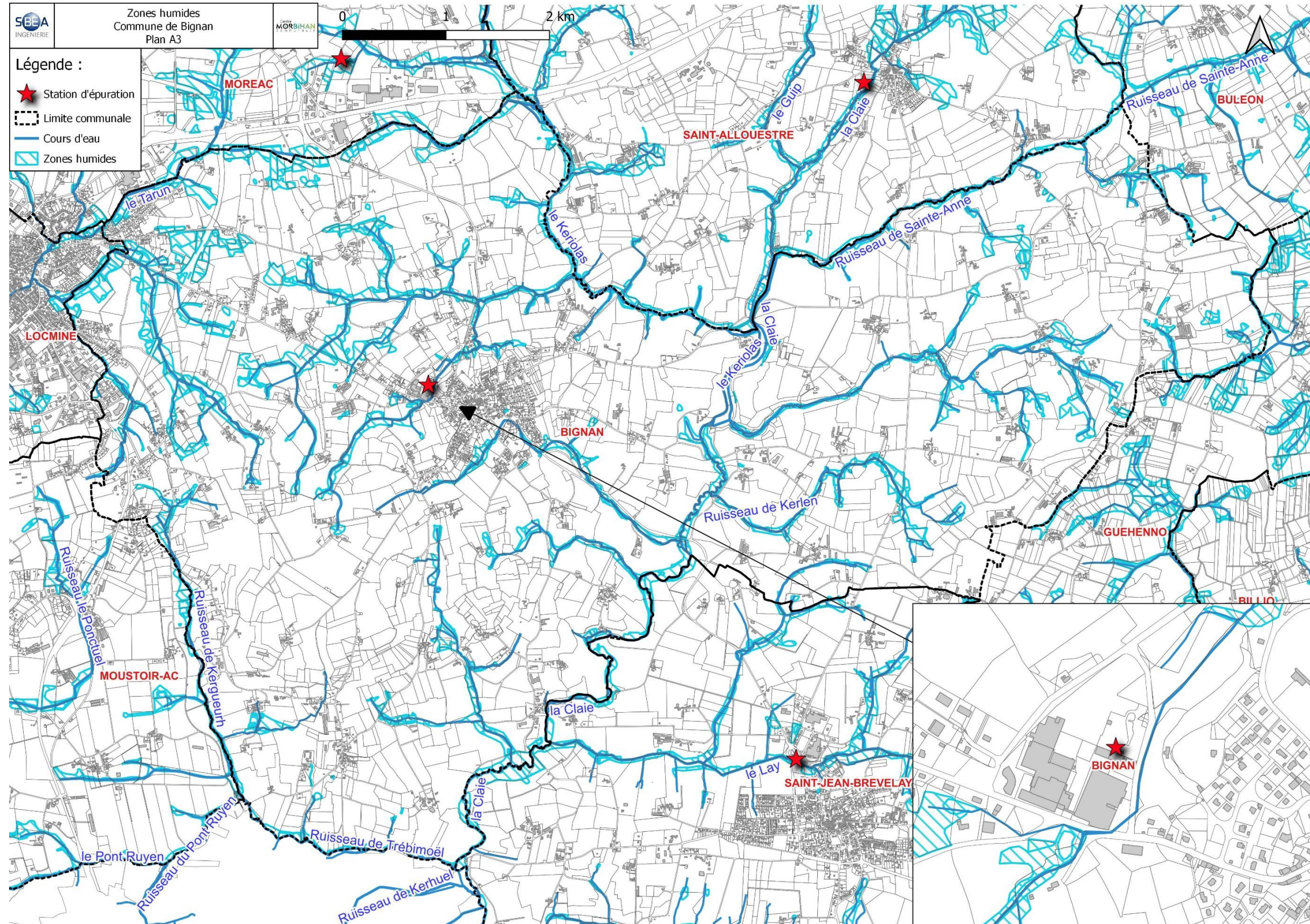


Figure 95 : Localisation des zones humides – Commune de Billio

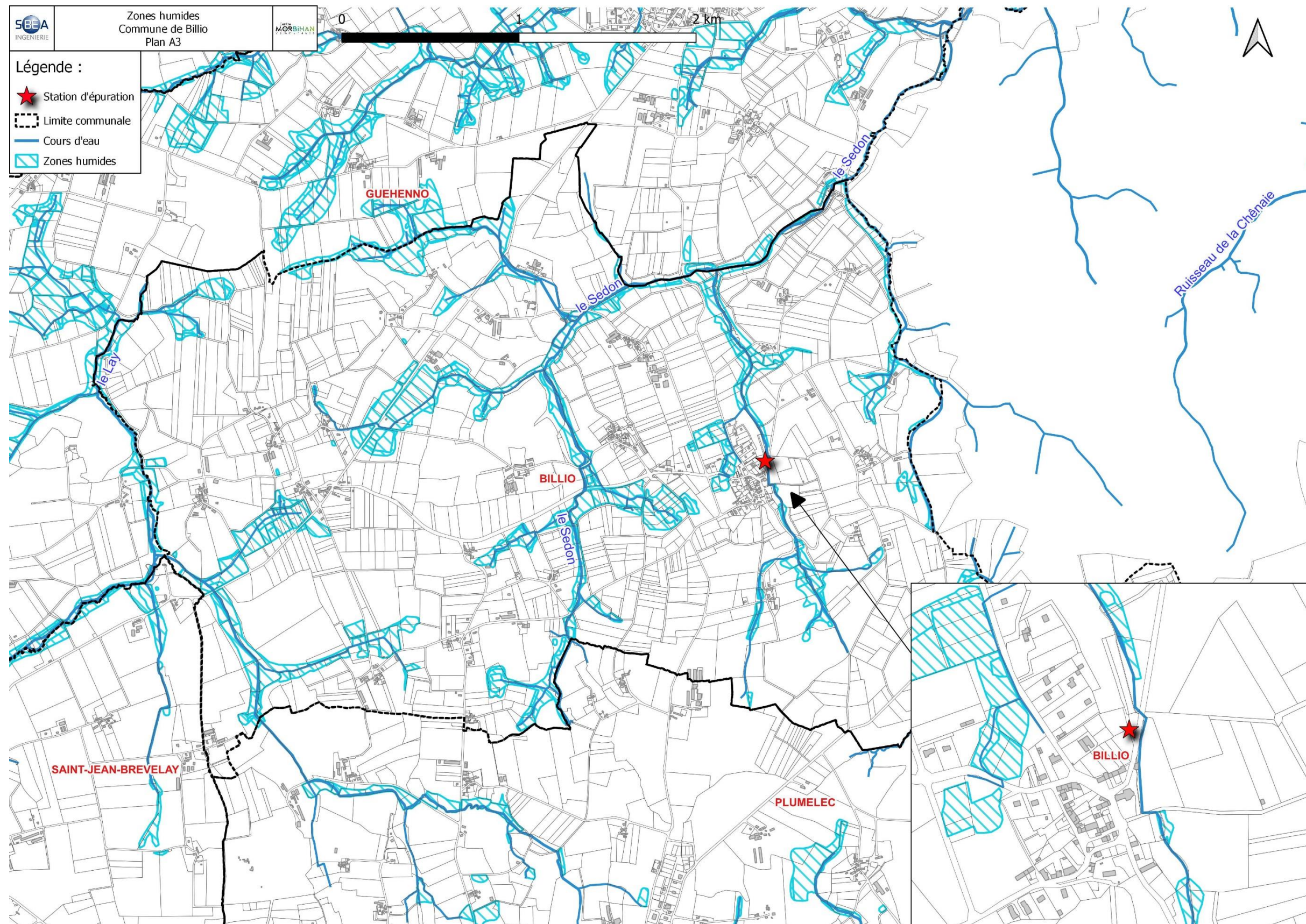


Figure 96 : Localisation des zones humides – Commune de Buléon

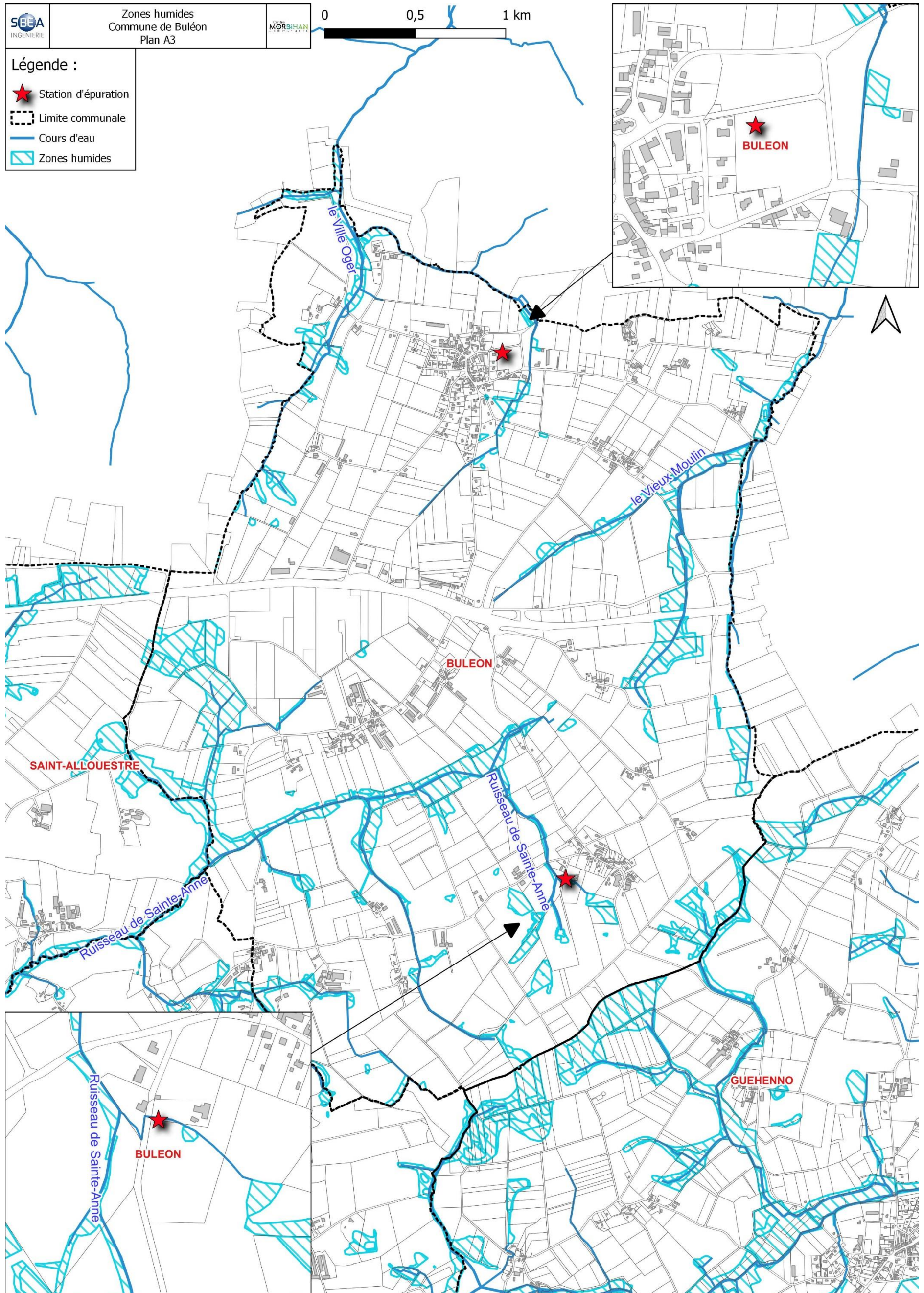




Figure 97 : Localisation des zones humides – Commune d’Evellys

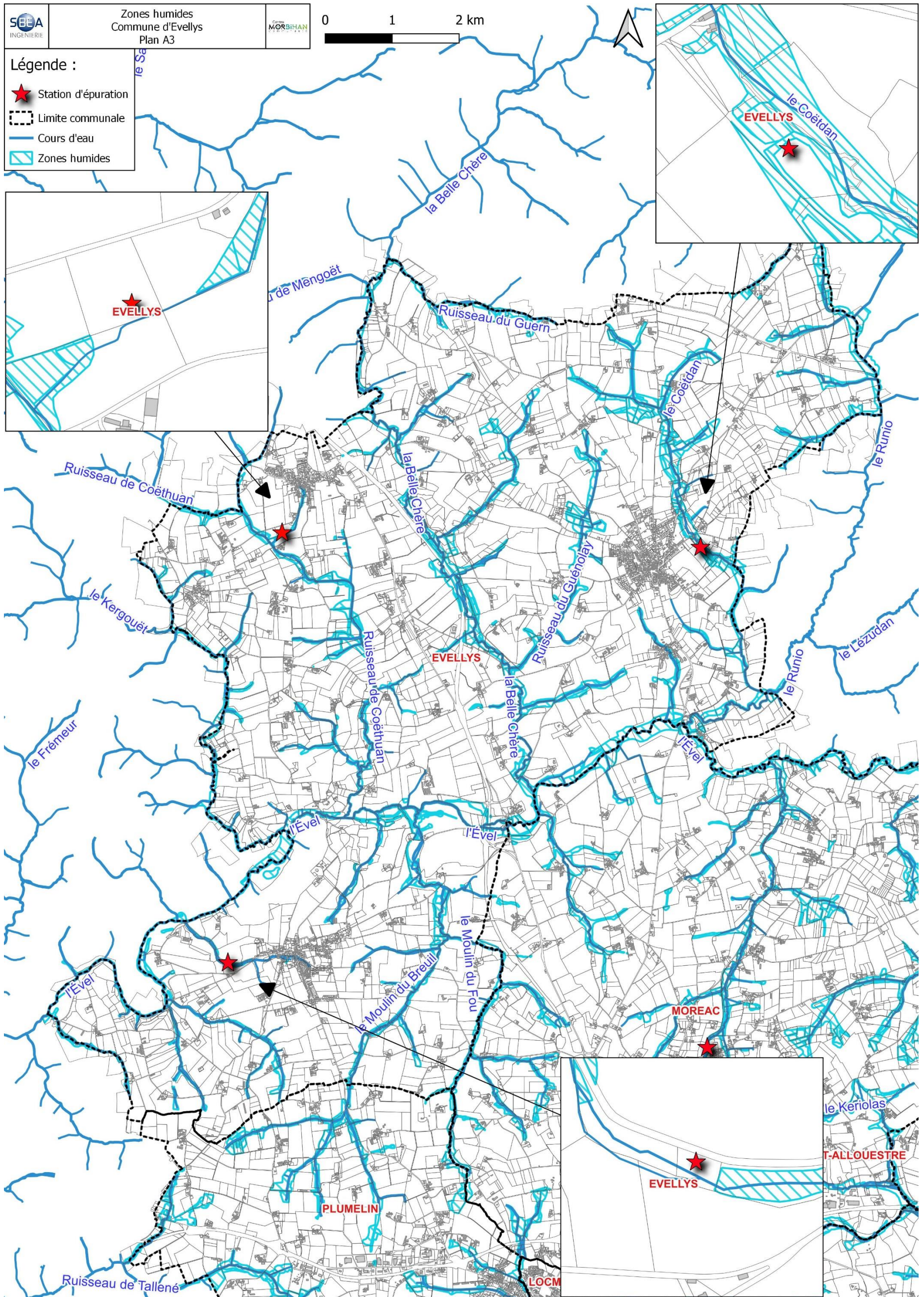


Figure 98 : Localisation des zones humides – Commune de Guéhenno

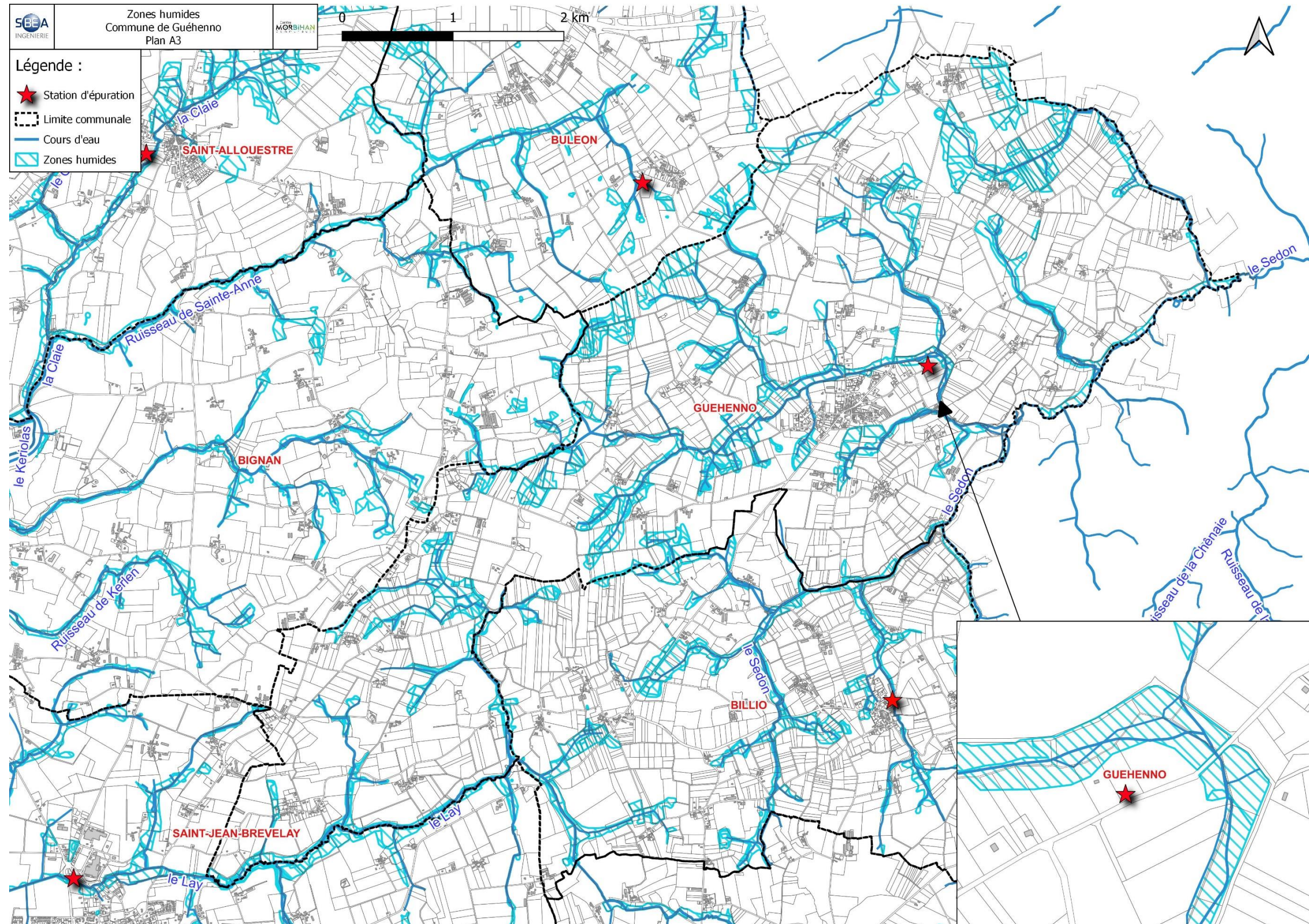


Figure 99 : Localisation des zones humides – Commune de Locminé

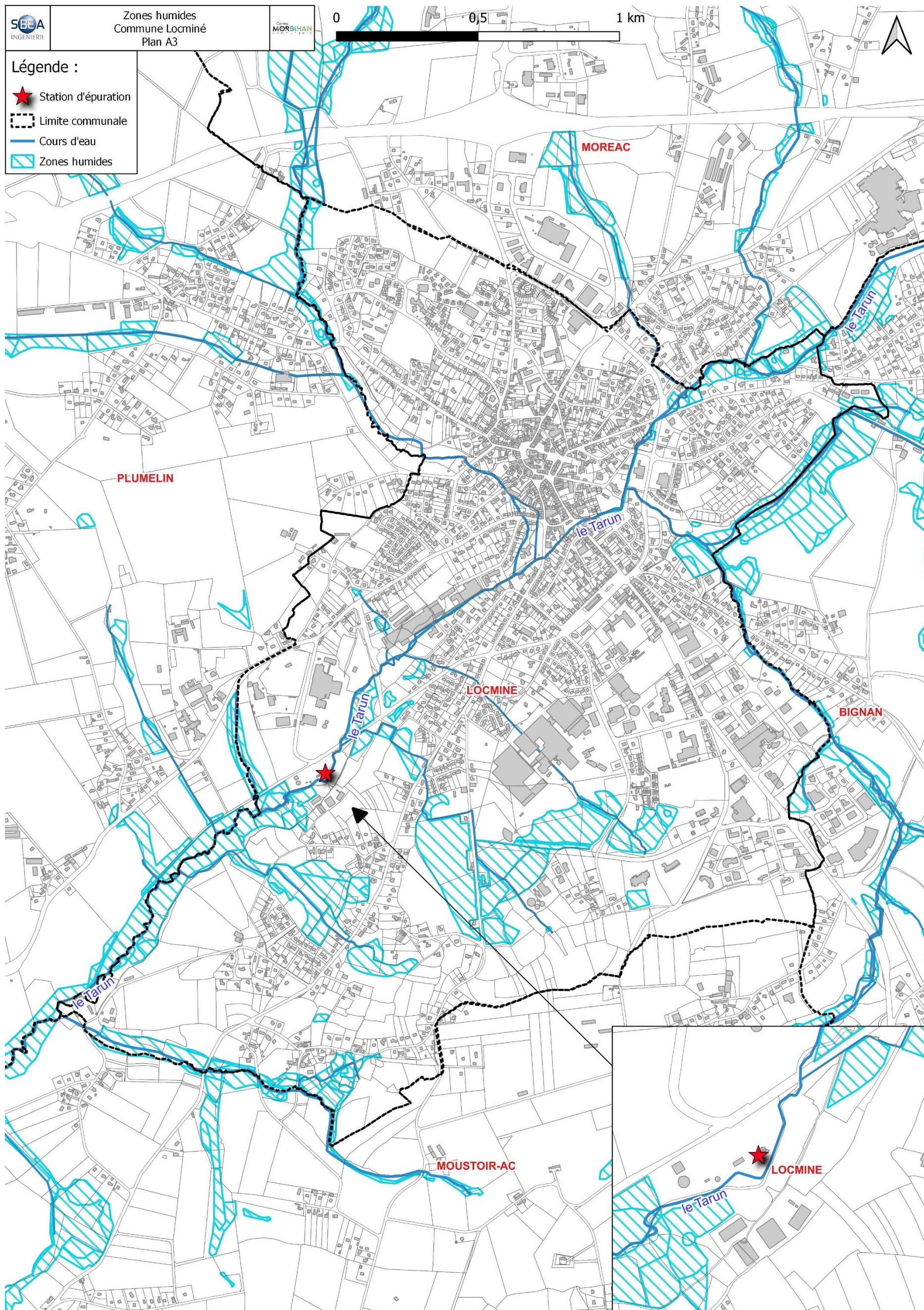


Figure 100 : Localisation des zones humides – Commune de Moréac

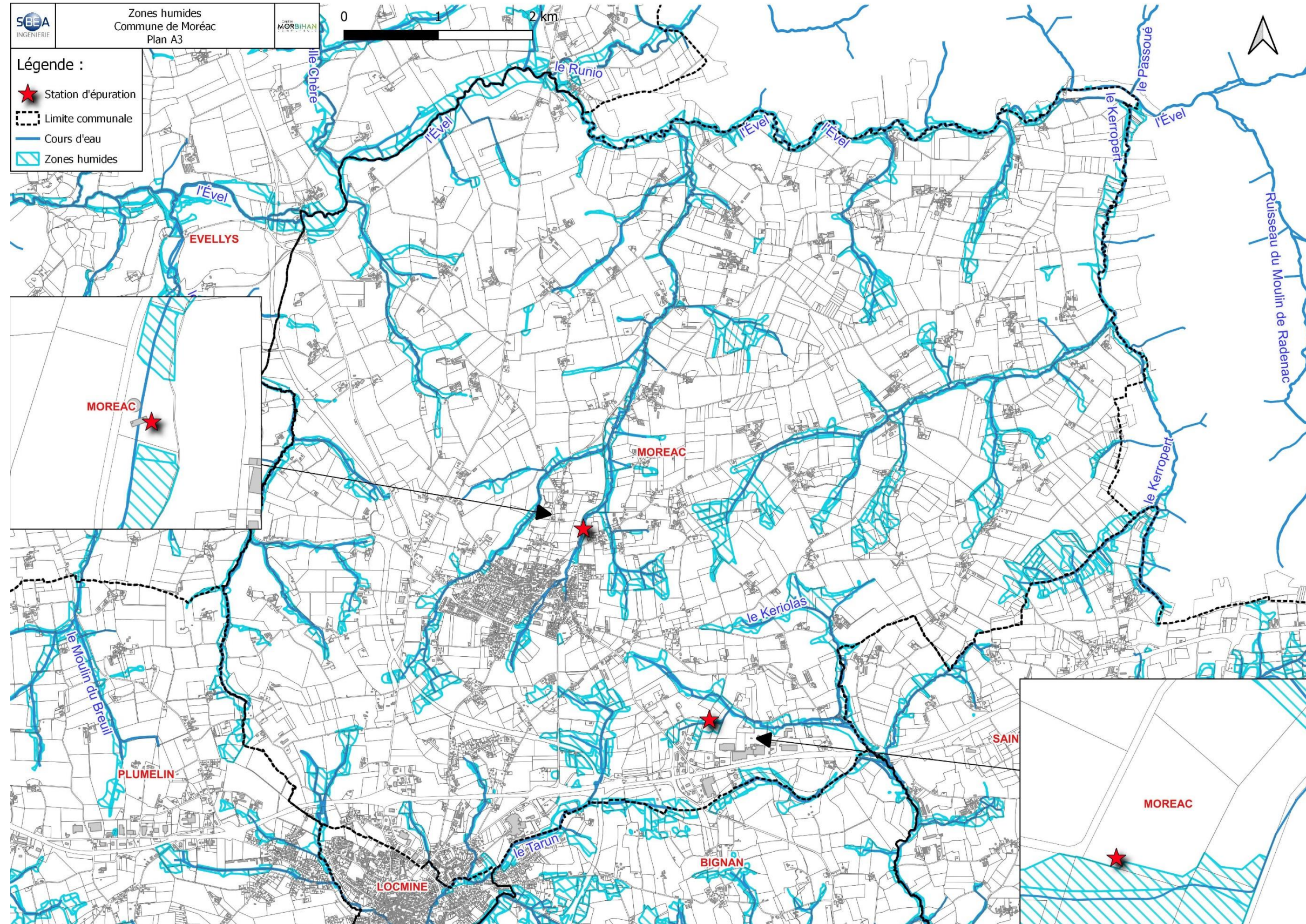


Figure 101 : Localisation des zones humides – Commune de Moustoir-Ac

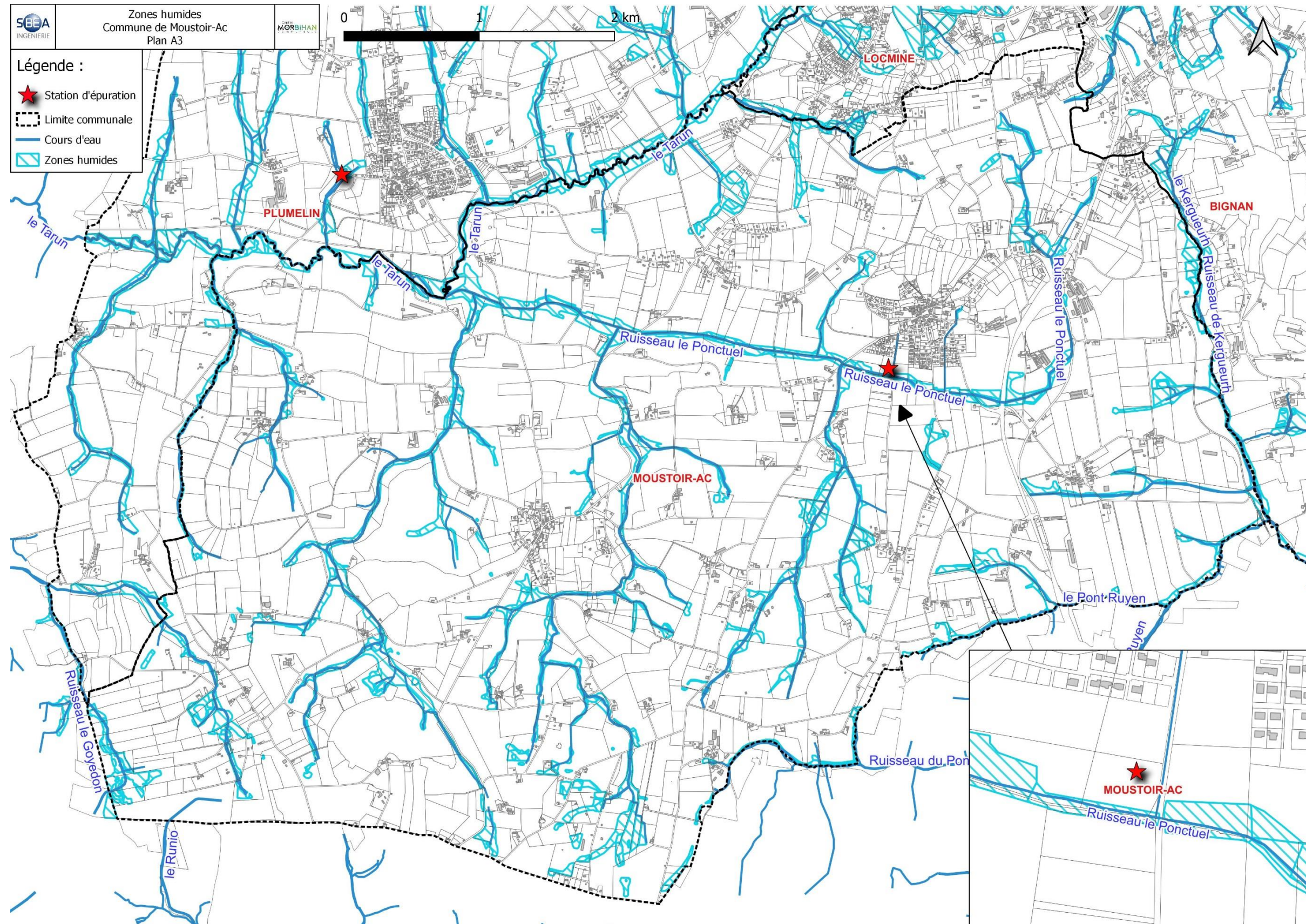


