

PLAN LOCAL D'URBANISME DE PLOEREN



6.5. Notice annexes sanitaires

Projet arrêté en date du : 3 juin 2019	
Enquête publique du 30 septembre 2019 au 31 octobre 2019	
Vu pour être annexé à la délibération d'approbation en date du : 27 janvier 2020	

Introduction

Assainissement collectif : Relève de la compétence du Syndicat Intercommunal d'Assainissement et d'Eau Potable de la région de Vannes Ouest, assurée par la SAUR

Assainissement Non Collectif : Relève de la compétence du Syndicat Intercommunal d'Assainissement et d'Eau Potable de la région de Vannes Ouest, assurée en régie

Eaux pluviales : Relèvent de la compétence de la Commune de Ploeren, assurée en régie

Eau potable : Relève de la compétence du Syndicat Intercommunal d'Assainissement et d'Eau Potable de la région de Vannes Ouest, assurée par la SAUR

Déchets : Relèvent de la compétence de GMVA – Golfe du Morbihan Vannes Agglomération, assurée en régie

I. Assainissement eaux usées

I.1. Assainissement collectif

I.1.1. Historique du zonage d'assainissement collectif

Le zonage actuel d'assainissement des eaux usées de la commune de Ploeren date de 2009. Aujourd'hui, le SIAEP de Vannes Ouest souhaite mettre à jour les préconisations de l'étude de zonage précédente, conjointement à la révision du PLU par la commune.

Cette révision du zonage d'assainissement a pour but de proposer les solutions techniques les mieux adaptées à la collecte, au traitement et au rejet des eaux usées.

I.1.2. Le réseau de collecte

Le réseau d'assainissement de la commune de Ploeren, de type séparatif, est composé de canalisations anciennes dans les secteurs « historiques » tels que le centre bourg et la zone de Luscanen (canalisations en amiante-ciment principalement) et de canalisations plus récentes en PVC sur les secteurs plus récemment raccordés ou en grès sur les secteurs renouvelés du Bourg.

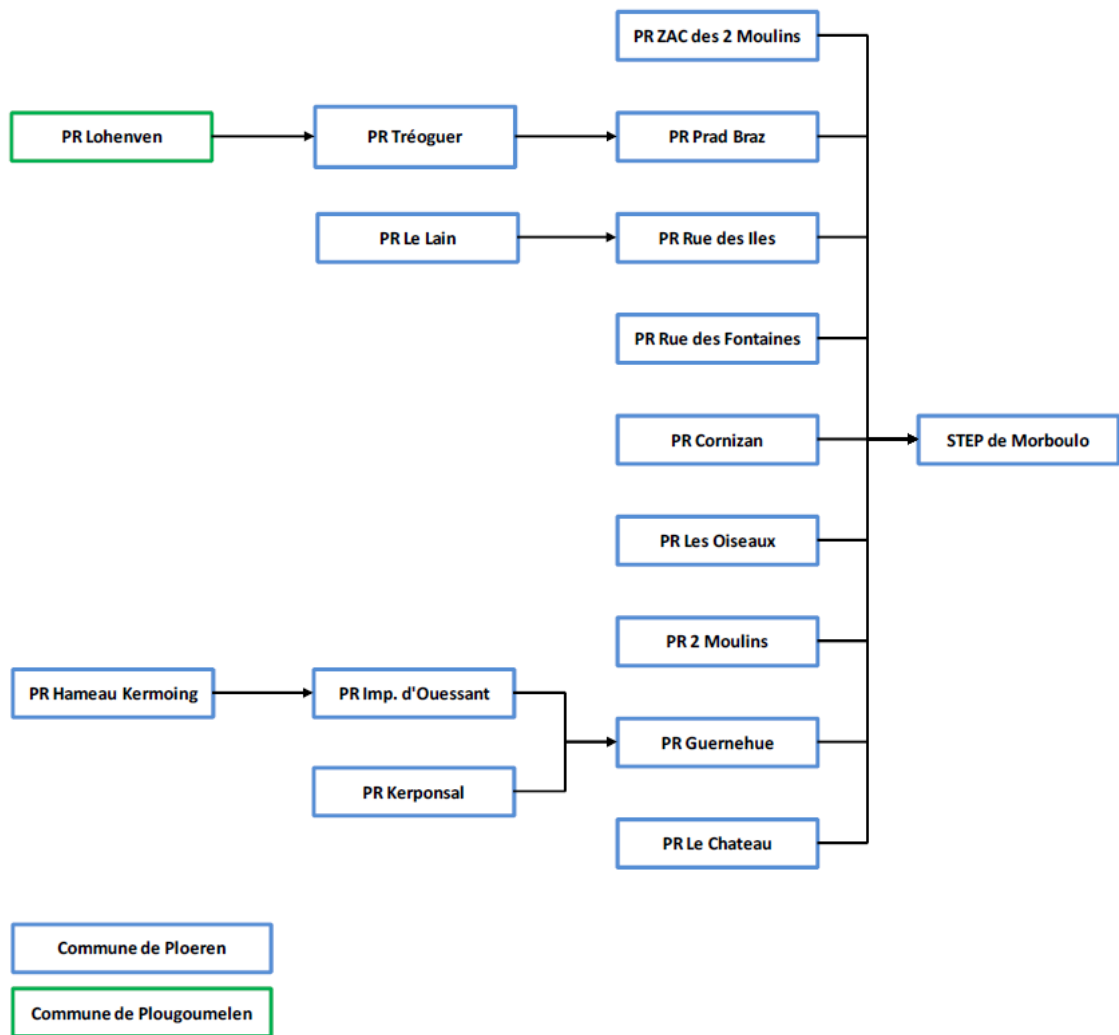
Concernant le bassin versant de Lohenvén sur la commune de Plougoumelen, il est composé de canalisations en PVC en Ø 200 mm.

	Ploeren		Plougoumelen	TOTAL
	Bourg (STEP Ploeren)	BV Luscanen (STEP Vannes)	BV Lohenvén (STEP Ploeren)	
Linéaire de canalisations gravitaires	24979.9	10835.4	2487.3	38302.6
Linéaire de canalisations de refoulement	9143.8	2995.3	636.2	12775.3

La desserte de certains secteurs de Ploeren et du bassin versant de Lohenvén à Plougoumelen a nécessité l'installation de postes de refoulement. 22 postes sont recensés :

