Rapport d'étude

COMMUNE DE GOSNE
Département 35

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

Septembre 2019

Avant-Propos

La commune de Gosné est en phase de révision de son Plan Local d'Urbanisme (PLU).

Les communes ont l'obligation de délimiter sur leur territoire communal les zones relevant de l'assainissement collectif (AC) et les zones relevant de l'assainissement non collectif (ANC). L'étude de zonage, document d'aide à la décision, permet d'acter ces périmètres relevant des deux types d'assainissement

Le présent document s'appuie sur l'étude de zonage réalisée en 1996 et actualisée en 2004. Il expose :

- La mise à jour des données réglementaires,
- L'état actuel de l'assainissement collectif et non collectif sur la commune,
- Le choix des secteurs retenus en assainissement autonome/collectif,
- La carte de zonage.

Une demande d'examen au « cas par cas » pour les zones visées par l'article L 2224-10 du code général des collectivités territoriales et selon le R122-17-II alinéa 4 du Code de l'environnement relatives à l'étude de zonage d'assainissement des eaux usées a fait l'objet d'une saisine auprès de la MRAe le 14 mai 2019. Le projet de zonage d'assainissement des eaux usées de la commune de Gosné (35) est dispensée d'évaluation environnementale (14 juillet 2019).

Ce nouveau document sera soumis à une consultation directe des habitants. Une enquête publique sera menée par la municipalité, conjointement à l'enquête publique du PLU de la commune de Gosné.

A l'issue de l'enquête publique, et après d'éventuelles modifications, le zonage sera définitivement adopté.

Il devient alors un document de référence pour le volet assainissement des projets d'urbanisation.

SOMMAIRE

1 RÉGLEMENTATION 4

1.1 Zonage "Assainissement collectif" 4

1.2 Assainissement non collectif 5

1.2.1 Réglementation générale 5

1.2.2 Collectivité ayant la compétence 6

2 LA COMMUNE DE GOSNÉ 7

2.1 Situation 7

2.2 Milieux Récepteurs 8

2.2.1 Usages sensibles 9

2.2.2 Hydrologie 9

2.2.3 Qualité des eaux 11

2.3 SDAGE Loire Bretagne et SAGE Vilaine 13

2.4 Patrimoine naturel 16

2.4.1 ZNIEFF 16

2.4.2 NATURA 2000 17

3 ÉTUDE DE ZONAGE ACTUEL 20

4 ASSAINISSEMENT COLLECTIF 21

4.1 Situation administrative 21

4.2 Description des ouvrages : Réseau et station d'épuration 22

4.3 Description de la station d'épuration 23

4.4 Bilans de fonctionnement (2015-2018) 24

5 ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF 25

6 ÉTUDE DE SCÉNARIOS ET JUSTIFICATION DU ZONAGE 27

6.1 Étude des scénarii 27

6.2 Evaluation des besoins et impact du zonage sur la station d'épuration 29

..... ERREUR ! SIGNET NON DÉFINI.

7 CONCLUSION ET RÉSUMÉ NON TECHNIQUE 31

1 Réglementation

Les communes ont l'obligation de délimiter sur leur territoire communal les zones relevant de l'assainissement collectif et les zones relevant de l'assainissement non collectif (Article L2224-10 du Code Général des collectivités Territoriales (C.G.C.T.).

Le zonage ne peut toutefois déroger aux dispositions du Code de la Santé publique, du Code de l'Urbanisme et du Code de la construction et de l'habitat.

Notamment : Une zone classée en assainissement collectif ne rend pas cette zone urbanisable.

Le zonage est validé par enquête publique.

1.1 Zonage "Assainissement collectif"

Le zonage "assainissement collectif " n'engage pas la commune sur un délai de travaux pour la réalisation d'un réseau de desserte.

Dans une zone desservie

Les habitations situées dans une zone d'assainissement collectif desservie (réseau d'eaux usées existant sur le domaine public) ont une obligation de raccordement soumise à des conditions de déversement, de branchement et de redevance.

- Il est obligatoire de se raccorder à un réseau d'assainissement collectif dans un délai de 2 ans, dès lors que la conduite passe devant l'installation à assainir *(Article L.1331-1 du Code de la Santé Publique).*
- Les frais à la charge du particulier sont alors :
  - Raccordement de l'habitation jusqu'au domaine public (boite de branchement),
  - Mise hors d'état de l'installation autonome après raccordement,
  - Coût du branchement,
  - Redevance assainissement.
- Peuvent être exonérés de cette obligation, les immeubles sous certaines conditions (démolition, insalubrités, interdit d'habiter…) (article L.1331-1 du Code de la Santé Publique).
- Le zonage n'est pas un document de programmation. La collectivité ne s'engage donc pas sur un délai de réalisation d'une desserte d'une zone classée en assainissement collectif. Le classement ne constitue pas un droit pour les propriétaires des parcelles concernées de disposer d'un équipement collectif à une échéance donnée.

Dans une zone non desservie (il n'existe pas de réseau sur le domaine public)

- La collectivité n'a pas obligation de s'engager sur un délai de réalisation des travaux d'assainissement.
- Si l'habitation est réalisée avant le réseau de desserte, une installation d'assainissement autonome devra être réalisée (en accord avec les règlements d'urbanisme, et après avis du service d'assainissement non collectif).

1.2 Assainissement non collectif

1.2.1 Réglementation générale

Les assainissements non collectifs sont régis par l'arrêté du 7 septembre 2009 (modifié le 7 mars 2012), dont les modalités d'application ont été reprises par la norme AFNOR DTU 64.1.

En sortie de tout dispositif de traitement, les eaux usées traitées doivent être infiltrées si la perméabilité du sol le permet. Le rejet d'eaux usées traitées vers le milieu hydraulique superficiel n'est possible qu'après une étude particulière démontrant qu'aucune autre solution d'évacuation n'est envisageable et après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur.

Les dispositifs de traitement mis en place doivent assurer l'épuration et l'évacuation des eaux usées d'origine domestique, et sont classés en 2 catégories :

Installations avec traitement par le sol en place ou par un massif reconstitué composé :

- D'un dispositif de prétraitement réalisé in situ ou préfabriqué,
- D'un dispositif de traitement utilisant le pouvoir épurateur du sol.

Les dispositifs de traitement utilisant :

Le sol en place :

- Tranchées d'épandage à faible profondeur dans le sol naturel (épandage souterrain)
- Lit d'épandage à faible profondeur

Le sol reconstitué :

- Lit filtrant vertical non drainé
- Filtre à sable vertical drainé
- Lit filtrant drainé à flux vertical à massif de zéolithe
- Lit filtrant drainé à flux horizontal

Installations avec d'autres dispositifs de traitement

Les eaux usées domestiques peuvent être également traitées par des installations composées de dispositifs agréés par les ministères en charge de l'écologie et de la santé, à l'issue d'une procédure d'évaluation de l'efficacité et des risques que les installations peuvent engendrer directement ou indirectement sur la santé et l'environnement, selon des modalités décrites à l'article 8 (La liste des dispositifs de traitement agréés et les fiches techniques correspondantes sont publiées au Journal officiel).

Les dispositifs de traitement agréés sont :

- Les filtres compacts
- Les filtres plantés
- Les microstations à cultures libres
- Les microstations à cultures fixées
- Les microstations SBR

Il est obligatoire de réaliser et d'entretenir les ouvrages.

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

1.2.2 Collectivité ayant la compétence

Liffré-Cormier-Communauté assure, en régie, le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) pour la commune de Gosné ainsi que pour les 8 autres communes qui composent la communauté de communes.

La carte ci dessous présente le territoire de Liffré-Cormier-Communauté.

- Chasné-sur-Illet
- Dourdain
- Ercé-près-Liffré
- Gosné
- La Bouéxière
- Liffré
- Livré-sur-Changeon
- Mézières-sur-Couesnon
- Saint-Aubin-du-Cormier

Figure 1 : Présentation des communes adhérentes à la communauté de communes.

Les états des lieux des installations en cas de vente, ainsi que les contrôles de conception et de réalisation sont réalisés en régie par le SPANC.

Une consultation a été lancée pour retenir un bureau d'étude pour assurer les controles de bon fonctionnement (périodicité retenue de 8 ans suite à un diagnostic "Conformes" et une périodicité de 6 ans pour les installations "Non Conformes").

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

2 La commune de Gosné

2.1 Situation

La commune de Gosné est située à environ 25 kms au Nord-est de Rennes. Elle est localisée sur l'axe de l'autoroute des estuaires A84 (Rennes –Saint Lo).

Sur la commune, il est recensé 1998 habitants (Insee 2015) pour une superficie de 18,14 m².

La population est en constante augmentation depuis 1968 avec une plus forte progression depuis 2000 (30 à 40 habitants /an).

Figure 2 : Carte de localisation de la commune de Gosné

L'agglomération est située au cœur du territoire communal.

Elle s'est développée au Nord de l'axe Rennes-Saint Lo (A84).

Ce secteur d'urbanisation dense, est desservi par l'assainissement collectif dont la commune à la compétence.

Les réseaux de collecte sont séparatifs.

Il existe une usine de traitement des eaux usées au Sud de l'agglomération, au Sud de l'autoroute.

Le contrôle des installations d'assainissement non-collectif est une compétence déléguée à Liffré-Cormier-Communauté.

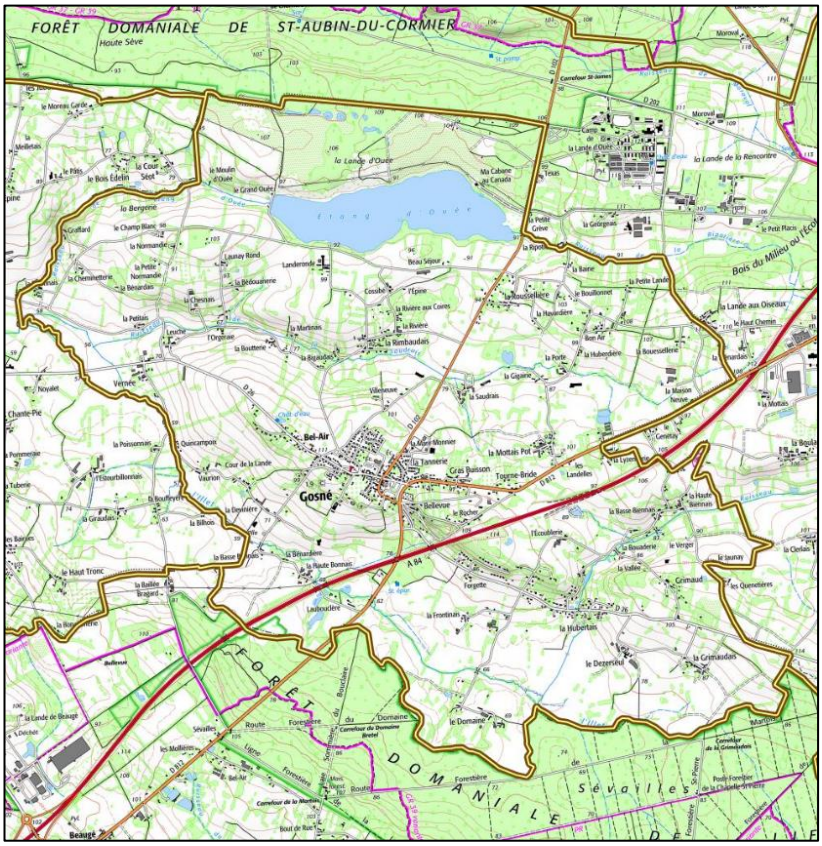


Figure 3: Carte de la limite administrative de la commune de Gosné

Le territoire communal est situé en grande majorité sur le bassin versant de l'Illet. Une petite partie du territoire exempte d'habitation appartient au bassin versant du Chevré.

