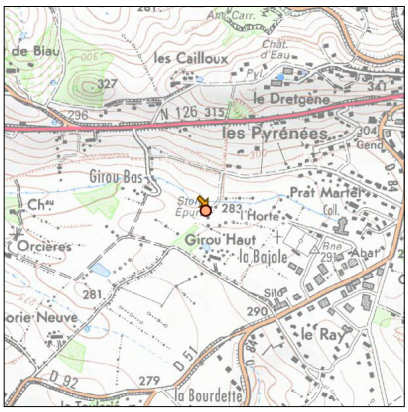
Système d'assainissement 2023
PUYLAURENS
Réseau de type Mixte



Station : PUYLAURENS

Code Sandre	**0581219V002**
Nom du maître d'ouvrage	COMMUNE DE PUYLAURENS
Nom de l'exploitant	-
Date de mise en service	janvier 1991
Date de mise hors service	-
Niveau de traitement	Secondaire bio (Ntk)
Capacité	4 000 équivalent-habitant
Charge nominale DBO5	216 Kg/j
Charge nominale DCO	320 Kg/j
Charge nominale MES	240 Kg/j
Débit nominal temps sec	800 m3/j
Débit nominal temps pluie	-
Filières EAU	File 1: Prétraitements, Boues activées faible charge, aération p
Filières BOUE	File 1: Filtration à bande
Filières ODEUR	
Coordonnées du point de rejet (Lambert 93)	619 106, 6 274 980 - Coordonnées établies (précision du décamètre)
Milieu récepteur	Rivière - Le Girou

Chronologie des raccordements au réseau

Raccordements communaux

100% de Puylaurens depuis 1964

Observations SDDE

Système de collecte

Environ 840 abonnés représentant 1800 à 1900eh sont raccordés au réseau de collecte. 70 000 à 85000 m^3 sont consommés annuellement ce qui représentent entre 1600eh et 1900eh à 120l/hab. 10 gros consommateurs (<500m^3/an) sont raccordés au réseau.

Le réseau deaux usées est composé dun linéaire de 19.6 kml dont 14.8 kml en réseau unitaire et 3.6 kml en réseau séparatif. Le réseau de refoulement représente 1.2 kml. Il est équipé de 3 PR avec trop plein (322 ml de refoulement), de 8 à 10 déversoirs d'orages (à vérifier) et de 2 dessableurs.

Les réseaux sont vieillissants et nécessitent un programme de renouvellement et de passage en séparatif pour les secteurs les plus sensibles aux ECP. La nature unitaire des réseaux n'est pas adaptée à la typologie de la station de traitement par boues activées.

Un diagnostic des réseaux en 2 phases (nappes hautes et basses) a été réalisé en 2017. Il est complété en 2023 et 2024 par la mise à jour du schéma d'assainissement réalisée par le bureau d'Artélia. Plusieurs scénarios sont proposés.

Le réseau unitaire est sensible aux évènements pluvieux avec une surface active d'environ 50 000m^2. Les nombreux déversoirs d'orages et postes de relevage assurent la fonction d'écrêtage des volumes envoyés à la station. Leur aménagement est à prévoir pour permettre d'affiner les réglages et d'éviter des déversements par temps secs.

En période de nappe haute, le réseau laisse entrer des eaux claires parasites permanentes représentant jusqu'à 52% du débit nominal acceptable par la station.

Le diagnostic a révélé de nombreuses anomalies à corriger listées et chiffrées dans le SDA.

2 Secteurs ne sont pas raccordés à un système de traitement :

Le secteur Nord du village et la rue Foulimou possèdent un réseau de collecte, sont classés en AC et sont aujourd'hui en rejet direct. Un projet de création de filtre planté de roseau courant 2024 est lancé. Le département assure l'assistance à maîtrise d'ouvrage de cette opération.

Le secteur Sud au niveau de la zone d'activité qui pourrait être raccordé à la station actuelle.