Figure 102 : Localisation des zones humides – Commune de Plumelec

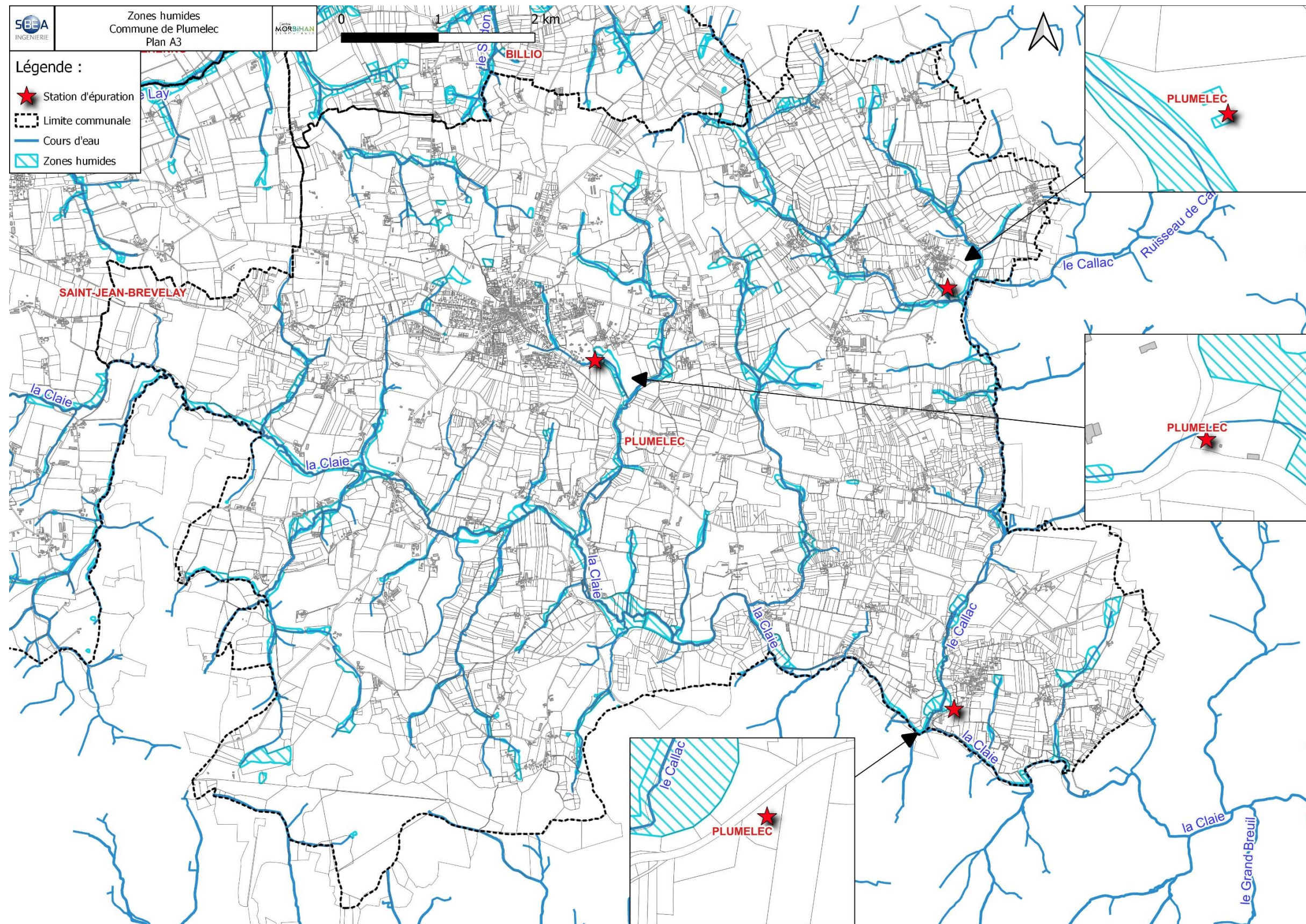
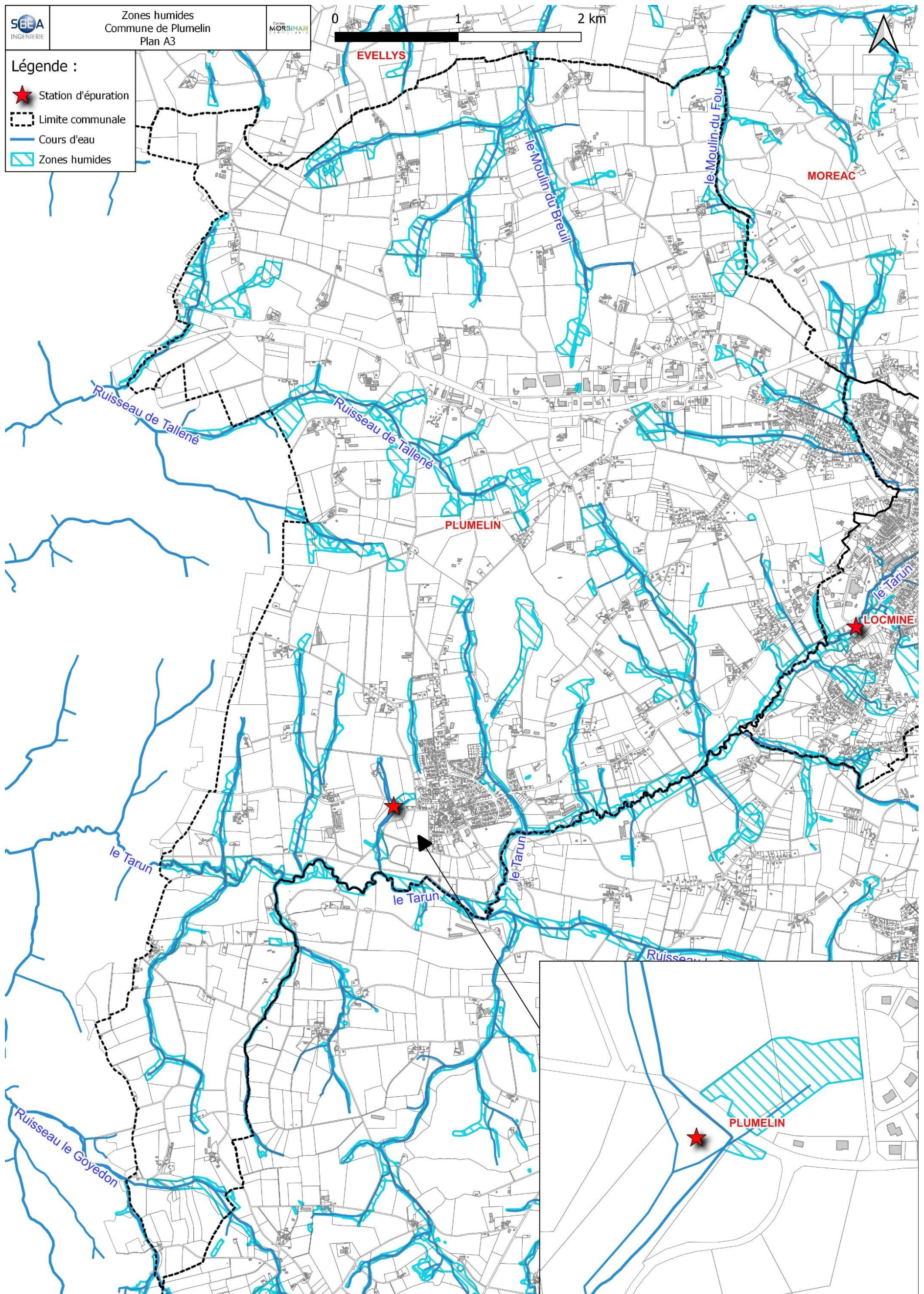


Figure 103 : Localisation des zones humides – Commune de Plumelin









### 3.2.3 Sites inscrits / sites classés

Il existe 3 sites classés au titre des Monuments historiques sur le territoire d’étude.  
Ces sites font l’objet de périmètre de protection.

Tableau 35 : Sites classés sur le territoire de CMC (DREAL Bretagne)

Commune	Nom
Guéhenno	Arbres du cimetière
Saint-Allouestre	Rochers de quartz, au lieu-dit "Lande de Guelard"
Saint-Jean-Brévelay	Chêne de Kerguen ou du Pouldu

## 3.3 LE MILIEU HUMAIN ET INDUSTRIEL

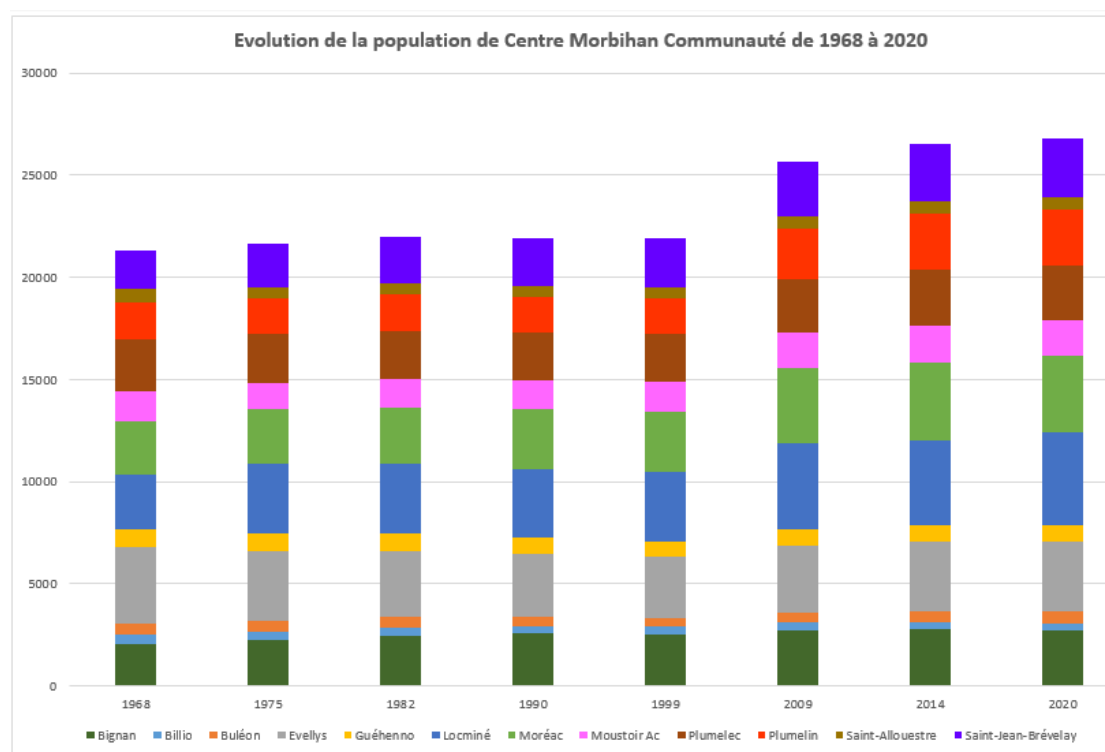
### 3.3.1 Population

D’après les recensements effectués par l’INSEE de 1968 à 2020, la population de Centre Morbihan Communauté suit l’évolution suivante :