2.2 Milieux Récepteurs

Le territoire communal de Gosné appartient aux bassins versants de l'Illet, affluent de l'Ille, et du Chevré. Ces cours d'eau sont des affluents indirect et direct, rive droite, de la Vilaine.

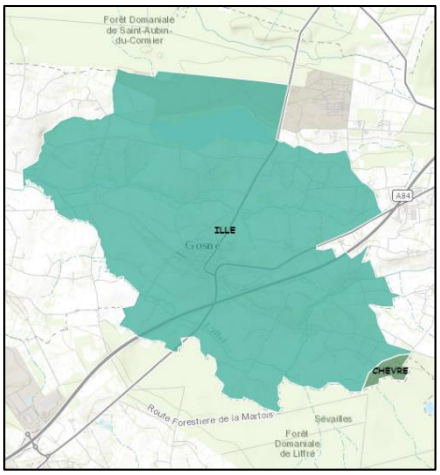


Figure 4: Carte des bassins versants (cartoweb.eptb-vilaine)

Le territoire est principalement marqué par les ruisseaux de la Saudrais et de la Biennais qui rejoignent l'Illet à l'Ouest du territoire communal.

Au Nord du territoire, l'étang d'Ouée (site Natura 2000) alimente le ruisseau du même nom. Celui-ci rejoint l'Illet à la limite communale avec Ercé-près-Liffré.

Au Sud-ouest, une petite partie de territoire se situe sur les têtes de bassin versant du chevelu présent dans la forêt de Liffré qui alimente le Chevré.

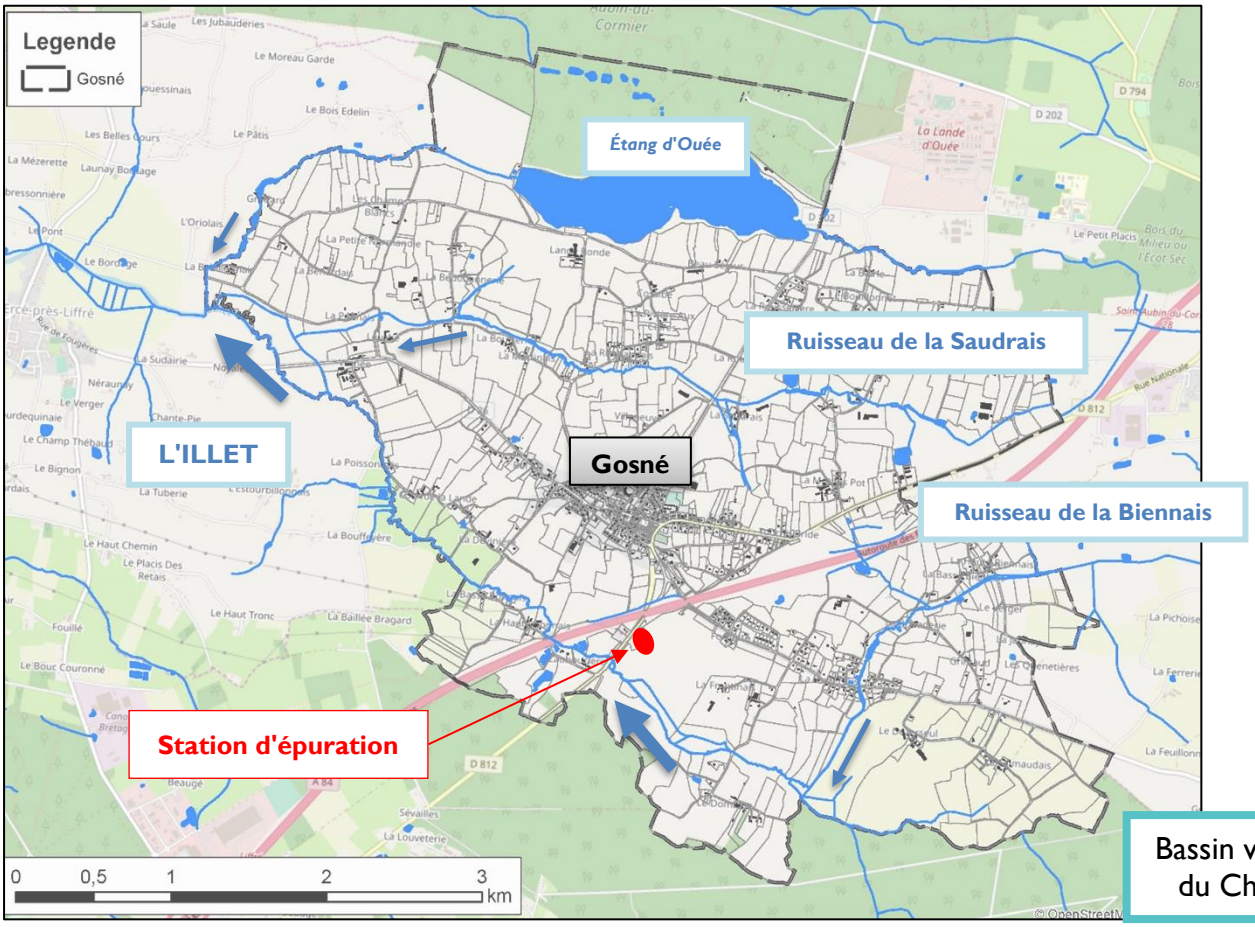


Figure 5 Contexte hydrologique du territoire communal de Gosné

2.2.1 Usages sensibles

Sur le secteur de Gosné, il n'existe aucun captage d'eau potable, ni sur les communes limitrophes.

Aucune zone de baignade n'est existante sur la commune, ni les communes limitrophes.

Les habitations du territoire de Gosné ne sont concernées par aucun aléa lié à un usage sensible

2.2.2 Hydrologie

La caractérisation des variations hydrologiques sera illustrée à partir des données de la station hydrométrique, J7114010, de la DREAL sur l'Illet à Chasné-sur-Illet (107 km^2).

La nature du socle du bassin versant sédimentaire (schistes du Briovérien dominants) conduit à un hydrogramme typique de la partie orientale du bassin de la Vilaine.

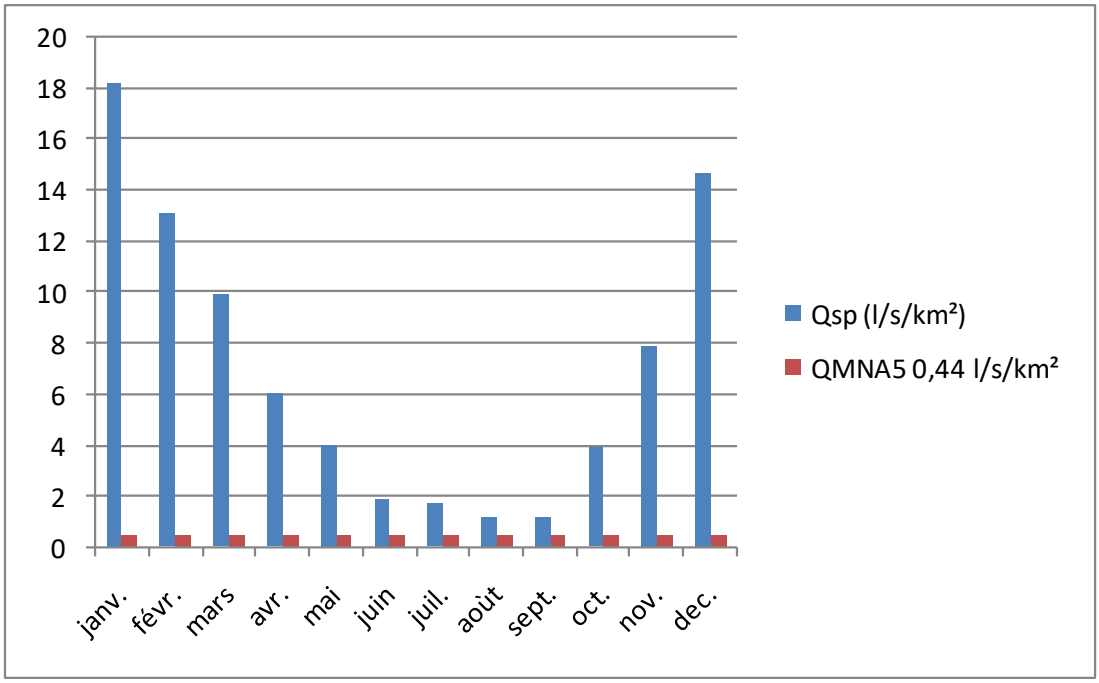


Figure 6 : Évolution moyenne des débits de l'Illet à Chasné-sur-Illet (107 km²) (Banque hydro)

Il est important de mettre en avant les fortes variations saisonnières, typiques des bassins schisteux du bassin de la Vilaine. Les débits hivernaux peuvent être très élevés sur une courte période, et contrastent avec des débits d'étiage très peu soutenus (Figure 6).

Le débit d'étiage de référence quinquennal QMNA5 est faible, inférieur à 0,44 l/s/km^2 exprimé en débit spécifique. Les débits maximum journaliers peuvent atteindre des valeurs beaucoup plus fortes. Un débit journalier maximal mesuré a atteint 17,5 m^3/s le 5 janvier 2001, soit 163 l/s/km^2.

La figure 7, ci-dessous souligne également les fortes variations mensuelles observées sur les 30 dernières années. Les débits moyens mensuels sont cependant très différents d'une année à l'autre. Il n'y a en fait pas d'année comparable sur le plan hydrologique.

