

REVISION DU PLAN
LOCAL D'URBANISME DE
MARZAN

JUILLET 2019

Annexes
sanitaires

Diagnostic et prospectives



TABLE DES MATIERES

1. Introduction	3
2. Contexte environnemental	4
2.1. Territoire	4
3. Adduction en eau potable	5
3.1. Le gestionnaire	5
3.2. La ressource	5
3.2.1. Importations	5
3.2.2. La qualité de la ressource	5
3.3. Distribution	6
3.3.1. Le réseau	6
3.3.2. Le rendement du réseau	6
3.3.3. Les interconnexions	6
3.3.4. Les points d'alimentation	6
3.4. Les besoins en eau : échelle communale	7
3.5. Prévisions de consommation	7
3.6. Défense incendie	7
3.7. Mesures visant à limiter la consommation	8
3.8. Scénarios et dispositions à adopter	8
3.8.1. Ressource	8
3.8.2. Réseau primaire	8
3.8.3. Renforcement et extensions du réseau secondaire	8
3.8.4. Extension du réseau existant et servitudes	9
4. Assainissement	9
4.1. Introduction	9
4.2. Système d'assainissement collectif	9
4.3. Le réseau	9
4.4. Le traitement	9
4.5. Performance de la station	10
4.6. Zonage d'assainissement collectif	10
4.7. L'assainissement non collectif (ANC)	11
4.7.1. L'organisme en charge du SPANC (Service Public de l'Assainissement Non Collectif)	11
4.7.2. Dispositifs d'assainissement autonome	11
4.8. Prospectives	11

5. Eaux pluviales	13
5.1. Législation	13
5.2. Réseau de collecte	13
5.3. Identification des exutoires des bassins urbains existants	13
5.4. Scénarios et dispositions à adopter	14
5.4.1. Techniques Alternatives en assainissement pluvial	14
5.4.2. Mesures visant à l'intégration des ouvrages de régulation	14
5.5. Récupération des eaux de pluie	14
6. Gestion des déchets	15
6.1. Cadre Législatif et Juridique	15
6.2. Structure en charge de la gestion des déchets	16
6.3. Le gisement	16
6.4. L'organisation de la collecte et du traitement des déchets	17
6.4.1. La collecte	17
6.4.2. Traitement	18
6.5. Prospectives	19
6.6. Propositions et recommandations	19
6.7. Prescriptions techniques	19

1. INTRODUCTION

La commune de Marzan est actuellement engagée dans la révision de son Plan Local d'Urbanisme. L'objectif principal de cette opération est d'établir un projet de développement sur une période d'environ 10 ans (développement de l'urbanisme, croissance démographique...) ainsi que de prendre en considération les nouveaux dispositifs en matière d'environnement et d'urbanisme.

La prospective de développement choisie par la collectivité, en fonction de la capacité de ses équipements publics ainsi que des perspectives de ces dernières années, permet d'imaginer que la commune comptera environ **2715 habitants d'ici à 2028**, contre 2294 en 2018, soit une hausse de +18,4 %.

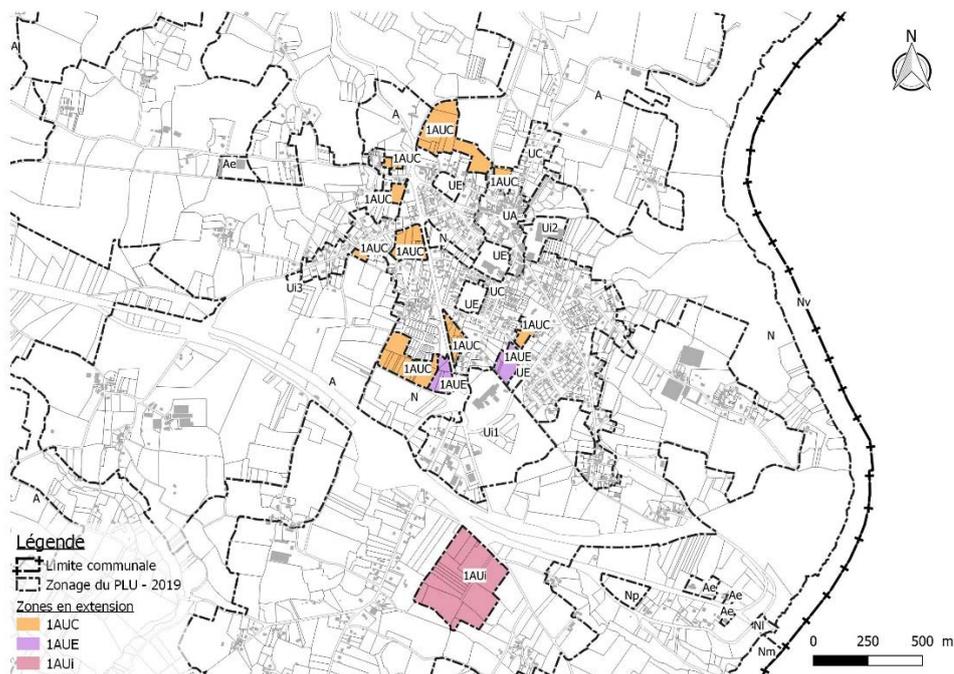
Ce flux de populations nouvelles devrait obligatoirement générer de nouveaux besoins susceptibles d'engendrer un impact sur l'environnement (ressources et milieux).

La présente approche a donc pour objectif d'appréhender :

- Le contexte environnemental du territoire : milieux récepteurs, ressources...
- La description et l'étude des capacités des installations de production et de traitement : eau potable, assainissement, eaux pluviales, déchets
- L'acceptabilité du milieu et les capacités résiduelles des installations
- Les aménagements nécessaires pour rendre le projet de développement compatible avec l'environnement : mise à niveau des installations ou révision à la baisse du projet en dernier recours.

Cette approche constitue les Annexes Sanitaires du Plan Local d'Urbanisme.

La révision du PLU de Marzan intègre l'urbanisation de plusieurs secteurs sur son territoire :

