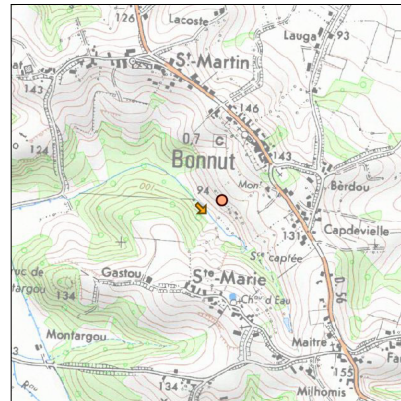
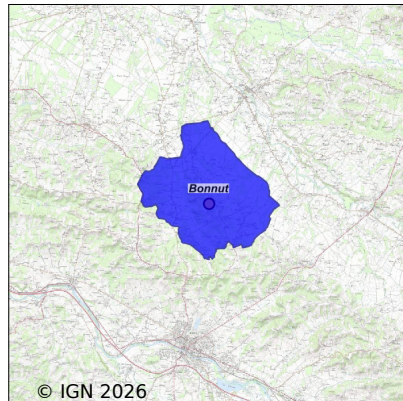


Système d'assainissement 2024

BONNUT (bourg)



Station : BONNUT (bourg)

Code Sandre	0564135V001
Nom du maître d'ouvrage	SYNDICAT MIXTE EAU ET ASSAINISSEMENT DES TROIS CANTONS
Nom de l'exploitant	-
Date de mise en service	octobre 2012
Date de mise hors service	-
Niveau de traitement	Secondaire bio (Ntk)
Capacité	150 équivalent-habitant
Charge nominale DBO5	9 Kg/j
Charge nominale DCO	18 Kg/j
Charge nominale MES	13 Kg/j
Débit nominal temps sec	22 m3/j
Débit nominal temps pluie	-
Filières EAU	File 1: Filtres plantés
Filières BOUE	
Filières ODEUR	
Coordonnées du point de rejet (Lambert 93)	395 709, 6 279 127 - Coordonnées établies (précision du décamètre)
Milieu récepteur	Rivière - null

Observations SDDE

Système de collecte

En 2024, le suivi Départemental dans le cadre du dispositif Connaissance du programme NAIADE a été réalisé via deux visites 24 heures avec analyse les 27 mai et 6 novembre.

Description :

Le réseau de BONNUT dessert les habitations du bourg de part et d'autre de la route départementale. Un poste de relevage permet de transférer les effluents qui sont collectés sur la partie côté " école ". Ces effluents se déversent alors dans la partie gravitaire située côté " mairie ". Le réseau de collecte compte maintenant 42 abonnés (selon le RPQS 2023, +5 par rapport à 2023) parmi lesquels l'école (avec cantine) qui accueille 69 élèves à la rentrée 2023.

Le dernier bilan date octobre 2023 et a été réalisé à la suite d'une longue période sec (plus de 6 jours). La totalité de l'effluent collecté parvient aux ouvrages de dépollution et correspond, avec 7 m³/j, à environ 50 équivalents habitants hydrauliques, du même ordre de grandeur que pour les précédentes mesures (de l'ordre de 6-8 m³/j). L'histogramme des débits présente des variations caractéristiques des rejets domestiques. Comme le débit minimal nocturne est très faible (40 L/h) ; on peut en déduire que le réseau ne collecte pas de eaux claires parasites permanentes dans les conditions de cette mesure.

Pour les visites 24 heures de 2024, le débit est mesuré uniquement en sortie de station et est similaire en mai (temps humide) avec presque 6 m³/j et un peu plus faible en novembre (temps sec) avec 4,5 m³/j. En fonction du remplissage de la chasse du premier étage en période nocturne, on peut estimer que le réseau collecte très peu d'eaux claires parasites permanentes (moins de 100 L/h) (aucune bâchée entre 21h30 et 7h le matin pour nos deux visites de 2024).

Flux polluant :

Les concentrations de l'effluent brut sont généralement caractéristiques d'un effluent domestique normalement concentré. La charge à traiter est de l'ordre de 50 à 70 EH. Le ratio par branchement est estimé à 1,6 à 2 EH/branchement, dans la moyenne de ce qui est couramment mesuré en zone rurale.

Le bilan de 2023 présente des anomalies. En effet, l'effluent brut est peu concentré sur les paramètres carbonés et les MES. Il n'est pas possible de donner des explications. Le prélèvement des eaux brutes par lechantillonneur semble s'être déroulé dans des conditions normales. Le stockage de la pollution sur le réseau par des phénomènes de sédimentation pourrait être une hypothèse possible ; cependant, la présence du poste de relevage sur le réseau, créant des phénomènes de « chasses », tendrait plutôt à écarter cette hypothèse. Il en résulte que la charge à traiter correspond à seulement 20 équivalents habitants organiques.

Station d'épuration

Description :

La station date 2013 et se compose de 2 étages de filtres plantés de roseaux (FPR) précédés d'un dégrilleur statique.

Étage 1 : 3 filtres, de 60 m² fonctionnant en alternance, alimentés par une chasse pendulaire (1,6 m³/bâchée) équipée d'un compteur de bâchées. Il y a deux répartiteurs par filtre.