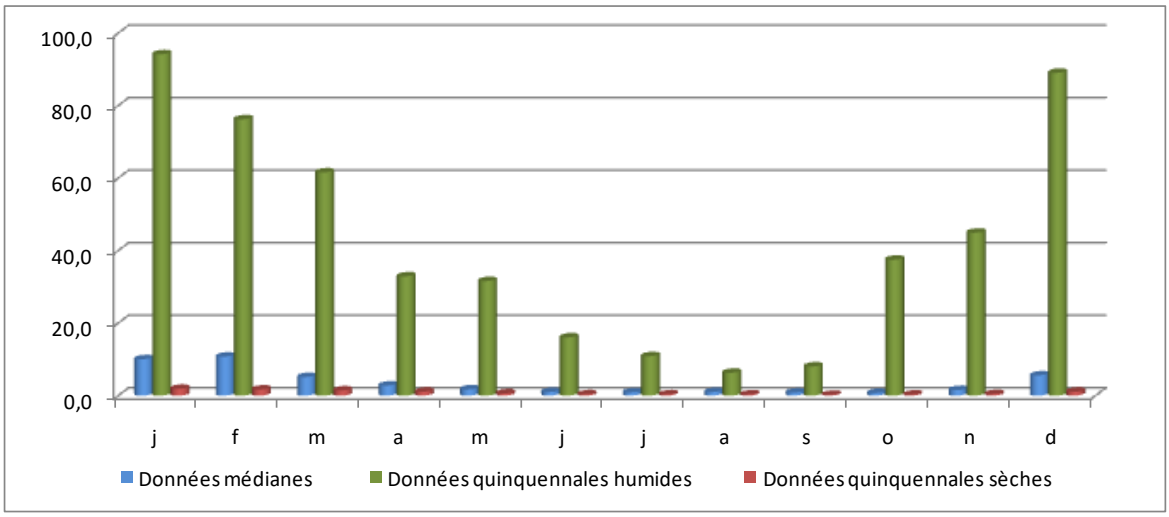


Figure 7: Débits mensuels max, moyens et min de l'Illet (107 km²) (Banque hydro)

L'Illet à Chasné-sur-Illet	m³/s	l/s/km²
Débit moyen : Module	0,74	7
Débit étiage : QMNA5	0,047	0,44
Crue décennale : DC10	16	150

Tableau 1: Données caractéristiques des débits de l'Illet

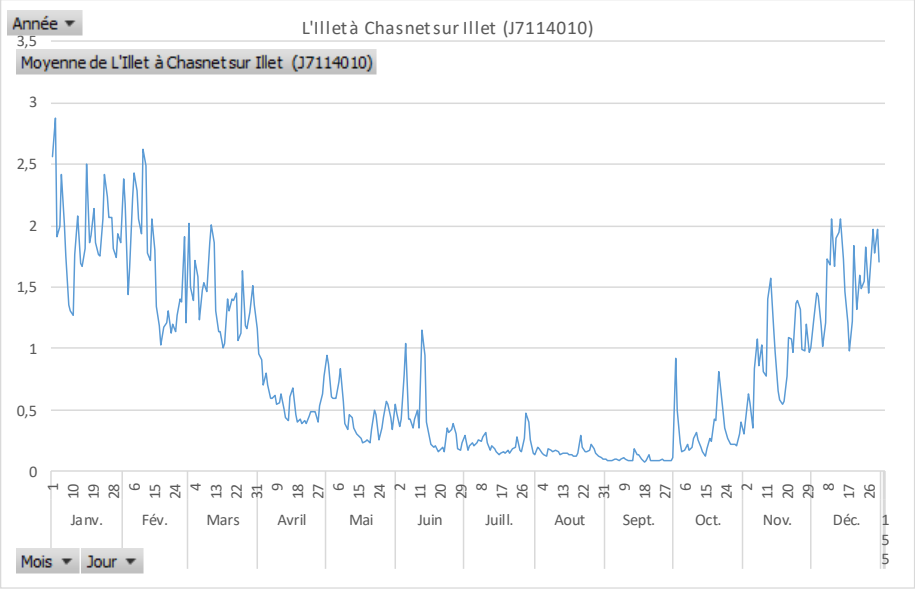


Figure 8 : Évolution du débit journalier moyen (2000-2018)

Les débits sont très différents d'une année sur l'autre mais également d'un jour sur l'autre. Il n'y a alors pas d'années comparables sur le plan hydrologique.

2.2.3 Qualité des eaux

Il existe deux stations de mesures sur l'Illet. Elles sont suivies par deux organismes différents : le réseau de contrôle de surveillance des cours d'eau du bassin Loire, cours d'eau côtiers vendéens et bretons de l'Agence de l'eau Loire Bretagne et le réseau de suivi de la qualité des eaux superficielles en Ille-et-Vilaine (Conseil général 35).

Réseau	Commune	Localisation précise	N° de station	Année de mise en place du suivi
Agence de l'eau	Ercé-près-Liffré	Lieudit Quincampoix	4205605	2007
CG35	Chasné-sur-Illet	Pont D 106	4205620	1999

La Station de mesure de l'Agence de l'eau Loire Bretagne se situe en amont de l'agglomération d'Ercé. Elle est représentative d'un petit bassin versant d'environ 25 km², caractérisé par la présence d'une partie de la forêt de Liffré et de l'agglomération de Saint-Aubin-du-Cormier.

Les graphiques, présentés ci-après, sont établis à partir des données brutes du réseau de l'Agence de l'eau Loire-Bretagne, en référence à la grille d'appréciation des qualités issue du décret du 25 janvier 2010 « relatif aux méthodes et critères d'évaluation de l'état écologique, de l'état chimique et du potentiel écologique des eaux de surface pris en application des articles R. 212-10, R. 212-11 et R. 212-18 du code de l'environnement » et complétée par l'évaluation SEQ-Eau.

Grille Etat écologique Cours d'eau

Interprétation de la qualité des masses d'eau : cours d'eau pour le percentile 90

Classes d'état	Très bonne	Bonne	Moyenne	Médiocre	Très Mauvaise
Bilan oxygène					
Taux sat. O_2 (%)	90	70	50	30	
DBO5 (mg/L O_2)	3	6	10	25	
COD (mg/L C)	5	7	10	15	
Température					
Eaux samonicoles	20	21,5	25	28	
Eaux cyprinicoles	24	25,5	27	28	
Nutriments					
	Très bonne	Bonne	Moyenne	Médiocre	Très Mauvaise
PO_4^{3-} (mg/L -PO_4)	0,1	0,5	1	2	
Phosphore total (mg/L)	0,05	0,2	0,5	1	
NH_4^+ (mg/L -NH_4)	0,1	0,5	2	5	
NO_2^- (mg/L -No_2)	0,1	0,3	0,5	1	
NO_3^- (mg/L -NO3)	10	50			

QUALITE BIOLOGIQUE

classe de qualité	Très bonne	Bonne	Moyenne	Médiocre	Très Mauvaise
IBGN : Cours d'eau Centre et Sud	15	13	9	6	
IBGN : Cours d'eau Ouest - Nord - Est	16	14	10	6	
IBD 2007	16,5	14	11	6	
IPR	7	16	25	36	

l'Illet à Chasné 2000-2011	COD	MES	Ptot	$P\text{-}PO_4^{3-}$	NH_4^+	NO_3^-
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
mini	3,7	2	0,05	0,03	0,04	2
moyenne	8,6	19	0,18	0,08	0,17	11
maxi	17,0	281	0,65	0,17	1,3	41
50 SEQ-Eau	**8,1**	**13**	**0,17**	**0,08**	**0,14**	**10**
90 SEQ-Eau	**12,3**	**34**	**0,29**	**0,13**	**0,31**	**21**

Tableau 2: Classements de la qualité de l'Illet entre 2000 et 2011

l'Illet à Ercé 2007-2010	COD	MES	Ptot	$P\text{-}PO_4^{3-}$	NH_4^+	NO_3^-
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
mini	5,6	2	0,08	0,03	0,03	5
moyenne	9,4	15	0,22	0,12	0,16	13
maxi	22,0	92	0,65	0,41	1,3	27
50 SEQ-Eau	**8,4**	**26**	**0,20**	**0,08**	**0,12**	**12**
90 SEQ-Eau	**13,0**	**46**	**0,38**	**0,29**	**0,22**	**19**

Tableau 3: Classements de la qualité de l'Illet entre 2000 et 2011

La dernière ligne présente la valeur du 90 percentile, correspondant au niveau élevé du panel d'analyses.

En reprenant la codification de la grille "État écologique", le **Carbone organique** apparait comme étant le plus déclassant.

Le COD dès sa valeur médiane est supérieur à l'objectif de 6 mg C/l du SAGE ; objectif rarement atteint sur la majorité des cours d'eau du bassin de la Vilaine. Ce paramètre peut cependant être élevé, même (et surtout) dans un contexte naturel préservé.

Les matières en suspension (MES)

Les transports particulaires (matières solides) des eaux du bassin de l'Illet sont fonction des variations hydrologiques du cours d'eau (flux hivernaux) et de la sensibilité des versants vis à vis de l'érosion.

Le Phosphore, paramètre fortement dépendant des déplacements de particules dans la colonne d'eau, a été mesuré sous les deux formes Ortho phosphates et Totale sur l'Illet.

La station de mesure mise en place par l'agence de l'eau sur le bassin versant amont, indique que les vecteurs dégradants se situent dès l'amont du bassin versant. Ils sont d'origines anthropique (Station d'épuration de Saint Aubin du Cormier) et naturelle (forêt de Liffré), et ils proviennent essentiellement des 25 premiers km² du bassin versant de l'Illet (amont).

À Chasné-sur-Illet, la qualité du cours d'eau est améliorée par l'effet de dilution amplifié avec la taille du bassin versant de l'Illet. Cette amélioration de la qualité est également constatée sur la qualité biologique (IBD 2007 des trois dernières années).

La description de la qualité de l'Illet à Chasné-sur-Illet présente alors un cours d'eau qui se situe globalement entre les classes moyennes et mauvaises selon les paramètres retenus.

2.3 SDAGE Loire Bretagne et SAGE Vilaine

Le **SDAGE Loire-Bretagne** 2016-2021 a été approuvé par arrêté préfectoral le 18 novembre 2015. Il définit notamment des **objectifs de qualité** par masse d'eau et des **délais** pour atteindre ces objectifs.