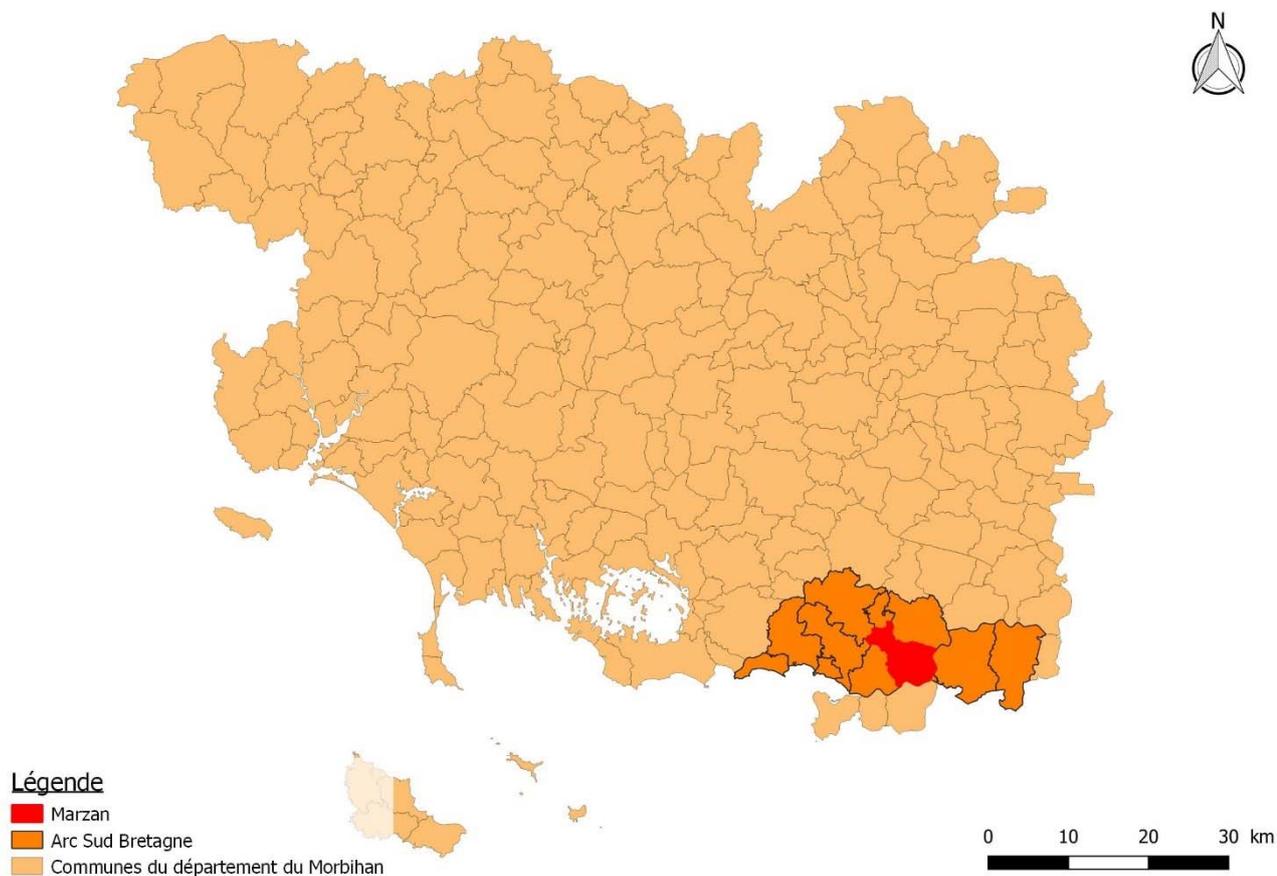


Les élus ont ainsi fait le choix de travailler en priorité sur des extensions proches du bourg, dans la continuité immédiate du bâti existant, afin de limiter la consommation d'espaces agricoles et faciliter le raccordement aux différents réseaux.

Au total, 29,05 ha ont été placés en extension urbaine dont 11,66 ha pour du développement économique. La consommation d'espace en extension urbaine à vocation d'habitat s'élève à 14,65 ha et à vocation d'équipement à 2,74 ha.

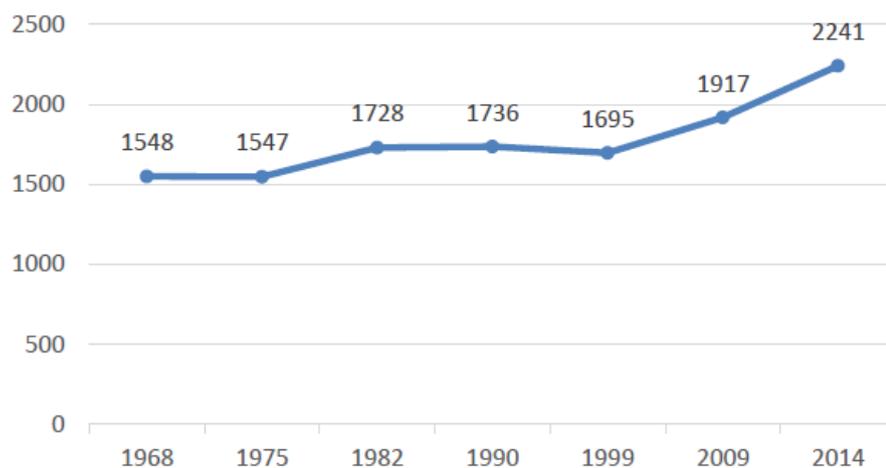
2. CONTEXTE ENVIRONNEMENTAL

2.1. Territoire



Localisation de la commune au sein du département

La commune est l'une des composantes d'Arc Sud Bretagne.



Evolution de la population communale (Source : INSEE)

On note que la population de Marzan augmente depuis 1975 (+44,8 % entre 1968 et 2014) mais s'est stabilisée entre 1982 et 1999 (-1,9 % entre 1982 et 1999).

3. ADDUCTION EN EAU POTABLE

3.1. Le gestionnaire

L'alimentation en eau potable sur le territoire est assurée par le Syndicat Intercommunal des Eaux du Morbihan, SIAEP de Questembert. Sur la commune de Marzan, le service est géré par délégation de service public à la société Véolia.

L'eau distribuée provient principalement d'achats réalisés auprès de l'Institution Interdépartementale d'Aménagement de la Vilaine (près de 50 % des volumes). Le SIAEP de la Presqu'île de Rhuys fournit 38 %. Le reste (environ 12 %) est prélevé et produit sur le territoire du SIAEP de Questembert (unité de prélèvement et usine de production du Logo).

Syndicat Intercommunal d'Adduction d'Eau Potable de la région de Questembert
16, Avenue de la Gare 56 230 Questembert Tél : 02.97.26.04.28

3.2. La ressource

3.2.1. Importations

En 2016, le Syndicat a fourni environ 116 000 m³ à la commune de Marzan (dont 3 abonnés de plus de 6 000 m³/an)

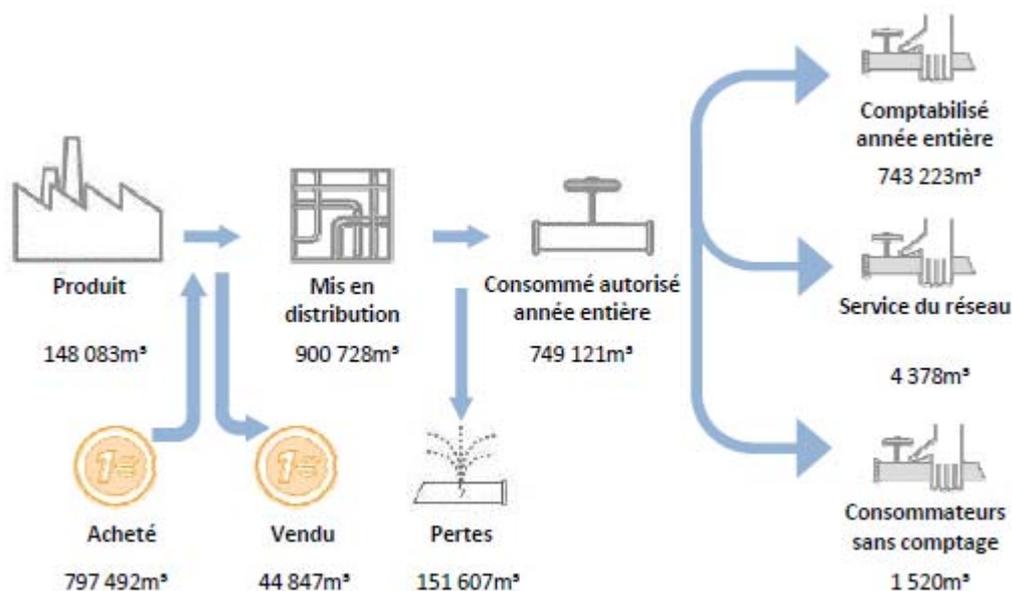


Schéma de performance du réseau du SIEAP de Questembert, source : RAD 2017

Notons que la commune présente un périmètre de protection de captage d'eau :

- Point de prélèvement du barrage d'Arzal, géré par l'Institution d'Aménagement de la Vilaine, prélevant 17 millions de m³/an.

3.2.2. La qualité de la ressource

Les analyses réalisées en 2016 indiquaient que 100% des analyses bactériologiques et physico-chimiques étaient conformes à la réglementation en vigueur.

