

Actualisation de l'étude de zonage d'assainissement des eaux usées

Département d'Ille et Vilaine

Commune de Mondevert



Demandeur : commune de Mondevert pour



Communauté d'agglomération de Vitré Communauté
16 Bis, Boulevard des Rochers
35 500 VITRE

Rapport d'étude Demande au Cas par Cas à la DREAL

Juin 2022

Rapport d'étude



Avant-Propos

Dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme portée par la commune de Mondevert (PLU), celle-ci souhaite actualiser l'étude de zonage d'assainissement des eaux usées. Vitré Communauté qui a pris la compétence au 1^{er} janvier 2020 a engagé l'étude d'actualisation du zonage EU pour mettre en cohérence l'ensemble des documents d'urbanisme.

Le présent document s'appuie sur l'étude de zonage réalisée en 2006 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,
- 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 20 janvier 2022. La MRAe a décidé que la révision des zonages d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales de Mondevert n'est pas soumise à évaluation environnementale le 18 mars 2022.

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	4
1.1	Zonage "Assainissement collectif"	4
1.2	Assainissement non collectif	5
2	LA COMMUNE DE MONDEVERT	7
2.1	Situation	7
2.2	Milieu Récepteur	8
2.3	Inondations	11
2.4	SDAGE Loire Bretagne, SAGE Vilaine	11
2.5	Patrimoine naturel	14
3	ÉTUDE DE ZONAGE ACTUEL (2004)	16
4	ASSAINISSEMENT COLLECTIF	17
4.1	Situation administrative	17
4.2	Réseaux et station d'épuration	18
4.3	Bilans 2015-2020	20
5	ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF	23
6	ÉTUDE DES SCENARIOS ET JUSTIFICATION DU ZONAGE	26
6.1	Évaluation des besoins	26
6.2	Extensions du réseau collectif depuis l'ancien zonage	27
6.3	Étude d'extensions du réseau collectif	27
6.4	Impact du zonage sur les cours d'eau	30
7	CONCLUSION ET RESUME NON TECHNIQUE	37
8	CARTE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF – PROPOSE EN CONFORMITE AVEC LE PLU	38
9	ANNEXES – AVIS DE LA MRAE - EXTRAIT DU ZONAGE RETENU AU PLU – FICHES DE SYNTHESE DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF	39

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 L2224-10 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'habitat.

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.

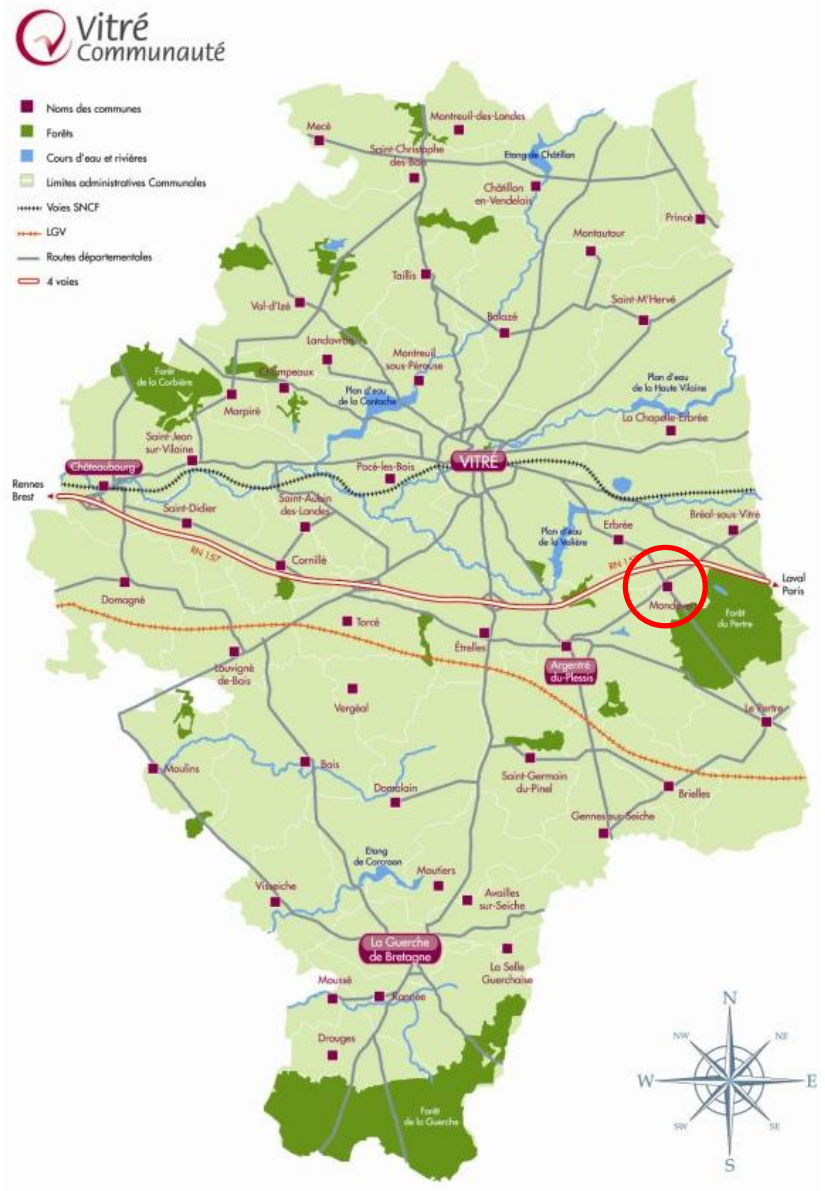
Au-delà d'une capacité de traitement de 20 équivalents habitants, l'unité de traitement doit répondre aux prescriptions de l'arrêté du 21 juillet 2015.

1.2.2 Collectivité et compétence

Vitré Communauté assure, en régie, le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) pour la commune de Mondevert ainsi que pour les 45 autres communes qui composent la communauté de communes.

Depuis 2014, année de fusion avec le Pays Guerchais, le cabinet Bedar réalise les états des lieux des installations en cas de vente, ainsi que les contrôles de bon fonctionnement (périodicité retenue de 10 ans). Le SPANC assure en régie les contrôles de conception et de réalisation.

Figure 1 : Présentation du territoire de la communauté d'Agglomération de Vitré Communauté



Le maire de chaque commune conserve ses pouvoirs de police. Il peut dresser des procès-verbaux en cas de non-respect de la réglementation.

Le SPANC assure les 3 missions de contrôle des installations autonomes. Sa mission consiste à contrôler la conception, la réalisation, le fonctionnement et l'entretien des installations autonomes (l'entretien étant à la charge du privé), pour les installations existantes, ainsi que dans le cadre d'une vente (voir chapitre 5).

2 La commune de Mondevert

2.1 Situation

La commune de Mondevert se situe à l'Est du département d'Ille et Vilaine, à 7 kms au Sud-Est de Vitré. La zone agglomérée s'est développée au Sud de la Route Nationale n°157, Rennes/Paris. Les Aires de Service de part et d'autre de la 2x2 voies, Aire d'Erbrée au Nord et au Sud de Mondevert au Sud, sont raccordées sur la station d'épuration de Mondevert.

La commune compte 820 habitants (Insee 2018) pour une superficie de 5,02 Km².

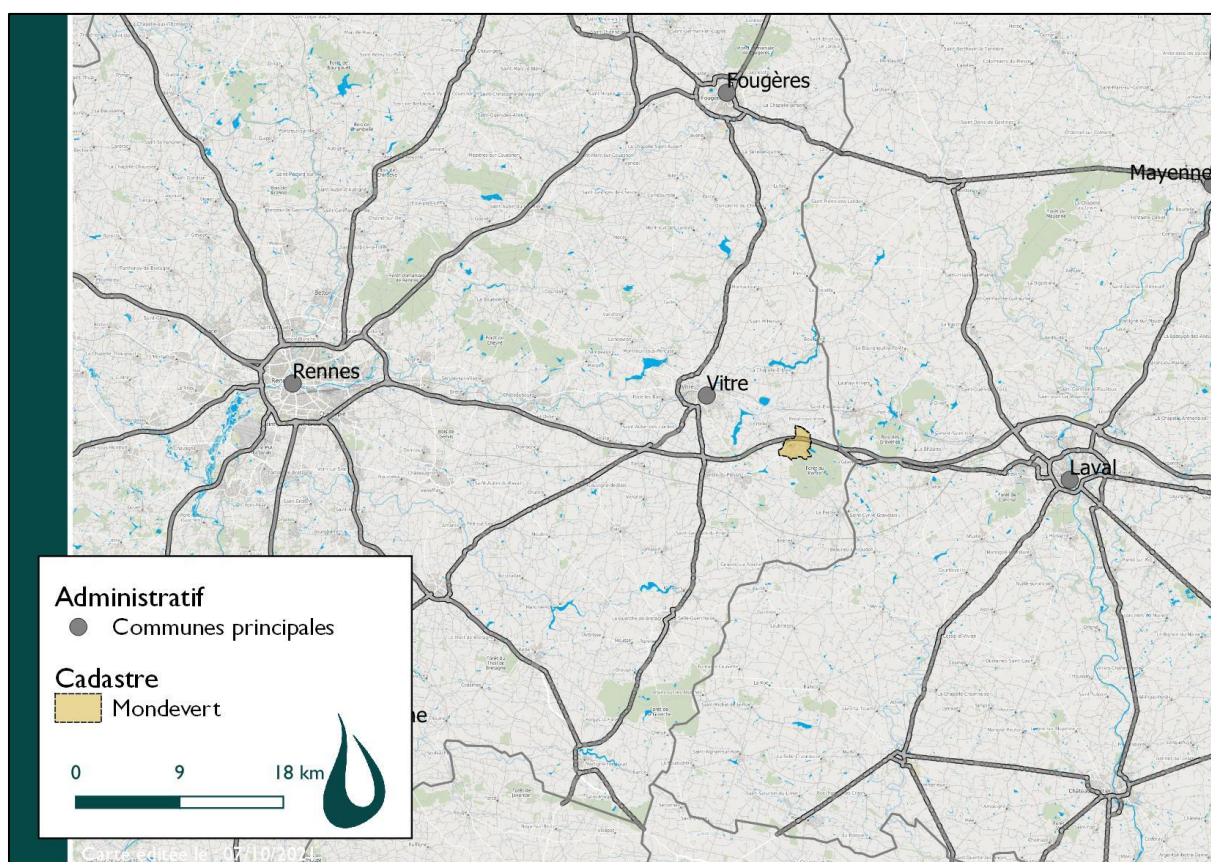


Figure 2: Localisation de la commune de Mondevert (Source : Géoportail)

Le territoire communal est principalement drainé par le ruisseau du Passoir et son affluent (voir figure 3 page suivante). Ce cours d'eau rejoint la rivière La Valière au Nord d'Etelles puis la Vilaine à Pocé-les-Bois.

L'ensemble du chevelu qui draine le territoire appartient au schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux : SAGE Vilaine (cf. § 2.4 page suivante).

Le ruisseau du Passoir s'écoule à l'Ouest de la zone agglomérée et constitue la limite communale. L'intégralité de la zone agglomérée de Mondevert est drainée par le ruisseau du Passoir et notamment un de ses affluents qui prend sa source à l'exutoire principal de la zone agglomérée.

2.2 Milieu Récepteur

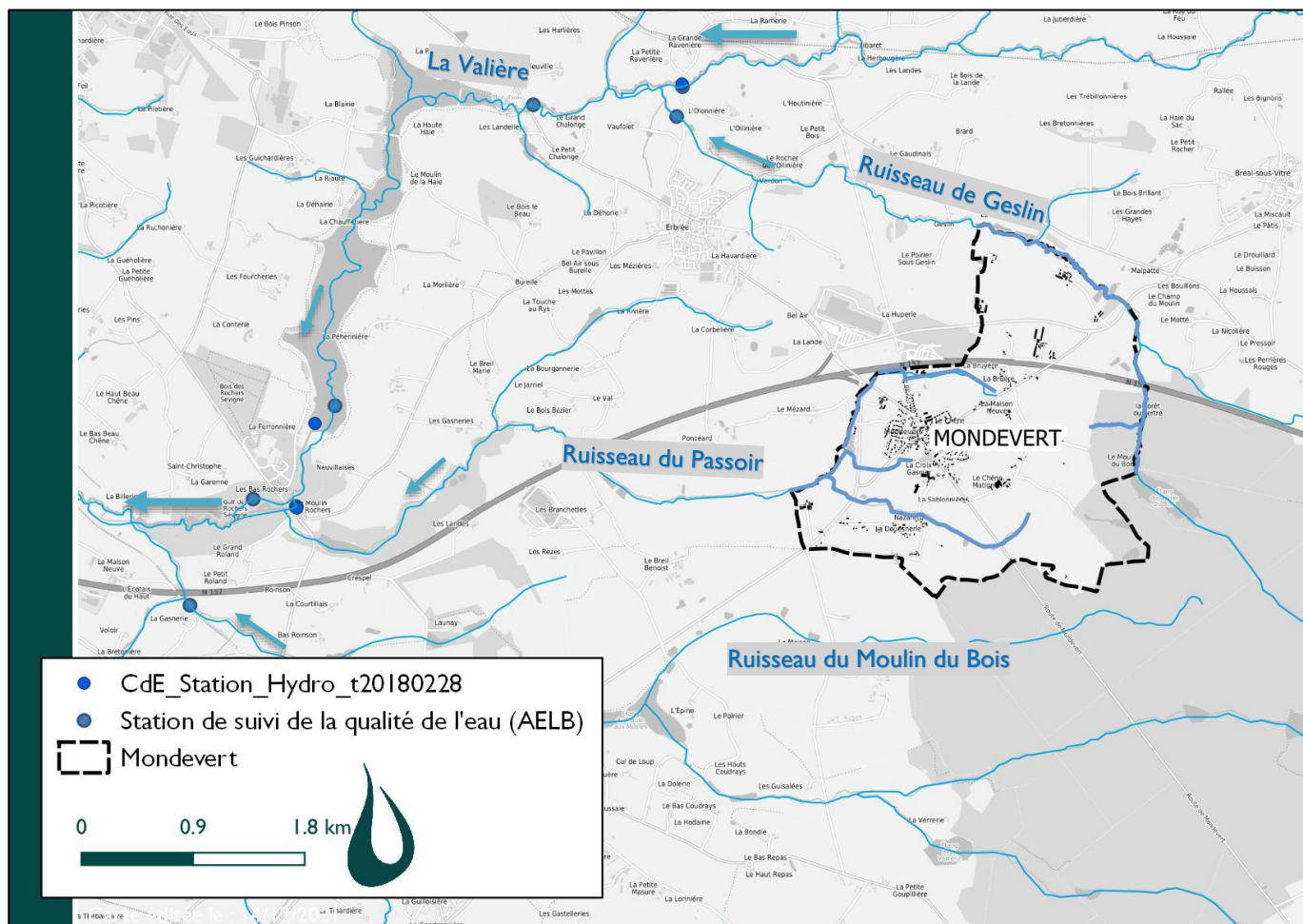


Figure 3 : Carte du réseau hydrographique sur la commune

2.2.1 Usages sensibles

Aucun captage d'eau potable n'est recensé sur la commune de Mondevert.