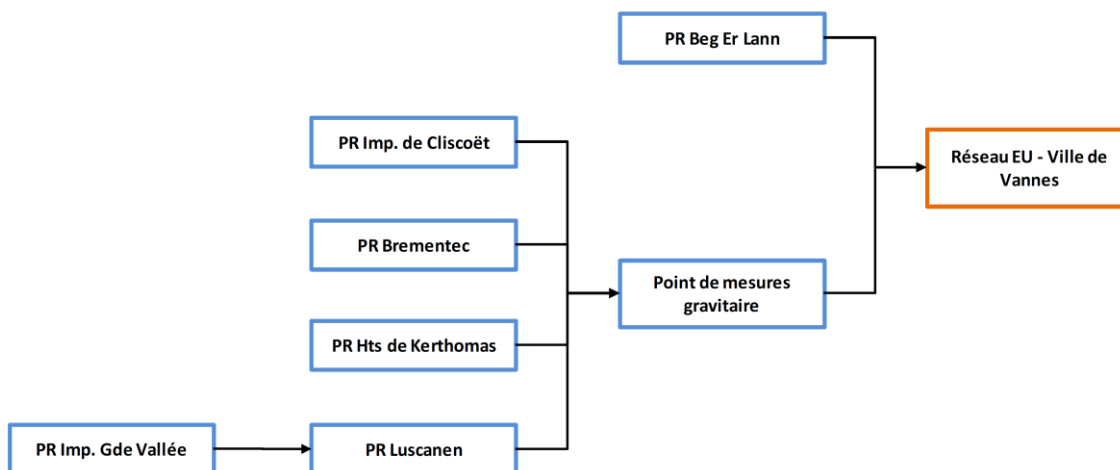
Sur le bassin de collecte de la station d'épuration de Morboulo (commune de Ploeren) :

- ➔ PR ZAC des 2 Moulins
- ➔ PR Prad Braz qui reprend les effluents des bassins de collecte des postes :
 - PR Tréoguer
 - PR Loheven (commune de Plougoumelen)
- ➔ PR Le Lain
- ➔ PR Rue des Iles
- ➔ PR Rue des Fontaines
- ➔ PR Cornizan
- ➔ PR Les Oiseaux
- ➔ PR 2 Moulins,
- ➔ PR Guernehué
 - PR Impasse d'Ouessant
 - PR Kerponsal
 - PR Hameau de Kermoing
- ➔ PR Le Château



Sur le bassin de collecte de la station d'épuration de Tohannic (Ville de Vannes) :

- PR Beg Er Lann,
- PR Impasse de Cliscoët,
- PR Brémentec,
- PR Hauts de Kerthomas,
- PR Luscanen qui reprend les effluents du bassin de collecte du PR Impasse Grande Vallée.



Actuellement, aucune surcharge hydraulique n'est constatée sur les postes de refoulement.

Chaque poste de refoulement de la commune de Ploeren est équipé :

- ➔ de deux pompes dont une en secours, avec permutation automatique,
- ➔ d'une télésurveillance reliée au système de télégestion de l'exploitant.

I.1.3. La station d'épuration de Ploeren (Morboulo)

Une nouvelle station d'épuration a été mise en oeuvre sur le site de Morboulo en 2003 pour traiter les eaux usées du bourg de Ploeren (2678 branchements) et les écarts de Penvern et Lohenvén (80 branchements) et l'aire d'accueil des gens du voyage situés sur Plougoumelen. Cette nouvelle station permet de traiter les eaux usées de 6 400 EH. Elle est de type boues activées. Son rejet se fait dans le ruisseau du Pont Er Vouïail, affluent de la rivière du Vincin.

Les caractéristiques principales de la station sont les suivantes :

- ➔ Capacité nominale = 6 400 EH
- ➔ Charge hydraulique nominale = 1 200 m³/j
- ➔ Charge organique nominale = 385 kg DBO₅/j

Selon les données validées par le service Police de l'Eau, en 2016, les charges en entrée de station étaient les suivantes :

- ➔ charge hydraulique moyenne = 720 m³/jour soit 60% de la capacité nominale de la station
- ➔ charge organique maximale = 3 722 EH soit 58% de la capacité nominale de la station

Les rapports de visite font état d'un bon fonctionnement de la station avec un rejet de bonne qualité. Cependant la station d'épuration est classée non conforme au titre de la directive ERU du fait de l'inexistence d'une mesure de débit de surverse sur le trop-plein du poste de refoulement en tête de station (point A2). Ce problème est en cours de résolution puisque les travaux d'équipement ont été réalisés en décembre 2017.

I.1.4. Perspectives sur le système d'assainissement

Sur la STEP de Ploeren :

A partir du programme de travaux proposé et des gains estimés, la charge hydraulique résiduelle devrait être de l'ordre de 75%. De plus, le SIAEP de Vannes Ouest a lancé les opérations de réhabilitation des réseaux afin de limiter les apports d'eaux parasites sur les secteurs identifiés.

Au niveau du bourg de Ploeren, le zonage ne prévoit que le raccordement des zones urbanisables :

Soit un potentiel de 568 logements (1 250 habitants) représentant une charge supplémentaire de 1 040 EH (soit 62,4 kg DBO₅/j et 156,0 m³/j) à l'horizon du PLU.

Les charges futures liées à l'urbanisation sur la STEP de Morboulo seront :

- ➔ En organique : 74,2%
- ➔ En hydraulique : 88,0%

La station d'épuration de Morboulo est en capacité de traiter les effluents futurs.

Sur la STEP de Plescop :

Pour le secteur de Petit Garo et Grand Garo (raccordement vers Plescop) – 150 EH – 65 logements – 143 habitants, la commune de Plescop est en cours de réflexion sur la construction d'une nouvelle unité de traitement des eaux usées. Les charges liées au raccordement de ce hameau seront prises en compte dans le dimensionnement de la station d'épuration. Aussi, les travaux d'extension du réseau d'eaux usées sur la commune de Plescop (en lien avec le zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Plescop) sont nécessaires pour permettre le raccordement du secteur de Petit Garo et Grand Garo à l'assainissement collectif.

La desserte en assainissement collectif du secteur de Petit Garo et Grand Garo ne pourra se faire qu'après les travaux d'extension du réseau de la commune de Plescop et la construction de la nouvelle unité de traitement de Plescop.

Le raccordement du secteur de Petit Garo et Grand Garo représente une charge supplémentaire de 120 EH (soit 7,2 kg DBO₅/j et 18,0 m³/j).

Sur les STEP d'Arradon et de Bourgerel (Baden) :

Pour le secteur de Lescran (raccordement vers Arradon) – 116 EH – 63 logements – 139 habitants, la desserte en assainissement collectif du secteur se fera vers la STEP de Bourgerel à Baden.

En effet, le secteur du Moustoir à Arradon actuellement raccordé à la STEP d'Arradon va être connecté d'ici l'été 2019 sur la nouvelle unité de traitement des eaux usées de Bourgerel à Baden. Cette station d'épuration mise en service en 2017, d'une capacité nominale de 19 000 EH, a été dimensionnée à l'horizon 2040.

Le raccordement du secteur de Lescran représente une charge supplémentaire de 116 EH (soit 7,0 kg DBO₅/j et 17,4 m³/j), soit 0,8% de la capacité de traitement de la station d'épuration de Bourgerel.

Sur la STEP de Vannes :

A l'heure actuelle, les effluents du secteur de Luscanen sont transférés vers la STEP de Vannes. Ce transfert fait l'objet d'une convention entre le SIAEP de Vannes Ouest et la ville de Vannes. Il limite actuellement les flux transférés à 2 500 EH (Ploeren + Arradon).

Les valeurs maximales à respecter sont les suivantes :

- ➔ Débit journalier : 358 m³/j
- ➔ Débit horaire : 110 m³/h
- ➔ Charge organique : 150 kg DBO₅/j

La charge estimée à ce jour transférée vers Vannes est de 2 230 EH.