Tableau 36 : Evolution de la population de CMC entre 1968 et 2020 (Données INSEE)

	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014	2020
Bignan	2067	2227	2446	2567	2546	2723	2784	2758
Billio	457	441	437	366	351	390	368	332
Buléon	523	540	509	492	424	473	509	542
Evellys	3757	3410	3230	3019	3021	3282	3435	3446
Guéhenno	900	849	844	835	730	809	807	796
Locminé	2675	3396	3424	3346	3430	4186	4147	4578
Moréac	2593	2662	2766	2920	2893	3673	3802	3703
Moustoir Ac	1470	1309	1342	1423	1476	1741	1808	1728
Plumelec	2498	2410	2355	2343	2337	2643	2693	2686
Plumelin	1864	1715	1809	1748	1785	2431	2761	2753
Saint-Allouestre	609	552	517	507	532	637	618	630
Saint-Jean-Brévelay	1873	2132	2287	2354	2368	2692	2767	2865
<b>Centre Morbihan Communauté</b>	<b>21286</b>	<b>21643</b>	<b>21966</b>	<b>21920</b>	<b>21893</b>	<b>25680</b>	<b>26499</b>	<b>26817</b>
Evolution		1.65%	1.47%	-0.21%	-0.12%	14.75%	3.09%	1.19%

Figure 106 : Evolution de la population de CMC entre 1968 et 2020 (source : INSEE)



Centre Morbihan Communauté voit sa population augmenter pour atteindre 26 817 habitants en 2020.

La commune de Locminé est la plus peuplée, avec 4 578 habitants recensés en 2020 (soit 17% de la population de CMC). Moréac et Evellys figurent également parmi les communes les plus peuplées, avec respectivement 3 703 (14%) et 3 446 (13%) habitants en 2020.

### 3.3.2 Logements

D’après les recensements effectués par l’INSEE de 1968 à 2020, le nombre de logements de Centre Morbihan Communauté est le suivant :

Tableau 37 : Evolution du nombre de logements de CMC entre 1968 et 2020 (Données INSEE)

