

Etude de zonage d'assainissement des eaux usées

Département du Morbihan (56)

Commune de JOSSELIN



Demandeur :



PLOËRMEL COMMUNAUTE
Place de la Mairie
56 800 PLOËRMEL
02.97.73.20.73

**Rapport d'étude
Août 2024**

Rapport d'étude

Demandeur

PLOËRMEL COMMUNAUTE
Place de la Mairie
56 800 PLOËRMEL

Pour la Commune de :

Commune de Josselin
Place Alain de Rohan
56 120 JOSSELIN
Tél : 02.97.22.24.17

Dossier réalisé par



DM EAU SARL

Ferme de la Chauvelière
35 150 JANZE
02.99.47.65.63
<http://www.dmeau.fr>

Avant-Propos

Dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme (PLU) portée par la Commune de Josselin, cette dernière a souhaité actualiser son étude de zonage d'assainissement des eaux usées. Ploërmel Communauté, qui a pris la compétence "assainissement" le 1^{er} janvier 2020, a souhaité, en accord avec la Commune, réviser l'étude d'actualisation du zonage EU pour mettre en cohérence l'ensemble des documents d'urbanisme et la soumettre à l'ensemble de la procédure administrative jusqu'à l'enquête publique.

Le présent document s'appuie sur les études de zonage réalisées, en 2000, 2005, et révisé en 2014, par EF études, et se compose de :

- La mise à jour des données réglementaires ;
- La présentation de l'état actuel de l'assainissement collectif et non-collectif sur la commune ;
- L'étude comparative et de faisabilité des solutions d'assainissement futures ;
- La définition du choix des secteurs retenus en assainissement autonome / collectif.

Cette actualisation de l'étude de zonage d'assainissement des eaux usées sera inscrite par le biais d'une enquête publique.

Une demande d'examen au « cas par cas » pour les zones visées par l'article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales et selon le R122-17-II alinéa 4 du Code de l'environnement relatives à l'étude de zonage d'assainissement des eaux usées a fait l'objet d'une saisine auprès de la MRAe le 21 juin 2024. La MRAe a décidé que la révision du zonage d'assainissement des eaux usées de Josselin n'est pas soumise à évaluation environnementale le 20 août 2024.

Ce nouveau document sera soumis à une consultation directe des habitants par l'intermédiaire d'une enquête publique.

À l'issue de l'enquête publique, et après d'éventuelles modifications, le zonage sera définitivement adopté.

Il devient alors un document de référence pour le volet assainissement des projets d'urbanisation.

SOMMAIRE

I	REGLEMENTATION	6
1.1	Zonage "Assainissement collectif"	6
1.2	Assainissement non collectif	7
1.2.1	Réglementation générale	7
1.2.2	Collectivité et compétence	8
1.3	Situation géographique et administrative	9
1.4	Milieux récepteurs et réseau hydrographique	10
1.4.1	Description du chevelu hydrographique de Josselin.....	10
1.4.2	Contexte hydrologique du milieu récepteur.....	12
1.4.3	Qualité du cours d'eau.....	13
1.5	Captage eau potable et usage sensible.....	18
1.6	Le risque inondations par débordements de cours d'eau.....	19
1.7	SDAGE Loire Bretagne, SAGE Vilaine.....	21
1.8	Patrimoine naturel.....	24
1.8.1	Natura 2000.....	24
1.8.2	ZNIEFF.....	25
1.8.3	Autres zones de protection.....	25
2	ÉTUDE DE ZONAGE ACTUEL (2014)	26
3	ASSAINISSEMENT COLLECTIF	27
3.1	Système d'assainissement de Josselin.....	27
3.1.1	Situation administrative de la station d'épuration.....	27
3.1.2	Réseaux et station d'épuration.....	30
3.1.2.1	Généralités.....	30
3.1.2.2	Réseaux.....	30
3.1.2.3	Station d'épuration.....	32
3.1.3	Bilans 2020 - 2023	32
4	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	35
5	ÉTUDE DES SCENARIOS ET JUSTIFICATION DU ZONAGE	38
5.1	Evaluation des besoins.....	38
5.1.1	Présentation du PLU en cours.....	38
5.1.2	Augmentation de la population du bourg	39
5.1	Extensions du réseau collectif depuis l'ancien zonage.....	40
5.2	Étude d'extensions du réseau collectif.....	40

5.2.1	Zones urbanisables validées dans le PLU	40
5.2.2	Raccordement sur le réseau collectif existant.....	41
5.3	Impact du zonage sur les cours d'eau	43
5.3.1	Influence de l'augmentation de la population sur la qualité du cours d'eau	43
5.3.2	Impact sur le cours d'eau.....	45
5.3.2.1	Hypothèses retenues.....	45
6	CONCLUSION ET RESUME NON TECHNIQUE.....	48
7	CARTE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF – PROPOSE EN CONFORMITE AVEC LE PLU.....	49
8	ANNEXES	50

1 Réglementation

Les communes ont l'obligation de délimiter, sur leur territoire communal, les zones relevant de l'assainissement collectif et les zones relevant de l'assainissement non-collectif (article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales (C.G.C.T.).

Il ne peut toutefois déroger aux dispositions du Code de la Santé publique, Code de l'Urbanisme et Code de la Construction et de l'Habitation.

Notamment : Une zone classée en assainissement collectif ne rend pas cette zone urbanisable.

Le zonage d'assainissement est validé par enquête publique.

1.1 Zonage "Assainissement collectif"

Le zonage "assainissement collectif " engage la commune sur un délai raisonnable de travaux pour la réalisation d'un réseau de desserte.

Dans une zone desservie

Les habitations situées dans une zone d'assainissement collectif desservie (réseau d'eaux usées existant sur le domaine public) ont une obligation de raccordement soumise à des conditions de déversement, de branchement et de redevance.

- Il est obligatoire de se raccorder à un réseau d'assainissement collectif dans un délai de 2 ans, dès lors que la conduite passe devant l'installation à assainir (Article L.1331-1 du Code de la Santé Publique).
- Les frais à la charge du particulier sont alors :
 - Raccordement de l'habitation jusqu'au domaine public (boîte de branchement),
 - Mise hors d'état de l'installation autonome après raccordement,
 - Coût du branchement,
 - Redevance assainissement.
- Peuvent être exonérés de cette obligation, les immeubles sous certaines conditions (démolition, insalubrités, interdit d'habiter...) - article L.1331-1 du Code de la Santé Publique.
- Le zonage n'est pas un document de programmation. La collectivité ne s'engage donc pas sur un délai de réalisation d'une desserte d'une zone classée en assainissement collectif. Le classement ne constitue pas un droit pour les propriétaires des parcelles concernées de disposer d'un équipement collectif à une échéance donnée.

Dans une zone non desservie (absence de réseau sur le domaine public)

- La collectivité s'engage dans un délai raisonnable à la réalisation des travaux de desserte de cette zone.
- Si l'habitation est réalisée avant le réseau de desserte, une installation d'assainissement autonome devra être mise en place (en accord avec les règlements d'urbanisme, et après avis du service d'assainissement non collectif).

1.2 Assainissement non collectif

1.2.1 Réglementation générale

Les assainissements non collectifs sont régis par l'arrêté du 7 septembre 2009 (modifié le 7 mars 2012), dont les modalités d'application ont été reprises par la norme AFNOR DTU 64.1.

En sortie de tout dispositif de traitement, les eaux usées traitées doivent être infiltrées si la perméabilité du sol le permet. Le rejet d'eaux usées traitées vers le milieu hydraulique superficiel n'est possible qu'après une étude particulière démontrant qu'aucune autre solution d'évacuation n'est envisageable et après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur.

Ces dispositifs doivent assurer l'épuration et l'évacuation des eaux usées d'origine domestique, et sont classés en 2 catégories :

Installations avec traitement par le sol en place ou par un massif reconstitué composé :

- D'un dispositif de prétraitement réalisé in situ ou préfabriqué,
- D'un dispositif de traitement utilisant le pouvoir épurateur du sol.

Les dispositifs de traitement utilisant :

Le sol en place :

- Tranchées d'épandage à faible profondeur dans le sol naturel (épandage souterrain)
- Lit d'épandage à faible profondeur

Le sol reconstitué :

- Lit filtrant vertical non drainé
- Filtre à sable vertical drainé
- Lit filtrant drainé à flux vertical à massif de zéolithe
- Lit filtrant drainé à flux horizontal

Installations avec d'autres dispositifs de traitement

Les eaux usées domestiques peuvent être également traitées par des installations composées de dispositifs agréés par les ministères en charge de l'écologie et de la santé, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques que les installations peuvent engendrer directement ou indirectement sur la santé et l'environnement, selon des modalités décrites à l'article 8 (La liste des dispositifs de traitement agréés et les fiches techniques correspondantes sont publiées au Journal officiel).

Les dispositifs de traitement agréés sont :

- Les filtres compacts
- Les filtres plantés
- Les microstations à cultures libres
- Les microstations à cultures fixées
- Les microstations SBR

Il est obligatoire de réaliser et d'entretenir les ouvrages.

Remarque : Au-delà d'une capacité de traitement de 20 équivalents habitants, l'unité de traitement doit répondre aux prescriptions de l'arrêté du 21 juillet 2015 (modifié le 31 juillet 2020). En application du nouvel article R214-106-I du code de l'environnement, les propriétaires de ces systèmes devront renseigner par voie électronique le registre national selon les modalités de l'Annexe IV de l'arrêté du 31 juillet 2020 (document en Annexe I).

Pour ces installations, Ploërmel Communauté décline, dans son règlement de service, les conditions de contrôle et de suivi particulières (règlement d'assainissement non collectif 2020).

1.2.2 Collectivité et compétence

Ploërmel Communauté assure, en régie, le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) pour la commune de Josselin ainsi que pour les 29 autres communes qui composent l'agglomération.

La carte ci-dessous présente le territoire de la communauté de communes de Ploërmel Communauté, ainsi que le mode de gestion à l'échelle du territoire.

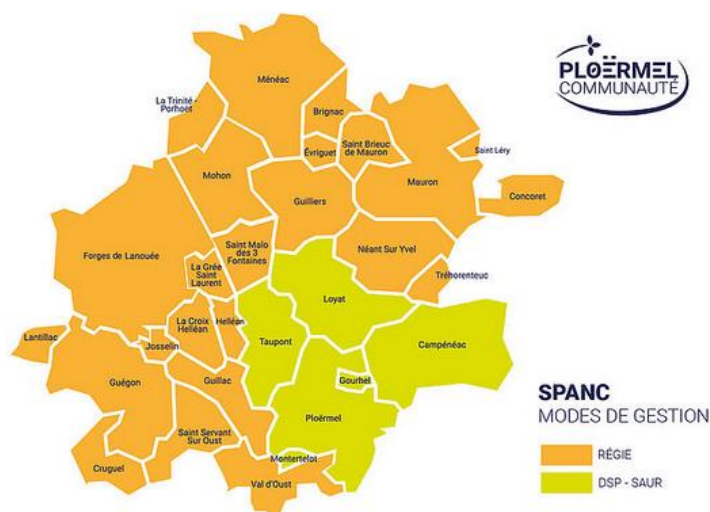


Figure 1 : Présentation du territoire de Ploërmel Communauté

Le SPANC réalise l'ensemble des contrôles à Josselin.

Il réalise les états des lieux des installations en cas de vente, ainsi que les contrôles de bon fonctionnement. La fréquence de contrôle appliquée à l'installation, en fonction de la périodicité du contrôle périodique votée par la collectivité : 8 ans réduite à 4 ans si le dernier contrôle est assortie d'une obligation de travaux (vote du 9 décembre 2019).

Le SPANC assure en régie les contrôles de conception et de réalisation pour les nouvelles installations et les réhabilitations.

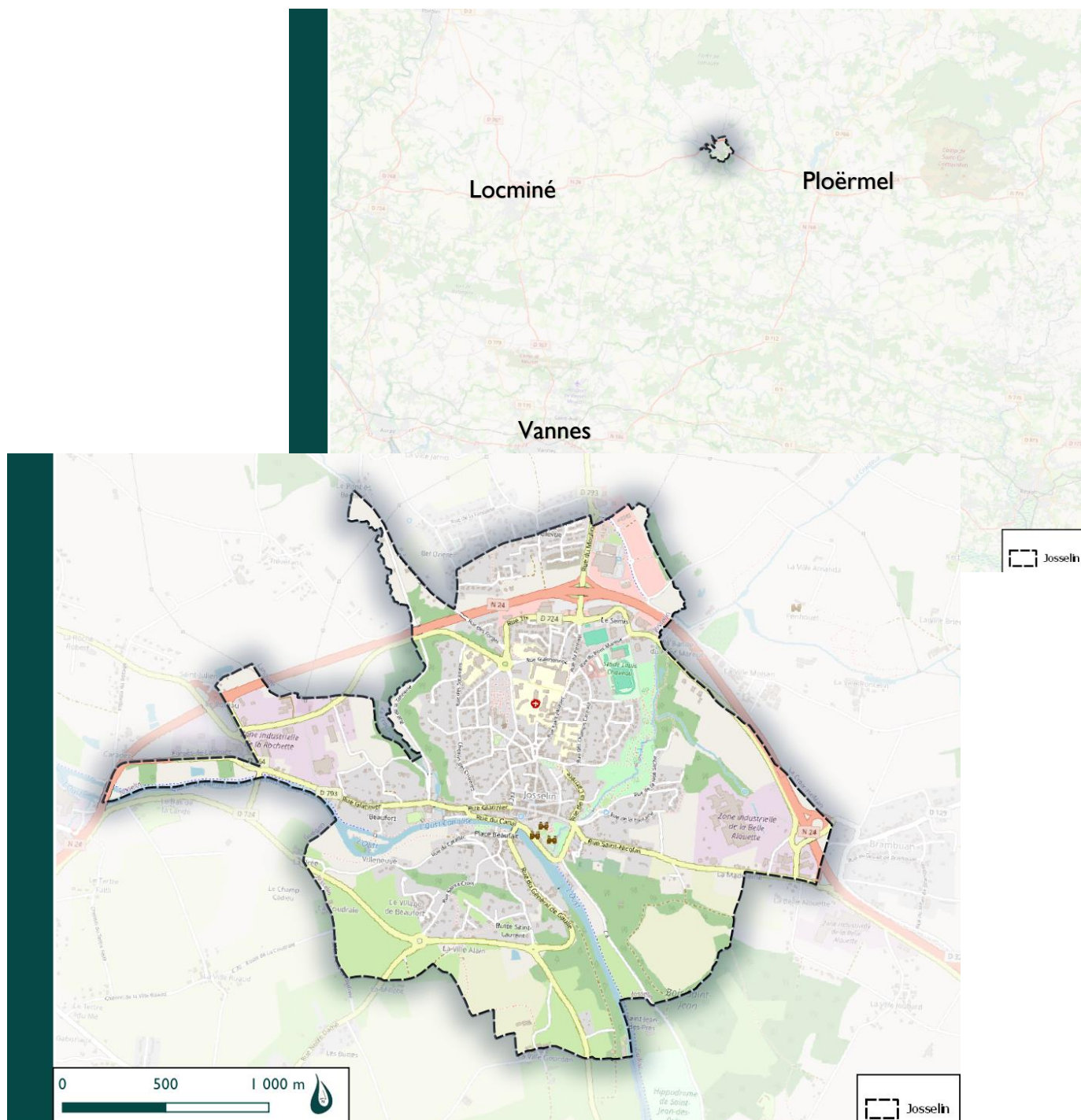
Le Maire a les pouvoirs de police. Elle peut dresser des procès-verbaux en cas de non-respect de la réglementation

1.3 Situation géographique et administrative

La commune de Josselin se situe dans le département du Morbihan, en région Bretagne, entre Locminé et Ploërmel.

La commune compte 2 535 habitants (Insee 2021) pour une superficie de 4,48 km².

Josselin fait partie de la Communauté de Communes de Ploërmel Communauté, établissement public de coopération intercommunale regroupant 30 communes pour un total d'environ 42 000 habitants.



Figures 2 : Localisation générale et précise de la commune de Josselin – Source : OpenStreetMap

1.4 Milieux récepteurs et réseau hydrographique

1.4.1 Description du chevelu hydrographique de Josselin

Outre la géologie et les caractéristiques du substrat, la topographie joue un rôle prépondérant dans la distribution et la forme du chevelu hydrographique.

L'ensemble du territoire communal se situe sur le périmètre du bassin versant de l'Oust moyen, et est de ce fait, milieu récepteur des eaux pluviales de la Commune.

La vallée de l'Oust traverse la ville sur un axe Est/Ouest, tandis que ses affluents, le Crasseux et la Minette, parcourent la ville sur un axe Nord/Sud. Sur cette séquence, la vallée de l'Oust est canalisée et se présente sous le nom de canal de Nantes à Brest.

Les ruisseaux du Crasseux et de la Minette, affluents de l'Oust, scindent le relief au nord de la commune, et forment des vallons plus ou moins encaissés.

Par ailleurs, la vallée de l'Oust accueille une voie navigable entièrement canalisée sur le territoire communal. Elle constitue un élément paysager structurant l'ensemble du développement de la commune.

Au total, Josselin compte 13,35 km de linéaire de cours d'eau.

Le milieu récepteur final des eaux pluviales et des eaux usées de Josselin est ainsi l'Oust.

Il s'agit du principal affluent de la Vilaine, dont la confluence est située à Redon. Son cours, long de 145 kilomètres, sillonne les départements des Côtes-d'Armor, du Morbihan et d'Ille-et-Vilaine. La rivière, dont une grande partie du cours est artificielle, fait partie intégrante, sur plus de 80 kilomètres, du canal de Nantes à Brest.

Le canal de Nantes à Brest, marquant notamment la frontière naturelle entre Guégon et les communes de Forges de Lanouée, Josselin et Guillac, emprunte la dernière partie de son cours. L'Oust apparaît comme une rivière artificialisée, succession de plans d'eau, entrecoupée de 61 écluses.



D'une superficie de 39 000 ha, le bassin versant de l'Oust moyen est, d'un point de vue géologique, très homogène ; à l'exception de sa partie Sud occupée par deux massifs de granulite entre lesquels s'écoulent le Sedon, un des principaux affluents de l'Oust sur ce tronçon. La vallée de l'Oust est occupée par des alluvions mais est, par ailleurs, ponctuée de zones de sables et de graviers. A l'instar du bassin versant de l'Oust aval, l'activité agricole y est dynamique et représente ainsi la principale activité économique du bassin. La production laitière, dominante sur le bassin versant, est cependant en baisse. On observe en parallèle une augmentation des cultures.

