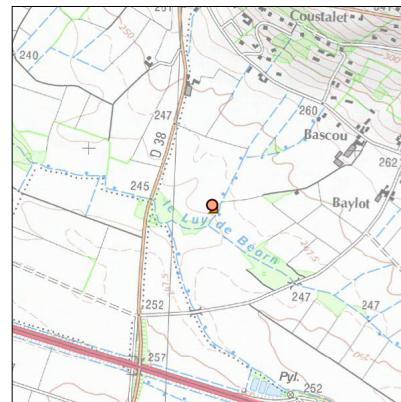


Système d'assainissement 2023

SERRES-MORLAAS

Réseau de type Séparatif



Station : SERRES-MORLAAS

Code Sandre	0564520V002
Nom du maître d'ouvrage	SYNDICAT D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT BEARN BIGORRE
Nom de l'exploitant	SYNDICAT D'EAU ET D'ASSAINISSEMENT BEARN BIGORRE
Date de mise en service	juin 2006
Date de mise hors service	-
Niveau de traitement	Secondaire bio (Ntk, Ngl et Pt phy-chi)
Capacité	850 équivalent-habitant
Charge nominale DBO5	398 Kg/j
Charge nominale DCO	797 Kg/j
Charge nominale MES	602 Kg/j
Débit nominal temps sec	128 m3/j
Débit nominal temps pluie	128 m3/j
Filières EAU	File 1: Prétraitements, Boues activées faible charge, aération p, Traitement physico-chimique en aération
Filières BOUE	File 1: Filtres plantés de roseaux
Filières ODEUR	
Coordonnées du point de rejet (Lambert 93)	434 535, 6 252 350 - Coordonnées établies (précision du décimètre)
Milieu récepteur	Rivière - Le Luy du Béarn

Chronologie des raccordements au réseau

Raccordements communaux

100% de Serres-Morlaàs depuis 2006

Observations SDDE

Système de collecte

En 2023, le suivi départemental dans le cadre du dispositif connaissance du programme NAIADE a été mis en œuvre par un bilan de performances sur 24 heures le 23 novembre et par une visite simple avec analyses le 22 mai.

Description :

Le réseau d'assainissement dessert gravitairement l'ensemble des 283 abonnés (dont 1 particulier, raccordé au réseau de collecte, qui exerce une activité de conserverie). La collecte est de type séparatif.

Fonctionnement :

Bien que le réseau soit séparatif, une forte augmentation du flux est observée les jours de pluie, le débit peut doubler lors de fortes précipitations ; ainsi les jours d'intempéries et notamment l'hiver, on mesure régulièrement des débits dépassant largement la capacité de la station d'épuration qui est de 128 m³/j.

Le fichier SANDRE des données d'autosurveillance 2023 transmis par l'exploitant comporte des valeurs de débit qui dépassent 500 m³ pour 41 jours de l'année, sous réserve que la mesure soit juste (une surévaluation des débits est supposée). A partir de ces mêmes données, le débit moyen de temps sec serait proche de 230 m³/j.

Notre bilan de novembre 2023, s'est déroulé par temps sec mais avec 81 mm de précipitations cumulées depuis début novembre.

Le déversoir dorage en entrée de station dépurative est resté inactif. Une mesure de débit en poste fixe permet de quantifier les débits déversés.

Dans ces conditions, le flux collecté et arrivant à la station est de 181 m³/j et correspond à environ 1200 EH hydrauliques. A titre de comparaison pour le bilan de mai 2022 alors que l'on comptabilise 7 mm de pluie, le débit est inférieur avec 125 m³/j, comparable au débit mesuré par nos soins en octobre 2020 dans des conditions météorologiques similaires : 116 m³/j, 5 mm de précipitations.

L'histogramme des débits horaires présente des variations de faible amplitude le matin, le midi et le soir, restant caractéristiques des rejets domestiques. Le débit minimum nocturne, assimilable à celui des eaux claires parasites est proche de 5 m³/h, 120 m³/j (800EH), soit les 2/3 du débit parvenant aux ouvrages pour cette mesure. Le débit deaux sanitaires strictes serait de l'ordre d'une soixantaine de m³/j, valeur cohérente avec les débits de temps sec et nappe basse mesurés par notre service, de l'ordre de 65 à 75 m³/j, (bilans de septembre 2021, de septembre 2019 et octobre 2018) avec des minimas nocturnes de moins de 1 m³/h. Les valeurs figurant dans le fichier d'autosurveillance sont bien plus élevées, plutôt de l'ordre de 90 à 110 m³/h. Sur la période mai - novembre 2023, les pompes ont fonctionné en moyenne 4h/jour ce qui correspond à environ 120 m³/j relevés en moyenne.

