

BAZOUGES LA PEROUSE

Elaboration du PLU

Annexes Sanitaires



COMMUNE DE BAZOUGES LA PEROUSE

ELABORATION DU PLU

ANNEXES SANITAIRES

SOMMAIRE

1	Introduction.....	3
1.1	Objectif des annexes sanitaires.....	3
1.2	Rappel du contexte territorial.....	4
1.3	Projet de développement.....	4
1.4	Documents cadres	5
2	L'Eau Potable.....	8
2.1	Etat des Lieux	8
2.2	Les perspectives.....	11
3	Les Eaux usées.....	14
3.1	Etat des Lieux de l'Assainissement Collectif.....	14
3.2	Les perspectives.....	15
3.3	Etat des Lieux de l'Assainissement Non Collectif.....	18
3.4	Adaptation du zonage d'assainissement.....	19
3.5	Les perspectives.....	19
4	Les Eaux pluviales.....	20
4.1	Législation.....	20
4.2	Etat des Lieux	20
4.3	Les perspectives.....	21
5	Les Déchets.....	25
5.1	Etat des Lieux	25
5.2	Les perspectives.....	29
5.3	Prescriptions techniques	29

1 INTRODUCTION

1.1 Objectif des annexes sanitaires

1.1.1 Annexes Sanitaires : quels objectifs ?

La commune de Bazouges la Pérouse a lancé les études d'élaboration de son Plan Local d'Urbanisme par délibération en date de 9 septembre 2015.

L'objectif de la commune est de définir un programme de développement permettant de maintenir son attractivité à l'horizon 2030 (développement de l'urbanisation, croissance démographique, adaptation des équipements...). La définition de ce projet est de nature à être influencée par la capacité des ouvrages, réseaux et services présents sur le territoire dans la mesure où ces derniers peuvent limiter son développement.

De la même manière, le programme peut avoir des incidences plus ou moins notables sur les besoins à terme, dès lors que les perspectives dépassent les capacités des équipements et services. Il faut alors être en mesure d'apprécier les besoins futurs et programmer les travaux en fonction de leur importance et les planifier dans le temps.

Toute cette réflexion fait l'objet du présent document qui s'attache à apprécier les « enjeux sanitaires » du territoire à savoir,

- La gestion de la distribution en Eau Potable
- La gestion et le traitement des eaux usées
- La gestion des eaux pluviales
- La gestion, l'élimination et la valorisation des déchets

En intégrant l'objectif arrêté par la commune d'une croissance soutenue de 0.9 %/an soit un objectif de population de 2029 habitants à l'horizon 2028. Notre approche tiendra compte des capacités résiduelles des différents services (capacité relictuelle de la STEP...) mais également des possibilités liées au milieu naturel (acceptabilité du milieu récepteur, capacité de production des installations...).

En fonction des enjeux identifiés, nous proposerons un échéancier et une évaluation des travaux de mise à niveau des différents services.

1.1.2 Le cycle de l'eau

Illustration n°1. Le petit cycle de l'eau

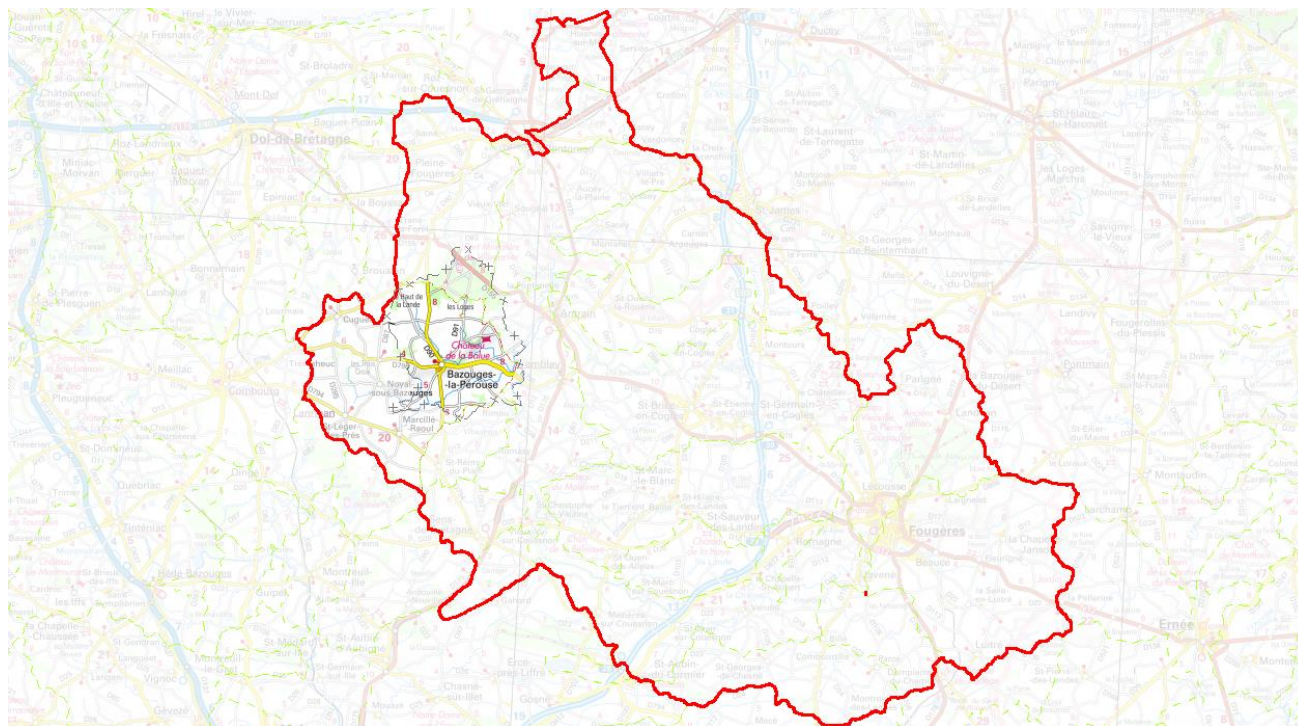


Le cycle de l'eau présenté à l'illustration précédente permet de bien comprendre le fonctionnement de la gestion de l'Eau Potable et de l'Assainissement à l'échelle des agglomérations.

1.2 Rappel du contexte territorial

La commune de Bazouges la Pérouse est implantée dans le Nord du département d'Ille et Vilaine.

Illustration n°2. Localisation de la commune et Bassin du Couesnon

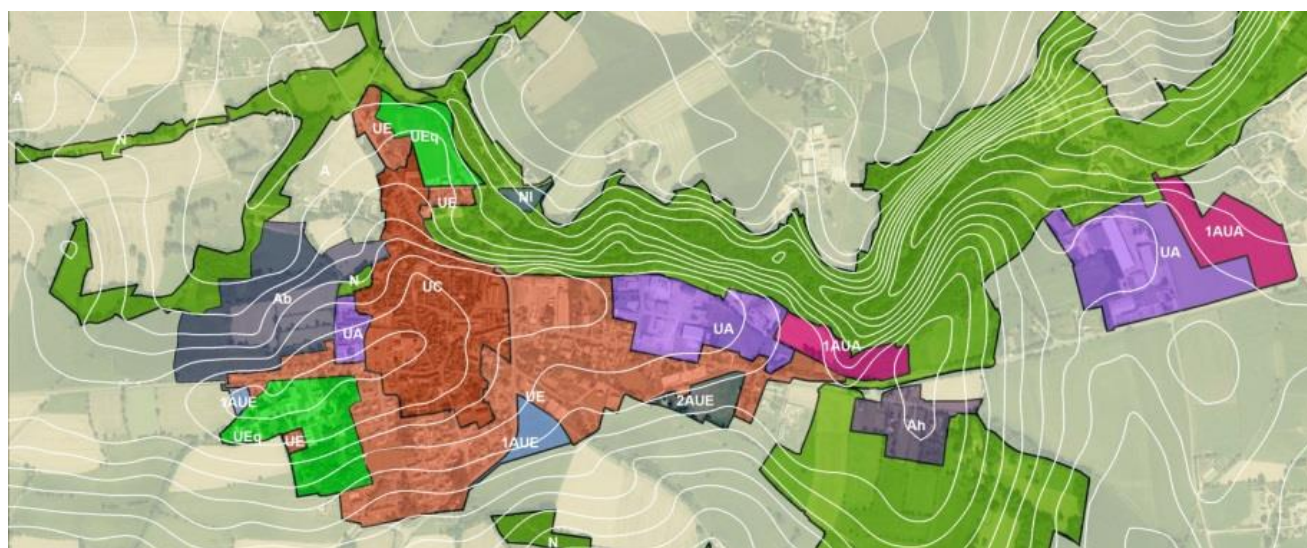


Elle s'implante sur le bassin versant de la Tamoute, affluent du Couesnon. Un petit cours d'eau est présent en limite Nord de l'agglomération : il s'agit du ruisseau de la Jumelière, affluent de la Tamoute.

1.3 Projet de développement

La commune de Bazouges après avoir intégré l'ensemble des atouts et contraintes de son territoire a arrêté 6 secteurs dans le cadre du projet de développement de son territoire.

Illustration n°3. Zone de développement de la commune



Au total, ce projet concerne la production d'environ 94 logements, répartis pour partie en extension (66 logements, soit +/- 3.2 hectares) avec une densité de l'ordre de 20 lgt/ha ; le reliquat étant absorbé par des opérations de densification ou de réhabilitation/changement de destination.

Des zones AUA sont également prévues en extension pour permettre le développement et l'accueil d'activités économiques.

1.4 Documents cadres

1.4.1 Documents cadre sur l'Eau

La loi sur l'eau (loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et la LEMA du 30 décembre 2009) impose une gestion équilibrée de la ressource en eau à l'échelle du territoire national. Afin de parvenir à cet objectif, deux outils ont été créés : les SDAGEs (Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux) et les SAGEs (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux).

En France, six SDAGEs ont été élaborés, correspondant aux 6 grands bassins hydrographiques. Ces documents ont pour objectif de définir les grandes orientations d'une gestion équilibrée de la ressource en eau. Bazouges la Pérouse se situe sur le territoire du SAGE Couesnon, inclut dans le périmètre du SDAGE Loire Bretagne.

SDAGE Loire-Bretagne

Le SDAGE vient d'être révisé et adopté pour la période 2016-2021. Il détermine les nouveaux axes de travail pour la gestion de l'eau sur cette période, à savoir :

- Repenser les aménagements de cours d'eau
- Réduire la pollution par les nitrates
- Réduire la pollution organique
- Maîtriser la pollution par les pesticides
- Maîtriser les pollutions dues aux substances dangereuses
- Protéger la santé en protégeant l'environnement
- Maîtriser les prélèvements d'eau
- Préserver les zones humides et la biodiversité
- Rouvrir les rivières aux poissons migrateurs
- Préserver le littoral
- Préserver les têtes de bassin versant
- Réduire le risque d'inondations par les cours d'eau
- Renforcer la cohérence des territoires et des politiques publiques
- Mettre en place des outils réglementaires et financiers
- Informer, sensibiliser, favoriser les échanges

SAGE Couesnon

A l'échelle plus locale, le SAGE Couesnon approuvé par arrêté du 12/12/2013 a défini une politique de gestion de l'eau qui tient compte des enjeux locaux dont entre autre :

- La restauration de la qualité de l'eau
- La restauration des cours d'eau et la préservation des milieux aquatiques
- La libre circulation des poissons
- La sécurisation de l'alimentation en AEP
- La préservation de la baie et de l'estuaire
- L'organisation et la cohérence des actions menées par les différents acteurs du bassin.