Le raccordement des secteurs de Plesterven et Lann Brémentec-Lignol représentent une charge supplémentaire de 165 EH (soit 9,9 kg DBO₅/j et 24,8 m³/j) – 89 logements – 196 habitants. La densification de l'habitat sur le secteur de Luscanen représente une charge supplémentaire de 122 EH (soit 7,3 kg DBO₅/j et 18,3 m³/j) – 66 logements – 146 habitants.

Ces flux supplémentaires sont en adéquation avec la convention de rejet établie avec la ville de Vannes.

La capacité nominale des stations d'épuration de la ville de Vannes est de 95 000 EH (60 000 EH pour la STEP du Prat et 35 000 EH pour la STEP de Tohannic).

Les flux futurs raccordés représentent 0,3% de la capacité nominale des stations d'épuration.

I.2. Assainissement non collectif

I.2.1. La situation actuelle

La commune de Ploeren compte, selon les dernières données du Service Public de l'Assainissement Non Collectif (SPANC) géré par le SIAEP de Vannes Ouest, 567 installations. Les résultats SPANC des installations contrôlées sont les suivants :

- ➔ 261 installations conformes/ conformes avec réserves
- ➔ 231 installations non conformes sans obligation de travaux,
- ➔ 75 installations non conformes avec obligation de travaux.

Sur les 567 installations contrôlées, seules 75 sont dites non conformes aux normes actuelles, soit 13,2% du parc.

	Secteur	Dossier ANC	Conforme	Conforme avec reserves	Non conforme	Non conforme	Non conforme
			BLEU	VERT	JAUNE	ORANGE	ROUGE
				Défaut d'usure ou entretien	Travaux dans un délai de 1 an si vente	Travaux obligatoires sous 4 ans et 1 an si vente	Travaux sans délais
Zonage - Périmètre d'étude	Pliant	30	8	7	12	3	0
	Keriado	9	2	3	2	2	0
	Petit et Grand Garo	66	15	20	27	4	0
	Le Guern	23	7	8	7	1	0
	Noevranche	38	6	12	13	7	0
	Brémentec	13	2	0	7	4	0
	Lignol	27	3	9	12	3	0
	Pont Louis	27	8	5	10	4	0
	Propriando	57	17	19	16	4	1
	Butte du Roch	24	6	5	10	2	1
	Plesterven	45	6	13	18	8	0
	Langliren-Kerjego-Poulpric	22	3	6	7	6	0
	Lescran	63	9	18	31	5	0
	Mané Assénac	24	5	7	8	4	0
Kermurier	6	2	1	2	1	0	
Hors périmètre d'étude du zonage	Zone n°1	8	0	4	3	0	1
	Zone n°2	30	6	1	20	3	0
	Zone n°3	28	2	10	11	5	0
	Zone n°4	27	3	3	15	5	1
	TOTAL	567	110	151	231	71	4

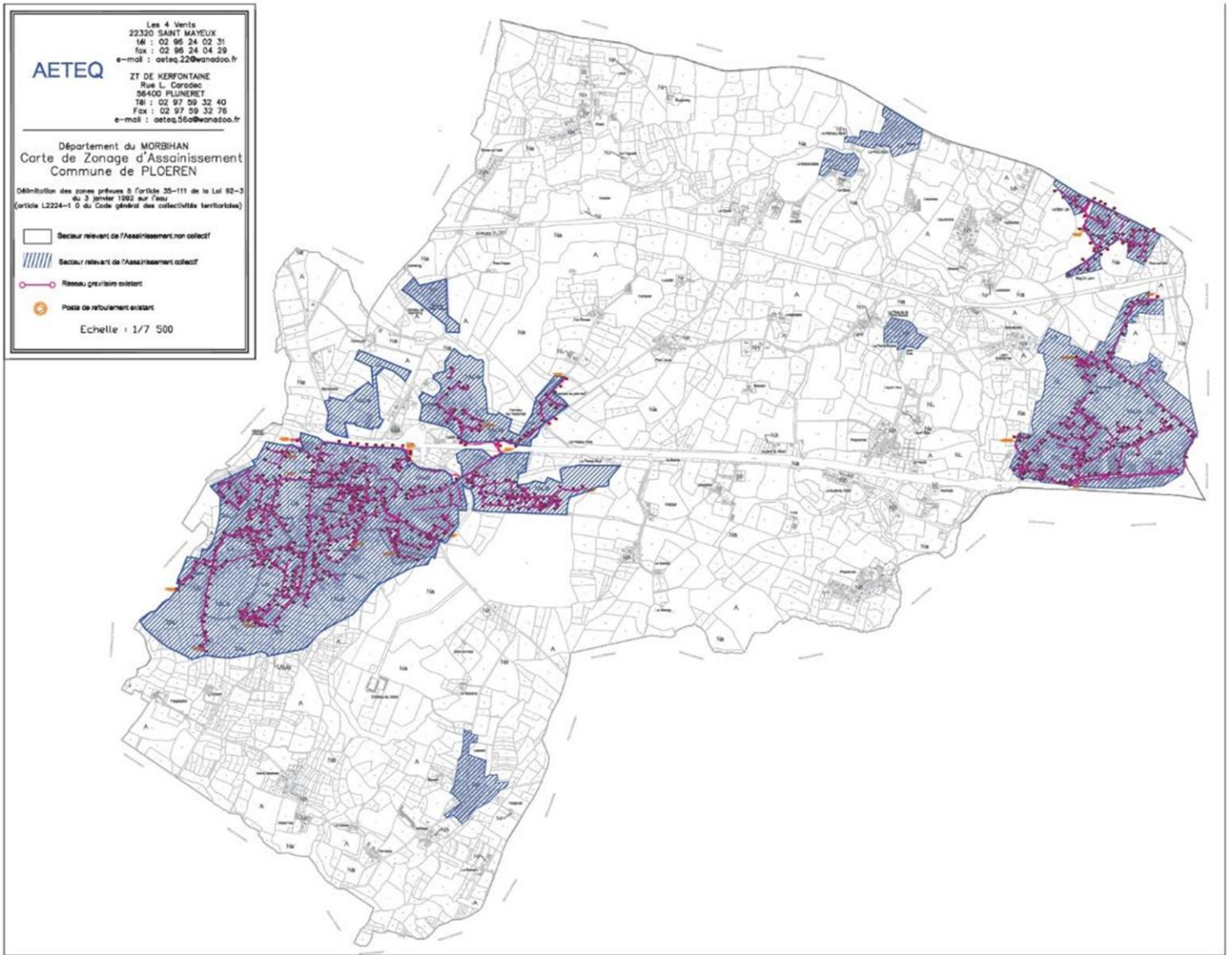
1.2.2. Contraintes parcellaires à l'assainissement individuel :

Lors du zonage de 1999, des études de sol ont été réalisées sur certains villages/hameaux de la commune :

- ➔ Noevranche
- ➔ Brementec
- ➔ Lignol
- ➔ Le Guern
- ➔ Petit Garo et Grand Garo
- ➔ Keriado
- ➔ Pliant
- ➔ Propriando (ou Porh-Priendo)
- ➔ Plesterven
- ➔ Luzullec
- ➔ Lescoedec
- ➔ Le butte du Roch
- ➔ Poulpric
- ➔ Assenac
- ➔ Lescran
- ➔ Kerfosse

1.2.3. Zonage d'assainissement en vigueur

Un premier zonage d'assainissement a été réalisé en 1999 par AETEQ. Ce zonage a été actualisé en 2009.



