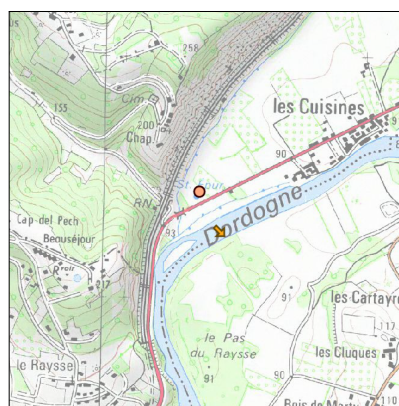
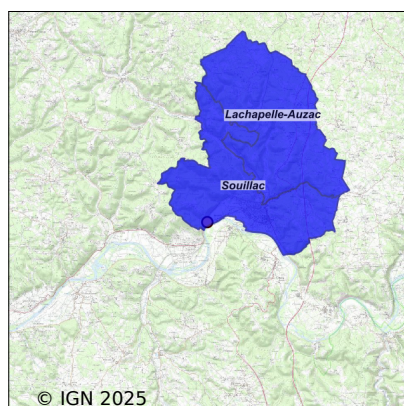


Système d'assainissement 2023

SOUILLAC

Réseau de type Mixte



Station : SOUILLAC

Code Sandre	0546309V005
Nom du maître d'ouvrage	COMMUNE DE SOUILLAC
Nom de l'exploitant	-
Date de mise en service	septembre 2010
Date de mise hors service	-
Niveau de traitement	Secondaire bio (Ntk)
Capacité	8 500 équivalent-habitant
Charge nominale DBO5	510 Kg/j
Charge nominale DCO	1 020 Kg/j
Charge nominale MES	765 Kg/j
Débit nominal temps sec	1 450 m3/j
Débit nominal temps pluie	2 100 m3/j
Filières EAU	File 1: Prétraitements, Boues activées faible charge, aération p
Filières BOUE	File 1: Filtration à plateaux
Filières ODEUR	
Coordonnées du point de rejet (Lambert 93)	576 971, 6 422 689 - Coordonnées établies (précision du décamètre)
Milieu récepteur	Rivière - La Dordogne

Chronologie des raccordements au réseau

Raccordements communaux

100% de Lachapelle-Auzac depuis 1964

100% de Souillac depuis 1964

Raccordements des établissements industriels

BLANCHISSERIE QUERCY PERIGORD depuis 2004

ELGIE-LOCABIS depuis 1995

ETABLISSEMENTS G. PIVAUDRAN S.A. depuis 1964

ETS G. PIVAUDRAN depuis 2015

LYCEE ENS. PRO HOTELIER QUERCY-PERIGORD depuis 1964

LYCEE TECHNIQUE REGIONAL LOUIS VICAT depuis 1991

Observations SDDE

Système de collecte

Nombre de raccordés :

Cette station reçoit les effluents des villes de Souillac et de Lachapelle-Auzac.

Nombre d'abonnés (donnée RPQS 2022) : 1 592 dont 1 abonné non-domestique.

Le volume total d'eau facturé (donnée RPQS 2022) est de 213 830 m³ ce qui représente environ 3 500 EH en charge hydraulique, en prenant un taux de restitution de 90%.

L'entreprise PIVAUDRAN a rejeté en 2023 un volume total de 38 031 m³ sur 340 jours d'activité (environ 112 m³ en moyenne par jour d'activité).

Fonctionnement :

Le réseau de collecte draine toujours de très importants volumes d'eaux pluviales. Le trop plein du poste du Leclerc (point réglementaire A1) équipé fin 2016 est suivi depuis le 1er avril 2017.

La commune de Souillac a lancé une étude pour la réalisation d'un Schéma Directeur d'Assainissement et d'un Schéma Directeur de gestion des Eaux Pluviales. La réunion de présentation des résultats de la phase 1 (état des lieux) s'est déroulée le 24/01/2023.

Entretien :

L'entretien des postes de relevage est sérieux. Les nombreux déversoirs d'orage demandent un suivi régulier de même que les équipements qui permettent la mesure des volumes déversés. Ces équipements font l'objet d'un suivi particulier chaque année depuis 2019.