En effet, le Couesnon reste l'une des principales rivières à migrateurs du département et la préservation de la ressource et la restauration des cours d'eau permet d'envisager la bonne conservation de ce « patrimoine », qui présente indirectement un intérêt économique, car attractif au sur le plan du tourisme vert.

1.4.2 Documents régissant la thématique déchets

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 d'élimination des déchets ménagers et assimilés (PPEDMA) :

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. Ainsi la politique de gestion et d'élimination des déchets est gérée au niveau du département par l'intermédiaire du PPEDMA : Plan de Prévention et d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés. Le dernier PPEDMA a été arrêté en Décembre 2012 pour le département d'Ille et Vilaine.

Il vise à mettre en œuvre la politique nationale de gestion des déchets et 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. Il transcrit au plan local les objectifs de la loi en vue d'assurer une gestion globale des déchets par :

- La prévention de la production de déchets, première priorité du dispositif, afin d'en réduire la quantité et la nocivité. Le concept est simple : « Un bon déchet est un déchet qui n'est pas produit » ;
- Les déchets produits doivent, autant que possible, faire l'objet d'une valorisation matière ;
- Pour les déchets ne pouvant pas subir de valorisation matière, ils devront faire l'objet d'une valorisation organique ou énergétique ;
- Enfin, les déchets ne pouvant faire l'objet d'une valorisation matière, organique ou énergétique, dans les conditions techniques et économiques du moment (déchets dits « ultimes », notamment les sous-produits des procédés de traitement évoqués précédemment, ainsi que les déchets présentant un caractère toxique, sont enfouis en dernier recours en installation de stockage.

A cette organisation multifilières, il convient d'ajouter les principes suivants :

- La concertation avec l'ensemble des parties prenantes de la gestion des déchets ;
- La communication et l'information du public ;
- La limitation des transports des déchets en distance et en volume ;
- La recherche de solutions de traitement limitant les impacts sur l'environnement et préservant la santé humaine ;
- Le suivi du programme de réhabilitation des décharges brutes ;
- La maîtrise des coûts de gestion des déchets ;
- Le dimensionnement des installations afin qu'elles soient en mesure d'accueillir tous les déchets du département, à savoir tous les déchets collectés par le service public et la part de Déchets d'Activités Economiques ;
- L'acceptation des installations par les populations locales et l'ensemble des parties prenantes ;
- La tarification incitative pour le financement des services publics de gestion des déchets ;
- Le partage territorial des contraintes liées à la gestion des déchets.

Par ailleurs, l'ensemble des actions et objectifs du Plan révisé présentés dans cette partie implique le strict respect des diverses réglementations en vigueur et à venir (Lois Grenelle 1 et 2 et leurs décrets d'application).

Plan Départemental de Prévention des Déchets

Le Département d'Ille et Vilaine dispose également d'un Plan Départemental de Prévention des Déchets. Par rapport aux plans de gestion, ce « nouveau » Plan se concentre spécifiquement sur la seule prévention des déchets, c'est-à-dire toutes les actions, en amont de leur apparition, permettant d'en réduire les quantités (prévention quantitative) et/ou d'en prévenir la nocivité (prévention qualitative).

L'autre différence notoire tient au fait que le Plan de Prévention des déchets n'a pas vocation prescriptive, mais est davantage un cadre d'intervention axé sur la définition et la mise en œuvre d'orientations et la dynamisation des démarches préventives des acteurs départementaux. Le contrat d'objectifs fixe deux objectifs principaux que sont :

- atteindre un taux de couverture de la population par au moins un programme local de prévention de 95%,
- réduire de 10% le ratio de DMA à l'horizon 2015.

A cet égard, le Plan de Prévention n'est pas moins « opérationnel » que les programmes locaux, mais son caractère opérationnel a un autre objet et se place à une échelle différente.

2 L'EAU POTABLE

2.1 Etat des Lieux

2.1.1 La gestion

Le syndicat

La gestion du service de l'Eau Potable est assurée par le syndicat des Eaux d'Antrain sur Couesnon. Cette compétence est susceptible d'être transférée lors des évolutions des intercommunalités en Janvier 2017 en application de la Loi « NOTRe ».

Le syndicat, créé en 1977 regroupe neuf communes :

- Antrain
- Bazouges la Pérouse
- La Fontenelle
- Pleine Fougères
- Saint Ouen la Rouerie
- Sougéal
- Trans la Forêt
- Tremblay
- Vieux Viel

Le syndicat assure aujourd'hui la distribution. Il n'est plus producteur et se fournit aujourd'hui auprès du SMPBC, Syndicat Mixte de Production d'Eau Potable du Bassin du Couesnon à qui il a rétrocédé ses installations de production.

Le délégataire

Le service de l'Eau Potable est délégué par contrat d'affermage à la Société Véolia. Le précédent contrat s'est étendu sur la période 01/01/2003 à 31/12/2015 a été renouvelé en Janvier 2016.

2.1.2 La production

La production est assuré par le SMPBC qui regroupe 3 communes et 9 syndicats d'eau.

Les besoins s'étendent ainsi sur 60 communes et pour une population totale de 88 113 habitants.

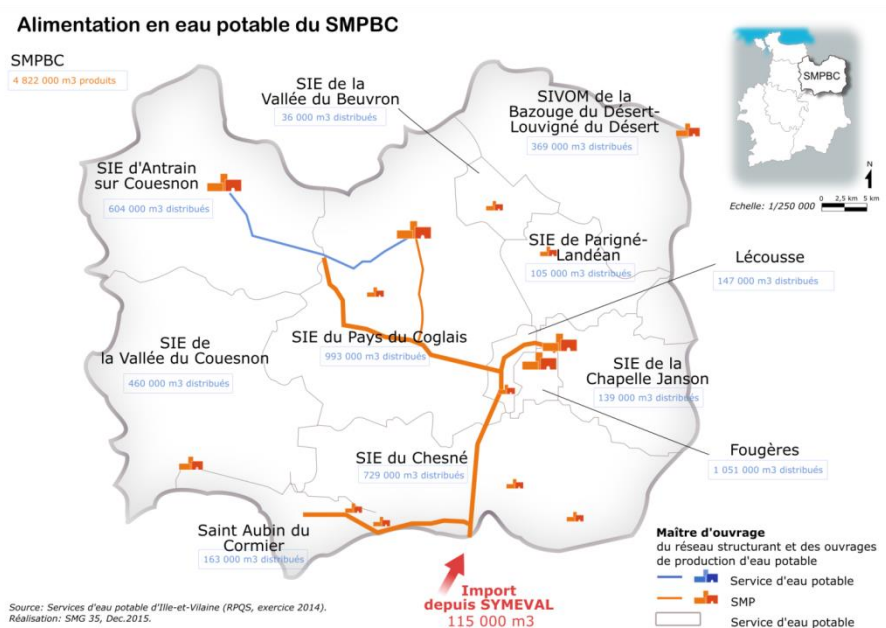
La production d'eau sur l'ensemble du territoire est d'environ 4 891 294 m³/an. La consommation est passée en 2013 à 4 047 001 m³. Elle est répartie sur environ 40 436 abonnés.

Usine de traitement

Elle exploite entre autre, l'usine de traitement du Pont Neuf, à Antrain alimentée par la prise d'eau sur le Couesnon de Villaloups, parmi les 14 autres sites de productions du territoire.

Cet équipement assure la production d'eau brute pour l'ensemble du SIE d'Antrain sur Couesnon à hauteur de +/- 791500 m³/an, soit 18% des volumes prélevés à l'échelle du SMPBC.

Illustration n°4. Le syndicat Mixte de Production du Bassin du Couesnon



Il couvre ainsi potentiellement les besoins de +/- 14500 EH/an, soit près du double de la population du SIE.
La capacité de production de cette usine est de 150 m3/h.

Importation/Exportation

Le volume importé pour assurer le couvreur de l'ensemble des besoins pour l'année 2014 est 703154 m3.
Le volume exporté sur l'année 2014 est de 98644 m3.

Les interconnexions

Le territoire du syndicat est interconnecté avec d'autres syndicats d'Eau et entre avec les membres du SMPBC. Ce dernier est connecté au Sud avec le SIMEVAL ce qui permet de sécuriser la production et couvrir les besoins non assurés par les installations de production du SMPBC.

Au niveau du syndicat des Eaux d'Antrain sur Couesnon, les interconnexions permettant d'exporter des volumes en direction des syndicats de Sougeal/Vieux-Viel, Fontenay (la Motte aux Anglais), vallée du Couesnon et Coglais.

Qualité de la ressource

33 prélèvements avec analyses microbiologiques et 17 prélèvements physico-chimique ont été réalisés sur l'eau brute pour l'année 2014. Ils sont tous conformes aux normes de production.

Les installations sont également équipées d'un suivi en continu du paramètre Nitrates.

Paramètre	Mini	Maxi	Nb d'analyses	Valeur du seuil et unité
Calcium	17,90	17,90	1	mg/l
Chlorures	42,40	42,40	1	250 mg/l
Magnésium	7,90	7,90	1	mg/l
Nitrates	21,20	41,40	16	50 mg/l
Potassium	4,50	4,50	1	mg/l
Sodium	23,50	23,50	1	200 mg/l
Sulfates	18,60	18,60	1	250 mg/l
Titre Hydrotimétrique	7,50	10,90	16	°F