Trois types d'échéances sont affichés dans le SDAGE 2016-2021 pour l'atteinte du bon état :

- *2015, pour les masses d'eau qui ont déjà atteint leur objectif environnemental ou qui devraient atteindre le bon état à cette échéance sans mesures complémentaires à celles en cours ;*
- *2021, lorsqu'on estime que le programme de mesures mis en œuvre entre 2016 et 2021 permettra de supprimer, diminuer ou éviter les pressions à l'origine du risque ;*
- *2027, il s'agit dans ce cas d'un report de délai qui devra être justifié pour des causes de faisabilité technique, de conditions naturelles et /ou de coûts disproportionnés.*

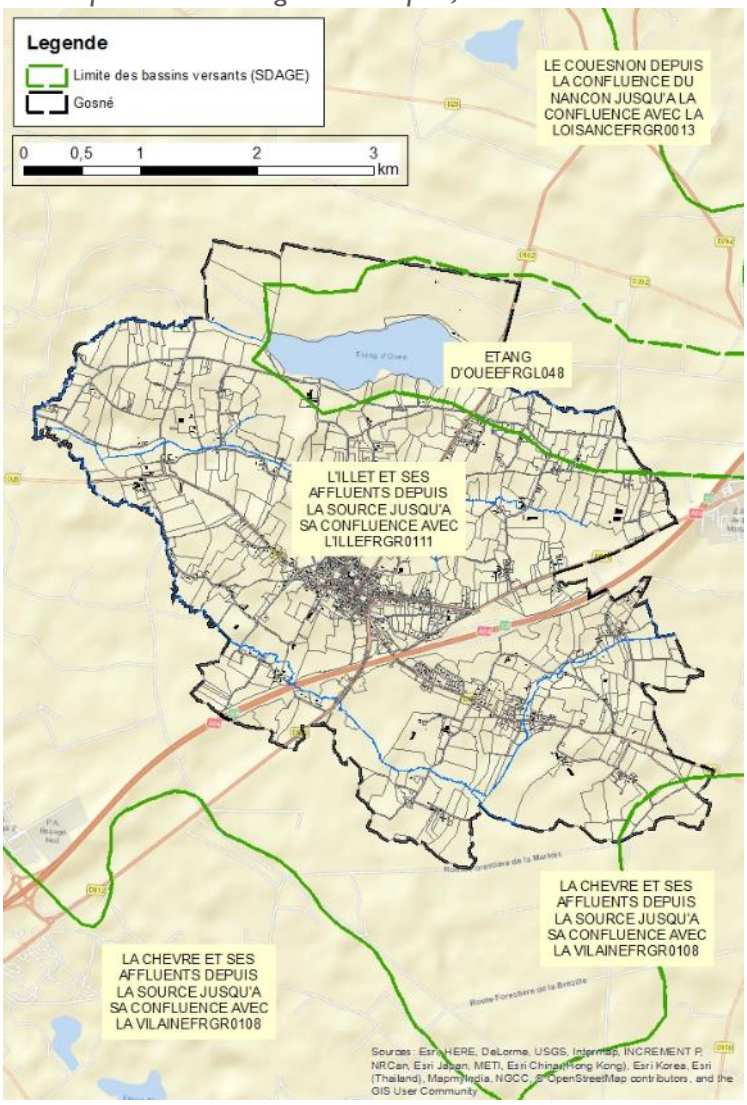


Figure 9: Masses d'eau référencées au SDAGE sur le territoire communal de Gosné

La plus grande partie du territoire appartient aux masses d'eau de l'Illet et l'étang d'Ouée.

Le territoire communal appartient également aux masses d'eau suivantes :

- FRGL048 L'étang d'Ouée
- FRGR 01111 L'Illet et ses affluents de sa source à l'Ille
- FRGR 01108 Le Chevré de la source à la Vilaine.

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

L'évaluation de l'état écologique des masses d'eau, en 2013, sur la base de mesures effectuées principalement entre 2011 et 2013 était : "moyen" à "médiocre".

L'évaluation de l'état écologique des masses d'eau en 2013 était :

Masse d'eau	État en 2013	Station suivie	Pressions causes de risques	Objectif du SDAGE
L'étang d'Ouée	Moyen		Trophie	2027
L'Illet	Moyen	Ercé-Près-Liffré (J04205305)	Macropolluants, pesticides	2027
Le Chevré	Mauvais	La Bouëxière (J04204000)	Macropolluants, pesticides, morphologie et hydrologie	2027

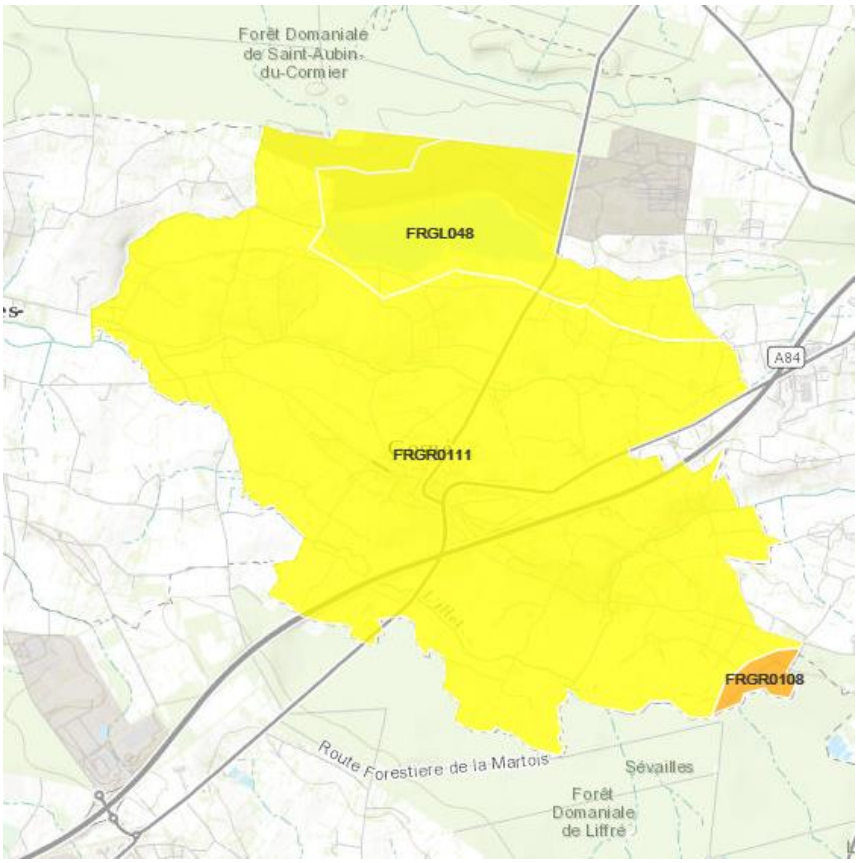


Figure 10 : État des masses d'eau à Gosné (cartoweb.eptb-vilaine.fr)

Dans le SDAGE, **des orientations fondamentales** et dispositions sont fixées. Pour ce projet, elles correspondent au :

« Chapitre 3 : réduire la pollution organique et bactériologique"

SAGE Vilaine

L'ensemble du territoire communal se trouve sur le bassin versant de la Vilaine.

Le SAGE Vilaine "révisé" a été validé par arrêté préfectoral le 2 juillet 2015. Ses préconisations doivent être prises en compte.

Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable (PAGD), composé de trois volumes, et un règlement ont alors été adoptés.

Dans cette première révision du SAGE Vilaine, il est rappelé dans l'état des lieux que, en accord avec le SDAGE, il doit y avoir une cohérence entre les politiques d'aménagement et de gestion des eaux. L'eau doit être prise en compte comme élément à part entière pour l'aménagement du territoire.

Les dispositions déclinées dans le volume 2 du PAGD doivent respecter des objectifs transversaux du SAGE :

1. L'amélioration de la qualité des milieux aquatiques
2. Le lien entre la politique de l'eau et l'aménagement du territoire
3. La participation des parties prenantes
4. L'organisation et la clarification de la maitrise d'ouvrage publique.
5. Appliquer la réglementation en vigueur.

Afin d'atteindre ces différents objectifs, des dispositions et orientations de gestion sont regroupées au sein de 14 chapitres. Certaines de ces thématiques doivent être prises en compte dans l'élaboration des documents d'urbanisme.

Disposition 125 - Conditionner les prévisions d'urbanisation et de développement à la capacité d'acceptabilité du milieu et des infrastructures d'assainissement : Lors de l'élaboration du PLU, les collectivités compétentes s'assurent de la cohérence entre les prévisions d'urbanisme et la délimitation des zonages d'assainissement. Voir étude de zonage d'assainissement.

L'ensemble du territoire communal se trouve sur le bassin versant de la Vilaine.

2.4 Patrimoine naturel

La DREAL Bretagne recense les espaces naturels et sites paysagers remarquables, selon les données disponibles (ZNIEFF, site inscrit, etc…), les données sur le site Natura 2000 et les espèces patrimoniales associées.

Sur le territoire communal, il existe les espaces naturels recensés sont : 2 ZNIEFF de type 2, 1 ZNIEFF de type 1 et 1 site Natura 2000

2.4.1 ZNIEFF

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

Des ZNIEFF type 2 sont inventoriées au Nord et au Sud de la commune de Gosné :

- Forêts de Saint Aubin du Cormier et forêt de Liffré (quelques parcelles).

La ZNIEFF type 1 est inventoriée au Nord :

- Étang d'Ouée intégré dans la ZSC (Zone spéciale de conservation), de la Forêt de Rennes et la Forêt de Haute sève.