Étage 2 : 2 filtres de 60 m², alimentés par une seconde chasse pendulaire de 1,6 m³. L'alimentation sur chaque filtre est assurée par 10 tuyaux de répartition.

La station est équipée d'un canal de rejet qui précède un jardin filtrant. Diverses espèces végétales ont été plantées afin d'améliorer le traitement et de réduire les volumes déversés au milieu naturel.

Remplissage :

Au cours des différentes mesures réalisées, la station d'épuration a fonctionné avec un taux de charge :
hydraulique : de 20 à 40% en fonction des mesures entre 2017 et 2024 (20 à 25% pour les 2024).

Organique : 40% en 2021, 26 % lors du bilan 24h de 2019, entre 15% et 40 % entre 2013 et 2017. Bilan 2023 non représentatif (12%).

Fonctionnement :

Le dégrilleur se colmate régulièrement provoquant la mise en charge du réseau en amont sans occasionner toutefois de déversement.

La chambre de chasse du 1er étage présentait des dysfonctionnements ponctuels entre 2018 et 2021 (constats récurrents) qui semblent résolus depuis la réparation du clapet en 2022. Le compteur de bâchées semble bien fonctionner le plus souvent.

L'infiltration sur le lit en service est rapide (1 à 2 minutes). Comme les années précédentes, les roseaux sont correctement développés mais sont toujours concurrencés par des végétaux parasites présents en quantité importante.

Alors que la chasse du 2d étage présentait déjà un fonctionnement aléatoire pour la visite du mois de mai 2022, cette chasse dysfonctionne encore lors de nos deux passages de 2023 en avril et octobre, induisant une alimentation continue du 2d étage. Ce n'est plus le cas en 2024 avec un fonctionnement correct pour nos 2 visites.

Leffluent ne s'infiltre qu'autour des points d'alimentation en l'absence d'un film de boues en surface des filtres. La filtration des effluents à travers le massif est rapide. Les roseaux sont correctement développés. Les chapeaux de ventilation altérés ont été remplacés.

Pour l'un comme pour l'autre étage, l'alternance est bimensuelle (dans le meilleur des cas, parfois plus) et une alternance hebdomadaire est recommandée. Une attention particulière doit être apportée au désherbage manuel des filtres qu'il convient d'effectuer très régulièrement de façon à éviter la concurrence entre les roseaux et des végétaux adventices.

Pour maintenir le suivi et l'entretien du « jardin filtrant », un portail d'accès a enfin été aménagé en 2022 dans la clôture de la station. La canalisation de rejet au milieu naturel a été nettoyée en début d'année 2023 permettant de retrouver un niveau d'eau normal dans cet ouvrage. Cet ouvrage draine également des eaux des terrains avoisinants.

Performances :

Pour le bilan décembre 2023, les rendements épuratoires des filtres plantés de roseaux sont bons, de 91 à 98 % pour les matières oxydables et les MES. L'azote ammoniacal est presque intégralement transformé par le phénomène de nitrification, ce qui témoigne d'une bonne oxygénation du filtre, la concentration en ammonium résiduel est de 1,6 mg/l. La station n'est pas conçue pour la dénitrification ni pour l'abattement sur le phosphore total. La qualité de l'eau traitée en sortie des filtres plantés de roseaux est bonne.

Une mesure en sortie du jardin filtrant a permis de mettre en évidence une petite amélioration sur les performances pour les paramètres carbonés et l'azote ammoniacal déjà précédemment bien traités. On observe en revanche une réduction significative du taux de nitrates et de la teneur en phosphore total.

Pour les visites 24 heures de mai et novembre 2024, des performances similaires sont observées tant en sortie de filtres plantés de roseaux que de jardin filtrant.

Sous produits

Pas de curage des filtres plantés de roseaux à ce jour. La marge disponible est de 20 à 25 cm.

Données chiffrées

Tableau de synthèse

Paramètre	Pollution entrante			Rendement	Pollution sortante	
	Charge	Capacité	Concentration		Charge	Concentration
VOL	8 m3/j	36 %			10,1 m3/j	
DBO5	3,8 Kg/j	43 %	480 mg/l	88 %	0,4 Kg/j	44 mg/l
DCO	8,3 Kg/j	46 %	1 040 mg/l	82 %	1,5 Kg/j	152 mg/l
MES	5,4 Kg/j		670 mg/l	95 %	0,3 Kg/j	27,6 mg/l
NGL	1 Kg/j		120 mg/l	-9,4 %	1 Kg/j	104 mg/l
NTK	1 Kg/j		120 mg/l	95 %	0,1 Kg/j	4,9 mg/l
PT	0,1 Kg/j		11,2 mg/l	22,2 %	0,1 Kg/j	6,9 mg/l

Accès aux données

Les données historiques sont disponibles en téléchargement depuis la thématique "Usages et pressions polluantes domestiques et urbaines" ou sous forme d'archive depuis le catalogue de données du SIE du Bassin Adour Garonne (<http://adour-garonne.eaufrance.fr>).

Accès à la fiche du Portail d'information sur l'assainissement collectif : <https://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/pages/data/fiche-0564135V001>