3.3. Distribution

3.3.1. Le réseau

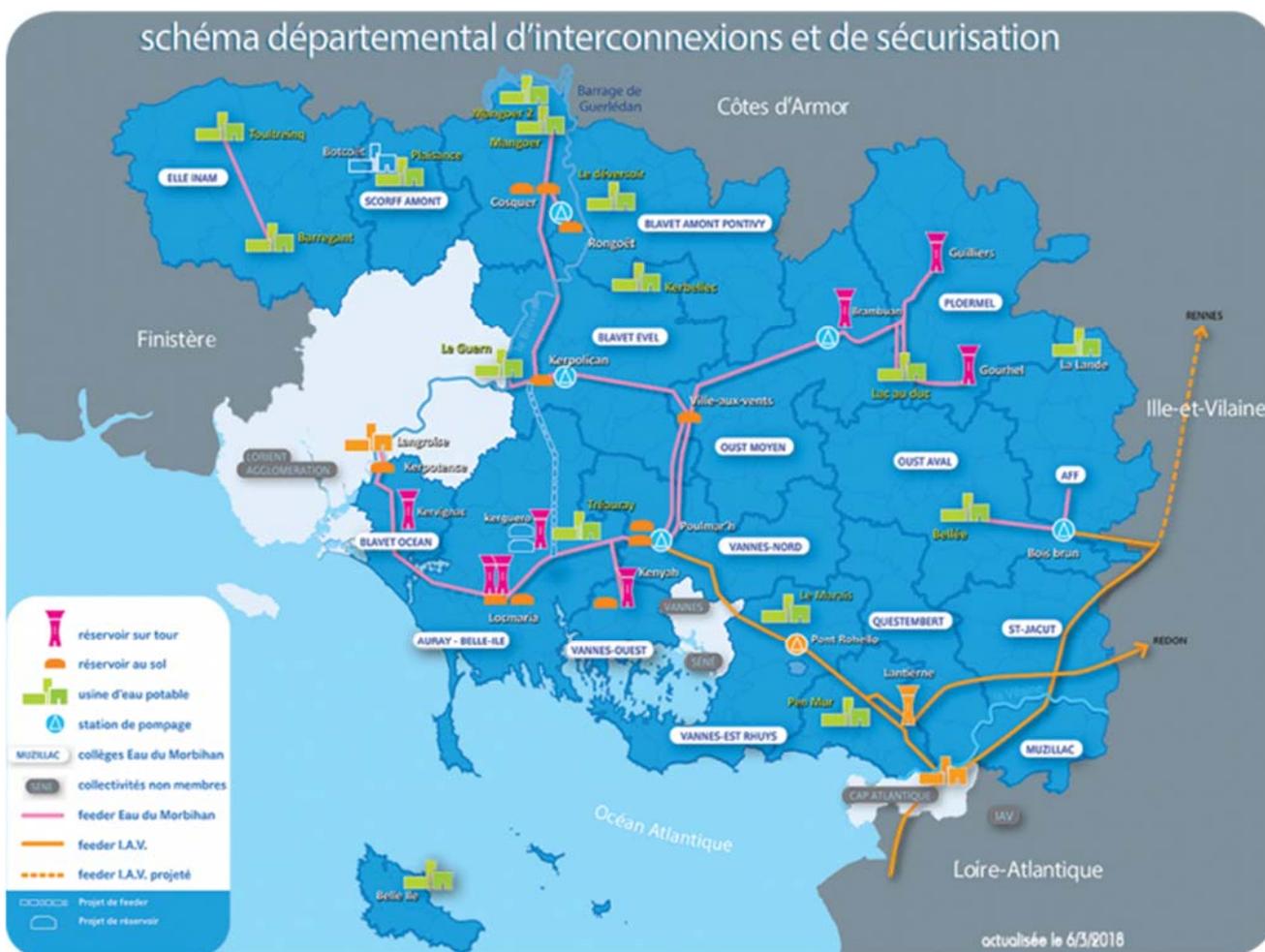
Le réseau de distribution sur la commune correspond à un linéaire de 91,26 kilomètres en 2018. Le plan des réseaux est annexé au présent document.

3.3.2. Le rendement du réseau

Lorsque l'on met en relation les volumes d'eau mis en distribution et ceux consommés sur le territoire (SIAEP Questembert), on obtient un rendement du réseau de 84,0 %, ce qui est convenable pour un réseau rural. Cela représente tout de même une perte annuelle de 151 607 m³/an.

3.3.3. Les interconnexions

Des interconnexions avec les secteurs de Rennes Redon et la Loire Atlantique sont possibles, ce qui limite fortement le risque d'interruption de l'alimentation.



Fonctionnement du réseau eau potable (Source : Bretagne Environnement, 2018)

3.3.4. Les points d'alimentation

Le SIAEP de Questembert dispose sur son territoire de 4 réservoirs de stockage d'eau potable. La commune de Marzan dépend principalement de son propre ouvrage (réservoir du TRE) d'une capacité de stockage de 500 m³.

3.4. Les besoins en eau : échelle communale

Les volumes d'eau distribués à Marzan sont de 115 868 m³/an (93 294 pour des abonnés consommant moins de 6000 m³/an et 22 574 m³ pour trois abonnés consommant plus de 6 000 m³ chacun, données du Rapport annuel du délégataire (RAD) 2017. En 2016, le volume vendu aux abonnés du Syndicat s'élevait à 731 039 m³, soit une consommation journalière de l'ordre de 109 l/hab./j, ce qui correspond aux consommations généralement constatées à l'échelle nationale (entre 100 l/hab./j et 150 l/hab./j). En considérant seulement les « petits » consommateurs (moins de 6 000 m³/an), la consommation moyenne d'un habitant de Marzan peut être estimée à 111 l/j. La prise en compte des trois gros consommateurs (de plus de 6 000 m³/an) présents sur la commune fait monter ce chiffre à 138 l/j/hab. Ces consommations sont cependant susceptibles de connaître de fortes évolutions au cours de l'année et notamment une augmentation en période estivale liée aux flux touristiques.

3.5. Prévisions de consommation

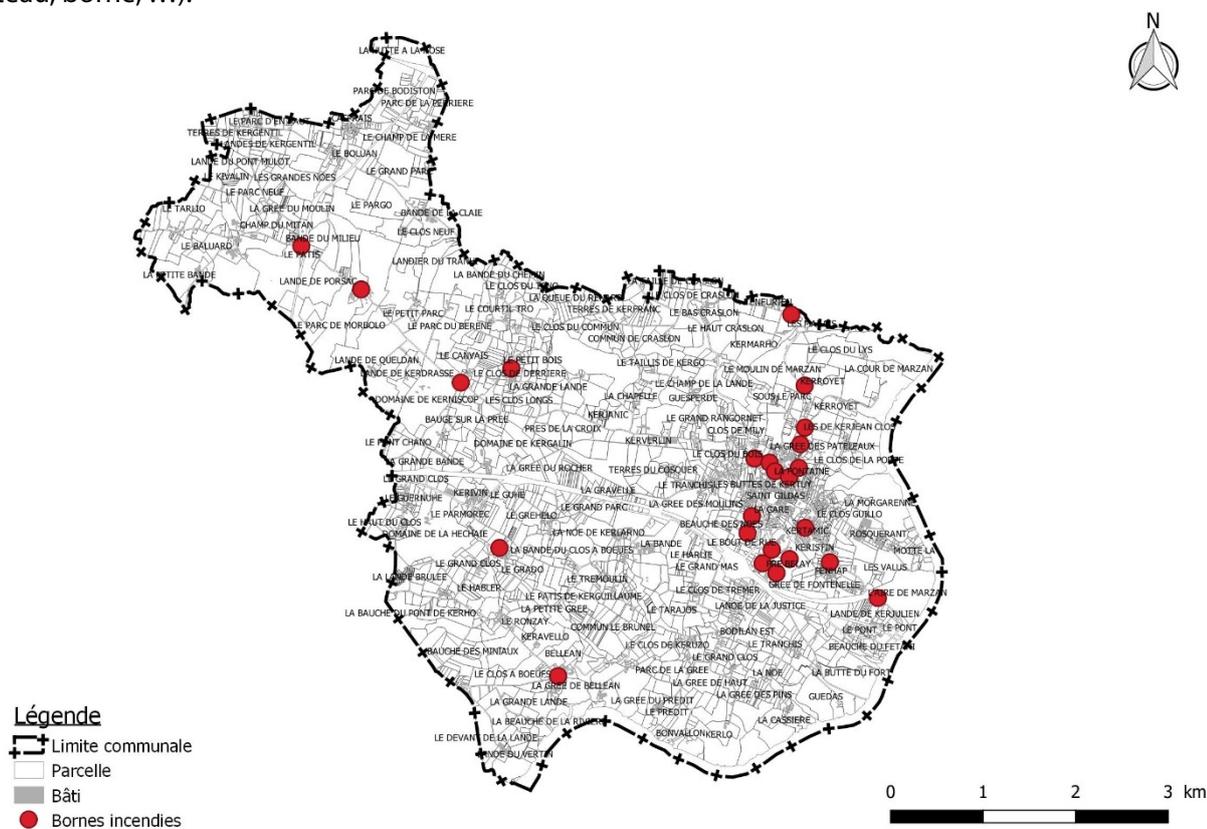
Les besoins globaux et consommations de pointe future seront chiffrés à partir de l'estimation de population à l'horizon 2028, échéance du Plan Local d'Urbanisme. Pour cette période, ils seront calculés sur la base approximative :