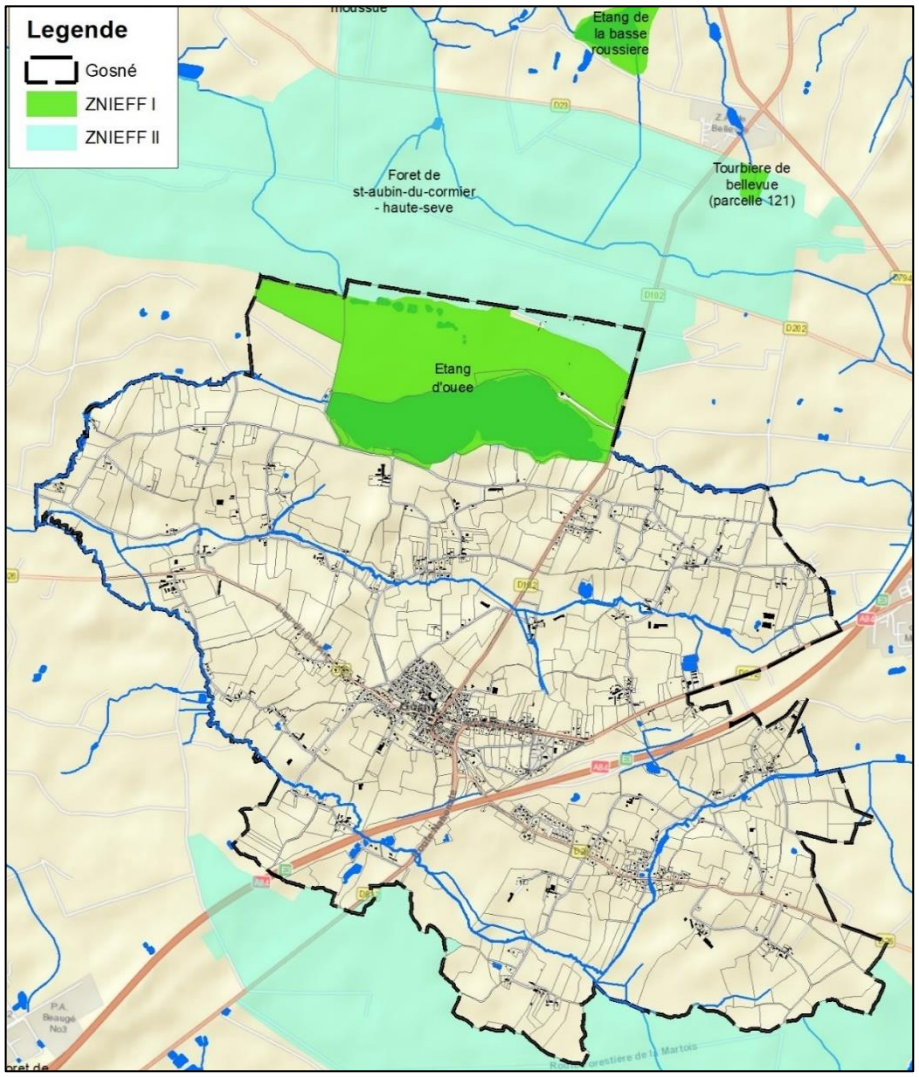


Figure 11: Inventaire patrimonial

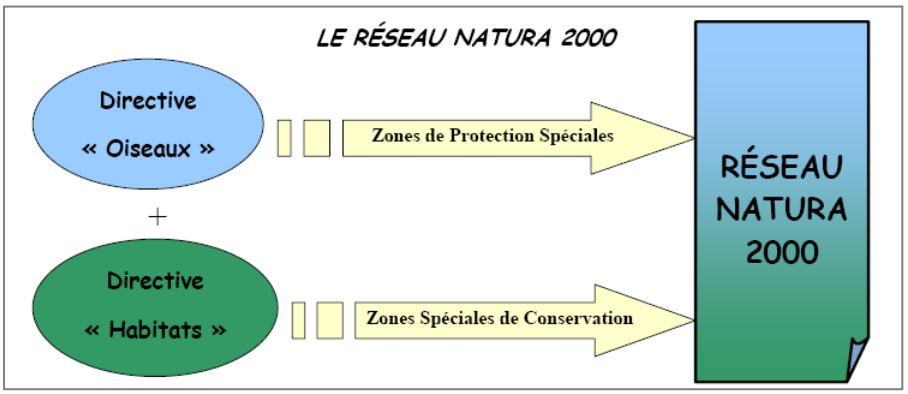
2.4.2 NATURA 2000

« Le réseau Natura 2000 s'inscrit au cœur de la politique de conservation de la nature de l'Union européenne et est un élément clé de l'objectif visant à enrayer l'érosion de la biodiversité. »
Source : INPN (Institut National de Protection de la Nature).

Le Réseau Natura 2000 regroupe la Directive Oiseaux (du 2 avril 1979) et la Directive Habitats-Faune-Flore (du 21 mai 1992), transposées en droit français. Leur but est de préserver, maintenir ou rétablir, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire.

- **La Directive « Oiseaux »** (CE 79/409) désigne un certain nombre d'espèces d'oiseaux dont la conservation est jugée prioritaire au plan européen. Au niveau français, l'inventaire des Zones d'Importance pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) sert de base à la délimitation de sites appelés Zones de Protection Spéciale (ZPS) à l'intérieur desquels sont contenues les unités fonctionnelles écologiques nécessaires au développement harmonieux de leurs populations : les « habitats d'espèces ».

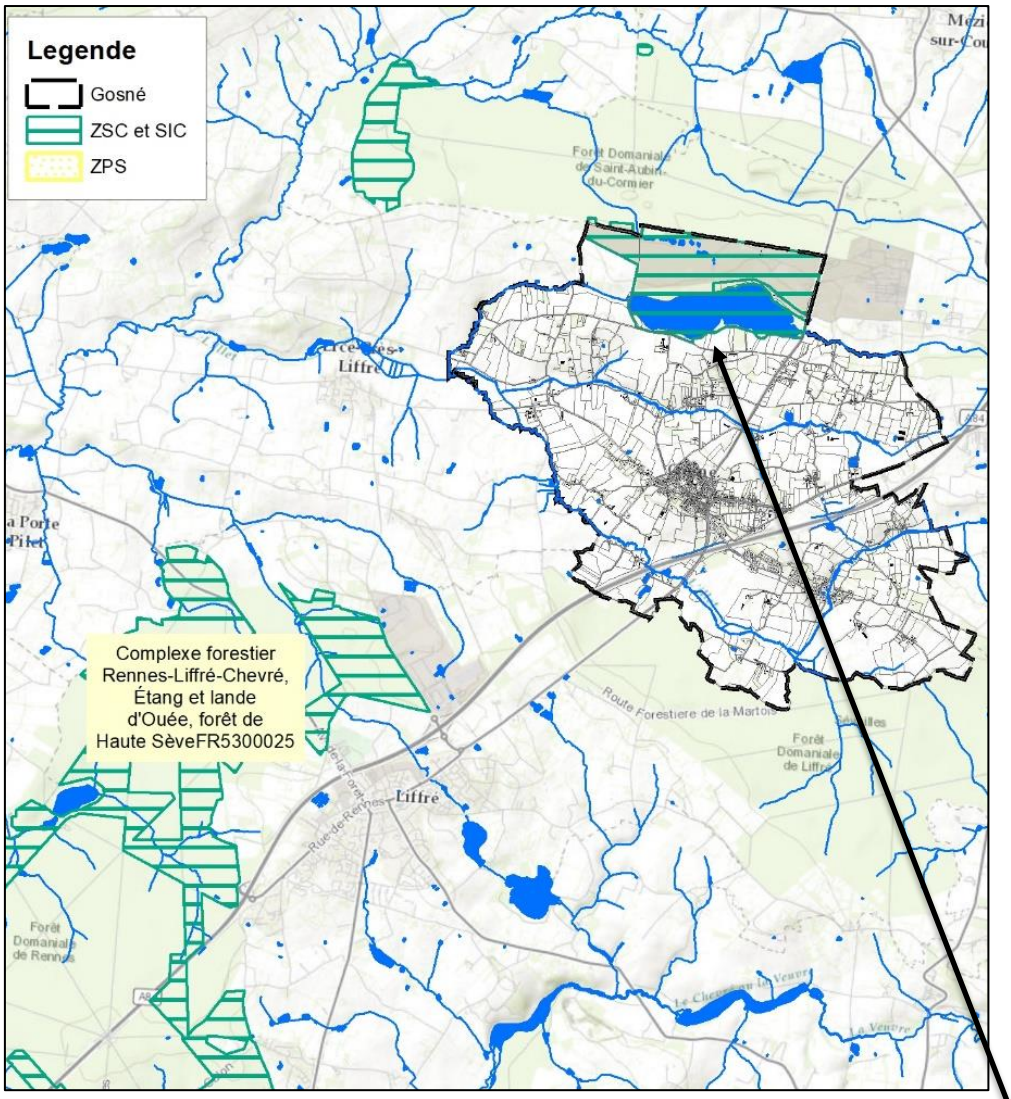
- **La Directive « Habitats »** (CE 92/43) concerne le reste de la faune et de la flore. Elle repose sur une prise en compte non seulement d'espèces mais également de milieux naturels (les « habitats naturels », les éléments de paysage qui, de par leur structure linéaire et continue ou leur rôle de relais, sont essentiels à la migration, à la distribution géographique et à l'échange génétique d'espèces sauvages.), dont une liste figure en annexe I de la Directive. (pSIC puis SIC puis Zones Spéciales de Conservation)



Un site Natura 2000 est présent sur le territoire communal. Ce site est une unité d'un site plus vaste composé de plusieurs entités indépendants géographiquement classés pour l'intérêt des habitats :

ZSC"FR5300025 - Complexe forestier Rennes Liffré-Chevré, Étang et Lande d'Ouée, Forêt de Haute Sève".

Le site est principalement composé d'espaces boisés (Forêt à 86%).



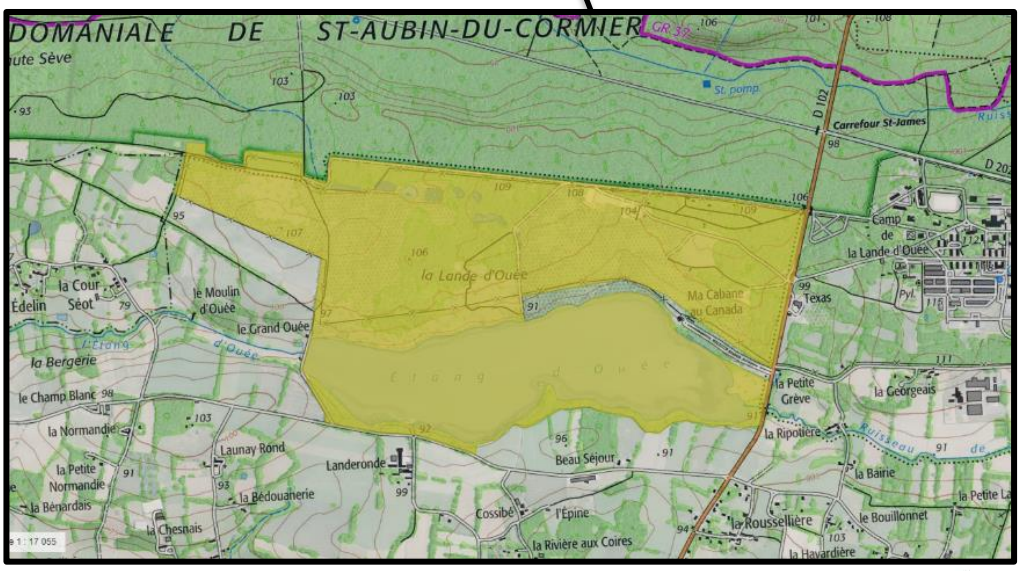


Figure 12: Inventaire des sites Natura 2000 sur la commune Gosné

Photo 1 : l'étang d'Ouée

"Le site compte un étang eutrophe à végétation flottante, (étang d'Ouée) aux eaux proches de la neutralité, en contact avec les landes sèches et des landes humides tourbeuses à sphaignes (habitat prioritaire) des landes d'Ouée en situation pré-forestière. Les biocénoses à Gentianes de ces landes abritent le rare papillon Azuré des mouillères (Maculinea alcon). (Source INPN)"

5 objectifs majeurs ont été mis en avant dans le Document d'Objectifs :

- Mise en place d'une gestion conservatoire des habitats et des espèces
- Valoriser le site, organiser la fréquentation, et assurer un développement local respectueux des enjeux de conservation de **l'étang d'Ouée**
- Maintenir la qualité de l'eau
- Maintien des trois principaux rôles de la forêt (protection, production, accueil du public)
- Maintien des activités militaires garantes de la conservation du site de la Lande d'Ouée.