Figure 3: Vue de l'Oust canalisé sur le territoire de Forges de Lanouée, formant une section du Canal de Nantes à Brest – Crédits photographiques : Commune de Forges de Lanouée

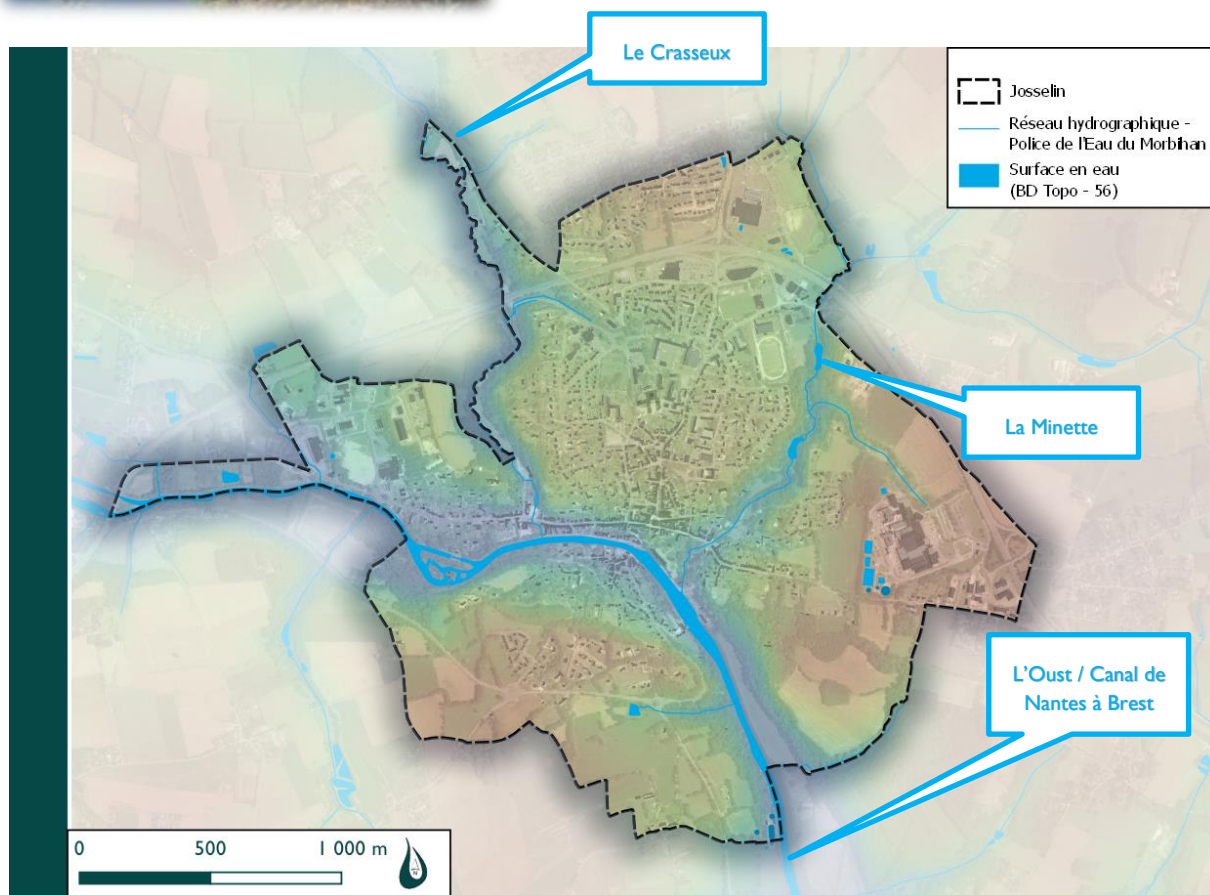


Figure 4 : Réseau hydrographique sur Josselin– BD ALTI 56

1.4.2 Contexte hydrologique du milieu récepteur

Le fonctionnement hydrologique du système sera illustré à partir des données obtenues à la station hydrométrique de la DREAL sur L'Oust (Canal de Nantes à Brest) située sur la commune de Pleugriffet (J820 2310). L'Oust draine à cet endroit une superficie de bassin de 907 km².

La figure ci-dessous illustre l'évolution moyenne des débits à Pleugriffet, sur une période de 39 ans. La nature du socle du bassin versant sédimentaire (schistes, siltites et grès) et les variations pluviométriques conduit à un hydrogramme typique de la partie centrale du bassin de l'Oust.

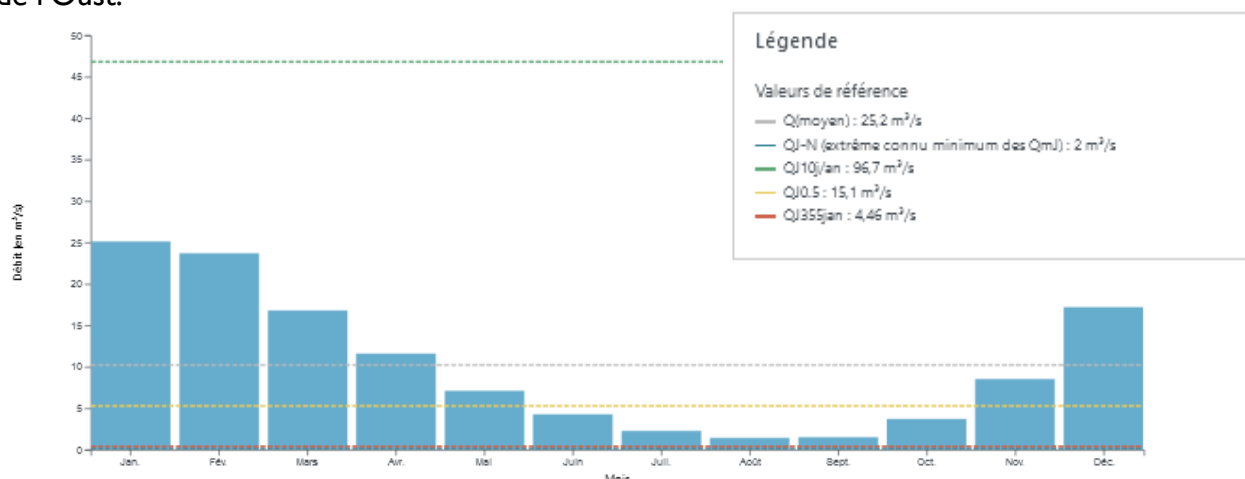


Figure 5 : Évolution moyenne des débits journaliers de l'Oust à Pleugriffet (907 km²) (Banque hydro)

Les pics hydrologiques sont principalement répartis entre décembre et mars. Ce contexte de fortes crues hivernales est opposé à une période d'étiage où les débits sont peu soutenus.

Les débits caractéristiques qui donnent une synthèse des conditions hydrologiques de l'Oust à Pleugriffet (907 km²) sont :

Pleugriffet (907 km ²)	m ³ /s	l/s/km ²
QMNA ₅	0,44	0,49
Module moyen	10,2	11,2
Débit moyen de Janvier	25,2	27,8
Décennal (Qj-x)	138	152,00

Le débit moyen mensuel le plus bas sur une période de retour de 5 années (QMNA5) est faible, à 0,44 m³/s, soit 0,49 l/s/km² exprimé en débit spécifique. Le module annuel est quant à lui de 10,2 m³/s (11,2 l/s/km²).

Cependant, nous rappelons ici que les débits moyens mensuels sont très différents d'une année à l'autre. Il n'y a en fait pas d'années comparables sur le plan hydrologique.

BV STEP de Josselin : 1037 km²

En période de basses eaux, les variations entre années sèches et humides sont, bien entendu, les plus faibles. En période de hautes eaux (décembre à mars), nous observons régulièrement



des décrues hivernales importantes (débit maximum en histogramme vert particulièrement contrasté).

Il est rare de retrouver deux années successives comparables sur le plan hydrologique. Notons par exemple les hivers des années 2000-2001, 2006-2007, 2013-2014 ou encore 2019-2020 très humides, qui alternent avec des hivers plus secs (2001-2002, 2004-2005 et 2016-2017).

Les débits sont légèrement contrastés avec, en hiver, des débits modérés sur de courtes périodes et des débits d'étiage peu soutenus en raison d'un contexte géologique sédimentaire détritique (siltites, grès-grauwackes, schistes) ne favorisant pas le drainage et l'alimentation par la nappe.

I.4.3 Qualité du cours d'eau

Il existe sur l'Oust plusieurs stations de suivi de la qualité des eaux de surface.

La station de mesures la plus proche en aval de Josselin (4197700) est le point de mesure à Quilly à l'aval du périmètre de captage en eau potable. Cette station est suivie par le SMGBO (Syndicat mixte du Grand Bassin de l'Oust). La qualité des eaux du cours d'eau est alors définie à partir de ce suivi réalisé sur les années 2003-2023.

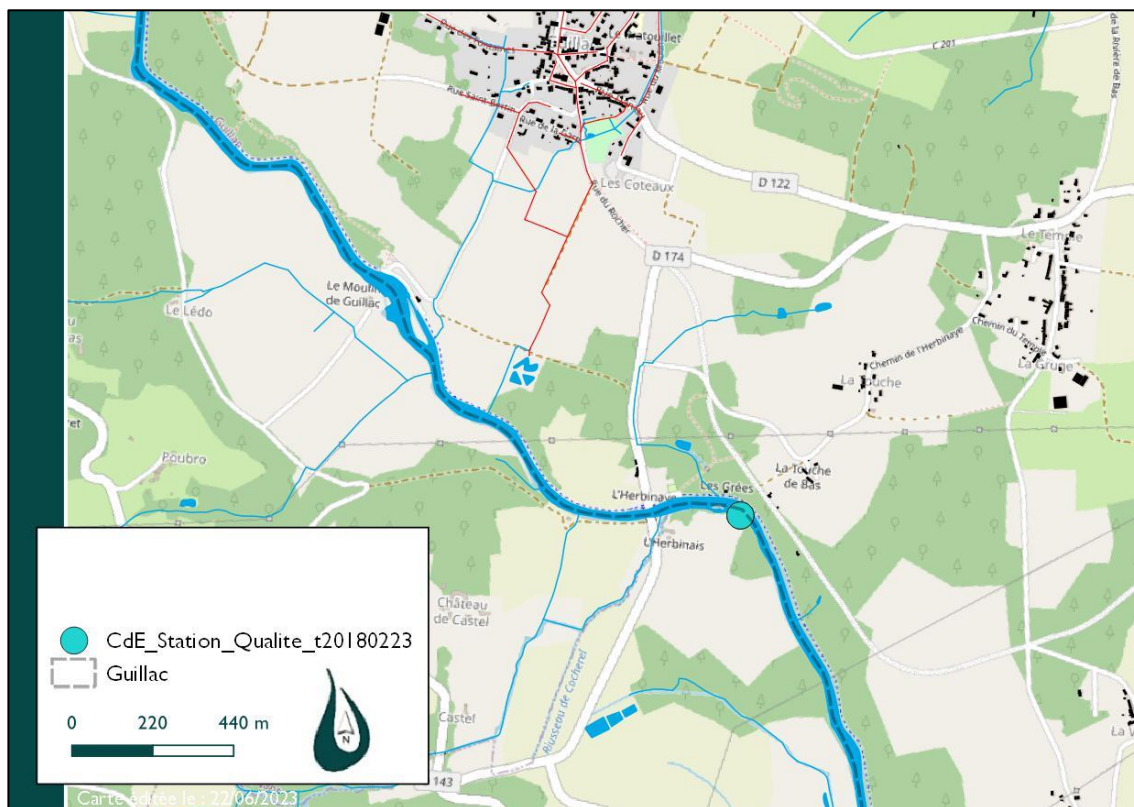


Figure 6 : Localisation de la station de mesure



Les graphiques, présentés ci-après, sont établis à partir des données brutes du réseau de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, en référence à la grille d'appréciation des qualités, issue du décret du 27 juillet 2015 "relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement" et complétés par l'évaluation SEQ-Eau, présentée ci-dessous.

Interprétation de la qualité des masses d'eau : cours d'eau pour le percentile 90

Classes d'état	Très bonne	Bonne	Moyenne	Médiocre	Très Mauvaise
Bilan oxygène					
Taux sat. O ₂ (%)	90	70	50	30	10
DBO5 (mg/L O ₂)	3	6	10	25	50
COD (mg/L C)	5	7	10	15	25
Température					
Eaux samonicoles	20	21.5	25	28	30
Eaux cyprinicoles	24	25.5	27	28	30
Nutriments					
PO ₄ ³⁻ (mg/L -PO ₄)	0.1	0.5	1	2	5
Phosphore total (mg/L)	0.05	0.2	0.5	1	5
NH ₄ ⁺ (mg/L -NH ₄)	0.1	0.5	2	5	10
NO ₂ ⁻ (mg/L -NO ₂)	0.1	0.3	0.5	1	5
NO ₃ ⁻ (mg/L -NO ₃)	10	50	100	200	500

• Matières en Suspension (MES)

Ce paramètre est l'un des plus déclassant pour les eaux pluviales. Ces MES sont généralement sous forme minérale (sédiment, sols) mais peuvent également être des microalgues planctoniques lors des blooms estivaux.

Les transports particulaires (matières solides) des eaux du bassin de l'Oust sont fonction des variations hydrologiques du fleuve (flux hivernaux) et de la sensibilité des versants, vis à vis de l'érosion. Les mesures sont réalisées selon un pas de temps mensuel, des déplacements de MES, très furtifs, peuvent donc ne pas être mesurés. Un suivi mensuel comme celui du réseau de surveillance de la qualité des cours d'eau donne donc une vision moyenne de l'évolution des concentrations en MES. Comme pour les pesticides ou le phosphore, les pics de concentrations sont fugaces et fortement liés à l'apparition des crues.

Les mesures du suivi mensuel des concentrations en MES sont basses dans l'Oust. Les valeurs correspondent à la classe bonne de la grille potentialité biologique du SEQ Eau actuel (figure ci-après).

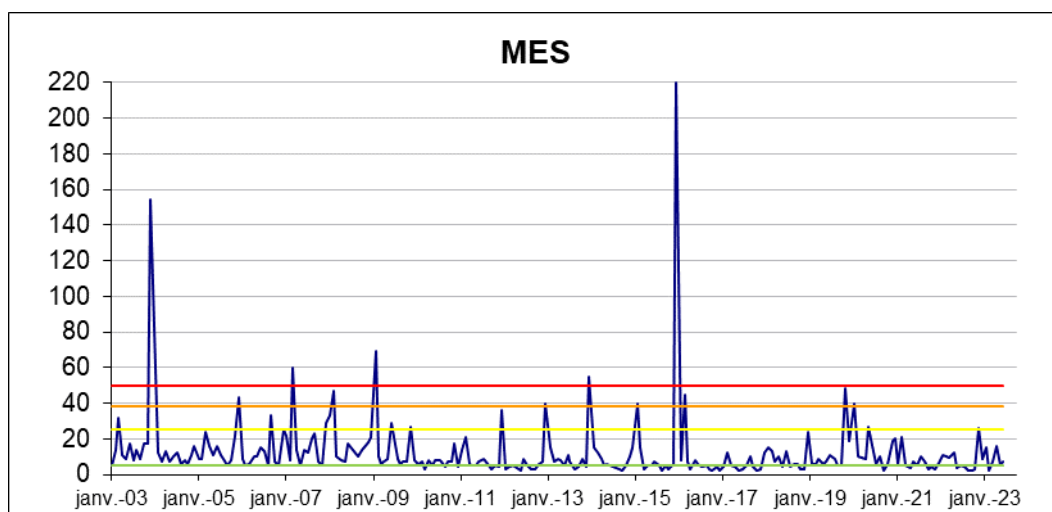


Figure 7 : Évolution des concentrations en MES (mg/l) dans les eaux de l'Oust



Les plus forts pics de MES qui apparaissent principalement en période hivernale (crues), correspondent essentiellement à l'érosion des terres agricoles (Décembre 2003 puis 2015). Pour ces pics hivernaux, les concentrations enregistrées sont supérieures à 100 mg de MES/l.

Le bruit de fond est relativement faible tout au long de l'année hydrologique, dans ce cours d'eau (autour de 8 mg/l).

La mesure réalisée tous les mois n'est cependant pas toujours une représentation du déplacement des MES dans la colonne d'eau, lié à un événement fugace.

- Matières Phosphorées

Le phosphore est un paramètre fortement dépendant des déplacements de particules (MES) dans la colonne d'eau, sur lesquelles il est adsorbé. Il a été mesuré sous les deux formes : Orthophosphates (assimilés souvent au phosphore dissous) et phosphore total (particulaire). Le phosphore total est alors un paramètre qui est à la fois lié à la qualité de l'assainissement des eaux usées, à l'érosion des sols agricoles et aux déplacements du sédiment dans le cours d'eau.

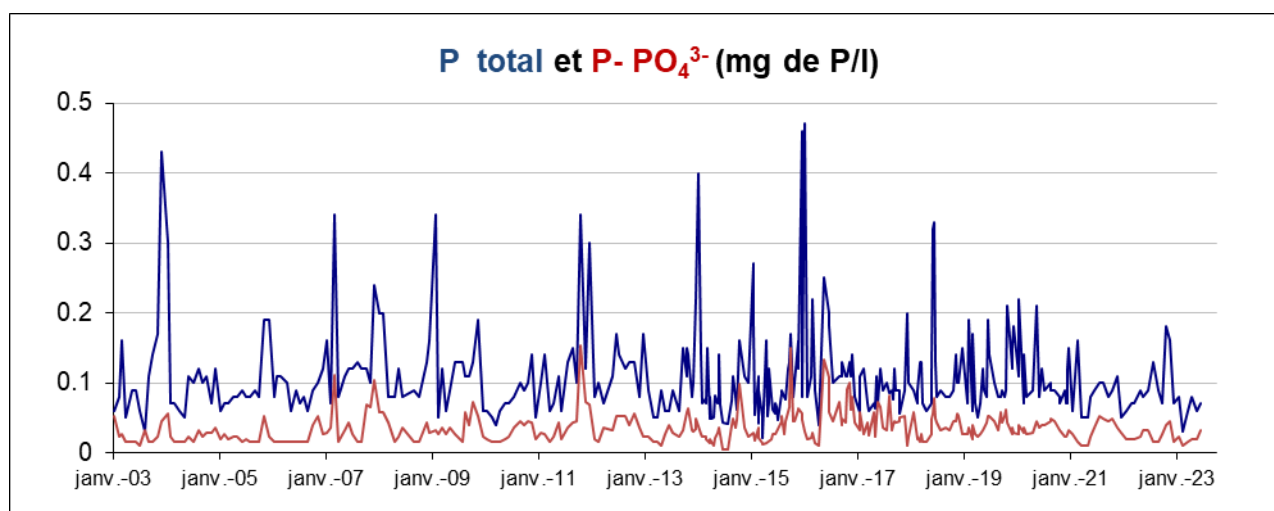


Figure 8 : Évolution des concentrations en Ptot (mg P/l) et en Ortho phosphate (mg P-PO43-l) dans les eaux de l'Oust

Sur la période étudiée, la valeur médiane des concentrations en phosphore total était de 0,09 mg P/l et la valeur 90 percentile était inférieure à 0,2 mg P/l (classe qualité bonne). L'évolution des concentrations en phosphore total est constatée depuis 2018. La mise en place de campagne de mesure par le syndicat multiplie les résultats, mais les variations du phosphore total semblent davantage dépendantes des déplacements des MES.

La comparaison avec l'évolution des concentrations en Orthophosphates ($P-PO_4^{3-}$) exprimées en mg P/l permet de montrer que la fraction soluble du phosphore n'est pas la forme dominante de cet élément. Seuls quelques pics, observés avant 2017, coïncident avec les pics de phosphore total, pouvant traduire des rejets urbains.

Le parc d'assainissement est considéré comme efficace.

- Matières Organiques



Les matières organiques sont contrôlées à l'aide de différents paramètres. Le Carbone Organique Dissous (COD) est aujourd'hui le mieux adapté des paramètres routines. Les variations sont souvent en dents de scie, mais pas saisonnières. Les pics peuvent apparaître en basses ou hautes eaux.

Les matières organiques sont nombreuses, naturelles et anthropiques, ce qui complique l'identification de la source dominante dans le cours d'eau. Les apports peuvent être anthropiques chroniques (station d'épuration) et/ou diffus (rejets directs non référencés, zones boisées, zones humides...). Cependant, il est difficile d'identifier les causes de ces fortes valeurs sur ce bassin versant mixte sans réaliser une analyse globale du territoire et de ses composantes. Un rejet pluvial non prétraité sera une source potentielle de matières organiques.

