

ANNEXES SANITAIRES

Département d'Ille et Vilaine

Commune de MOULINS

Demandeur :



Mairie de Moulins,
10, Rue de la Métrie
35680 Moulins

Annexes Sanitaires

Décembre 2023

Rapport d'étude



Étude des annexes sanitaires réalisée par DM.EAU SARL
Ferme de la Chauvelière
35150 JANZE
Tel 02.99.47.65.63



SOMMAIRE

I Données générales	5
1.1 Présentation.....	5
1.2 Éléments de climatologie	7
1.3 Patrimoine naturel.....	8
1.3.1 Natura 2000.....	8
1.3.2 ZNIEFF	9
1.4 Captage eau potable et usage sensible	9
1.5 Caractéristiques du milieu récepteur	9
1.5.1 Hydrographie	9
1.5.2 Inondation.....	10
1.5.3 Hydrologie.....	11
1.6 SDAGE Loire-Bretagne / SAGE Vilaine.....	12
2 Prévisions du Plan Local d'Urbanisme.....	15
3 Eaux usées.....	16
3.1 État des lieux de l'assainissement communal.....	16
3.1.1 Situation administrative	16
3.1.2 Assainissement collectif.....	16
3.1.3 Assainissement non collectif.....	19
3.1.4 Etude de zonage d'assainissement.....	22
3.2 Évolution à l'échelle du PLU	22
3.2.1 Station d'épuration	22
3.2.2 Études d'extensions de raccordement.....	23
3.2.3 Orientations de raccordement – Zones à urbaniser.....	23
4 Eaux pluviales.....	23
4.1 État des lieux de la gestion des eaux pluviales.....	23
4.1.1 Réseau de collecte des eaux pluviales.....	24
4.1.2 Zones de stockage existantes	24
4.2 Évolution à l'échelle du PLU	24
5 Eau potable	26
5.1 Syndicat Intercommunal des eaux de la forêt du Theil (données 2020)	26
5.1.1 Importation d'eau	26
5.1.2 Approvisionnement de la commune.....	26
5.1.3 Service incendie.....	27



5.2	Evolution à l'échelle du PLU	27
6	Gestion des déchets	28
6.1	Plan départemental de Gestion.....	28
6.2	Présentation du SMICTOM	29
6.3	Gestions des déchets.....	30
7	Annexes.....	33



1 Données générales

1.1 Présentation

La commune de Moulin se situe dans le département d'Ille et Vilaine, à 20 km au Sud-ouest de Vitré. La commune compte 718 habitants (Insee 2018) pour une superficie de 15,21 Km².

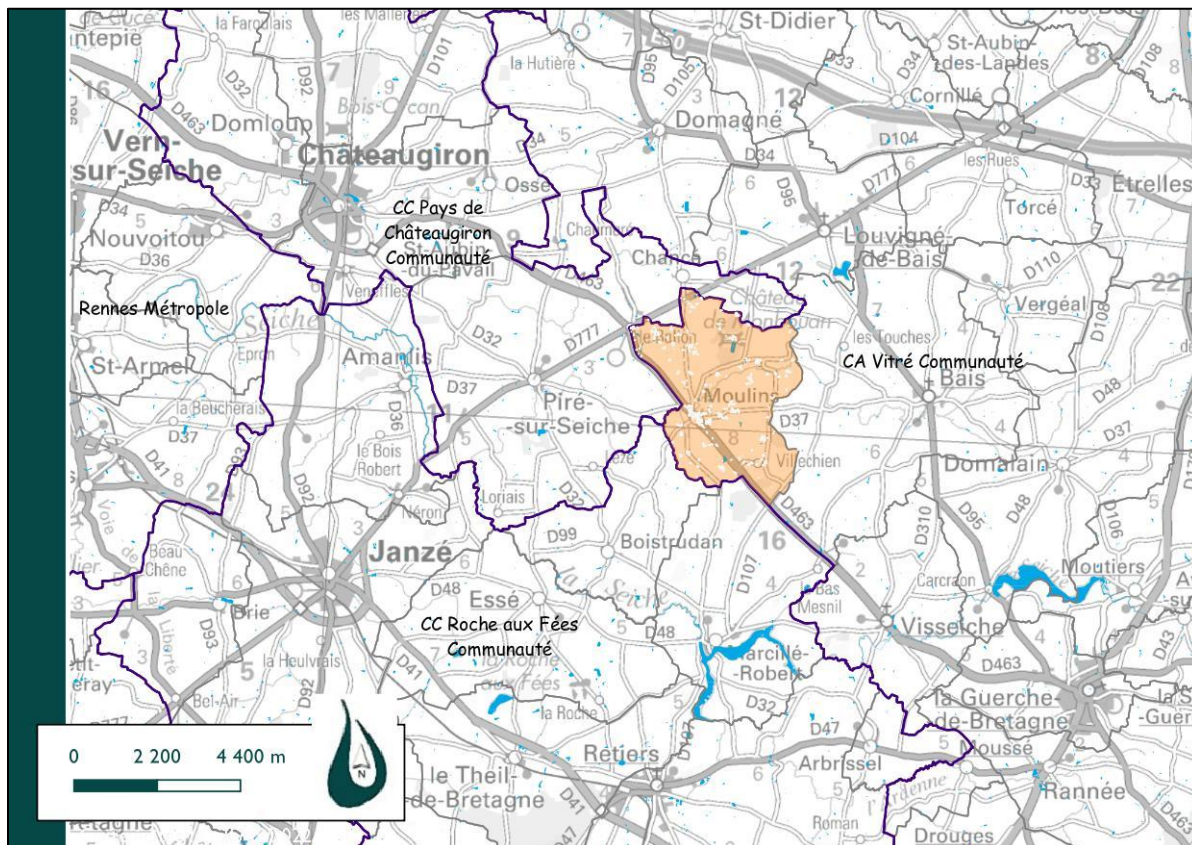


Figure 1: Localisation de la commune de Moulin (Source : Géoportail)

Le territoire communal est principalement drainé par la Quincampoix affluent de la Seiche. Ce cours d'eau rejoint la rivière La Seiche au Sud-ouest en amont de Piré-sur-Seiche.

Le ruisseau s'écoule d'Est en Ouest, au Nord de la zone agglomérée.

La commune dispose d'un réseau de collecte de type séparatif pour l'évacuation des eaux usées et eaux pluviales. Cette commune faisait partie du Syndicat Intercommunal des Eaux de la Forêt du Theil (SIEFT) et viens d'intégrer le Symeval pour son approvisionnement en eau potable et adhère au SMICTOM du Sud-Est Ille-et-Vilaine pour la gestion de ses déchets.



Mode de gestion des eaux usées, eaux pluviales, eau potable et déchets sur la commune de Moulins

	Compétence	Mode d'entretien
<u>Assainissement collectif</u>	Vitré Communauté	Les réseaux, le poste de refoulement et la station : SAUR depuis le 1 ^{er} janvier 2023
<u>Assainissement non Collectif</u>	Vitré Communauté	SPANC : régie / BEDAR
<u>Eaux pluviales</u>	Vitré Communauté	Délégué par convention à la commune
<u>Eau potable</u>	Symeval	Affermage Véolia Eau
<u>Déchets</u>	SMICTOM du Sud-est 35	Régie



1.2 Éléments de climatologie

La commune de Moulins se situe dans le même isohyète que Rennes (moins de 700 mm/an). Les données climatologiques utilisées sont alors celles de la station météorologique de Rennes/Saint Jacques de la Lande, située à une dizaine de kilomètres au Sud-est de la ville de Rennes.

La variation est analogue à celle relevée sur la période 1991-2020, présenté ci-après.