En référence au code de l'environnement article R414-19 issu du décret du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 et l'arrêté préfectoral régional du 18 mai 2011, fixant la liste locale des documents de planification, programmes, projets, manifestations et interventions soumis à l'évaluation des incidences Natura 2000**, le zonage assainissement n'est pas soumis à une évaluation des incidences Natura 2000.**

Le zonage assainissement est concerné des ZNIEFF, bénéficiant d'un classement, et un site Natura 2000 d'une protection. Quelques maisons en assainissement autonomes se situe sur le bassin versant de l'étang.

3 Étude de zonage actuel

L'ancienne étude de zonage d'assainissement a été réalisée par les cabinets Bicha- Bourgois en 1996. Le périmètre a été actualisé (COE en 2004) puis validé au conseil municipal le 8 février 2006.

Les conclusions de ces études n'ont pas été retrouvées. Un résumé de l'étude de 1996 est exposé ci-après. Celui-ci est complété par les travaux réalisés.

Compte tenu des résultats de l'étude sur le terrain, de la sensibilité du milieu récepteur, de l'estimation sommaire des dépenses et du développement de l'urbanisation sur le bourg, le conseil municipal avait décidé de retenir en assainissement collectif le bourg.

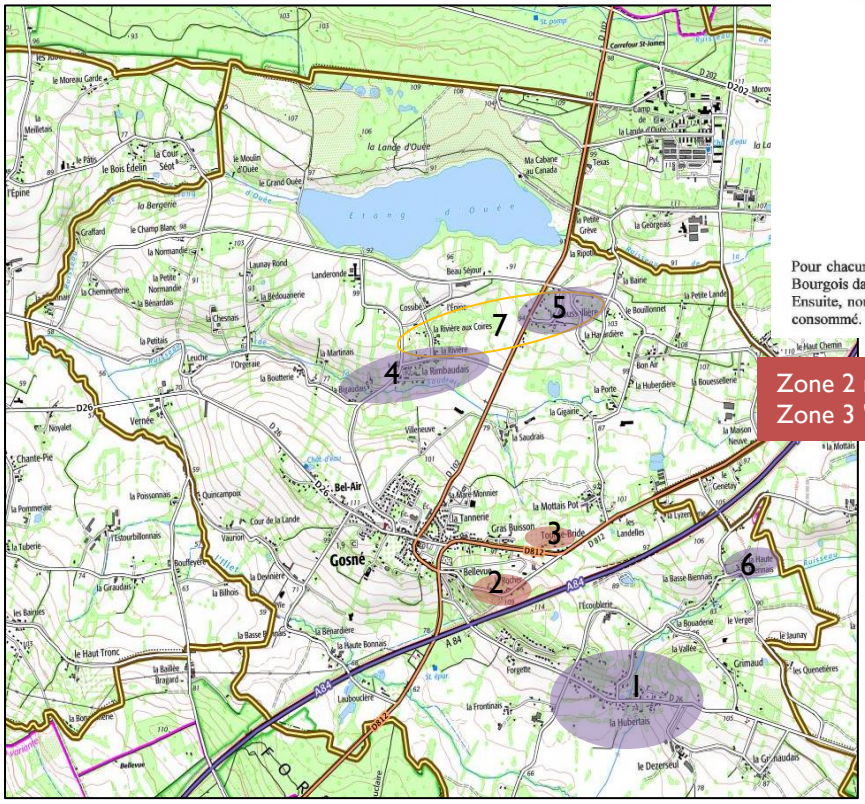
Les secteurs étudiés sont présentés ci-dessous :

COMMUNE DE GOSNE
Modification du Zonage d'Assainissement
ANNEXES

Les différents projets étudiés sont les suivants :

Cas	Secteur	Branchement
1	Le Mesnil/ La Hubertais / Louvel	53
2	Le Rocher	9
3	Rue du Lavoir+Tournebride	16
4	Rivière / Rimbaudais / Bigaudais	33
5	La Rousselière	28
6	La Haute Biennais	14
7	Rivière+La Rousselière	61

Pour chacun de ces cas, nous ré-évaluons le projet à partir des quantités définies par le bureau d'études Bourgois dans le rapport de la phase III-Aspects Techniques et Financiers.
Ensuite, nous évaluons le coût du projet en déterminant l'augmentation sur le prix du mètre cube d'eau consommé.



Zone 2 raccordable via les futures zones d'urbanisation.
Zone 3 "raccordée"

Figure 13 : Localisation des secteurs étudiés dans les précédentes études

Il est notifié dans l'étude de 2004, qu'il avait été précédemment retenu :

- Assainissement collectif relié à l'existant des zones 1, 2, 3.

Les travaux d'extension de réseaux d'assainissement ont été réalisés après cette étude pour raccorder la zone 3 : Rue du lavoir, Tournebride.

- Assainissement collectif avec traitement sur site des hameaux.

Sur les zones étudiées 4, 5 et 6, aucun projet n'a été réalisé.

4 Assainissement collectif

Les données indiquées ci-dessous sont issues des rapports annuels réalisés par la SAUR.

Une étude diagnostique des réseaux, et un schéma directeur des eaux usées ont été réalisés en 2016-2018.

Communes	Année du dernier schéma directeur d'assainissement	Année de la dernière étude diagnostic	Date du zonage Eaux Usées (EU)	Modification de l'étude de zonage EU (pas de nouvelle carte)	Date du schéma directeur des Eaux Pluviales (EP
Gosné	2018	2016-2018	1996	2004	2005

Tableau 4 : Rappel des études réalisées sur la commune

Le service d'assainissement est organisé par la commune. Elle a la maîtrise des investissements et la propriété des ouvrages. L'exploitation de la station d'épuration ainsi que des réseaux de collecte des eaux usées est délégué à la société SAUR. Un marché pour le contrat de délégation à l'échelle d'un groupement de collectivité doit être lancé.

Les eaux usées collectées sur la commune sont des eaux domestiques.

4.1 Situation administrative

La commune est dotée d'un réseau d'assainissement collectif aboutissant à une station d'épuration mise en service en novembre 1999.

La station d'épuration, de 1 500 Eq-hab, est de type **boues activées.**

Le rejet dans le milieu naturel est localisé dans l'Illet

Un renouvellement d'autorisation de rejet a fait l'objet d'un arrêté préfectoral le 15 septembre 2014.

Les normes de rejet de l'arrêté préfectoral d'autorisation sont :

Paramètres	Concentrations maximales	Flux en kg/j **
DBO5	15 mg/l	5,85
DCO	70 mg/l	27,3
MES	20 mg/l	7,8
NK*	7 mg/l	2,73
NGL*	15 mg/l	5,85
Pt de 2015 à 2017	8 mg/l	3,12
Pt à compter de 2018		
- de mai à octobre	1 mg/l	0,39
- de novembre à avril	2 mg/l	0,78

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

** flux maxi en prenant en compte un débit de rejet de 390 m3/j

Figure 14 : Extrait de l'arrêté préfectoral

Dans l'arrêté, les fréquences des bilans d'autosurveillance est de 4 par an dont 2 entre le 1er mai et le 31 octobre. En complément, deux campagnes de mesures amont/aval dans le milieu doivent être réalisées entre le 1er juin et le 31 octobre.

4.2 Description des ouvrages : Réseau et station d'épuration

La commune de Gosné est équipée d'un réseau d'assainissement des eaux usées séparatif.

Sur le réseau, il existe 2 postes de refoulement :

Intitulé	Refoulement ml	Nombre de pompes	Capacité nominal*	HMT	Télégestion	Trop Plein
PR La Prairie	Linéaire : 55 m Ø75mm - PVC	2	P1 =27 m³/h P2 = 27 m³/h	11 m	Oui	Non
PR Rue du Lavoir	Linéaire : 61 m Ø63mm - PVC	2	P1 =14,4 m³/h P2 =12,3 m³/h	10 m	Oui	Non

**Débit mesuré lors de la campagne de nappe basse*

Figure 15 : Extrait du schéma directeur des eaux usées, Avril 2018

Le réseau d'eaux usées, de 8,3 km, achemine les eaux usées domestiques (eaux usées d'habitations) ou assimilées, vers la station d'épuration de type « Boues activées » située au Sud du secteur aggloméré.

<u>Extensions de réseau</u>

La commune a réalisé une extension de son réseau pour desservir :

- Le secteur de Tournebride et de la rue du Lavoir en 2011.
- La salle des sports et local technique en 2006

4.3 Description de la station d'épuration

La filière eau de la station est composée de :

- Un dégrilleur automatique
- Un poste de relèvement
- Un bassin tampon de 110 m³
- Un bassin d'aération et d'un clarificateur
- Un traitement Physico chimique du Phosphore (travaux réceptionnés 09/2018))

L'équivalent habitant (Eq-hab.) est une unité de charge rejetée par 1 habitant moyen (valeur retenue à l'échelle européenne). Le dimensionnement d'une station repose avant tout sur la charge hydraulique et sur la charge en matière organique. La matière organique est mesurée à l'aide d'une analyse indirecte : la Demande Biologique en oxygène sur 5 jours (DBO5).

La charge maximale admissible sur la station est de :

	Charge Organique	Charge Hydraulique
1500 Eq-hab au Nord	90 kg de DBO5/j	390 m³/j [1]

[1] Le débit de référence (arrêté d'autorisation de rejet de 2014) est de 595 m³/j pour une pluie de 20 mm/j

4.4 Bilans de fonctionnement (2015-2018)

Ces données sont issues des Rapports d'Activités (RAD) de la SAUR.

		Capacité nominale	Bilans 2016	Bilans 2017	Bilans 2018
Débit journalier en entrée	**(m³/j)**	**390**	**154**	**165**	**180**
	% du débit de référence	/	*39%*	*42%*	*46%*
Charge en DBO5	**(kg/j)**	**90**	**35**	**40**	**34,5**
	Eq-hab.	1500	583	667	575
	% de la capacité	/	*39%*	*44 %*	*38 %*

Figure 16 : Tableau des charges moyennes reçues par la station d'épuration.

Sur les 3 dernières années, les apports organiques moyens annuels sont relativement stables. On retient alors un apport moyen organique de l'ordre de 40 % de la capacité de la station.

Des pointes sont enregistrées en entrée de station. Elles ont atteint 45% de la capacité de la station d'épuration en 2018.

Le suivi du milieu (mesure ponctuelle dans le cours d'eau en amont et aval du rejet de la station) est réalisé conformément à l'arrêté préfectoral dans le cadre de l'autosurveillance. Ces analyses ne révèlent pas d'impact significatif sur le milieu. Des pics périodiques étaient constatés sur le paramètre phosphore avant la mise en place de la déphosphatation physico-chimique en septembre 2018.