La variation des concentrations est importante sur la période de mesures, comprise entre 2,8 et 16 mg de C/l. La concentration de 7,6 mg C/l (90 % percentile) est témoin d'une qualité moyenne du cours d'eau. Malgré un pic en 2020, la charge en carbone diminue progressivement depuis 20 ans dans l'Oust.

En hiver, c'est le lessivage des sols qui contribuera à l'augmentation de ces concentrations, avec les débits les plus élevés (donc les flux les plus importants). En fin de saison estivale, l'augmentation de la concentration peut être liée à la sénescence des blooms de micro-algues observés dans l'Oust dont certains tronçons canalisés contribuent à ce phénomène.

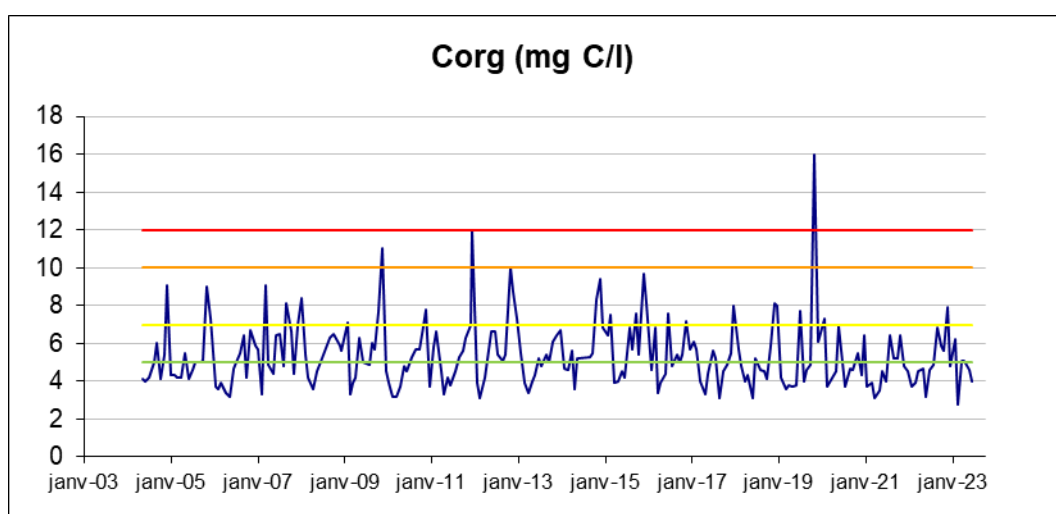


Figure 9 : Évolution des concentrations en Carbone Organique (mg/l) dans les eaux de L'Oust

- Nitrates

A titre indicatif, nous rappelons l'évolution des nitrates, paramètre phare pour la lutte contre les pollutions diffuses d'origine agricole. L'impact des aménagements présents ne sera pas notable sur l'évolution des nitrates car ils sont à plus de 95% d'origine agricole.

Le contexte géologique sédimentaire (schistes, grès) se traduit par une courbe de nitrates à forme sinusoïdale et à variation saisonnière, avec des pics hivernaux marqués.

La qualité est plutôt mauvaise (si l'on tient compte de l'ancienne classification SEQ-EauV2), avec une valeur médiane de 33 mg NO₃⁻/l. Globalement, les concentrations annuelles oscillent entre 5 (période estivale) et 60 mg NO₃⁻/l (période hivernal). Les pics hivernaux de chaque

année hydrologique ne dépassent plus les objectifs qualitatifs du seuil de 50 mg NO₃⁻/l de la DCE, depuis 2010, dans ce contexte agricole. Les concentrations en nitrates sont en nette diminution depuis 2010.

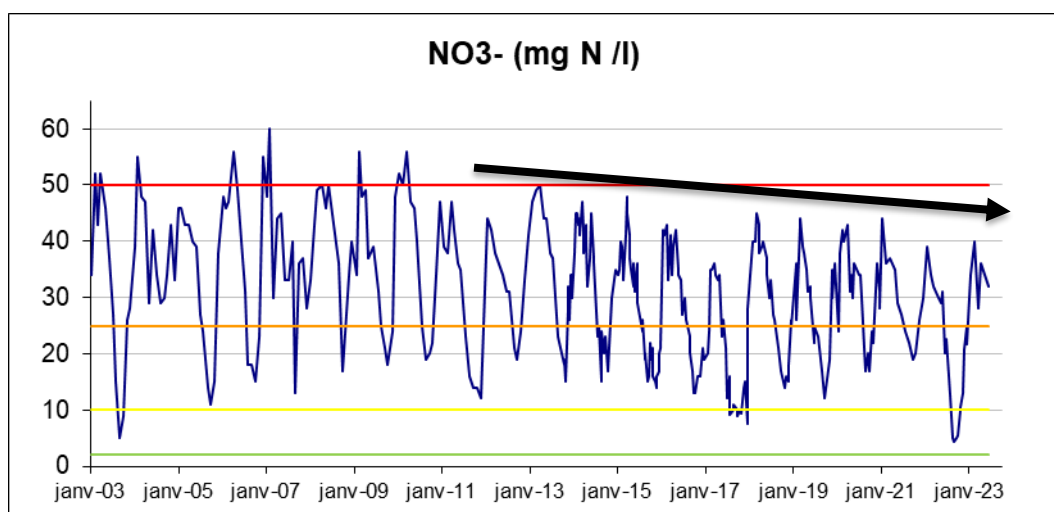


Figure 10 : Évolution du paramètre Nitrates en mg de NO₃⁻/l dans l'Oust

• Synthèse

Nous résumons la qualité du bassin de l'Oust à Quilly par le tableau suivant sur la période 2000-2022. L'Oust est un cours d'eau qui se situe en classe très bonne à moyenne dans l'ensemble, avec une qualité mauvaise pour les nitrates, malgré une amélioration constatée.

L'Oust, à la station de Quilly, est caractéristique d'un bassin versant majoritairement rural.

Les principales sources de dégradations du cours d'eau sont souvent liées aux apports en nitrates et en carbone organique. Avec la nouvelle classification, L'Oust est qualifié de bonne qualité pour le paramètre nitrates (restant inférieur à 50 mg/l) grâce à une amélioration de la qualité pour ce paramètre est constatée depuis 2010.

L'oust à Quilly (2003-2023)	COD mg/l	MES mg/l	Ptot mg/l	P-PO ₄ ³⁻ mg/l	NH ₄ ⁺ mg/l	NO ₃ ⁻ mg/l
mini	2.8	2.0	0.02	0.00	0.01	4.3
moyenne	5.4	12.6	0.11	0.04	0.06	30.4
maxi	16.0	220.0	0.47	0.15	0.56	60.0
50 SEQ-Eau	5.0	8	0.09	0.03	0.06	32
90 SEQ-Eau	7.6	24	0.18	0.06	0.10	46

Tableau 1 : Classe de qualité des eaux de l'Oust à Quilly ; Valeurs minimales, médianes, et maximales ; classement SEQ-Eau (50 et 90 percentile pour la potentialité biologique)

La maîtrise des éléments solides, véhiculés par les eaux de surface sera le point déterminant, afin de réduire l'impact de l'imperméabilisation engendrée par les futurs projets d'aménagement. On constate un bon état du parc assainissement actuel en amont de ce point de suivi.



1.5 Captage eau potable et usage sensible

D'après Ploërmel Communauté, plusieurs sites de Prélèvement/Production sont présents sur le territoire communautaire :

- Prélèvement/Production de Kermeur à Monterrein (eau souterraine – 15 943 m3 en 2016) ;
- Prélèvement/Production de Blogo-Pouho à Val d'Oust-Quily (eau souterraine – 9 798 m3 en 2016) ;
- Prélèvement/Production du Pré d'Abas et de Casteldeuc à Les Forges / La-Trinité-Porhoët (eau souterraine – 90 366 m3 en 2016) ;
- Prélèvement/production du Lac au Duc à Ploërmel (eau de surface – 1 931 610 m3 en 2016) ;
- **Prélèvement La Herbinaye à Guillac (eau de surface – 574 559 m3 en 2016) ;**
- Prélèvement/Production de Prassay à Val d'Oust – Le Roc Saint-André (eau souterraine – 114 262 m3 en 2016).

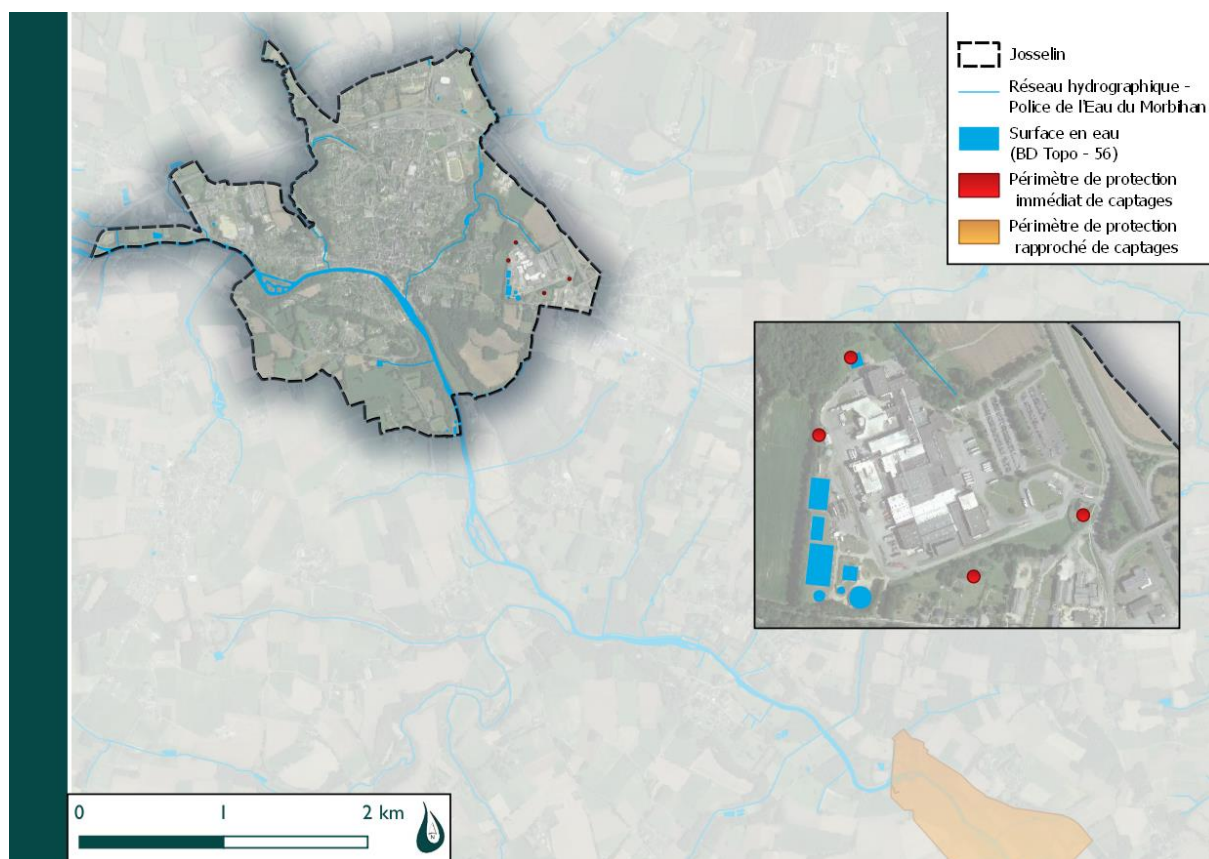


Figure 11 : Localisation des périmètres de protection de captages sur et à proximité de Josselin – ARS Bretagne

Plusieurs forages destinés à de l'activité agroalimentaire sont recensés sur Josselin, au sein de la Zone Industrielle de la Belle Alouette. Chacun de ces forages bénéficie de 4 Périmètres de Protection Immédiat (PPI) respectifs. La station

de production d'eau potable est exploitée par la société JOSSELIN PORC ABATTAGE.

Il n'existe aucune OAP dans les périmètres de captage.

Par ailleurs, il n'existe aucune zone de baignade sur Josselin.

1.6 Le risque inondations par débordements de cours d'eau

Le PPRI (Plan de Prévention des Risques d'inondations) est un document réglementaire destiné à faire connaître les risques et réduire la vulnérabilité des personnes et des biens. Il délimite des zones exposées et définit des conditions d'urbanisme et de gestion des constructions futures et existantes dans les zones à risques.

Le PPRI de l'Oust a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 16 juin 2004, et couvre l'ensemble du lit majeur de l'Oust, traversant le ban communal.

L'atlas des zones inondables (AZI) vise à faciliter la connaissance des risques d'inondations par les collectivités territoriales, les services de l'État et le public.

Les AZI sont élaborés par les services de l'Etat et portés à la connaissance des collectivités et établissements en charge de l'élaboration des documents d'urbanisme. Il ne s'agit pas d'un document réglementaire mais d'un outil d'information, qui aide à la décision et à l'intégration des risques dans l'aménagement du territoire (à l'échelle des documents d'urbanisme comme à celle de l'aménagement opérationnel).

Le territoire est également couvert par un Atlas des Zones Inondations (AZI). Il recense des zones soumises à un aléa inondations situées aux abords des cours d'eau de l'Oust et du Crasseux, non comprises dans le PPRI de l'Oust.

L'AZI couvre donc des secteurs plus vastes que le PPRI de l'Oust. De ce fait, des zones non soumises au PPRI, aux abords du Canal de Nantes à Brest ou du Crasseux par exemple, sont identifiées à caractère inondable au sein de l'AZI.

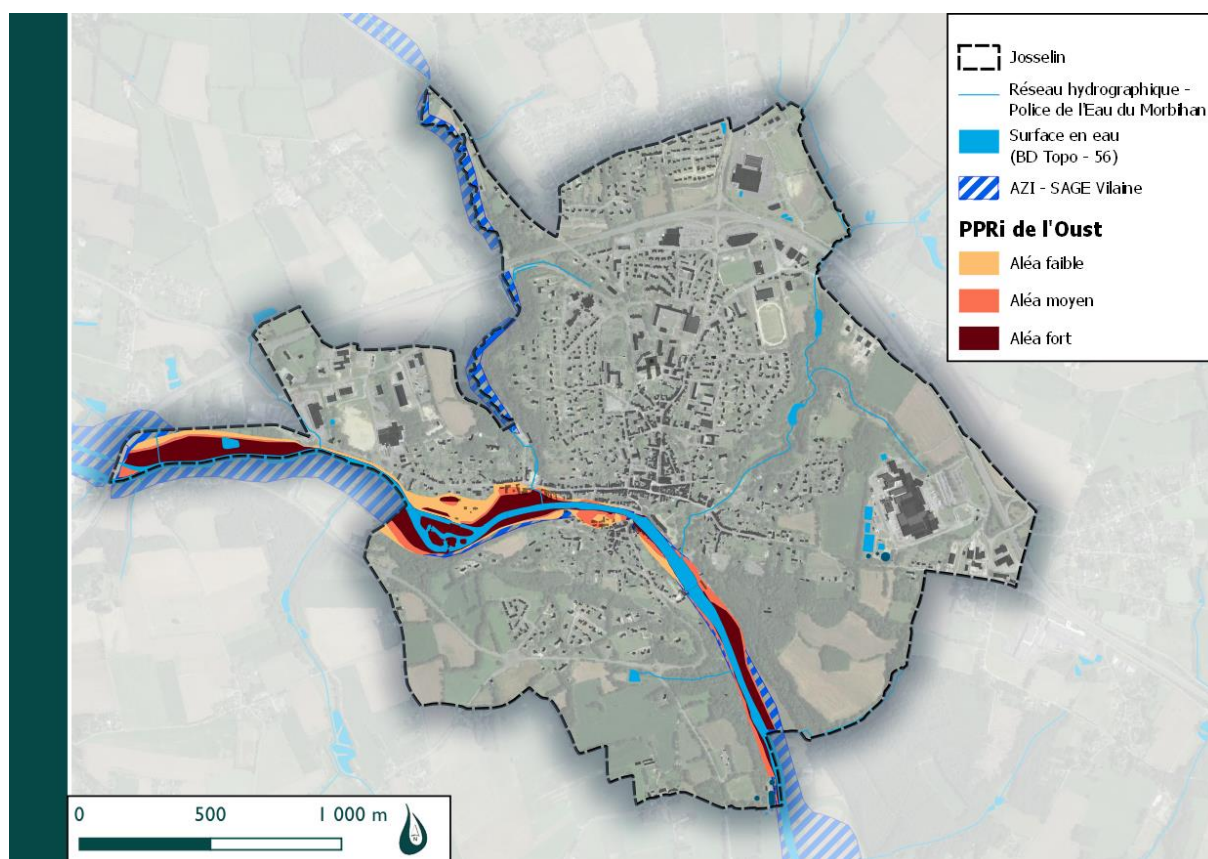


Figure 12: Localisation des secteurs soumis à un aléa inondations– DMEAU 2024

Le zonage d'assainissement des EU de Josselin prendra en compte le risque inondations et n'augmentera pas la vulnérabilité des personnes et des biens face à ce risque. Aucune zone à urbaniser ou zone de densification n'est envisagée dans ces secteurs.

La zone agglomérée de Josselin est partiellement incluse dans le périmètre de secteurs inondables. Plusieurs habitations et activités sont identifiées dans la zone inondable (PPRI) et AZI. Ces bâtiments sont raccordés à l'assainissement collectif (Traité dans le SDA en cours)

1.7 SDAGE Loire Bretagne, SAGE Vilaine

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne a été adopté par le comité de bassin le 3 mars 2022 pour la période 2022-2027, puis arrêté par le préfet coordonnateur du bassin le 18 mars 2022 et publié au Journal officiel de la République française le 3 avril 2022.

Ce SDAGE 2022-2027 s'inscrit dans la continuité du précédent pour permettre aux acteurs du bassin Loire-Bretagne de poursuivre les efforts et les actions entreprises pour atteindre les objectifs environnementaux. Ce document, rappelle les enjeux de l'eau sur le bassin Loire-Bretagne, définit les objectifs de qualité pour chaque eau (très bon état, bon état, bon potentiel, objectif moins strict) et les dates associées (2021, 2027, 2033, 2037), et indique les mesures nécessaires pour l'atteinte des objectifs fixés et les coûts associés.

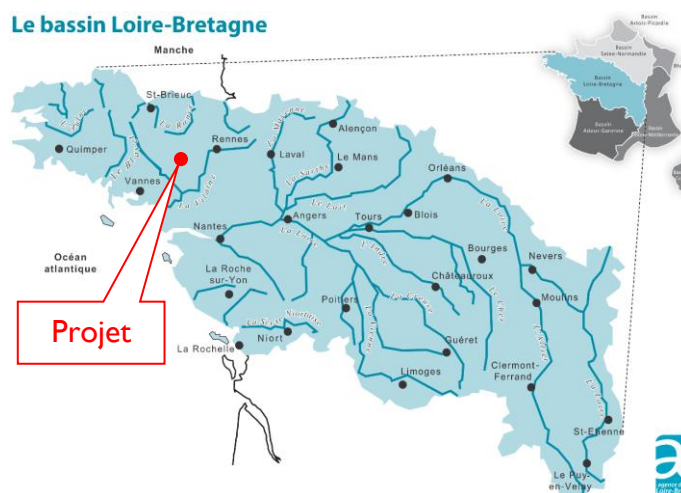


Figure 13 : Délimitation du SDAGE Loire-Bretagne (AELB)

Les SDAGEs précédents avaient défini des objectifs de qualité par masse d'eau et des délais pour atteindre ces objectifs. Dans le programme 2022-2027, l'échéance de retour au bon état écologique est 2027.