I.3. Mise à jour du zonage d'assainissement

Le tableau ci-après détaille les propositions d'évolution sur les secteurs étudiés :

N° Carte	Nom secteur	Classement ACTUEL	Proposition de classement
1	Pliant	ANC	ANC
2	Pliant et Kéradio	ANC	ANC
3	Petit et Grand Garo	AC	AC
4	Le Guern	AC	ANC
5	Noevranche	ANC	ANC
6	Lann Brémentec	AC	AC
7	Lann Brémentec et Lignol	ANC	ANC
8	Pont Louis	ANC	ANC
9	Propriando	ANC	ANC
10	Butte du Roch	ANC	ANC
11	Plesterven	ANC	AC
12	Langliren – Kerjego – Poulpric	ANC	ANC
13	Lescran	AC	AC
14	Mané Assénac	ANC	ANC
15	Kermurier	AC	ANC

La carte ci-après présente le projet de mise à jour du zonage d'assainissement.

Notice annexes sanitaires

Zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Ploeren

Carte de zonage

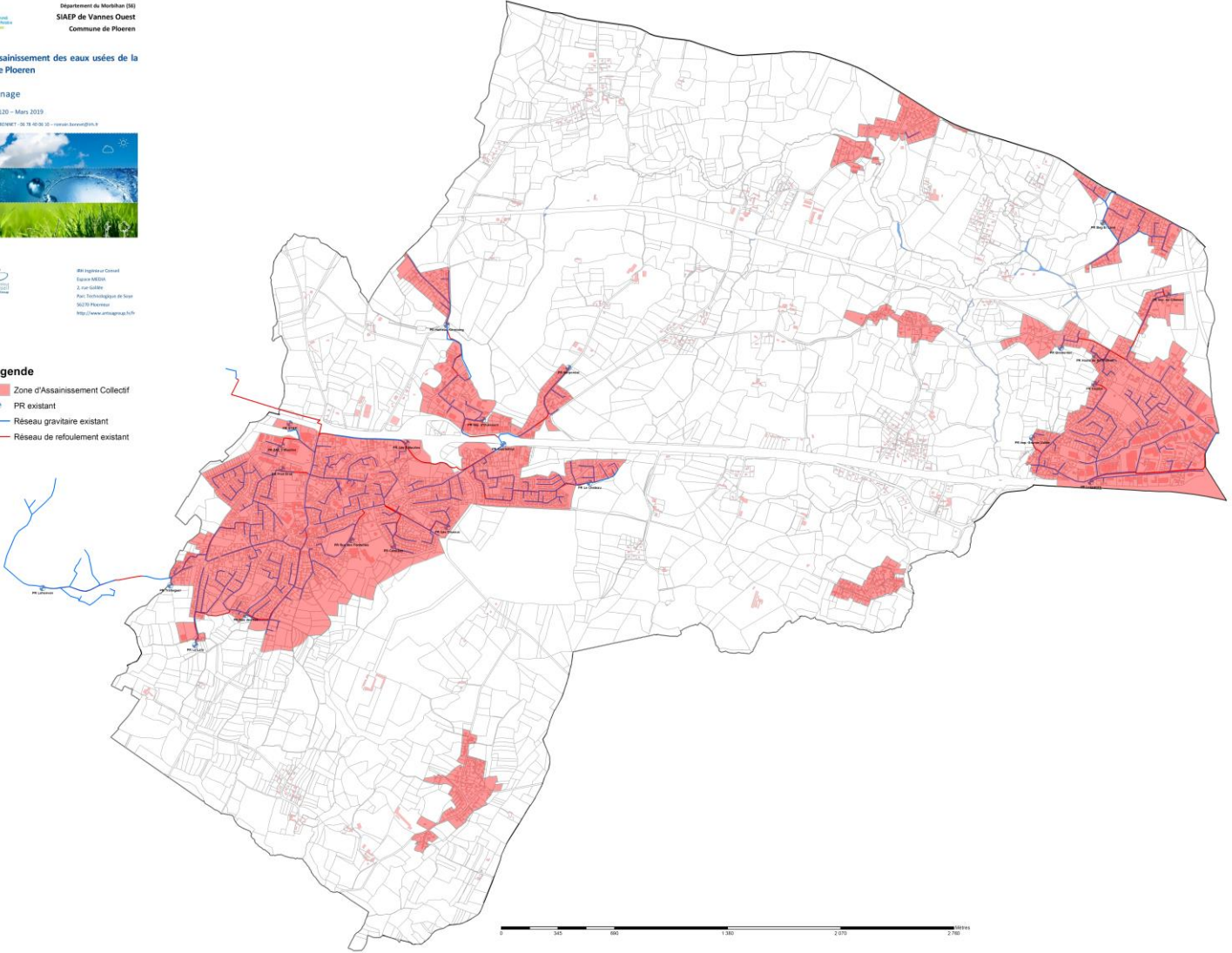
Projet n°18REP140120 - Mars 2019
Projet validé par l'arrêté n°187 - 18 10 20 18 - conseil communautaire



IRH Ingénieur d'Etat
Espace MEDA
3 rue de la Gare
Faci Technologie de Suez
56200 Ploeren
<http://www.ploeren.fr/irh>

Légende

- Zone d'Assainissement Collectif
- PR existant
- Réseau gravitaire existant
- Réseau de refoulement existant



II. Déchets

II.1. Plan départemental de déchets

Les Plan de Prévention et d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés, sur le département d'Ille et Vilaine a été révisé et validé le 28 novembre 2007.

Par délibération du 26 juin 2011, l'assemblée départementale a décidé d'engager l'élaboration des plans départementaux de prévention et de gestion des déchets non dangereux (PDND) et déchets issus du bâtiment (PDBTP). Ce document se substitue au PDEDMA.

Le Département du Morbihan a approuvé ces deux Plans en 2014. La compétence est/sera transmise à la Région en 2017.

Ces deux plans seront en vigueur, dans l'attente de la mise en place d'un "Plan régional de prévention et de gestion des déchets" par la région. Celle-ci dispose d'un délai de 18 mois à compter de la promulgation la loi NOTRe (loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République).

Le PRPGD est un outil de planification à long terme. Ce document est surtout un instrument dynamique et évolutif, permettant de déterminer et hiérarchiser les moyens permettant de remplir les objectifs visés par le code de l'environnement (L 541-14 et R 541-11 à 15) Conformément au code de l'environnement : *"Toute personne qui produit ou détient des déchets dans des conditions de nature à porter atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination"*

Tout récemment, la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte a fixé et imposé des objectifs ambitieux, d'ici à 2020, avec notamment :

- ➔ une réduction de 10 % de la production des déchets ménagers et assimilés sur la période 2010-2020 ;
- ➔ un taux de recyclage « matière » des déchets non dangereux de 55 % en 2020 et de 65 % en 2025 ;
- ➔ une réduction des tonnages de déchets enfouis de 30 % à l'horizon 2020 et de 50 % à l'horizon 2025.