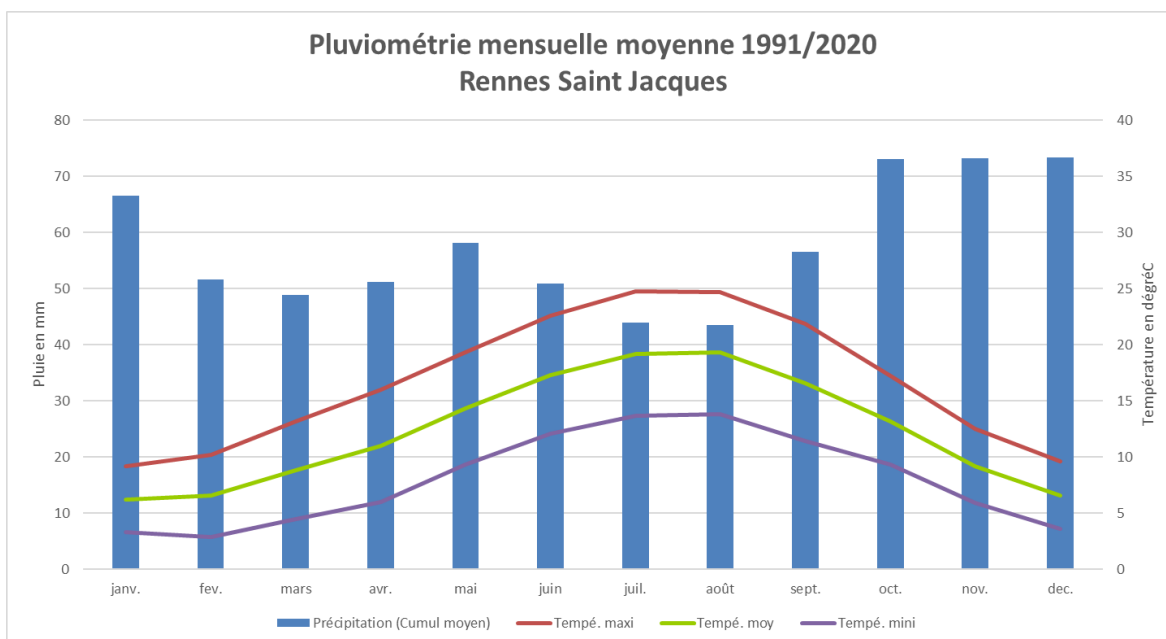


Figure 2 : Évolution de la pluviométrie moyenne mensuelle (1991 – 2020).

Le climat est de type océanique tempéré, avec une répartition de la pluviométrie relativement homogène sur l'année. Les mois de juillet et d'août sont cependant sensiblement plus secs (Inférieurs à 50 mm en moyenne de pluies).

Les températures moyennes mensuelles sur la période 1991-2020 fluctuent entre 6,2°C en hiver (janvier) et 19,3°C en été (août).

Lors de la dernière décennie, une succession d'années (de 2 à 3 années) sèches et humides a été mesurée. En particulier, notons le passage de périodes très humide (1998-2001, 2013-2014) et de période sèche (2004 - 2006 et 209 -2011, 2016-2017 et 2018-2019).

Les variations d'un mois à l'autre sont fortes. Mais même au cours d'années plus sèches, des pics mensuels supérieurs à 100 mm peuvent être mesurés (ex : Août 2011, juin 2018).

Il est donc délicat de définir une loi sur la répartition des pluies dans le temps, et surtout de prédire l'apparition des pics hydrologiques.



1.3 Patrimoine naturel

La DREAL Bretagne recense les espaces naturels et sites paysagers remarquables, selon les données disponibles (ZNIEFF, site inscrit, etc...), les données sur le site Natura 2000 et les espèces patrimoniales associées, aucun espace naturel et site paysager remarquable n'est recensé sur la commune de Moulins.

1.3.1 Natura 2000

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

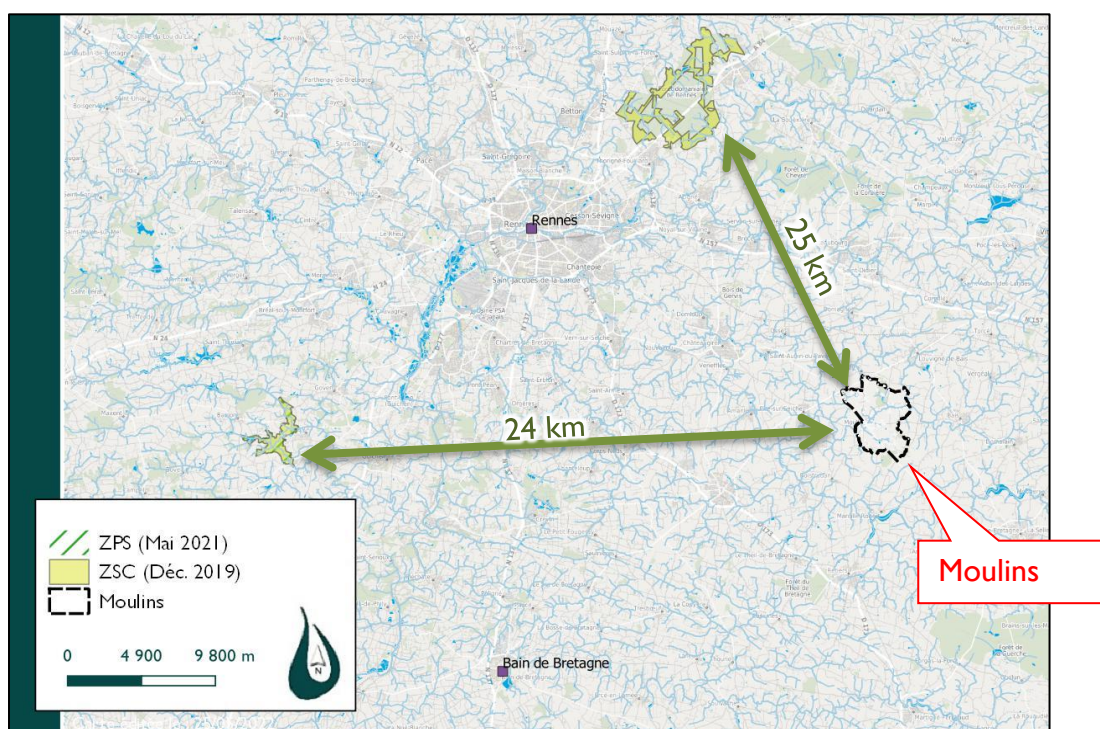


Figure 3 : Localisation de la commune et des sites Natura 2000 les plus proches.

Il n'existe pas de zone Natura 2000 à proximité de la commune. Les sites les plus proches sont la forêt de Rennes : site ZPS " FR 5300025 « Complexe forestier rennes-Liffré-Chevré, étang et lande d'Ouée, forêt de haute sève » et les sites ZPS et ZSC de la Vallée du Canut.

La commune est située à environ 25 kms de ces sites et n'aura donc pas d'impact sur cette zone Natura 2000.

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 situé hors zone classée n'aura aucun impact sur une zone Natura 2000.**

1.3.2 ZNIEFF

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

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

Il n'existe pas de ZNIEFF sur le territoire.

1.4 Captage eau potable et usage sensible

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

Il existe une zone de baignade sur la commune.

1.5 Caractéristiques du milieu récepteur

1.5.1 Hydrographie

Le territoire communal est situé sur un bassin versant hydrologique de la Quincampoix.

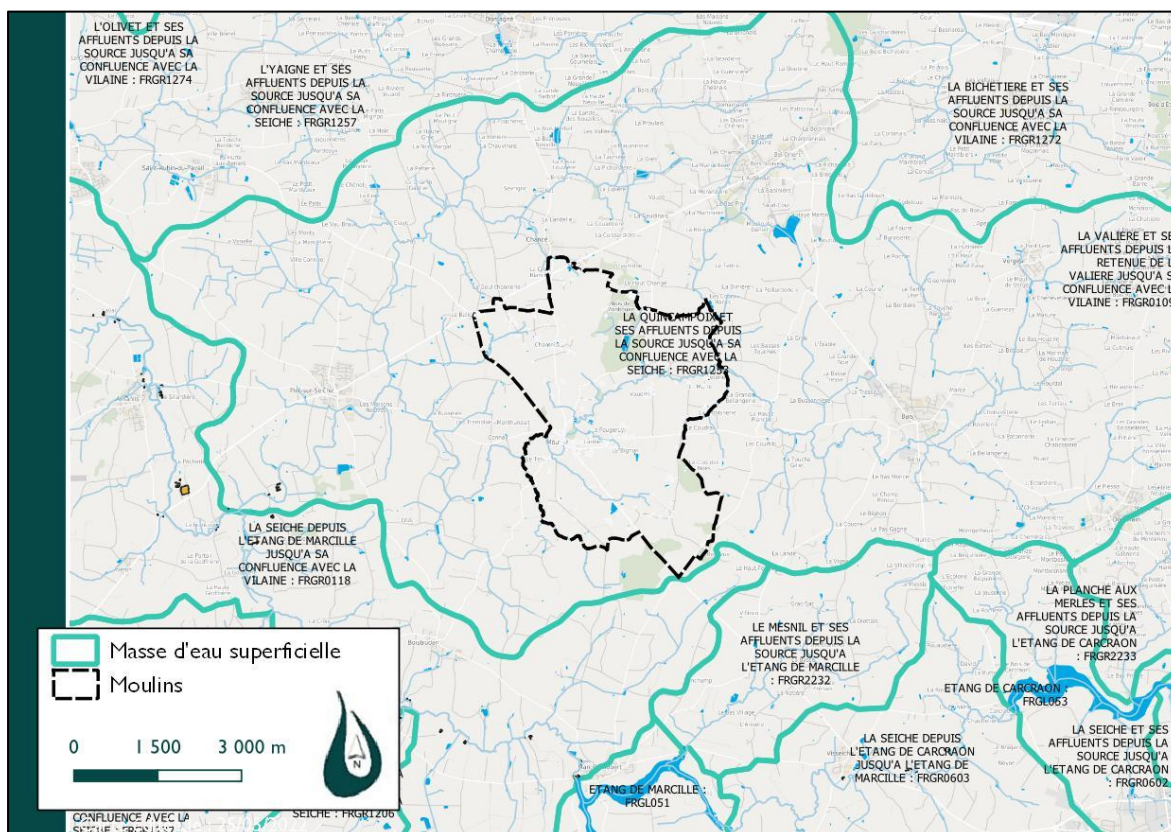


Figure 4 : Réseau hydrographique et limite des masses versant sur Moulins

Le principal cours d'eau de la commune est la Quincampoix qui s'écoule d'Est en Ouest. Elle prend ses sources à Domalain et conflue avec la Seiche au sud de Piré-sur-Seiche.