Nombre de déversements d'eaux usées constaté en 2023 (point A1, poste du Leclerc) :

Au niveau du déversoir d'orage du poste de relevage du Leclerc (point A1), 24 déversements ont été enregistrés pour un volume total de 73 205 m³ (22% du volume collecté). Cependant, 10 déversements correspondent à une situation inhabituelle puisque le déversoir était inondé par leau de la Dordogne à cause de forts orages ou d'épisodes de crue (du 4 au 6 novembre, le 1er décembre et du 11 au 16 décembre). Un autre déversement est à écarter car il s'agit d'un volume simulé lors du contrôle métrologique de la sonde du poste (16 novembre). On peut également écarter un déversement par temps sec d'un volume de 145 m³ le 05 octobre à cause d'une opération de maintenance sur une pompe du poste de relevage des Cuisines nécessitant un arrêt des pompes du poste de relevage du Leclerc. Ces déversements écartés représentent un volume de 71 492 m³.

L'exploitant a déclaré au format SANDRE des événements codifiés accompagnés de commentaires mentionnant ces situations inhabituelles.

Ainsi, le nombre de déversements réels est de 12 pour un volume déversé de 1 713 m³, soit 0,66% du volume collecté.

En évaluant la conformité de collecte selon la charge en DBO5 entrante calculée comme suit : $((VA1_{pluie} * [DBO5]_{pluie}) + (VA1_{sec} * [DBO5]_{sec})) / ((VA1_{tot} + VA2_{tot} + VA3_{tot}) * [DBO5]_{moy \text{ an}})$; on obtient une charge déversée représentant 0,64% de la charge collectée, et ce, en excluant les valeurs correspondant à des situations inhabituelles.

Par ailleurs, la vérification de la qualité de la mesure des déversements au point A1 réalisée le 16/11/23 a été

jugée satisfaisante. Ce suivi devra être réalisé chaque année afin de détecter une éventuelle dérive de la mesure.

Sur les cinq dernières années (2019 à 2023), en excluant les valeurs aberrantes liées à des situations inhabituelles, on peut noter que le volume total déversé au point A1 représente 13 387 m³, soit 1,1% du volume collecté et la charge déversée représente 1% de la charge collectée (en DBO₅).

Station d'épuration

Remplissage :

Le volume total en entrée reçu à la station est de 246 716 m³.

D'après la mesure en continu du débit en entrée de la station, en enlevant les deux jours à 0 m³/j, la moyenne annuelle est de 680 m³/jour soit 4 533 Equivalents habitants (EH). La pointe est de 2 363 m³/jour, soit 15 753 EH. Le volume minimum hors situation inhabituelle est quant à lui de 314 m³/jour soit 1 973 EH.

A noter que le débit de pointe nominal de 1 450 m³/jour en temps de pluie a été dépassé 21 fois (contre 5 fois en 2022 et 22 fois en 2021 qui était aussi une année avec une plus forte pluviométrie).

Le débit de référence calculé avec les volumes (A3+A2) de 2023 est de 1 714 m³/j et celui calculé avec les volumes des cinq dernières années (PC95 de 2019 à 2023) est de 1 402 m³/j (en 2023, il a été dépassé 22 fois).

D'après les mesures d'autosurveillance de cette année 2023, la charge organique moyenne reçue en DBO₅ est de 2 751 EH soit 32% de la charge nominale (en légère hausse par rapport à celle reçue en 2022). Le remplissage réel est inférieur au remplissage théorique, il paraît nécessaire de poursuivre les investigations pour vérifier le fonctionnement du réseau de collecte.

Nombre de déversements d'eaux usées constaté en 2022 (point A2, poste des Cuisines) :

Au niveau du déversoir d'orage du poste de relevage des Cuisines (point A2), 23 déversements ont été enregistrés pour un volume de 11 333 m³, soit 4,6% du volume en entrée. Cependant, 5 déversements correspondent à une situation inhabituelle puisque le déversoir était inondé par leau de la Borrèze à cause de forts orages ou d'épisodes de crue (du 11 au 15 décembre). Un autre déversement est à écarter car il s'agit d'un volume simulé lors du contrôle métrologique de la sonde du poste (16 novembre). Ces déversements écartés représentent un volume de 1 446 m³.