Sa mise en œuvre est donc assurée par les acteurs privés et les ECPI (Collectivités, Industriels, PME, usagers...). La commune de **Plougoumelen** est membre de la **Communauté de communes du Golfe du Morbihan Vannes agglomération** qui assure la gestion, le recyclage et l'élimination des déchets ménagers sur des sites conformes à la réglementation en vigueur. **Le PLU est compatible avec les projets d'intérêt généraux développés dans le PDEDMA 56.**

II.2. Gestion des déchets

La commune de Ploeren est membre de GMVA, qui assure la collecte et la gestion des déchèteries, et membre du Syndicat du Sud-est du Morbihan (SYSEM) qui assure les compétences liées au traitement.

Depuis le 1^{er} janvier 2017, la compétence « élimination et valorisation des déchets de ménages et déchets assimilés » est transmise à "Golfe du Morbihan Vannes agglomération" issu de la fusion de Vannes aggro, Loc'h communauté et la communauté de communes de la presqu'île de Rhuys.

La collecte reste territorialisée, une réflexion sera engagée pour l'optimisation des circuits actuels et des pratiques à l'échelle de la nouvelle intercommunalité.

34 communes adhèrent à cette nouvelle intercommunalité (plus de 160 000 habitants).

La compétence sur l'ancien secteur de Vannes agglomération (données 2015) était assurée, en régie, par 68 agents communautaires, pour :

- ➔ La collecte,
- ➔ La gestion du parc de conteneurs collectifs
- ➔ La prévention et la communication
- ➔ Le gardiennage de la déchetterie
- ➔ L'administration

Des prestataires privés sont sollicités :

- ➔ Pour la fourniture des consommables,
- ➔ Pour la fourniture des bacs
- ➔ Fourniture et transport des caissons de déchetterie
- ➔ Collecte et traitement de certains déchets (gravats, cartons, bois, ...)

II.2.1. Les ordures ménagères

La collecte est réalisée en « Porte à Porte » dans les zones agglomérées, et en points d'apport volontaire sur le reste du territoire. Une sensibilité particulière est apportée sur les conteneurs pour inciter les usagers à la pratique du tri.

Le ramassage des ordures ménagères a lieu une fois par semaine dans les bourgs et les écarts, où la fréquence de collecte est hebdomadaire.

Les déchets ménagers non recyclables appelés « Ordures Ménagères » sont déposés dans des bacs individuels (49 403 bacs individuels sur l'ancien territoire de Vannes Agglo), ou des conteneurs semi-enterrés (250 à l'échelle de l'ancien territoire de Vannes agglo).

La collecte des Ordures Ménagères est assurée en régie jusqu'à l'unité de Valorisation Organique (UVO) mise en service en 2012 par le SYSEM. L'installation est dimensionnée pour traiter 53 000 tonnes d'ordures ménagères ou déchets similaires/an. Elle permet de réduire la quantité de déchets non valorisables destinés à l'enfouissement par la transformation de la matière organique. Cet équipement allie deux technologies de transformation : la méthanisation et le compostage.

II.2.2. Les déchets recyclables

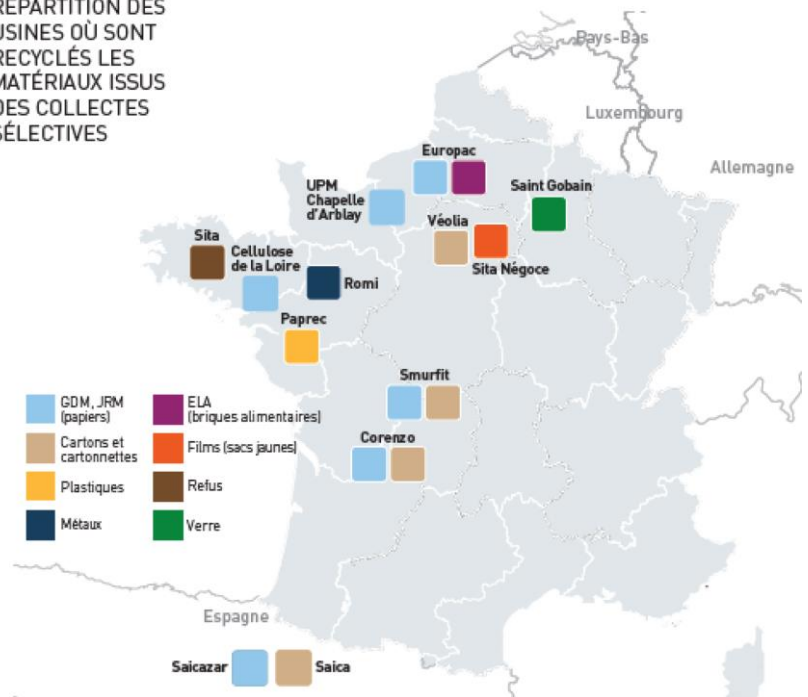
Les déchets emballages sont triés et placés dans des bacs individuels par les particuliers. Il s'agit d'emballages plastiques à bouchons (bouteilles d'eau...), cartonnés (briques de lait...), métalliques (boîtes de conserve...), les papiers, journaux et magazines.

Le ramassage des déchets recyclables a lieu une fois tous les 15 jours.

Les déchets ménagers recyclables sont déposés dans des bacs individuels (46 703 bacs individuels sur l'ancien territoire de Vannes Agglo), ou des conteneurs semi-enterrés (340 à l'échelle de l'ancien territoire de Vannes agglo).

La collecte est assurée en régie. Les emballages sont ensuite triés au centre de tri « centre VENESYS » du SYSEM (Zone Prat – Vannes) pour y être séparés et conditionnés par matériau. Chaque matériau est ensuite expédié vers les centres de recyclage en France et en Espagne.

RÉPARTITION DES USINES OÙ SONT RECYCLÉS LES MATÉRIAUX ISSUS DES COLLECTES SÉLECTIVES



II.2.3. Le verre

Les déchets de type verre doivent être déposés volontairement dans des colonnes d'apport volontaire à verre mis à disposition. Ces dispositions s'appliquent à l'ensemble du territoire communal de Ploeren.

Les conteneurs sont situés :

- ➔ Rue des Fontaines
- ➔ Rue des Eglantiers
- ➔ Rue du Phare du Paon
- ➔ Parking d'Intermarché
- ➔ Carrefour d'accès à la déchetterie
- ➔ Rue de Ty moulin (à proximité du cimetière)
- ➔ Allée Pierre de Ronsard (lotissement Les 4 vents)
- ➔ Parc des 4 Vents (à proximité de la C5 et de la RN165)
- ➔ A Pliant
- ➔ A Lescrant
- ➔ Au Poulic (au Sud-Est de Porh-Priendo)
- ➔ Rue Edgard Trouffeu (à Luscanen)

- ➔ Rue Roger Jouannot (à Luscanen)

II.2.4. Déchetteries

Le territoire compte 12 déchetteries accessibles à tous.