Le captage le plus proche se situe sur les communes voisines d'Ételles, Erbrée Vitré : Barrage de la Valière.

Le ruisseau du Passoir se rejette à l'aval de cette retenue.

2.2.2 La Valière

Hydrologie :

La zone agglomérée est localisée sur le bassin versant du ruisseau du Passoir.

Il n'existe pas de point de mesure de l'évolution des débits.

Aussi, la caractérisation des variations hydrologiques sera illustrée à partir des données de la station hydrométrique d'Erbrée sur la Valière amont (DREAL).

Les cours d'eau évoluent dans le même contexte géologique et pluviométrique. L'évolution saisonnière est sensiblement la même. Les extremums seront toutefois, plus accentués sur les

têtes de bassin. Les débits de pointes seront sensiblement les mêmes, et nous supposons que les débits d'étiage pourront être plus faibles, avec des périodes d'assec sur les différents ruisseaux, de par la faible taille de leur bassin versant d'alimentation.

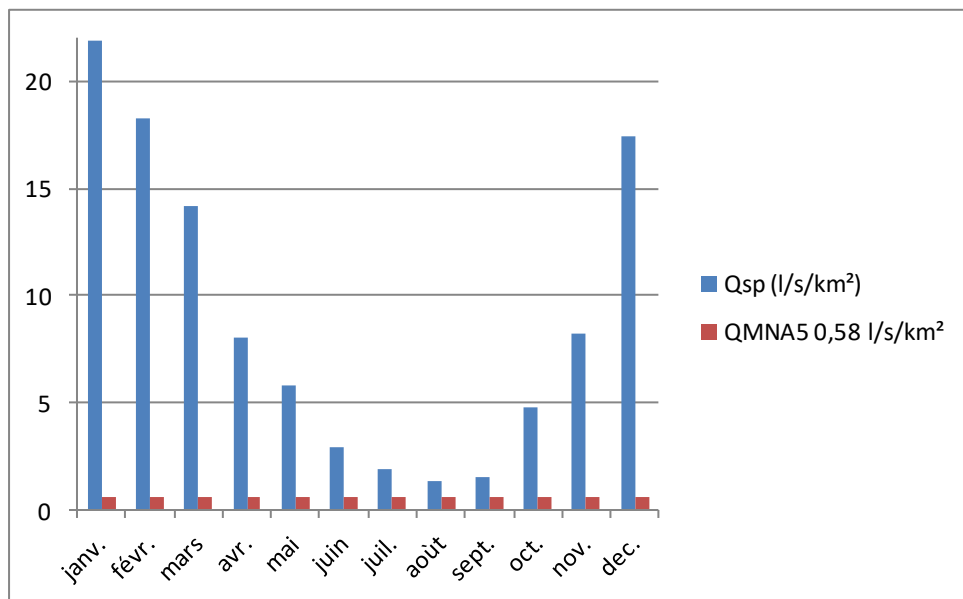


Figure 4 : Évolution moyenne des débits mensuels de la Valière amont à Erbrée (31 km²)
(Banque hydro)

Le débit moyen mensuel le plus bas sur une période de retour de 5 années (QMNA5) est très faible, [0,58 l/s/km²](#) exprimé en débit spécifique.

La présente également les fortes variations (pas de temps mensuel) observées sur les trente dernières années.

Comme tout bassin schisteux, les variations de débits sont très importantes.

Les débits moyens mensuels sont en effet très différents d'une année à l'autre. Il n'y a en fait pas d'année comparable sur le plan hydrologique.

En période de basses eaux, les variations entre années sèches et humides sont bien entendu les plus faibles.

Par contre en période de hautes eaux (Novembre à avril), nous observons régulièrement des décrues hivernales importantes.

Les crues sont réparties entre les mois de novembre et avril. Le pic décennal instantané est actuellement calculé à 10 m³/s pour la Valière amont, soit un débit de [322 l/s/km²](#) exprimé en débit spécifique.

Les débits caractéristiques qui donnent une synthèse des conditions hydrologiques de la Valière à Erbrée sont :

La Valière à Erbrée	m^3/s	Débits spécifiques
		$l/s/km^2$
QMNA5	0,018	0,58
Débit moyen annuel	0,273	8,8
Débit de crue décennale instantané	10,00	322,00

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.

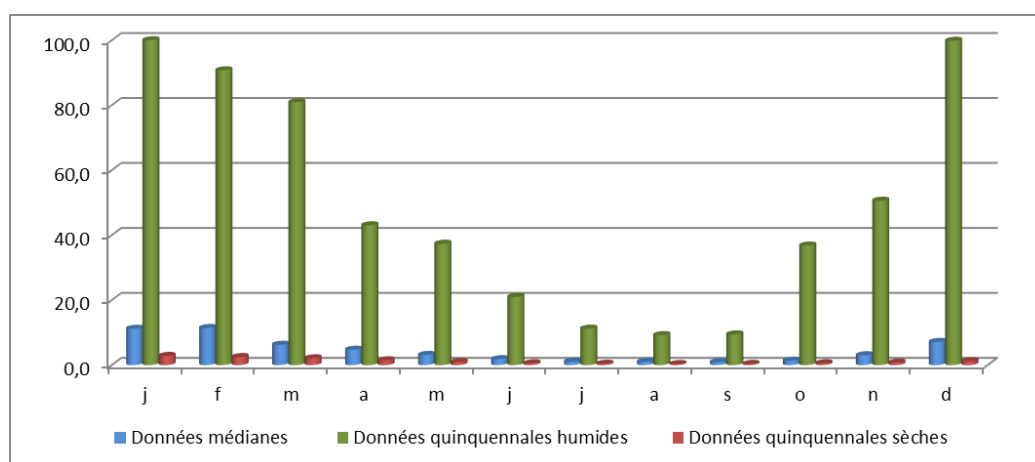


Figure 5 : Débits spécifiques mensuels maximums, moyens et minimums de la Valière amont (Banque Hydro)

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 ou encore 2013-2014 très humides, qui alternent avec des hivers plus secs.

Les étiages les plus sévères sont apparus en 2005 (cinquantennale sèche), puis les années 2010, 2011, 2017 et 2019 (vicennale sèche).

Qualité physico-chimique des eaux

Sur le Ruisseau du Passoir, il n'existe pas de station de suivi de la qualité des eaux de surface : sources rechercher auprès de l'agence de l'eau, du département, des syndicats (Naiades, OSUR), suivi ponctuel des stations d'épuration (suivi milieu).

Le point de suivi le plus proche se situe sur la Valière à Pocé-les-Bois. La qualité de ce point de suivi est forte influencée par la qualité de la retenue de la Valière, par les agglomérations de Mondevert (ruisseau du Passoir recevant les rejets de la station d'épuration et les eaux pluviales du secteur aggloméré) Argentré du Plessis et Etrelles (ruisseau du Hill recevant les rejets de la station d'épuration intercommunal et les eaux pluviales des secteurs agglomérés) et Vitré (eaux pluviales de la partie Sud-est). Ce point n'est pas comparable à la situation que l'on pourrait observer dans les eaux superficielles de Mondevert.

Pour définir l'impact des zonages, nous retiendrons une valeur théorique établie sur les bases de la Grille d'interprétation de la qualité SEQ-Eau (voir paragraphe 6-4).

2.3 Inondations

La commune de Mondevert n'est pas soumise au risque inondation, aucun Plan de prévention des risques n'a été préconisé.

La commune n'est pas référencée dans l'AZI 35, Atlas des Zones Inondables d'Ille et Vilaine.

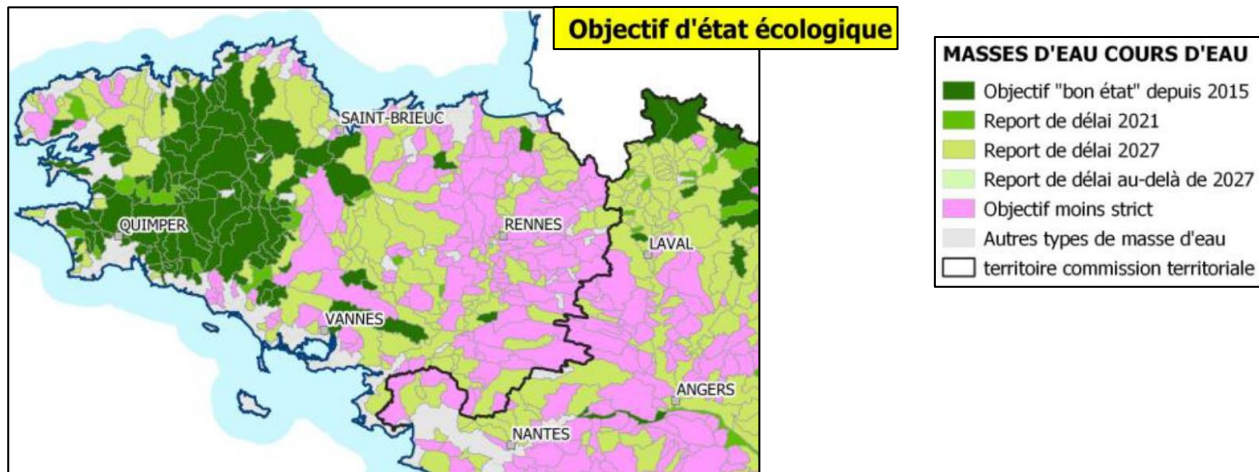
Aucune habitation n'est soumise à cet aléa

2.4 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 masse d'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.

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. Cependant, il existe quelques cas particuliers pour lesquels un objectif moins strict est retenu (OMS).



Les objectifs mentionnés dans le SDAGE ont été chiffrés dans l'arrêté du 25 janvier 2010, mis à jour le 27 juillet 2015.

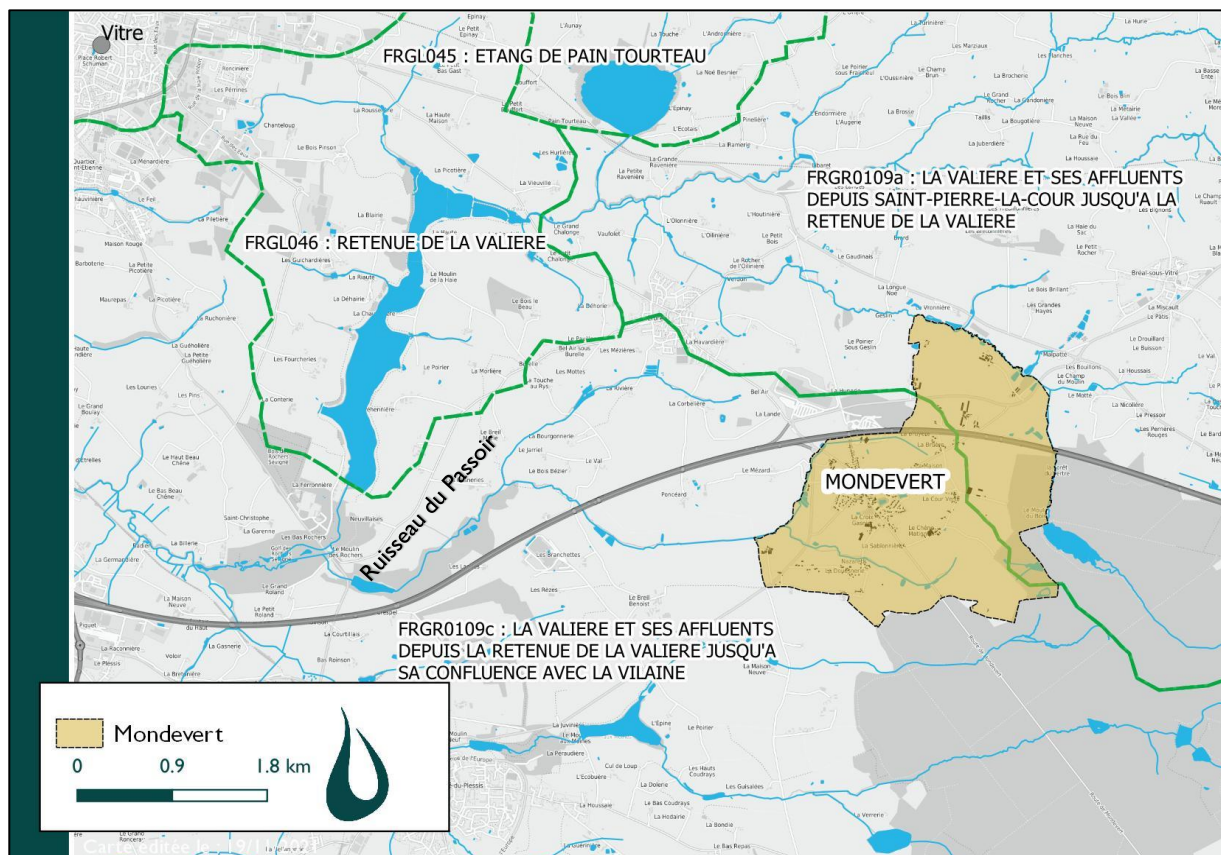


Figure 6 : Délimitation des masses d'eau sur le territoire de Mondevert

La commune de Mondevert se situe sur 2 bassins versants qui appartiennent aux masses d'eau **de la Valière**. L'évaluation de l'état écologique des masses d'eau en 2017 sur la base de mesures effectuées principalement entre 2015 et 2017 :

Masse d'eau	État en 2017	Etat physico chimique	Station de suivi	Pression : Causes de risque	Objectif De Bon état
La Valière aval	Moyen	Bon	Pocé les Bois (04201170)	Macropolluants, pesticides, morphologie, obstacles à l'écoulement, Hydrologie	2027
La Valière amont	Médiocre	Bon	Erbrée (04201170)	Pesticides, Morphologie, Hydrologie	2027

Tableau 1 : Etat écologique des cours d'eau (source : Agence de l'eau Loire Bretagne)

Dans le SDAGE 2022-2027 les objectifs Physico chimique sont atteints (2021) les masses d'eau sont concernées par des OMS reportant à 2027 l'atteinte de l'objectif écologique.