2.1.3 La distribution

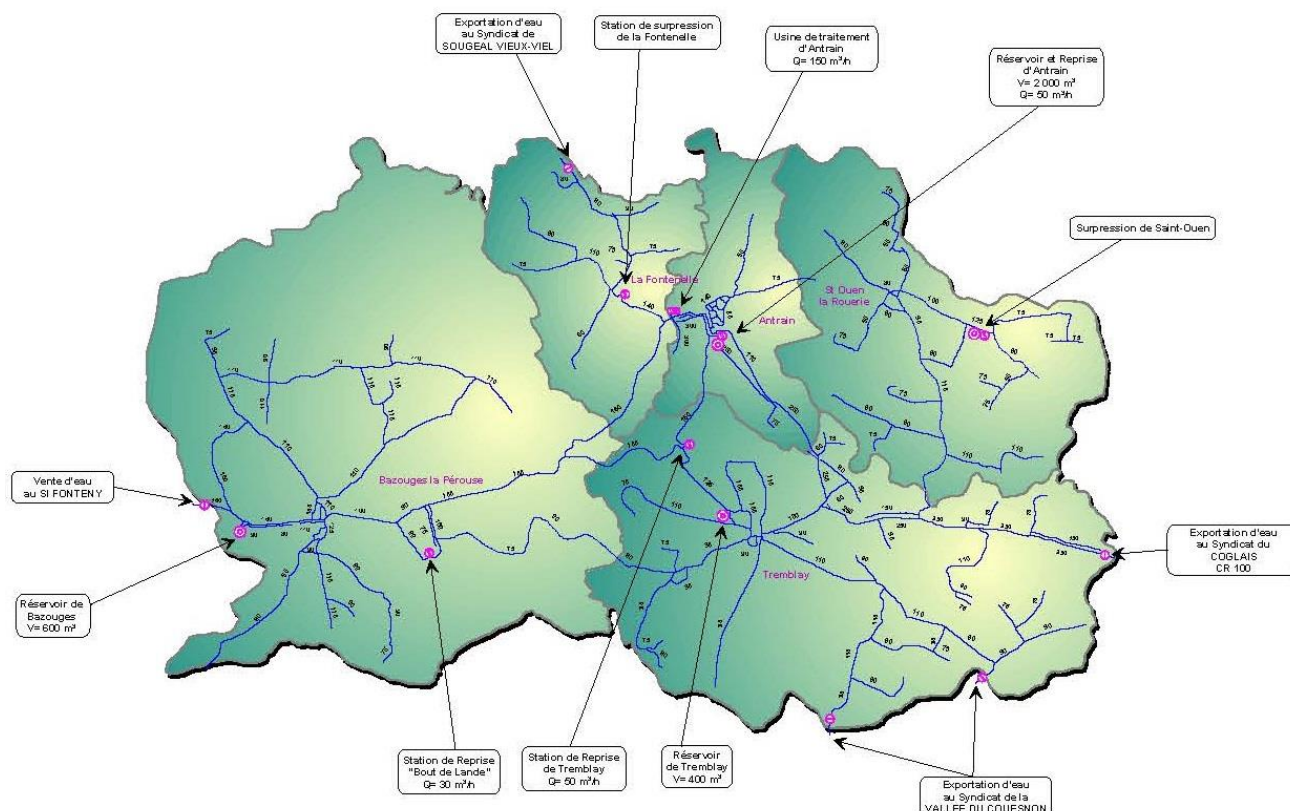
Populations desservies

La distribution, assurée par le syndicat des Eaux d'Antrain sur Couesnon, permet ainsi de couvrir les besoins des 3611 abonnés soit près de 7240 habitants. Cinq abonnés sont desservis depuis les syndicats périphériques.

Pour assurer la desserte de ces populations, 605 000 m3/an sont mis en distribution. Ils couvrent le besoin en Eau Potable de la population, 266829 m3/an (+/- 36 m3/an/hab – soit 100 l/j/hab), des gros consommateurs au nombre de trois (218608 m3/an – valeur 2014) et les volumes vendus aux autres services d'eau, à savoir +/- 98000 m3/an.

A l'échelle du territoire aucun abonné non domestique n'est identifié.

La population de Bazouges la Pérouse desservie par le syndicat est de l'ordre de 1901 habitants, répartis entre 947 abonnés ; soit environ 2 hab/abonnés ayant consommé 56380 m3 en 2014 (80-85 l/j/hab). Un écart notable est à remarquer entre l'estimation du délégataire et celle réalisée au sein du diagnostic socio-démographique qui estime en 2016 la population à 1822 habitants.

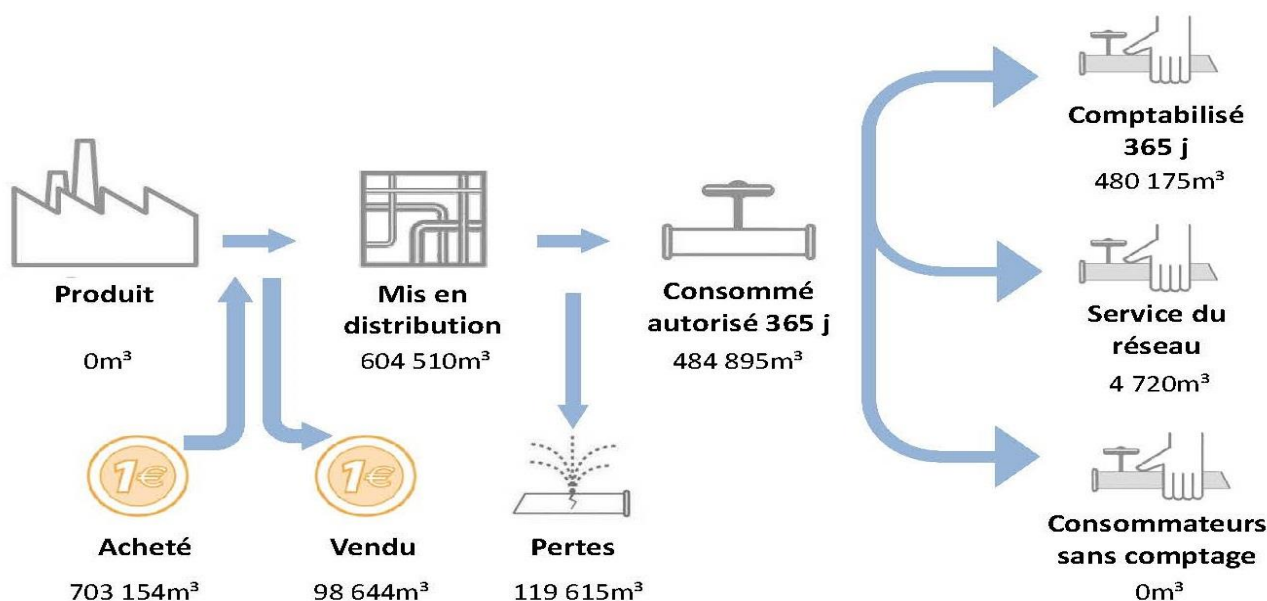


Patrimoine

La distribution est assurée à partir 4 châteaux d'eau représentant une capacité de stockage de 1300 m³, soit 8 heures de production de l'usine du Pont Neuf. Le réseau est complété de 6 stations de reprise offrant un volume complémentaire de 110 m³. Ce volume de stockage permet de sécuriser la distribution sur 24 heures pour environ 7200 habitants et couvre donc pratiquement le besoin syndical.

Le réseau qui représente un linéaire de 365 km présente un rendement de 83%, satisfaisant au regard de caractère rural du territoire. Les pertes sont ainsi évaluées à près de 120 000 m³/an soit la consommation annuelle de près de 2200 habitants. Entre 2012 et 2013, la performance du réseau a chuté de 2.5% soit une augmentation de 10% des pertes.

Illustration n°6. Synthèse des volumes sur SIE Antrain



A l'échelle de Bazouges la Pérouse, la distribution est essentiellement assurée depuis le château d'eau présent à l'Ouest de la commune. Ce dernier est alimenté par l'usine de traitement d'Antrain et sa station de reprise. Il dispose d'un volume de stockage de 600 m³/j qui permet de couvrir le besoin 24 heures de près de 4000 habitants dépassant largement l'échelle du territoire communal. (base de consommation de 150 l/j).

Le SI de la Motte aux Anglais est connecté sur ce réservoir. Son besoin ponctuel est de l'ordre de 200 m³/an (valeur 2013) et n'influence a priori pas le fonctionnement du réservoir.

Carte 1 : PLAN DES RESEAUX AEP (VEOLIA)

Défense incendie

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 débit à cette pression, des réserves incendie devront être mises en place.

La position du réservoir sur tout le territoire doit permettre à priori d'assurer la défense incendie au niveau de l'agglomération de Bazouges la Pérouse.

2.2 Les perspectives

2.2.1 Le potentiel

Au regard des précédents éléments, la production et la distribution d'Eau Potable sur le territoire de Bazouges la Pérouse ne sont pas limitant en terme de développement urbain dans la mesure où :

- L'installation de production couvre largement de besoin syndical
- Le château d'eau présent sur la commune est en mesure d'assurer la distribution d'eau pour près de 4000 habitants.

2.2.2 Les perspectives

Evaluation du besoin

Au regard du projet arrêté par les Elus, le besoin induit par le projet de développement de la commune à l'horizon 2028 peut être estimé à :

- Base 100 l/j/hab : $2028 \times 0.1 = 202.8$ m³/j, soit 74022 m³/an. Ce besoin représente une augmentation de 30% de la consommation ; notons cependant que les volumes journaliers consommés par habitants présentent des valeurs faibles.
- En tenant compte des objectifs d'amélioration du rendement du réseau imposés par la Loi Grenelle (amélioration de 20%) soit un rendement à terme pouvant être estimé à 86.4%, et du besoin à couvrir (74022 m³/an), le volume supplémentaire à mettre en distribution est de +/- 85700 m³/an, soit +/- 230 m³/j.

Au regard des éléments identifiés en amont, ces volumes sont aisément couverts par les installations en place.

2.2.3 Analyse du projet de développement

Intervention sur le réseau primaire

L'alimentation primaire est suffisante aux dires du service gestionnaire pour assurer l'alimentation en eau potable des apports de populations prévus. En effet, la zone agglomérée, qui concentre la quasi intégralité du développement, est desservie depuis le château d'eau par un feeder 140 mm, à partir duquel toute la distribution est assurée.

Renforcement et extensions du réseau secondaire

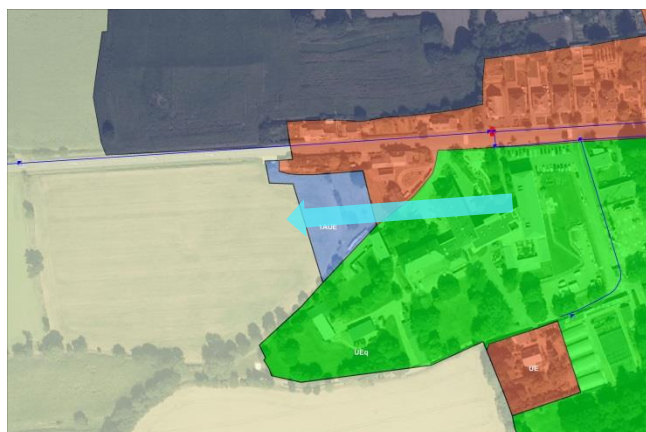
La desserte des secteurs dédiés à l'extension de la zone agglomérée sera réalisé depuis le réseau d'eau potable existant. Dès lors les projets sont soumis à la capacité de desserte de réseau en place ou, à défaut, et après accord de la collectivité, à la faisabilité technico-économique d'un renforcement de la desserte.

Les nouveaux aménagements devront permettre d'assurer dès que possible, un bouclage des réseaux afin :

- 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.

Raccordement des extensions inscrites au PLU

Secteurs à vocation d'habitat

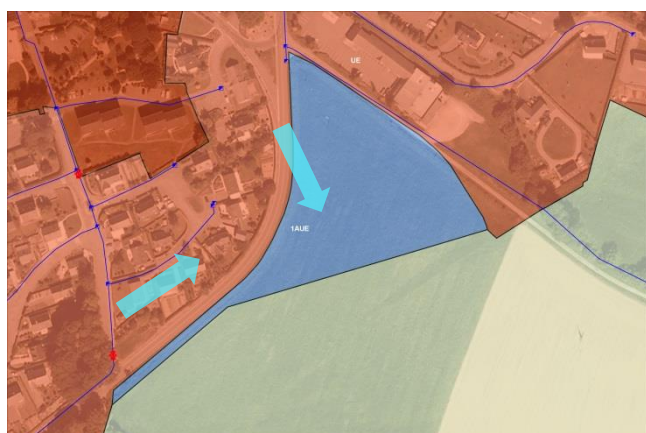


Secteur 1AUE Ouest

La desserte de cette extension urbaine devrait être réalisée depuis le feeder 140 PVC présent en rive Sud de la route de Combours, à l'Est du périmètre.

Une extension du réseau suffisamment dimensionnée sera nécessaire.