1.5.2 Inondation

Sur le territoire communal il n'existe pas de Plan de Protection du Risque Inondation

Le PPRi Seiche et Ise, approuvé par arrêté préfectoral le 12 août 2008 définit notamment les zones d'expansion de crue pour un épisode centennal, ainsi que les cotes de submersion (cf. cartographie des aléas ci-dessous). Les zones soumises à cet aléa se situe sur la Seiche

Sur le territoire, l'atlas des zones inondables (AZI) référence des zones inondables sur le territoire.

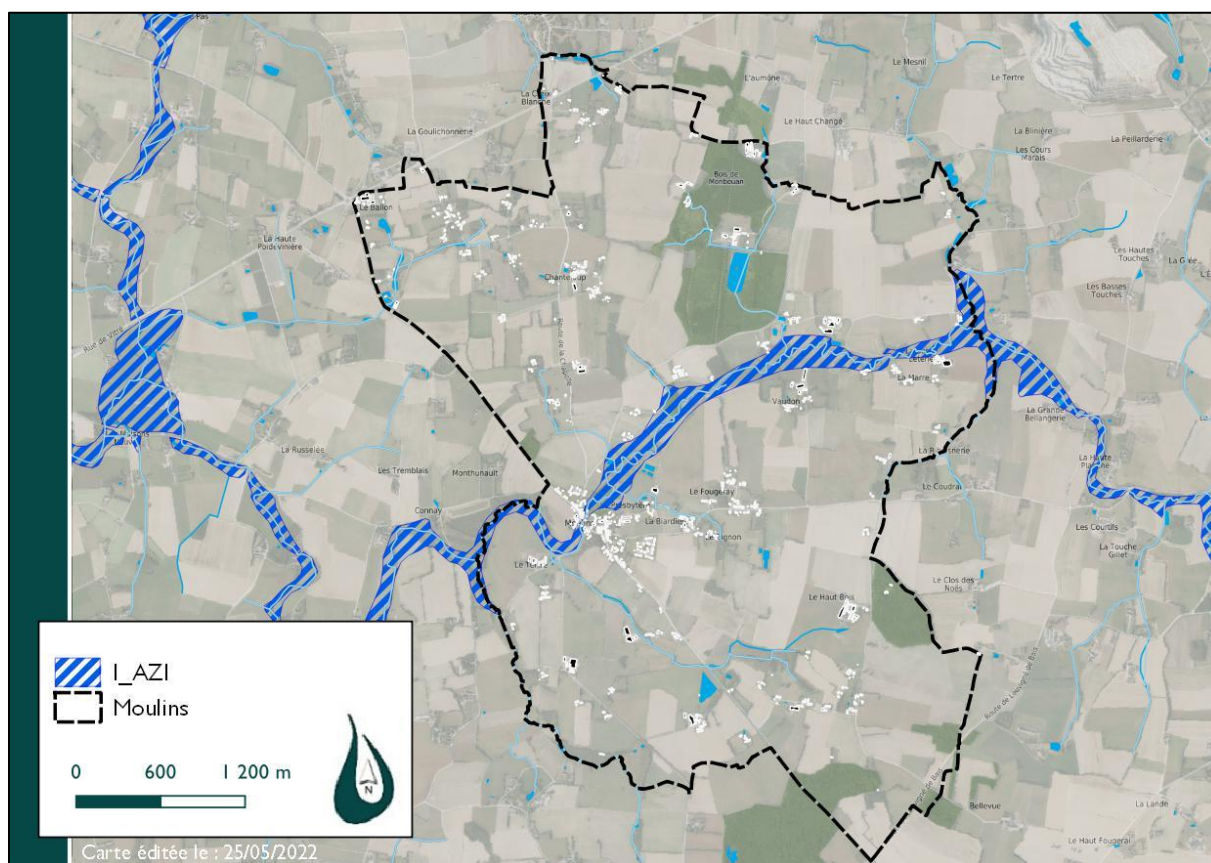


Figure 5 : Cartographie des zones inondables sur la commune de Moulins

Malgré une identification d'une zone inondable dans le bourg de Moulins, aucun bâtiment n'est concerné par un risque inondation (référence SAGE).

Le projet de révision du PLU de Moulins prend en compte cet aléa inondation



I.5.3 Hydrologie

Le territoire communal est situé sur le bassin versant de la Quincampoix, qui s'écoule au Nord de la zone agglomérée.

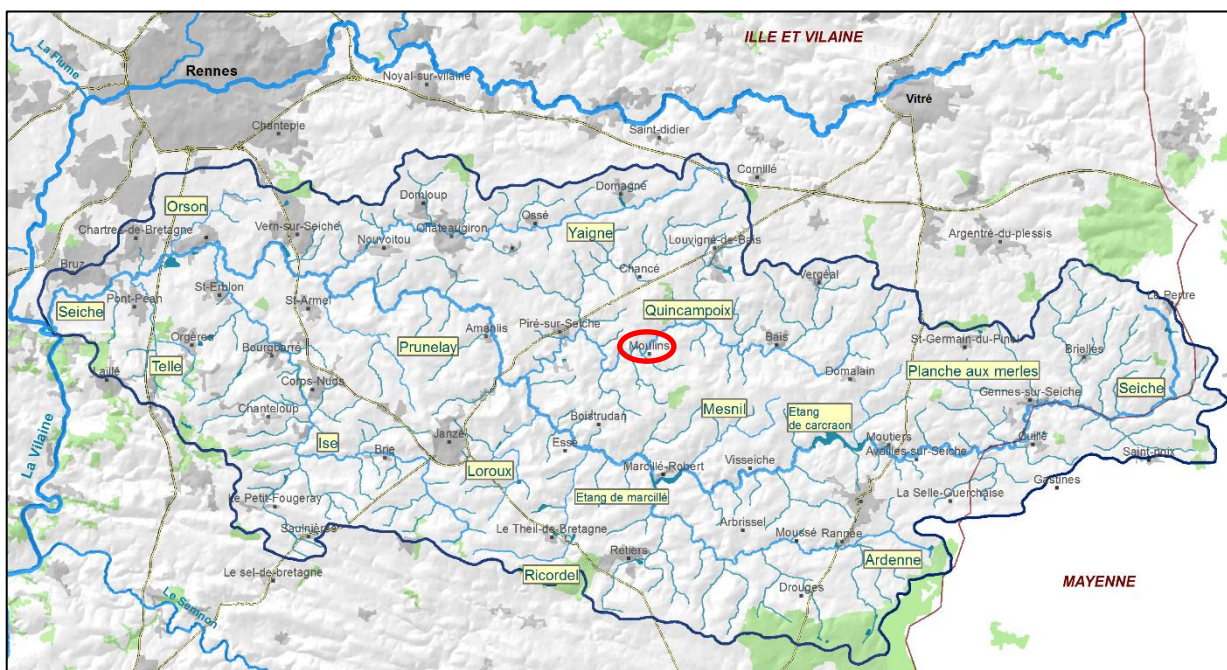


Figure 6 : Bassin versant de la Seiche

Il existe des points de mesure de l'évolution des débits à Bruz : exutoire et à Amanlis, depuis 1996 (chronologie de 26 ans). De ce fait, nous retenons le suivi des débits de la Seiche à Amanlis comme représentatif des cours d'eau sur la commune. Aussi, la caractérisation des variations hydrologiques sera illustrée à partir des données de cette station hydrométrique (données issues de banque Hydro).

Cette station (J 744301001) est suivie depuis 1996.