Dans le SDAGE, des orientations fondamentales et dispositions sont fixées. Pour ce projet de zonage d'assainissement des eaux usées, elles correspondent à :

« Chapitre 3 : réduire la pollution organique et bactériologique »

SAGE Vilaine

Le territoire communal de Mondevert est drainé par le ruisseau du Passoir et ses affluents, appartenant au bassin versant de la Vilaine.

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

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

2.5 Patrimoine naturel

La DREAL Bretagne recense les espaces naturels et sites paysagers remarquables, selon les données disponibles (ZNIEFF, site inscrit, Natura 2000).

- 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.

Une ZNIEFF de type 2 est recensé à l'échelle du territoire communal.

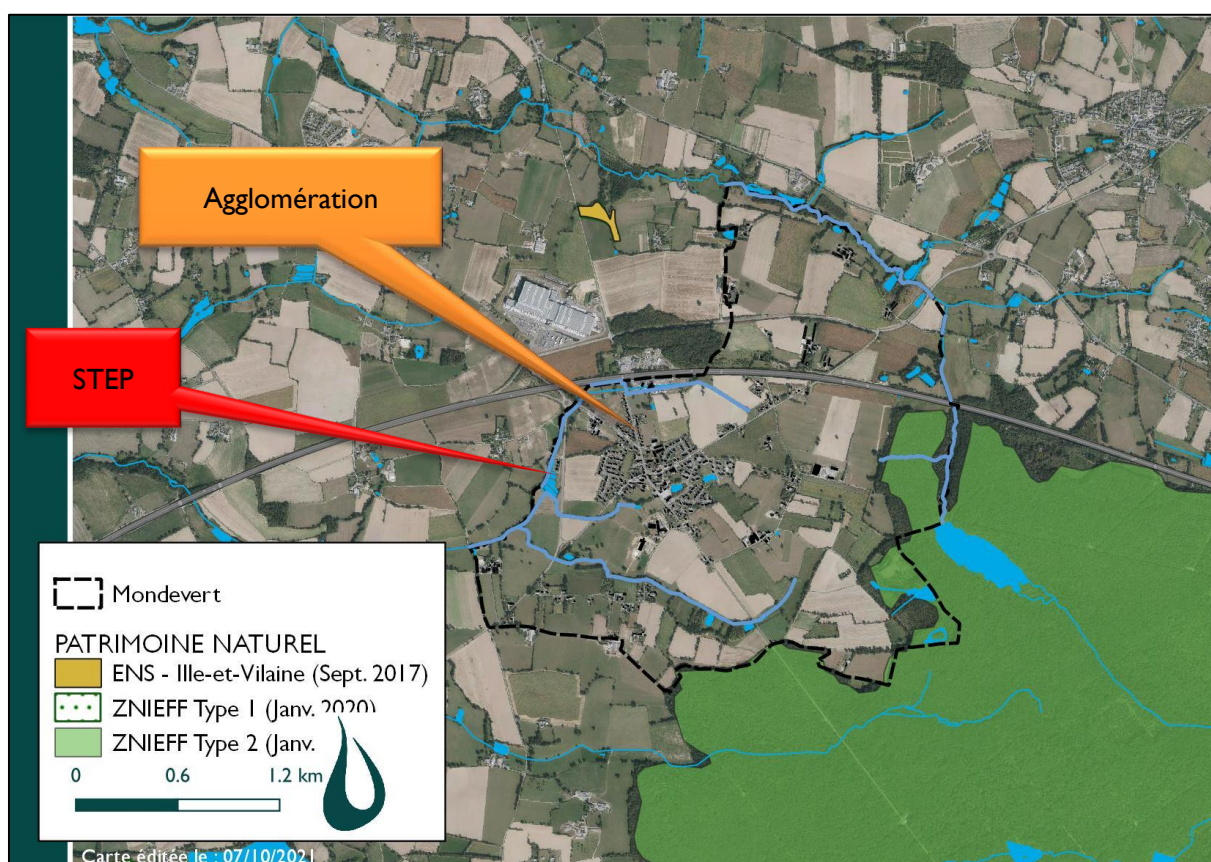


Figure 7 : carte de localisation des sites remarquables inventoriés sur la commune.

530006332 FORET DU PERTRE

Chênaie-hêtraie d'environ 1 515 ha, constitué de peuplements variés. Elle présente un intérêt ornithologique et mammalogique.

Cette zone occupe un secteur plus à l'Est du Territoire, où il n'existe aucune habitation. Le PLU ne prévoit aucune ouverture à l'urbanisation.

- 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 ainsi que des propositions de mesures pour conserver et préserver un site. Ce document contient également une charte et des procédures de suivi.

Il n'existe pas de zone Natura 2000 à proximité de la commune. Le site le plus proche est celui de la forêt de Rennes (plus de 27 km à vol d'oiseau) : site " FR 5300025 « Complexe forestier Rennes-Liffré-Chevré, étang et lande d'Ouée, forêt de Haute Sève » et classé Site d'Intérêt Communautaire et Zone Spéciale de Conservation par arrêté depuis le 6 mai 2014 en application de la Directive "habitat faune flore".

La commune se situe en dehors de tout périmètre Natura 2000, et à plus de 27 km à vol d'oiseau de ce site forestier.

En référence au code de l'environnement article R414-19 issu du décret du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 et l'arrêté préfectoral 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 projet de révision du PLU n'aura donc aucun impact sur une zone classée Natura 2000.**

Il n'existe pas de zone Natura 2000 sur la commune.

Le zonage d'assainissement n'est concerné par aucun site bénéficiant d'un classement ou d'une protection liée à une richesse biologique particulière.

3 Étude de zonage actuel (2004)

L'étude de zonage d'assainissement a été réalisée par Ouest Aménagement en 2004.

Les conclusions de cette étude présentées dans les annexes sanitaires du PLU de 2010 soumis à enquête publique sont :

- Assainissement collectif sur le territoire de l'agglomération.
- Assainissement non-collectif : le reste du territoire communal.

Quelques habitations sont proches des réseaux et ont été raccordées au réseau. Les habitations non raccordables gravitairement, ont été maintenues en assainissement individuel.

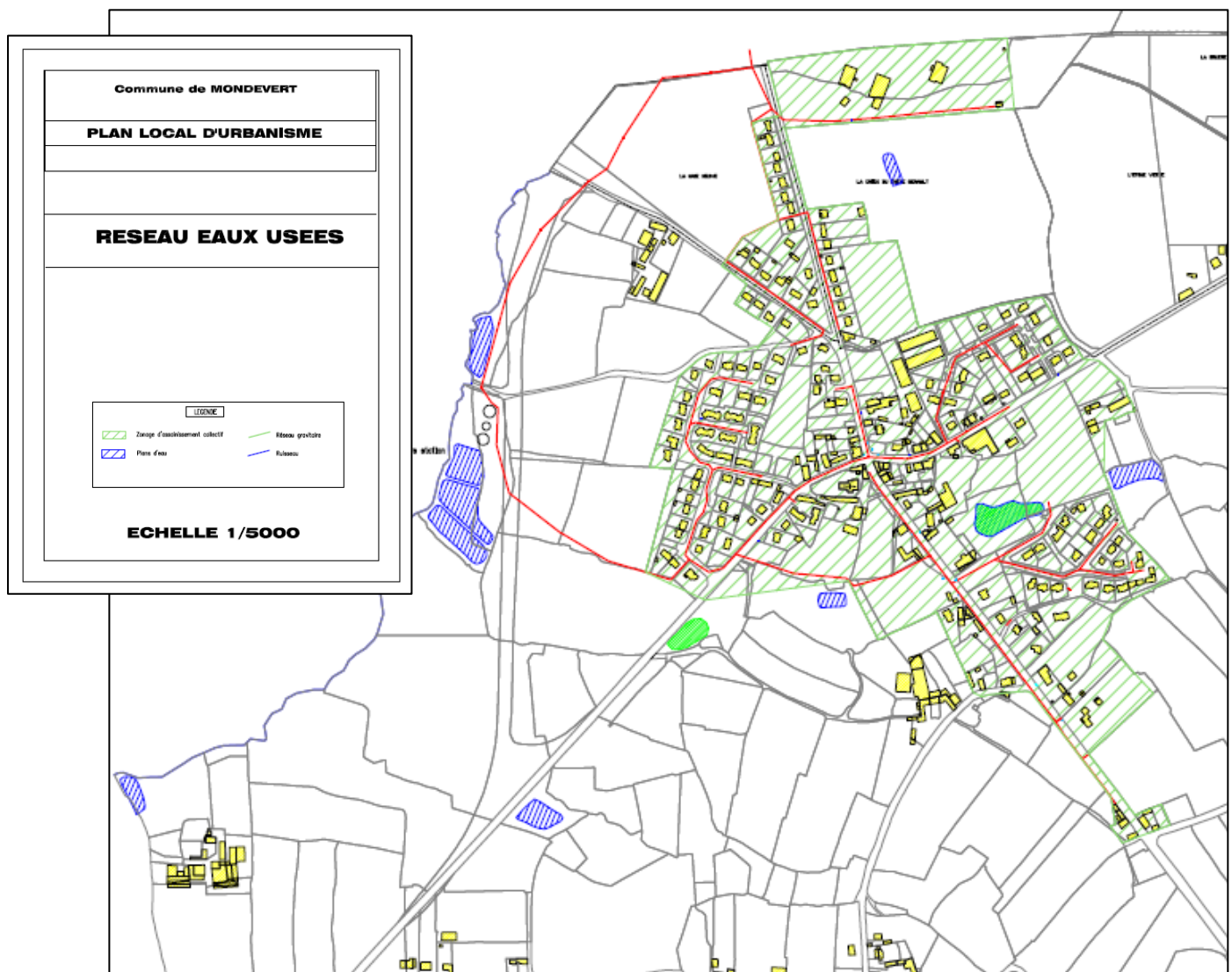


Figure 8: Carte du périmètre de zonage d'assainissement collectif actuel (PLU 2010).

4 Assainissement collectif

Pour rappel, les secteurs agglomérés de la commune de Mondevert sont raccordés sur un réseau d'eaux usées dont les eaux sont traitées par une station d'épuration communale.

La commune a transféré la compétence "assainissement collectif" à Vitré communauté.

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

4.1 Situation administrative

Les eaux usées de Mondevert sont collectées et renvoyées vers la station d'épuration communale de type "Boues activées" d'une capacité de 2 700 équivalents habitants, mise en service en 2009 et située à l'Ouest de l'agglomération.

Etudes	Arrêté	Diagnostic EU	Zonage EU	Validation MAS
Dates	22/01/2007	2008-2009	2004	2018

Date de l'acte administratif en vigueur relatif à la station de traitement des eaux usées :

Les principales prescriptions pour les rejets du système de traitement :

Etage « boues activées » :

Paramètres	Concentration maximale des rejets (mg/l)	Rendement minimum à atteindre (%)		Valeur de rejet réductible (mg/l)	Dépassement autorisé
		Du 1-06 au 30-11	Du 1-12 au 31-05		
DBO5	15	97	96	50	Selon tableau n°6 de l'arrêté prescriptions techniques du 22/12/1994
DCO	50	95	94	250	
MES	25	96	95	85	
NK	5*	90	91	-	Valeurs à respecter en moyenne sur chacune des deux périodes
NH4	2.3*	92	91	-	
NGL	10*	89	87	-	
PT	1	90	89	-	

*Ces exigences se réfèrent à une température de l'eau du réacteur biologique d'au moins 12°C

Flux maxi à respecter sur le rejet global en période de stockage et de déstockage :

	DBO5 (kg/j)	DCO (kg/j)	NK (kg/j)	NH4 (kg/j)	NGL (kg/j)	(kg/j)	m ³ /j
Janvier-février	7.9	26.3	2.6	1.2	5.3	0.53	525
Juillet-août	1.4	4.5	0.45	0.21	0.90	0.09	90

Figure 9: Normes de rejet issues de l'arrêté préfectoral

Nombre d'abonnés

Le projet de zonage de Mondevert est dépendant de l'ensemble des activités raccordées à la station d'épuration. Il n'existe pas d'industriel, ni de gros consommateur.

Les branchements raccordés à l'assainissement collectif en 2020 étaient de 234.

Le débit sanitaire, eaux usées strictes, est calculé à partir de la consommation d'eau potable des raccordés à l'assainissement collectif et facturée sur la commune. L'estimation de ce débit prend en compte les raccordés dits "actifs" (consommation > à 5 m³/an) sur l'année complète de 2020. Le volume restitué au réseau est considéré comme équivalent à 90% de la consommation.

Tableau 2: Tableau des abonnés, débit sanitaire en 2020

	2020
Nombre de branchements assujettis ¹	227
Volumes assujettis à l'assainissement	25 787 m ³ /an (70,6 m ³ /j)

En 2021, 19 branchements assujettis ont été référencés (création de nouveaux compteurs). L'estimation du débit sanitaire supplémentaire a été calculé sur les données 2020 (consommation / branchement des particuliers). Il correspond à un débit sanitaire de 3,3 m³/j.

Sur la base des données issues du listing d'eau potable, le débit sanitaire théorique (débit d'eaux usées rejetés dans les réseaux et arrivant à la station d'épuration) est évalué à 74 m³/j.

4.2 Réseaux et station d'épuration

4.2.1 Généralités

La station d'épuration est sous compétence communautaire, Vitré communauté qui a maintenu une délégation de service public avec Véolia dans un contrat qui arrivera à échéance au 31 décembre 2023.

La station traite uniquement des eaux domestiques ou assimilées.

Il n'existe pas d'industriel assujetti à l'assainissement collectif sur la commune.

Il peut toutefois être précisé qu'il existe des établissements "spécifiques" raccordés sur les aires autoroutières : 2 aires, 1 station-service (Total), 1 restaurant, 1 hôtel. Les effluents rejetés par ces établissements sont exclusivement domestiques. Ces clients ne font pas l'objet de convention spécifique.

4.2.2 Réseaux à Mondevert

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

La longueur de réseau sur Mondevert, est de 5 753 m linéaires de réseau gravitaire. Ce réseau est entièrement gravitaire.