Flux polluant

Pour le bilan 2023, les concentrations de leffluent brut sont caractéristiques d'un effluent domestique très dilué, presque équivalentes à celles requises pour effluent traité de bonne qualité. La charge à traiter correspond à environ 185 EH organiques, soit deux fois moins que les charges mesurées par temps sec lors de nos précédents bilans. Par temps de pluie, des charges proches de 500 EH organiques ont été quantifiées (bilans octobre 2020, septembre 2016 et septembre 2015). Le nombre d'abonnés communiqué par la mairie est de 283.

L'exploitant a réalisé deux bilans en 2023 (février temps sec et octobre avec 2 mm). Les charges mesurées sont respectivement de 400 et 500 EH.

Etudes et travaux :

Le syndicat eau et assainissement Béarn bigorre a qui la commune de Serres-Morlaàs a récemment transféré la compétence assainissement collectif, lance en 2024 un schéma directeur d'assainissement et un schéma directeur deaux pluviales.

Station d'épuration

Description :

La station présente une configuration classique de boues activées de cette capacité. Les effluents sont relevés vers un tamis puis dirigés vers une zone de contact avant d'être traités dans le bassin d'aération (surpasseurs). Un clarificateur complète la filière.

Remplissage

Pour le bilan 2023, la station a fonctionné avec les taux de charge suivants :

- Hydraulique : 142 % (54% par temps sec et nappe basse comme en septembre 2021)
- Organique : environ 20% soit moitié moins que ce qui est mesuré par l'exploitant ou lors de nos précédentes mesures de temps sec (40 à 50 %).

Fonctionnement

Comme pour la majorité de nos interventions, pour le bilan 2023 :

- Le poste de relevage entrée station et les prétraitements fonctionnent correctement.
- Le taux de boues dans le bassin d'aération est correct. Les cycles d'aération pilotés par une sonde Redox sont efficaces. On note toutefois un excès d'oxygénéation avec des valeurs supérieures à 3 mg/l en période nocturne. Les boues présentent une moyenne aptitude à la décantation (IB=161 ml/g MES).

Seul bémol, le taux de recirculation appliqué peut sauver un insuffisant quand le débit augmente (temps de pluie).

- les vitesses ascensionnelles dans le clarificateur sont satisfaisantes même quand le débit traité est proche de la capacité nominale des installations (bilan 2022 : 0,12 m/h pour le débit moyen et 0,19 m/h pour le débit de pointe), permettant de rejeter une eau limpide et de bonne qualité. Pour le bilan 2023, alors que la charge hydraulique approche 150%, le voile de boues est bien contenu (Secchi à plus d'1 mètre) et les vitesses ascensionnelles restent inférieures à 0,25 m/h

Pour le bilan 2023, la dilution de l'effluent brut rend les rendements peu significatifs. Habituellement, ils sont excellents, régulièrement supérieurs à 93% sur tous les paramètres ; la nitrification est complète avec une concentration résiduelle en N-NH4 inférieure à 1 mgN/l dans l'effluent traité. Le débattement du phosphore atteint 95% par traitement au chlorure ferrique, la concentration en sortie est inférieure à 0,5 mg/l.

Le rendement énergétique est défavorable avec 15 kWh/kg DBO5 éliminé. Il conviendrait d'une part de réduire la quantité d'eaux claires parasites et d'autre part d'adopter une gestion plus pertinente des cycles d'aération.

Exploitation

La station fait l'objet d'une exploitation suivie et rigoureuse.

Sous produits

La gestion des boues est pilotée par des extractions automatiques. Les boues en excès sont régulièrement extraites du bassin d'aération, une fois par jour à l'aide d'une pompe programmée, celles-ci sont stockées sur des lits de séchage plantés de roseaux.

La station dispose de 4 lits de séchage :

- Les lits de stockage N°1 et N°2 ont été curés le 08/11/22 par l'entreprise FRECHOU (épandage).
- Peu de place disponible dans les lits N°3 et N°4 qui sont au repos depuis mi 2023, en attente de curage.

Données chiffrées

Tableau de synthèse

Paramètre	Pollution entrante			Rendement	Pollution sortante	
	Charge	Capacité	Concentration		Charge	Concentration
VOL	259 m3/j	202 %			259 m3/j	
DBO5	37 Kg/j	9 %	147 mg/l	98 %	0,6 Kg/j	2,5 mg/l
DCO	111 Kg/j	14 %	440 mg/l	96 %	4,8 Kg/j	19,1 mg/l
MES	52 Kg/j		208 mg/l	99 %	0,7 Kg/j	2,7 mg/l
NGL	13,6 Kg/j		54 mg/l	81 %	2,6 Kg/j	10,3 mg/l
NTK	13,6 Kg/j		54 mg/l	96 %	0,5 Kg/j	2 mg/l
PT	1,4 Kg/j		5,5 mg/l	96 %	0,1 Kg/j	0,2 mg/l

Problèmes rencontrés en 2023

Problèmes liés...

... à la collecte des effluents	Non
... à l'atteinte des performances européennes	Non
... à l'autosurveillance	Non
... à l'exploitation des ouvrages	Non
... à la production des boues	Non
... à la vétusté	Non
... à la destination des sous-produits	Non

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-0564520V002>