Le programme de travaux des réseaux devra intégrer les différentes problématiques de compatibilité avec la station actuelle vieillissante (ou envisager son renouvellement), de suppression des ECP et des deversements directs, répondre aux attentes du SAGE, permettre une exploitation de l'ensemble de ces organes constituants, prioriser les secteurs les plus pourvoyeurs d'ECP, établir un échancier adapté à la situation du village (tête de bassin, exploitation en régie, prise de compétence en 2026 par la CCAS, ...)

Station d'épuration

La station est de type boues activées aération prolongée de 4000EH. Elle est exploitée en régie communale.

Elle a été mise en service en 1991. Cette unité surdimensionnée est vieillissante et pas adaptée à la nature unitaire des réseaux et à l'exploitation en régie. Son renouvellement à moyen terme vers une unité répondant à la situation de Puylaurens pourra être étudiée.

Elle est équipée pour réaliser les 12 autosurveillances réglementaires. Les travaux de mise aux normes ont été réalisé en 2023. Le manuel d'autosurveillance sera mis à jour.

Des travaux de réhabilitation de la station ont été réalisés en 2016 : remplacement du sytème d'aération et de plusieurs organes vieillissants sur l'ensemble de la station. Un diagnostic complet de la station est en cours. Cette étude permettra de pérenniser les installations et d'établir un programme de travaux, de maintenance et d'exploitation. Une attente particulière est portée sur l'étude du traitement du phosphore.

La charge organique reçue mesurée par l'exploitant est inférieure à 50% de la capacité nominale de la STEU (depuis la suppression des rejets des abattoirs).

Cette charge mesurée est en adéquation avec les données théoriques (volumes consommés) et le nombre

d'abonnés raccordés qui représentent 40% à 50% de la capacité nominale

La station fonctionne correctement mais est sensible aux entrées d'eaux claires météoriques qui peuvent occasionner des départs de boues.

Les résultats d'analyses en sortie peuvent être satisfaisants sur les paramètres réglementaires mais les rendements sont impactés par temps de pluie notamment sur le paramètre MES.

La maîtrise de l'aération et de la gestion des boues sont des paramètres clé du bon fonctionnement de cette unité. L'autre axe d'amélioration est la réduction des ECPM collectée sur le réseau. Le Satese a proposé plusieurs aménagements et réglages pour optimiser l'ensemble de la filière de traitement dans l'attente des conclusions du diagnostic et du schéma.

Le rejet des effluents traités se fait en tête de bassin du Girou

Un suivi d'incidence du fonctionnement du système d'assainissement sur le milieu récepteur a été initié conjointement par les services de l'état et l'AEAG, pour une durée de 3 ans (2017, 2018, 2019). Une nouvelle campagne de suivi est en cours de 2023 à 2025.

Afin d'évaluer l'impact du rejet d'eau traitée et des déversements en tête de station d'épuration (by-pass), sur le milieu récepteur, et la capacité auto épuratrice de ce dernier, des mesures de débits et des prélèvements d'eau pour analyses physico chimiques ont été réalisé en amont et en aval du rejet, 2 fois par an (en moyennes et basses eaux).

Un Indice Biologique Diatomée (IBD) a complété également ce programme de surveillance lors de la période de basses eaux.

Les conclusions du rapport d'incidence indiquent que le système d'assainissement de Puylaurens - Bourg a un impact avéré sur le milieu récepteur.

Les études et futurs travaux ont pour objectif de limiter l'impact sur le cours d'eau afin de ne pas le déclasser et de répondre aux attentes du SAGE Hers Mort / Girou.

Le SATESE du département du Tarn assiste activement la collectivité dans le suivi et la gestion de son système d'assainissement et réalise annuellement des visites d'assistance technique.

Sous produits

Les boues de fond de clarificateur sont stockées dans un silo épaississeur de 160 m^3, puis déshydratées sur un filtre presse à bandes et stockées dans une benne.

Elles sont ensuite acheminées et traitées au centre de compostage de la Coved à St Sulpice dans le Tarn.

Des analyses de boues sont réalisées en sortie du silo (avant injection sur le filtre presse à bandes) et un débitmètre électromagnétique est installé sur cette même conduite, permettant ainsi de quantifier les volumes et les concentrations des boues extraites du silo.

