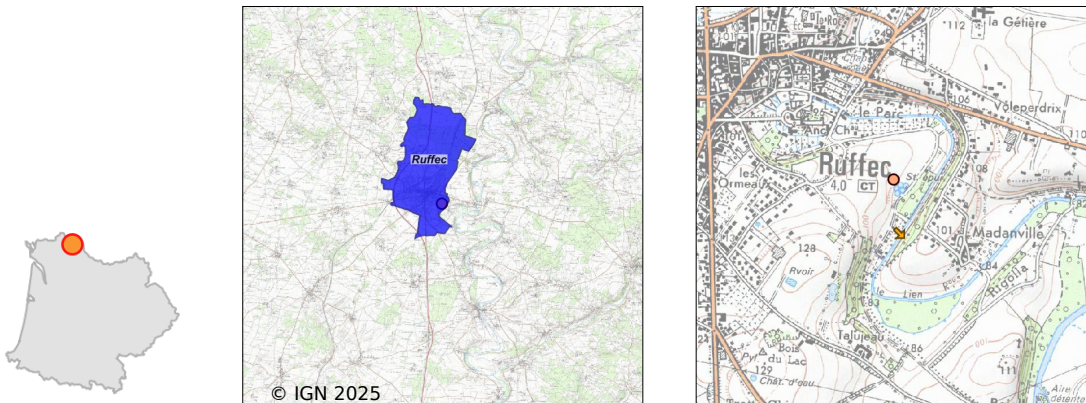


Système d'assainissement 2023

RUFFEC (Nouvelle communale)

Réseau de type Mixte



Station : RUFFEC (Nouvelle communale)

Code Sandre	0516292V002
Nom du maître d'ouvrage	COMMUNE DE RUFFEC
Nom de l'exploitant	VEOLIA EAU - COMPAGNIE GENERALE DES EAUX
Date de mise en service	avril 2011
Date de mise hors service	-
Niveau de traitement	Secondaire bio (Ntk, Ngl et Pt phy-chi)
Capacité	11 000 équivalent-habitant
Charge nominale DBO5	659 Kg/j
Charge nominale DCO	1 360 Kg/j
Charge nominale MES	1 026 Kg/j
Débit nominal temps sec	1 457 m3/j
Débit nominal temps pluie	1 529 m3/j
Filières EAU	File 1: Stockage avant traitement, Prétraitements, Bioréacteur à membrane, Traitement physico-chimique en aération
Filières BOUE	File 1: Centrifugation
Filières ODEUR	
Coordonnées du point de rejet (Lambert 93)	484 050, 6 550 970 - Coordonnées établies (précision du décamètre)
Milieu récepteur	Rivière - La Péruse

Chronologie des raccordements au réseau

Raccordements communaux

100% de Ruffec depuis 1964

Raccordements des établissements industriels

HOPITAL DE RUFFEC depuis 1995

REGIE AUTONOME DES ABATTOIRS DE RUFFEC depuis 1964

SA JEAN LEVESQUES ET CIE depuis 2007

SOCIETE RUELLOISE DES VIANDES depuis 2007

SOC NOUVELLE ROBINETTERIE INDUSTRIELLE depuis 1964

Observations SDDE

Système de collecte

Le réseau est de type mixte. Il comprend :

- 9 postes de refoulement ;
- 1 déversoir dorage Boulevard du Nord équipé d'une mesure de débit (point réglementaire A1) ;
- 1 bassin dorage de 1250 m³ sur le réseau unitaire au niveau de la rue de l'Abreuvoir ;
- 1 déversoir dorage en aval du bassin dorage au niveau de la rue de l'Abreuvoir, équipé d'une mesure de débit et d'un préleveur automatique réfrigéré (point réglementaire A1) ;
- 1 bache souple tampon de 1000 m³ en tête de la station avec un trop plein équipé d'une mesure des débits de surverse (point réglementaire A2).

Des déversements réguliers vers le milieu récepteur ont lieu lors d'événements pluvieux notamment au niveau du déversoir dorage de l'Abreuvoir (BV unitaire).

Ce dernier a déversé 81 fois en 2023. 37 810 m³ ont été mesurés sur ce point de déversement ce qui représente 10% du volume deaux brutes collectées (A1+A2+A3).