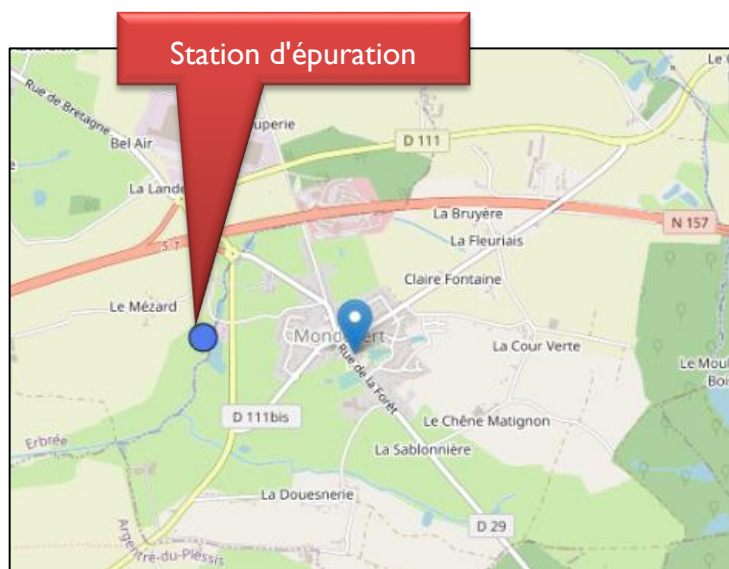
¹ Assujettis : branchements recensés dans le listing d'eau potable comme "raccordés à l'assainissement collectif"

4.2.3 Station d'épuration



Station d'épuration de type **Boues activées de 2 700 Eq-hab**

- Mise en service en 2009.
- Rejet dans le ruisseau du Passoir
- Orientation d'une partie des débits vers les anciennes lagunes à l'étiage.



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>2 700 Eq-hab</u>	162 kg de DBO5/j	375 m ³ /j ²

² Capacité nominale. Cette valeur correspond à environ 140 l/j/Eq-hab.

4.3 Bilans 2015-2020

Ces données sont issues des données d'autosurveillance (SANDRE) émises par le délégataire. La charge organique est issue des données des bilans mensuels et la charge hydraulique des données journalières.

Capacité organique :

2700 Eq-hab	Flux Moyen de DBO5	Eq-hab rapporté	% de la capacité de traitement
2016	41,7	696	26%
2017	33,0	550	20%
2018	25,1	418	15%
2019	28,5	475	18%
2020	34,9	581	22%
2021	33,0	550	20%

Données sur la période des 5 dernières années (2016-2020)

moyenne	32,68	545	20%
Percentil 90	57,31	955	35%

Tableaux 3 : Charges organiques reçues sur la période des 5 dernières années (2016-2020)

Sur la base des données des 5 dernières années, l'apport organique moyen annuel est relativement stable, de l'ordre de 20 % de la capacité de la station (545 Eq-hab).

Des pointes sont régulièrement enregistrées en août ou début septembre, elles sont vraisemblablement représentatives de la fréquentation des aires d'autoroute (pointes enregistrées des dimanches en fin de congés estivaux : trois pointes au-delà de 1 000 Eq-hab :

- Dimanche : 21/08/2016 ; 1 300 Eq-hab
- Dimanche : 03/09/2017 ; 1 365 Eq-hab
- Dimanche : 13/09/2020 ; 1 519 Eq-hab

La valeur de pointe retenue est la valeur 90 percentile, soit 35% de la capacité de la station d'épuration (955 Eq-hab.).

La charge maximale, ponctuelle, ou dite exceptionnelle (événement journalier) est évaluée à 1 500 Eq-hab.).

Capacité hydraulique :

Sur les 5 dernières années, la charge hydraulique moyenne est relativement stable. Cependant, la station a reçu très exceptionnellement des charges hydrauliques supérieures à la capacité de traitement.

Ces évènements ont notamment été enregistrés dans des périodes avec de fortes pluies et/ou en période de nappe haute.

375 m ³ /j	A3	Débit m ³ /j moyen	% de la capacité de traitement	
		moyenne 2016	169,3	45%
		moyenne 2017	130,5	35%
		moyenne 2018	194,0	52%
		moyenne 2019	163,4	44%
		moyenne 2020	160,4	43%
		moyenne 2021	151,8	40%

Charge sur la période des 5 dernières années (2016-2020)

moyenne	162,30	43%
Percentil 95	373,10	99%

Tableaux 4 : Charges hydrauliques reçues sur la période des 5 dernières années (2016-2020)

Le diagnostic des réseaux EU a été réalisé en 2008.

La commune consciente des entrées d'eaux parasites dans son réseau avait réalisé suite au diagnostic des contrôles de branchements chez les particuliers et des passages caméra sur l'ensemble de son réseau.

Vitré communauté qui a pris la compétence assainissement sur le territoire au 1^{er} janvier 2020, doit lancer un appel d'offre pour la réalisation d'un diagnostic des réseaux sur l'ensemble de son territoire. Actuellement la collectivité géo-référence l'ensemble des réseaux afin de lancer le diagnostic en 2022.

Fonctionnement :

Dans le cadre de l'autosurveillance, les bilans sont réalisés mensuellement selon les paramètres (conformément à l'arrêté du 21 juillet 2015). Sur les cinq années analysées, le fonctionnement de la station est jugé satisfaisant (concentrations de rejet et rendements).

Il n'existe aucun point de rejet d'eaux usées direct : Absence de trop plein sur le réseau (pas de poste) et les éventuels sur-débites (point A2) sont orientés vers un bassin tampon de 250 m³ puis, en cas de déversement, les eaux seraient orientées vers les anciennes lagunes.

Les mesures réalisées sur les paramètres physico-chimiques sont conformes aux normes définies dans l'arrêté préfectoral.

	Conformité globale du système d'assainissement	Conformité du système de traitement		Conformité du système de collecte
		Équipement	Performance	
Exigences nationales	OUI	Ind. P204.3 OUI	Ind. P205.3 OUI	Ind. P203.3 OUI
Exigences locales	OUI	OUI	Ind. P254.3 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 ruisseau du Passoir à capacité nominale (acceptabilité maximale définie pour la situation de rejet de la station d'épuration à 2 700 Eq-hab).

Malgré quelques pics de concentration en ammonium ou en phosphore, la station est conforme en performance à l'arrêté préfectoral.

Un suivi du milieu (4 campagnes annuelles) est réalisé en amont et aval du rejet.

Le suivi réalisé dans le ruisseau fait apparaître que le cours d'eau est souvent de qualité moyenne en amont de la station. Le rejet de la station peut également avoir un impact négatif sur la qualité du ruisseau, pour les paramètres NH_4^+ et phosphore, et ponctuellement un effet positif sur le paramètre DCO.

Certains pics (mesures ponctuelles) peuvent être associés à des périodes où les débits dans les cours d'eau sont très faibles (peu de dilution).

À partir des données de charges mesurées au cours des dernières années en entrée de station, nous retenons comme charge "actuelle" arrivant à la station d'épuration une charge équivalente à 545 équivalents habitants (20 % de la capacité de traitement), et 955 Eq-hab en situation de pointe (35%).

Le raccordement de deux aires d'autoroute contribue exceptionnellement (dimanche de "grand" retour de vacances) à augmenter la charge entrante pour atteindre 1 500 Eq-hab.

Sur la base de ces éléments, la station d'épuration peut encore traiter une charge de 2030 Eq-hab en situation de pointe (1 200 Eq-hab en situation exceptionnelle).

5 Assainissement non collectif

Vitré communauté assure, en régie, le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC), pour la commune de Mondevert ainsi que pour les 45 autres communes qui composent la communauté de communes.

Ces contrôles concernent : les installations récentes, et les installations existantes (contrôles de bon fonctionnement, et dit "à la vente").

Depuis cette année, un bureau d'étude privé est prestataire des contrôles sur les installations existantes dans le cadre d'un marché à bon de commande.

Sur la commune de Mondevert, la campagne de contrôles s'est achevée fin 2017

La périodicité des contrôles de "bon fonctionnement "a été fixée à 10 ans.

Au cours des différentes campagnes, 80 installations ont été contrôlées.

Chaque dispositif d'assainissement a été évalué sur les bases de la réglementation de l'arrêté du 27 avril 2012, selon les catégories, définies dans l'arrêté.

	Zones à enjeux sanitaires et environnementaux		
	Non	Enjeux sanitaires	Enjeux environnementaux
Conforme			
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		

Travaux sous 1 an suite à une vente

Non visité

Projet réhabilitation ANC déposé (conception validée) , travaux non contrôlés

Les graphiques ci-dessous permettent de visualiser l'évolution de l'état de l'assainissement en fonction des besoins de travaux.

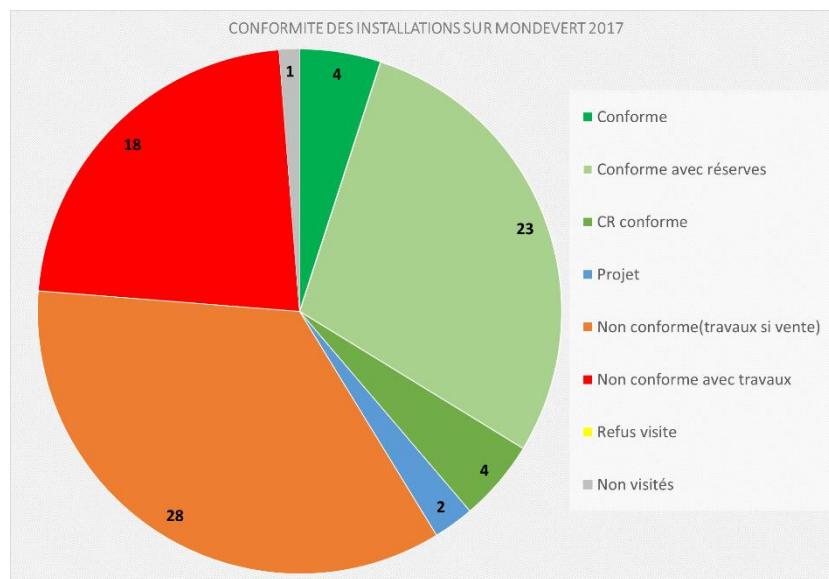


Figure 10 : état du parc d'assainissement non collectif à Mondevert

Dans le cadre de la mise en conformité des installations autonomes, Vitré communauté (SPANC) assure la mission de contrôle de conception et de réalisation dans les 4 ans suivant l'avis du contrôleur (dans les cas prévus au chapitre VI du règlement adopté en 2015) et dans l'année suivant la signature de l'acte de vente.

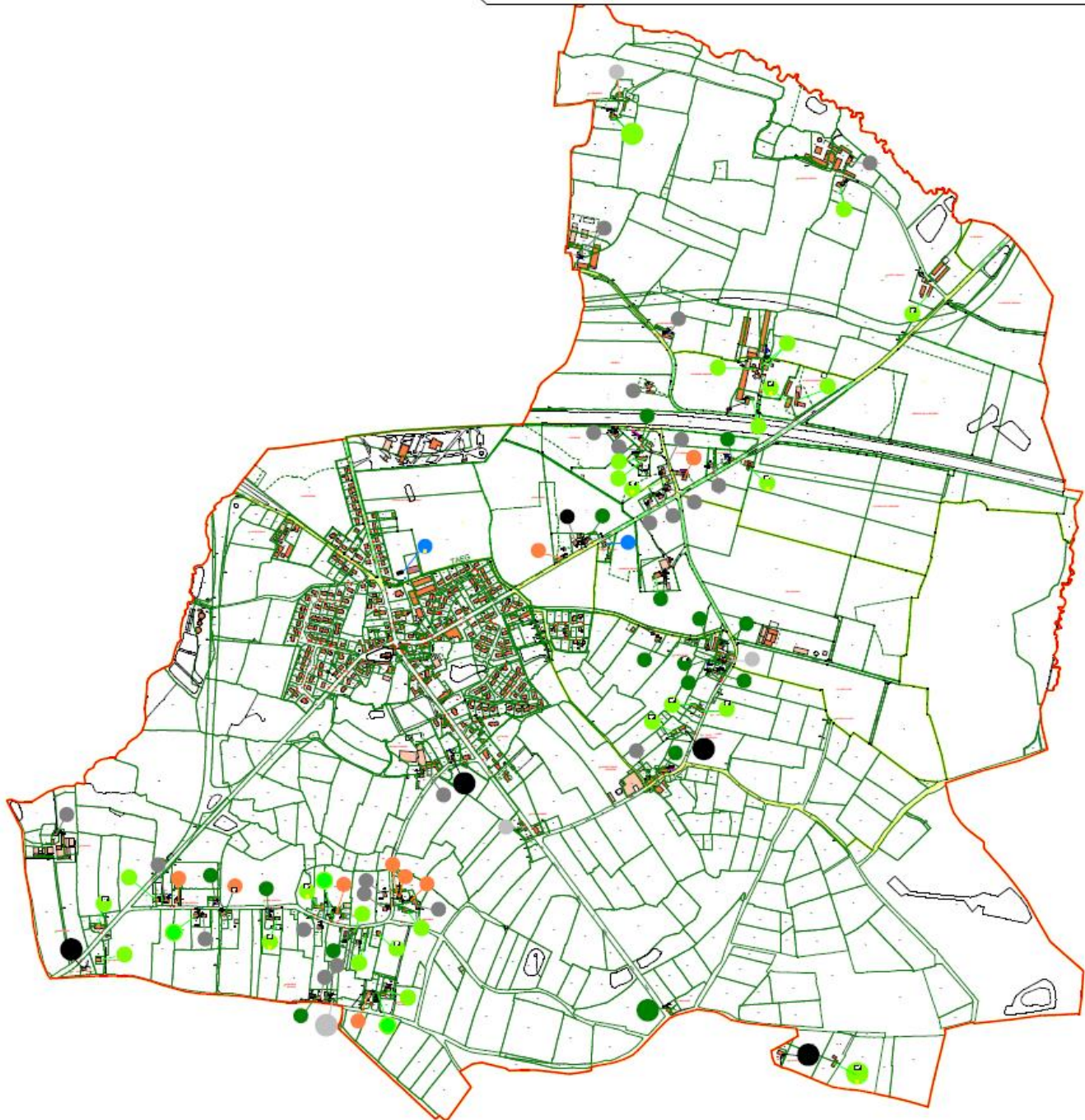
En complément des campagnes de contrôle. Les dispositifs présents dans un périmètre de captage ont fait l'objet de contrôles spécifiques réalisées en 2019.