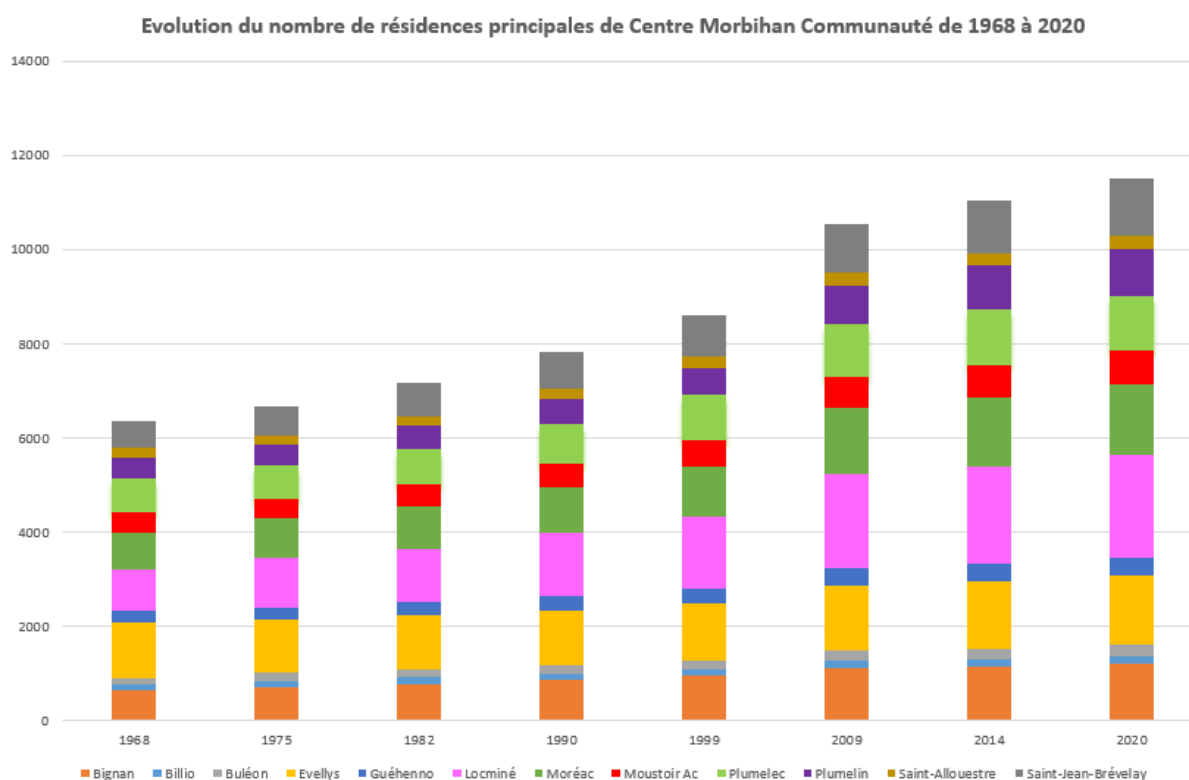
	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014	2020
<b>Résidences principales</b>	6356	6679	7184	7824	8590	10538	11043	11492
%	92.13%	88.21%	84.77%	84.06%	85.83%	86.24%	84.97%	85.16%
<b>Résidences secondaires</b>	240	360	630	659	668	678	632	602
%	3.48%	4.75%	7.43%	7.08%	6.67%	5.55%	4.86%	4.46%
<b>Logements vacants</b>	303	533	661	825	750	1004	1322	1400
%	4.39%	7.04%	7.80%	8.86%	7.49%	8.22%	10.17%	10.37%
<b>Centre Morbihan Communauté</b>	<b>6899</b>	<b>7572</b>	<b>8475</b>	<b>9308</b>	<b>10008</b>	<b>12220</b>	<b>12997</b>	<b>13494</b>

Le tableau ci-dessous présente l’évolution du nombre de résidences principales par communes :

Tableau 38 : Evolution du nombre de résidences principales de CMC entre 1968 et 2020 (Données INSEE)

	1968	1975	1982	1990	1999	2009	2014	2020
Bignan	638	704	780	871	948	1111	1147	1212
Billio	126	138	142	135	139	163	165	166
Buléon	148	166	173	170	176	211	215	228
Evellys	1160	1128	1150	1165	1222	1384	1441	1476
Guéhenno	273	268	280	297	305	364	371	381
Locminé	852	1051	1117	1341	1530	1991	2049	2191
Moréac	774	841	910	990	1085	1400	1460	1478
Moustoir Ac	446	408	455	499	557	677	702	716
Plumelec	715	718	762	842	944	1106	1167	1174
Plumelin	459	443	492	517	589	830	949	997
Saint-Allouestre	208	195	201	204	222	271	263	283
Saint-Jean-Brévelay	557	619	722	793	873	1030	1114	1190
<b>Centre Morbihan Communauté</b>	<b>6356</b>	<b>6679</b>	<b>7184</b>	<b>7824</b>	<b>8590</b>	<b>10538</b>	<b>11043</b>	<b>11492</b>
Evolution		4.84%	7.03%	8.18%	8.92%	18.49%	4.57%	3.91%

Figure 107 : Evolution de nombre de résidences principales de CMC de 1968 à 2020 (Données INSEE)



En 2020, le nombre total de logements de CMC s’élevait à 13 494, dont 11492 résidences principales (soit 85%).

La commune de Locminé présente le plus de résidences principales, avec 1476 habitations recensées en 2020 (soit 19%). Moréac et Evellys figurent également parmi les communes avec le plus de logements, avec respectivement 1478 (13%) et 1476 (13%) habitations en 2020.

### 3.3.3 Activités

En 2022, la répartition des établissements par secteurs d’activités, est la suivante :

	Bignan	Billio	Buléon	Evellys	Guéhenno	Locminé	Moréac	Moustoir Ac	Plumelec	Plumelin	Saint-Allouestre	Saint-Jean-Brévelay	Centre Morbihan Communauté
Industrie manufacturière, industries extractives et autres	12	0	8	26	15	27	30	13	28	22	7	24	212
Construction	22	3	7	19	8	39	38	19	38	29	4	25	251
Commerce de gros et de détail, transports, hébergement et restauration	42	4	11	38	13	109	55	21	43	24	8	45	413
Information et communication	2	0	1	6	1	8	4	3	5	3	0	3	36
Activités financières et d’assurance	13	0	3	12	3	23	13	8	7	10	2	4	98
Activités immobilières	7	3	7	14	2	32	17	11	15	12	2	11	133
Activités spécialisées, scientifiques et techniques et activités de services administratifs et de soutien	28	1	6	23	3	41	39	26	31	24	1	12	235
Administration publique, enseignement, santé humaine et action sociale	17	0	1	15	4	81	26	11	21	21	1	31	229
Autres activités de services	17	1	1	16	7	41	23	15	19	19	1	23	183
<b>TOTAL</b>	<b>160</b>	<b>12</b>	<b>45</b>	<b>169</b>	<b>56</b>	<b>401</b>	<b>245</b>	<b>127</b>	<b>207</b>	<b>164</b>	<b>26</b>	<b>178</b>	<b>1790</b>

### 3.3.4 Infrastructures

#### a) Voies routières

Le territoire est desservi par la route nationale N24 sur un axe Est-Ouest au Nord de Locminé.

#### b) Voies de chemin de fer

Le territoire n’est pas traversé par une ligne de chemin de fer.

#### c) Réseaux

##### Eaux usées

La Communauté de communes exerce la compétence « assainissement des eaux usées » sur tout son territoire, en délégation avec les exploitants SAUR et STGS.

##### Eau potable

La Communauté de communes exerce la compétence « eau potable » sur tout son territoire. Elle assure la distribution de l’eau potable depuis le 01/01/2019 jusqu’au 31/12/2024.

Le syndicat mixte Eau du Morbihan assure la production et le transport d’eau potable.

Le territoire est concerné par deux aires d’alimentation de captage (AAC) :

- Le captage de Kerdaniel situé à Saint-Jean-Brévelay est géré par Eau du Morbihan et alimente en eau le territoire de CMC. Il est concerné par une problématique de nitrates. La commune de Saint-Jean-Brévelay ainsi que la commune de Plumelec sont incluses dans le périmètre de protection de captage.

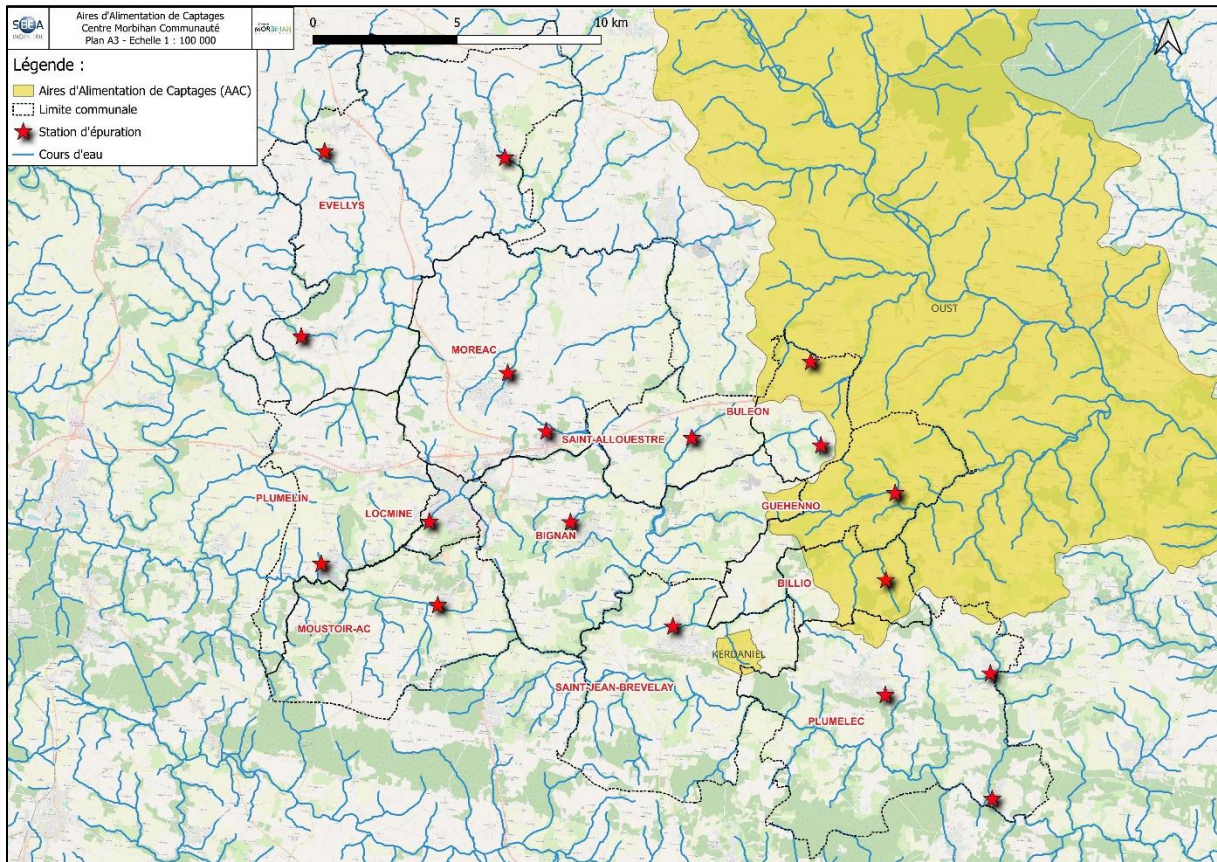
Le périmètre se situe en amont de tout rejet de STEP.

- Le captage de l’Oust situé à Guillac est concerné par une problématique nitrates et pesticides. Les communes de Billio, Buléon, Plumelec, Saint-Jean-Brévelay, Guéhenno, Bignan et Saint-Allouestre sont concernées par ce périmètre.

Les rejets des STEP de Billio, Guéhenno et de Buléon (Route de Josselin) incluses dans le périmètre de protection sont conformes pour les paramètres nitrates depuis 2018.

Les périmètres de protection de captage sont indiqués dans la figure suivante :

Figure 108 : Aires d’Alimentation de Captages sur le territoire de CMC



### 3.3.5 Risques naturels

La communauté de communes est sujette aux risques suivants :

- ✓ Mouvement de terrain
- ✓ Retrait gonflement des argiles
- ✓ Radon
- ✓ Séisme
- ✓ Feu de forêt
- ✓ Inondation par crue ou remontée de nappe

Le risque inondation est lié aux débordements de la Vilaine et du Blavet.