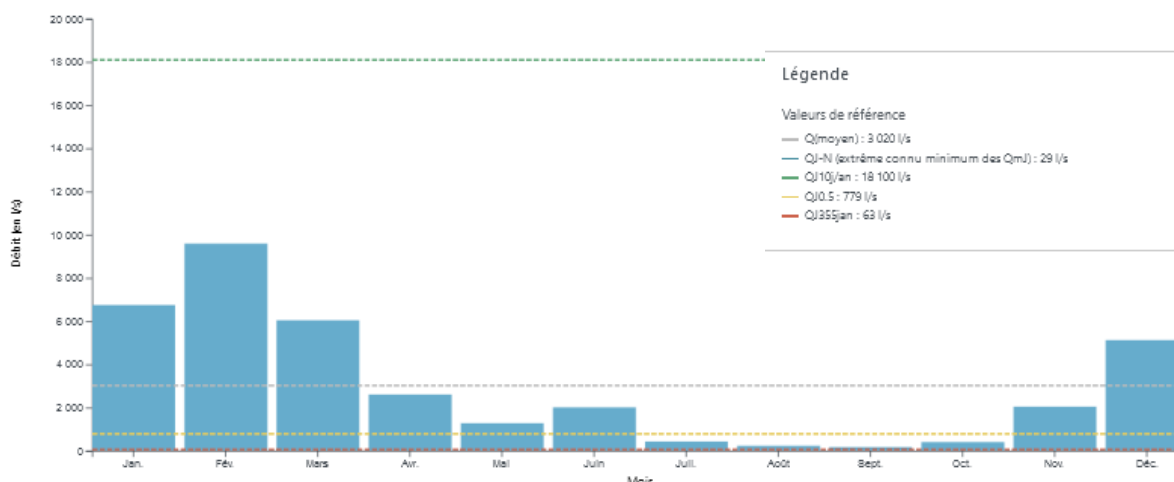


Figure 7 : Évolution des débits moyens de la Seiche à Amanlis : bassin versant 518,6 km². (Données BD Hydro)

Comme tout bassin schisteux, les variations de débits sont très importantes. Les débits moyens hivernaux les plus élevés sont mesurés aux mois de janvier et février.

Ils atteignent près de 18.5 l/s/km². Les débits moyens les plus faibles sont statistiquement observés au mois d'Août et septembre

Le débit QMNA 5 ans est de 113 l/s au niveau d'Amanlis (518.6 km²), c'est à dire qu'il correspond à un débit spécifique faible de 0,22 l/s/km².

La crue décennale journalière de la Seiche à Amanlis est estimée à 46 m³/s, soit un débit spécifique de 88 l/s/km².

Remarque : Les valeurs couramment utilisées reprenaient les mesures à l'exutoire (Bruz). Un déplacement du point de mesure à Pont Péan a été réalisé en 2015 (seules les données « moyennes interannuelles » sont accessibles sur cette courte chronologie). Ce qui est observé à partir des données mesurées à Amanlis, c'est un QMNA5 plus soutenu que celui pris en compte à partir du point de mesure à Carcé.

Amanlis		m ³ /s	Débits spécifiques
			l/s/km ²
QMNA5		0,113	0,22
Débit moyen annuel		3,02	5,8
Débit de crue décennale instantané		45,84	88

Tableau 1 : Récapitulatif du comportement hydraulique de la Seiche (donnée banque hydro)

Les variations hydrologiques sont fortement corrélées à celles du bilan hydrique. C'est à dire que les débits hivernaux sont relativement forts, fonction de l'intensité des pluies hivernales, et sont opposés à des débits d'étiage très peu soutenus, du fait des faibles capacités de stockage en eau du sous-sol.

Ces données générales ne donnent que le contexte hydrologique du bassin de la Quincampoix.

Il n'existe pas d'années ou de contextes hydrologiques moyens sur ce type de cours d'eau qui dépend essentiellement de la fréquence et de l'importance des pluies efficaces.

1.6 SDAGE Loire-Bretagne / SAGE Vilaine

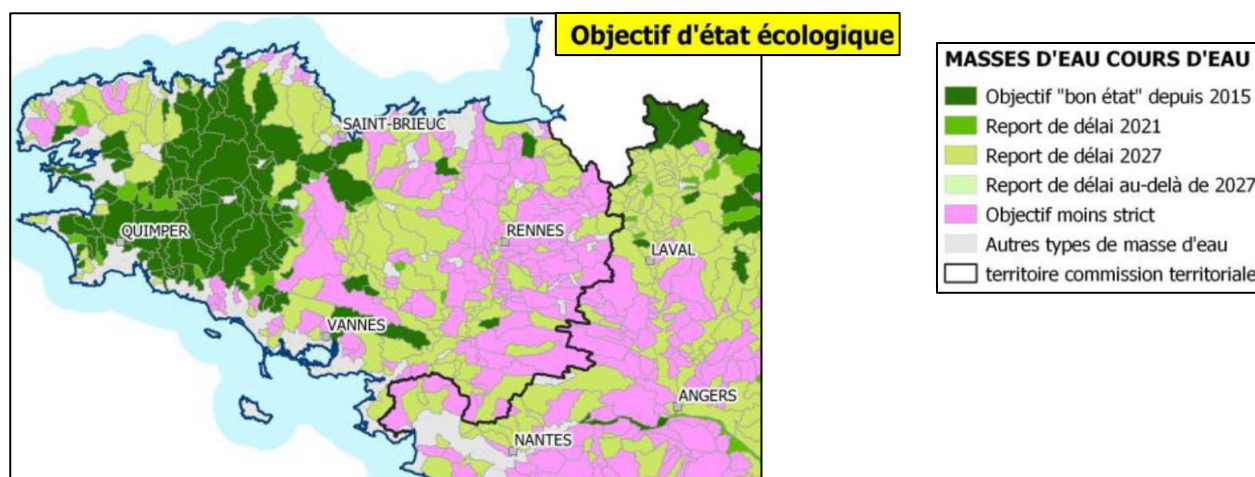
Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) du bassin Loire-Bretagne a été adopté par le comité de bassin le 3 mars 2022 pour la période 2022-2027, puis arrêté par le préfet coordonnateur du bassin le 18 mars 2022 et publié au Journal officiel de la République française le 3 avril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

L'évaluation de l'état écologique des masses d'eau en 2017 était

Masse d'eau	Etat écologique 2017	Etat physico chimique	Station suivie	Pressions causes de risques	Objectif du SDAGE
FRGR 1253 La Quincampoix	Moyen	Mauvais	04210300 Piré sur Seiche	Macropolluants, Nitrates, Morphologie, Hydrologie	2027

Tableau 2 : Etat écologique des cours d'eau (source : Agence de l'eau Loire Bretagne)

Dans le SDAGE 2022-2027, les objectifs ont été reportés à 2027.

Dans le SDAGE, des **orientations fondamentales** et dispositions sont fixées. Pour ce projet, elles correspondent à : « **Chapitre 3 : réduire la pollution organique et bactériologique** ».

SAGE Vilaine

L'ensemble des cours d'eau appartiennent 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. Voir étude de zonage d'assainissement.

Le PLU est conçu afin d'assurer sa compatibilité avec le SDAGE et le SAGE.

2 Prévisions du Plan Local d'Urbanisme

Les prévisions déclinées par le plan local d'urbanisme ont défini les futurs secteurs d'habitats sur le territoire communal de Moulins.

A horizon 2032, il est prévu 35 logements supplémentaires dont 21 en extension urbaine, 14 en densification dans le secteur raccordé à l'assainissement.

Les zones AU du PLU sont présentées dans le tableau suivant :

ZONES DU PLU CONCERNEES	OAP	LOCALISATION	SURFACES ZONES PLU (ha)	ORIENTATIONS DU PLU
Zone IAU	1	La Métrie	1,37	21 Habitats
Zone UE	2	Pigeon Blanc	0,37	5 Habitats
Zone UE	3	Le Bourg	0,58	9 Habitats
Zone IAh	4	Le Fougeray	Densification	4 Habitats

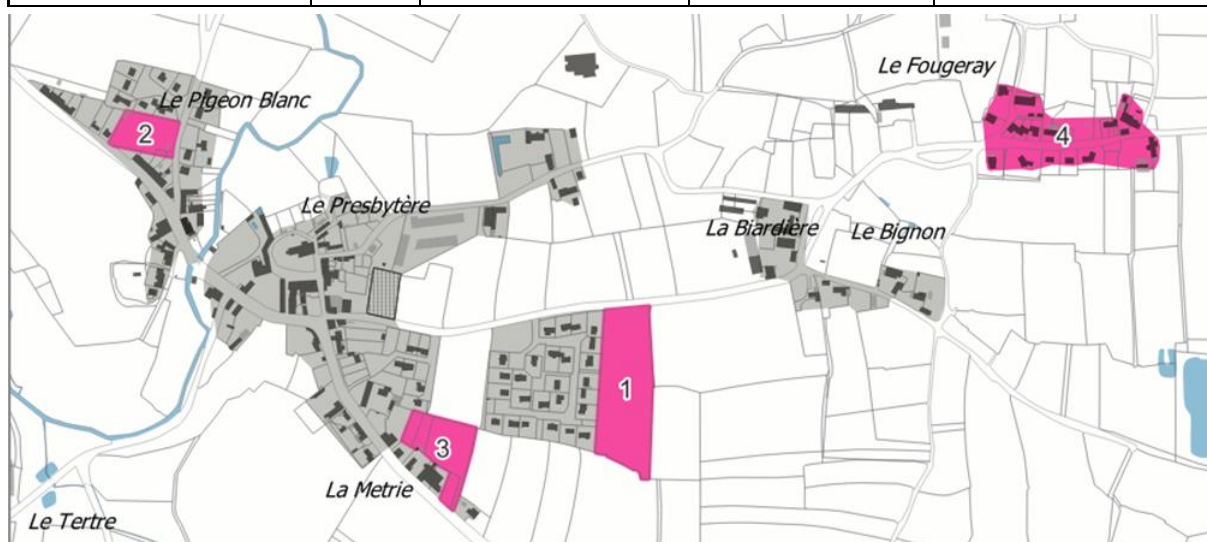


Figure 8 : Localisation des zones d'urbanisation

Pour information la zone d'activités n'a pas d'assainissement collectif.