L'exploitant a déclaré au format SANDRE des événements codifiés accompagnés de commentaires mentionnant ces situations inhabituelles.

Ainsi, le nombre de déversements réels est de 17 pour un volume déversé de 9 887 m³, soit 4% du volume en entrée.

La vérification de la qualité de la mesure des déversements au point A2 réalisée le 16/11/2023 n'a pas été jugée satisfaisante. Il a mis en évidence un mauvais calage du zéro pour la mesure de la hauteur de déversement et par conséquent du volume déversé. Les déversements pourraient alors être sous-estimés. Il a donc été conseillé de faire un réglage du SOFREL et de recalibrer le zéro afin que la totalité du leffluent qui surverse soit comptabilisé.

Entretien :

La station bénéficie d'un suivi et d'un entretien sérieux.

Fonctionnement :

Aucun dépassement des seuils de concentration réglementaires en sortie n'a été constaté et tous les rendements de délimination ont été atteints.

Les réglages sont adaptés aux besoins et la qualité de l'épuration est satisfaisante.

Pour maintenir une bonne qualité de traitement, il est important de continuer à réaliser un suivi régulier des performances épuratoires pour l'azote grâce aux tests bandelettes (estimation des concentrations en ions ammonium et nitrates) sur leau traitée, afin de pouvoir ajuster les réglages.

Durant la période estivale, la zone de rejet végétalisée joue pleinement son rôle de protection de la rivière puisque la totalité du débit s'infiltre à ce niveau.

Les refus de dégrillage suivent la filière des ordures ménagères : 0,75 tonne évacuée.

Les sables récupérés sont évacués en filière spécifique : 2,2 tonnes évacuées.

Autosurveillance :

L'autosurveillance est réalisée une fois par mois par l'exploitant. Les analyses sont réalisées par un laboratoire agréé indépendant.

Les mesures qui ont pu être vérifiées ont été jugées représentatives des charges traitées par la station.

Impact visible sur le milieu récepteur :

Néant.

Usages sensibles en aval du système d'assainissement :

Loisirs aquatiques tout le long de la rivière Dordogne. En période d'étiage la station ne rejette pas à la rivière, la totalité de l'eau

Sous produits

Production théorique :

Production théorique de boues avec réactif : $2751 \text{ EH} \times 16,6 \text{ kg de MS/EH/an} \times 1,1 = 50,23 \text{ tonnes de MS}$ (majoration de 10% pour utilisation du chlorure ferrique pour la déshydratation des boues).

Production réelle :

La quantité de boues extraites de la file eau déclarée par l'exploitant (point A6) est de 66,77 tonnes de MS (TMS). Cette quantité est calculée avec le volume de boues envoyé sur l'Aldrum et la siccité des boues recirculées mesurée par l'exploitant.

Quantité de boues stockées dans le silo :

- Remplissage du silo au 31/12/2022 : 160 m³, à 3,7% de siccité, soit 5,92 TMS
- Remplissage du silo au 31/12/2023 : 123 m³, à 4,2% de siccité, soit 5,17 TMS
- Evacuation des boues du silo en épandage : 198 m³, à 4,2% de siccité, soit 8,31 TMS

La quantité de boues stockées dans le silo en 2023 est donc de $5,92 + 8,31 + 5,17 = 19,40 \text{ TMS}$.

Quantité de polymère utilisée : 3,2 tonnes

Quantité de chlorure ferrique utilisée : 11,44 tonnes.

Filière d'élimination :

La filière d'élimination des boues est mixte avec une partie des volumes évacuée sous forme liquide en épandage agricole réglementaire et une autre partie envoyée sur une unité de compostage dûment autorisée.

A noter que des difficultés sont toujours rencontrées pour déshydrater les boues avec le filtre presse, notamment en hiver, ce qui favorise le remplissage du silo et l'augmentation du taux de boues en amont dans le bassin d'aération.