Les volumes extraits déclarés par l'exploitant ne sont pas cohérents avec la charge de pollution éliminée.

La fréquence d'extraction des boues est d'1 à 2 fois / semaine . La fréquence est adaptée à la charge de pollution à traiter en fonction des résultas d'analyses de concentration des boues activées et des tests V30. Cependant la concentration de boues dans le bassin activée est toujours trop importante et doit être ramenée à 2 à 3g/l pour assurer un bon traitement, une bonne décantation et éviter des départs de boues au ruisseau.

La presse a été réparée en 2020 : les tapis, les paliers, les roulements, le convoyeur et les rouleaux ont été remplacés.

Les refus de dégrillage et graisses sont régulièrement évacués (2 fois/an) par la société "Assainissement 81" et acheminés vers les centres de traitement adaptés.

Les sables ne peuvent plus être extraits par la présence d'un furêt coincé dans la canalisation d'extraction.

Données chiffrées

Année d'activité 2023 - Possibilité de déversement par temps de pluie

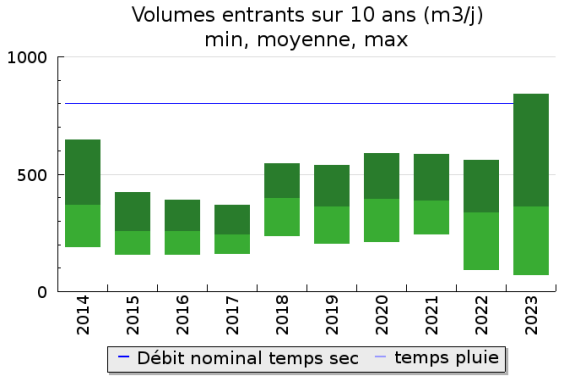
Tableau de synthèse

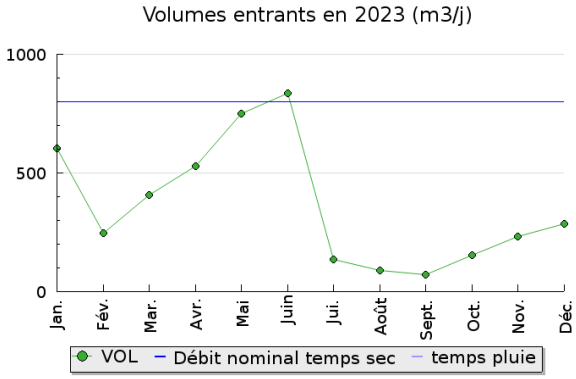
Paramètre	Pollution entrante			Rendement	Pollution sortante	
	Charge	Capacité	Concentration		Charge	Concentration
VOL	360 m3/j	45 %			370 m3/j	
DBO5	59 Kg/j	27 %	190 mg/l	97 %	1,8 Kg/j	5,3 mg/l
DCO	159 Kg/j	50 %	510 mg/l	92 %	13 Kg/j	40 mg/l
MES	76 Kg/j		226 mg/l	91 %	7,1 Kg/j	22,8 mg/l
NTK	17 Kg/j		54 mg/l	65 %	6 Kg/j	18,3 mg/l
PT	2 Kg/j		5,8 mg/l	60 %	0,8 Kg/j	2,3 mg/l