Toutefois, des exemptions dûment justifiées sont possibles, notamment par un report de l'échéance limitée à deux cycles de gestion. C'est ce motif qui a été utilisé lors des deux premiers cycles, entre 2010 et 2021. Au-delà de 2027, sauf pour quelques cas particuliers, ce n'est plus possible. C'est pourquoi le SDAGE 2022-2027 a recours à un autre type d'exemption : l'objectif moins strict (OMS).

Il ne s'agit pas d'une remise en cause définitive de l'objectif de bon état, mais plutôt de son rééchelonnement dans le temps. L'atteinte de l'objectif de bon état en 2027 est considérée comme ne pouvant pas être envisagée, et l'ambition est adaptée pour seulement certains éléments de qualité. Le bon état doit être atteint pour les autres.

Aucune dégradation supplémentaire n'est tolérée, et toutes les actions possibles doivent être engagées. Tous les 6 ans, la situation est réexaminée, afin de voir si les conditions permettant de lever la dérogation sont réunies.

L'objectif moins strict correspond ainsi à l'adaptation ciblée de l'objectif de bon état, associée à la mise en œuvre d'actions, pour l'atteinte échelonnée dans le temps du bon état des eaux.

Les bassins versants hydrologiques de la commune appartiennent aux masses d'eau suivantes :

- « **L'Oust depuis Rohan jusqu'à sa confluence avec la Vilaine** » - **FRGR0127**, sur les trois-quarts du ban communal ;



- « **Le Crasseux et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Oust** » - **FRGR1247**, masse d'eau située sur la frange Nord de Josselin, au sein d'un tissu urbain aggloméré.

Masse d'eau	Etat (2017)	Etat physico chimique	Station de référence	Objectif d'atteinte du bon état	Risques de non atteinte
« L'Oust depuis Rohan jusqu'à sa confluence avec la Vilaine » (FRGR0127)	Ecologique Moyen	Bon	L'Oust à SAINT-MARTIN (04199200)	Bon potentiel (2027)	Macropolluants, Pesticides, Micropolluants, Obstacle à l'écoulement,
« Le Crasseux et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Oust » (FRGR1247)	Ecologique Moyen	Moyen	Le Crasseux à LANOUÉE (04196730)	Bon état (2027)	Nitrates, Morphologie

Tableau 2 : Evaluation de l'état écologique des masses d'eau et définition des objectifs (Source : agence de l'eau Loire Bretagne)

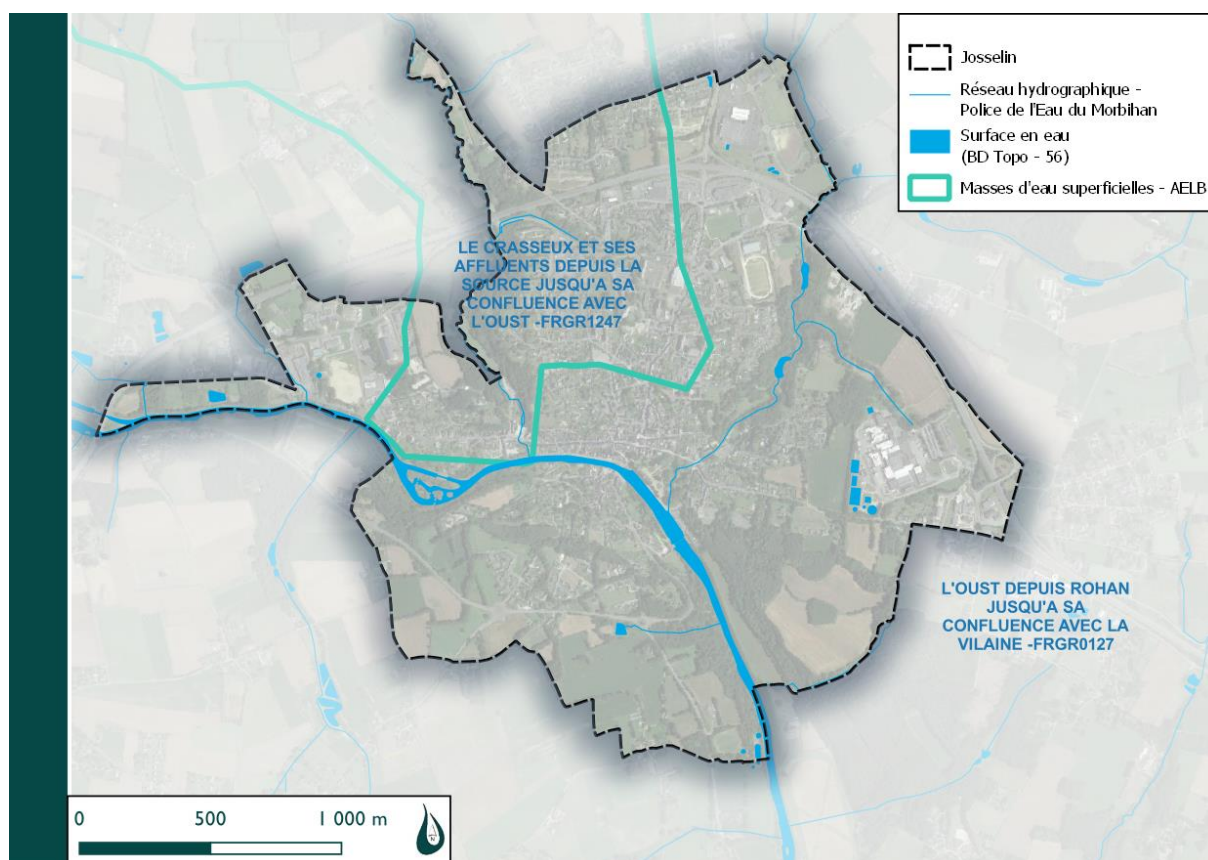


Figure 14: Répartition géographique des masses d'eau superficielles à l'échelle de Josselin – Source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne



SAGE Vilaine

L'ensemble des cours d'eau de la commune de Josselin appartient au bassin versant de l'Oust moyen, et ainsi au grand bassin versant hydrologique de la Vilaine. Ils font donc partie du territoire du SAGE Vilaine dont la première révision a été validée par arrêté préfectoral le 2 juillet 2015. Ses préconisations doivent être prises en compte.

Le SAGE Vilaine "révisé" a été validé par arrêté préfectoral le 2 juillet 2015. Ses préconisations doivent être prises en compte.

Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD) composé de trois volumes et un règlement ont alors été adoptés.

Dans cette première révision du SAGE Vilaine, il est rappelé dans l'état des lieux que, en accord avec le SDAGE, il doit y avoir une cohérence entre les politiques d'aménagement et de gestion des eaux. L'eau doit être prise en compte comme élément à part entière pour l'aménagement du territoire.

Les dispositions déclinées dans le volume 2 du PAGD doivent respecter des objectifs transversaux du SAGE :

1. L'amélioration de la qualité des milieux aquatiques
2. Le lien entre la politique de l'eau et l'aménagement du territoire
3. La participation des parties prenantes
4. L'organisation et la clarification de la maîtrise d'ouvrage publique.
5. Appliquer la réglementation en vigueur.

Afin d'atteindre ces différents objectifs, des dispositions et orientations de gestion sont regroupées au sein de 14 chapitres. Certaines de ces thématiques doivent être prises en compte dans l'élaboration des documents d'urbanisme.

Disposition 125 - Conditionner les prévisions d'urbanisation et de développement à la capacité d'acceptabilité du milieu et des infrastructures d'assainissement : Lors de l'élaboration du PLU, les collectivités compétentes s'assurent de la cohérence entre les prévisions d'urbanisme et la délimitation des zonages d'assainissement.

Le zonage assainissement est conçu afin d'assurer la compatibilité avec le SDAGE Loire-Bretagne et le SAGE Vilaine.

1.8 Patrimoine naturel

1.8.1 Natura 2000

Les sites Natura 2000 font l'objet de mesures de protection et les programmes pouvant les affecter doivent faire l'objet d'une évaluation appropriée de leurs incidences. Le DocOb est un dispositif contractuel qui contient une analyse, des objectifs et des propositions de mesures pour conserver un site, il contient également une charte, et les procédures de suivi.

Aucun site NATURA2000 n'est présent sur la commune de Josselin, ni sur les communes limitrophes.

Le site NATURA2000 le plus proche est situé à environ 13 km de la Commune. **Il s'agit de la Zone Spéciale de Conservation de la Forêt de Paimpont (Id MNHN : FR300005).**

En référence au Code de l'Environnement, article R.414-19, issu du décret du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 et l'arrêté préfectoral régional du 18 mai 2011, fixant la liste locale des documents de planification, programmes, projets, manifestations et interventions soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000, **le PLU n'aura pas d'impact sur une zone classée Natura 2000.**

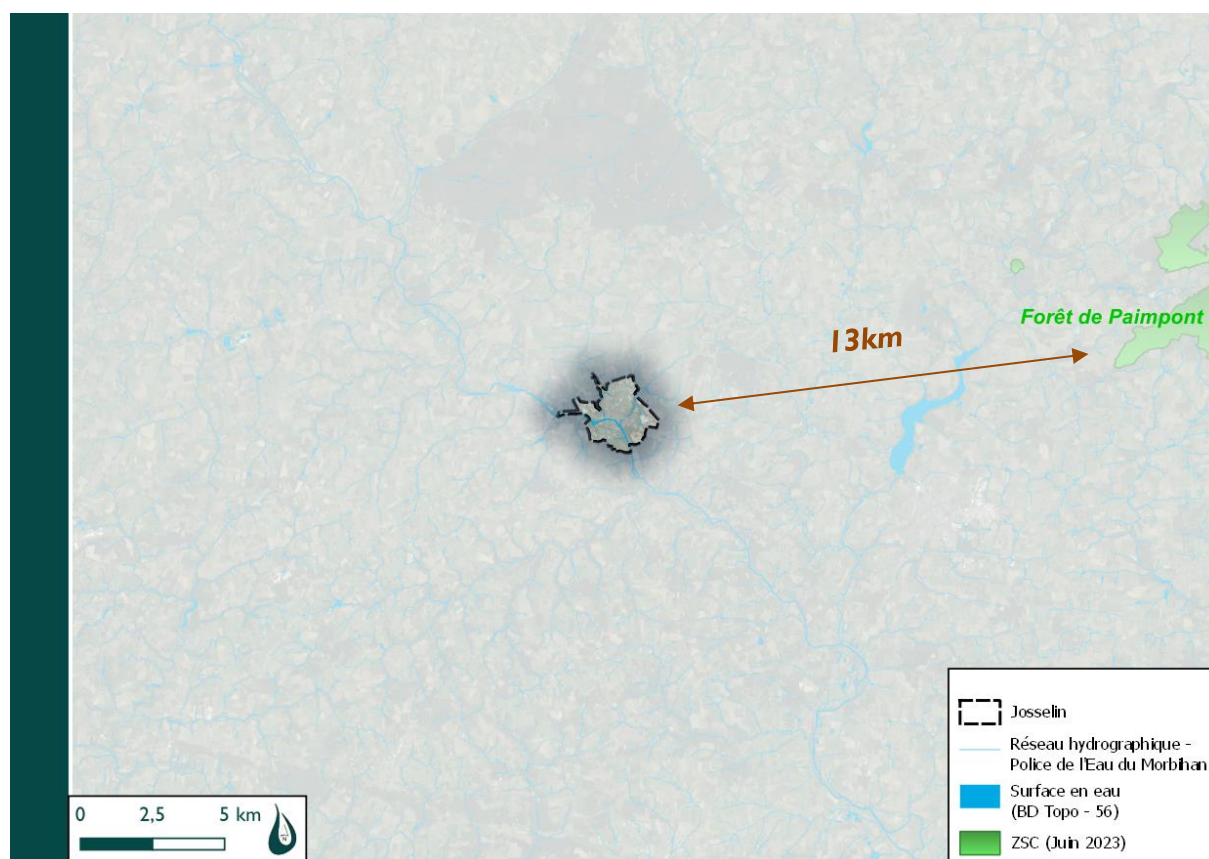


Figure 15 : Vue des sites NATURA2000 à proximité de la Commune – INPN, GoogleEarth

I.8.2 ZNIEFF

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance indiquant la présence sur certains espaces d'un intérêt écologique. Les ZNIEFF peuvent constituer une preuve de la richesse écologique des espaces naturels et de l'opportunité de les protéger. L'inventaire n'a pas, en lui-même, de valeur juridique directe et ne constitue pas un instrument de protection réglementaire des espaces naturels.

Ce sont des inventaires destinés à recenser les zones présentant un intérêt écologique, désignées par la présence d'au moins une espèce déterminante. Les ZNIEFF de type I recensent les espaces de taille modeste, le type II, les sites plus vastes.

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance indiquant la présence sur certains espaces d'un intérêt écologique. Les ZNIEFF peuvent constituer une preuve de la richesse écologique des espaces naturels et de l'opportunité de les protéger. L'inventaire n'a pas, en lui-même, de valeur juridique directe et ne constitue pas un instrument de protection réglementaire des espaces naturels.

Aucune ZNIEFF n'est recensée sur le territoire de Josselin.

I.8.3 Autres zones de protection

Josselin n'est pas concerné par les zones de protection suivantes :

- Arrêté de protection de biotope (APB)
- Zone humide Ramsar
- Parc Naturel Régional (PNR)
- Site du Conservatoire du littoral
- Site du Conservatoire des Espaces Naturels
- Espaces Naturels Sensibles (ENS)

2 Étude de zonage actuel (2014)

L'étude de zonage d'assainissement débutée en 2000, après plusieurs modifications, une révision a été réalisée en 2014 par EF Etudes.

Les conclusions de cette dernière étude ont été annexées au PLU. Le périmètre de zonage inclut la quasi-totalité du territoire de Josselin :

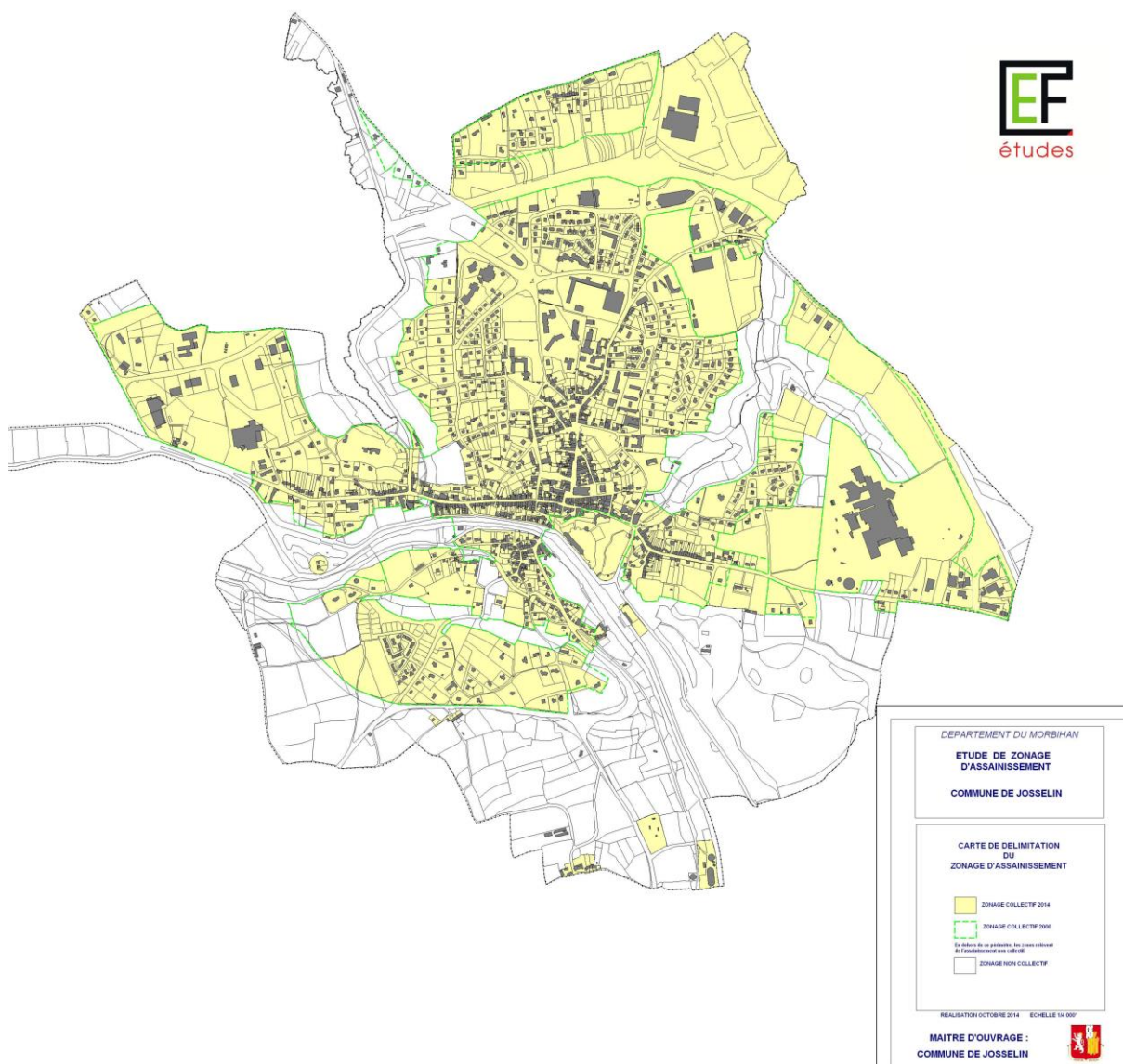


Figure 16: Carte du périmètre de zonage d'assainissement collectif actuel (2014).



3 Assainissement collectif

Pour rappel, des secteurs agglomérés des communes de Forges de Lanouée, Guégon et Guillac, urbanisés dans la continuité de l'urbanisation de Josselin, sont raccordés sur le réseau d'eaux usées qui aboutit à la station d'épuration de Josselin.

La commune de Josselin a délégué la compétence assainissement collectif à Ploërmel Communauté.

Les données indiquées ci-dessous sont issues des bilans annuels du délégataire (données SANDRE fournies par la SAUR).

3.1 Système d'assainissement de Josselin

3.1.1 Situation administrative de la station d'épuration

Les eaux usées de Josselin et de secteurs urbanisés sur les communes voisines, sont collectées et renvoyées vers la station d'épuration communale de type "Boues activées" d'une capacité de 15 667équivalents habitants, mise en service en 2006 et située au Sud de l'agglomération.

Etudes	Arrêté	Diagnostic EU	Zonage EU	MAS*
Dates	03/08/2011	Diagnostic en cours	2014	2022

*Manuel d'Autosurveillance

La station d'épuration a fait l'objet d'une autorisation de rejet actée par arrêté préfectoral en date du 3 Août 2011, dans l'Oust.

Débit autorisé :
2100 m³/j

Figure 17: Normes de rejet issues de l'arrêté préfectoral

PARAMÈTRES	CONCENTRATION MAXIMALE mg/l		RENDEMENT MINIMUM %	FLUX MAXI kg/j
	Moyenne annuelle	Moyenne sur 24 h (temps sec)		
Débits (m ³ /j)		1800		
DCO		90	89	164
Demande chimique en oxygène				
DBO ₅		20	94	36
Demande biochimique en oxygène				
MES		30	94	54
Matières en Suspension				
NH ₄ ⁺		6	85	10.8
NGL				
Azote globale	15		82	27
NK				
Azote kjeldahl	10		86	18
PT				
Phosphore total	1		91	1.8

Les analyses seront effectuées sur échantillons non filtrés.