Les normes de rejet retenues (arrêté préfectoral) sont établies sur les bases de l'étude d'acceptabilité du milieu récepteur présentée dans le dossier loi sur l'eau déposé lors de l'instruction. L'impact du rejet est estimé à capacité nominale de la station d'épuration. Le respect de la charge admissibles et donc des concentrations de rejet est garant du respect de l'acceptabilité du rejet dans le milieu. La norme sur le Phosphore a été renforcée en 2018 à la suite des travaux de mise en place de la déphosphatation.

À la suite du diagnostic réalisé :

Un programme de travaux a été proposé à la commune. Il est en cours d'examen.

À partir des mesures réalisées sur une période de 3 ans en entrée de station, nous retenons comme "charge actuelle" arrivant à la station d'épuration une charge de 36,5 Kg de DBO5/j, soit de 608 Eq-hab, et 40,3 kg en pointe (670 Eq-hab). La station peut encore traiter un effluent correspondant à 830 Eq-hab.

5 Assainissement non collectif

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

Liffré Cormier Communauté assure, le Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) pour la commune de Gosné ainsi que pour les 8 autres communes qui composent la communauté de communes.

Les contrôles de bon fonctionnement seront réalisés par un prestataire (consultation en cours), les contrôles de conception/ réalisation et à la vente sont assurés en régie par le SPANC.

Chaque dispositif d'assainissement est évalué par rapport aux critères suivants, afin de caractériser sa classe de réhabilitation :

- Existence du dispositif
- Fonctionnement
- Impact sur le milieu récepteur (sol, nappe phréatique…)
- Risques sanitaires.

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

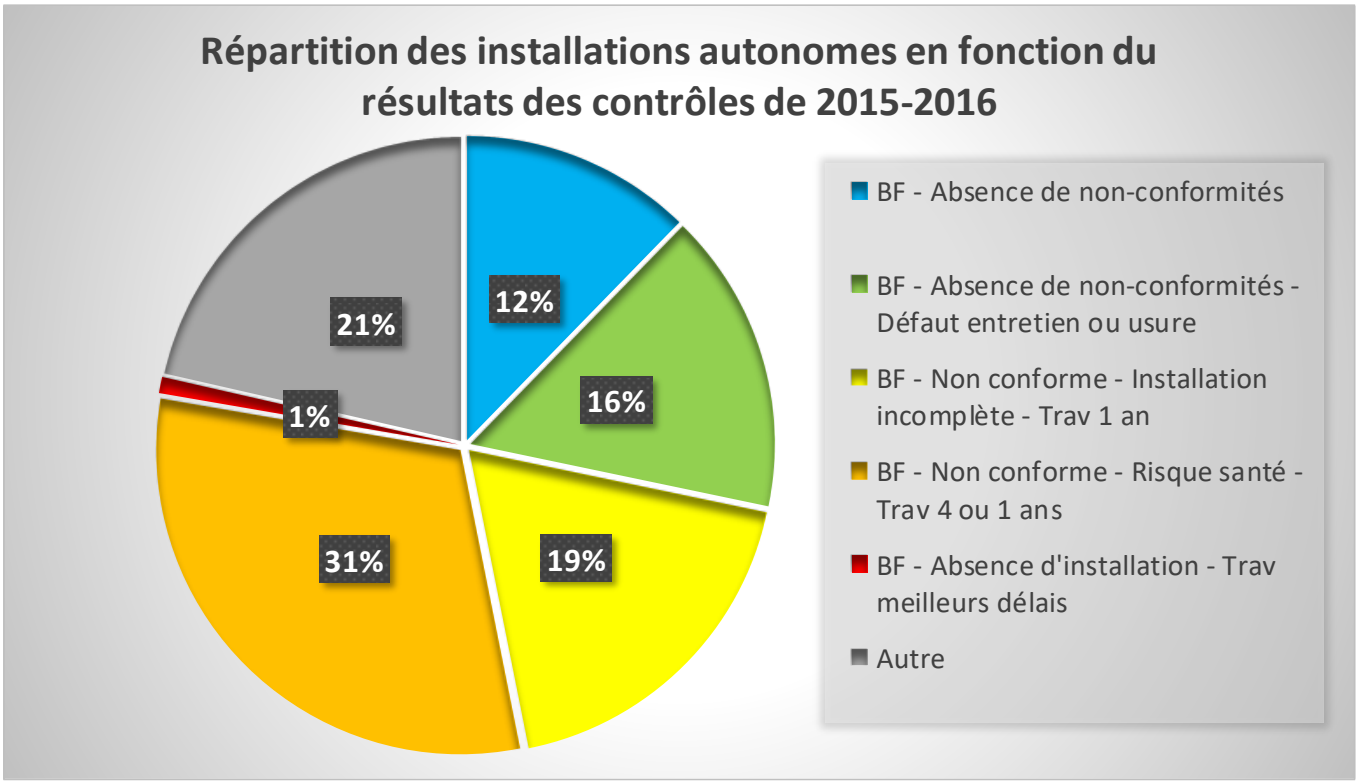
	Zones à enjeux sanitaires et environnementaux		
	Non	Enjeux sanitaires	Enjeux environnementaux
Non conforme : défaut d'usure ou d'entretien	Recommandation pour l'amélioration		
Non conforme : installation incomplète	Travaux sous 1 an en cas de vente	Travaux sous 4 ans ou sous 1 an en cas de vente	Travaux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

Lors de la première campagne (2004) sur 357 installations autonomes, 344 avaient été diagnostiquées, et 22 % des installations étaient en priorité 1.

La campagne de 2015-2016 a permis d'établir les diagnostics en conformité avec la nouvelle réglementation. Lors de cette campagne, sur 350 installations, 75 n'ont pas été diagnostiquées (refus, dossier annulé ou en cours, raccordement au collectif, absence).

Le bilan de la commune de GOSNÉ est de :

- **99** dispositifs présentant un bon fonctionnement ou défaut d'entretien ou d'usure,
- **65** dispositifs "non conforme" – travaux sous 1 an en cas de vente,
- **108** dispositifs "non conforme" – travaux sous 4 ans ou 1 an en cas de vente,



Le SPANC a retenu une fréquence de contrôle de :

- 8 ans pour les installations contrôlées "conformes" et "à surveiller"
- 6 ans pour les installations "non conformes".

Ainsi la prochaine campagne sera réalisée en 2021-2023.

6 Étude de scénarios et justification du zonage

L'étude de zonage a été réalisée en 1996 puis actualisée en 2004. Ces études portaient sur l'agglomération qui était alors équipée d'un réseau d'assainissement collectif séparatif.

Des réseaux d'assainissement ont été réalisés depuis, pour raccorder les zones périphériques.

Des réseaux ont également été réalisés au-delà du périmètre de zonage (ZAC de la Méliante, lotissement le Bocage, Tournebride).

Raccordement sur le réseau collectif existant :

Sur la commune, les hameaux non raccordés aujourd'hui, et classés en "assainissement non-collectif" sont majoritairement : trop éloignés, ne concernent que peu d'habitations, et/ou ne peuvent être raccordés gravitairement au réseau.

Ces trois facteurs engendreraient des coûts trop importants pour orienter le choix vers la mise en place d'un réseau collectif.

Dans les orientations de développement urbain de la commune, et du nouveau plan de desserte en assainissement collectif, aucun hameau, autre que le secteur des Rochers au Sud-est de l'agglomération (secteur déjà inclus dans le périmètre de zonage actuellement en vigueur), ne se retrouve proche des futurs réseaux.

Les habitations du secteur "les Rochers" ont fait l'objet d'un scénario chiffré pour leur raccordement sur le réseau collectif, via la future zone d'urbanisation (paragraphe 6.1 si après).

Le périmètre de zonage d'assainissement collectif actuel est donc uniquement élargi aux nouvelles zones urbanisables prévues au PLU et le maintien du secteur les Rochers.

6.1 Étude des scénarii

L'étude des scénarios d'extension de réseau sur la zone de Le Rocher.

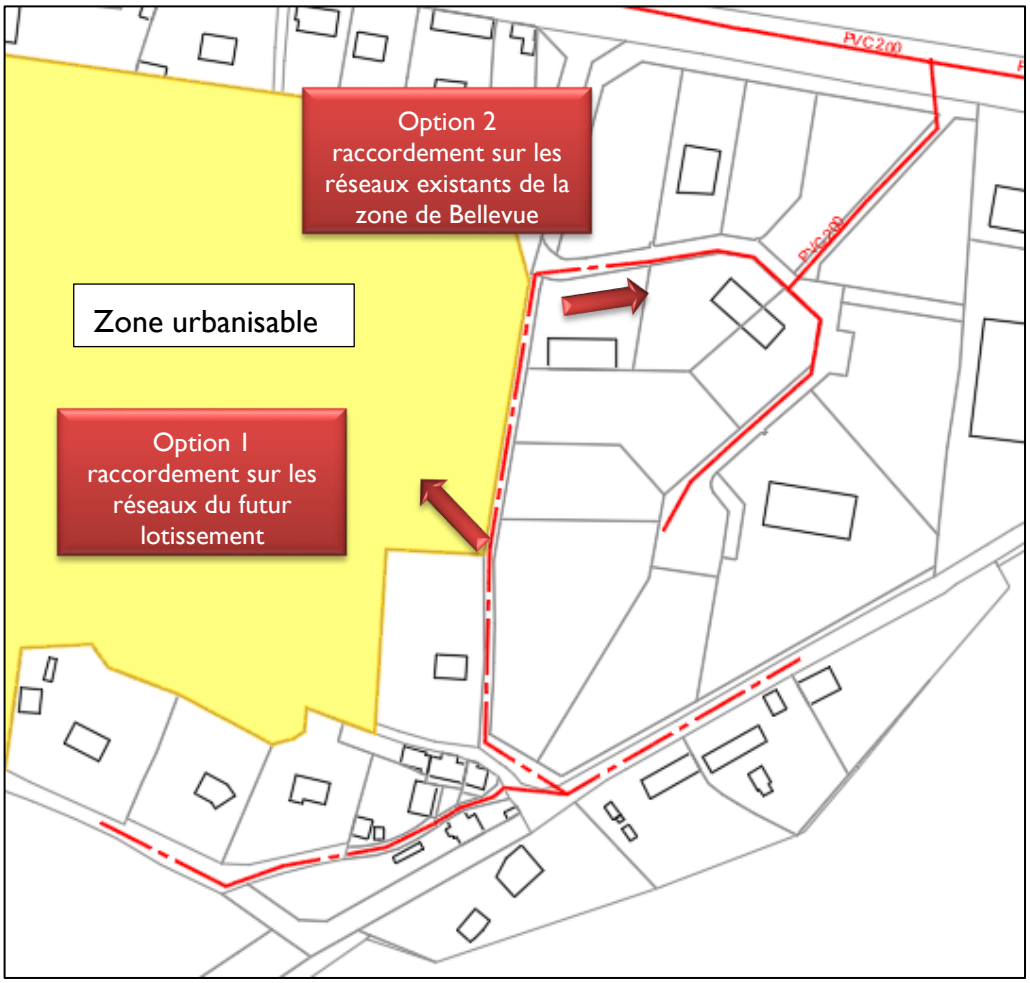
État de l'assainissement non collectif :

Sur les 9 ANC concernées :

- 8 sont "non conformes" dont 4 avec travaux sous 4 ans.