La défense incendie est assurée depuis le poteau incendie situé face à l'EHPAD.



Secteur 1AUE Sud

La desserte de cet îlot doit permettre le bouclage entre le feeder 110 de la route de Saint Remy du Plain et le feeder 125 de l'avenue Castel Marie.

La défense incendie est assurée sous condition de débit et de pression à partir du poteau incendie de l'avenue Castel-Marie.



Secteur 2AU Est

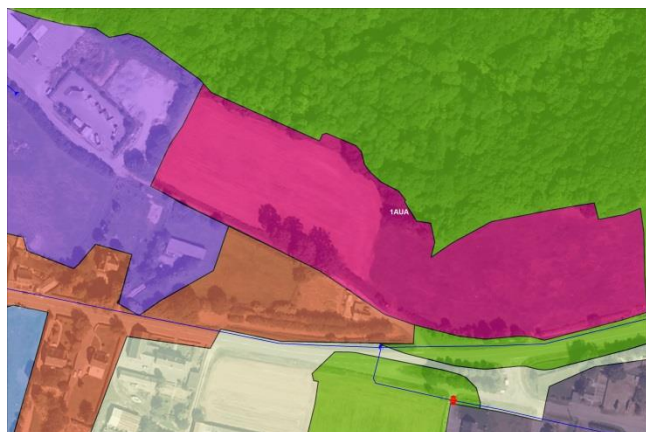
La desserte de cette extension urbaine devrait être réalisée depuis le feeder 150 Fontaine de l'Avenue d'Antrain.

Le bouclage avec le feeder 63 PVC de la rue du lavoir devra pouvoir être envisagé.

La défense incendie est assurée sous condition de débit et de pression à partir du poteau incendie de l'avenue d'Antrain.

Secteurs à vocation d'activité

Secteur 1AUA aggloméré



La desserte de cette extension urbaine devrait être réalisée depuis le feeder 150 Fonte de l'Avenue d'Antrain.

Le bouclage avec le feeder 63 PVC qui dessert la déchèterie devrait être envisagé.

La défense incendie est assurée sous condition de débit et de pression à partir du poteau incendie de la route de Saint Brice en Coglès.

Secteur 1AUA « La Vairie »



La desserte de cette extension urbaine devrait être réalisée depuis le feeder 160 Fonte de la route de Combourg.

Le feeder 75 PVC de la VC de « la Vairie » pourra être utilisé en solution alternative pour la desserte en fonction des besoins identifiés sur ce futur secteur.

A priori, le développement de ce secteur nécessitera la mise en place d'un système permettant d'assurer la défense incendie :

- Soit un système de sprinkler interne aux activités
- Soit un poteau incendie implanté sur le réseau de desserte
- Soit une réserve incendie dans la mesure où les conditions de pression et de débit ne sont pas réunies.

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 de la ressource disponible qui pose des difficultés, en particulier lors de période d'étiage ; 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 des toilettes...). Des solutions existent 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 une augmentation des pertes. Cependant, il est possible de diminuer cette pression par la pose de réducteurs de pression en amont du compteur individuel ou de mousseurs sur les robinetteries anciennes...
- Retenir des scénarios d'aménagement des équipements publics peu consommateurs en eau (arrosage, bâtiments communaux...)
- Agir sur la distribution (bouclage des réseaux, choix des matériaux, gestion dynamique de la pression...).

3 LES EAUX USEES

3.1 Etat des Lieux de l'Assainissement Collectif

3.1.1 La gestion

La gestion des eaux usées est actuellement une compétence communale.

La commune a délégué la gestion du service par contrat d'affermage en date du 01/01/2013 à la société Véolia pour une durée de 12 ans.

3.1.2 Zonage d'assainissement

Carte II : ZONAGE EU 1999

L'étude de zonage d'assainissement des eaux usées permet d'identifier les zones où la collecte et le traitement des eaux usées sont assurés de manière collective du fait de la sensibilité du milieu récepteur et de la faisabilité technico-économique. Pour les secteurs non identifiés à cette carte de zonage, l'Assainissement Non Collectif reste la règle.

Le zonage d'assainissement des eaux usées de Bazouges la Pérouse a été élaboré en 1999. Seule la zone agglomérée est traitée de manière collective.

Dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme, ce zonage est appelé à être modifié afin d'intégrer les futures extensions urbaines. Les autres secteurs de la commune restent en assainissement non-collectif.

3.1.3 La collecte

Population desservie

Le service d'assainissement collectif est assuré pour environ 759 habitants répartis entre 379 abonnés.

Le volume collecté en 2013 a atteint 46619 m³, soit 851 EH (base 150 l/j/EH).

A priori, au regard des volumes collectés, il semblerait que le réseau soit sujet à l'intrusion d'eaux parasites.

Réseau de collecte

Carte III : PLAN DES RESEAUX EU (VEOLIA)

Cette population est desservie par un réseau de 8904 ml, dont 500 ml de réseau de refoulement.

Poste refoulement

Ce dernier est alimenté par un poste situé sur le versant Sud de l'agglomération (Castel Marie) dont la capacité est de 2 x 20 m³/h.

Sur la période 2009 / 2013, les volumes pompés au droit de cette installation ont varié de manière significative laissant supposer que ce versant est concerné par la présence d'eaux parasites.

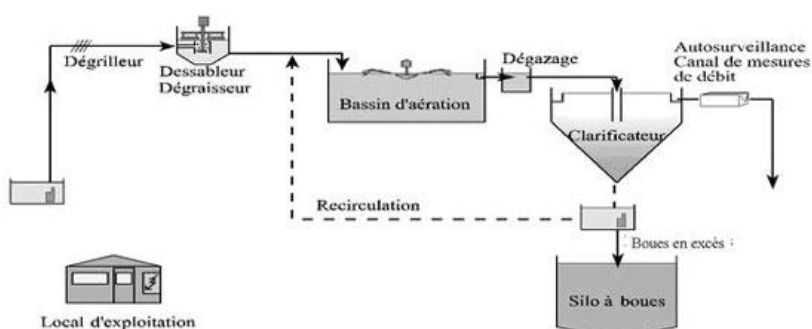
Les temps de fonctionnement de l'installation sont néanmoins tout à fait compatibles dans la mesure où il ne dépasse pas 1 heure par jour.

Illustration n°7. Synopsis de la station boues activées

3.1.4 Le traitement

La Station

L'installation de traitement est localisée à la Bécelière au Nord de l'agglomération, le long du ruisseau de la Jumelière.



Il s'agit d'une station de type boues activées en aération prolongée. L'installation mise en service en 1975, présente une capacité hydraulique de 300 m³/j pour une capacité épuratoire de 70 kg/j de DBO₅, soit 1167 EH¹.

La charge hydraulique et organique entrante varie de manière significative sur les cinq dernières années avec un phénomène de dilution de la pollution ce qui confirme la sensibilité du réseau aux eaux parasites.

	2009	2010	2011	2012	2013
Charge hydraulique (m ³ /j)	64	103	82	98	128
Charge organique (kg/j)	36	53	27	69	35

Charges de l'installation et performances

Pour l'année 2014, l'estimation de la charge en entrée de la station était d'environ 690 EH pour un débit moyen de 128m³/j, soit respectivement 60% de la charge organique nominale et 42% de la charge hydraulique nominale.

Deux contrôles de performances ont été réalisés en 2013 et 2014.

	DCO	DBO ₅	MES	NK	NGL	NGL
Charge moyenne entrante (kg/j)	82	35	39	11.2	11.4	1.2
Charge moyenne sortante (kg/j)	4.6	0.3	0.2	0.4	0.8	0.1
Prescription rejet (kg/j)	27	7.50	10.50	-	4.5	0.5
Rendement moyen %	94.4	99.2	99.4	96.2	92.9	91.9
Concentration moyenne en sortie (mg/l)	38.6	2.4	2	3.6	6.8	0.8

Le rejet de l'installation est conforme aux objectifs de l'arrêté.

La station produit environ 10 tonnes de MS de boues de station qui sont valorisées en épandage agricole. Cela représente environ 270 tonnes de produits bruts, soit une siccité de l'ordre de 4%.

3.2 Les perspectives

3.2.1 Le potentiel

Capacité résiduelle de l'ouvrage de traitement

Illustration n°8. Bassin versant récepteur

Au regard des précédents éléments, le traitement des eaux usées de Bazouges la Pérouse n'est pas un facteur limitant du développement urbain dans la mesure où l'installation de traitement présente une capacité de traitement résiduelle de l'ordre de 477 EH, soit un potentiel de développement **de 160 nouveaux logements** sur la base de 3EH par logement neuf.

Le projet communal ayant été arrêté sur la base d'une production de 94 nouveaux logements, dont 6 dans le cadre de changement de destination dans les zones A et N, ce dernier n'implique pas d'évolution majeure sur l'équipement de traitement.



¹ EH : Equivalent Habitant

Conformité des équipements (poste de refoulement)

Le réseau est équipé d'un unique poste de refoulement au Sud de l'agglomération. Ce dernier à une capacité de 2 x 20 m³/h.

Au regard du temps de fonctionnement de ce dernier (1 h/j), son dimensionnement semble en capacité d'accueillir de nouvelles habitations sur le bassin versant amont; ce qui d'ailleurs améliorerait sans doute les conditions de fonctionnement.

Acceptabilité du bassin versant récepteur

L'usine de traitement des eaux usées est implantée sur le cours du ruisseau de la Jumelière.

Au droit du rejet, le bassin versant présente une superficie de 1550 hectares. En réalisant une approche rapide de l'acceptabilité du milieu récepteur, le ruisseau est en capacité de recevoir la pollution générée par +/-1770 EH pour un système de traitement de type boues activées sans traitement tertiaire.

Illustration n°9. Estimation de l'acceptabilité du milieu récepteur

ESTIMATION DES EH

Commune

Bazouges la Pérouse

Cours d'eau récepteur

Le Ruisseau de la Jumelière

Taille du bassin (km²)

15.37

Surface du bassin de référence (km²)

81.5

Ojectif de qualité du cours d'eau

1B

Qmna de référence (m3/s)

0.149

Filière de STEP

Station à boues activées

Estimation du nombre d'EH maximal sur ce cours d'eau

1771

Unités	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	
Débits													
Qmna du cours d'eau	m3/j	14257.33	11014.80	9678.69	6273.22	4741.58	4594.93	4203.87	4562.34	3747.64	3454.35	5067.46	6485.05
Débit estimé de la STEP	m3/j	265.72	265.72	265.72	265.72	265.72	265.72	265.72	265.72	265.72	265.72	265.72	265.72
Débit cumulé	m3/j	14523.04	11280.52	9944.41	6538.94	5007.30	4860.65	4469.59	4828.06	4013.36	3720.07	5333.18	6750.77
Concentrations estimées en aval de la STEP au max d'EH													
DBO5	mg/L	3.68	3.87	3.99	4.50	4.96	5.02	5.20	5.04	5.45	5.64	4.84	4.46
DCO	mg/L	20.30	20.39	20.44	20.68	20.90	20.93	21.01	20.93	21.13	21.23	20.84	20.66
MES	mg/L	26.11	26.44	26.64	27.52	28.33	28.44	28.76	28.46	29.21	29.57	28.12	27.44
Ptot	mg/L	0.20	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.22	0.22	0.21	0.21
NTK	mg/L	1.04	1.06	1.07	1.10	1.13	1.14	1.15	1.14	1.17	1.18	1.12	1.10

Au-delà, des traitements plus performants devront être mis en place ou des solutions de stockage-restitution/irrigation/infiltration devront être envisagées. Ces dernières nécessitent des emprises plus conséquentes.