À Mondevert, Aucune habitation n'est concernée.

Le parc est en renouvellement régulier via les créations, mais surtout les réhabilitations des installations autonomes. La prochaine campagne complète sera réalisée en 2027.

Il n'existe pas sur la commune de hameau plus dense ayant nécessité une attention particulière (raccordement au réseau collectif ou mise en place d'un assainissement propre).

MONDEVERT : ETAT DES ANC - MONDEVERT
Ech. : 1/11000 Imprimé le : 21/09/2021



pastilles vertes : ANC conforme

pastilles bleues : (conception validée, travaux non contrôlés)

pastilles oranges : assainissement non conforme avec obligation de travaux sous 4 ans

pastilles grises: assainissement non conforme avec réhabilitation différée en cas de vente

pastilles noires : assainissement non conforme suite à la vente de l'habitation - travaux sous 1 an suivant la vente

pastilles jaunes : non visité

6 Étude des scénarios et justification du zonage

6.1 Evaluation des besoins

6.1.1 Présentation du PLU en cours

Le PLU est en cours. Il est notifié des zones urbanisables dans la continuité des zones urbanisées.

Deux zones vouées à de l'habitat ont été identifiées au Sud de l'agglomération.



Figure 11 : Localisation des deux zones vouées à de l'habitat.

Dans les orientations de développement urbain de la commune, et du nouveau plan de desserte en assainissement collectif, Aucune zone urbanisable ne rend la proximité des futurs réseaux proche de hameau. Aucun hameau, ou zone urbanisée actuellement en ANC n'est proposé au zonage collectif.

À horizon 10 ans, il est projeté la construction de :

- 13 logements en densification du bourg, logements par changement de destination, logements en réinvestissement du parc existant (logements vacants...).
- 34 logements dans les zones AU,
- 16 logements dans des projets en cours
- Une zone artisanale de moins de 1 ha dans la continuité des aires d'autoroute. (Au Nord de l'agglomération)

6.1.2 Augmentation de la population

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

Zones d'habitat :

- Un taux d'occupation de 3 habitants par logement (base de calcul retenu pour estimer les charges futures)
- Une charge de 48 g de DBO5/j par habitant,
- 1 Eq-hab (valeur européenne) = 60 g de DBO5/j
 - donc un logement = 2,4 Eq-hab

Zones d'activités à vocation artisanale :

- 5 Eq-hab /ha

Soit :

- Pour 63 logements (maximum), on aura 189 habitants et 151 Eq-hab raccordés à la station d'épuration.
- L'extension de la zone artisanale représentera un apport de 5 Eq-hab (artisanat)

La station recevra, au terme du PLU, un apport supplémentaire d'environ 160 Eq-hab. à traiter (6 %). Ajouter à la charge de pointe actuelle estimée à 955 Eq-hab, la station arrivera à 41% de sa capacité de traitement organique (1 115 Eq-hab).

6.2 Extensions du réseau collectif depuis l'ancien zonage

Depuis l'ancienne étude de zonage, des extensions de réseau ont été réalisées en dehors du périmètre collectif. Lotissement à l'Est, et Haras à l'Ouest.

6.3 Étude d'extensions du réseau collectif

6.3.1 Zones urbanisables à valider avant Arrêt du PLU

Les différentes zones urbanisables à proximité des réseaux seront raccordées gravitairement (voir plan au chapitre 8).

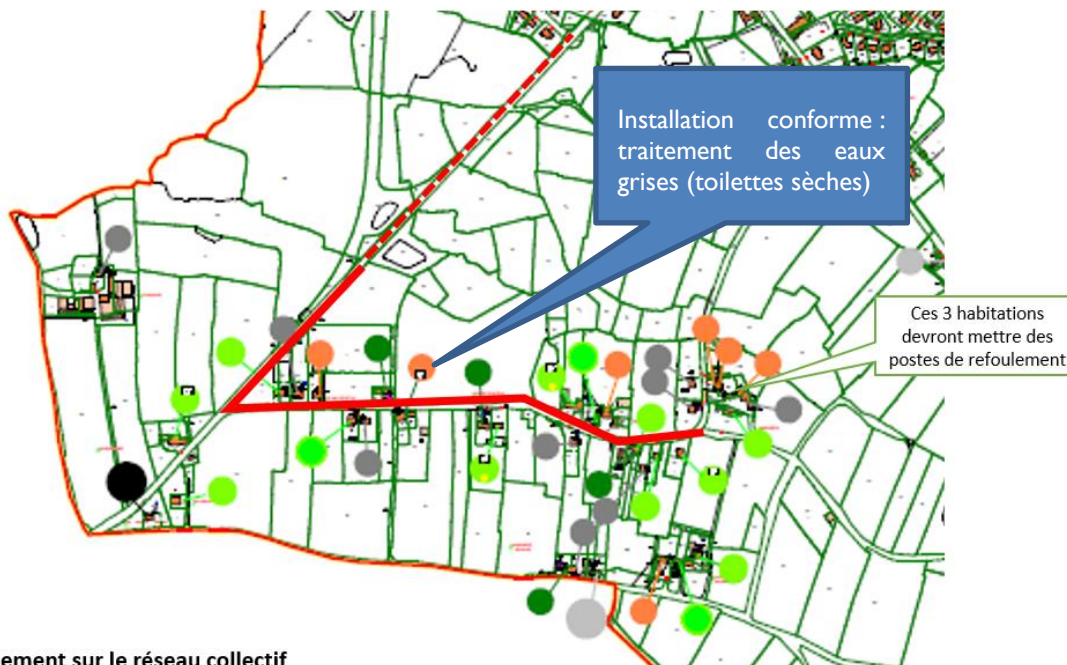
Zone I AUE (Ouest) : Le secteur urbanisable, localisé à l'Ouest de l'agglomération sera raccordé gravitairement au Sud sur le réseau Ø200 existant sur cette parcelle

Zone I AUE (Est) : La topographie de ce secteur d'urbanisation s'incline vers le Nord. Le réseau d'eaux usées sera raccordé sur le réseau existant au Nord.

Zone I AUA (Nord) : Le projet de zone d'activités sera raccordé par le Nord, rue de l'Etoile.

6.3.2 Raccordement sur le réseau collectif existant

Il existe, sur la commune un hameau plus dense : Nazareth, La Douesnerie, situé au Sud de l'agglomération.



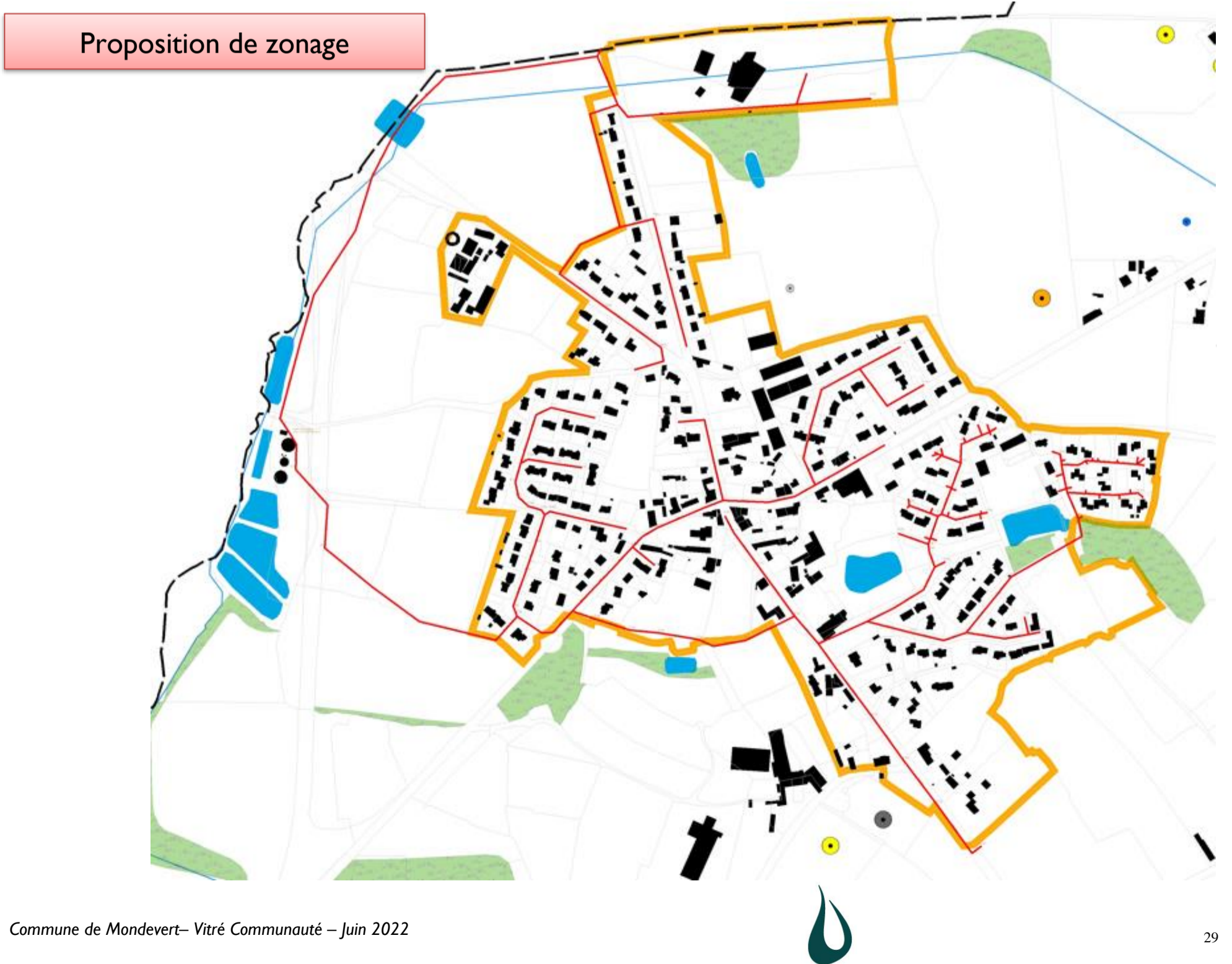
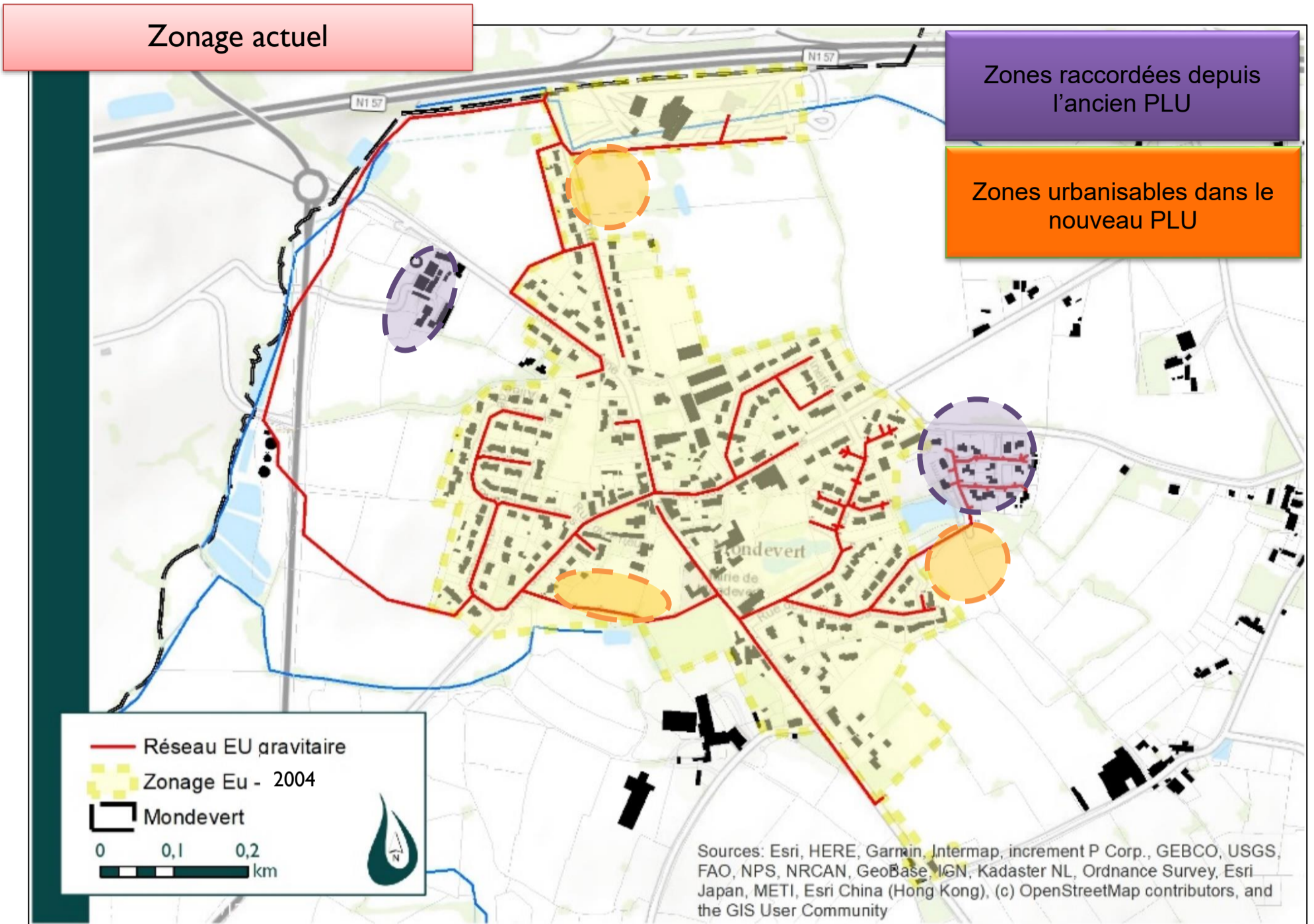
Raccordement sur le réseau collectif

1,5 km de réseau avec un poste de refoulement et 21 branchements (3 ANC à risque) : 246 0000 euros HT

L'ensemble des propositions a été présenté à la commune et à Vitré-Communauté. Les conclusions sont issues d'une concertation réalisée au cours d'une réunion.