Ce déversoir est équipé d'un préleveur réfrigéré asservi au débit déversé. Des analyses ont été réalisées sur 11 déversements (DCO, MES et DBO₅) pour 10 demandés au niveau réglementaire. D'après les calculs des flux de pollution déversés, le point de déversement apparaît conforme puisque les flux ne dépassent pas le critère de conformité de 5% des flux de pollution collectés.

En 2024, 17 prélèvements seront à réaliser sur ce point de déversement (20% du nb de déversements comptabilisés à l'année N-1).

Il est important de souligner que les données mesurées sur ce point de déversement sont à prendre avec précaution car la mesure actuelle a été remise en question puisqu'elle ne peut pas être contrôlée et que la programmation de l'équipement n'est pas accessible.

Conformément au schéma directeur établi à l'issue du dernier diagnostic du réseau, des aménagements ont été réalisés en 2023 au niveau de la chambre de déversement du déversoir Abreuvoir (renouvellement, redimensionnement, repositionnement des canalisations semi-sectionnées de déversement + Coulage d'un radier en béton dans lequel est intégré les canalisations semi-sectionnée + Installation d'une lame déversante le long de la crête de déversement du radier en béton). A la suite, une modélisation a été réalisée par le bureau d'études 3 DEAU pour définir et positionner le nouvel équipement à installer sur le point de déversement, et définir la loi hydraulique hauteur débit à appliquer. La nouvelle mesure de débit (sonde radar) du déversoir devrait être installée début janvier 2024.

Concernant le DO Boulevard du Nord, 2 déversements ont été mesurés en 2023 représentant 13 m³, soit 0.004% du volume annuel deaux brutes traité par la station. Aucun déversement n'a eu lieu en temps sec.

Le point de mesure débitométrique du DO Boulevard du Nord a été contrôlé par Charente Eaux en novembre 2023. Son fonctionnement apparaît convenable.

Opérations effectuées sur le réseau par l'exploitant en 2023 :

- Nettoyage du bassin dorage les 27 et 28 février : 5 T de sables et 50 m³ de boues pompés et envoyés en traitement spécifique.
- Juin : Renouvellement des pompes du bassin dorage.

- Juillet - Aout : Aménagement du point de déversement Abreuvoir.
- Inspection télévisée : 1155 ml (route d'Aigre),
- Hydrocurages préventifs : 9 interventions représentant un linéaire de 4473 ml hydrocurés,
- Entretien sur les postes : 16 interventions,
- Débouchages et hydrocurages ponctuels : 11 interventions (dont 213 ml hydrocurés).

Conformément au schéma directeur établi en 2015 à l'issue de la dernière étude diagnostique du réseau un programme de travaux a débuté en 2019 :

Travaux réalisés en 2019 :

- Réhabilitation de 380 ml de réseau rue Docteur Roux, rue Saint André, et place de Martyrs

Travaux réalisés en 2021 :

- Reprise d'avaloirs, de regards non étanches et branchements défectueux
- Réhabilitation de 1 100 ml de réseau Avenue Girard et Chemin des Vallées

Travaux réalisés en 2022 :

- Raccordement du BV Puygraffier au bassin dorage
- Réhabilitation de 250 ml de réseau Boulevard Dup

Station d'épuration

Le fonctionnement global de la station est satisfaisant.

Du 27/03/23 au 29/03/23, les 3 modules doubles étages de filtration Kubota RW400 (surface de filtration totale = 3480 m²) du réacteur 1 ont été remplacés par des nouveaux modules Kubota SP675A (surface totale de filtration de 4050 m²). Durant ce renouvellement, un bloc membranaire a été cassé (évacuation de boues dans le perméat), nécessitant l'arrêt d'un module sur les 3 jusqu'à son remplacement (pas de réparation possible sur le bloc cassé).

Du 24/04/23 au 29/04/23, le bloc cassé au niveau du réacteur 1 a été remplacé et 3 modules doubles étages de filtration Kubota SP675A ont été installés dans le réacteur 2 à la place des anciens modules de filtration Kubota RW400.

D'après l'expertise de l'exploitant concernant les anciennes membranes, ces dernières montraient globalement une bonne intégrité. Cependant, leur vétusté indiquait un état de colmatage irréversible, non récupérable intégralement par les lavages chimiques, expliquant la difficulté à filtrer de grandes quantités de eaux par temps de pluie.