La déchetterie de Locmaria Grand-Champ est équipée d'un accès à badge qu'il faut récupérer au pôle environnement de la commune suite à une demande.

Une déchetterie est présente sur le territoire communal, l'autre déchetterie la plus proche étant située au Moustoir à Arradon.

II.2.5. Autres

Pour les encombrants sur l'ancien territoire de Vannes agglo :

- ➔ literie (matelas, sommier),
- ➔ meubles démontés
- ➔ gros électroménager

Il est possible de demander au service "enlèvement" qui se charge de débarrasser à date fixe les usagers qui en font la demande.

Les déchets doivent être déposés en bordure de voie publique la veille au soir précédent le jour annoncé de la collecte. Une collecte est organisée tous les 15 j en moyenne.

Attention : pour l'achat d'appareils électroménagers neufs, le vendeur a obligation de vous débarrasser des équipements usagers du même type.

Végétaux

Il existe un service gratuit de broyage en espace public 2 campagnes annuelles (printemps et automne). Les usagers peuvent repartir avec leur broyat s'ils le souhaitent. Pour pouvoir bénéficier de ce service il faut remplir quelques conditions :

- ➔ habiter l'une des communes concernées par cette opération
- ➔ s'inscrire obligatoirement auprès du pôle déchets de l'intercommunalité
- ➔ respecter le volume prescrit limité à 2m³ par foyer
- ➔ respecter la liste des déchets verts autorisés

Compostage

L'agglomération met à disposition de chaque foyer qui en fait la demande un composteur individuel. Ces distributions sont organisées tout au long de l'année. Elles s'organisent sous la forme de stands installés périodiquement dans les communes où les habitants reçoivent des conseils pratiques ou de conférences ayant pour thème le compostage et la gestion des déchets verts.

L'agglomération propose également la mise en place de composteurs collectifs au pied des immeubles, en restauration collective, dans les jardins partagés ou familiaux, etc.). Cette solution permet de composter les déchets de plusieurs foyers sur un minimum d'espace et de réduire le volume des poubelles. C'est l'ESAT du Prat qui se charge d'installer et d'aménager les aires de compostage. L'intercommunalité veille ensuite au bon fonctionnement des aires installées grâce à un accompagnement des guides composteurs et à l'entretien régulier des sites.

Dans l'idéal, une aire de compostage est constituée de 3 composteurs :

- ➔ le premier pour les déchets à composter
- ➔ un deuxième pour stocker la matière structurante (feuilles mortes ou broyat) à apporter au premier
- ➔ un dernier pour laisser murir le compost

III. Eau potable

La commune de Ploeren fait partie du Syndicat intercommunal d'assainissement et d'Eau potable de la région de Vannes Ouest, qui assure son alimentation en eau potable. Ce syndicat regroupe 8 communes : ARRADON, BADEN, LE BONO, ILE-AUX-MOINES, ILE-D'ARZ, LARMOR-BADEN, PLOEREN, PLOUGOUMELLEN soit 26 435 habitants desservis en eau potable en 2015 et 26 801 en 2016.

A Ploeren, le nombre d'abonnés était de 3283 en 2016, et a progressé pour atteindre 3343 abonnés en 2017 (1,8% de progression sur 1an). Les abonnés de Ploeren représentent 22% des abonnés du territoire du SIAEP.

Le SIAEP de la région de Vannes Ouest assure la compétence liée au service : Stockage et Distribution. Les services Production, Protection du point de prélèvement, Traitement, Transfert sont assurés par Eau du Morbihan (ex : Syndicat Départemental de l'Eau du Morbihan - SDEM) depuis le 1er janvier 2012.

Le service est exploité en affermage. Le délégataire est la société la SAUR en vertu d'un contrat ayant pris effet le 1er janvier 2007. La durée du contrat est de 11 ans (fin du contrat le 31 décembre 2018).

La société Saur assure :

- ➔ la gestion du service,
- ➔ la gestion des abonnés,
- ➔ la mise en service et l'entretien des équipements,
- ➔ et le renouvellement (équipements électromagnétiques, branchements et compteurs).

Le linéaire du réseau de canalisations du service public d'eau potable (hors branchements) est de 424,1 kilomètres au 31/12/2017 (424,0 au 31/12/2016). Le nombre de réservoir de stockage est de 2 : réservoir de Kénéah (500 m³) à PLOUGOUMELLEN et réservoir de Crafel (500 m³) à BADEN. 4 ouvrages de rechloration permettent d'assurer la qualité microbiologique de l'eau distribuée. Ces installations sont situées au Kénéah à Plougoumelen, à la Brèche à Arradon, à Crafel et Tourlarc à Baden.

Le réseau d'eau potable du syndicat compte 424,2 Km (hors branchements) kilomètres de canalisation.

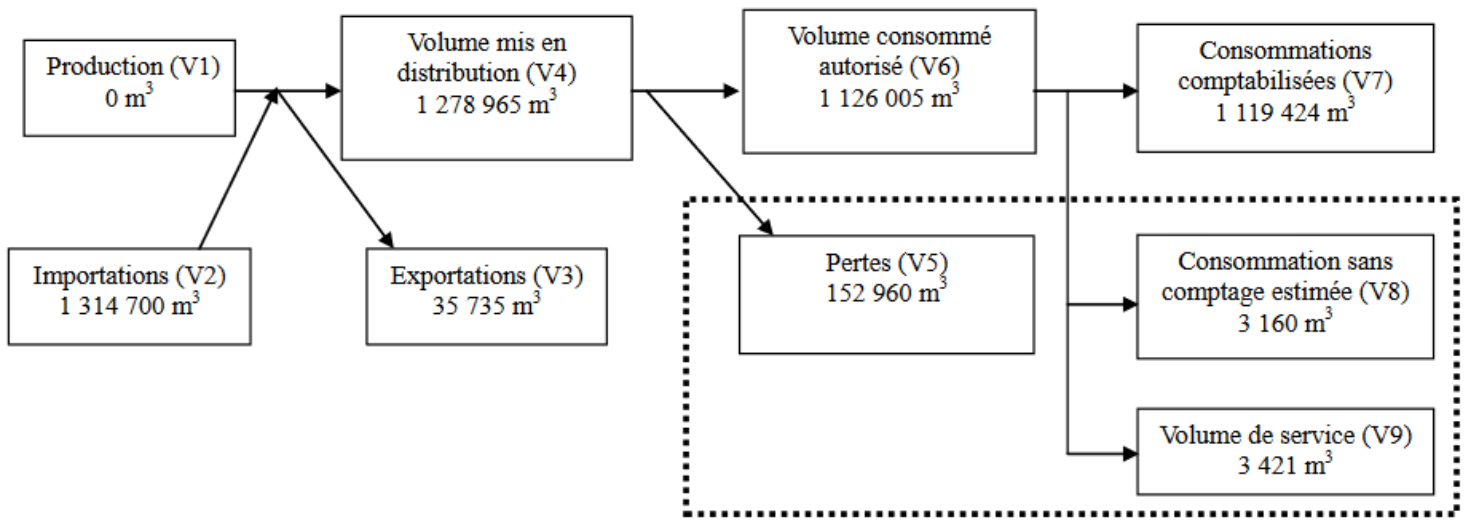
Les ressources en eau du Syndicat proviennent du syndicat départemental "Eau du Morbihan" : Vannes (Le Pargo) et interconnexions.