Nombre d'abonnés

Le projet de zonage de Josselin est dépendant de l'ensemble des raccordées à la station d'épuration. Il existe des raccordements non domestiques sur ce réseau.

16 branchements correspondent à de gros consommateurs (> à 600 m³/j). Pour la plupart, les effluents sont assimilés à des rejets domestiques (Hôpital, écoles, collège, lycée, maison de retraite, maison médicalisée, super et hypermarchés, hôtellerie).



Un branchement est un agroalimentaire : Mix Buffet qui a une convention de rejet en date du 30 décembre 2022.

2.2 – Flux journaliers

La charge polluante maximale journalière des effluents industriels est définie comme suit :

- Débit journalier maximum : 400 m³/j
- Débit maximal sur 1 Heure : 20 m³/h

Les rejets sont effectués sur 7 jours (production de pointe sur 5,5 jours avec un rejet lissé sur 7 jours)

PARAMETRES	QUANTITE MAXI/J	CONCENTRATION MOYENNE MENSUELLE	CONCENTRATION MAXI
DBO ₅ (demande biochimique en oxygène)	500 kg	1 250 mg/l	1 750 mg/l
DCO (demande chimique en oxygène)	1 000 kg	2 500mg/l	3 500 mg/l
MES (matières en suspension)	240 kg	600 mg/l	720 mg/l
NTK (azote exprimé en azote total kjeldhal)	50 kg	150 mg/l	
Pt (Phosphore total)	6 kg	50 mg/l	
Graisses (MEH Matières extractibles à l'hexane)	45 kg	150 mg/l	

Le flux autorisé correspond, sur la base des flux organiques autorisés (DBO5 et DCO) à 8 333 Eq- hab.

Cette convention a été signée dans le cadre du nouveau contrat de délégation et en prenant en compte le futur projet de développement de l'entreprise qui :

Pour obtenir les résultats précités, l'industriel s'engage à mettre en place et à maintenir en bon état de fonctionnement, des installations de prétraitement de ses effluents, dont les frais d'investissement et d'exploitation seront à sa charge.

Pour le site existant, le prétraitement des effluents sera composé d'un dégrilleur et d'un tamiseur.

Dans le cadre de la construction de la nouvelle usine à horizon 2024, des travaux engagés par l'industriel seront réalisés. Les effluents de l'industriel transiteront par les ouvrages suivants :

- Un dégrilleur,
- Un tamiseur,
- Un bassin tampon avec agitateur et correcteur de pH,
- Un flottateur avec polymère
- Rajout de coagulant si besoin,
- Un débitmètre électromagnétique et un prélèveur.

A compter de la mise en service de la nouvelle usine (horizon 2024-2025), des points semestriels seront organisés entre la collectivité, l'exploitant et l'industriel pour suivre l'évolution du rejet, valider sa conformité avec l'article 2 et valider les besoins d'évolution des prétraitements le cas échéant.

Aujourd'hui, sur les bases de la convention, l'usine a une autorisation pour rejeter : 320 m³/j et 6 667 Eq-hab.

La répartition des branchements en 2023 était, sur 1283 branchements, 1170 étaient actifs (consommation > à 5 m³/an).

Le débit sanitaire, eaux usées strictes, calculé à partir d'une restitution de 90% de la consommation d'eau potable facturée aux assujettis sur la commune, est évalué ci-dessous.

Tableau 3: Tableau des consommations d'eau potable des assujettis (Source listing de la SAUR 2023)

Josselin	2023 Totaux	2023 Actifs hors Mix Buffet	Mix Buffet
Nombre de branchements assujettis	1283	1170	1
Consommation d'eau potable	117 761 m³/an	98 298 m³/an	19 680 m³/an
Dont Consommateurs > à 600 m³/an		13*	
Volume rejeté (90%)	105 984 m³/an	88 468 m³/an	17 712 m³/an
Débit sanitaire	316.2 m³/j	242.4 m³/j	70 m³/j sur 252 jours ouvrés

*Hôpital, écoles, collège, lycée, maison de retraite, maison médicalisée, super et hypermarchés, hôtellerie, Mix Buffet

Sur les bases de la consommation réelle d'eau potable, le débit sanitaire attendu pour la partie Josselin serait de **313 m³/j**.

A ce débit estimé s'ajoute les raccordés des communes de Guégon, Guillac et Forges de Lanouée.

Tableau 4 : Tableau des consommations d'eau potable des assujettis (Source listing de la SAUR 2023)

	2023 Guégon	2022 Forges de Lanouée	2023 Guillac
Nombre de branchements assujettis	432	119	19
Nombre de branchements assujettis actifs	394	111	17
Dont Consommateurs > à 600 m³/an	0	2*	0
Volume rejeté des assujettis actifs (90%)	20850 m³/an	11 788 m³/an	1436 m³/an
Débit sanitaire	57,12 m³/j	32.2 m³/j	6 m³/j

*APPLI SERVICES (3013 m³/an en 2023) et SMURFIT KAPPA France (2533 m³/an en 2022)

Après analyse des données pour ces communes, le débit sanitaire total serait de 408 m³/jour.

Approche théorique du nombre d'Eq-hab :

Sur la base de ces données la charge attendue serait de 10 130Eq-hab

Nb branchements x Taux INSEE x charge probable 45 g de DBO5/j / charge théorique 60 gDBO5/j
RQ : Les 13 branchements dont la consommation est supérieure à 600 m³/j sur Josselin ont un rejet sanitaire estimé à 70 m³/jour, cela correspondrait à une charge théorique de 463 branchements domestiques.

Josselin : 1 733 branchements x 1.95
Mix Buffet : 70 m³/j et PI : 6667 Eq-hab
Guillac : 18 branchements x 2.23
Guégon : 432 branchements x 2.17
Forges de Lanouée : 119 branchements x 2.19

Sur la base des données issues du listing d'eau potable, le débit sanitaire théorique (débit d'eaux usées rejetées dans les réseaux et arrivant à la station d'épuration) est évalué à 408 m³/j et la charge attendue de 10 130 Eq-hab théorique.

3.1.2 Réseaux et station d'épuration

3.1.2.1 Généralités

La station d'épuration est sous compétence communautaire qui a contracté une délégation de service public avec la SAUR dans un contrat qui arrivera à échéance au 31 décembre 2022.

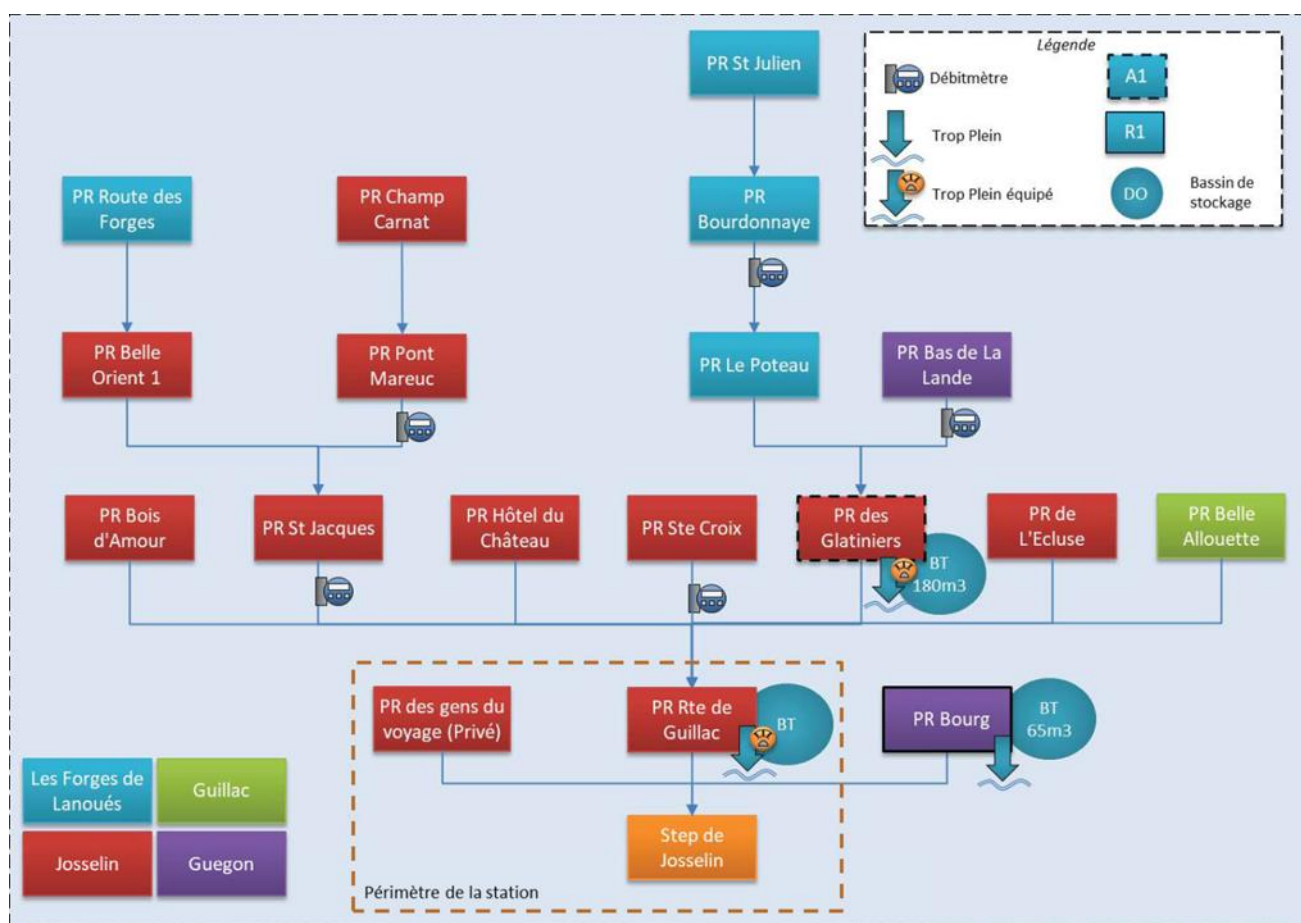
La station traite des eaux domestiques ou assimilées ainsi que les eaux de l'entreprise Mix Buffet avec qui l'EPCI a une convention.

3.1.2.2 Réseaux

La commune est dotée d'un réseau d'assainissement séparatif.

La longueur de réseau est de 44 km linéaires de réseau gravitaire et 8 km en refoulement, dont 26,7 km de réseau gravitaire et 4,7 km de réseau en refoulement sur Josselin (données MAS)

Le réseau est équipé de 18 postes de refoulement.

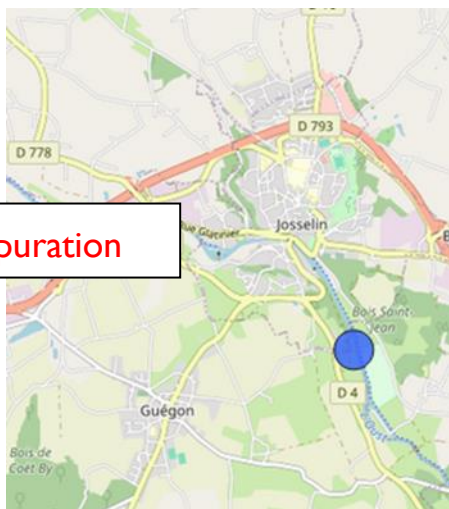


Commune	Libellé	Capacité nominale	Date de mise en service	Télesurveillance	Groupe électrogène
GUEGON	PR du Bas de la Lande	16 m³/h	1995	Oui	Non
	PR du Bourg	40 m³/h	2010	Oui	Non
GUILLAC	PR LA BELLE ALOUETTE	18 m³/h	2000	Oui	Non
JOSSELIN	PR BOIS D'AMOUR	15 m³/h	2005	Oui	Non
	PR CHAMPS CARNATS	15 m³/h	1980	Oui	Non
	PR de Glatinier 2020 A1-R2	NR	2020	Oui	Non
	PR DE L'ECLUSE	10 m³/h	1991	Oui	Non
	PR DE PONT MAREUC	36 m³/h	1986	Oui	Non
	PR et BT Route de guillac - A2	150 m³/h	2006	Oui	Non
	PR Gens du Voyage	NR	2014	Non	Non
	PR HOTEL DU CHATEAU	15 m³/h	2001	Oui	Non
	PR LE POTEAU	NR	2006	Oui	Non
	PR Saint Jacques - R2	43 m³/h	1996	Oui	Non
	PR SAINTE CROIX -R2	36 m³/h	1966	Oui	Non
	PR BEL ORIENT 1	5 m³/h	2002	Oui	Non
LANOUEE	PR Bourdonnaye	NR	2015	Oui	Non
	PR RTE DES FORGES (BEL ORIENT 2)	15 m³/h	2002	Oui	Non
	PR St Julien	NR	2015	Oui	Non



3.1.2.3 Station d'épuration

Station d'épuration



Station d'épuration de **type Boues activées**
de 15 667 Eq-hab

- Mise en service en 2006
- Rejet dans l'Oust



Il existe trois points de déversement sur le réseau : Le poste de Guégon (poste avec bassin tampon dont la surverse est orientée vers les anciennes lagunes), PR des Glatiniers (Poste avec bassin tampon), PR route de Guillac (poste avec bassin tampon).

L'équivalent habitant (Eq-hab.) est une unité de charge rejetée par 1 habitant moyen (valeur retenue à l'échelle européenne) :

Le dimensionnement d'une station repose avant tout sur la charge hydraulique et sur la charge en matière organique. La matière organique est mesurée à l'aide d'une analyse indirecte : la Demande Biologique en oxygène sur 5 jours (DBO5).

La charge maximale admissible sur la station est de :

	<u>Charge Organique</u>	<u>Charge Hydraulique</u>
<u>15 667 Eq-hab</u>	940 kg de DBO5/j	2 100 m ³ /j

3.1.3 Bilans 2020 - 2023

Ces données sont issues des données d'autosurveillance (SANDRE) émises par le délégataire.

La charge organique est issue des mesures réalisées au cours des 2 bilans mensuels et des données journalières de débit.

Capacité organique :

15667 Eq-hab	Flux Moyen de DBO5	Eq-hab rapporté	% de la capacité de traitement
2020	237.4	3 957	25%
2021	306.6	5 111	33%
2022	365.7	6 095	39%
2023	358.8	5 980	38%

Tableaux 5 : Charges organiques reçues sur la période des 4 dernières années (2020-2023)

Sur la base des données sur 4 années, l'apport organique moyen annuel est de l'ordre de 32 % de la capacité de la station (5 035 Eq-hab). La valeur de pointe retenue est de 6 903 Eq-hab (45 %).

Capacité hydraulique :

Tableaux 6 : Charges hydrauliques reçues sur la période des 4 dernières années (2020-2023)

A3	Débit m ³ /j moyen	% de la capacité de traitement	Débit m ³ /j p95	% de la capacité de traitement
2020	854.803	41%	1736.00	83%
2021	689.074	33%	1222.00	58%
2022	626.981	30%	1157.00	55%
2023	778.893	37%	1481.80	71%

Sur les 4 dernières années, la charge hydraulique moyenne est sujette aux variations hydrauliques (de nappe et de pluie).

L'interprétation des débits entrants est d'autant plus difficile à interpréter qu'il existe un industriel agroalimentaire raccordé à la station. Cette entreprise, a une convention qui l'autorise à rejeter jusque 400 m³/j dans les réseaux, soit 19 % du débit de la station.

Un diagnostic est en cours à l'échelle de Ploërmel Communauté pour établir un schéma directeur et donc le programme de travaux sur l'ensemble du territoire.

L'état initial du zonage d'assainissement est alors établi sur des données qui seront à conforter lors de ce diagnostic (mesure de nappe haute et nappe basse).

Fonctionnement :

Dans le cadre de l'autosurveillance, les bilans sont réalisés une fois par mois, ou tous les deux mois selon les paramètres (conformément à l'arrêté du 21 juillet 2015). Sur les cinq années analysées, le fonctionnement de la station est jugé satisfaisant.

Les résultats des mesures réalisées sur les paramètres physico-chimiques sont donc conformes depuis 2020.

2.11 - Synthèse des conformités

Année	Conformités locales		
	Équipement	Performance	Globale
2022	Oui	Oui	Oui
2021	Oui	Oui	Oui
2020	Oui	Oui	Oui

Il est rappelé que l'arrêté préfectoral a été pris sur la base de la réglementation en vigueur et des éléments du dossier déposé au titre de la loi sur l'eau. Les normes de rejet et les concentrations ont été définies, notamment, à partir de l'étude d'acceptabilité du rejet dans le l'Oust à capacité nominale (acceptabilité maximale définie pour la situation de rejet de la station d'épuration à 14 667 Eq-hab).

Tableaux 7 : Synthèse des analyses réalisées sur les effluents traités sur 2020-2023

Concentrations de sortie (2020- 2023) en mg/l	Ammonium	Azote global	Azote Kjeldahl	D.C.O.	DBO5 à 20°C	Matières en suspension	Nitrates	Nitrites	pH	Phosphore total
normes	6	15	10	90	20	30				1
moyenne	1.4	4.7	2.8	20.2	2.4	5.1	5.6	0.1	7.4	0.4
max	13.0	16.3	16.0	51.0	7.1	15.0	39.9	3.7	8.0	1.0
p90	3.3	8.3	5.0	27.5	4.8	9.3	13.1	0.2	7.7	0.8

Il n'existe pas de suivi milieu.

À partir des données des charges mesurées au cours des années 2020-2023 en entrée de station, nous retenons comme charge "actuelle" arrivant à la station d'épuration une charge équivalente à 5 035 équivalents habitants (32 % de la capacité de traitement) et 45% en pointe (Percentile 90%).

L'ensemble des données devra être validé par le diagnostic et notamment la charge hydraulique.

4 Assainissement non collectif

Ploërmel Communauté assure le service public d'assainissement non collectif pour la commune de Josselin.

Les campagnes de contrôles sont assurées en continue sur l'ensemble du territoire de la communauté de communes.

Le SPANC a retenu une fréquence de contrôle de :

- **10 ans pour les installations contrôlées "conformes" et "à surveiller"**
- **4 ans pour les installations "non conformes" à risque.**

Le SPANC assure un contrôle périodique pour l'ensemble des installations du territoire. (Règlement de service 16/11/2020). "La fréquence de contrôle (durée entre deux contrôles) qui sera appliquée à l'installation est précisée dans le rapport de visite."

Les propriétaires des installations refusant le contrôle, ou l'absence d'installation sur le territoire à une sanction prévue en conformité avec l'article L1331 du code de la santé publique (L1331-1).

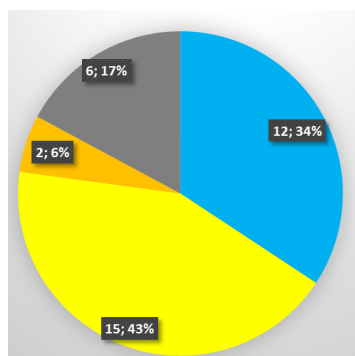
Depuis 2024, des pénalités sont appliquées pour les propriétaires qui ne réhabilitent pas leurs installations sous un 1 an en cas de vente : le prix des contrôles majoré de 10% la première année, de 200% les 2 et 3eme années, et 400% la 4eme année. Des pénalités sont également appliquées pour les refus de visite : prix du contrôle majoré de 100%.

Chaque dispositif d'assainissement est évalué par rapport aux critères suivants, afin de caractériser sa classe de réhabilitation :

- Existence du dispositif
- Fonctionnement
- Impact sur le milieu récepteur (sol, nappe phréatique...)
- Risques sanitaires.
-

Sur les bases de la réglementation de l'arrêté du 27 avril 2012, les installations sont classées selon les catégories, définies dans l'arrêté.