La charge hydraulique annuelle moyenne mesurée en entrée de station en 2023 est de 41% (min. : 16% - max. : 107%).

Le percentile 95 (sur les 5 dernières années) réactualisé par la Police de l'Eau est de 1365 m³.

6 dépassements du débit de référence de la station (1889 m³) ont été mesurés en 2023.

A noter que depuis le renouvellement des membranes, la station arrive à traiter désormais le débit de référence de l'ouvrage.

13 déversements ont été comptabilisés au niveau du déversoir en tête de station (A2). Le volume cumulé déversé est de 4506 m³ ce qui correspond à 12.6% du volume de eaux brutes arrivant à la station (A2+A3).

La charge organique moyenne annuelle (entrée station) mesurée en entrée de station est de 23 % (min. mesuré : 9 % - max. : 48 %). La station fonctionne en sous charge organique.

Lors des bilans d'auto-surveillance, les résultats analytiques du rejet et les rendements épuratoires étaient globalement convenables. Durant le bilan du 22/10, la concentration en MES était anormalement élevée, probablement à cause du prélèvement de matières présentes dans la bache eau traitée. La Police de l'Eau a écarté cette valeur pour statuer de la conformité de la station.

2 non conformités ont été constatées pour le paramètre MES et 3 non conformités pour le paramètre DBO₅. Au vu du nombre de dépassements autorisés et du nombre d'analyses réalisées en 2023 (fréquence dépassant parfois les exigences réglementaires), le rejet de la station est conforme.

Les effluents traités sont rejetés dans le Lien.

Les analyses en amont et en aval du point de rejet de la station, réalisées en mai et en septembre 2023 montrent un impact limité du rejet sur le cours de eau du Lien. Sa qualité physico-chimique n'est pas dégradée par le rejet de la station.

A noter une dégradation de la bactériologie en septembre avec une augmentation de la population en bactéries Entérocoques principalement et Escherichia Coli. Le débit du Lien lors du prélèvement était cependant très faible.

Les équipements d'auto-surveillance fonctionnent convenablement. Les mesures de débits en entrée et en sortie

de station sont conformes. Les préleveurs fonctionnent convenablement.

L'entretien et l'exploitation de la station sont satisfaisants.

Conseillé :

- Prévoir un nettoyage annuel de la bache eaux traitées.
- Prévoir un nettoyage annuel voir tous les deux ans des réacteurs membranaires.

FAITS MARQUANT ET FICHES ALERTES :

Renouvellement modules doubles étages de filtration des 2 réacteurs membranaires.

Augmentation significative des débits deaux traitées par la station durant les mois de novembre et décembre suite aux fortes précipitations ayant débuté en octobre et à la montée des eaux de nappe.

Sous produits

La quantité de boues produites déclarée par l'exploitant est de 69.8 T de Matières Sèches.

Le ratio boues produites (hors réactifs) par rapport à la quantité moyenne de DBO5 et de MES éliminée (moyenne des bilans 24h) est élevé (1.29). Il indiquerait que plus de boues sont produites par rapport à la charge de pollution entrante. Ceci est probablement lié à la surestimation des quantités de boues produites.

En 2023, 63.6 T de Matières Sèches ont été évacuées en centre de compostage.

La quantité de refus de dégrillage est de 12 T (envoyés en décharge).