Une alternative pourra être trouvée dans la relocalisation de l'équipement au Sud de l'agglomération avec un rejet sur la Tamoute dont le bassin versant amont présente une capacité de dilution du rejet plus intéressante.

3.2.2 La programmation

Sur la base d'une production de logement de 8 unités par an, on peut estimer que la capacité nominale de la station d'épuration sera atteinte en 2034.

Cet objectif permet d'envisager sereinement l'évolution du dispositif à terme. Ainsi, le futur document d'urbanisme, couvrant la période 2030/2035 devra être en mesure de proposer les emprises nécessaires pour mettre en œuvre un futur projet de station d'épuration : emprises foncières suffisamment dimensionnées, emplacement réservé...

3.2.3 Analyse du projet de développement

Intervention sur la station

Au regard de la capacité résiduelle et de la réglementation actuelle, aucune intervention notable n'est à prévoir durant la période de déroulement du plan local d'urbanisme.

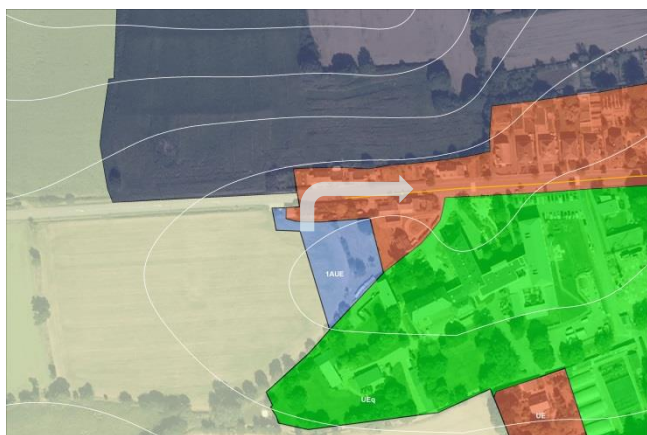
Intervention sur le réseau et les équipements

Compte tenu du fait que le réseau est assez sensible aux eaux parasites, une recherche des secteurs les plus sensibles ainsi que la réfection de ces tronçons doivent être envisagée. Ce programme d'action devrait permettre d'améliorer la qualité du rejet et réduire le coût de fonctionnement des installations.

Le poste positionné au Sud de l'agglomération est en capacité de recevoir des eaux usées de nouvelles extensions sans modification sensible de ses caractéristiques.

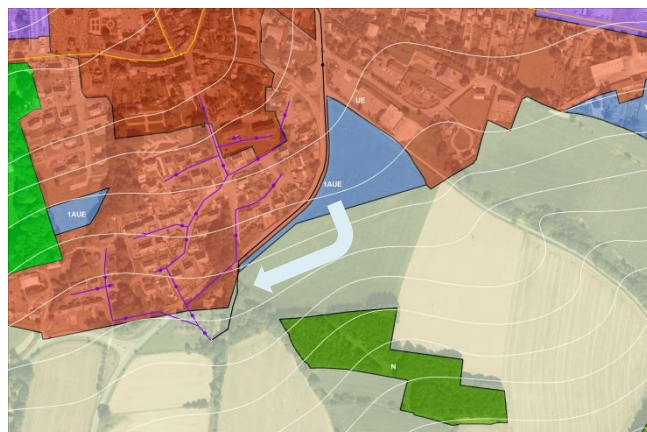
Raccordement des extensions inscrites au PLU

Secteurs à vocation d'habitat



Secteur 1AUE Ouest

La desserte de cette extension urbaine devrait être réalisée depuis la canalisation présente la route de Combourg, à l'Est. Une attention sera portée au fil d'eau des réseaux projeté au regard du positionnement topographique de la zone pour limiter le risque de recours à un poste de refoulement/relèvement.



Secteur 1AUE sud

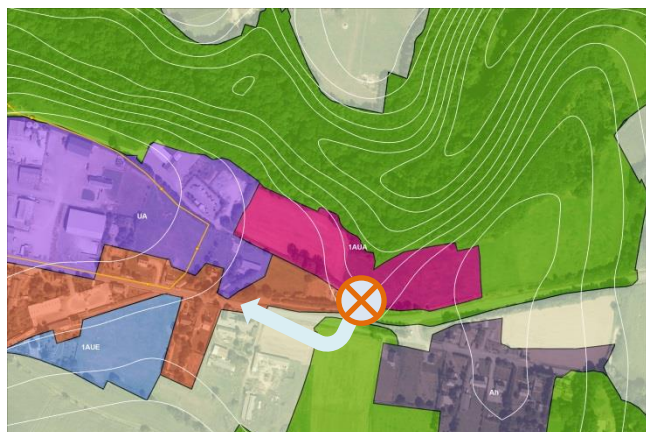
Ce secteur sera connecté sur la canalisation gravitaire localisée route de Saint Remy du Plain et raccordée en aval sur le poste de Castel-Marie.



Secteur 2AU Est

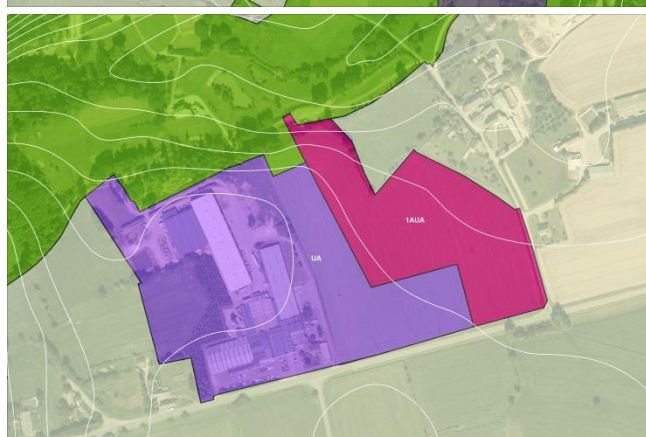
La desserte de ce périmètre nécessite la mise en œuvre d'un poste de refoulement. Ce dernier sera raccordé à la canalisation gravitaire située Avenue d'Antrain.

Secteurs à vocation d'activité



Secteur 1AUA aggloméré

Ce secteur sera raccordé par mise en place d'un poste de relèvement connecté sur la canalisation d'eaux usées existante au Sud-Ouest du périmètre.



Secteur 1AUA « La Vairie »

L'Assainissement Non Collectif devrait être la règle sur ce secteur voué à l'extension de l'activité existante.

3.3 Etat des Lieux de l'Assainissement Non Collectif

3.3.1 La gestion

Le service de l'Assainissement Non Collectif est assuré en régie par l'intercommunalité.

A l'exception de la zone agglomérée de Bazouges la Pérouse, l'Assainissement Non Collectif est la règle sur l'ensemble du territoire. Les dispositifs doivent répondre aux prescriptions des arrêtés du 16/09/2007, du 06/05/1996 ainsi qu'au décret d'application du 3 juin 1994 et leurs mises à jour.

L'intercommunalité assure ainsi :

- Le conseil des usagers et des professionnels ;
- Le contrôle de conception et de réalisation ;
- Le contrôle périodique du bon fonctionnement des installations existantes.
- Si elle le souhaite, l'entretien ;
- La réhabilitation des installations défectueuses.

3.3.2 Dispositifs d'assainissement autonome

L'étude de zonage précise les types de filières d'assainissement à mettre en œuvre en fonction des prospections générales.

Néanmoins, la réalisation d'une étude à la parcelle reste nécessaire lors d'une demande de permis de construire sur les secteurs non concernés par l'assainissement collectif pour valider la faisabilité de l'assainissement autonome et le dimensionnement de l'installation en tenant compte des contraintes techniques (profondeur des exutoires, pente, typologie du sol, emprises disponibles, contraintes sanitaires...).

Aujourd'hui, de nombreux dispositifs ont fait l'objet d'accréditations par le ministère de l'Environnement et permettent d'envisager la mise en œuvre d'installation d'Assainissement Non Collectif quel que soit les contraintes y compris celle des emprises. La liste des dispositifs accrédités est disponible sur le site du ministère à l'adresse suivante : <http://www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/agrement-des-dispositifs-de-traitement-r92.html>

3.3.3 Etat des lieux des dispositifs

La commune de Bazouges la Pérouse regroupe 610 installations d'Assainissement Non Collectif.

Les résultats du contrôle périodique des installations, qui concerne 264 habitations met en évidence sur ce parc :

- 43% d'installations au Normes
- 33% d'installations défectueuses présentant un risque sanitaires (+/- 70 installations), et 35% des installations ont été identifiées comme semi-prioritaire pour la réhabilitation.

A l'échelle du territoire aucune opération de réhabilitation n'a été engagée.

3.4 Adaptation du zonage d'assainissement

L'évolution du document d'urbanisme de la commune de Bazouges justifie la révision du zonage d'assainissement dès lors que les nouvelles zones envisagées pour le développement de l'urbanisation nécessitent des extensions du réseau d'assainissement. Dans ce cadre, le raccordement de certains écarts se trouvant à proximité ou englobés dans l'urbanisation pourra être envisagé à terme.

Carte IV : PROPOSITION DE MODIFICATION DU ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

A l'inverse, les secteurs où le développement urbain est potentiellement remis en question, ne justifie plus d'être inscrit au zonage d'assainissement.

3.5 Les perspectives

En dehors de la zone agglomérée identifiée au Zonage d'Assainissement, les règles de l'Assainissement Non Collectif s'appliquent au reste du territoire.

Ainsi, les projets d'extension et de rénovation de l'habitat, de changement de destination ou de développement de l'activités là où elles sont autorisées, sont soumis à l'élaboration d'une étude de définition de filière d'assainissement qui précisera conformément aux règles en vigueur, le type et les caractéristiques du dispositif permettant d'assurer le traitement et l'évacuation des eaux usées.

4 LES EAUX PLUVIALES

4.1 Législation

Le développement de l'urbanisation entraîne nécessairement une imperméabilisation des sols qui présente un impact sur l'écologie et le régime hydrologique des cours d'eau avals (érosion, inondations...).

Le Code de l'Environnement régit ainsi les travaux et aménagements en fonction de leur importance (procédure d'Autorisation / Déclaration) dès lors que ces derniers sont susceptibles d'impacter les milieux aquatiques ; il s'agit de la transposition de la « loi sur l'eau » du 3 Janvier 1992, de la « LEMA » du 30 Décembre 2006 et de leurs décrets d'application. Le rejet d'eaux pluviales est ainsi soumis à ces procédures au titre du L214-1 du CE (IOTA 2150).

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

En parallèle ces réglementations imposent aux communes ou aux collectivités ayant pour compétence la gestion des eaux pluviales, de définir, 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. Cette directive est codifiée à l'article L2224-10 du CGCT.

4.2 Etat des Lieux

4.2.1 La gestion

L'assainissement des eaux pluviales est une compétence communale. Bazouges la Pérouse assure ce service en régie avec ses Services Techniques.

4.2.2 Le réseau et ouvrages

Le réseau

Le réseau communal est séparatif.