- D'une consommation moyenne journalière de l'ordre de 100 à 150 l/j/hab.
- Des débits de pointe journaliers sur la base de 130% du débit moyen, soit 195 l/j/hab.

On peut estimer les besoins futurs de la commune d'Erbrée entre 99 000 et 149 000 m³/an avec des pointes pouvant atteindre 193 000 m³/an.

3.6. Défense incendie

Le réseau d'adduction d'eau potable permet de comptabiliser 24 éléments anti-incendie sur la commune (poteau, borne, ...).



Localisation des éléments de défense incendie sur le territoire (Source : Réseau AEP)

Pour assurer la défense incendie, le réseau doit être en mesure de délivrer 60 m³/h à un bar de pression pendant deux heures. Dans l'hypothèse où le réseau ne serait pas en mesure de délivrer ce volume, des réserves incendie devront être mises en place.

3.7. Mesures visant à limiter la consommation

Les capacités d'alimentation en eau potable peuvent parfois s'avérer contraignantes pour le développement d'une commune. En Bretagne, comme dans de nombreuses autres régions, c'est la question des stocks d'eau disponible qui pose problème. Il est donc nécessaire de pouvoir agir sur les besoins pour pouvoir dépasser cette contrainte tout en limitant les coûts. Ainsi, il est possible d'intervenir à différents niveaux pour s'orienter vers une meilleure gestion de l'eau :

- Il n'est pas nécessaire d'utiliser de l'eau potable pour les usages qui ne le nécessitent pas (arrosage, alimentation toilettes...). Des solutions existent aujourd'hui pour la récupération et le « traitement » des eaux pluviales (voir des eaux grises – *après prétraitement*),
- La conception des réseaux de distribution et des installations de plomberie, ne tient pas compte de la problématique d'économie d'eau. Une pression de 2 à 3 bars peut être considérée comme une pression de confort. De nombreux réseaux présentent toutefois des pressions nettement plus élevées, ce qui se traduit, au niveau du robinet, par des consommations plus importantes et au niveau du réseau par des pertes plus importantes. Cependant, des solutions existent pour diminuer cette pression (réducteurs de pression, mousseurs...),
- Orienter le choix des équipements publics vers ceux qui sont peu consommateurs en eau (arrosage, bâtiments communaux...),
- Agir sur la distribution (bouclage des réseaux, choix des matériaux, gestion dynamique de la pression...).

3.8. Scénarios et dispositions à adopter

3.8.1. Ressource

Les ressources en eau potable dont dépend la commune de Marzan sont suffisantes pour assurer l'alimentation de sa population future. Néanmoins, les pertes au niveau du réseau restent importantes et des interventions pour l'étanchéifier permettraient de réaliser de précieuses économies d'eau.

3.8.2. Réseau primaire

Le réseau primaire est de dimension suffisante pour permettre le raccordement de nouvelles populations.

3.8.3. Renforcement et extensions du réseau secondaire

L'alimentation des zones urbanisables se fera à partir du réseau d'eau potable existant. Dans la mesure du possible, les nouveaux aménagements devront permettre d'assurer un bouclage des réseaux afin de garantir un meilleur fonctionnement.

Le réseau doit être étudié avec le souci d'utiliser aux mieux les canalisations existantes et permettre la réalisation rationnelle d'extensions nouvelles vers les zones vouées à l'urbanisation.

Le réseau permettra, dans la mesure du possible, de réaliser un maillage, ce qui aura comme double avantage :

- D'éviter une interruption du service dans le cas d'arrêt en un point quelconque du réseau
- D'éviter les dépôts, grâce aux variations de pressions ce qui donne la possibilité d'obtenir une circulation d'eau dans un sens ou dans l'autre.

3.8.4. Extension du réseau existant et servitudes

La totalité des extensions urbaines pourra facilement être raccordée au réseau d'eau potable existant.

4. ASSAINISSEMENT

4.1. Introduction

L'apport de populations nouvelles induit nécessairement une augmentation de la pression exercée sur les installations de traitement des eaux usées.

Il est également important de noter que le développement, lorsqu'il est rendu possible dans les hameaux, peut conduire à la multiplication des rejets dans le milieu naturel, et induit parfois l'étude du raccordement de certains secteurs lorsque leur densité et/ou l'inadaptation des techniques d'assainissement individuel traditionnelles le nécessitent.

La commune dispose d'une mise à jour de son zonage d'assainissement jointe à ce document.

4.2. Système d'assainissement collectif

La commune de Marzan est raccordée à sa propre station d'épuration :

- Station d'épuration de Beau Soleil à Marzan (7325 Equivalents-habitants). Mise en place en 1982. Elle traitait au maximum 3415 Equivalents-Habitants en 2017.

En dehors de la zone agglomérée, un système d'assainissement autonome est nécessaire.

Les lieux-dits de Belle-Vue, Lande Brûlée et La Héchaie sont connectés au réseau d'assainissement collectif d'Arzal :

- Station d'épuration de Keroux à Arzal (5 500 Equivalents-habitants). Mise en service en 2010. Elle traitait au maximum 1 684 Equivalents-habitants en 2017.

4.3. Le réseau

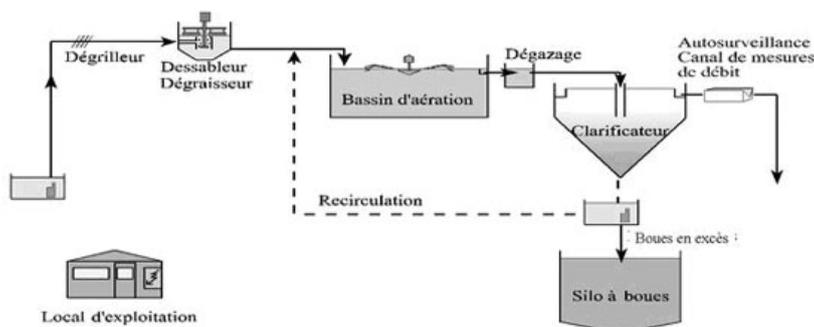
Le réseau d'eaux usées est de type séparatif et atteint une longueur de 1,4 km sur le territoire communal.

4.4. Le traitement

La station d'épuration de Marzan est de type boues activées à aération prolongée.

Les boues activées assurent le traitement biologique des eaux usées. Celle-ci consiste à favoriser le développement de bactéries épuratrices, les boues, dans un bassin brassé et aéré, alimenté en eau à épurer.

Schéma de la station d'épuration "boues activées" :



Source : CEMAGREF

La station d'Arzal est du même type, mais renforcée d'un traitement par filtre planté de roseaux.