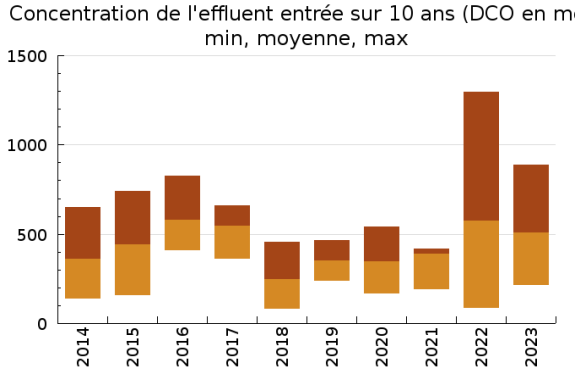
Indice de confiance

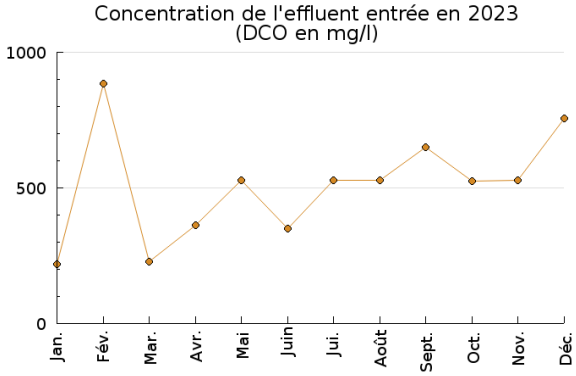
2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
3/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5