Les futures entreprises devront réaliser une étude de conception puis réalisation pour la mise en place d'un assainissement autonome auprès du SPANC.



3 Eaux usées

3.1 État des lieux de l'assainissement communal

3.1.1 Situation administrative

Les eaux usées issues de la commune de Moulins sont collectées et renvoyées vers la station d'épuration communale de type "Lagunage naturel" d'une capacité de 300 équivalents habitants, mise en service en décembre 2004 et située au Nord-est de l'agglomération.

Etudes	Arrêté	Diagnostic EU	Zonage Eu	Validation C de Vie
Dates	11/02/2003	Non	2000	?

La station d'épuration a fait l'objet d'une autorisation de rejet actée par arrêté préfectoral en date du 11 février 2003, dans la Quincampoix.

Nombre d'abonnés

La définition du nombre d'abonnés est dépendante de l'ensemble des activités raccordées à la station d'épuration. Il n'existe pas d'industriel sur l'agglomération de Moulins.

La répartition des branchements en 2021 était de 115 branchements (source bilan de fonctionnement Véolia).

Le débit sanitaire, eaux usées strictes, calculé à partir d'un débit théorique de 90 l/habitant/jour), est évalué ci-dessous :

	2021
Nombre de branchements assujettis ¹	115
Taux d'occupation (INSEE 2019)	2.57
Débit sanitaire estimé	26,6 m ³ /j

Tableau 3: Tableau des abonnés, répartition des charges sur le secteur aggloméré et collecté

Le débit sanitaire théorique (débit d'eaux usées rejetés dans les réseaux et arrivant à la station d'épuration) est évalué à 27 m³/j.

3.1.2 Assainissement collectif

Généralités

La station d'épuration est sous compétence intercommunale.

La station traite uniquement des eaux domestiques ou assimilées. Il n'existe pas d'industriel assujetti à l'assainissement collectif sur l'agglomération.

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



Réseaux

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

La longueur de réseau sur l'agglomération de Moulins, est de 2750 km linéaires de réseau gravitaire et 0,60 km de réseau en refoulement.

Le poste de refoulement, tout comme les réseaux et la station d'épuration sont exploités par la société SAUR depuis le 1^{er} janvier 2023. Le trop plein du poste est soumis à autosurveillance (Point réglementaire A2).

Aucun trop plein n'a été détecté en 2020 et 2021 (source BAF - Véolia)

Station d'épuration

Station d'épuration



Station d'épuration de type **Lagunage naturel** de 300 Eq-hab

- Mise en service en 2004.
- Rejet dans la Quincampoix



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>
300 Eq-hab	18 kg de DBO5/j	45 m ³ /j

Situation actuelle de l'unité de traitement :

Ces données sont issues de l'extraction SANDRE de l'autosurveillance sur la période 2016-2021 (4 rapports) : bilan d'autosurveillance réalisé tous les 2 ans

Charge journalière de fonctionnement :

Données moyennes - Synthèses annuelles	2016	2018	2020	2021	Moyenne
Charge hydraulique reçue (m ³ /j)	26.8	24	43.5	29.5	31 m ³ /jour
% de la capacité	60%	53%	97%	66%	
Charge organique reçue (kg DBO5/j)	7.77	5.04	10.4	7.7	8 Kg /j
% de la capacité	43%	28%	58%	43%	
Estimation de la charge organique raccordée en Eq-hab (60 g/j)	130 Eq-hab	84 Eq-hab	173 Eq-hab	128 Eq-hab	129 Eq-hab
Charge théorique retenue :	129 Eq-hab	160 Eq-hab	53%		

Figure 9 : Extrait des fiches de synthèse (DMEAU) :

Le fonctionnement de la station est satisfaisant. Le traitement de l'azote semble corrélé à la présence de lentille sur les lagunes. Le bilan 2021 respectait les normes de rejet. La station était donc conforme en performance.

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 moyenne équivalente à 129 équivalents habitants (43% de la capacité de traitement). En situation de pointe la charge serait de 170 Eq-hab.

Remarque sur la base du nombre de branchement, la charge a été estimée à 200 Eq-hab par la DDTM35, nous retiendrons toutefois la valeur de 170 Eq-hab, valeur estimée sur l'analyse des bilans des de la station.

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 170 équivalents habitants en situation de pointe.

Sur la base de ces éléments, la station d'épuration peut encore traiter une charge de 130 Eq-hab en situation de pointe.



3.1.3 Assainissement non collectif

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a modifié le Code Général des Collectivités Territoriales. Dans ce nouveau contexte, les communes avaient jusqu'au 31 décembre 2005 pour organiser le service d'assainissement non collectif.

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

Les 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 Moulins, la campagne de contrôles s'est achevée fin 2018

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

Au cours des différentes campagnes, 190 installations ont été contrôlées.

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

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



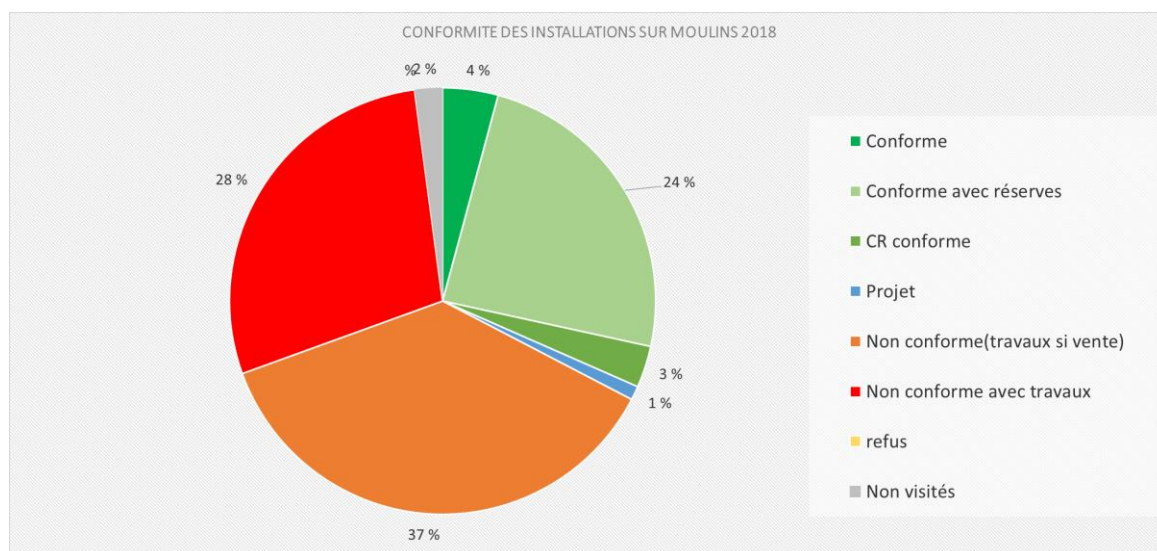


Figure 10 : Graphique réalisé à partir des données de la dernière campagne complétées par les contrôles récents (vente réhab)

Sur 190 logements diagnostiqués, 54 sont "non conformes avec risque".