4.5. Performance de la station

Capacité nominale de la station d'épuration* :

Paramètres	Capacité de traitement	Débits de référence
Station d'épuration de Marzan	7325 Equivalents-habitants	493 m ³ /j
Station d'épuration d'Arzal	5500 Equivalents-habitants	711 m ³ /j

* Données relayée par le Ministère de la transition écologique et solidaire

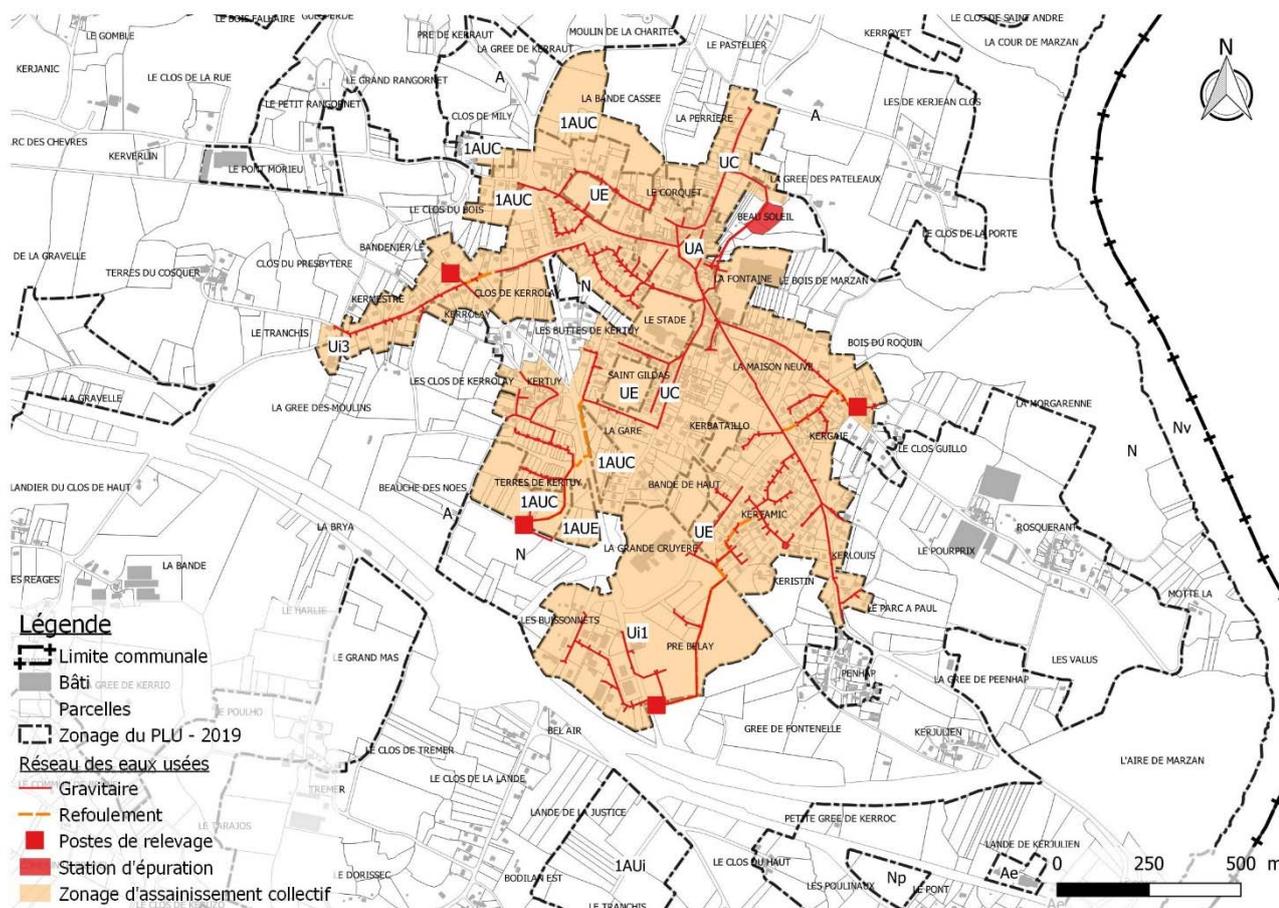
Charge reçue par les ouvrages en 2017 :

Paramètres	Charge entrante maximale	Débits entrants moyen
Station d'épuration de Marzan	3415 Equivalents-habitants	165 m ³ /j
Station d'épuration d'Arzal	1684 Equivalents-habitants	232 m ³ /j

La station d'épuration demeure conforme en termes de charge (hydraulique et de pollution) entrantes.

4.6. Zonage d'assainissement collectif

L'étude de zonage permet d'identifier les zones couvertes par le réseau d'assainissement collectif et les zones qui restent en assainissement non collectif.



Extrait du zonage d'assainissement collectif de Marzan, secteur du bourg (Quarta, juillet 2019)

L'ensemble des zones « à urbaniser » est intégré dans ce zonage. Une mise en compatibilité du zonage d'assainissement a été réalisée dans le cadre de la révision du PLU de Marzan. Elle intègre au zonage existant les futures extensions urbaines afin de permettre les extensions de réseau.

Quelques éléments ne sont pas connectés à la station d'épuration :

- Le hameau du Pigeon Vert,
- Le hameau de Penhap,
- Quelques portions du bourg (Clos de Mily, Buttes de Kertuy, Kerrolay, Clos de Guillo),
- La future zone d'activité de Bel Air.

Il faut noter que le hameau de Belle Vue (en limite du bourg d'Arzal, au Sud), la Lande Brûlée et la Héchaie sont connectés (via un réseau sous la RD 139) au réseau d'assainissement collectif d'Arzal.

4.7. L'assainissement non collectif (ANC)

En dehors de la zone agglomérée, où les eaux usées sont collectées et traitées par la station d'épuration, leur traitement reste soumis aux dispositions s'appliquant aux dispositifs d'assainissement autonome (arrêté du 16/09/2007, du 06/05/1996, décret d'application du 3 juin 1994 et leurs mises à jour).

La collectivité a la charge du :

- Contrôle technique des installations ;
- Si elle le souhaite, l'entretien ;
- La réhabilitation des installations défectueuses.

4.7.1. L'organisme en charge du SPANC (Service Public de l'Assainissement Non Collectif)

Le Service Public d'Assainissement Non Collectif est assuré par Arc Sud Bretagne.

La mission du SPANC comprend entre autres :

- Le conseil des usagers et des professionnels ;
- Le contrôle de conception et de réalisation ;
- Le contrôle périodique du bon fonctionnement des installations existantes.
- La réhabilitation des installations défectueuses.

Dans son Rapport sur le Prix et la Qualité du Service de 2017, le SPANC indique que la commune de Marzan dispose de 735 installations de traitement des eaux usées non collectifs, desservant 1838 habitants.

4.7.2. Dispositifs d'assainissement autonome

La réglementation en vigueur prescrit que les systèmes d'assainissement non-collectifs doivent comporter au moins une fosse septique toutes eaux, collectant l'ensemble des eaux usées (eaux vannes et eaux ménagères) et un dispositif assurant l'épuration et l'évacuation des eaux traitées, soit par infiltration dans le sol, soit par un massif drainant avec rejet dans le réseau superficiel.

Tous les travaux d'assainissement autonome, liés à une autorisation d'urbanisme, doivent faire au préalable l'objet d'une étude de définition de filière à déposer auprès du SPANC afin d'obtenir un avis sur la conformité. Les zones inaptées à l'assainissement autonome resteront inconstructibles ou devront être raccordées au réseau public.

4.8. Prospectives

Station de traitement des eaux usées :

Le document présenté à la fin de ce chapitre résume les données relatives à la situation actuelle et aux perspectives concernant le volet assainissement. Les effluents supplémentaires induits par la croissance

démographique envisagée devraient uniquement se reporter sur la station d'épuration de Marzan. Ainsi, seul cet équipement a été considéré dans nos prospectives.