Le chiffrage du tracé proposé est basé sur les hypothèses suivantes :

- Le chiffrage tient compte des réseaux sous domaine public et la création de 9 branchements. Tous les travaux en domaine privé ne sont pas comptabilisé.
- Le réseau sera réalisé en sur-profondeur pour raccorder la dernière habitation à l'Est. Une variante consisterait à mettre en place une pompe individuelle pour assurer le raccordement de cette habitation.
- Deux options ont été envisagées :
    1. Le raccordement sur le futur réseau de la zone d'urbanisation.
    2. Le raccordement sur le réseau existant au Nord.



Le coût de ces propositions est de :

- Option 1 : 77 400 euros
- Option 2 : 100 050 euros

Dans les deux cas, le coût de l'extension de réseau n'est pas éligible à des subventions auprès de l'agence de l'eau Loire Bretagne (supérieur à 7 000 €/branchement) sur la base des modalités d'accord actuelles.

Des variantes pourraient être étudiées au regard du plan de composition du futur lotissement et d'une connaissance topographique plus précise (cote des entrées d'assainissement autonome chez les particuliers).

La collectivité a décidé de maintenir ces habitations dans le périmètre de zonage d'assainissement collectif.

6.2 Evaluation des besoins et impact du zonage sur la station d'épuration

Le plan local d'urbanisme a notifié les zones urbanisables dans la continuité des zones urbanisées. Toutes les zones disposent d'un réseau d'eaux usées à proximité. Les raccordements des zones d'urbanisation ne nécessiteront pas d'extension du réseau existant.

Ainsi, le nouveau plan de desserte en assainissement collectif est étendu aux orientations de développement urbain de la commune

Le PLU ne prévoit aucun hameau constructible.

À horizon 12 ans, il est prévu la construction de 212 logements répartis dans des opérations de densification et d'extension. Pour estimer la future charge arrivant sur l'unité de traitement, une moyenne de 3 habitants par logement a été retenue[2]. Selon les prévisions déclinées par le PLU, la station devra alors traiter un flux supplémentaire évalué à 636 habitants. Dans l'hypothèse qu'un habitant rejette 48 g de DBO5/j et qu'1 équivalent habitant représente 60 g de DBO5/j, la charge supplémentaire à traiter sera équivalente **à 509 équivalents habitants.**
Dans le projet du plan local d'urbanisme, il est prévu l'extension de ZA sur une surface de 4 hectares. Cette extension devrait à terme générer une charge polluante de l'ordre de **20 équivalents habitants** (Activités artisanales : 5 Eq-hab par hectare en moyenne),

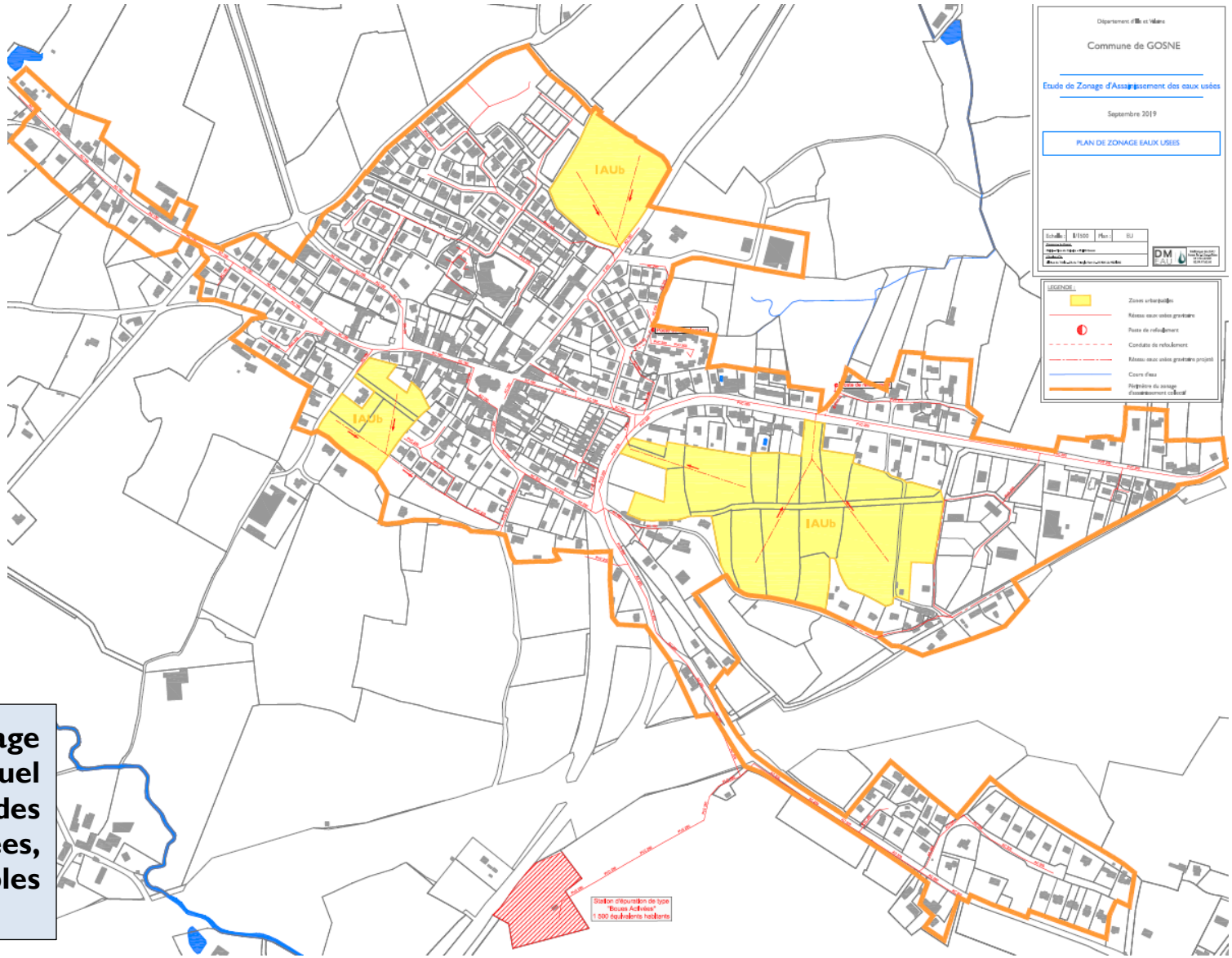
Le raccordement du secteur **des Rochers** engendrera un apport de **22 Eq-hab**.

À horizon 12 ans, les flux supplémentaires engendrés par les zones urbanisables ont été évalués au maximum à 550 équivalents habitants et pourront être traités par l'unité de traitement.

La charge moyenne estimée en entrée de station d'épuration sera d'environ 77 % de sa capacité nominale de traitement organique (80% en pointe).

Le programme de travaux proposé dans le schéma directeur mène à diminuer les apports d'eaux parasites. Les travaux et investigations sur le réseau afin de limiter les apports d'eaux parasites et limiter les pics doivent être maintenus.

[2] Ratio maximum retenu pour le dimensionnement des stations d'épuration



Le périmètre de zonage assainissement collectif actuel reprend le périmètre des nouvelles zones raccordées, élargi aux zones urbanisables prévues au PLU.

Figure 17 : périmètre du secteur aggloméré retenu en assainissement collectif sur le territoire communal

7 Conclusion et résumé non technique

La commune de Gosné a réalisé une étude de zonage en 1996, actualisée en 2004. Cette étude a défini la zone agglomérée comme seule zone en assainissement collectif.

Assainissement "non collectif" : délégué à Liffré-Cormier Communauté

Sur la commune, les hameaux non raccordés aujourd'hui et classés en "assainissement non-collectif" sont maintenus en assainissement non collectif.

Il est rappelé que tout nouveau projet d'assainissement autonome sur le territoire fera l'objet d'une étude spécifique, conformément à l'arrêté du 7 mars 2012. Cette étude sera validée par le SPANC dans le cadre de sa mission de contrôle de conception. Puis, si l'avis est favorable, l'installation sera contrôlée lors de sa réalisation.

Aujourd'hui, il existe peu de création d'installation autonome. Le PLU ne prévoit aucune habitation nouvelle dans les hameaux classés en assainissement non collectif. Les installations autonomes existantes classées "non conformes à risques" doivent faire l'objet de réhabilitation sous 4 ans, et l'ensemble des installations "non conformes" doivent faire l'objet de réhabilitation sous 1 an en cas de vente. Les propriétaires ont la responsabilité du choix de la filière à mettre en place. Ils doivent notamment justifier ce choix dans le respect du décret qui avise de privilégier l'infiltration (décret du 7 mars 2012). Des filières avec rejets au milieu ne seront acceptées que sur justification d'impossibilité à infiltrer.

La communauté de communes a mis en place une politique de contrôle tous les 6 ans pour les installations non conformes et de 8 ans pour les conformes.

Assainissement "collectif"

Les eaux collectées par le réseau collectif rejoignent la station d'épuration communale au Sud de l'agglomération. Cette station, mise en service en 1999, reçoit les eaux usées domestiques de la commune.

Les bilans réalisés dans le cadre de l'autosurveillance (4 bilans annuels) notifient une faible variabilité de la charge entrante.

La commune a réalisé le diagnostic de ses réseaux en 2016-2018. Un schéma directeur et un programme de travaux établi sur les priorités, permettra de réduire puis de maintenir la qualité du réseau.

La charge moyenne retenue pour la situation actuelle est équivalente à 608 Eq-hab.

Cette station de type "boues activées", dimensionnée pour traiter **1 500 équivalents habitants**, reçoit aujourd'hui, en théorie, près de 40 % de sa capacité de traitement organique.

La commune maintient sa décision pour le classement de la zone agglomérée et de ses zones de densification en zone d'assainissement collectif. Le secteur des Rochers au Sud-est est maintenu dans le périmètre.

Les flux engendrés par les futurs raccordements à l'échelle du PLU seront traités par la station d'épuration. Au terme du PLU la station atteindra, en moyenne, 77% de sa capacité nominale de traitement.