Il est ainsi constitué pour les opérations les plus récentes d'un réseau d'eaux pluviales positionné en parallèle du réseau d'assainissement des eaux usées. Il assure la collecte et l'évacuation des eaux pluviales en direction des différents exutoires de l'agglomération.

Pour les parties anciennes de l'agglomération, ce principe est respecté dès lors que des travaux de restructuration de rue ont été réalisés. Dans le cas contraire, le réseau « séparatif » est souvent constitué des anciens fossés disposés le long des voies, aujourd'hui busés. Ce patrimoine est potentiellement plus sensible dans la mesure où il n'est pas homogène et est souvent vecteur d'insuffisances.

Les ouvrages

A l'échelle de la zone agglomérée, deux ouvrages de gestion des eaux pluviales ont été identifiés. L'un d'entre eux est un ouvrage privé, réalisé dans le cadre de la restructuration de l'EHPAD.

Le second a été réalisé à l'aval du lotissement communale de la rue Raymond DUVAL.

4.2.3 Les bassins versants

L'agglomération de Bazouges peut être découpée en 10 bassins versants homogènes en tenant compte des exutoires et du type d'urbanisation rencontrée.

Ces bassins sont présentés à l'illustration suivante :



En fonction du type d'urbanisation des coefficients d'imperméabilisation ont été définis.

Les caractéristiques de chaque bassin versant sont reprises au tableau suivant :

	Urbanisation	Coefficient d'imperméabilisation	Surface	Numéro d'exutoire
BV1	Pavillonnaire	CI = 50%	24100 m ²	1
BV2	Dense	CI = 60%	33300 m ²	2
BV3	Peu dense	CI = 40%	51400 m ²	6
BV4	Pavillonnaire	CI = 50%	25150 m ²	6
BV5	Dense	CI = 60%	56580 m ²	3
BV6	Pavillonnaire	CI = 50%	45780 m ²	6
BV7	Pavillonnaire	CI = 50%	120500 m ²	5
BV8	Activités	CI = 70%	22900 m ²	3
BV9	Activités	CI = 70%	65700 m ²	4
BV10	Pavillonnaire	CI = 50%	51500 m ²	6

L'illustration précédente permet également d'identifier les principaux exutoires de l'agglomération, ainsi que les quatre bassins versants topographiques qui regroupent les bassins versants urbains. Il est ainsi envisageable d'associer certains bassins versants urbains afin de proposer à terme une gestion mutualisée des eaux pluviales dans des sites adaptés

4.3 Les perspectives

4.3.1 Intervention sur le réseau et les équipements

La collectivité devra envisager dans la mesure du possible un programme de travaux, s'appuyant potentiellement sur un schéma directeur d'assainissement des Eaux Pluviales permettant d'assurer une gestion optimale des eaux pluviales à terme. Ce programme inclura donc :

- La mise en séparatif stricte sur les tronçons anciens présentant des insuffisances

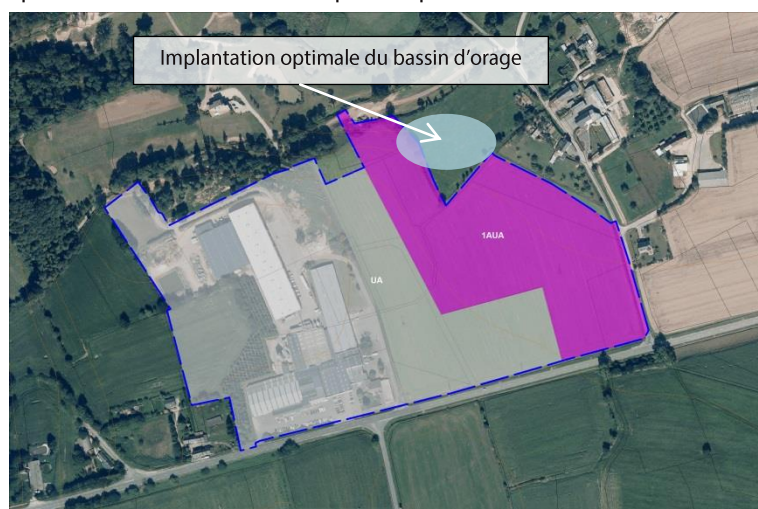
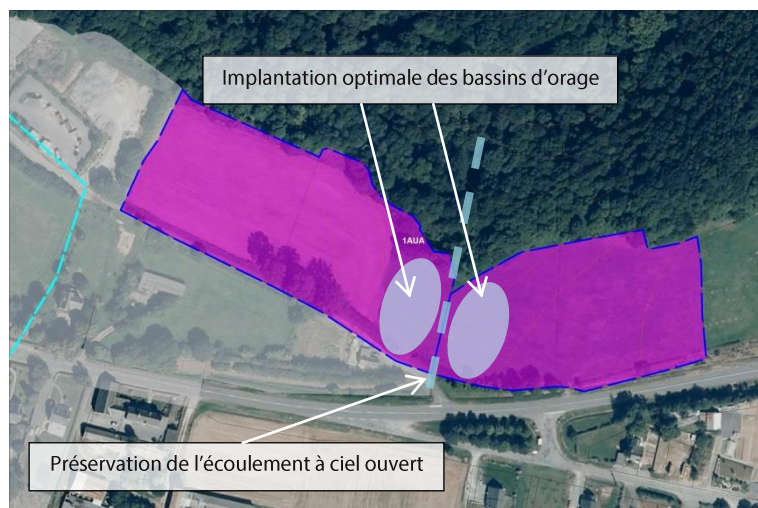
- Le dimensionnement suffisant des émissaires
- La mise en place d'ouvrages de gestion des débits et d'abattement de la pollution au droit des principaux exutoires

4.3.2 Gestion des extensions inscrites au PLU

Approche générale

Dans le cadre du projet de développement de la commune de Bazouges la Pérouse, quatre secteurs, du fait de leur emprise, rentrent dans le champ d'application du L214-1 du Code de l'Environnement. Il s'agit des secteurs :

- Secteurs 1AUA Nord : zone de développement de l'activités dont l'emprise est d'environ 25 000 m². la présence d'une ligne de talweg au centre du périmètre devrait générer des contraintes de gestion des eaux pluviales, soit :
 - o Par la mise en place de deux ouvrages de part et d'autre de cet écoulement
 - o Par la prise en compte des volumes générés par le bassin versant amont
 - o Par une gestion des réseaux (franchissement du talweg par le réseau d'eaux pluviales / siphon, pont cadre...).
 - o En terme de gestion du pluvial, les éléments suivants sont donnés à titre indicatif :
 - Surface desservie : +/- 2.4 hectares
 - Débit régulé en aval du bassin :
 - 3 l/s pour la partie Est
 - 4.5 l/s pour la partie Ouest
 - Volume de protection décennale :
 - +/-270 m³ estimé sur la base d'un CI de 80% pour la partie Est
 - +/- 380 m³ estimé pour la base d'un CI de 80% pour la partie Ouest
 - o Un traitement qualitatif complémentaire des rejets devra être mis en œuvre conformément aux prescriptions régionales en matière de gestion des rejets d'eaux pluviales.
- Secteurs 1AUA de Vaugarny : zone de développement de l'activités représentant un potentiel d'accueil de 40400 m². l'aménagement de ce secteur peut permettre d'envisager la régularisation de l'ensemble du secteurs d'activité de Vaugarny, soit +/- 13 ha.
 - o En terme de gestion du pluvial, ce secteur présente assez peu d'enjeu au-delà du fait qu'il borde le ruisseau de la Jumelière. Les éléments suivants sont donnés à titre indicatif :
 - Surface desservie : +/- 13 hectares
 - Débit régulé en aval du bassin : 39 l/s
 - Volume de protection décennale : 3550 m³ estimé sur la base d'un CI de 80%
 - Un traitement qualitatif complémentaire du rejet devra être mis en œuvre conformément aux prescriptions régionales en matière de gestion des rejets d'eaux pluviales.



- Secteur 1AUE Sud : zone de développement principal de l'Habitat dont l'emprise est d'environ 14000 m²
- Secteurs 2AUE Est : zone de développement à long termes de l'agglomération dont l'emprise est d'environ 16000 m²

Ces deux derniers secteurs permettent d'envisager une gestion mutualisée à l'échelle d'un bassin versant urbain.

Ces extensions devront faire l'objet d'une déclaration en préfecture au titre de la rubrique 2.1.5.0 du L214.1 du CE. Les délais d'instruction sont de 2 mois.

Gestion mutualisée

Bassin versant Sud

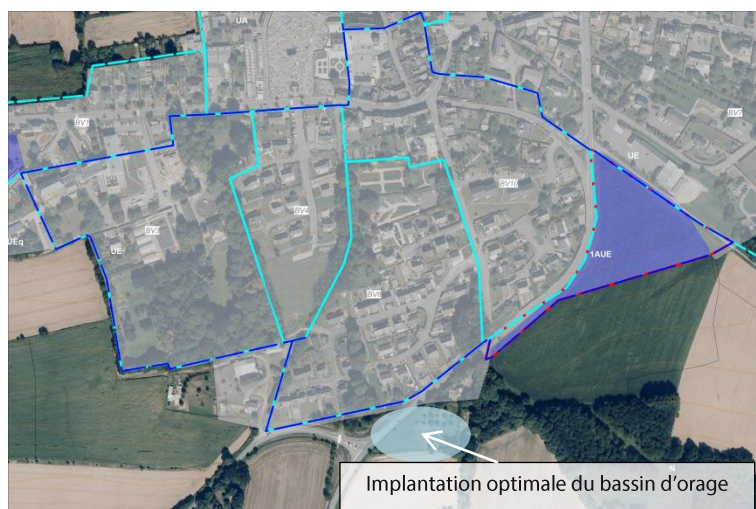
La porposition suivante permet d'envisager à termes une gestion des eaux pluviales à l'échelle du bassin versant.

Cette hypothèse permet

- de proposer la gestion d'un bassin urbanisé de 18,8 hectares intégrant deux des zones de développement de l'habitat.
- D'envisager la suppression des deux ouvrages présents en aval des bassins versants 3 et 4.

Pour ce faire, un ouvrage de gestion du pluvial pourra être implanté à proximité du poste de refoulement de Castel-Marie. Il présentera les caractéristiques suivantes données à titre informatif :

- Surface desservie : 18.8 hectares
- Débit de régulation : 56 l/s
- Volume de protection décennale: +/- 3200 m³ estimé sur la base d'un coefficient d'imperméabilisation de 50%



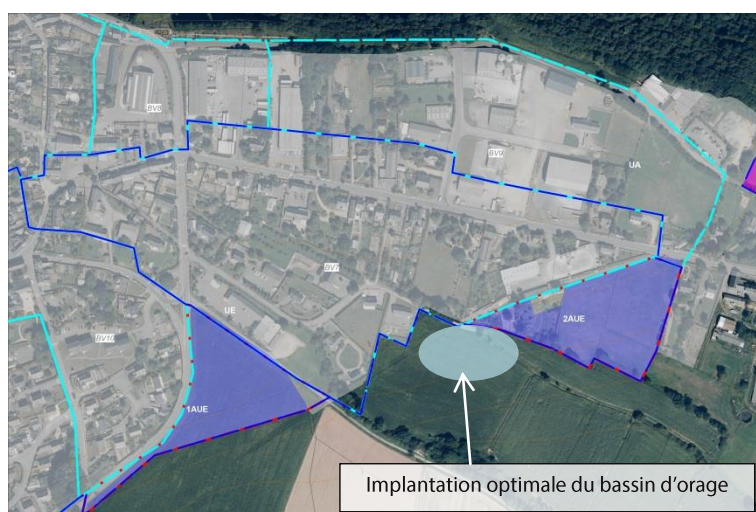
Bassin versant Est

Cette hypothèse permet également d'envisager à termes une gestion des eaux pluviales à l'échelle du bassin versant.