Le PLU prévoit la création de 295 logements d'ici 2028, soit 885 Equivalents-Habitants (à raison de 3 Equivalents-Habitants par habitation). De plus, un parc d'activité est prévu au Sud du bourg (actuellement en zone d'assainissement non collectif mais connectable au réseau via un poste de refoulement à créer), son apport est arbitrairement estimé à 200 Equivalents-Habitants (faute d'information, il est considéré une seule entreprise de type logistique d'environ 350 employés).

Il apparaît, au regard de ces chiffres, que les installations actuelles sont en mesure d'absorber les rejets que générera la commune d'ici à 2028 (reliquat de 2815 Equivalents-Habitants à terme).

Aucune évolution n'est prévue au Plan Local d'Urbanisme, sur les secteurs desservis par la station d'Arzal.

Réseau d'assainissement :

Concernant le réseau, le plan des installations d'assainissement existant est joint au présent document.

Le tableau ci-dessous reprend les aménagements à prévoir sur le réseau d'eaux usées, compte tenu des choix de développement qui ont été établis et des contraintes techniques existantes. Il ne concerne que les extensions urbaines, les secteurs en dent creuse bénéficiant de l'ensemble des réseaux en périphérie.

Secteurs	Refoulement	Raccordement
1AUC Kerault	Oui	Raccordement au réseau via la Rue des Ajoncs ou la RD 774
UC Ajoncs	Non	Raccordement au réseau Rue des Ajoncs via la voie communale n°229. Si pente insuffisante, possibilité d'utilisation du refoulement du secteur de Kerault.
1AUC Le Corquet	Oui	Raccordement au réseau d'eaux usées via la voie communale n°229. Refoulement commun avec le secteur de Kerault envisageable
UC Rue du Château	Non	Raccordement au réseau situé sous la Rue du Château
1AUC du Mily	Non	Raccordement au réseau de la Voie communale n°1 dite du Pigeon Vert
1AUC Croix de Mily	Non	Raccordement au réseau de la Voie communale n°1 dite du Pigeon Vert
1AUC ZAC Kerrolay	Non	Raccordement au réseau Rue des Moulins
1AUC et 1AUE Ti Nevez	Oui	Raccordement au poste de refoulement existant en bas du périmètre, au niveau du Chemin Rural n°377
1AUC du Chemin de la Gare	Oui	Raccordement au réseau (de l'autre côté de la RD 774) du poste de refoulement du Chemin Rural n°377
1AUE Kercoët	Oui	Raccordement au réseau du Chemin Rural n°466, connecté au poste de refoulement de la Voie Communale n°257.
1AUC Kerbataillo	Non	Raccordement au réseau situé dans le Chemin Rural dit de Kertamic
UC Keristin	Oui	Raccordement au réseau du Chemin Rural n°466, connecté au poste de refoulement de la Voie Communale n°257.
1AUC Rue des Moulins	Non	Raccordement au réseau situé sous la Rue des Moulins
1AUi PA de Bel Air	(Oui)	Assainissement Non Collectif pour l'instant. Connexion envisageable au réseau (avec poste de refoulement)
Saut à l'élastique	Non	Toilettes démontables sur place

5. EAUX PLUVIALES

5.1. Législation

Le développement urbain communal, projeté au travers du Plan Local d'Urbanisme, sera à l'origine d'une augmentation des surfaces imperméabilisées, ce qui va contribuer à l'augmentation des débits de temps de pluie et peut également être à l'origine d'une aggravation des phénomènes d'inondations.

La "loi sur l'eau" du 3 Janvier 1992 aujourd'hui reprise dans le code de l'environnement et complétée par la "LEMA" (loi 2006-1772) du 30 Décembre 2006, impose une réglementation spécifique à la gestion des eaux pluviales et permet de tenir compte des impacts hydrauliques et qualitatifs de ces nouvelles zones urbaines. Cette loi impose également aux communes de définir, après enquête publique un schéma directeur d'assainissement (article 35-III). Ce schéma directeur doit aborder aussi bien le problème de l'assainissement des eaux usées que celui des eaux pluviales :

Art L372-3 : Les communes ou leurs groupements délimitent, après enquête publique :

...

Les zones où il est nécessaire de prévoir les installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que 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.

L'article 10 de cette loi a précisé les procédures de déclaration et d'autorisation obligatoires pour la réalisation d'ouvrages entraînant des déversements, écoulements, rejets ou dépôts directs ou indirects, chroniques ou épisodiques même non polluants.

Les décrets d'applications n°93-742 et n°93-743 du 29 mars 1993, modifiés par les décrets d'applications n°2006-880 et 2006-881 relatifs à cet article 10, précisent ces régimes de déclaration et d'autorisation pour les rejets d'eaux pluviales, dans les eaux superficielles ou dans le sous-sol, selon les surfaces totales desservies au travers de la rubrique 2.1.5.0 :

Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant :

➤ Supérieure ou égale à 20 hectares :

Autorisation

➤ Supérieure à 1 hectare, mais inférieure à 20 hectares :

Déclaration

5.2. Réseau de collecte

Sur l'ensemble du territoire communal, les eaux pluviales sont généralement évacuées par l'intermédiaire d'un réseau de collecteurs et de fossés connectés au réseau hydrographique.

5.3. Identification des exutoires des bassins urbains existants

Le bourg de Marzan occupe un plateau, il dispose de nombreux exutoires vers différents cours d'eau :

- L'essentiel des eaux du bourg (plus de 40%) est dirigé vers le Beau Soleil (Est), cours d'eau qui réceptionne aussi les eaux de la station d'épuration et les dirige vers la Vilaine,
- Le cours d'eau du Pré Belay, situé au Sud, rejoint également directement la Vilaine. Il draine un quart des eaux du bourg,
- Le Clos de Mily qui rejoint le Marzan au Nord, reçoit 16 % des eaux du bourg,
- Une petite partie Sud-Ouest du bourg est dirigé vers le Bout de Rue, affluent du Ruisseau de Marzan à l'Ouest, et draine ainsi 14% des eaux du bourg,
- Le Penhab, situé au Sud-Est, ne récupère que quelques hectares urbanisés avant de les diriger directement vers la Vilaine.

5.4. Scénarios et dispositions à adopter

La maîtrise des écoulements à l'aval des zones à aménager pourra être rendue possible grâce aux solutions suivantes :

- L'évacuation des eaux dans les réseaux existants si ceux-ci sont suffisamment dimensionnés.
- Le renforcement des collecteurs ou le recalibrage des fossés existants,
- L'adoption de mesures visant à réduire les débits à l'aval des zones d'urbanisation nouvelles, soit par des procédés compensatoires (système d'infiltration, noues, tranchées ou chaussées drainantes, etc.), soit par la mise en place de bassins de retenue en aval. Ces bassins, qui peuvent être de type « à sec » ou « en eau », jouent un triple rôle vis-à-vis du milieu récepteur :
 1. Laminage des débits
 2. Abattement de la pollution
 3. Rôle de sécurité, afin de contenir les pollutions éventuelles

Dans un souci d'espace, une mutualisation des ouvrages existants devra être recherchée. Ces équipements devront respecter les prescriptions régionales en matière de gestion des eaux pluviales : 3 l/s/ha.

5.4.1. Techniques Alternatives en assainissement pluvial

Le principal objectif de ces techniques alternatives est de gérer les eaux pluviales dès l'amont, en redonnant aux surfaces de ruissellement un rôle régulateur fondé sur la rétention et/ou l'infiltration. Parmi ces techniques on compte :

- Chaussées-réservoirs
- Les chaussées poreuses, pavées ou enrobées
- Puits d'infiltration, tranchées drainantes
- Les noues
- Les toitures terrasses et toitures végétalisées

Ces techniques participent à l'augmentation du temps de réponse et la diminution du débit de pointe, ce qui permet de diminuer le dimensionnement des réseaux avals et limite ainsi les investissements de la collectivité.