Quantité évacuée :

En 2023, deux épandages de boues liquides extraites du silo de stockage ont été réalisés : en avril avec 66 m³ épandus à 4,2% (soit 2,77 TMS) et en septembre avec 132 m³ épandus à 4,2% (soit 5,44 TMS), ce qui fait un total de 198 m³ épandus à 4,2% soit un total de 8,31 TMS évacuées par épandage.

Les boues déshydratées par le filtre-pressé ont été éliminées en compostage : 203,58 tonnes de matière brute à une siccité de 16,4% appliquée pour les boues évacuées en janvier et en février et une siccité de 20,4% appliquée pour les boues évacuées le reste de l'année (deux analyses de siccité mesurées par le laboratoire), ce qui correspond à 40 TMS. En considérant la siccité mesurée par l'exploitant le tonnage est égal à 44,03 TMS (siccité moyenne de 21,6%). On retiendra cette valeur déclarée par l'exploitant, plus proche de la réalité, du fait des mesures de siccité plus nombreuses et réalisées régulièrement.

Ainsi, un total de 52,34 TMS ont été évacuées, réparties de la manière suivante :

- 8,31 TMS en épandage
- 44,03 TMS en compostage.

A noter que l'écart entre la quantité de boues évacuées et la quantité de boues produites extraites de la file eau pourrait être dû au stockage des boues dans le silo, à un phénomène de minéralisation dans celui-ci ou aux incertitudes de mesure.

Données chiffrées

Les données présentées ci-dessous peuvent provenir des différentes STEP suivantes, liées au même système de collecte :

0546309V004 SOUILLAC

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

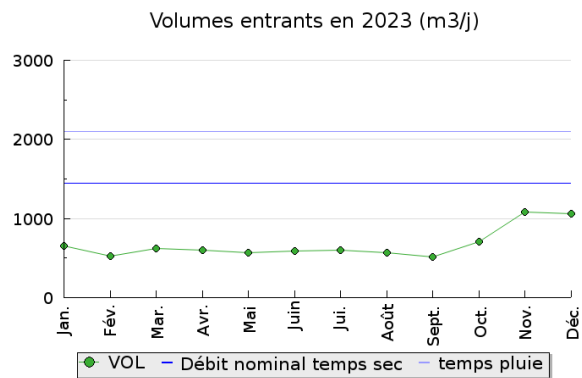
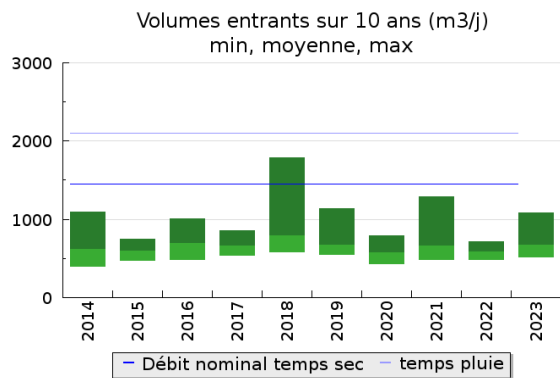
Tableau de synthèse

Paramètre	Pollution entrante			Rendement	Pollution sortante	
	Charge	Capacité	Concentration		Charge	Concentration
VOL	670 m3/j	32 %			730 m3/j	
DBO5	163 Kg/j	32 %	253 mg/l	99 %	1,4 Kg/j	1,9 mg/l
DCO	390 Kg/j	39 %	630 mg/l	94 %	25,2 Kg/j	35 mg/l
MES	296 Kg/j		450 mg/l	99 %	2,9 Kg/j	4,1 mg/l
NGL	53 Kg/j		78 mg/l	95 %	2,5 Kg/j	3,4 mg/l
NTK	53 Kg/j		78 mg/l	98 %	1,2 Kg/j	1,6 mg/l
PT	6,1 Kg/j		9 mg/l	62 %	2,3 Kg/j	3,1 mg/l