Environ 70% du parc ANC est considéré satisfaisant et/ou ayant un bon fonctionnement

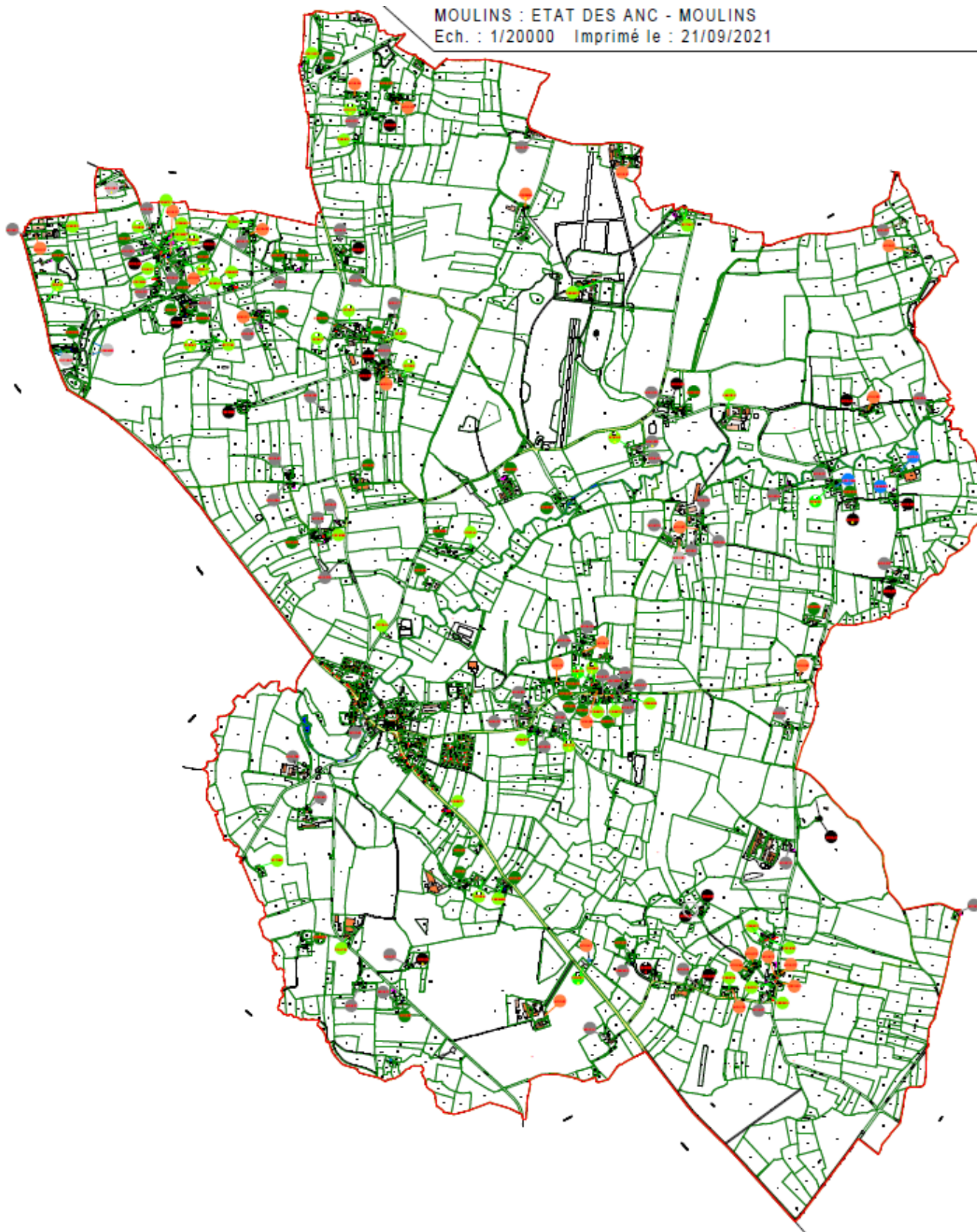
Le parc est en renouvellement régulier via les créations, mais surtout les réhabilitations des installations autonomes. Les habitations "non conformes" ont une répartition hétérogène qui ne justifie pas d'étude particulière de mise en collectif.

Le parc d'est en renouvellement régulier via les créations, mais surtout les réhabilitations des installations autonomes.

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



MOULINS : ETAT DES ANC - MOULINS
Ech. : 1/20000 Imprimé le : 21/09/2021



3.1.4 Etude de zonage d'assainissement

L'étude de zonage d'assainissement de 2000 (Le Bihan ingénierie).

Une carte de zonage a ainsi été éditée. Elle définit la gestion de l'assainissement de la commune et notamment la zone d'assainissement collectif retenue sur le centre bourg de Moulins.

3.2 Évolution à l'échelle du PLU

3.2.1 Station d'épuration

La station d'épuration de type « lagunage naturel » est dimensionnée pour traiter une charge nominale équivalente à 300 équivalents habitants.

La charge "actuelle" arrivant à la station d'épuration est équivalente à 200 équivalents habitants. Sur la base de ces éléments, la station d'épuration peut encore traiter une charge de 100 Eq-hab en situation de pointe. La commune de Moulins envisage de maintenir le développement de son urbanisation.

A horizon 10 ans, il est prévu le raccordement maximum de 35 logements supplémentaires.

Le Parc d'Activité existant implanté sur les communes de Moulins et Piré-sur-Seiche est en assainissement non collectif. L'urbanisation programmées sera maintenue en assainissement non collectif.

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

Zones d'habitat :

- Un ratio de 3 habitants par logement,
 - Une charge de 48 g de DBO5/j par habitant,
 - 1 Eq-hab (valeur européenne) = 60 g de DBO5/j
- Soit 2,4 Eq-hab par logement

Soit :

- Pour 35 logements dans la zone en assainissement collectif (maximum), on aura 105 habitants et 84 Eq-hab raccordés à la station d'épuration.

La station recevra, au terme du PLU, un apport supplémentaire d'un maximum de 84 Eq-hab. à traiter (28%). Ajouter à la charge de pointe actuelle estimée à 200 Eq-hab, la station arrivera à 95% de sa capacité de traitement organique.

Une étude concernant le devenir de la station d'épuration devra être initié avant la fin du PLU.



3.2.2 Études d'extensions de raccordement

Sur la commune de Moulins, les hameaux non raccordés aujourd'hui et classés en "assainissement non-collectif" sont majoritairement trop éloignés, et ne peuvent être raccordés au réseau d'assainissement collectif dans des conditions techniques et économiques acceptables.

3.2.3 Orientations de raccordement – Zones à urbaniser

Pour les futurs secteurs urbanisables, les orientations de raccordement sont détaillées ci-dessous :

- **Zone I AUE- Est – La Métrie** : Les eaux usées de cette zone seront dirigées vers le réseau Ø200 PVC situé au niveau de la route de Bais (RD37) au Nord.
- **Zone IUE Nord – Pigeon blanc** : Les eaux usées de cette zone seront raccordées au réseau Ø200, existant rue des Peupliers à l'Est.
- **Zone IUE Sud – Le Bourg** : Le raccordement se fera sur la canalisation existante du lotissement des noisetiers au Nord.

Sur le plan annexé, le tracé des futurs réseaux eaux usées est donné à titre indicatif. Les emplacements des canalisations ne sont pas définitifs et devront être choisis judicieusement en fonction de l'aménagement des futurs projets.

4 Eaux pluviales

4.1 État des lieux de la gestion des eaux pluviales

La zone agglomérée de Moulins se situe intégralement sur le bassin versant de la Quincampoix qui s'écoule dans la zone agglomérée. Ce cours d'eau est un affluent rive gauche de la Seiche. Les eaux de ruissellements de la majeure partie de la zone agglomérée ont pour exutoire La Quincampoix.

La gestion des eaux pluviales est assurée par la commune (entretien, curage.).



4.1.1 Réseau de collecte des eaux pluviales

Le plan du réseau d'évacuation des eaux pluviales de la commune a été réalisé en intégrant les plans de récolement des travaux récents ainsi qu'en réalisant une phase terrain.

Le système de collecte des eaux pluviales est composé de canalisations d'environ 3 200 m dont les diamètres sont principalement des canalisations Ø 300.

4.1.2 Zones de stockage existantes

Il existe sur l'agglomération de Moulins un ouvrage de gestion des eaux pluviales, à savoir :

- Bassin d'orage réalisé pour le lotissement "Le hameau des Châtaigniers"

La gestion des eaux pluviales a fait l'objet d'un dossier loi sur l'eau en 2004.

Le bassin calculé pour une pluie de référence décennale a un volume de 270 m³ et un débit de fuite de 12 l/s. La surface gérée est équivalente à 2,4 ha



4.2 Évolution à l'échelle du PLU

Une gestion des eaux pluviales avec régulation est nécessaire pour tous les projets de surfaces supérieures à 1 hectare dans le cadre de la loi sur l'eau. Un dossier comprenant une étude d'incidences doit notamment être déposé auprès de la police de l'eau.

Pour les futurs secteurs urbanisables, les orientations de raccordement sont détaillées ci-dessous :

- **Zone I AUE- Est – La Métrie** : Les eaux de ruissellements de cette parcelle s'écoulent naturellement vers le Nord. Un dossier de déclaration a été déposé. Un bassin d'orage sera réalisé au Nord de l'opération avant raccordement à un fossé à créer le long du chemin vers l'école. Le bassin versant rural amont (fossé en provenance de l'Est, sera raccordé sur le fossé vers le Nord, et détournera alors les eaux du BV rural du bourg (limitation des débordements vers la ferme).