5.4.2. Mesures visant à l'intégration des ouvrages de régulation

Dans un souci d'intégration paysagère des ouvrages de régulation, de type bassin d'orage, pourront à minima respecter l'ensemble des règles d'intégration suivantes :

- Pour les stockages inférieurs à 5000 m³, l'emprise du bassin (en m²) sera au moins égale à 3 fois le volume (en m³) : pour exemple un stockage utile de 200 m³ entraînera une emprise de bassin minimale de 600 m².
- Les pentes autorisées pour les talus devront respectées un fruit maximal de 1/3 (33%).
- Le fond de bassin devra respecter une pente minimale de 7% pour assurer un drainage correct de l'ouvrage.

Il est par ailleurs conseillé :

- De réaliser les réseaux d'eaux pluviales au-dessus des réseaux d'eaux usées,
- D'éviter le développement d'habitation sur sous-sol,
- De rechercher l'équilibre des déblais/remblais lors de la conception des ouvrages de gestion.

5.5. Récupération des eaux de pluie

Les capacités d'alimentation en eau potable peuvent parfois s'avérer contraignantes pour le développement d'une commune. Cependant, il n'est pas nécessaire d'utiliser de l'eau potable pour les usages qui ne le nécessitent pas (arrosage, etc.). Des solutions existent aujourd'hui pour la récupération et le « traitement » des eaux pluviales (voir des eaux grises – *après prétraitement*).

Cependant, la récupération des eaux pluviales est soumise à un certain nombre de règles :

En référence à l'arrêté du 21 août 2008 relatif à la récupération des eaux de pluie, la récupération et la réutilisation d'eau de pluie, pratiques qui ont tendance à se généraliser, ne peuvent être envisagées que pour les usages extérieurs (arrosage, lavage des véhicules. etc.), l'évacuation des excréta et le lavage des sols et, à titre expérimental, le lavage du linge sous certaines conditions. Par ailleurs, des restrictions s'appliquent à certains types d'établissements (ex : établissements de santé, écoles...).

Rappelons que la récupération des eaux pluviales est également soumise à certaines contraintes techniques :

- Règles techniques générales : Tout raccordement, qu'il soit temporaire ou permanent, du réseau d'eau de pluie avec le réseau de distribution d'eau destinée à la consommation humaine est interdit. Pour satisfaire les besoins en eau lorsque le réservoir de stockage d'eau de pluie est vide, l'appoint en eau du système de distribution d'eau de pluie depuis le réseau de distribution d'eau destinée à la consommation humaine est assuré par un système de disconnexion par surverse totale installé de manière permanente (conformément à la norme NF EN 1717). À proximité immédiate de chaque point de soutirage doit être implantée une plaque de signalisation qui comporte la mention Eau non potable et un pictogramme explicite.

- Règles techniques en cas de réseau d'eau de pluie intérieur au bâtiment : Dans les bâtiments à usage d'habitation, ou assimilés, la présence de robinets de soutirage d'eaux distribuant chacun des eaux de qualité différentes est interdite dans la même pièce, à l'exception des caves, sous-sols et autres pièces annexes à l'habitation. Ces robinets sont verrouillables. Les canalisations de distribution d'eau de pluie, à l'intérieur des bâtiments, sont repérées de façon explicite par un pictogramme « eau non potable », à tous les points suivants : entrée et sortie de vannes et des appareils, aux passages de cloisons et de murs. Une fiche de mise en service, telle que définie en annexe de l'arrêté, attestant de la conformité de l'installation avec la réglementation en vigueur, doit être établie par la personne responsable de la mise en service de l'installation.

6. GESTION DES DECHETS

6.1. Cadre Législatif et Juridique

Loi n°75-633 du 13 juillet 1975, relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux (Code de l'environnement L541-1) :

Cette loi fixe les conditions de l'élimination des déchets. Elle a été profondément modifiée par les lois n°92-646 du 13 Juillet 1992, relative à l'élimination des déchets et n°95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement qui déterminent le cadre de la nouvelle politique dans ce domaine.

Dans ce cadre, conformément au code des collectivités locales (art. L.2224-13 à L.2224-17), les communes ou groupements de communes ont l'obligation d'assurer l'élimination des déchets des ménages. Ils peuvent assurer également l'élimination des autres déchets définis par le décret, qu'ils peuvent, eu égard à leurs caractéristiques et aux quantités produites, collecter et traiter sans sujétions techniques particulières.

- Le plan départemental de prévention et d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PDEDMA) :

La loi n°92-646 du 13 Juillet 1992 et les décrets n°96-1008 et n°96-1009 du 18 novembre 1996 ont précisé les objectifs et les règles de planification pour les déchets ménagers et assimilés.

La loi n°92-646 du 13 Juillet 1992 et les décrets n°96-1008 et n°96-1009 du 18 novembre 1996 ont précisé les objectifs et les règles de planification pour les déchets ménagers et assimilés.

En 2007, le département du Morbihan a approuvé son plan de prévention et de gestion des déchets. Ce type de plan est élaboré en vue de mettre en œuvre la politique nationale de gestion des déchets et vise à coordonner les actions qui seront entreprises à l'échéance de cinq ou dix ans, tant par les pouvoirs publics que par des organismes privés.

Objectifs nationaux que le PDEDMA se doit d'intégrer dans ses préconisations :

- Réduire de 7% par habitant la production d'ordures ménagères et assimilées pour les 5 prochaines années ;
- Augmenter le recyclage matière et organique pour atteindre un taux de valorisation de 35% en 2012 et 45% en 2015, ce taux étant porté à 75% en 2012 pour les déchets d'emballages ménagers et les déchets banals des entreprises hors bâtiment et travaux publics, agriculture, industries agro-alimentaires et activités spécifiques ;
- Améliorer la gestion des déchets organiques en favorisant en priorité la gestion de proximité : compostage domestique et de proximité et ensuite méthanisation et compostage de la Fraction Fermentescible des Ordures Ménagères (FFOM) ;
- Réduire les quantités de déchets partant en incinération ou en stockage avec pour objectif une diminution de 15% d'ici à 2012.

A l'issu de ce plan, les collectivités sont libres de mettre en œuvre des actions permettant d'atteindre ces objectifs.

6.2. Structure en charge de la gestion des déchets

La commune de Marzan a confié cette compétence à Arc Sud Bretagne.

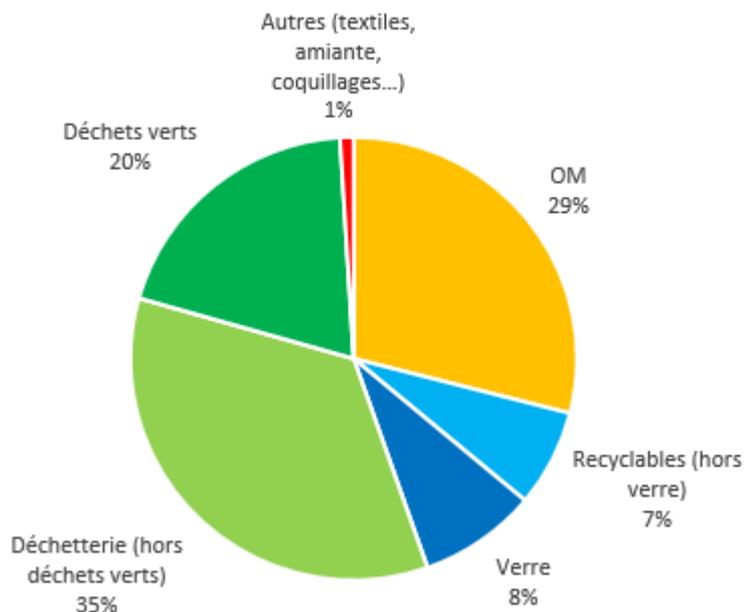
La communauté d'agglomération prend en charge le ramassage des ordures ménagères, la collecte des déchets recyclés et la gestion des déchetteries.

Elle gère directement la collecte des recyclables en porte à porte (en commun avec Questembert Communauté), et délègue à des entreprises privées les autres collectes, transports, traitements...