Le nombre d'habitants par abonné (population desservie rapportée au nombre d'abonnés) est de 1,81 habitants/abonné au 31/12/2016 (1,82 habitants /abonné au 31/12/2015).

La consommation moyenne par abonné est de 74,55m³/abonné au 31/12/2016 (73,73 m³/abonné au 31/12/2015).

Désignation	2016	2017
Volumes importés	1 326 139 m ³	1 314 700 m ³
Volumes exportés	74 465 m ³	35 735 m ³

Volumes mis en œuvre dans le cycle de l'eau potable en 2017 :



Le territoire du SIAEP de la région de Vannes Ouest est dépendant des importations : Eaux de la ville de Vannes et réseau d'interconnexion départemental (principalement issues de l'usine de Tréauray sur le Loc'h).

IV. Eaux pluviales

IV.1 Réseau hydrographique

La commune de Ploeren comporte plusieurs ruisseaux à ciel ouvert. Le milieu récepteur pour ces différents cours d'eau est le golfe du Morbihan.

On trouve également plusieurs zones humides, qui occupent 226 ha du territoire de Ploeren, soit 11,5 % de la superficie de la commune.

Les principaux cours d'eau recensés sur la commune de Ploeren sont les suivants :

- ➔ Ruisseau de Pont Ar Vouial (milieu récepteur du rejet de la station d'épuration de la commune),
- ➔ Ruisseau de la Fontaine du Bourg,
- ➔ Ruisseau de la Fontaine de Charlit,
- ➔ Ruisseau de Luscanen,
- ➔ Ruisseau « Le Len »,
- ➔ Rivière du Vincin.

Le ruisseau de la Fontaine du Bourg rejoint le ruisseau du Pont de Lohac pour se jeter dans le Golfe du Morbihan au niveau de la commune d'Arradon.

Le ruisseau « Le Len » rejoint la rivière du Bono (Commune de Plougoumelen) puis la rivière d'Auray (Commune du Bono) pour se jeter dans le Golfe du Morbihan au niveau de la commune de Locmariaquer.

Les autres cours d'eau rejoignent la rivière du Vincin pour se jeter dans le Golfe du Morbihan au niveau de la Ville de Vannes.

Les principales masses d'eau réceptrices superficielles sont :

- ➔ Rivière du Vincin – Etat écologique moyen
- ➔ Rivière Le Sal – Etat écologique médiocre

IV.2. Zonage d'assainissement eaux pluviales

La commune a réalisé un schéma directeur des eaux pluviales en 2013. Elle l'a mis à jour en 2019 en parallèle de la révision du PLU. En complément, elle a également réalisé un zonage d'assainissement des eaux pluviales.

IV.2.1. Principe retenu dans les zones déjà urbanisées (U)

Projets dont la surface est inférieure à 1ha :

Si la perméabilité est suffisante et que le niveau maximal de la nappe le permet, les eaux pluviales seront infiltrées en priorité pour tout nouveau projet. Dans le cas d'une extension, c'est uniquement la surface imperméabilisée de l'extension qui devra être infiltrée. Seules les eaux pluviales qui ne pourront être infiltrées seront rejetées aux réseaux d'eaux pluviales à un débit régulé conformément au présent zonage. Les surfaces imperméabilisées assainies par infiltration seront soustraites à la surface imperméabilisée totale pour déterminer le débit de fuite maximal. Un ouvrage unique d'infiltration et de rétention/régulation pourra être envisagé.

Le volume de stockage et la surface d'infiltration doivent être dimensionnés pour éviter tout rejet pour une pluie d'occurrence décennale.

Le maître d'ouvrage de toute nouvelle construction/extension à qui un débit de fuite est accordé devra construire un ouvrage tampon, qui sera dimensionné pour respecter le débit de fuite de 3 L/s. **Le volume minimal de l'ouvrage de régulation des eaux pluviales est de 2 m³.**

Ce débit de fuite devra être respecté au minimum pour l'orage décennal projet, pluie dont les caractéristiques sont données en annexe.

Les ouvrages seront équipés d'une surverse, fonctionnant uniquement après remplissage total du bassin par une pluie de période de retour supérieure à 10 ans. Cette surverse devra se faire préférentiellement par épandage diffus sur la parcelle, plutôt que de rejoindre le réseau public ou privé.

Ces ouvrages ont pour rôle de stocker et restituer progressivement les eaux pluviales dans le réseau principal ou le milieu récepteur.

Le volume de régulation à mettre en œuvre (cuve individuelle, noue, ...) sera calculé de la manière suivante :

- **Débit de fuite (en l/s) : $Q_f = 3 * S$, soit une base de 3 l/s/ha,**
- **Débit de fuite (en mm/min) : $Q = \left(\frac{Q_f * 0,360}{S * C} \right) / 60$**
- **Volume de régulation (m³) : $V = 10 * \left(\frac{0,737 * Q}{1 - 0,737} \right) * \left(\frac{Q}{8,537 * (1 - 0,737)} \right)^{\frac{1}{-0,737}} * S * C$**

S : Surface de projet (ha)

C : coefficient d'imperméabilisation de la surface de projet

Les volumes et débits de fuite à mettre en œuvre ne pourront cependant pas être inférieurs aux valeurs suivantes :

Débit de fuite : 0.5 l/s au minimum

Volume : 2 m³ minimum

De même que pour les secteurs à urbaniser, lorsque le projet entraîne une hausse de l'imperméabilisation de la parcelle de plus de 10%, la possibilité d'utiliser des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales sera étudiée.

IV.2.2 Principe retenu pour les zones déjà urbanisées (Zones U)

Dans le cas où l'infiltration des eaux pluviales n'est pas réalisable, les rejets d'eaux pluviales sur ces secteurs devront se conformer aux directives du SDAGE Loire-Bretagne, soit pour une pluie décennale :

➤ **un maximum de 3 L/s/ha**

La surface prise en compte est celle du **bassin versant dans lequel s'intègre le projet** et dont l'exutoire se trouve à l'aval même du projet.

Des volumes de stockage seront mis en place afin de respecter ces valeurs de débit ; la technique est laissée à l'appréciation du maître d'ouvrage.

Les ouvrages devront assurer **une protection décennale voire tricennale** suivant les secteurs à urbaniser (une carte en annexe précise le temps de retour de protection retenu pour chacune des zones). Le choix du type de protection a été évalué en fonction des problématiques réseaux mais également de l'urbanisation en aval.

La possibilité d'utiliser des techniques alternatives de gestion des eaux pluviales sera privilégiée : mise en place de noues, chaussées et structures réservoirs, tranchées drainantes, infiltration, etc. La ligne directrice étant de capter au maximum les eaux pluviales à leur source afin d'éviter leur ruissellement et leur charge en polluants.