Elle permet de proposer la gestion d'un bassin urbanisé de 13,7 hectares dans le cadre de l'aménagement de la zone d'extension à long termes.

Dans cette hypothèse, l'ouvrage de régulation sera positionné le long de la voie d'accès au hameau de « Gérard ». Il présentera les caractéristiques suivantes, données à titre informatif :

- Surface desservie : 13.7 hectares
- Débit de régulation : 41 l/s
- Volume de protection décennale: +/- 2350 m³ estimé sur la base d'un coefficient d'imperméabilisation de 50%



Régularisation des bassins versants existants

Parmi les bassins versants urbains identifiés, certains d'entre eux, du fait de leur position vis-à-vis du milieu récepteur et des emprises disponibles, ne permettent pas d'envisager une proposition de gestion des eaux pluviales dans le cadre de l'élaboration des annexes sanitaires. C'est le cas pour les bassins versants n°8 et 9.

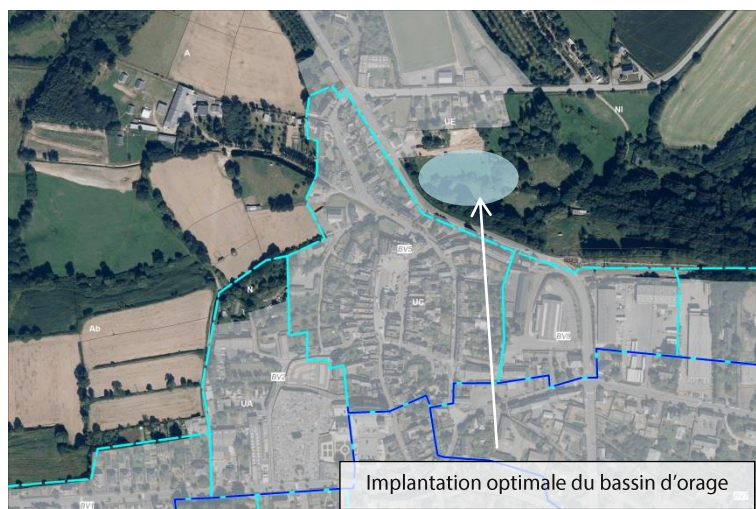
Bassin versant du centre bourg

La proposition suivante permet d'envisager la gestion des eaux pluviales du centre ville de Bazouges la Pérouse.

Cette hypothèse permet d'implanter un ouvrage de rétention dans une parcelle libre en bordure de l'agglomération et ainsi de réguler les eaux pluviales d'un bassin de 5.6 hectares, présentant une urbanisation dense.

L'ouvrage présentera les caractéristiques suivantes données à titre informatif :

- Surface desservie : 5.6 hectares
- Débit de régulation : 17 l/s
- Volume de protection décennale: +/- 1150 m3 estimé sur la base d'un coefficient d'imperméabilisation de 60%

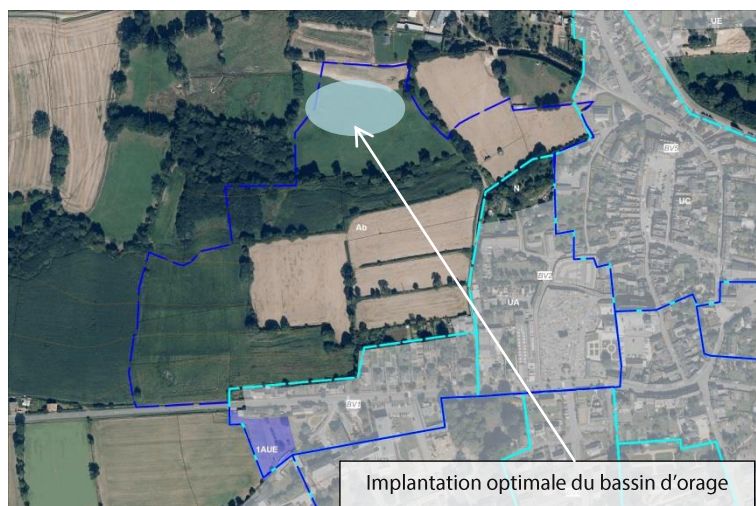


Bassin versant du Ouest

Les intentions affichées au sein du projet de PLU de développement à plus long termes l'urbanisation de Bazouges la Pérouse sur le secteur Nord-Ouest laissent envisager à cette échéance une possibilité de gestion mutualisé des eaux pluviales pour un bassin versant susceptible d'atteindre +/- 16 hectares.

Cette hypothèse permet d'implanter un ouvrage de rétention en amont du rejet. Une étude plus affinée devra permettre de préciser les caractéristiques de cet ouvrage néanmoins on peut estimer le besoin à titre d'information à :

- Surface desservie : 16 hectares
- Débit de régulation : 48 l/s
- Volume de protection décennale: +/- 2750 m3 estimé sur la base d'un coefficient d'imperméabilisation de 50%



4.3.3 Zonage pluvial

Ces hypothèses ont permis d'élaborer le zonage pluvial présenté à la carte suivante.

Carte V : PROPOSITION DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT DES EAUX PLUVIALES

4.3.4 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 :

- Les chaussées-réservoirs
- Les chaussées poreuses, pavées ou enrobées
- Les puits d'infiltration tranchée drainante
- 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 LES DECHETS

5.1 Etat des Lieux

5.1.1 La gestion

La commune de Bazouges la Pérouse adhère au SMICTOM du Pays de Fougères.

Le syndicat a été créé en 1974. Il est localisé à Javené et regroupe 51 communes réparties entre 6 communautés de communes.

SMICTOM du Pays de Fougères

ZA de l'Aumallerie
Allée Eugène Freyssinet
35133 JAVENE

Le territoire s'étend sur 881 km² et accueille une population de l'ordre de 75750 habitants.

Illustration n°11. Le territoire du SMICTOM



5.1.2 Les Missions

Le SMICTOM assure entre autre les missions suivantes :

- Prévention des déchets
- Collecte des Ordures Ménagères et des Déchets Recyclables en régie
- Collecte des points d'apports volontaires par prestataire de services
- Transfert des déchets par prestataires de services

- Tri et valorisation des déchets recyclables
- Traitement des ordures ménagères
- Mise en place et entretien du parc de contenants
- Gestion des 7 déchèteries et de la plateformes de déchets verts en régie.

Le Programme Local de Prévention des déchets

Le SMICTOM du pays de Fougères a mis en place un PLP en 2009. Ce document contractualisé avec l'ADEME affirmait l'engagement de la collectivité de réduire de 7% en 5 ans sa production d'ordures ménagères et assimilés. En 2014 le SMICTOM a dépassé son objectif en le bonifiant de 1% supplémentaire.

Deux actions majeures ont été engagées afin d'atteindre cet engagement :

- La mise en place de composteurs collectifs
- Un programmes pédagogiques auprès des établissements scolaires
- La Mise en place de la caravane Main Verte
- La prévention des déchets dans les structures d'accueil touristiques
- Des actions de sensibilisation en porte à porte

La distribution de composteurs

43.3% des foyers du SMICTOM ont mis en place le compostage à domicile.

4760 composteurs ont été mis en place par le SMICTOM soit 13.5% des foyers du territoire

Les Stop Pub

Le SMICTOM assure un suivi des stop-pub apposés sur les boîtes aux lettres. 8.8% des foyers étaient identifiés en 2014, avec un chiffre en hausse.

En parallèle de nombreuses actions d'informations et de concertation sont menées à l'échelle du territoire :

- Information sur le tri et la prévention des déchets
- Semaine européenne de la réduction des déchets
- Supports de communication

5.1.3 La collecte et les équipements

La collecte

La collecte des Ordures Ménagères et des Recyclables est assurée en régie par les agents du SMICTOM.

Sur la commune de Bazouges la collecte est réalisée en porte à porte :

- Le vendredi matin pour les déchets ménagers
- Le mercredi après-midi pour les déchets recyclables

Les colonnes d'apports volontaires sont collectées par SITA dans le cadre d'un contrat de prestation de service.

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 OM.

Les équipements

La recyclerie

Le SMICTOM dispose d'une recyclerie gérée par EMMAUS. L'objectif de cet équipement est d'assurer un tri supplémentaire permettant de remettre en circuit des objets pouvant être réutilisés (quincaillerie, mobilier, jouets, petits appareils domestiques, outillage...).

Cette unité de recyclerie est constituée d'un atelier de démantèlement et d'un atelier de diagnostic pour l'électroménager permettant de sélectionner les équipements réparables.

Les collectes spécifiques



Recyclerie,
par Emmaüs

155 tonnes
2 kg/hab.



Textile, via « Le Relais »

265 tonnes
3,5 kg/hab.

Les déchèteries

Le SMITOM dispose de 7 déchèteries destinées à recueillir les déchets des ménages. Les déchèteries sont accessibles aux artisans sous certaines conditions de tarification.

Une déchèterie est implantée sur le territoire de Bazouges la Pérouse.

Le quai de transfert

Ce quai de transfert de Javené qui permet le déchargement des camions de collecte des déchets ménagers et des déchets recyclables à une capacité de 125 T/j.

Il s'implante sur une surface de 2500 m².

Plateforme de stockage

Le SMICTOM dispose d'une plateforme de stockage de 1000 m² dont l'objectif est de regrouper les Déchets Verts pour massifier leur tonnage avant transfert vers la plateforme de compostage.