Le tableau ci-dessous récapitule les arrêtés de reconnaissance de catastrophe naturelle sur la communauté de communes :

*Tableau 39 : Présentation des arrêtés de catastrophe naturelle*

Commune concernées	Type de catastrophe	Début le
Evellys	Inondations et/ou Coulées de Boue	03/06/2018
Evellys	Inondations et/ou Coulées de Boue	06/02/2014
Bignan	Inondations et/ou Coulées de Boue	01/01/2014
Evellys	Inondations Remontée Nappe	23/12/2013
Moustoir-Ac, Plumelin	Inondations Remontée Nappe	02/05/2011
Locminé, Moréac, Plumelin	Inondations et/ou Coulées de Boue	09/05/2008
Bignan, Evellys, Guéhenno, Moréac	Inondations et/ou Coulées de Boue	05/01/2001
Evellys, Moréac	Inondations et/ou Coulées de Boue	12/12/2000
Ensemble des communes	Inondations et/ou Coulées de Boue	25/12/1999
Ensemble des communes	Inondations et/ou Coulées de Boue	17/01/1995
Moréac, Plumelec	Inondations et/ou Coulées de Boue	15/01/1988
Bignan, Locminé, Moréac, Plumelin	Inondations et/ou Coulées de Boue	18/08/1986
Evellys, Locminé, Moréac, Saint-Jean-Brévelay	Inondations et/ou Coulées de Boue	29/06/1986



### 3.3.6 Risques technologiques

Les risques technologiques sont renseignés ci-dessous par commune :

Tableau 40 : Risques technologiques sur le territoire de CMC (source : [georisques.gouv.fr](http://georisques.gouv.fr))

Commune	Type	Nombre	Nom de l'établissement
Bignan	ICPE	1	Production alimentaire
	Pollution des sols	7	Production alimentaire, station service, stockage carburants, centrale thermique, garage
Buléon	ICPE	1	Centrale d'enrobé
	Pollution des sols	3	Atelier agricole, centrale d'enrobé
Evellys	ICPE	2	Méthanisation, production alimentaire
	Pollution des sols	9	Décharge, garage, station service
Guéhenno	Pollution des sols	5	Décharge végétaux, atelier mécanique, station service
Locminé	ICPE	3	Transformation alimentaire, production électrique, production alimentaire
	Pollution des sols	31	Garage, station service, menuiserie, imprimerie, forge, tannerie, peinture
	Canalisation de transport de matières dangereuses	1	Transport de gaz
Moréac	ICPE	4	Transformation et production alimentaire, service logistique,
	Pollution des sols	13	Station service, garage, dépôt
Moustoir-Ac	ICPE	1	Elevage
	Pollution des sols	5	Casse auto, garage, atelier menuiserie, station service
	Canalisation de transport de matières dangereuses	1	Transport de gaz
Plumelec	ICPE	1	Elevage
	Pollution des sols	19	Décharge sauvage, station service, imprimerie, garage, menuiserie
Plumelin	ICPE	1	Transformation alimentaire
	Pollution des sols	6	Décharge, déchetterie, garage, menuiserie, centrale d'enrobé
Saint-Allouestre	ICPE	1	Transformation alimentaire
	Pollution des sols	2	Atelier agricole, atelier articles plastiques
Saint-Jean-Brévelay	ICPE	1	Production alimentaire
	Pollution des sols	12	Décharge, ebenisterie, décharge sauvage, abattoir, station service, garage

---

## 4 SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES PERMETTANT DE REpondre A L’OBJET DU ZONAGE

---

### 4.1 JUSTIFICATION DU ZONAGE EAUX USEES

Le but du zonage d’assainissement des eaux usées est de définir un cadre réglementaire approprié à Centre Morbihan Communauté, et personnalisé pour chaque commune et système d’assainissement du territoire. Il tient ainsi compte des projets d’urbanisation.

Il permet d’encadrer les zones urbanisées au sein desquelles il est possible de prétendre à un raccordement au réseau d’assainissement collectif.

En dehors de ce périmètre, les secteurs non desservis par le réseau d’assainissement collectif font l’objet de contrôles périodiques du bon fonctionnement et entretien des installations.

Le zonage d’assainissement eaux usées est un document annexé au PLUi, et sera soumis à une enquête publique. Il sera ainsi vérifié, pour chaque permis de construire et de lotir, que les prescriptions du zonage d’eaux usées sont bien respectées.

L’élaboration d’un zonage eaux usées intercommunal apparait donc comme la solution la plus adaptée pour Centre Morbihan Communauté d’appréhender la gestion de ses eaux usées.

Afin d’améliorer la gestion de ses eaux usées, tant au niveau de la collecte que du traitement, plusieurs études sont ou vont être engagées :

- ✓ Extension prévue sur la STEP de Moréac Pont Tual à échéance 2027 – 2550 EH, 915 m<sup>3</sup>/j, 99 kg DBO<sub>5</sub>/j. Ces valeurs sont envisagées avec les services de l’État.
- ✓ Etude sur la STEP de Locminé engagée – 2369 kg DBO<sub>5</sub>/j – 7100 m<sup>3</sup>/j minimum. Ces valeurs sont envisagées afin de répondre aux deux débordements autorisés.
- ✓ Travaux sur les réseaux d’eaux usées de Saint Jean Brévelay à venir dans le cadre d’un programme de voirie
- ✓ Travaux déjà réalisés sur les réseaux d’eaux usées (800 ml) à Buléon
- ✓ Mise en place du diagnostic permanent en coordination avec l’exploitant sur les communes de Bignan, Naizin -Evellys, Locminé, Moréac, Plumelec et Saint Jean Brévelay
- ✓ Lancement d’un schéma directeur des eaux usées intercommunal fin 2025

Le zonage d’eaux usées est un document qui se veut complémentaire aux études et travaux qui vont être engagés.

Dans le cadre de ce zonage d’assainissement des eaux usées, **il n’a pas été retenu le raccordement en collectif des hameaux non desservis actuellement**. Seules les zones ouvertes à l’urbanisation et appartenant au périmètre urbain ont été retenues et soumises à une étude technico-économique.

Par ailleurs, Centre Morbihan Communauté a la compétence assainissement non collectif et encadre le contrôle et la réhabilitation des systèmes non conformes quand ces derniers présentent un risque de pollution.

## 4.2 PERSPECTIVES D’EVOLUTION EN L’ABSENCE DE ZONAGE EAUX USEES

Le Plan d’Aménagement et de Développement Durable (PADD) fait état de 2720 logements à produire à l’échelle de Centre Morbihan Communauté, pour une augmentation projetée de la population de 2138 habitants d’ici 2041.

En l’absence de zonage d’assainissement des eaux usées, les zones à urbaniser seraient soumises à un assainissement non collectif. Sur le long terme, cela aurait pour conséquence la diminution de l’efficacité des traitements non-collectifs en cas d’entretien négligé en milieu sensible (ex : nappe affleurante) ou de système épuratoire non approprié (ex : milieu faiblement infiltrant). Cela engendrerait plusieurs risques sur le milieu naturel :

- ✓ Pollution des sols
- ✓ Pollution des nappes phréatiques locales
- ✓ Pollution des masses d’eau souterraines puis superficielles
- ✓ Dégradation des réserves de faune et de flore
- ✓ Eutrophisation des cours d’eau par rejets de matières organiques

Malgré le cadre réglementaire existant, les tendances d’évolution du territoire en l’absence de zonage d’assainissement eaux usées ne permettent pas de conclure sur le maintien de la qualité des eaux souterraines et de surface et des milieux naturels en aval.

L’application du zonage d’assainissement eaux usées de Centre Morbihan communauté apparaît indispensable à la préservation des milieux et usages en aval.

**Les hameaux non desservis actuellement par le réseau d’eaux usées collectif ne seront pas raccordés dans le cadre de ce zonage des eaux usées.**

## 4.3 STRATEGIE D’ELABORATION DU ZONAGE D’ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

Le zonage d’assainissement des eaux usées a été élaboré en tenant compte de plusieurs plans et documents règlementaires :

- ✓ Documents urbanistiques : SCOT du Pays de Pontivy, PLUi de Centre Morbihan Communauté
- ✓ Documents de gestion de la qualité des eaux : SDAGE Loire-Bretagne, SAGE Vilaine et SAGE Blavet

Les hypothèses d’urbanisation future ont été prises en compte en concertation avec le bureau d’étude urbanistique. Le zonage d’assainissement des eaux usées se base ainsi sur un nombre d’habitants projetés à échéance 2035 et 2041. Cette hypothèse tient compte du desserrement des ménages ainsi que du vieillissement de la population.

Un nombre de logements potentiel a par ailleurs été déterminé à travers les OAP, mais cette hypothèse n’a pas été retenue. En effet, elle a été considérée comme non réaliste au vu des prévisions urbanistiques et de la complexité de réalisation de certains gisements fonciers.

Chaque zone d’urbanisation future (OAP) a été considérée dans l’élaboration des contours du zonage d’assainissement des eaux usées.

---

## 5 ANALYSE DES EFFETS NOTABLES DE LA MISE EN OEUVRE DU ZONAGE EAUX USEES

---

### 5.1 EFFETS SUR LE MILIEU PHYSIQUE

#### 5.1.1 Les sols

Le zonage des eaux usées de Centre Morbihan Communauté n’a pas d’incidences sur les sols.

#### 5.1.2 L’air

Le zonage des eaux usées de Centre Morbihan Communauté n’a pas d’incidences sur l’air.

#### 5.1.3 Le climat

Le zonage des eaux usées de Centre Morbihan Communauté n’a pas d’incidences sur le climat.

#### 5.1.4 Patrimoine culturel architectural et archéologique

Le zonage des eaux usées de Centre Morbihan Communauté n’a pas d’incidences sur le patrimoine culturel architectural et archéologique.

#### 5.1.5 Les paysages

Le zonage des eaux usées de Centre Morbihan Communauté n’a pas d’incidences sur les paysages.

### 5.1.6 Les eaux superficielles

Le zonage des eaux usées de Centre Morbihan Communauté aura à terme une incidence positive sur les eaux superficielles, malgré l’augmentation des rejets d’eaux usées au milieu naturel (urbanisation).

L’ensemble des stations d’épuration présentent une capacité d’accueil suffisante en termes de charge organique.

En revanche, actuellement, certaines stations d’épuration de Centre Morbihan Communauté sont en surcharge hydraulique :

- ✓ **Buléon Route de Josselin** (lagunes de 800 EH) :
  - Percentile 95 des débits entrants de 2021 et 2023 égal à 223 m<sup>3</sup>/j, soit 186% de la capacité nominale qui est de 120 m<sup>3</sup>/j. Il s'agit d'une faible augmentation de la population passant d'un percentile de 186 à 189%.
  - Action : des travaux sur 800 ml de réseau d’eaux usées ont été réalisés, une réduction des eaux claires parasites est attendue.
  - Rejet : de bonne qualité, il est conforme aux exigences réglementaires
  - Surverse : Néant
  
- ✓ **Evellys Moustoir Remungol** (lagunes de 400 EH) :
  - Moyenne des débits entrants de 2018 à 2023 égale à 68 m<sup>3</sup>/j, soit 136% de la capacité nominale qui est de 50 m<sup>3</sup>/j
  - Action : Les données hydrauliques sont basées sur les débits mesurés lors des bilans 24h, l’entrée STEP n’étant pas équipée. Une sonde de mesure est en cours d’installation : ces nouvelles données permettront de définir avec plus de précision les charges hydrauliques entrantes, et ainsi de confirmer ou non la surcharge hydraulique.
  - Rejet : les concentrations en DBO<sub>5</sub>, DCO et MES ont dépassé les concentrations réductrices en 2023. Le rendement minimum n’est pas atteint. La STEP est classée comme non conforme en performance en 2022 et 2023 par la DDTM.
  - Surverse : Néant
  
- ✓ **Guéhenno** (disques biologiques de 500 EH) :
  - Percentile 95 des débits entrants de 2021 à 2023 égal à 64 m<sup>3</sup>/j, soit 115% de la capacité nominale qui est de 56 m<sup>3</sup>/j.
  - Action : des travaux de réduction des eaux claires parasites seront engagés suite au schéma directeur des eaux usées et diagnostic permanent. Dans un premier temps, une campagne de contrôle des branchements en domaine privée sera engagée courant 2025, comprenant des tests de fumée et des passages caméra.
  - Rejet : de bonne qualité, il est conforme aux exigences réglementaires. La STEP est classée comme conforme depuis 2021 par la DDTM.
  - Surverse : Néant
  
- ✓ **Locminé** (boues activées de 90 000 EH) :
  - Percentile 95 des débits entrants de 2021 à 2023 égal à 5298 m<sup>3</sup>/j, soit 126% de la capacité nominale qui est de 4200 m<sup>3</sup>/j
  - Action : Face à cette station vieillissante (1973), Centre Morbihan Communauté engage une étude de redimensionnement de la STEP. Des travaux sur le réseau ont été réalisés sur plusieurs secteurs présentant des problématiques de remontée de nappe en 2023 et 2024. Ce travail va se poursuivre grâce aux données récupérées avec le diagnostic permanent.