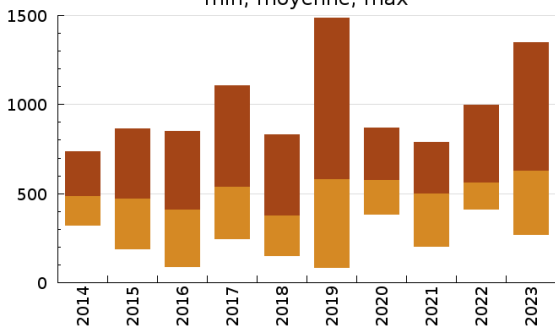
Indice de confiance

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

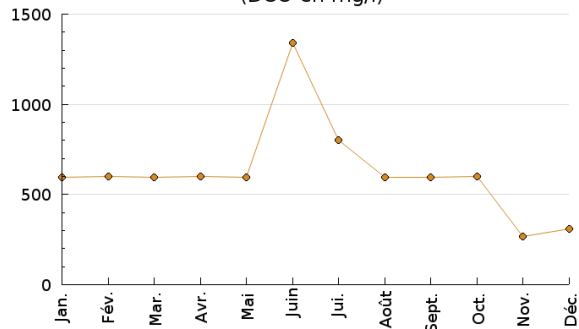
Pollution traitée



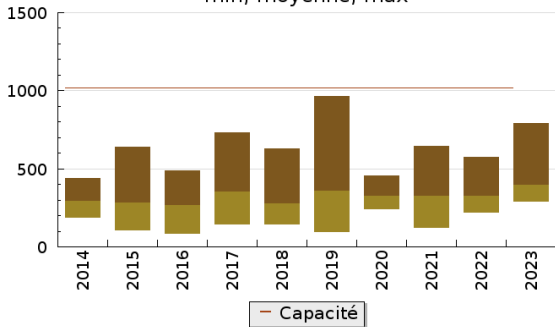
Concentration de l'effluent entrée sur 10 ans (DCO en mg/l)
min, moyenne, max



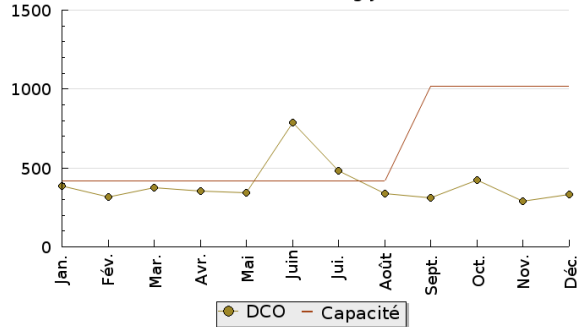
Concentration de l'effluent entrée en 2023
(DCO en mg/l)



Pollution entrante en station sur 10 ans (DCO en Kg/j)
min, moyenne, max

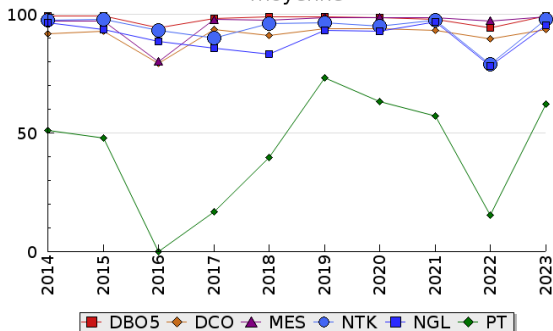


Pollution entrante en station en 2023
(DCO en Kg/j)

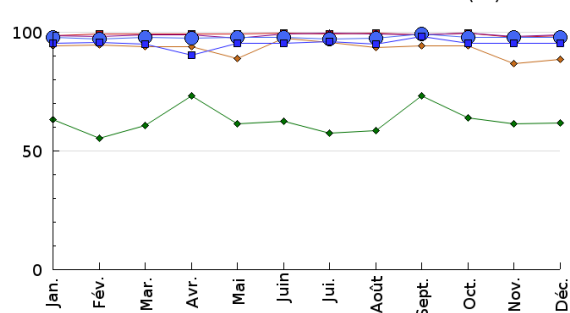


Pollution éliminée

Evolution des rendements sur 10 ans (%)
moyenne

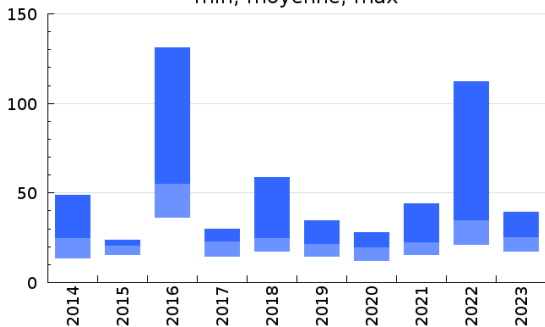


Evolution des rendements en 2023 (%)