La commune a choisi de réguler le débit des eaux pluviales pour les zones à urbaniser de la manière suivante :

➤ **Protection contre une pluie 10 ans si le rejet d'eau pluvial n'impact aucun réseau existant, à la date d'approbation du zonage pluvial**

➤ **Protection contre une pluie 30 ans si le rejet d'eau pluvial se réalise dans un réseau existant.**

Le maître d'ouvrage devra définir sur la zone urbanisable : la surface imperméabilisée maximale de chaque parcelle (y compris les espaces communs), le coefficient d'imperméabilisation de la zone.

Le volume de stockage sera déterminé à partir du coefficient d'imperméabilisation calculé et du débit de fuite maximal à respecter.

Ce volume pourra être adapté en fonction de l'imperméabilisation future de la zone et du débit de fuite choisi.

Les volumes de stockage proposés sont donc des guides pour la gestion des eaux pluviales sur les différentes zones urbanisables, calculés à partir de coefficients d'imperméabilisation théoriques. Il est rappelé que seul le dossier d'incidence loi sur l'eau validera les préconisations à mettre en place, qui devront respecter un débit de fuite maximal de 3 l/s/ha.

Le volume de régulation à mettre en œuvre (cuve individuelle, noue, ...) sera calculé de la manière suivante :

- Débit de fuite (en l/s) : $Q_f = 3 * S$, soit une base de 3 l/s/ha,
- Débit de fuite (en mm/min) : $Q = \frac{Q_f * 0,360}{S * C} / 60$
- Surface active (en ha) : $S_a = S * C$
- Volume de régulation (m³) : $V = 10 * \left(\frac{-b * Q}{1+b} \right) * \left(\frac{Q}{a * (1+b)} \right)^{\frac{1}{b}} * S * C$

S : Surface de projet (ha)

C : coefficient d'imperméabilisation de la surface de projet

Avec a et b les paramètres de la formule de Montana $I(t,F)(\text{mm/min}) = a * t^b$ donnant pour l'intervalle de référence t et la fréquence de dépassement F, l'intensité de la pluie.

Les paramètres a et b ont été calculés pour Lorient sur la base de la pluviométrie locale relevée à la station de Vannes :

- Pluie de retour 10 ans :
 - a : 3,865
 - b : 0,629
- Pluie de retour 30 ans :
 - a : 4,719
 - b : 0,639

Il a été choisi de réguler le débit des eaux pluviales pour les zones AU de la manière suivante :

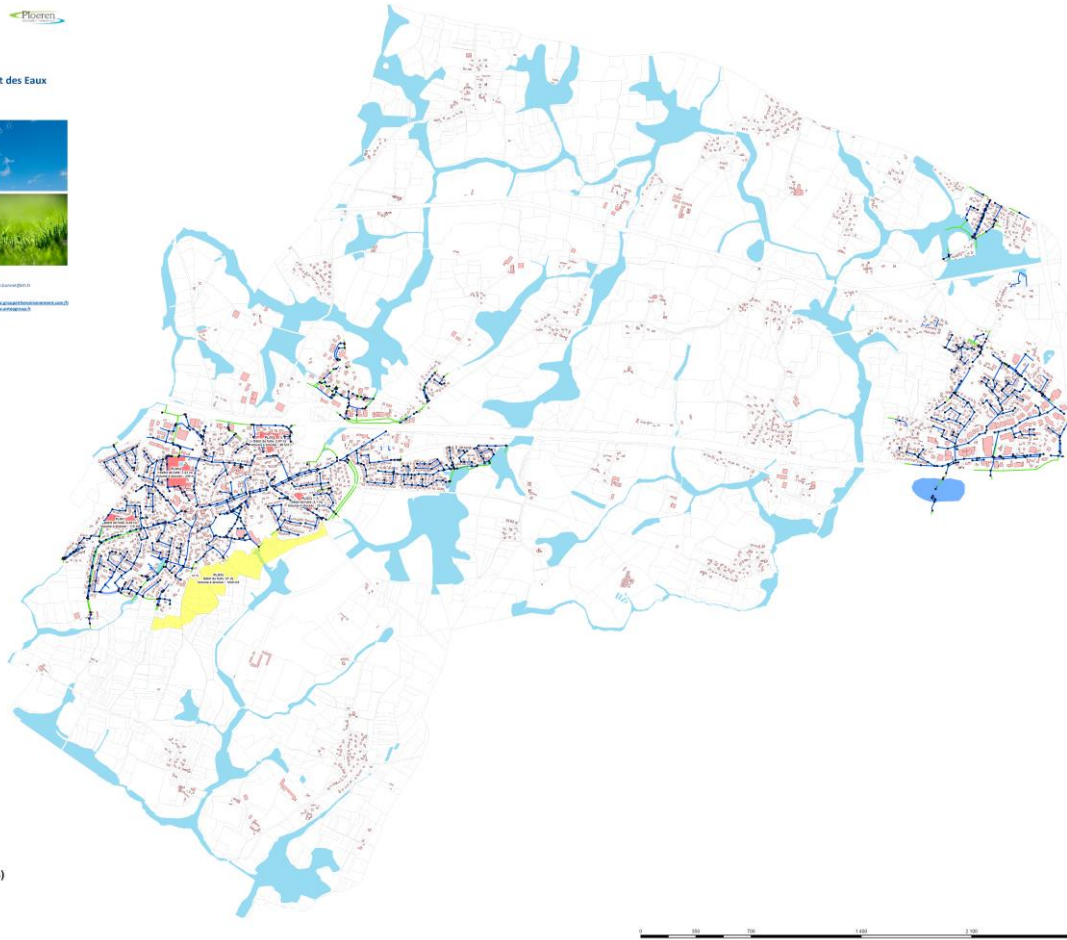
- Protection contre une pluie 10 ans si le rejet d'eau pluvial n'impact aucun réseau existant,
- Protection contre une pluie 30 ans si le rejet d'eau pluvial se réalise dans un réseau existant,

Nom	Classement PLU	Nom du secteur	Surface (ha)	Coeff. Ruissellement (%)	Temps de retour de protection (années)	Surface active (ha)	Débit de fuite autorisé (l/s)	Volume à stocker
PLO01	1AU	Tréoguer	1.46	60	30	0.88	4.38	110
PLO02	1AU	Les Deux Moulins	0.99	60	30	0.59	2.97	60
PLO03	1AU	Cornizan	0.7	60	30	0.42	2.1	35
PLO04	2AU	Prad Braz	2.41	60	30	1.45	7.23	245
PLO05	2AU	Le Raquer	15.9	60 sur 9 ha	10	5.40	27	1 240

Protection contre une pluie 10 ans

Protection contre une pluie 30 ans

IV.2.3. Carte du zonage d'assainissement des eaux pluviales



- Légende**
- IRH_EP_REGARD
 - IRH_FOSSE
 - IRH_EP_RESEAU
 - IRH_BASSIN
- Zonage Pluvial**
- Temps de retour (ans)**
- 10
 - 30
 - Zones humides

- Légende**
- IRH_EP_REGARD
 - IRH_FOSSE
 - IRH_EP_RESEAU
 - IRH_BASSIN
- Zonage Pluvial**
- Temps de retour (ans)**
- 10
 - 30
 - Zones humides