Compte tenu de la topographie défavorable du site, de l'éloignement du réseau existant (1500 m), les coûts d'investissement et d'entretien et les gains environnementaux ne justifient pas la réalisation d'un raccordement sur le réseau collectif.

Le secteur est maintenu en assainissement non collectif.



6.4 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) 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 du ruisseau du Passoir est prioritaire et a fait l'objet d'une étude en 2019.

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 fluctue 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.

Le ruisseau du Passoir est par ailleurs, soumis à des pollutions modérées. Il n'existe pas d'activités fortes et significatives (agriculture intensive, industrie) sur ce petit bassin versant rural. Les pollutions constatées sont issues des pratiques agricoles et du lessivage des sols sur ce territoire

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).

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

Au terme de la programmation du PLU de Mondevert (échéance 10 ans) et prenant en compte l'évolution urbaine en cours, la station recevra une charge d'environ 160 Eq-hab supplémentaires.

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 Mondevert, il n'y a pas de trop plein actuellement et aucun poste de refoulement n'est prévu dans schéma de collecte envisagé.

L'ensemble du réseau sur le bourg reste gravitaire.

2- La station d'épuration reçoit actuellement entre 20 et 35 % de sa capacité de traitement et atteindra 41 % de la charge nominale au terme du PLU. La présence des aires d'autoroute dans la zone de collecte conduira à des pointes de charge « exceptionnelles » à 61% de la capacité de traitement.

Le flux de matière à traiter va nécessairement augmenter (de 35% à 41% de la capacité de traitement en situation de pointe).

Le dimensionnement et la technique retenue pour le traitement des effluents de Mondevert, ont été proposés dans un dossier réglementaire "loi sur l'eau". Cette étude qui présentait les incidences du projet puis l'impact sur la qualité du cours d'eau à capacité nominale de la station a été la base de l'établissement de normes de rejet validées dans un arrêté préfectoral d'autorisation de rejet (normes présentées au 4.1.).

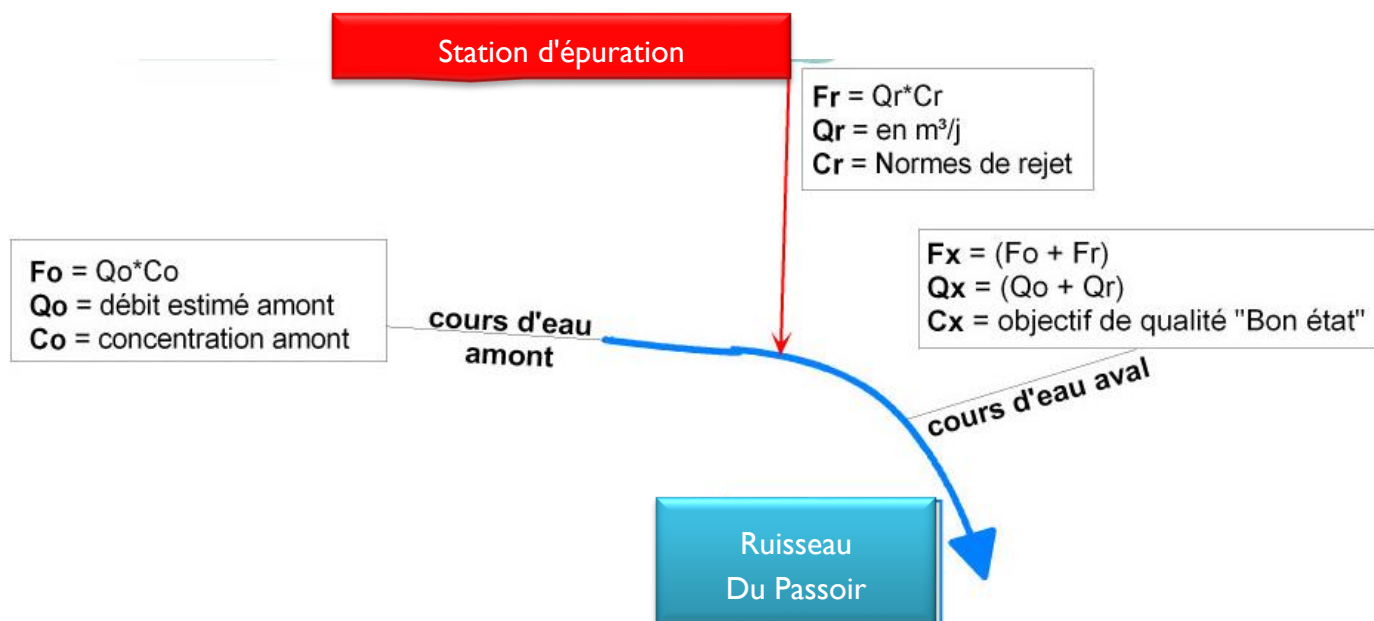
L'exploitation de la station d'épuration actuelle qui assure le respect des normes de rejet est maintenue.

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 Vitré communauté, qui a pris la compétence en janvier 2020, s'est engagé dans une première étape de connaissance de ses réseaux avant de lancer un diagnostic en 2022. Un schéma directeur permettra d'envisager des travaux afin de résorber les eaux parasites.

6.4.2 Impact sur le cours d'eau



6.4.2.1 Hypothèses retenues

Calcul du Flux amont ($F0 = C0 \cdot Q0$)

- o Concentration amont ($C0$)

La qualité en amont du rejet est considérée comme équivalente à la limite de classe IA/ IB ($C0$)

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

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 4C
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	

- o Débits : (Q0)

L'impact est calculé en deux point du bassin versant : en amont de la confluence avec le ruisseau du Passoir et en amont de la confluence avec la Valière, en référence au débit mesuré à la station hydrométrique (tableau ci-dessous) :

Le Ruisseau du Passoir	Débits spécifiques	Amont Ruisseau du Passoir (7,2 km ²)	Amont confluence Valière (12 km ²)
	l/s/km ²	l/s	l/s
QMNA5	0,58	4,15	7
Débit hivernal : Q moyen février	22	157	263

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

- o Concentration du rejet (Cr)

Concentrations : Le tableau ci-après, présente les concentrations de rejet (valeurs moyennes mesurées en sortie) sur la période de 2014 -2020.

Concentrations de sortie en mg/l	MES	DBO5	DCO	NK	NH4+	P total	NGL
Normes	15	50	25	5	2.3	1	10
Moyenne	5.9	2.4	20.4	2.7	2.5	0.7	9.3

- o Débits (Qr)

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

Période de référence	QMNA5		Débit hivernal : Q moyen février	
	m ³ /j	l/s	m ³ /j	l/s
Actuel	74	0,9	373	4,3
Futur	90 ³	1,0	396	4,6

³ Débit de restitution maximal (en cas de surdébit, l'effluent traité est orienté vers les anciennes lagunes)



Simulation de l'impact de la station de Mondevert en situation actuelle et au terme de l'urbanisation intégrée au zonage collectif

Quantitatif

		QMNA	
		Actuel	Futur
Population	eq-hab	2700	2700
Rejet unitaire	m ³ /j	74	90
Rejet réel	m ³ /j	74	90
Débit milieu	l/s	4.15	4.15
Concentrations mesurées en sortie		QMNA5	
DBO5		2.4	2.4
DCO		20.4	20.4
MES		5.9	5.9
NTK		2.7	2.7
PT		0.7	0.7
NGL		9.3	9.3

		Débit hivernal	
		Actuel	Futur
		2700	2700
		373	396
		373	396
		157	157
		Débit février	
		2.4	2.4
		20.4	20.4
		5.9	5.9
		2.7	2.7
		0.7	0.7
		9.3	9.3

Qualitatif

Hypothèse concentrations amont		1B min	1B min
DBO5		3.0	3.0
DCO		20.0	20.0
MES		5.0	5.0
NTK		1.0	1.0
PT		0.05	0.05
NGL		2.90	2.90

Hypothèse concentrations amont		1B min	1B min
DBO5		3.0	3.0
DCO		20.0	20.0
MES		5.0	5.0
NTK		1.0	1.0
PT		0.05	0.05
NGL		2.90	2.90

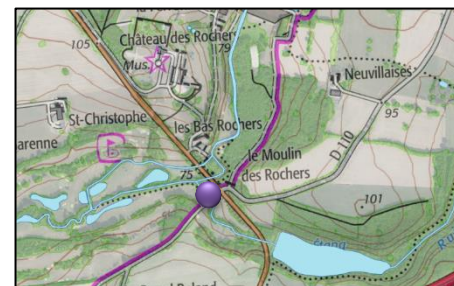
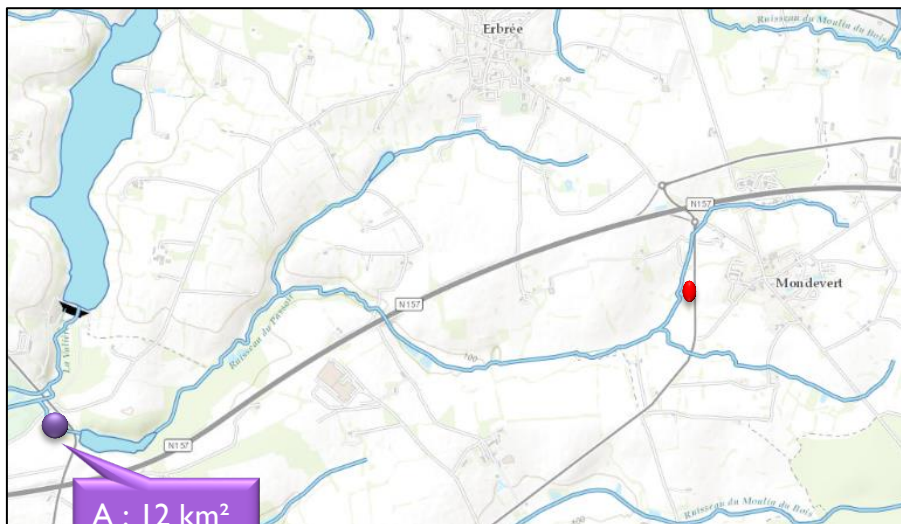
SEQ-Eau	
Très Bon	1A
Bon	1B
Moyen	2
Médiocre	3
Mauvais	HC

Concentrations aval mg/l			
DBO5		2.9	2.9
DCO		20.1	20.1
MES		5.2	5.2
NTK		1.29	1.34
PT		0.16	0.18
NGL		3.99	4.18

Concentrations aval mg/l			
DBO5		3.0	3.0
DCO		20.0	20.0
MES		5.0	5.0
NTK		1.05	1.05
PT		0.07	0.07
NGL		3.07	3.08

1B max	1B max
6.0	6.0
30.0	30.0
25.0	25.0
2.0	2.0
0.2	0.2
4.30	4.30

1B max	1B max
6.0	6.0
30.0	30.0
25.0	25.0
2.0	2.0
0.2	0.2
4.30	4.30



Simulation de l'impact de la station de Mondevert en situation actuelle et au terme de l'urbanisation intégrée au zonage collectif

Quantitatif		QMNA		Débit hivernal	
		Actuel	Futur	Actuel	Futur
Population	eq-hab	2700	2700	2700	2700
Rejet unitaire	m ³ /j	74	90	373	396
Rejet réel	m ³ /j	74	90	373	396
Débit milieu	l/s	6.97	6.97	263	263
Concentrations mesurées en sortie		QMNA5		Débit février	
DBO5		2.4	2.4	2.4	2.4
DCO		20.4	20.4	20.4	20.4
MES		5.9	5.9	5.9	5.9
NTK		2.7	2.7	2.7	2.7
PT		0.7	0.7	0.7	0.7
NGL		9.3	9.3	9.3	9.3
Qualitatif	Hypothèse concentrations amont	1B min	1B min	1B min	1B min
	DBO5	3.0	3.0	3.0	3.0
	DCO	20.0	20.0	20.0	20.0
	MES	5.0	5.0	5.0	5.0
	NTK	1.0	1.0	1.0	1.0
	PT	0.05	0.05	0.05	0.05
	NGL	2.90	2.90	2.90	2.90
	Concentrations aval mg/l				
	DBO5	2.9	2.9	3.0	3.0
	DCO	20.0	20.1	20.0	20.0
	MES	5.1	5.1	5.0	5.0
	NTK	1.19	1.22	1.03	1.03
	PT	0.12	0.13	0.06	0.06
	NGL	3.60	3.73	3.00	3.01
		1B max	1B max	1B max	1B max
	6.0	6.0	6.0	6.0	
	30.0	30.0	30.0	30.0	
	25.0	25.0	25.0	25.0	
	2.0	2.0	2.0	2.0	
	0.2	0.2	0.2	0.2	
	4.30	4.30	4.30	4.30	

SEQ-Eau	
Très Bon	1A
Bon	1B
Moyen	2
Médiocre	3
Mauvais	HC

A Mondevert, le ruisseau couvre un bassin versant d'environ **7 km²**. Le cours d'eau a alors un débit d'étiage de 4,15 l/s.

Dans la situation du maintien de la qualité des réseaux, il n'y aura pas d'augmentation significative du débit. Les concentrations en nutriments, liées au traitement, ne devraient pas augmenter. La gestion des débits de rejet dans le cours d'eau est limitée par un stockage partiel dans les lagunes.

L'augmentation du rejet dépendra de l'augmentation de la population sur la zone d'assainissement collectif.

La station d'épuration, qui rejette environ 0,9 l/s (en moyenne journalière), rejettera au terme des raccordements prévus au PLU, 1 l/s.

Il y aura donc une augmentation du débit. En conservant une exploitation de la station qui assurera le respect des normes définies dans l'arrêté, les flux rejetés, et par conséquent les concentrations dans le ruisseau n'augmenteront pas significativement.

Le ruisseau du Passoir, a un faible débit d'étiage qui avait justifié un suivi du milieu dans l'arrêté préfectoral. L'analyse de ce suivi ne permet pas d'identifier des pollutions récurrentes. Cependant, elle permet de valider de conforter la nécessité de réduire les eaux parasites afin de maîtriser les flux de rejet, notamment à la période critique qui précède la reprise des débits dans les cours d'eau. Un prolongement de la période déstockage partiel pourrait être envisagé si les lagunes le permettent.

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 de la connaissance du système d'épuration permettront d'assurer une adaptation du rejet au période d'étiage.

7 Conclusion et résumé non technique

La commune de Mondevert a réalisé une étude de zonage en 2006. Il a été retenu :

- Assainissement collectif sur le territoire de l'agglomération.
- 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 existe des hameaux denses sur la commune, l'absence de densification dans ces hameaux, de la faible proportion d'ANC nécessitant des travaux sous 4 ans (à risque) de la topographie de la commune nécessitant plusieurs postes de refoulement, ont contribué après comparaison des scénarios au maintien en assainissement autonome.