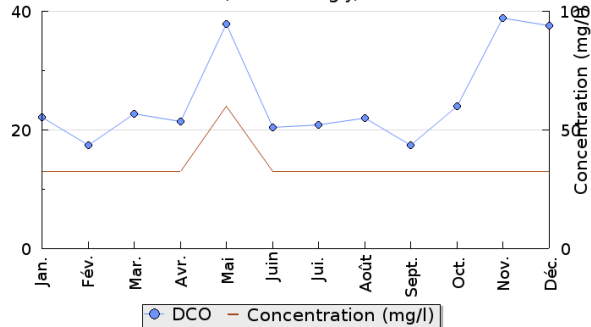


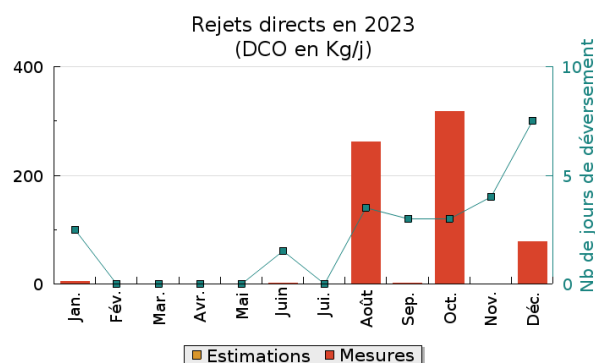
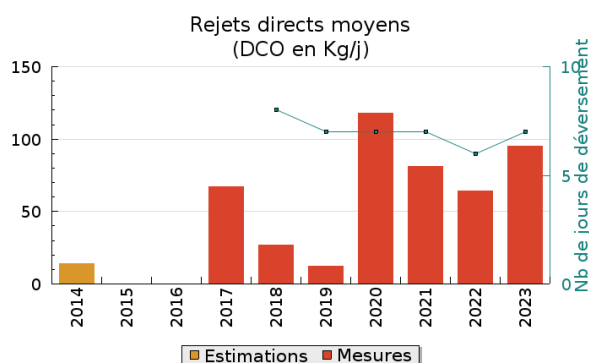
Pollution rejetée

Pollution en sortie station sur 10 ans (DCO en Kg/j)
min, moyenne, max



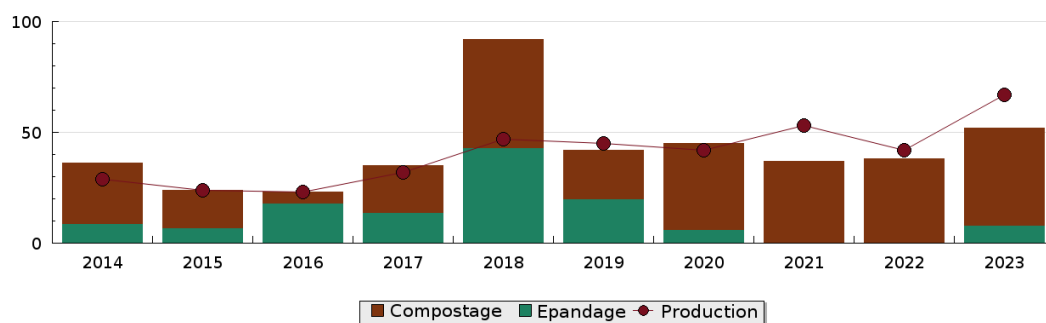
Pollution en sortie station en 2023
(DCO en Kg/j)





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>).

Accès à la fiche du Portail d'information sur l'assainissement collectif : <https://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/pages/data/fiche-0546309V005>