	Zones à enjeux sanitaires et environnementaux		
	Non	Enjeux sanitaires	Enjeux environnementaux
Non conforme : défaut d'usure ou d'entretien	Recommandation pour l'amélioration		
Non conforme : installation incomplète	Travaux sous 1 an en cas de vente	Travaux sous 4 ans ou sous 1 an en cas de vente	Travaux sous 4 ans ou sous 1 an en cas de vente
Non conforme : risque sanitaire	Travaux sous 4 ans ou sous 1 an en cas de vente		
Absence d'installation	Mise en demeure : travaux dans les meilleurs délais		



A partir des données du listing (35 ANC) les installations sont, classées en fonction du risque puis traduites en délai de travaux à réaliser.

Figure 18 : Graphique réalisé à partir du listing fourni par le SPANC

D'après ces données, sur 35 installations contrôlées, 6% des installations nécessitent des travaux sous 4 ans (installations non-conformes à Risques).

La mise à jour des informations et le rappel d'obligation de raccordement sur le réseau collectif réduit de 24 ANC le listing.

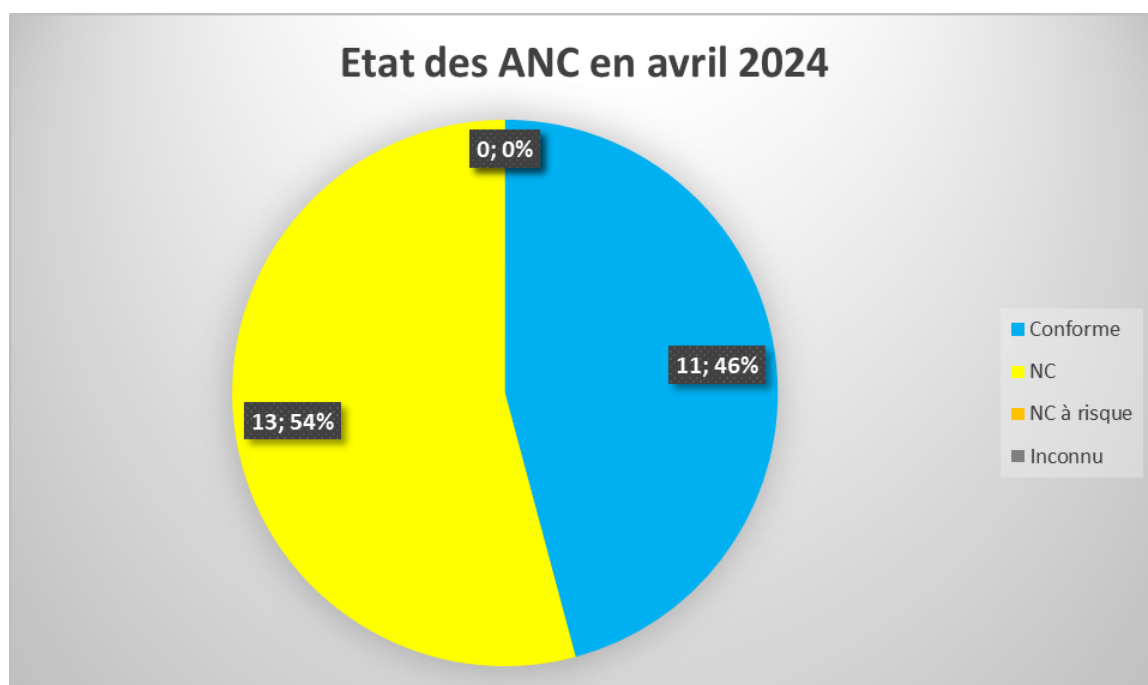
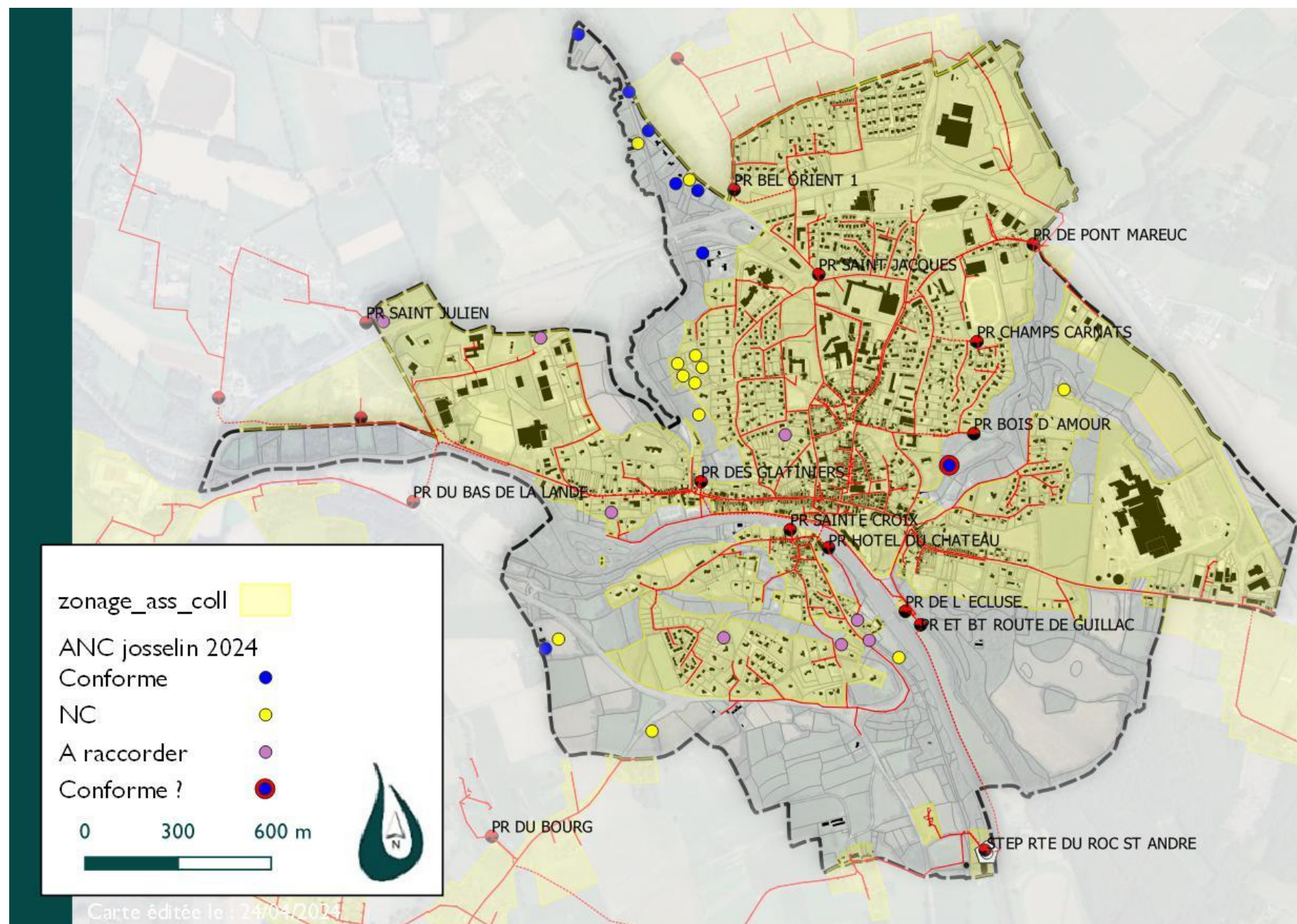


Figure 19 : Graphique réalisé à partir du listing actualisé sur les ANC devant se raccorder

Le parc est en renouvellement régulier via les créations, mais surtout les réhabilitations des installations autonomes dans le cadre des ventes, incitées par les pénalités mises en place.

Ploërmel Communauté vient d'uniformiser sa base de données sur son nouveau territoire. Une réflexion quant à la mise en place d'outils pour accélérer la mise en conformité est en cours. Elle passera notamment par une information et formation des acteurs de la vente immobilière (notaire agents...) et la mise en place des pénalités sur certains contrôles.



5 Étude des scénarios et justification du zonage

5.1 Evaluation des besoins

5.1.1 Présentation du PLU en cours

Le PLU a notifié les zones urbanisables dans la continuité des zones urbanisées.

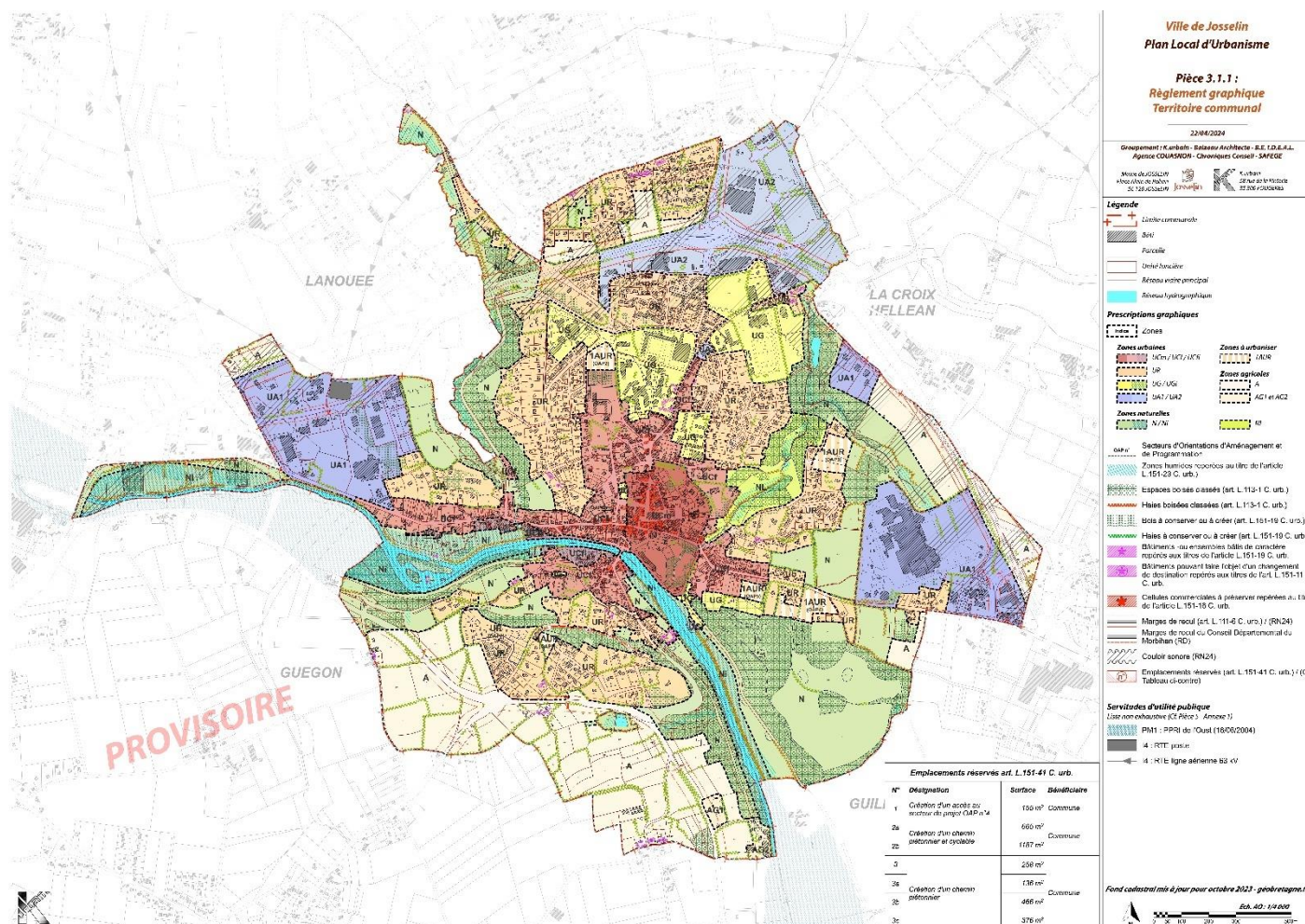


Figure 20: Extraits du PLU de Josselin (au 10 juin 2024)

Dans les orientations de développement urbain de la commune, et du nouveau plan de desserte en assainissement collectif, aucune zone urbanisable et leur future desserte ne permet d'envisager le raccordement de hameau. Aucun autre hameau, ou zone urbanisée actuellement en ANC n'est proposé au zonage collectif.

À horizon 10 ans, il est projeté la construction de 215 logements sur l'ensemble de la commune. A cette augmentation de population, il est ajouté les augmentations de population des communes limitrophes dont le PLU est en cours :



	Guillac	Guégon	Bel Orient / la Bourdonnay
Logements projetés		81	13
I AUL / ZA	Extension de la ZA		ZA de la Bourdonnay (1 ha)

5.1.2 Augmentation de la population du bourg

Pour estimer l'apport futur des charges sur la station d'épuration, on retient :

Branchements futurs tous logements :

- N habitant/logement = taux INSEE d'occupation communale
- 1 habitant = 60 g de DBO5/j et 150 l/j = 1 Eq-hab

Zones d'activités à vocation artisanale :

- 5 Eq-hab /ha

Eq-hab futurs	Josselin	Guegon	Guillac	Bel Orient / la Bourdonnay
Eq-hab Actuel théorique	9 202	703	30	195
Eq- hab Habitat futur	419	267	/	28.5
ZA	Mix Buffet P1 ► P2 1 667	94	62	13
Total futurs raccords	2 086	361	62	41.5
Total futur	11 288	1064	92	236.5

Soit un total de 12 681 Eq-hab

Une réflexion menée dans l'étude de zonage de Guillac envisageait de raccorder le secteur aggloméré à Josselin, à long terme. Cet apport supplémentaire de 320 Eq-hab serait envisageable à l'issue du raccordement de l'ensemble des branchements programmés dans les différents PLU.

La station de Josselin sur la base du calcul théorique aura la capacité de traiter les eaux usées de Guillac. Conduisant à une charge de 13 001 Eq-hab, soit 82 % de la capacité nominale.

L'autosurveillance indique que la charge mesurée est inférieure à la charge théorique attendue.

Approche sur l’autosurveillance

- Charge moyenne et P90 retenues sur 5 années d’autosurveillance

Eq-hab futurs	Josselin en situation moyenne		Josselin en situation de pointe
Habitat	715.5 Eq-hab		
ZA	1836 Eq-hab		
Charge moyenne actuelle (Eq-hab)	5 035 Eq-hab		6 903 Eq-hab
Charge supplémentaire attendue (hors Guillac)	2 551 Eq-hab		
Charge attendue à l’issue du PLU	7 586 Eq-hab (48%)		9 454 Eq-hab (60%)

La station recevra, au terme des PLU, un apport supplémentaire d'un minimum de 2 551 Eq-hab. à traiter (16 %). Ajouter aux charges mesurées en situation de pointe sur la période 2020-2023, la charge attendue atteindra 60 % de la capacité de traitement.

La station d'épuration connaît, en période de pluie, des surcharges hydrauliques. L'origine de ces surcharges devra être identifiée afin de résorber au plus vite la saturation de la charge hydraulique sur la station d'épuration et permettre le raccordement des nouvelles zones en toute sécurité.

L'agglomération de Guillac, au terme des PLU, pourra être raccordée sur la station de Josselin.

5.1 Extensions du réseau collectif depuis l'ancien zonage

Depuis l'ancienne étude de zonage, aucune extension de réseau, n'a été réalisée en dehors du périmètre collectif.

5.2 Étude d'extensions du réseau collectif

5.2.1 Zones urbanisables validées dans le PLU

N° OAP	Désignation	Zone du PLU	Surface brute du secteur	Destination principale	Nbre de logements à créer	Part de logements aidés	Part de collectifs	Densité de logements à l'hectare	Surface ENAF consommée (d'après Fichier foncier 2021)	Surface ENAF consommée (MOS 2021 de la Région Bretagne)	Observations
1	Le Tertre	UCF	0,3220 ha	Habitat	23 log	30%	100%	71 log/ha	0,1160 ha	0,0000 ha	Densification
2	Rue du Docteur Louis Arilla	1AUR	0,8700 ha	Habitat	33 log	0%	82%	38 log/ha	0,8700 ha	0,0000 ha	Densification
3	La Nod Sèche	1AUR	1,4650 ha	Habitat	44 log	0%	0%	30 log/ha	1,4650 ha	1,4650 ha	Extension
4	Le Chanil	1AUR	1,7049 ha	Habitat	36 log	25%	28%	23 log/ha	1,5830 ha	1,0930 ha	Extension
5	Les Jardins de Bayle	1AUR	0,5479 ha	Habitat	23 log	83%	83%	42 log/ha	0,5480 ha	0,0020 ha	Densification
6	Les Primevères	1AUR	0,3574 ha	Habitat	4 log	0%	0%	11 log/ha	0,3574 ha	0,3574 ha	Densification
7	Le Village de Beaufort	UR	2,1459 ha	Habitat	52 log	100%	52%	24 log/ha	0,0000 ha	0,0000 ha	Densification et extension
Total			6,8740 ha		215 log	41%	49%	29 log/ha	4,9394 ha	2,9174 ha	

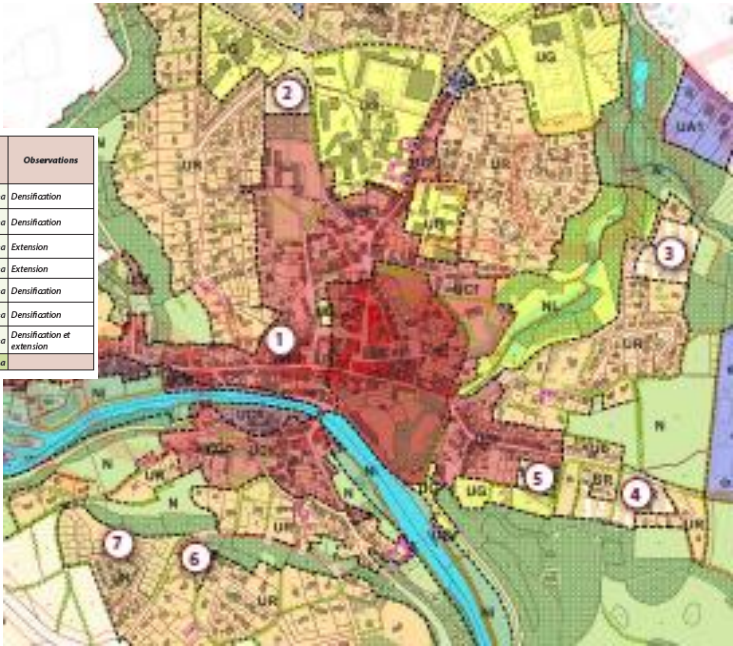


Figure 21 : Extrait du rapport des OAP en juin 2024

Les différentes zones urbanisables à proximité des réseaux seront :

- **Zone OAP 1 : Le Tertre** : Cette petite zone de densification devra se raccorder sur les réseaux à proximité, dans les rue environnantes.
- **Zone OAP 2 : Rue du Docteur Louis Attila** : Les eaux usées de ce secteur pourront être raccordées au réseau d'assainissement collectif via le réseau Ø200 existant au Sud du Rondpoint, rue du docteur Attila.
- **Zone OAP 3 : La Noé Sèche** : Étant donné que la topographie de cette zone se situe sur un terrain escarpé, avec plusieurs orientations des pentes, le projet de raccordement devra être étudié après avoir réalisé un levé topographique. Le raccordement principal se fera sur le réseau gravitaire rue de la Noé Sèche au Sud - ouest.
- **Zone OAP 4 : Le Chenil** : Le raccordement de cette zone se fera sur le réseau de la rue Saint Nicolas.
- **Zone OAP 5 : Les Jardins de Bayle** : Les eaux usées de ce secteur ne pourront pas être raccordées au réseau d'assainissement collectif gravitairement rue Saint Nicolas, un poste de refoulement devra être mis en place au Sud-ouest de la parcelle.
- **Zone OAP 6 : Les Primevères** : Étant donné que la topographie de cette zone se situe sur un terrain peu pentu, avec une pente qui tend vers le Nord, le raccordement se fera sur le réseau gravitaire de la rue Sainte Croix (extension de 130 m de réseau). La mise en place d'un poste de refoulement permettrait un raccordement sur le réseau de la rue des Coquelicots à l'Ouest.
- **Zone OAP 7 : Le Village de Beaufort** : Ce secteur viabilisé a un réseau gravitaire qui oriente les eaux usées vers le réseau de la rue de Caradec au Nord-ouest.