- **Zone IUE Nord – Pigeon blanc** : La parcelle surplombe la rue des peupliers. Le raccordement se fera sur le réseau de cette rue.
- **Zone IUE Sud – Le Bourg** : Les eaux de ruissellements de cette zone s'écoulent vers le Nord (RD37) et seront raccordées sur le réseau du lotissement des noisetiers.

Le règlement littéral rappelle que l'urbanisation engendre de l'imperméabilisation et que des techniques alternatives pour la gestion des eaux pluviales doivent être mises en place. L'infiltration doit être privilégiée.

Le tracé des futurs réseaux eaux pluviales (voir plan) est à titre indicatif. Les emplacements ne sont pas définitifs et devront être choisis judicieusement en fonction de l'aménagement des futurs projets.



5 Eau potable

La commune de Moulins fait partie du Syndicat intercommunal des Eaux de la Forêt du Theil pour son alimentation en eau potable. Cette alimentation est assurée notamment par l'achat d'eau au SYMEVAL (Syndicat Mixte des Eaux de la Valière).

5.1 Syndicat Intercommunal des eaux de la forêt du Theil (données 2020)

Le syndicat intercommunal des eaux de la Forêt du Theil (SIEFT) qui regroupait 41 communes, en 2019, dispose sur son territoire de ressources propres, à savoir les prises d'eau potable en nappe souterraine de « La Groussinière » et de « la Cité » situées sur la commune du Theil-de-Bretagne. Au 1^{er} janvier 2020, le syndicat comptait 40 communes et 15 autres communes ont quitté le syndicat au 1^{er} janvier 2022.

Pour assurer les besoins en eau, le syndicat importe de l'eau des communes voisines via principalement le SYMEVAL mais également à partir du syndicat du Pays de la Mée (Atlantic'eau) au Sud et du syndicat de Bain de Bretagne au Sud-ouest avec lequel il y a des échanges d'eau.

Une partie du service est exploitée en affermage. Le délégataire est la société Véolia en vertu d'un contrat ayant pris effet le 1^{er} janvier 2011. La durée du contrat est de 12 ans, il prendra fin le 31 décembre 2022. La société Véolia Eau a la responsabilité du fonctionnement des ouvrages, de leur entretien et de la permanence du service.

Le syndicat garde la maîtrise des investissements et la propriété des ouvrages.

Le nombre total d'abonnés était de 25 948 en 2019, 23 632 en 2020.

Pour l'année 2020, les volumes produits par le syndicat sont de 1 011 980 m³ (Volume stable sur les dernières années) pour un total d'environ 4 517 777 m³ mis en distribution (avec les importations).

La ressource du syndicat est produite par deux installations :

- Le forage de « La Cité » au Theil de Bretagne (# 702 500 m³ en 2020).
- Le forage de « La Groussinière » au Theil de Bretagne (# 353 400 m³ en 2020).

Un volume total de près de 2 001 556 m³ a été vendu aux 23 632 abonnés domestiques du syndicat. **La consommation moyenne par foyer est donc d'environ 84 m³ par an sur le territoire du SIEFT.**

5.1.1 Importation d'eau

Les importations d'eau potable au Syndicat Intercommunal des Eaux de la Forêt du Theil concernent 3 505 797 m³ pour l'année 2020. Le réseau de distribution du Syndicat est lié à la distribution du SYMEVAL (3 178 607 m³ en 2020), du Syndicat d'eau du Pays de la Mée (327 090 m³ en 2020) et au SIE de Bain (100 m³ en 2020).

Un nouveau schéma directeur est en cours d'étude (finalisation de l'étude fin 2022).

5.1.2 Approvisionnement de la commune

La zone agglomérée de Moulins est approvisionnée par une canalisation Ø160 PVC de la route départementale n°463 depuis Piré sur Seiche.



5.1.3 Service incendie

La défense incendie est assurée par 4 poteaux incendies public.

La répartition des poteaux d'incendie devra être examinée sur l'ensemble de l'agglomération. Afin de couvrir l'ensemble des zones urbanisées, le choix entre le déplacement de poteaux existants, la pose de nouveaux poteaux ou l'aménagement d'installations de techniques différentes devront être étudiés pour chaque projet.

5.2 Evolution à l'échelle du PLU

Les principales dispositions concernent le réseau de distribution. Les modifications sont composées de réhabilitation du réseau actuel et d'extension.

Dans le cadre de la révision du plan local d'urbanisme, il est prévu la construction de 46 logements supplémentaires sur le territoire dont 35 dans le secteur aggloméré, à savoir un besoin annuel en eau potable évalué à 5 520 m³ environ (120 m³ annuel par logement). Ce chiffre ne prend pas en compte l'extension de la zone d'activité où les consommations eau potable à venir sont difficilement quantifiables.

Pour les futurs secteurs urbanisables, les dispositions sont détaillées ci-dessous :

- **Zone I AUE- Est – La Métrie** : La distribution eau potable de ce secteur est proposé par un raccordement à la canalisation Ø80 fonte de la route départementale 37, au Nord de la zone (plan SIG Véolia).
- **Zone IUE Nord – Pigeon blanc** : L'alimentation eau potable de cette zone destinée à recevoir de l'habitat pourra se faire via un bouclage entre l'antenne Ø160 PVC située rue de Beausoleil (RD463) et l'antenne Ø90 rue des Peupliers à l'Ouest.
- **Zone IUE Sud – Le Bourg** : L'alimentation en eau potable de cette zone pourra se faire par la réalisation d'un bouclage entre les canalisations du lotissement des noisetier (au Nord) et la canalisation Ø160 PVC rue de la Métrie (RD 463).

Le tracé du futur réseau eau potable est à titre indicatif. Les différents projets prévus sur la commune de Moulins devront être présentés au Symeval pour le raccordement au réseau eau potable, ainsi que pour l'analyse des éventuels besoins de renforcement.



6 Gestion des déchets

6.1 Plan départemental de Gestion

Le plan de Prévention et d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés, sur le département d'Ille et Vilaine a été révisé et validé en décembre 2012.

Ce document :

- dresse un inventaire des types, des quantités et des origines des déchets à éliminer, y compris par valorisation, et des installations existantes appropriées ;
- recense les documents d'orientation et les programmes des personnes morales de droit public et de leurs concessionnaires dans le domaine des déchets,
- énonce les priorités à retenir compte tenu notamment des évolutions démographiques et économiques prévisibles

Le PEDMA est un outil de planification à long terme (révisé au plus tard 12 ans après son approbation).

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"*

Sa mise en œuvre est donc assurée par les acteurs privés et les ECPI (Collectivités, Industriels, PME, usagers...).

La commune de Moulins adhère au SMICTOM Sud-est Ille-et-Vilaine (présenté ci-après) 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 PEDMA 35.



6.2 Présentation du SMICTOM

La commune de Mécé adhère au SMICTOM du Sud-est Ille et Vilaine (Syndicat Mixte Intercommunal de Collecte et de Traitement des Ordures Ménagères) depuis sa création en 1975. Ce syndicat a pour compétence la collecte et le traitement des déchets de 67 communes, soit une population de 136 084 habitants en 2020 (134 623 habitants (2019),



Le territoire du SMICTOM représente une surface de 1 500 km². Le siège du SMICTOM est situé sur la commune de Vitré.

Les communes adhérentes au SMICTOM sont représentées au sein du syndicat par 80 délégués. Le comité syndical est présidé par Mr Yves HISOPE assisté de 12 Vice-Présidents. La commune de Mécé dispose de deux délégués et de deux suppléants représentant la commune.

Le SMICTOM emploie plus de 38 personnes dont 16 agents d'accueil en déchèterie.



6.3 Gestions des déchets

Les biodéchets

Pour les habitants possédant un extérieur, **l'acquisition de composteurs** est proposée à des tarifs préférentiels (20 € le composteur de 300 L et 30 € le composteur de 600 L). La distribution est accompagnée d'une formation le jour du retrait.

Des bons de réduction sur la location de broyeurs à végétaux, sont proposés pour réduire les déchets de type branchage et inciter à leur réutilisation dans les jardins.

Programme « Zéro Déchet Zéro Gaspillage » : - Réduire et trier les bio déchets : par la mise en place du compostage collectif et individuel, l'accompagnement des collectivités pour le tri dans les cimetières et de la restauration collective.

- Favoriser le réemploi : via le déploiement des caissons seconde vie en déchèteries.
- Favoriser la revalorisation matière : avec la mise en place d'une collecte spécifique des papiers et cartons des professionnels et administrations.

Le programme s'est achevé en juin 2019.