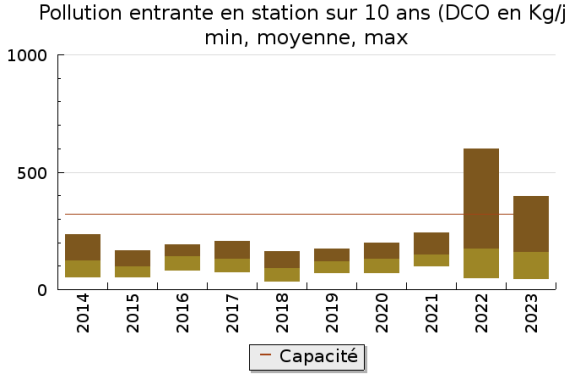
Pollution traitée

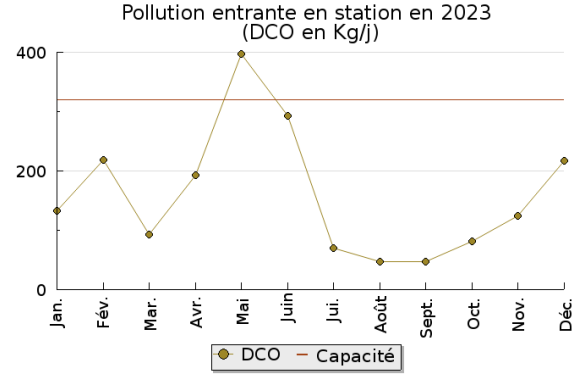




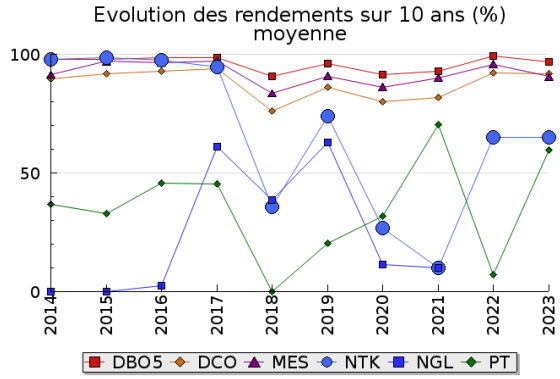


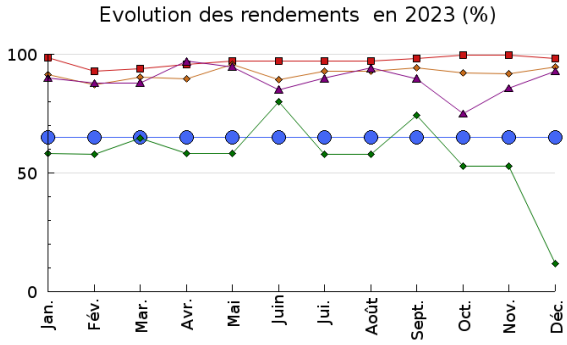




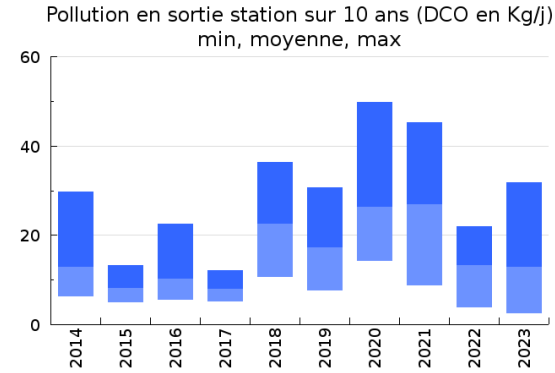


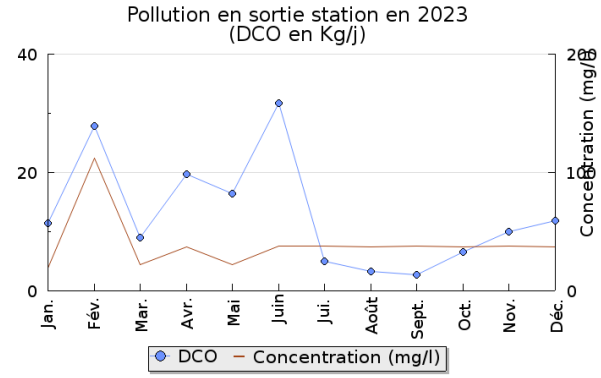
Pollution éliminée

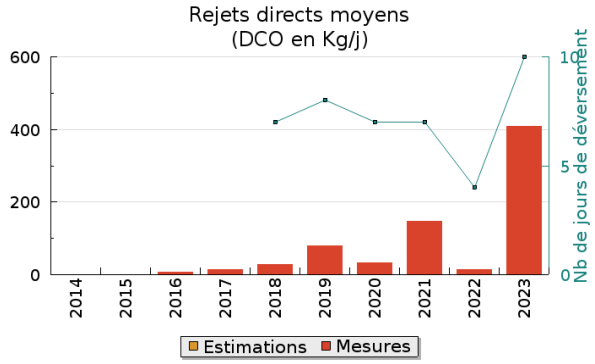


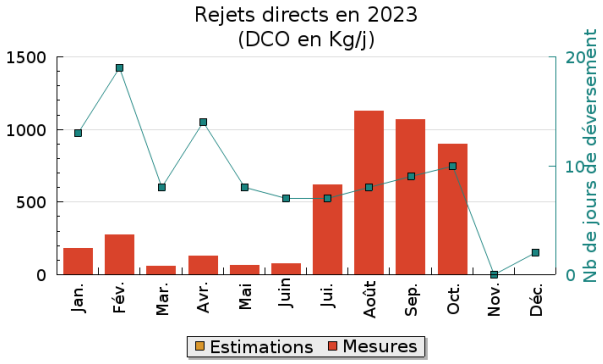


Pollution rejetée



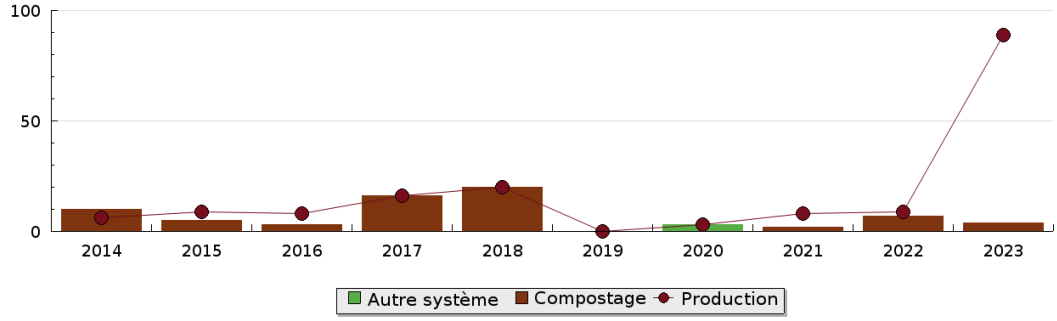






Production et destination des boues

Destination des boues sur 10 ans (tonne de matière sèche)



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).

Accés à la fiche du Portail d'information sur l'assainissement collectif : https://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/pages/data/fiche-0581219V002