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

Cette station de type "Boues activées", dimensionnée pour traiter **2 700 Eq-hab**, reçoit aujourd'hui près de 35 % de sa capacité de traitement organique (41% en pointe). La capacité résiduelle de traitement est suffisante pour assurer le traitement des raccordements prévus par les nouvelles urbanisations. La station est dimensionnée pour traiter des pointes exceptionnelles à 1500 Eq-hab lors des retours de vacances (raccordement de deux aires d'autoroute).

La commune maintient sa décision pour le classement de l'agglomération de Mondevert et de ses 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.

La projection de l'évolution des raccordements sur la station d'épuration indique que la station arrivera, au maximum, à 41 % de sa capacité nominale de traitement, à horizon 2032.

Commune de Mondevert (35)

Actualisation de l'étude de zonage d'assainissement des eaux usées

Carte de zonage d'assainissement collectif

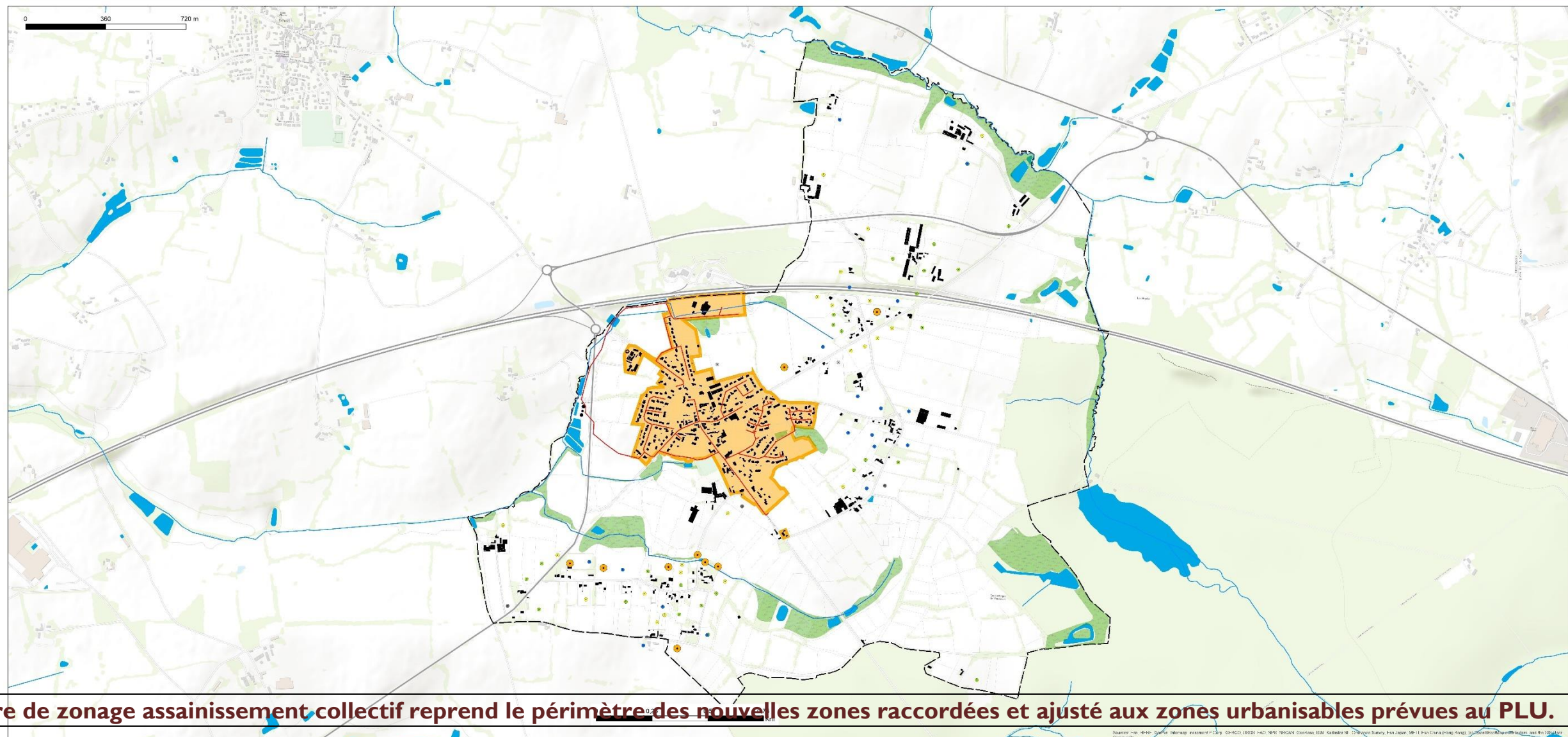
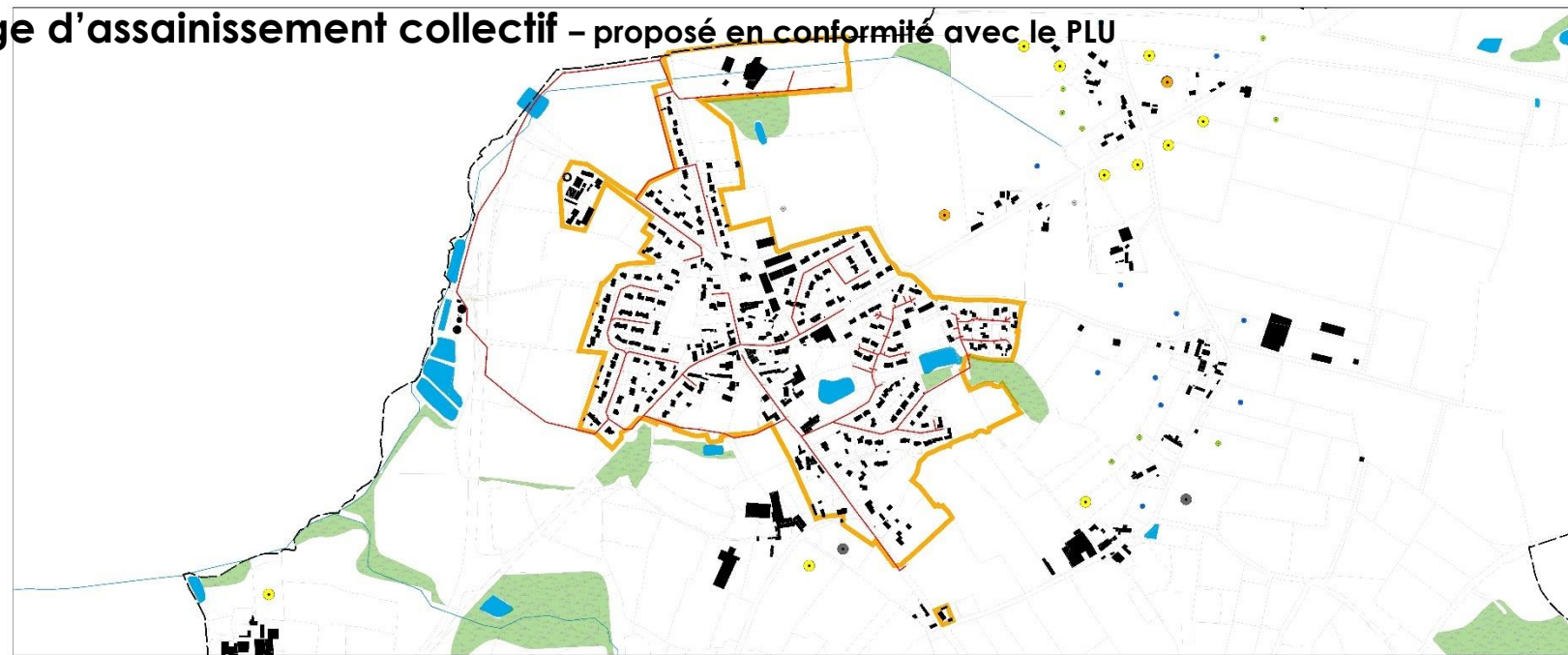
Echelles : 1:6 000 Plan communal
1:6 000 Plan agglomération

Réalisé par : DM EAU Pour :
Le Chevalier 20190604 Mondevert
0297476242

Edité le 22/06/2022

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

- ReName
- REHAB_VENTE_
 - REALISATION
 - CONCEPTION
 - pas_travaux
 - rehab_differe
 - Travaux_4_ans
 - <all other values>
 - L_JCE_clip_ID_TERRITOIRE_C_35183
 - L_Zones_humides_clip_ID_TERRITOIRE_C_35183
 - Mondevert
 - Zonage 2021



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



9 Annexes – Avis de la MRAe - Extrait du zonage retenu au PLU – Fiches de synthèse de l'assainissement collectif



Mission régionale d'autorité environnementale

BRETAGNE

**Décision de la Mission régionale
d'autorité environnementale (MRAe) de Bretagne,
après examen au cas par cas,
sur la révision des zonages d'assainissement
des eaux usées et des eaux pluviales
de Mondevert (35)**

N° : 2022-009580

**Décision après examen au cas par cas
en application de l'article R. 104-28 du Code de l'urbanisme**

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° 2015-1229 du 2 octobre 2015 modifié relatif au Conseil général de l'environnement et du développement durable, notamment son article 11 ;

Vu l'arrêté du 11 août 2020 portant approbation du référentiel des principes d'organisation et de fonctionnement des MRAe, notamment son article 8 ;

Vu les arrêtés des 11 août 2020, 13 janvier 2021, 6 avril 2021 et 20 décembre 2021 portant nomination de membres de missions régionales d'autorité environnementale du Conseil général de l'environnement et du développement durable (MRAe) ;

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

Vu la décision du 2 février 2021 portant exercice de la délégation prévue à l'article 17 du décret n° 2015-1229 du 2 octobre 2015 modifié relatif au Conseil général de l'environnement et du développement durable ;

Vu la demande d'examen au cas par cas enregistrée sous le n° 2022-009580 relative à la révision des zonages d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales de la commune de Mondevert (35), reçue de Vitré Communauté le 20 janvier 2022 ;

Vu la contribution de l'agence régionale de santé (ARS) en date du 28 janvier 2022 ;

Vu la consultation des membres de la Mission régionale d'autorité environnementale de Bretagne faite par son président le 16 mars 2022 ;

Considérant 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, celles de leurs incidences et les caractéristiques de la zone susceptible d'être touchée ;

Considérant la nature du projet qui consiste à définir :

- les zones d'assainissement collectif où les communes sont responsables de la collecte et du traitement des eaux usées domestiques ;
- les zones relevant de l'assainissement non collectif où les communes sont tenues d'assurer le contrôle de ces installations et, si elles le décident, le traitement des matières de vidange et, à la demande des propriétaires, l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif ;

- 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 Mondevert :

- abritant une population de 820 habitants répartis sur 318 logements principaux (INSEE 2018), dont le plan local d'urbanisme a été approuvé le 30 avril 2010, et sa révision générale prescrite le 5 novembre 2020 ;
- faisant partie de Vitré communauté qui exerce la compétence sur l'assainissement des eaux usées ;
- compris dans le périmètre du schéma de cohérence territoriale (SCoT) du Pays de Vitré révisé le 15 février 2018, dont le document d'orientation et d'objectifs conditionne les prévisions d'urbanisme et de développement à la capacité d'acceptabilité du milieu et des infrastructures d'assainissement (orientation VII.2) ;
- située dans le périmètre du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) de la Vilaine, dont la disposition 125 prescrit de conditionner les prévisions d'urbanisation et de développement à la capacité des systèmes épuratoires à traiter les effluents dans le respect des objectifs de qualité des milieux récepteurs ;
- concernée par deux masses d'eau réceptrices dont la principale, recevant les rejets de la station d'épuration des eaux usées communale, est celle de La Valière et de ses affluents, de la retenue de La Valière à sa confluence avec La Vilaine, en état écologique moyen et subissant des pressions sur les macro-polluants, les pesticides et l'hydrologie et dont l'objectif d'atteinte du bon état écologique est fixé à 2021 par le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne ;

Considérant que la commune dispose d'une station de traitement des eaux usées communale, de type boues activées en aération prolongée, d'une capacité nominale de 2 700 équivalents habitants (EH), atteignant en pointe une charge entrante de 56 % de sa capacité (1 520 EH), déclarée conforme en performances, dont les effluents sont rejetés dans le ruisseau du Passoir, affluent de La Valière à l'aval de sa retenue d'eau, sur lequel elle ne présente actuellement pas d'incidences notables selon les données de suivi fournies ;

Considérant que les révisions des zonages d'assainissement des eaux usées et pluviales s'inscrivent dans le cadre de la révision en cours du plan local d'urbanisme (PLU) qui prévoit la création de 60 nouveaux logements, dont 30 logements en extension urbaine sur 1,9 ha, et l'ouverture d'une zone d'activités de 0,74 ha, générant une augmentation estimée de la charge épuratoire de 148 EH (+ 27 % de la charge entrante moyenne) à l'horizon 2032 ;

Considérant que la commune dispose d'un réseau de collecte séparatif des eaux pluviales et usées entièrement gravitaire, pour lequel aucun débordement n'a été recensé dans le milieu naturel pour les eaux usées ;

Considérant que les éléments du dossier montrent que l'augmentation des rejets de la station communale conduisant à une utilisation de 63 % de sa charge nominale en pointe à l'horizon 2032 est acceptable pour la masse d'eau réceptrice et ne sera pas susceptible d'y entraîner d'incidences notables ;

Considérant que les installations d'assainissement non collectif de la commune ont fait l'objet d'un diagnostic, achevé en 2017, et que la collectivité est engagée dans une démarche de mise en conformité des installations présentant des défauts susceptibles d'affecter la santé ou l'environnement ;

Considérant la faible proportion d'installations d'assainissement non collectif non conformes susceptibles de présenter une incidence directe sur les cours d'eau compte tenu de leur proximité avec ces milieux, et l'absence par ailleurs de sensibilités particulières du territoire communal en matière de qualité de l'eau ;

Considérant qu'aucune habitation et installation de traitement des eaux usées nouvelle ne viendra impacter les zones humides et les zones naturelles ;

Considérant qu'une étude de terrain a identifié 3 exutoires des eaux pluviales pour la partie agglomérée de la commune concernant une surface de 35,5 ha urbanisée ou à urbaniser, dont 61 % seront à terme reliés ou transiteront par un bassin de rétention, un à trois étangs et une zone humide, permettant la décantation des eaux et la régulation du débit avant rejet dans un affluent du ruisseau du Passoir ;

Considérant que les éléments du dossier montrent que l'augmentation des rejets des eaux pluviales après décantation est acceptable pour la masse d'eau réceptrice, et ne sera pas susceptible, en situation habituelle, d'y entraîner d'incidences notables pouvant impacter son bon état ;

Considérant que le zonage préconise, pour les projets de construction, une infiltration des eaux pluviales à la parcelle lorsque cela est possible, la mise en œuvre de bassins de rétention ou de mesures alternatives pour les projets d'aménagement, dimensionnés sur des pluies vicennales pour ceux dont les rejets sont situés en amont de la zone urbaine existante, et la mise en place de dispositifs complémentaires de traitement adaptés dans le cadre d'activités polluantes ;

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, la révision des zonages d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales de Mondevert (35) 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}, titre préliminaire, chapitre IV du Code de l'urbanisme, la révision des zonages d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales de Mondevert (35) 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.