- Rejet : de qualité moyenne, les flux maximums sont dépassés et les rendements minimums non atteints. La nouvelle filière de traitement permettra d’améliorer la qualité de rejet et de réduire son impact sur le milieu récepteur.
  - Surverse : le trop-plein du bassin tampon urbain (point A2) est sollicité de manière ponctuelle depuis 2021, en particulier lors de forts épisodes pluvieux
- ✓ **Moréac Pont Tual** (boues activées de 2000 EH) :
- Percentile 95 des débits entrants de 2021 à 2023 égal à 605 m<sup>3</sup>/j, soit 234% de la capacité nominale qui est comprise entre 259 et 300 m<sup>3</sup>/j selon la nappe et le temps sec / pluie
  - Action : une étude d’extension de la STEP de Moréac Pont Tual est en cours
  - Rejet : de bonne qualité, le rejet est conforme aux exigences réglementaires. A noter tout de même que cette STEP est classée comme non conforme en performance par la DDTM en 2023 pour insuffisance du nombre de bilans 24h réalisés
  - Surverse : pas de surverses avérées

Malgré la surcharge hydraulique actuelle apparente de ces stations, des pistes d’amélioration sont mises en place.

Le diagnostic permanent engagé permettra de localiser, quantifier et réduire les entrées d’eaux de pluie sur l’ensemble des systèmes de collecte sur les communes de Bignan, Evellys, Locminé, Moréac, Plumelec et Saint Jean Brévelay. Cela permettra :

- ✓ de réduire les surcharges hydrauliques de nappe haute
- ✓ de réduire les à-coups hydrauliques lors des temps de pluie
- ✓ de réduire les déversements vers le milieu récepteur
- ✓ d’améliorer les performances épuratoires
- ✓ d’améliorer la qualité des rejets

Un schéma directeur intercommunal des eaux usées viendra compléter les études déjà en cours.

Il est donc possible de conclure que les travaux engagés auront un impact positif sur les milieux aquatiques sur le long terme.

Par ailleurs, le PLUi ne prévoit pas d’urbanisation sur les secteurs en assainissement non collectif, hormis le hameau de Kerhero à Moustoir-Ac. Cela permettra d’éviter des installations d’assainissement non collectif défectueux sur le long terme, pouvant engendrer des pollutions diffuses aux milieux aquatiques.

Enfin, le zonage d’assainissement des eaux usées prévoit le bon entretien et contrôle régulier des installations d’assainissement non collectif. La réhabilitation des installations défectueuses et polluantes permettra d’améliorer la qualité des milieux récepteurs.

Les effets positifs du zonage d’assainissement des eaux usées sur les cours d’eau se feront également ressentir sur les milieux aquatiques, en limitant leur eutrophisation.

**La révision du zonage d’assainissement des eaux usées aura une incidence positive sur le long terme sur les eaux superficielles.**

### 5.1.7 Les eaux souterraines

Les zones non desservies par l’assainissement collectif sont sujettes à la pollution des eaux souterraines via les installations défectueuses.

En évitant la création de nouvelles installations d’assainissement non collectif, le zonage d’assainissement des eaux usées a une incidence positive sur les eaux souterraines.

Il est à souligner que les zones desservies par l’assainissement collectif peuvent également faire l’objet de pollution du milieu récepteur via des casses sur le réseau d’eaux usées, engendrant de possibles exfiltrations. Cet aspect négatif sera atténué par une surveillance accrue du réseau et un programme de renouvellement à l’échelle de Centre Morbihan Communauté.

**La révision du zonage d’assainissement des eaux usées est sans conséquence sur les eaux souterraines.**

### 5.1.8 La diversité biologique, la faune et la flore

En limitant l’eutrophisation des cours d’eau et espaces aquatiques, le zonage des eaux usées aura un impact positif sur la diversité biologique, la faune et la flore.

**La révision du zonage d’assainissement des eaux usées aura un impact positif sur le long terme sur la diversité biologique, la faune et la flore.**

### 5.1.9 La santé humaine et la population

Le zonage des eaux usées de Centre Morbihan Communauté améliorera sur le long terme la qualité des eaux liées aux usages de la population (pêche à pied, conchyliculture, baignade, ...) située en aval.

**La révision du zonage d’assainissement des eaux usées aura un impact positif sur le long terme sur la santé humaine et la population.**

### 5.1.10 Incidences sur les zones inondables

Le zonage des eaux usées de Centre Morbihan Communauté n’a pas d’incidences sur les zones inondables.

### 5.1.11 Incidences sur les zones humides

Le zonage des eaux usées de Centre Morbihan Communauté n’a pas d’incidences sur les zones humides.



## 5.2 INCIDENCES SUR LES MILIEUX NATURELS REMARQUABLES

### 5.2.1 Incidences sur la ZNIEFF

Les rejets des STEP de Plumelec Clos-Seigna, Plumelec Callac, Plumelec Saint Aubin, Moustoir-Ac, Saint Jean Brévelay transitent par la ZNIEFF de type 2 « Landes de Lanvaux » (530014743).

Le zonage des eaux usées de Centre Morbihan Communauté n’a pas d’incidence sur la ZNIEFF de type 2 « Landes de Lanvaux », les zones d’urbanisation future de ces communes étant incluses au zonage des eaux usées. Cela vise, sur le long terme, à diminuer les rejets polluants des assainissements non collectifs faisant preuve d’un manque d’entretien.

### 5.2.2 Incidences sur l’arrêté de protection du biotope

Le zonage des eaux usées de Centre Morbihan Communauté aura à terme une incidence positive sur l’arrêté de biotope sur la commune de Plumelin.

## 5.3 INCIDENCES SUR LA ZONE NATURA 2000

Le zonage des eaux usées de Centre Morbihan Communauté n’a pas d’incidences sur les zones Natura 2000.

---

## 6 MESURES POUR EVITER, REDUIRE ET COMPENSER LES INCIDENCES NEGATIVES DU ZONAGE DES EAUX USEES

---

Dans le cadre de la Mesure « Eviter, Réduire, et Compenser » les incidences négatives du zonage des eaux usées, il est prévu :

- ✓ Incidences négatives sur les eaux superficielles :
  - La mise en place du diagnostic permanent et la réalisation d’un schéma directeur intercommunal des eaux usées, visant à localiser et quantifier les apports d’eaux claires parasites météoriques et d’infiltration. Les travaux qui en découleront permettront de diminuer les charges hydrauliques en entrée des stations d’épuration, par temps sec et par temps de pluie.
  - Le suivi par le SATESE des stations d’épuration, s’assurant ainsi de leur bon fonctionnement notamment en ce qui concerne les dispositifs d’autosurveillance, ainsi que la réalisation des bilans 24h
  - La réalisation d’études sur les stations d’épuration de Moréac Pont Tual et de Locminé
  
- ✓ Incidences négatives sur les eaux souterraines :
  - Suivi des installations non collectif, et travaux de réhabilitation des assainissements non collectifs défectueux
  - Programme de surveillance et d’entretien du réseau d’eaux usées pour lutter contre les exfiltrations d’effluents

## 7 PRESENTATION DES CRITERES, INDICATEURS ET MODALITES

### 7.1 ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Il est prévu, selon la capacité de stations d’épuration, un suivi des flux de charges organiques en entrée et sortie, ainsi qu’une évaluation ou mesure des débits entrants et/ou sortants. Le tableau ci-dessous présente les fréquences d’autosurveillance sur ces paramètres :

De plus, la Communauté de Communes vérifie la qualité des branchements particuliers.

Les passages au trop-plein des stations d’épuration ou des postes de refoulement sont indiqués dans les bilans annuels des stations d’épuration.

Un schéma directeur d’assainissement des eaux usées intercommunal va être lancé en 2025 afin de mieux connaître les systèmes de collecte d’épuration, ainsi qu’avoir un programme de travaux sur 10 ans, et ce, dans le but d’éviter les incidences négatives sur l’environnement au travers de rejets d’effluents bruts au milieu naturel.

Il conviendra également de vérifier que les industriels respectent leurs conventions de rejet.

Enfin, le délégataire réalise un bilan annuel sur les communes où il est en délégation de service public (DSP) : les indicateurs utilisés, comme le nombre de branchements, le linéaire de réseau, sont ainsi mis à jour annuellement. Ces rapports annuels du délégataire font également état des bilans entrée-sortie aux stations d’épuration.

**Centre Morbihan Communauté s’engage à équiper l’ensemble des entrées des stations d’épuration de dispositifs de mesures (débitmètre ou sonde à ultrasons), et ce, dans le but de mieux connaître ses systèmes d’épuration.**

Tableau 41 : Fréquence d'autosurveillance des STEP

Commune	Charges organiques entrée / sortie (bilans 24h)	Charges hydrauliques
Bignan	2 fois par semaine : MES 1 fois par semaine : DBO5, NGL, NTK, Pt Tous les jours : DCO	En continu, entrée et sortie
Billio	1 bilan annuel	En continu en entrée Canal non équipé en sortie
Buléon Route de Josselin	1 bilan annuel	En continu en entrée Canal non équipé en sortie
Buléon Sainte Anne	1 bilan annuel	<b>Pas de mesure de débit</b>

Evellys Moustoir Remungol	1 bilan annuel	<b>Pas de mesure de débit</b>
Evellys Naizin	2 bilans annuels	En continu, entrée et sortie
Evellys Remungol	1 bilan annuel	En continu en entrée Canal non équipé en sortie
Guéhenno	1 bilan annuel	En continu en entrée Canal non équipé en sortie
Locminé	3 fois par semaines : MES 2 fois par semaine : NTK, Pt 1 fois par semaine : DBO5, NGL, NH4, NO2, NO3 Tous les jours : DCO	En continu, entrée et sortie
Moréac Pont Tual	1 fois par mois : DDBO5, DCO, MES, Pt 4 fois par an : NTK, NGL, NH4, NO2, NO3	En continu, entrée et sortie
Moréac Barderff	2 bilans par an	<b>Pas de mesure de débit</b>
Moustoir-Ac	1 bilan annuel	En continu, entrée et sortie
Plumelec Clos Seigna	1 bilan par mois : MES, DBO5, DCO, Pt 4 bilans par an : NTK, NH4, NO2, NO3	En continu, entrée et sortie
Plumelec Callac	1 bilan annuel	<b>Pas de mesure de débit</b>
Plumelec Saint Aubin	1 bilan annuel	<b>Pas de mesure de débit</b>
Plumelin	2 bilans annuels	<b>Compteurs de bâchée incohérents</b>
Saint Allouestre	1 bilan tous les deux ans	En continu, entrée
Sant Jean Brévelay	1 bilan par jour : DCO 3 bilans par semaine : MES 1 bilan par semaine : DBO5, NTK, NH4, NO2, NO3, NGL, Pt	En continu, entrée et sortie

## 7.2 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Les indicateurs de suivi est le nombre de contrôles effectués, ainsi que la répartition des conformités et non-conformités.