Le parc

Le parc du SMICTOM est constitué de

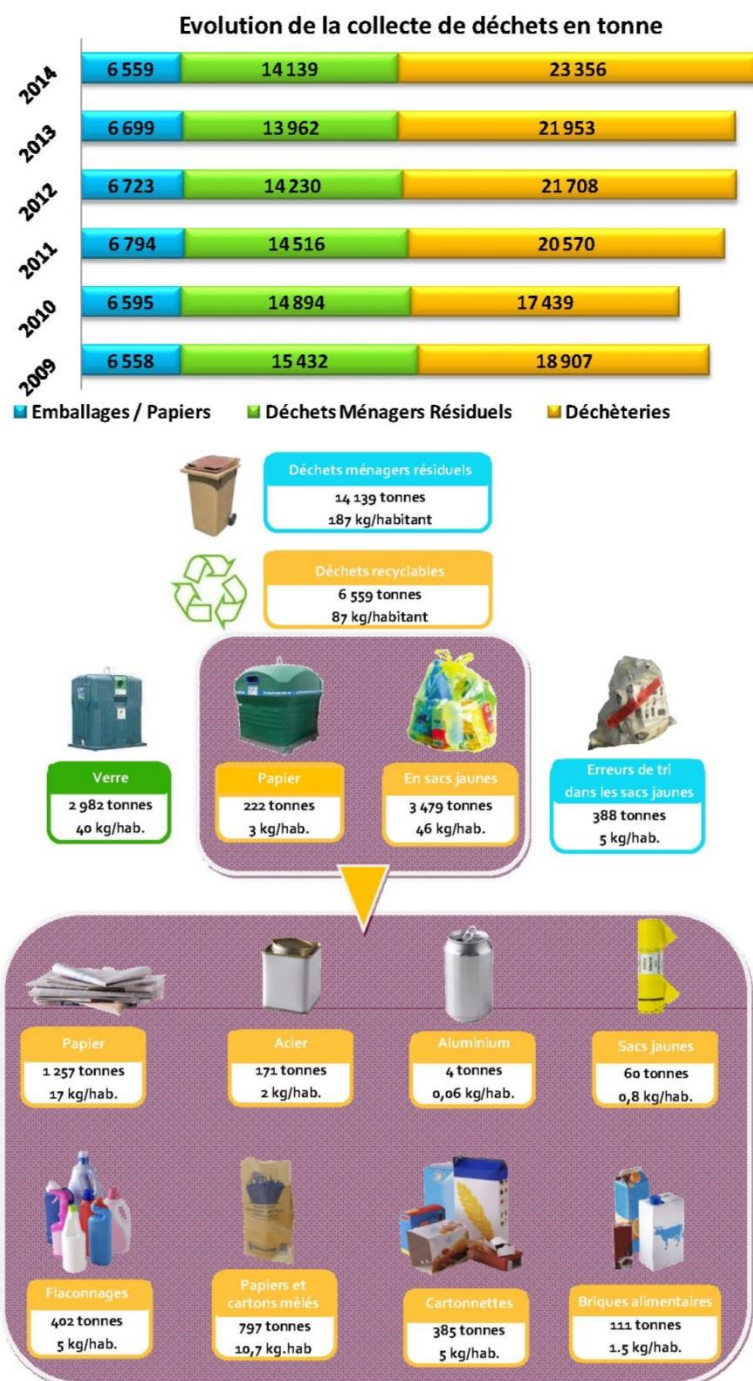
- 9 camions bennes 16 m³ et deux de 21 m³
- Une mico-benne 8 m³
- Un camion atelier (livraison et réparation des benne de collecte)
- Un camion plateau (entretien des déchèteries)
- Un chargeur, un chariot élévateur et deux compacteurs
- 9 véhicules légers
- 184 conteneurs d'apport volontaire pour le verre et 13 conteneurs pour le papier
- 108 caissons de collecte des déchets en déchèterie.

5.1.4 Les indicateurs

Illustration n°13. Evolution du gisement
Illustration n°14. Répartition du gisement

A l'échelle du SMICTOM, le gisement était en augmentation en 2014. Ainsi 44054 Tonnes de déchets, tout confondu) ont été collectés en 2014; 35646 Tonnes hors déchets verts. Ces derniers représente ainsi près de 20% du tonnage total.

Ce tonnage représente 582 kg/hab. Le recyclage présente une part a peu près constante durant les 6



dernières années avec un tonnage de l'ordre de 87 kg/hab.

La part des déchèteries varie de façon plus notable sur cette période avec près de 308 kg/hab pour l'année 2014, soit 50% du gisement.

5.1.5 Le traitement et la valorisation

Le traitement

Le traitement des déchets sur le territoire est assuré par la filière de « stockage ».

Illustration n°15. Destination des différentes filières

Après tri, démantèlement ou simplement collecte, les déchets sont orientés vers les différents sites de stockage ou de valorisation présentés sur l'illustration ci-contre.

Les déchets ménagers résiduels (soit 187 kg/hab) sont transférés sur le site de stockage des déchets de Classe II exploité par la société SECHE à Changé en Mayenne.

Gisement issu des déchèteries

Illustration n°1. Répartition du gisement « déchèteries »

Le gisement issu des déchèteries représente les volumes les plus importants dont plus de 30% est constitué par les déchets verts.

La valorisation

La valorisation représente 44% des tonnages collectés.

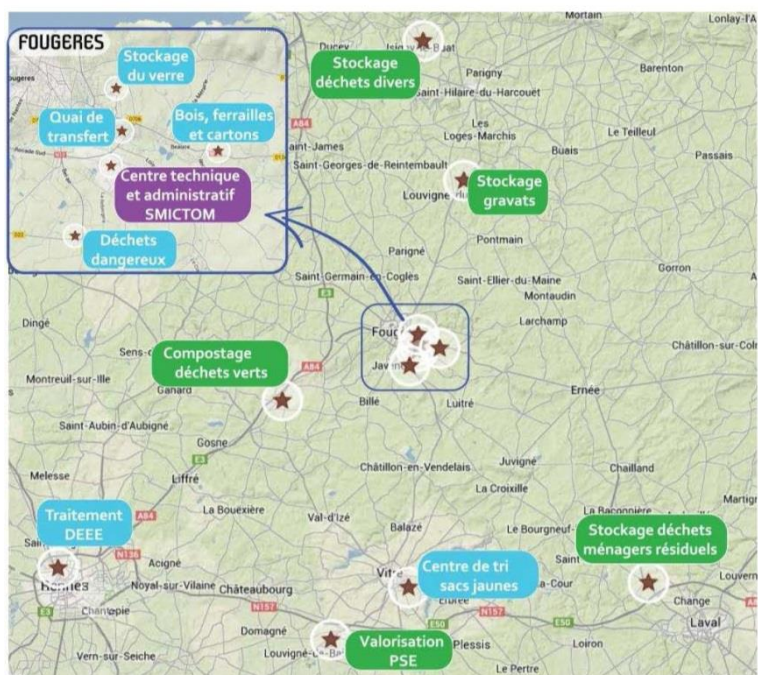
Parmi ces 44%, les recyclables représentent 49 kg/hab hors verre. Leur répartition est présentée sur l'illustration.

Les déchets recyclables sont transférés par la société SITA sur son site de Tri de Vitré (35). Les refus de Tri représentent 5 kg/hab/an. Ils représentent 11% des déchets.

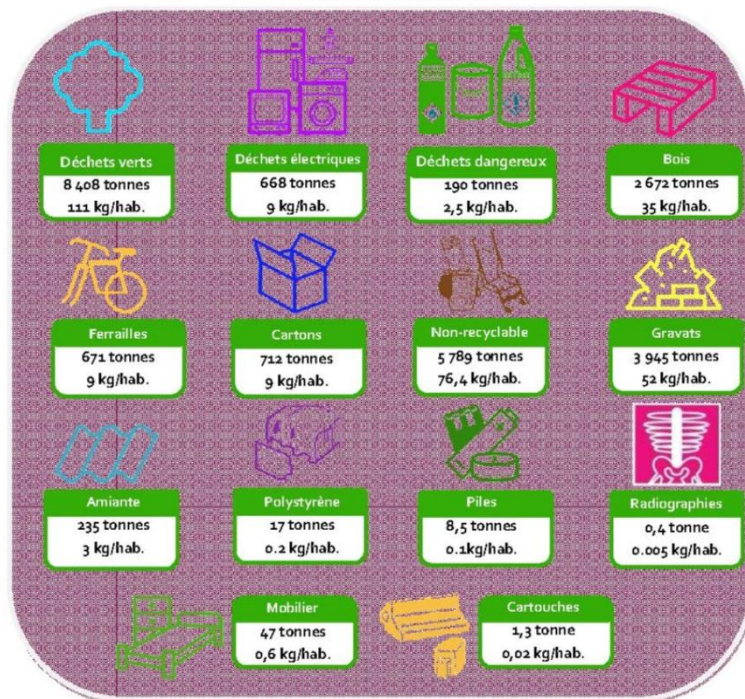
Les recyclables sont ensuite valorisés vers les filières suivantes :

Illustration n°2. Filières de valorisation

Type de déchet	Lieu
Flaconnage plastique	VALORPLAST (20 usines : 87 % France, 13% en Europe)
Acier	Bonneuil sur Marne (59), Dunkerque (20), Olaberria (ESP)
Aluminium	Stains (93), Saulnes (54)
Briques alimentaire	KREUZAN (Allemagne)
Cartonnettes	Descartes (37)
Sacs jaunes	VALORPLAST (20 usines : 87 % France, 13% en Europe)
Papiers et cartons mêlés	Seicca (Espagne)
Papier	Golbey (88)
Verre	OI Manufacturing (Reims 51)



Dans les 7 déchèteries
23 356 tonnes
308 kg/hab.



5.2 Les perspectives

Le projet de développement communal présentera un impact sur la production de déchets à l'échelle du syndicat.

Ainsi à l'échelle de Bazouges, l'évolution de la population de 207 unités se traduira par :

5.2.1 Evolution du gisement sur la commune

	Base (kg/hab/an)	2016 (en T)	Hor. 2028 (T)	Evolution (kg)
Population		1822	2029	207
Déchets (tt déchets)	582 kg	1060,4 T	1180,8 T	+ 120 T
OM	187 kg	340,7 T	379,4 T	+ 38,7 T
Recyclable	87 kg	158,5 T	176,4 T	+ 18 T
<i>Dont verre</i>	40 kg	72,8 T	81,1 T	+ 8,3 T
<i>Dont papier (apport + recyclage)</i>	20 kg	36,4 T	40,6 T	+4,1 T
<i>Dont acier</i>	2 kg	3,6 T	4,1 T	+0,4 T
Déchèterie	308 kg	561,1 T	624,9 T	+63,7 T
<i>Dont déchets vert</i>	111 kg	202,2 T	225,1 T	+23 T

Cette estimation du gisement est élaborée sur les base des ratios actuels qui devraient notamment évoluer à la baisse du fait de l'évolution des pratiques, des actions d'informations, des nouvelles normes et réglementations ainsi que de nouvelles pratiques de « construction » de la ville.

Par exemple, la densité retenue dans le cadre du SCoT, limite la consommation de l'espace ainsi que la taille du parcellaire urbain, et est de nature à limiter le ratio de production des déchets verts par habitants.

5.2.2 Propositions et recommandations

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

- Réduire les volumes favoriser le compostage chez l'habitant
- Améliorer le tri et limiter les erreurs de tri par une bonne information
- Limiter la taille des lots peut permettre de limiter la production de déchets verts
- Favoriser les filières courtes en
 - o Proposant la mise à disposition de broyeurs pour le broyage des déchets de taille et leur valorisation en paillage chez l'habitant (prêt du broyeur ou broyage sur les déchèteries)
 - o Favorisant la valorisation des déchets verts comme support ligneux vers l'agriculture.

5.3 Prescriptions techniques

Le règlement de collecte des déchets édité par le SMICTOM est complémentaire à ce document dans la mesure où il définit les règles de desserte et de collecte dans les zones urbaines et rurales (point d'apport, emprise des aires de manœuvres...).

5.3.1 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 en limitant la marche arrière
- Les arbres et les haies doivent être élagués de façon à ne pas gêner le passage des véhicules de collecte
- Les usagers sont invités à regrouper les conteneurs individuels les jours de collecte dans les aires prévues à cet effet.

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.

5.3.2 Développement urbain :

Extension urbaine

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,
 - o des placettes de retournement suffisamment dimensionnées devront être prévues
 - o des continuités peuvent être envisagées sous forme de « voies pompiers » à travers les espaces verts, placettes, aire d'agrément...

Voies en travaux (et 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.

Le document présenté en page suivante rassemble les données relatives au tonnage actuel et au tonnage projeté des différents types de déchets.