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.

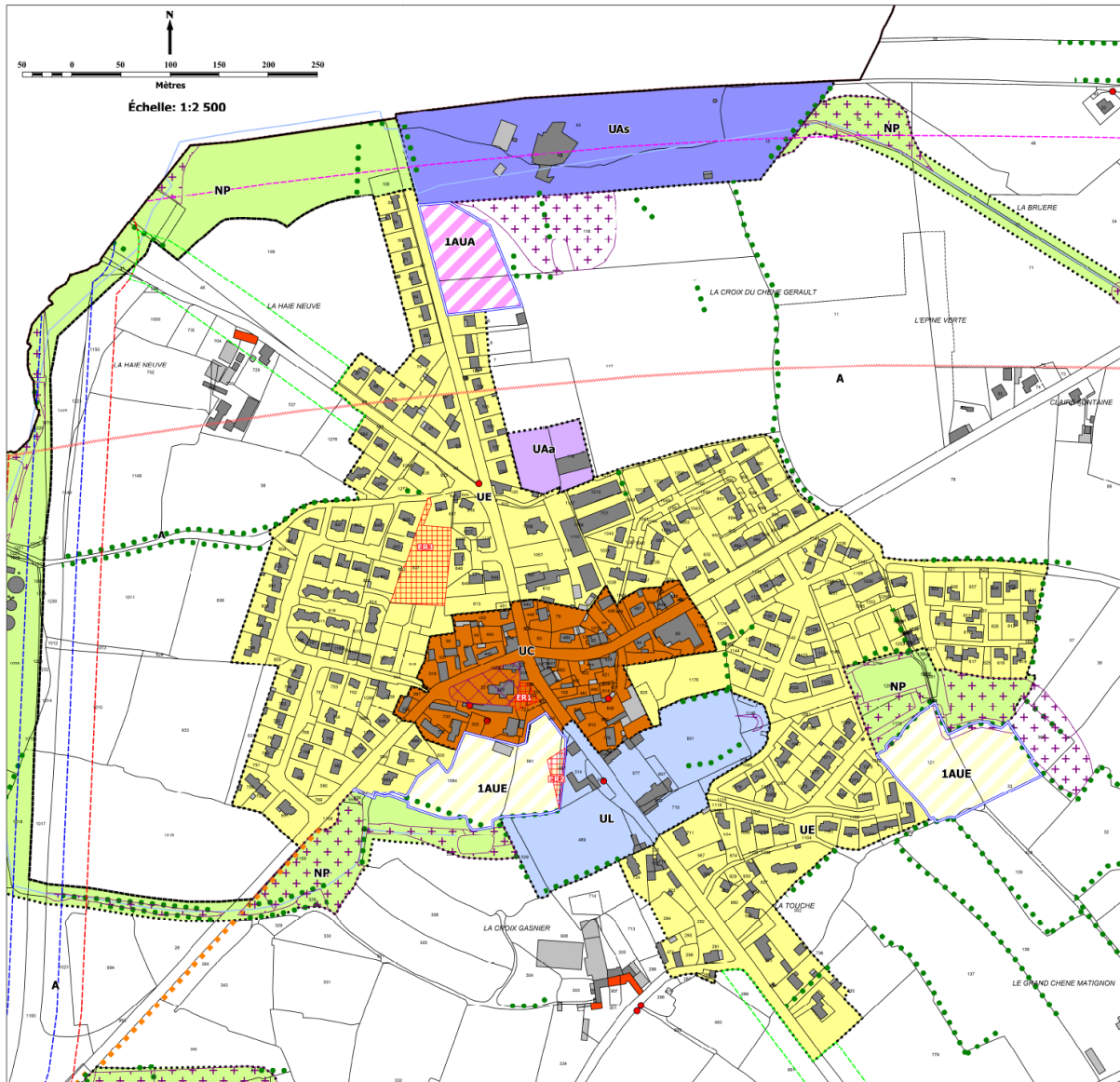
Fait à Rennes, le 18 mars 2022

Pour la MRAe de Bretagne,

le président

Signé

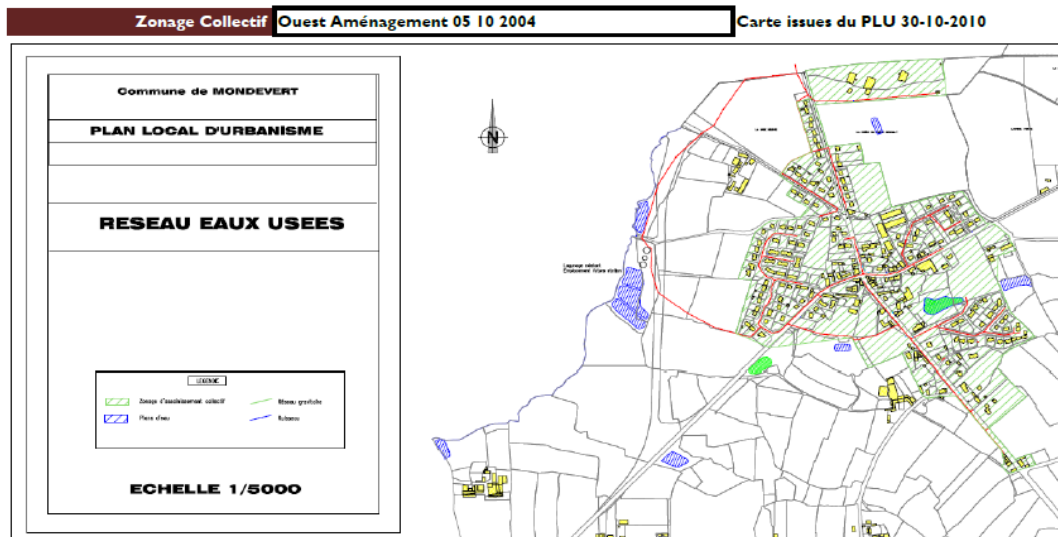
Philippe Viroulaud



Annexe Synthèse : Assainissement collectif

Mondevert

Assainissement collectif



Réseaux

Compétence Vitré communauté
Exploitant SAUR
Assistance /

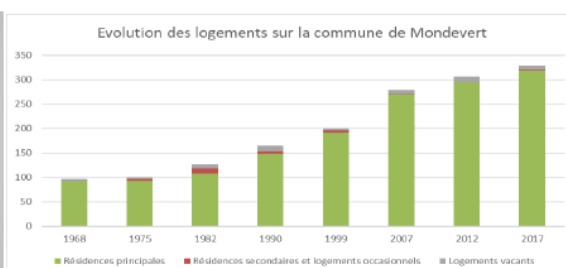
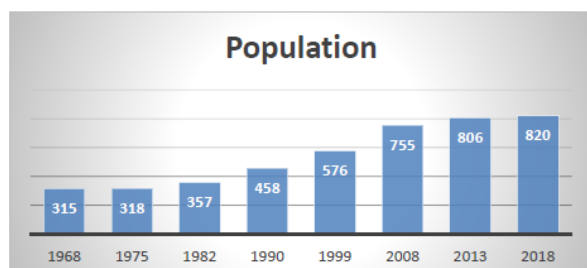
Diagnostic schéma directeur de 2008-2009

Réseau Séparatif Séparatif 6130 m Unitaire 0 m
Postes 0 Refoulement
Deversoir d'orage A2

Effluent

Nb de branchement 246 en 2021
Typologie Domestique, ,
Taux d'occupation INSEE 2018 2,58
Charge théorique 48 g de DBO5/j/par habitant
Charge Eq-hab 60 g de DBO5/j/par habitant

Eq-hab théorique 508 charge attendue 30 Kg de DBO5/j



Annexe Synthèse : Assainissement collectif

Mondevert

Assainissement collectif - Bourg



Station d'épuration

Type Boues activées + lagunes
Capacité 2700 Eq-hab
 162 Kg DBO5/jour
 375 m³/jour

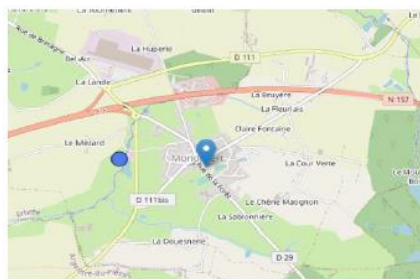
Mise en service janv-09
Récépissé 22 janvier 2007 (annexe MAS)

Conformité oui en 2020
manuel d'autosurveillance oui

Localisation : lieu dit
Point de rejet (lambert 93)

Coordonnées en projection « Lambert 93 » :	
Déversoir en tête :	X : 394417 Y : 6783985
Station de traitement des eaux usées :	X : 394417 Y : 6783985
Point de rejet de la station :	X : 394368 Y : 6783961

Cours d'eau Ruisseau du Passoir BV Valière



Extrait assainissement.gouv

Mesures réalisées lors des bilans

Suivi SAUR
Fréquence bilans mensuels

Données moyennes - Synthèses annuelles

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Moyenne
Charge hydraulique reçue (m³/j)	0	169	130	194	163	160	163 m³/jour
% de la capacité	0%	45%	35%	52%	43%	43%	
Charge organique reçue (kg DBO5/j)	0	41.7	33	25.1	28.5	37.9	33 Kg l/j
% de la capacité	0%	26%	20%	15%	18%	23%	
Estimation de la charge organique raccordée en Eq-hab (60 g/j)	0 Eq-hab	695 Eq-hab	550 Eq-hab	418 Eq-hab	475 Eq-hab	632 Eq-hab	554 Eq-hab

Charge théorique retenue : 545 Eq-hab 20% 955 Eq-hab 35%

Observations

Suivi milieu : amont aval (4 par an dont 3 entre juin à novembre)

Lagunes intégrées à la station	2	A4	S2a	Sortie de station	Canal venturi et sonde à ultrason
					Préleveur automatique
			S2b	Sortie lagunes	Débitmètre électromagnétique
					Préleveur mobile

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

Situation moyenne	2 155	Eq-hab	2 694	habitants	898	logements environ
Situation de pointe	1 745	Eq-hab	2 181	habitants	727	logements environ
Situation exceptionnelle	1 200	Eq-hab	1 500	habitants	500	logements environ



Annexe Synthèse : Assainissement collectif

Mondevert

Assainissement collectif

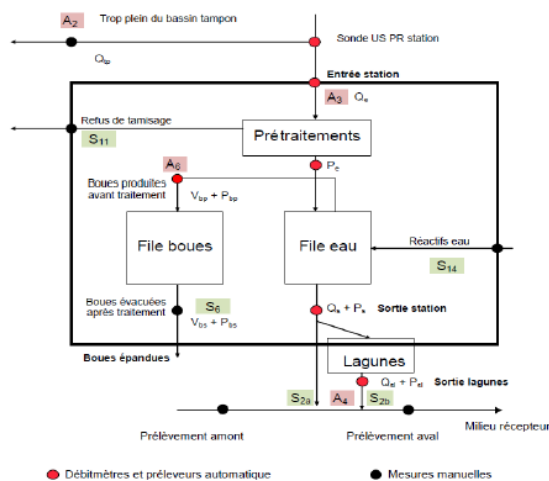


Base de calcul d'I Eq-hab futur

Taux d'occupation d'un logement futur	3 habitants /logement
Charge théorique	48 g de DBO5/jpar habitant
Charge Eq-hab	60 g de DBO5/jpar habitant
Zone d'activités	5 Eq-hab /hectare
Débit sanitaire	90 l/j /Eq-hab

Nombre de logement Eq-hab	PLU	densification	projets en cours	activités	Total	6%
		32	13	16		
	77	31	38	5		

Organique	Actuelle	Future	Charges attendues	% de la capacité de	En Eq-hab
Charge moyenne	33 Kg DBO5/jour	9 Kg DBO5/jour	42 Kg DBO5/jour	26%	696
Charge 90 percentil	57 Kg DBO5/jour		66 Kg DBO5/jour	41%	1106
Charge exceptionnelle (apports aires d'autoroute)	90 Kg DBO5/jour		99 Kg DBO5/jour	61%	1651
Hydraulique					
Charge moyenne de temps sec	163 m³/jour	14 m³/jour	177 m³/jour	47%	
Charge 95 percentil	373 m³/jour	23 m³/jour	396 m³/jour	106%	



- Débitmètres et préleveurs automatique
 - Mesures manuelles
- V_{sp} : Volume de boues produites
 P_c : Mesure de concentration sur l'effluent d'entrée
 Q_e : Mesure de débit en sortie de station
 P_s : Mesure de concentration sur l'effluent de sortie
 V_{sp} : Volume de boues produites
 P_{sp} : Matières sèches sur les boues produites
- Q_e : Mesure de débit en sortie de lagunes
 P_s : Mesure de concentration sur l'effluent de sortie lagunes
 V_{sp} : Volume de boues évacuées
 P_{sp} : Matières sèches sur les boues évacuées
 Q_{tp} : Mesure de débit sur le trop plein du bassin tampon

- | | |
|--|--------------------------------------|
| Points réglementaires : | Points logiques |
| A2 : Déversoir en tête de station | S6 : Boues évacuées après traitement |
| A3 : Entrée de la station (effluent « eau ») | S11 : Refus de dégrillage produit |
| A6 : Boues produites | S14 : Réactifs filière eau |
| A4 : Sortie de la station (somme des S2) | S2a : Sortie station |
| | S2b : Sortie lagunes |