5.2.2 Raccordement sur le réseau collectif existant

Aucune extension n'est envisagée sur ce territoire fortement desservi par le réseau collectif.

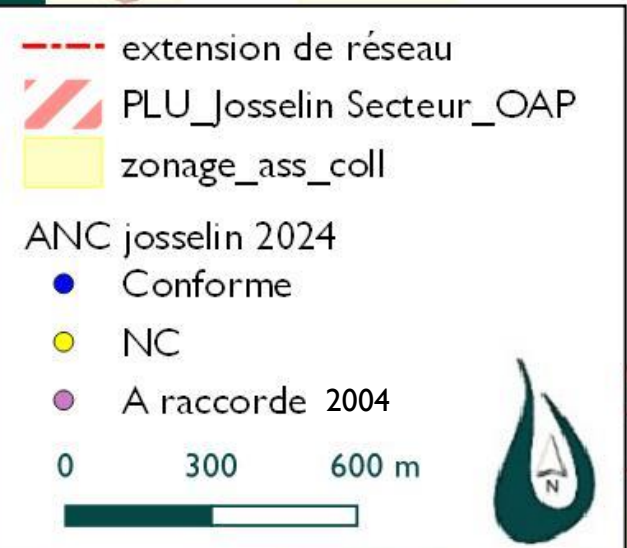
Aucune extension de réseau, hors zone urbanisable, n'est envisagée sur le territoire dans un délai raisonnable estimé à 10 ans.

Zonage actuel

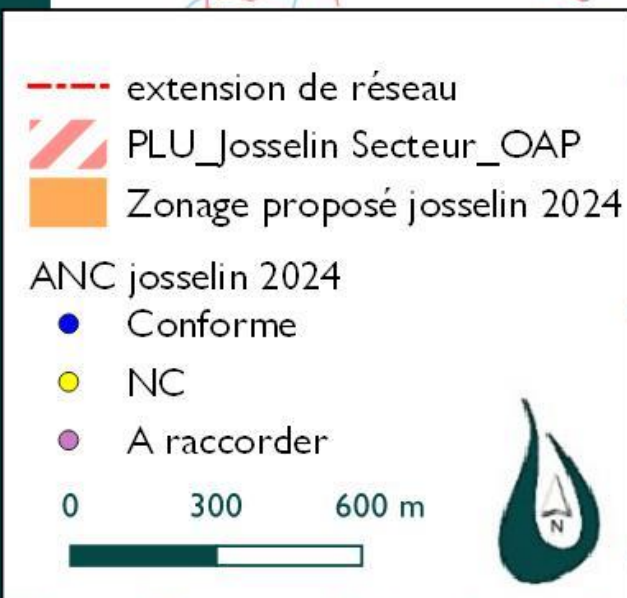
Zones urbanisables dans le PLU inclue dans le zonage actuel

Ajustement aux zones raccordées

Suppression des zones non raccordées et non urbanisables



Proposition de zonage



5.3 Impact du zonage sur les cours d'eau

L'approche consistant à prendre en compte les nombreux apports à l'échelle des bassins versants est entreprise par les syndicats. Dans un premier temps, ces études ont été réalisées sur les bassins versants considérés comme prioritaires (**3B-1 : Réduire les apports et les transferts de phosphore diffus à l'amont de 22 plans d'eau prioritaires**) vis-à-vis de la problématique « Eutrophisations des eaux de surface ». Pour ces bassins versants, les syndicats concernés ont terminé les diagnostics.

Le bassin versant de l'Oust central n'est pas prioritaire.

A partir des conclusions de ces premières études, il apparaît que, selon les paramètres étudiés (Nitrates / Phosphore / Ammoniaque/Matières Organiques ...), l'assainissement collectif peut être une source non négligeable.

En effet pour les paramètres ammoniaque et phosphore total, sur un tel bassin rural, occupé par quelques agglomérations et peu d'industrie, la part de l'assainissement sur le flux total fluctuent entre 10% en année humide et 30% en année sèche.

Nous l'avons quantifié sur les bassins voisins de la Haute Vilaine, de la Cantache, de la Valière et encore de la Flume ou du Meu lors des 5 dernières années lors des études BV portées par leurs différents syndicats de bassin versant.

Ceci ne revient pas à dire que l'assainissement n'a pas d'impact mais que, quantitativement parlant, des sources plus importantes existent, et en particulier l'érosion des parcelles agricoles.

L'Oust est par ailleurs, soumis à des sources de pollutions multiples sur son bassin versant amont de près de 1135 Km². Il existe des activités fortes et significatives (agriculture intensive : cultures et élevages et industriel : agroalimentaire à Loudéac et Abattoir à Josselin) sur ce bassin versant mixte (rural et urbain). Les pollutions constatées sont issues des pratiques agricoles et du lessivage des sols sur ce territoire. Les assainissements se sont considérablement améliorés entre 2000 et 2010.

Rq : Le flux de nitrates est quasi exclusivement dû au lessivage des sols cultivés, et apparaît alors en période de hautes eaux (80% lors du mois le plus humide sur les bassins versants principalement schisteux).

5.3.1 Influence de l'augmentation de la population sur la qualité du cours d'eau

Au terme de la programmation du PLU de Josselin (échéance 10 ans) et prenant en compte l'évolution urbaine en cours sur Josselin et les communes périphériques se raccordant sur le

réseau de Josselin, la station recevra une charge d'environ 2 358 Eq-hab supplémentaires (141 kg de DBO5/j avant traitement et un maximum de 354 m³/j)

A titre d'information, nous rappelons que les sources de pollution par l'assainissement collectif peuvent être de 2 ordres :

- 1-** Rejet direct en amont de la station : via les trop-pleins (de poste de refoulement), les réseaux d'eaux pluviales (mauvais branchements), ou les déversoirs d'orage (cas sur des réseaux unitaires).
 - 2-** Rejet après une station d'épuration qui est sous-dimensionnée, surdimensionnée, non adaptée (...) et ne traite plus ou pas correctement les effluents.
-
- 1- A Josselin**, il y a deux trop-pleins de poste (voir synopsis p31). Chacun est équipé d'un détecteur de surverse et d'un bassin tampon (180 m³ au PR des Glatiniers et 65 m³ au PR du Bourg – Guégon), sur 9 à Josselin.

Sur les 16 postes de refoulement du système d'assainissement, il existe un autre trop plein sur la commune limitrophe de Guégon. Ce trop-plein du poste du bourg de Guégon est orienté vers les anciennes lagunes limitant tout risque de pollution au cours d'eau. A Josselin l'assurance d'absence de déversement sur le réseau sera étudiée et évaluée dans le diagnostic. Le cas échéant des travaux seront préconisés pour supprimer ces surverses.

Les postes de refoulement installés comme nouveaux équipements n'auront pas de surverse et ne devront pas impacter les éventuels postes existants à l'aval.

- 2- La station d'épuration** de Josselin reçoit actuellement (données d'autosurveillance) entre 32% et 44 % de sa capacité de traitement et atteindra 48 et 60 % de la charge nominale au terme des PLU de Josselin, et des communes. Sur la base d'une analyse théorique calculée sur le nombre de branchements, la charge maximale théorique attendue serait de 80 %.

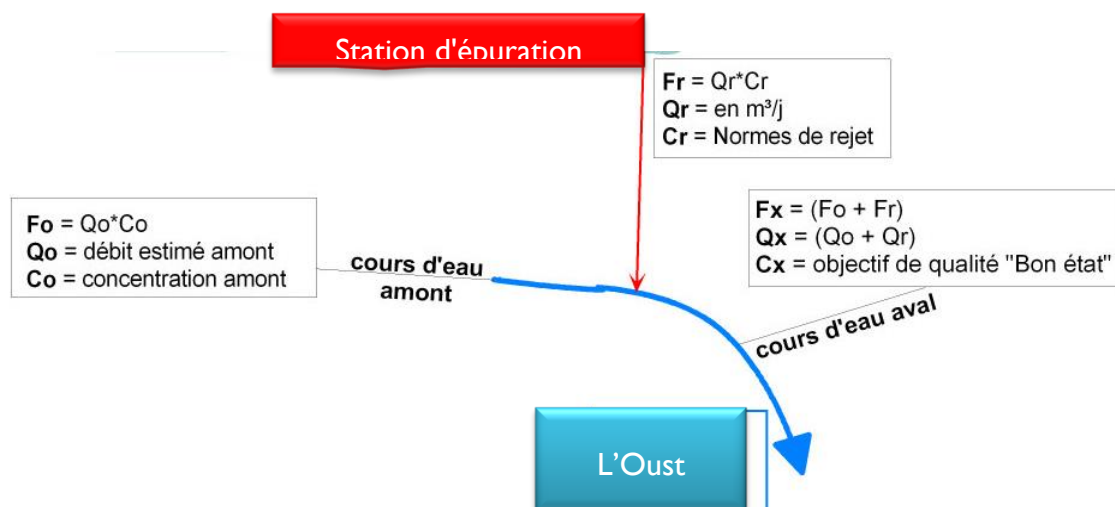
Le flux de matière à traiter va nécessairement augmenter.

C'est donc l'augmentation des débits qui influencera l'augmentation des flux.

Il est alors important de limiter les arrivées d'eaux parasites et d'assurer le maintien de la connaissance des réseaux et ouvrages.

Aussi Ploërmel communauté, s'est engagée dans la poursuite de connaissance de ses réseaux par la réalisation du diagnostic débuté en 2022.

5.3.2 Impact sur le cours d'eau



5.3.2.1 Hypothèses retenues

Calcul du Flux amont ($F_0 = C_0 \cdot Q_0$)

- Concentration amont (C_0)

La qualité en amont du rejet est considérée comme équivalente à la limite de classe IA/ IB (C_0)

Evaluation de la qualité amont (hypothèse basée sur la grille SEQ-Eau – ci-après)

	1A/1B
DBO5	3,0
DCO	20,0
MES	5,0
NTK	1,0
PT	0,05
NGL	2,90

- Débits : (Q_0)

Grille Etat écologique Cours d'eau

Interprétation de la qualité des masses d'eau : cours d'eau pour le percentile 90

Cas Général version Arrêté du 25 janvier 2010

			Très Bonne 1A	Bonne 1B	Moyenne 2	Mauvaise 3	Très Mauvaise HC
Bilan de l'Oxygène							
COD	Carbone organique	mg/l C	5	7	10	15	
Nutriments							
PO ₄ ³⁻	Orthophosphate	mg/l PO ₄	0,1	0,5	1	2	
Ptot	Phosphore total	mgP /l	0,05	0,2	0,5	1	
NH ₄ ⁺	Ammonium	mg/l NH ₄	0,1	0,5	2	5	
NO ₃ ⁻	Nitrates	mg/l NO ₃	10	50	Notifié "Moins que Bon"		

Pour l'interprétation des paramètres physicochimiques nous retenons de la Version SEQ-EauV2

Nitrates							
NO ₃ ⁻	Nitrates	mg/l NO ₃	2	10	25	50	
Particules en suspension							
MES	Matières en suspension	mg/l	5	25	38	50	



L'impact est calculé au point de rejet dans l'Oust, en référence au débit mesuré à la station hydrométrique de Pleugriffet (tableau ci-dessous) :

L'Oust à Josselin	Débits spécifiques	L'Oust à Josselin
	$l/s/km^2$	m^3/s
QMNA5	0,49	0,508
Débit hivernal : Q moyen janvier	28,1	29

Rejet de la station : Flux ($Fr = Cr * Qr$) :

- o Concentration du rejet (Cr)

Concentrations définies dans l'arrêté, (Normes de rejet)

- o Débits (Qr)

Les débits de rejet retenus pour simuler l'impact aux deux périodes hydrauliques définies précédemment :

Période de référence A Josselin	QMNA5		Débit hivernal : Q moyen janvier	
	m^3/lj	l/s	m^3/lj	l/s
Actuel	453	5.2	1035	12
Futur	647	7.5	1389	16.1

Simulation de l'impact de la station communale Josselin

Quantitatif

		QMNA		Débit hivernal	
		Actuel	Futur	Actuel	Futur
Population	eq-hab	5035	7193	6903	9261
Ratio unitaire	m^3/lj	453	647	1035	1389
Rejet réel	m^3/lj	453	647	1035	1389
Débit milieu	l/s	513.36	513.36	29154.91	29154.91

		QMNA5		Débit février	
Concentrations mesurées en sortie					
DBO5		20.0	20.0	20.0	20.0
DCO		90.0	90.0	90.0	90.0
MES		30.0	30.0	30.0	30.0
NTK		10.0	10.0	10.0	10.0
PT		1.0	1.0	1.0	1.0
NGL		15.0	15.0	15.0	15.0

Qualitatif

Hypothèse concentrations amont		1B min	1B min	1B min	1B min	SEQ-Eau
DBO5		3.0	3.0	3.0	3.0	Très Bon 1A
DCO		20.0	20.0	20.0	20.0	Bon 1B
MES		5.0	5.0	5.0	5.0	Moyen 2
NTK		1.0	1.0	1.0	1.0	Médiocre 3
PT		0.05	0.05	0.05	0.05	Mauvais HC
NGL		2.90	2.90	2.90	2.90	
Concentrations aval mg/l						
DBO5		3.2	3.2	3.0	3.0	
DCO		20.7	21.0	20.0	20.0	
MES		5.3	5.4	5.0	5.0	
NTK		1.09	1.13	1.00	1.00	
PT		0.06	0.06	0.05	0.05	
NGL		3.02	3.07	2.90	2.91	



A Josselin l'Oust couvre un bassin versant d'environ **1037 km²**. Le cours d'eau a alors un débit d'étiage de 508 l/s.

La variation du rejet dépendra de l'augmentation de la population sur la zone d'assainissement collectif, mais surtout des travaux sur le réseau qui devraient contribuer à ne pas augmenter les rejets.

La station d'épuration, qui rejette, au QMNA5, environ 5,2 l/s (en moyenne journalière), rejettera au terme des raccordements prévus au PLU, 7,5 l/s.

Il y aura donc une augmentation du débit. En conservant une exploitation de la station qui assurera le respect des normes l'impact sur le cours d'eau sera négligeable.

L'impact de l'augmentation de la population prévue au PLU, intégrée au Zonage d'assainissement des eaux usées sera négligeable.

Le maintien des suivis mis en place et des travaux permettront de limiter les débits de rejet à l'Oust.

Il est rappelé qu'il y a des points de déverse, mais ils sont suivis. L'an passé, il n'y a pas eu de débordement au niveau des postes.

6 Conclusion et résumé non technique

La commune de Josselin a réalisé son étude de zonage en 2014. Il a été retenu :

- Assainissement collectif sur le territoire aggloméré et les secteurs d'extension.
- Assainissement non collectif sur le reste du territoire

Sur la commune, les hameaux sont aujourd'hui classés en "assainissement non-collectif".

Il est rappelé que tout nouveau projet d'assainissement autonome sur le territoire fera l'objet d'une étude spécifique, conformément à l'arrêté du 7 septembre 2009. Cette étude sera validée par le SPANC dans le cadre de sa mission de contrôle de conception, Puis, si l'avis est favorable, l'installation sera contrôlée lors de sa réalisation.

Il n'existe pas de hameaux denses sur la commune, l'absence de densification dans ces hameaux et l'absence d'ANC nécessitant des travaux sous 4 ans (à risque), la topographie de la commune, et la nature des sols nécessitant plusieurs postes de refoulement, des surcoûts et difficultés techniques, ont contribué après comparaison des scénarios au maintien en assainissement autonome.

Les eaux collectées par le réseau collectif rejoignent la station d'épuration communale.

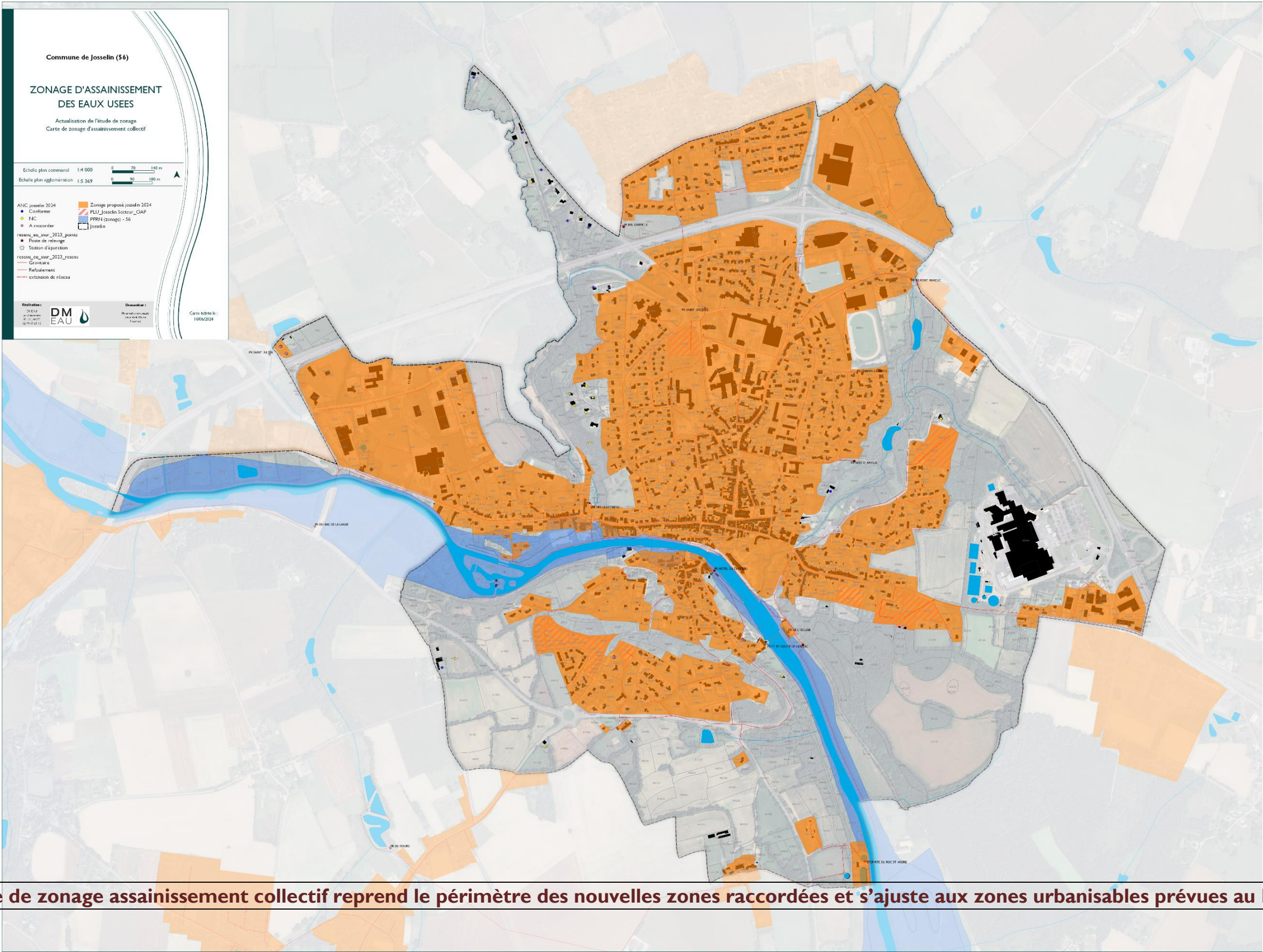
A Josselin, cette station de type "Boues activées", dimensionnée pour traiter **15 667 Eq-hab**, reçoit aujourd'hui près de 44 % de sa capacité de traitement organique, en pointe. La capacité résiduelle de traitement est suffisante pour assurer le traitement des raccordements prévus par les nouvelles urbanisations.