Le contrôle des dispositifs d’assainissement sur les secteurs relevant de l’assainissement non collectif sont réalisés par la SPANC (CMC). D'une part, il est obligatoire de contacter le SPANC pour qu’il constate sur site et ce avant remblaiement, la conformité réglementaire de l’installation avec le projet préalablement approuvé. D'autre part, après la mise en service, le contrôle de bon fonctionnement et d’entretien permet de s’assurer de l’absence de risque sanitaire et environnemental et de l’absence de non-conformité.

Le suivi et contrôles renforcé des installations défectueuses est mis en place, ainsi qu’une politique de réhabilitation sur le court terme.

---

## 8 METHODES D’EVALUATION

---

### 8.1 METHODOLOGIE

Les objectifs principaux d’une évaluation environnementale sont :

- ✓ D’évaluer l’état initial de l’environnement avant la mise en œuvre du zonage,
- ✓ D’analyser les perspectives d’évolution,
- ✓ D’étudier l’impact du zonage eaux usées sur l’environnement,
- ✓ De proposer des mesures compensatoires ou coercitives afin de réduire les impacts de l’urbanisation ou de réaménagement de parcelles.

Les différentes données nécessaires ont été recueillies par entretien direct, lors de réunions ou d’appels téléphoniques ou par consultation des bases de données existantes auprès des différents services de l’Etat, de la bibliographie rassemblée pour l’étude ainsi que des délégataires exploitant les réseaux de collecte et systèmes d’assainissement.

Ces données ont permis de réaliser l’état initial de l’environnement et une détermination spécifique des points sensibles.

A partir de ces constats, le projet a ensuite été étudié afin de déterminer les impacts éventuels directs, indirects ou permanents ainsi que temporaire, sur le milieu environnemental.

L’analyse comparative de ces éléments a permis d’évaluer les effets réels du zonage eaux usées et de proposer par la suite des mesures compensatoires ou coercitives afin de réduire au maximum ces impacts.

### 8.2 ORGANISMES CONSULTES

Afin d’élaborer le zonage et son évaluation environnementale en considérant les avis des partenaires et des interlocuteurs règlementaires, des échanges ont eu lieu avec :

- ✓ Centre Morbihan Communauté
- ✓ L’ensemble des communes,
- ✓ Les services instructeurs de l’Etat (DDTM Police de l’eau),
- ✓ Les délégataires des réseaux structurants existants.

### 8.3 BIBLIOGRAPHIE CONSULTEE

Les données de base ont été recueillies auprès des différents services de l’Etat (DDTM, Agence de l’eau, etc.), et d’organismes spécialisées.

Afin d’analyser chaque thème, les documents ainsi que les données suivantes ont été nécessaires :

#### Le Milieu Physique

Les documents suivants ont été consultés :

- ✓ Fiche climatologique de la station de Ploërmel,
- ✓ Carte IGN et géologique issue du site du BRGM,
- ✓ SDAGE 2022-2027 Loire Bretagne,
- ✓ PPRI Vilaine et Blavet,
- ✓ Sites internet consultés : [www.hydrofrance.fr](http://www.hydrofrance.fr) (données hydrauliques), [www.sandre.eaufrance.fr](http://www.sandre.eaufrance.fr) (données qualitatives), [www.geoportail.fr](http://www.geoportail.fr), [www.infoterre.brgm.fr](http://www.infoterre.brgm.fr).

#### Le Milieu Naturel

Les données ont été recueillies auprès des organismes (sites internet compris) ou documents suivants :

- ✓ Direction Départementale des Territoire et de la Mer (DDTM),
- ✓ Agence française de la biodiversité (AFB).

#### Le Paysage

Des reconnaissances des terrains ont été effectuées au cours de l’étude par SBEA.

L’étude des cartes IGN, des cadastres ainsi que des photographies aériennes a permis de compléter les reconnaissances de terrain.

#### Le Milieu urbain et industriel

L’ensemble des éléments concernant le milieu urbain et industriel a été collecté auprès de la communauté de communes et son site internet ; ainsi qu’en partenariat avec le bureau d’études PLUREAL chargé de l’élaboration du PLUi.

Les données provenant de l’INSEE (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques) ont permis de compléter notre connaissance.

## 8.4 CHOIX ET JUSTIFICATION DES AMENAGEMENTS RETENUS ET DEFINITION DES IMPACTS EVENTUELS

Le choix du zonage eaux usées retenu a été effectué en fonction de différents critères :

- ✓ Environnementaux,
- ✓ Urbanistiques,
- ✓ Techniques,
- ✓ Economiques.

Comme indiqué précédemment, le zonage d’assainissement eaux usées a été réalisé en concertation totale avec Centre Morbihan Communauté et le bureau d’étude PLUREAL (PLUi).

Sa conception a pris en compte :

- ✓ Le Plan Local de l’Urbanisme, document de base à sa réalisation,
- ✓ L’ensemble des documents supra communaux que sont le SCOT, le SDAGE et les SAGES,
- ✓ L’environnement: la nature des sols, le recensement des zones humides, périmètres de protection de captage, zone Natura 2000 et ZNIEFF.

De plus, plusieurs réunions ont été organisées avec ces différents partenaires ; à l’issue de ces réunions, certaines contraintes ont été définies, et le programme a été modifié et adapté à plusieurs reprises.

Une fois ce dernier finalisé, les impacts résiduels ont été identifiés et les mesures réductrices définies en concertation avec les différents intervenants.

## 8.5 ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D’AUTRES PROJETS CONNUS

En parallèle de cette évaluation environnementale, le Plan Local de l’Urbanisme et le zonage d’assainissement Eaux Pluviales font également l’objet d’une évaluation environnementale.

Aucun projet n’est recensé actuellement sur la commune qui pourrait avoir un impact sur l’environnement.



## 9 RESUME NON TECHNIQUE

La communauté de communes Centre Morbihan Communauté souhaite réaliser un zonage d’assainissement des eaux usées intercommunal, dans le cadre de l’élaboration du Plan Local d’Urbanisme Intercommunal.

Ce document de zonage dépend intégralement du PLUi arrêté au 14 novembre 2024. La communauté de communes adoptera, par la prise d’une délibération, la délimitation des nouveaux périmètres assainis.

Le présent document concerne l’évaluation environnementale liée à ce zonage. Il n’y a pas eu de demande au cas par cas dans un souci de gain de temps..

**Il est prévu**, à l’échelle de Centre Morbihan Communauté, une évolution démographique moyenne de +0.41%/an : la population était d’environ 26 800 habitants en 2020, et est projetée à 28 500 en 2035 et 29 000 en 2041, soit une augmentation de 2 200 habitants à échéance 2041.

Cela engendre un besoin en logements, dont le nombre à créer est défini au PADD, à un rythme de 170 logements par an, soit 2 720 logement à échéance 2041.

La répartition pour chaque commune est indiquée dans le tableau ci-dessous.

Figure 109 : Perspectives urbanistiques à l’horizon 2041 (PLUi)

Commune	Projection démographique	Population 2020	Population projetée 2035	Population projetée 2041	Objectif de logements 2041
BIGNAN	+0.28 %/an	2 745	2 874	2 915	272
BILLIO	+0.27 %/an	329	346	350	38
BULEON	+0.27 %/an	543	564	571	64
EVELLYS	+0.29 %/an	3 415	3 600	3 655	258
GUEHENNO	+0.27 %/an	795	828	839	104
LOCMINE	+0.96 %/an	4 626	5 284	5 450	542
MOREAC	+0.28 %/an	3 698	3 862	3 918	347
MOUSTOIR AC	+0.28 %/an	1 714	1 802	1 828	159
PLUMELEC	+0.29 %/an	2 714	2 813	2 856	261
PLUMELIN	+0.28 %/an	2 796	2 870	2 911	307
SAINT ALLOUESTRE	+0.27 %/an	625	656	665	67
SAINT JEAN BREVELAY	+0.31 %/an	2 868	3 001	3 048	301
<b>TOTAL</b>	<b>+0.41 %/an</b>	<b>26 868</b>	<b>28 500</b>	<b>29 006</b>	<b>2 720</b>

Certaines STEP apparaissent alors sous-dimensionnées hydrauliquement, et ce en situation actuelle et future :

→ La station d’épuration de Buléon Route de Josselin n’est pas suffisamment dimensionnée pour accueillir l’urbanisation prévue. Elle présente une surcharge hydraulique, déjà apparente en situation actuelle.

Des travaux de renouvellement du réseau sur 800 ml ont été engagés. Une réduction des eaux claires parasites est attendue.

Il est à noter que le rejet de cette station d’épuration, de type lagunage et sans déversoir d’orage, est de bonne qualité. La station est classée conforme par la DDTM en 2022 et 2023.

→ La station d’épuration d’Evellys Moustoir Remungol n’est pas suffisamment dimensionnée pour accueillir l’urbanisation prévue. Elle présente une surcharge hydraulique, déjà apparente en situation actuelle.

A noter que l’entrée station de Moustoir Remungol - Evellys n’est pas équipée d’un point de mesure. A défaut de télégestion, les données des bilans 24h ont été exploitées : cela peut engendrer des incertitudes sur les données considérées.

La station d’épuration a été classée comme non conforme en performance par la DDTM en 2022 et 2023.

→ La station d’épuration de Guéhenno n’est pas suffisamment dimensionnée pour accueillir l’urbanisation prévue. Elle présente une surcharge hydraulique, déjà apparente en situation actuelle.

Depuis 2021, la station de Guéhenno est classée par la DDTM comme « conforme en équipement et en performance ». La qualité du rejet est bonne. Pour rappel, la STEP de Guéhenno est de type disques biologiques et ne possède pas de déversoir d’orage en entrée STEP.

Des travaux de réduction des eaux claires parasites seront engagés suite au schéma directeur des eaux usées.

→ La station d’épuration de Locminé n’est pas suffisamment dimensionnée pour accueillir l’urbanisation prévue.

Elle présente une surcharge hydraulique, déjà apparente en situation actuelle.

Une étude de redimensionnement de cette STEP vieillissante est en cours.

Le diagnostic permanent engagé a permis de mettre en évidence un secteur particulièrement infiltrant, probablement relié à la présence d’un industriel. Des investigations complémentaires sont prévues.

→ La station d’épuration de Moréac Pont Tual n’est pas suffisamment dimensionnée pour accueillir l’urbanisation prévue. Elle présente une surcharge hydraulique, déjà présente en situation actuelle.

La qualité du rejet de la STEP est bon. Pour rappel il s’agit d’une STEP de type boues activées, sans déversoir d’orage en entrée de station.

Une étude d’extension de la STEP de Moréac Pont Tual est en cours.

→ La station d’épuration de Plumelec Clos Seigna n’est pas suffisamment dimensionnée pour accueillir l’urbanisation prévue.

Elle présente une légère surcharge hydraulique en situation future.

Des travaux de réduction des eaux claires parasites doivent être engagés.

La qualité du rejet est bonne. De 2020 à 2023, la DDTM classe la station d’épuration de Plumelec – Clos Seigna en tant que « conforme en performance et en équipement ».

Sur long terme, il a été démontré que le zonage eaux usées n’avait pas d’impact sur l’environnement.