Les Ordures Ménagères

La collecte est réalisée en « Porte à Porte » dans les centres bourgs. Les déchets ménagers non recyclables appelés « Ordures Ménagères » sont déposés dans des bacs roulants gris, dont le volume est adapté à la taille du foyer. Dans les zones rurales, la collecte est réalisée en apport volontaire au moyen de bacs de regroupement.

La collecte de ces bacs se fait le vendredi semaine paire sur la commune de Moulins.

Une fois collectées, les Ordures Ménagères sont incinérées au Centre de Valorisation Énergétique du Syndicat, basé à Vitré. Ce centre, exploité par Dalkia Wastenergy, emploie 12 personnes. L'énergie produite alimente en chauffage et en vapeur des entreprises locales.

Depuis novembre 2016, des puces sont distribuées. Elles permettent de moduler la taxe d'ordures ménagères en fonction de la quantité de déchets produits depuis janvier 2019.

Les déchets recyclables

La collecte est réalisée en « Porte à Porte » dans les centres bourgs. Les déchets emballages sont triés et placés dans des sacs jaunes par les particuliers. Il s'agit d'emballages plastiques (bouteilles d'eau...), cartonnés (briques de lait...) et métalliques (boîtes de conserve.).

Dans les zones rurales, la collecte est réalisée en apport volontaire. Les usagers disposent d'un bac collectif de gros volume, situé à côté des bacs ordures ménagères afin d'y déposer les sacs jaunes.

La collecte sur la commune de Moulins s'effectue le vendredi semaine paire.

Une fois collectés, les déchets sont envoyés au centre de tri du Syndicat de traitement Vitré Fougères et basé à Vitré et exploité par la société DERICHEBOURG (pour 7 ans). Les différents matériaux sont triés et conditionnés puis envoyés vers des filières de recyclage pour être transformés en nouveaux produits.



Verre

Les déchets de type Verre doivent être déposés volontairement dans des colonnes d'apport volontaire (CAV) à verre mis à disposition. Sur la commune de Moulins, 2 **points d'apport volontaire** sont existants situés dans le bourg, chemin du Couvents (Sud) et rue des Peupliers au Nord.

Papier

Mis en place depuis le 1^{er} janvier 2017, des bornes accompagnent les bornes verres.

Déchèteries

Réparties sur le territoire, 8 déchèteries et 4 Valoparcs ouverts toute l'année sont gérés en régie par le SMICTOM : Argentré-du-Plessis, Bais, Châteaubourg, Châteaugiron, Châtillon-en-Vendelais, Janzé, La Guerche-de-Bretagne, Martigné-Ferchaud, Noyal-sur-Vilaine, Retiers, Val d'Izé et Vitré.

Les déchets acceptés sont de types cartons, ferraille, bois, gravats, plastiques non recyclables, encombrants, déchets verts, verre, papiers recyclables, emballages ménagers recyclables, polystyrène, textiles, déchets ménagers spéciaux ...

Les déchets refusés sont les ordures ménagères, les bouteilles de gaz, les extincteurs, les médicaments, les fusées de détresse, les pneus, les matériaux contenant de l'amiante, les cadavres d'animaux.

De nombreux déchets sont **extrêmement polluants, voire dangereux pour l'homme comme pour l'environnement**. On en utilise au quotidien : peintures, piles, ampoules, médicaments... Il est important de bien les repérer afin de ne pas les jeter dans nos poubelles. Ils doivent être déposés dans des lieux adaptés pour être traités ou recyclés de la meilleure façon possible.

Piles, batteries, électroménager : en magasin, médicaments, seringues : en pharmacie, ampoules en déchetterie ou point "Récyclum", cartouches, toners, huiles, polystyrène en déchèterie, bouteille de gaz point de reprise par distributeur (voir rubrique déchets spéciaux sur le site du Smictom).

Autres déchets

Le SMICTOM a mis en œuvre un programme local de prévention des déchets pour les réduire. Le Don (sur le site du SMICTOM, "Tout sur la valorisation", "cycle de vie des déchets", 6)


- des caissons "2^{ème} vie" pour les objets réutilisables,
- des bornes "Relais" pour les textiles et petites maroquineries.

Pour assurer ces objectifs, il a mis à disposition des habitants :

- des caissons DEEE pour les appareils électriques et électroniques (dans les déchèteries). Il est rappelé que les appareils électroménagers, les écrans et les TV sont à ramener en magasin lors des nouveaux achats. L'éco-participation, payée, sert à financer leur traitement.



COMMUNAUTÉ :


 de Communes au Pays de la Roche aux Fées


 de Communes du Pays de Châteaugiron


 d'Agglomération Vitré Communauté

 Valoparc

 Déchèterie

 Centre de valorisation énergétique des déchets

 Centre de tri des déchets

 Décharge contrôlée réhabilitée

L'accès aux professionnels : conditions et tarifs

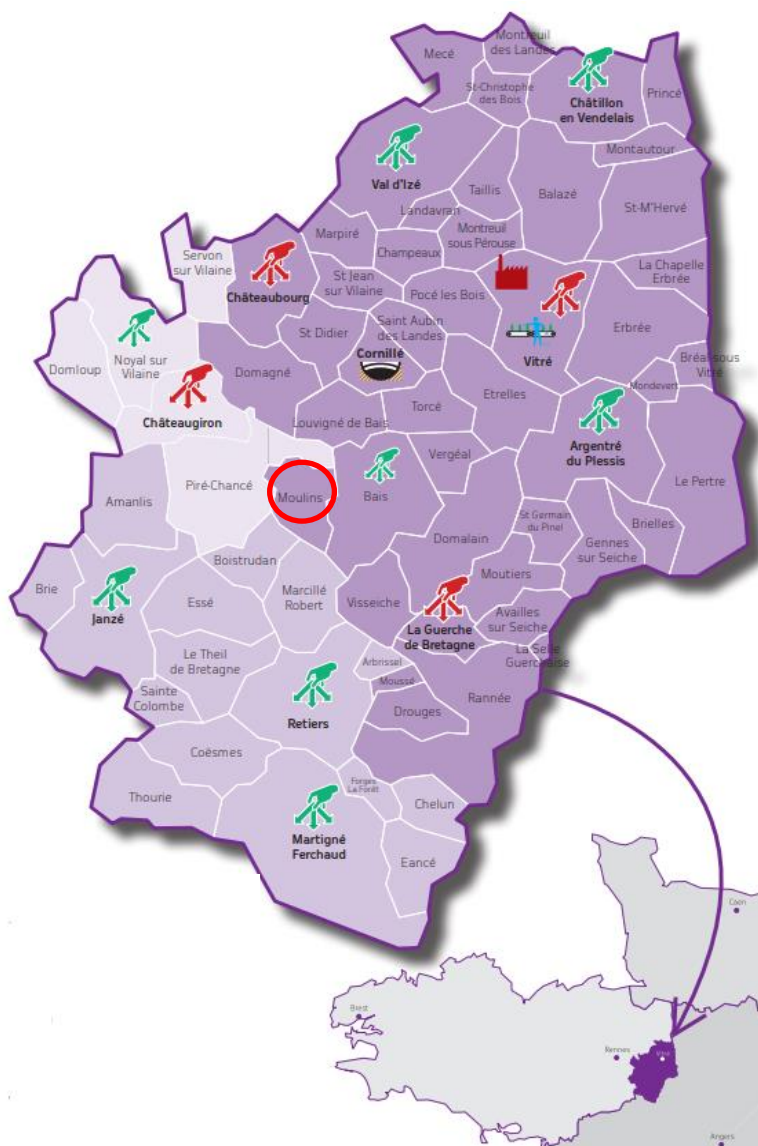
Les professionnels doivent signer une convention avec le SMICTOM pour accéder aux déchèteries.

Tarifs*	
Encombrants / Gravats / Incinérables	: 24 € / m ³
Bois / Polystyrène / Déchets verts	: 18 € / m ³
Cartons / Ferrailles	: gratuit

*Tarifs revus annuellement. Délibération du 10 décembre 2016.

Le seuil minimal des dépôts est **fixé à 0,25 m³** par type de déchet.

 Les professionnels ne sont pas autorisés à accéder aux déchèteries le samedi.



Il n'existe pas de déchèterie sur la commune de Moulins. La déchèterie la plus proche est celle de Bais.

Les déchèteries sont équipées d'une barrière en entrée. Un badge d'ouverture, distribués aux particuliers pour 18 passages /an sur demande permet l'accès aux déchèteries du SMICTOM. La mise en place de ces équipements vise à inciter les usagers à optimiser leurs déplacements, contribuant à sécuriser ces espaces fortement fréquentés.

Ces déchèteries sont accessibles aux artisans et commerçants, mais le dépôt de déchets n'est pas gratuit pour des professionnels.



7 Annexes