Le diagnostic des réseaux, puis le programme pluriannuel d'investissement pour résorber les eaux parasites sera nécessaire, notamment pour assurer l'absence de déversement sur ce réseau séparatif.

Ploërmel communauté maintient sa décision pour le classement de l'agglomération de Josselin et des extensions d'urbanisation en zone d'assainissement collectif et le reste du territoire en assainissement "non collectif".

Les flux engendrés par les futurs logements à l'échelle du PLU seront traités par la station d'épuration, tout comme les extensions prévues dans les PLU des communes adjacentes (Forges de Lanouée : secteur du Poteau et de Bel Orient, Guillac : ZA de Belle Alouette et Guégon : secteurs du Bourg et de ZA de Caradec).

7 Carte de zonage d'assainissement collectif – périmètre proposé en conformité avec le PLU



Le périmètre de zonage assainissement collectif reprend le périmètre des nouvelles zones raccordées et s'ajuste aux zones urbanisables prévues au PLU.



8 Annexes

Annexe Synthèse : Assainissement collectif

Josselin

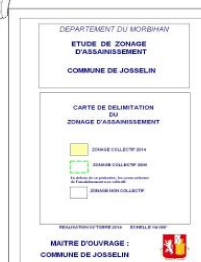
Assainissement collectif



Zonage Collectif EF études 2014



EF
études



Réseaux

Compétence Ploermel Communauté
Exploitant SAUR
Assistance /

Diagnostic EF 2014

Réseau Séparatif

Postes

Postes

Deversoir d'orage

A2

Effluent

Nb de branchement

Typologie

Taux d'occupation

Charge théorique

Charge Eq-hab

Industriels

Eq-hab théorique

: 432 dont 393 actifs

: 162 dont 154 actifs

Guillac

gravitaire

44061 m

Unitaire

0 m

Refolement

8003 m

11 à Josselin, 2 à Guégon, 1 à Guillac, 4 à Forges de Lanouée

	grav	ref	tot
Josselin	26.70	4.70	31.4
Guégon	11.70	1.40	13.1
Guillac	0.80	0.60	1.4
Lanouée	4.80	1.30	6.1
Total	44.00	8.00	52

1270 2023

Domestique, Industriel : PHL traiteurs

INSEE 2020 1.95

45 g de DBO5/j/par habitant

60 g de DBO5/j/par habitant

Charcuteries, gournmandes, PLH traiteur, compagnie des vétérinaires

1857 Eq-hab

charges attendues

111 Kg de DBO5/j

222.9 m³/j

387 2.17 630 Eq-hab

154 2.19 253 Eq-hab

18 2.23 30 Eq-hab

total 2770 Eq-hab

charges attendues

166 Kg de DBO5/j

249.3 m³/j

Annexe Synthèse : Assainissement collectif

Josselin

Assainissement collectif - Bourg



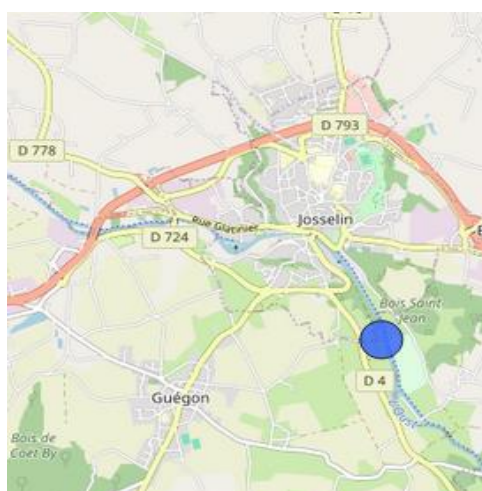
Station d'épuration

Type	Boues activées			
Capacité	15667 Eq-hab			
	940 Kg DBO5/jour			
	2100 m³/jour	1800 m³/jour	Qref 2100 m³/jour	Qref 8526
Mise en service	janv-06		Conformité	oui en 2021 oui en 2022
Récépissé	03/08/2011		Cahier de vie	oui juin-22

Localisation : lieu dit

Point de rejet (lambert 93)

Cours d'eau L'Oust BV de l' Oust



Extrait assainissement.gouv

Mesures réalisées lors des bilans

Suivi	Saur
Fréquence	bilans mensuels

Données moyennes - Synthèses annuelles

		2020	2021	2022	2023	Moyenne
Charge hydraulique reçue (m³/j)		854.8	689	627	778.9	737 m³/jour
% de la capacité		41%	33%	30%	37%	
Charge organique reçue (kg DBO5/j)		237.4	306.6	365.7	358.8	317 Kg /j
% de la capacité		25%	33%	39%	38%	
Estimation de la charge organique raccordée en Eq-hab (60 g/j)		3957 Eq-hab	5110 Eq-hab	6095 Eq-hab	5980 Eq-hab	5285 Eq-hab

Charge théorique retenue : 5035 Eq-hab 32%

6903 Eq-hab 44%

Observations

Abs de déversement en 2020 (A1 et A2)

Estimation de la charge, encore admissible, sur la base de la charge retenue

Situation moyenne	10 632 Eq-hab	13 290 habitants	4 430 logements environ
Situation de pointe	8 764 Eq-hab	10 955 habitants	3 652 logements environ

Annexe Synthèse : Assainissement collectif

Josselin

Assainissement collectif



Base de calcul d'I Eq-hab futur

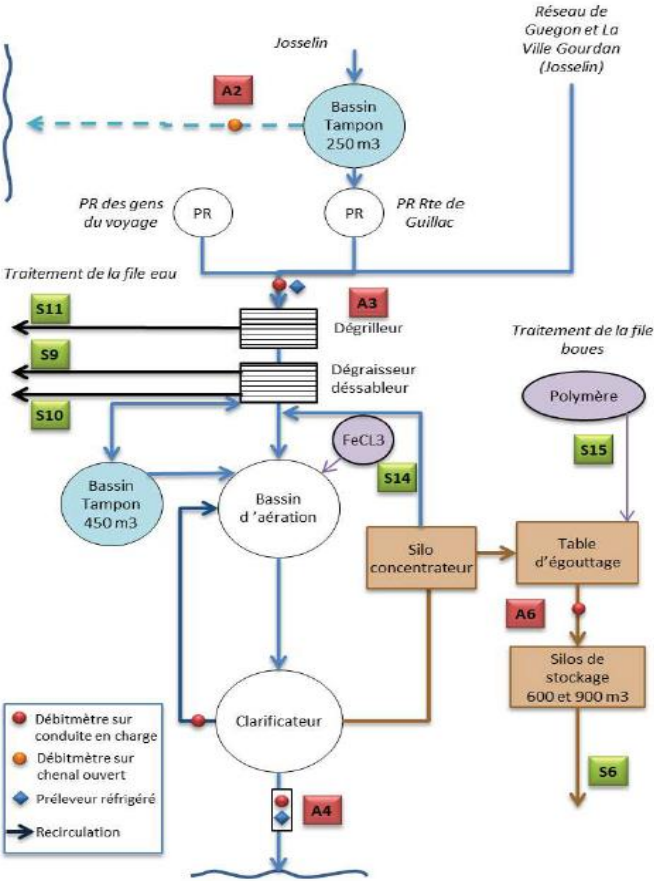
Taux d'occupation d'un logement futur	1.95 habitants /logement
Charge Eq-hab	60 g de DBO5/j/par habitant
Zone d'activités industrielles	50 Eq-hab /hectare
Débit sanitaire	120 l/j /Eq-hab
Débit Futur	150 l/j /Eq-hab

Nombre de logement
Eq-hab

PLU	Guillac	Guegon	forges de Lanouée	Extension Mix Buffet P1 ► P2, za Guegon et	Total
215	0	123	13		351
419	62	267	28	1774	2551

16%

Oraganique	Actuelle	Future	Charges attendues	% de la capacité de traitement	En Eq-hab
Charge moyenne	302.1 Kg DBO5/jour	153.0 Kg DBO5/jour	455 Kg DBO5/jour	48%	7586
Charge 90 percentil	414.2 Kg DBO5/jour		567 Kg DBO5/jour	60%	9454
			*		
Hydraulique					
Charge 95 percentil (2020- 2023)	1479 m³/jour	383 m³/jour	1862 m³/jour	89%	



*création de réseau (1 habitant = 1 Eq-hab)

Approche théorique

Approche sur les bilans

Josselin

Existants	nb branchements	Taux d'occupation	total habitants	total d'Eq-hab		Charge moyenne actuelle (Eq-hab)		Charge de pointe actuelle (Eq-hab)	
Josselin	1270	1.95	2477	1857 Eq-hab	12%	5035	32%	6903	44%
Equivalent branchement des activités collectives	463	1.95	903	677 Eq-hab					
PHL (mix buffet)	1			6667 Eq-hab					
sstotal	1 734			9202 Eq-hab		5035 Eq-hab		6903 Eq-hab	
Urbanisation future* Hyp PLU			total habitants	total d'Eq-hab					
	nb branchements								
Josselin	215	1.95	419	419 Eq-hab					
Activités									
Industriel extension Mix Buffet	Non compris dans P2 existant			1667 Eq-hab	13%	2086 Eq-hab		2086 Eq-hab	
sstotal	215			2086 Eq-hab					

Guillac - forges de Lanouée - Guegon

Existants*							
Guillac	18	2.23	40	30 Eq-hab			
Forges de Lanouée	119	2.19	261	195 Eq-hab			
Guegon	432	2.17	937	703 Eq-hab			
sstotal	569			929 Eq-hab			
Urbanisation future* Hyp PLU							
Guillac	za			62 Eq-hab		62 Eq-hab	62 Eq-hab
Forges de Lanouée	13	2.19	28	28 Eq-hab		28 Eq-hab	28 Eq-hab
	2.6 ha de ZA			13 Eq-hab		13 Eq-hab	13 Eq-hab
Guegon	123	2.17	267	267 Eq-hab		267 Eq-hab	267 Eq-hab
	4,7 ha de ZA			94 Eq-hab		94 Eq-hab	94 Eq-hab
sstotal	136			465 Eq-hab		465 Eq-hab	465 Eq-hab
Total des Raccordements							
Actuels et existants	2303 Eq-hab			10130 Eq-hab		5035 Eq-hab	6903 Eq-hab
Futurs	351 Eq-hab			2551 Eq-hab	16%	2551 Eq-hab	2551 Eq-hab

Evolution du système d'épuration

	nb branchements	total habitants	total d'Eq-hab			
total Josselin	1 949		11288 Eq-hab	72%	7121 Eq-hab	8989 Eq-hab 57%
Total communes	2 654		12681 Eq-hab		7586 Eq-hab 48%	9454 Eq-hab 60%



Mission régionale d'autorité environnementale

BRETAGNE

**Décision de la mission régionale
d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne,
après examen au cas par cas,
sur l'élaboration du zonage d'assainissement des eaux pluviales
(ZAEP) de Josselin (56)**

n° : 2024-011724

Décision après examen au cas par cas
en application de l'article R. 122-18 du code de l'environnement

La mission régionale d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne ;

Vu la directive n° 2001/42/CE du Parlement européen et du Conseil du 27 juin 2001 relative à l'évaluation des incidences de certains plans et programmes sur l'environnement et notamment son annexe II ;

Vu le code général des collectivités territoriales, notamment son article L. 2224-10 ;

Vu le code de l'environnement, notamment ses articles L. 122-4, R. 122-17-II et R. 122-18 ;

Vu le décret n°2022-1165 du 20 août 2022 modifié portant création et organisation de l'inspection générale de l'environnement et du développement durable (IGEDD), notamment ses articles 4, 16 et 18 ;

Vu l'arrêté du 30 août 2022 modifié portant organisation et règlement intérieur de l'inspection générale de l'environnement et du développement durable, et notamment son annexe 1 relative au référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des missions régionales d'autorité environnementale (MRAe) ;

Vu les arrêtés des 16 juin 2022, 19 juillet 2023, 4 septembre 2023, 2 octobre 2023 et 22 février 2024 portant nomination de membres de missions régionales d'autorité environnementale de l'inspection générale de l'environnement et du développement durable ;

Vu le règlement intérieur de la MRAe de Bretagne adopté le 24 septembre 2020 ;

Vu la décision du 21 décembre 2023 portant exercice de la délégation prévue à l'article 18 du décret n° 2022-1165 du 20 août 2022 susvisé ;

Vu la demande d'examen au cas par cas enregistrée sous le n° 2024-011724 relative à l'élaboration du zonage d'assainissement des eaux pluviales (ZAEP) de Josselin (56), reçue de la commune de Josselin le 29 juillet 2024 ;

Vu la contribution de l'agence régionale de santé (ARS) en date du 14 août 2024 ;

Vu la consultation des membres de la mission régionale d'autorité environnementale de Bretagne faite par son président le 25 septembre 2024 ;

Rappelant que les critères fixés à l'annexe II de la directive n° 2001/42/CE, dont il doit être tenu compte pour déterminer si les plans et programmes sont susceptibles d'avoir des incidences notables sur l'environnement, portent sur leurs caractéristiques, leurs incidences et les caractéristiques de la zone susceptible d'être touchée ;

Considérant la nature du projet qui consiste à définir :

- les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement ;

Considérant les caractéristiques du territoire de Josselin :

- commune d'une superficie de 4,5 km², abritant une population de 2 535 habitants (Insee 2021), disposant d'un plan local d'urbanisme (PLU) approuvé en 2005 ;
- membre de la communauté de communes de Ploërmel Communauté ;
- compris dans le périmètre du schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays de Ploërmel, approuvé le 19 décembre 2018, dont le document d'orientation et d'objectifs (DOO) encourage les modes de gestion alternatifs des eaux pluviales ;
- situé dans le périmètre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) du bassin versant de la Vilaine, dont le plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) conditionne les prévisions d'urbanisation et de développement à la capacité des systèmes d'assainissement à traiter les eaux pluviales dans le respect des objectifs de qualité des milieux récepteurs ;
- concerné par deux masses d'eau, dont la masse d'eau « le Crasseux et ses affluents depuis la source jusqu'à sa confluence avec l'Oust », et la masse d'eau « l'Oust depuis Rohan jusqu'à sa confluence avec la Vilaine », toutes deux en état écologique moyen, pour lesquelles le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne fixe respectivement le retour à un bon état pour 2027 et l'atteinte d'un bon potentiel en 2027 ;
- concerné par le plan de prévention des risques d'inondation (PPRI) de l'Oust ;
- concerné par la présence de nombreuses zones humides identifiées par le SAGE Vilaine ;

Considérant que la commune dispose d'un réseau de collecte des eaux pluviales de type séparatif, composé d'un linéaire de 22,2 km de canalisations principales et de 5,6 km de fossés, et comprenant quatre ouvrages de régulation des eaux pluviales ;

Considérant que des surcharges hydrauliques ont été observées sur deux secteurs différents, mais que les mesures envisagées, consistant au redimensionnement de certains tronçons et à l'augmentation des pentes trop faibles, permettront de remédier à ces phénomènes ;

Considérant que la commune souhaite améliorer la gestion existante des eaux pluviales sur trois secteurs urbanisés par l'aménagement de bassins de régulation à ciel ouvert conçus pour des pluies de période de retour décennale ;

Considérant que les éléments du dossier montrent que les rejets actuels et futurs des eaux pluviales sont acceptables pour le milieu récepteur, qui ne présente pas de sensibilité particulière ni de motif de déclassement lié aux rejets urbains, et ne seront pas susceptibles d'y entraîner d'incidences notables ;

Considérant que le zonage préconise pour les zones ouvertes à l'urbanisation une gestion des eaux pluviales à la parcelle avec recours aux techniques alternatives et/ou intégration de dispositifs de stockage-infiltration pour les secteurs de surface inférieure à 1 ha et, la mise en place d'ouvrages de régulation pour tout projet d'aménagement de surface supérieure à 1 ha ;

Concluant qu'au vu de l'ensemble des informations fournies, des éléments évoqués ci-avant et des connaissances disponibles à la date de la présente décision, l'élaboration du zonage d'assainissement des eaux pluviales (ZAE) de Josselin (56) n'est pas susceptible d'avoir des incidences notables sur l'environnement et sur la santé humaine au sens de la directive n° 2001/42/CE du 27 juin 2001 susvisée ;

Décide :

Article 1^{er}

En application des dispositions du livre I^{er}, livre II, chapitre II du code de l'environnement, l'élaboration du zonage d'assainissement des eaux pluviales (ZAEP) de Josselin (56) n'est pas soumise à évaluation environnementale.

Article 2

La présente décision ne dispense pas des obligations auxquelles le projet présenté peut être soumis par ailleurs.

Elle ne dispense pas les projets, éventuellement permis par ce plan, des autorisations administratives ou procédures auxquelles ils sont soumis.

Une nouvelle demande d'examen au cas par cas est exigible si le projet d'élaboration du zonage d'assainissement des eaux pluviales (ZAEP) de Josselin (56), postérieurement à la présente décision, fait l'objet de modifications susceptibles de générer un effet notable sur l'environnement.

Article 3

Cette décision, exonérant la personne publique responsable de la production d'une évaluation environnementale, est délivrée au regard des informations produites par celle-ci. Une nouvelle demande d'examen au cas par cas est exigible si ces informations, postérieurement à la présente décision, font l'objet de modifications susceptibles de générer un effet notable sur l'environnement. Par ailleurs, l'absence de réalisation d'une évaluation environnementale ne dispense pas la personne publique responsable de mettre en œuvre les principes généraux énoncés à l'article L. 110-1 du code de l'environnement, en particulier celui d'action préventive et de correction.

Article 4

La présente décision sera transmise à la personne publique responsable ainsi qu'au Préfet du département concerné. Elle sera publiée sur le site internet de la mission régionale d'autorité environnementale.

Fait à Rennes, le 27 septembre 2024

Pour la MRAe de Bretagne,
le président

Signé

Jean-Pierre Guellec

Voies et délais de recours

La présente décision peut faire l'objet d'un recours gracieux ou d'un recours contentieux formé dans un délai de deux mois à compter de sa notification ou de sa mise en ligne sur internet.

Le recours gracieux doit être adressé à :

Monsieur le président de la Mission régionale d'autorité environnementale Bretagne
DREAL / CoPrEv
Bâtiment l'Armorique
10 rue Maurice Fabre
CS 96515
35065 Rennes cedex

Le recours contentieux doit être adressé à :

Monsieur le président du tribunal administratif de Rennes
Hôtel de Bizien
3 Contour de la Motte
CS 44416
35044 Rennes cedex

La juridiction administrative compétente peut aussi être saisie par l'application Télérecours citoyens à partir du site www.telerecours.fr