6.3. Le gisement

Le tableau suivant présente les volumes du gisement de déchets.

Gisement (tonnes)	2015	2016	Évolution 2015- 2016
OM	5 498,24	5 629,68	+ 2,39 %
Recyclés (sans verre)	1 459,12	1 377,82	-5,57%
Verre	1 630,57	1 666,22	+ 2,19 %
Déchetterie	12 045,43	10 570,27	-12,25 %



6.4. L'organisation de la collecte et du traitement des déchets

6.4.1. La collecte

Les ordures ménagères

Les ordures ménagères sont les déchets produits par les ménages à l'exclusion notamment des déchets suivants :

- ❶ Catégorie de déchets visés par la collecte des recyclables,
- ❷ Déchets toxiques
- ❸ Les déblais, gravas, décombres et débris,
- ❹ Déchets encombrants,
- ❺ Déchets verts,
- ❻ Verre.

La collecte est réalisée par l'entreprise SUEZ Environnement. Elle est réalisée en porte à porte et en point d'apport volontaire. Sa fréquence varie selon les usagers et la saison :

- Particuliers et professionnels : 1 fois par semaine
- Gros porteurs : 2 fois par semaine
- Campings :
 - Semaines 1 à 17 et 38 à 52 : 1 fois par semaine
 - Semaines 14 à 27 et 36 à 39 : 2 fois par semaine
 - Semaines 28 à 35 : 3 fois par semaine

Les déchets assimilés : déchets de même nature que ceux des ménages mais produits par toutes activités professionnelles, privées ou publiques et pouvant être collectés sans sujétion technique particulière, sont éliminés dans les mêmes conditions que les ordures ménagères.

Les recyclés

La collecte des déchets recyclés se fait une fois toutes les deux semaines en porte à porte (bacs jaunes ou sacs jaunes) et en point d'apport volontaire. Deux exceptions à cette fréquence : 1 collecte par semaine à Damgan du 1^{er} juillet au 30 septembre ; 1 collecte par semaine dans les campings de la semaine 27 à la semaine 37.

Déchetteries

La Communauté de Communes dispose de quatre déchetteries et deux plateformes déchets verts. Les infrastructures les plus proches de Marzan sont : les déchetteries de Nivillac et de Péaule.

Aujourd'hui plusieurs types de déchets sont collectés dans ces déchetteries :

- Ferrailles,
- Gravats,
- Tout venant,
- Cartons,
- Bois,
- Verre,
- Equipements électriques.

6.4.2. Traitement

Ordures ménagères

Les déchets collectés sont acheminés vers une Unité de Valorisation Organique (SYSEM à Vannes) où ils sont valorisés à hauteur de 50% en compost, chaleur et électricité. Les éléments non valorisés sont redirigés vers des Installations de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) : Gueltas par SUEZ Environnement et La Vraie-Croix par CHARIER DV. La valorisation de ces déchets en 2016 (5 629,48 tonnes) a permis la création de 556,61 tonnes de compost (norme NFU 44-051) et 50,86 tonnes d'acier ; 3410,90 tonnes ont été transportés vers un ISDND

Les recyclés

Les déchets collectés sur le territoire sont triés au centre de tri de la SYSEM. Au final, 86,4 % des déchets déposés sont envoyés dans des usines de recyclage : bouteilles et flacons plastiques ; acier et aluminium ; carton.

Produits	Recycleurs	Tonnages expédiés en 2016
Papier	UPM - Chapelle d'Arblay (76)	258,63
Gros de magasin	SITA NEGOCE	154,94
Cartonnettes	VEOLIA - Rennes (35)	199,56
Plastique	PAPREC - Saint Herblain (44)	217,98
Acier	ROMI - Rennes (35)	99,88
Aluminium	ROMI - Rennes (35)	5,62
Brique alimentaire	REVIPAC - Paris (75)	48,63
Sac jaune	SITA NEGOCE	16,30
Sous Total des matériaux valorisés Venesys		1 001,50
Refus		93,30
Papier	CELLULOSES DE LA LOIRE -Allaire (35)	388,88
TOTAL des matériaux valorisés		1 390,38 tonnes

Les déchetteries

La gestion du haut de quai est effectuée en régie par la communauté de Communes. Le bas de quai est à la charge de CHARIER DV et THEAUD. Les déchets verts sont broyés et valorisés par SYSEM. La valorisation de la ferraille est effectuée par GUYOT Environnement. Le traitement des Déchets Dangereux des Ménages est réalisé par TRIADIS et celui des Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques est effectué par ECO-SYSTEME, via les entreprises RETRILOG et ENVIE 44.

6.5. Prospectives

Sur la base des prévisions de population de Marzan à l'horizon 2028, et les estimations de production de déchets par habitant de la Communauté de Communes (2016), on peut estimer le gisement de la commune à 1652 tonnes en 2018 et 1955 t en 2028 avec :

- + 88 tonnes d'Ordures Ménagères
- + 48 tonnes de déchets recyclables
- + 165 tonnes de déchets en déchetterie

Cette simulation ne prend cependant pas en compte les diverses orientations nationales qui visent à réduire la production de déchets à la source et les variations dues aux diverses activités et industries.

6.6. Propositions et recommandations

Afin de réduire l'impact économique du service il est possible de travailler à plusieurs échelles :

- Réduire les volumes (compostage)
- Améliorer le tri
- Limiter la taille des lots peut permettre de limiter la production de déchets verts
- Refuser les déchets de tonte en déchetterie et/ou proposer un broyage des déchets verts sur site.

6.7. Prescriptions techniques

Cependant, afin de faciliter leur déplacement, certaines prescriptions générales pourront être respectées :

Circulation

La collecte devra s'effectuer selon certaines règles :

- Circulation suivant le code de la route pour les véhicules de collecte
- Les véhicules de collecte devront pouvoir circuler avec le moins de contraintes possibles
- Les véhicules devront pouvoir circuler sans avoir à effectuer de marche arrière : interdiction de collecte en marche arrière dans les impasses
- Interdiction de collecte bilatérale
- Les arbres et les haies doivent être élagués de façon à ne pas gêner le passage des véhicules de collecte

Les véhicules effectuant la collecte des ordures ménagères et des déchets de la collecte sélective doivent être équipés de dispositifs nécessaires à l'accomplissement du service de manière à garantir les meilleures conditions de sécurité pour le personnel de collecte et les riverains.

Développement urbain

- Dimensionnement des voies afin de permettre la circulation des véhicules de collecte (3,5 mètres minimum entre les trottoirs)
- Limiter les secteurs à forte pente
- Limiter le développement des voies en impasse. En cas d'impasse, des placettes de retournement devront être prévues (interdiction de collecte en marche arrière dans les impasses).

Voies en travaux (cas des lotissements en cours de construction)

La mise en place de la collecte des déchets ménagers dans les lotissements en cours de construction est soumise à différentes contraintes, en particulier lorsque les voies ne sont pas correctement revêtues.

Lors des premiers emménagements dans le lotissement en construction, des points de regroupement pour les ordures ménagères et le tri sont installés provisoirement à l'entrée des voies principales.

TABLES DES ANNEXES

<i>Annexe 1 : Liste des solutions d'assainissement non collectif</i>	21
<i>Annexe 2 : Plan du réseau d'adduction de l'eau potable (A0 joint au dossier)</i>	22
<i>Annexe 3 : Plan du réseau des eaux usées (A0 joint au dossier)</i>	23
<i>Annexe 4 : Plan du zonage d'assainissement (A0 joint au dossier)</i>	24

Annexe 1 : Liste des solutions d'assainissement non collectif

Les solutions pour un assainissement non collectif performant sont à retrouver sur :

<http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/>

Annexe 2 : Plan du réseau d'adduction de l'eau potable (A0 joint au dossier)

Annexe 3 : Plan du réseau des eaux usées (A0 joint au dossier)

Annexe 4 : Plan du zonage d'assainissement (A0 joint au dossier)