Données chiffrées

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

0516292V001 RUFFEC

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

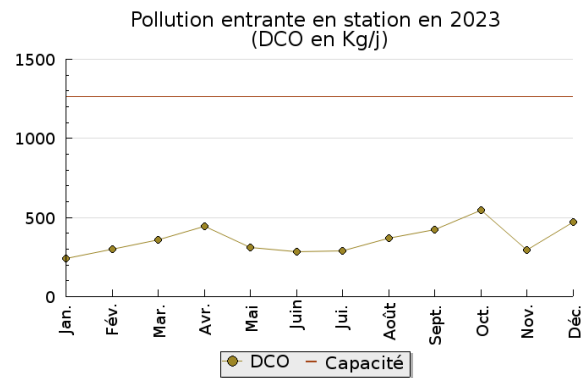
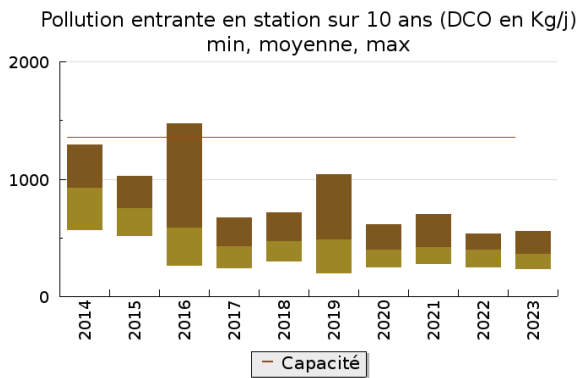
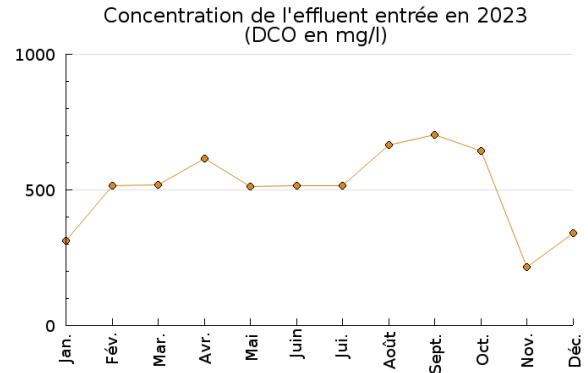
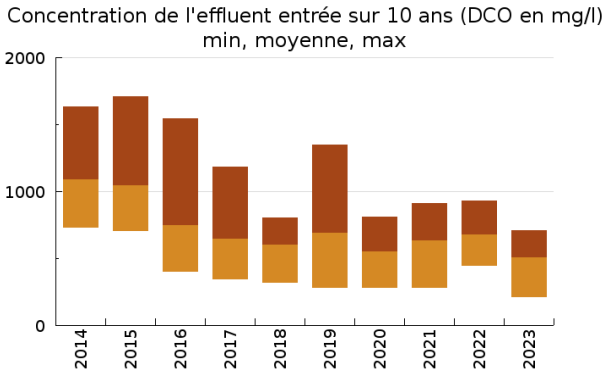
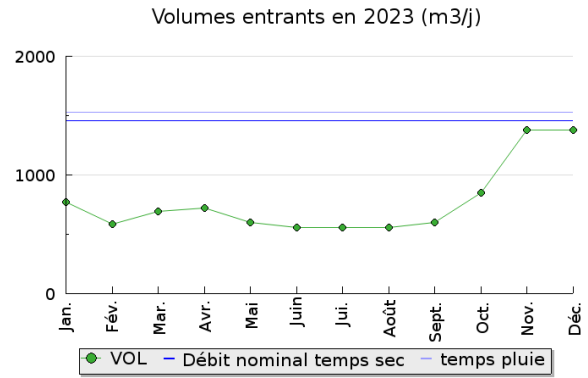
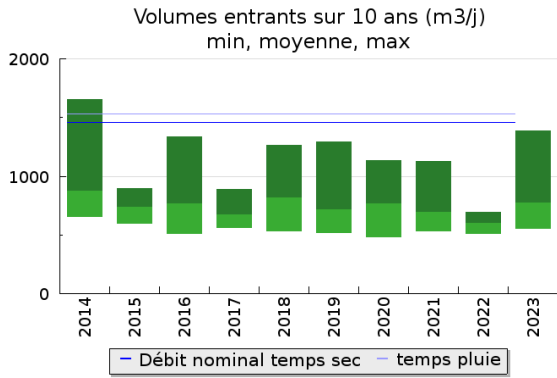
Tableau de synthèse

Paramètre	Pollution entrante			Rendement	Pollution sortante	
	Charge	Capacité	Concentration		Charge	Concentration
VOL	770 m3/j	50 %			760 m3/j	
DBO5	156 Kg/j	24 %	224 mg/l	98 %	3 Kg/j	4 mg/l
DCO	360 Kg/j	27 %	510 mg/l	95 %	18,6 Kg/j	26,3 mg/l
MES	136 Kg/j		182 mg/l	98 %	3 Kg/j	3,9 mg/l
NGL	48 Kg/j		69 mg/l	86 %	6,8 Kg/j	9,6 mg/l
NTK	48 Kg/j		69 mg/l	95 %	2,4 Kg/j	3,8 mg/l
PT	4,2 Kg/j		6 mg/l	89 %	0,5 Kg/j	0,7 mg/l

Indice de confiance

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5	4/5

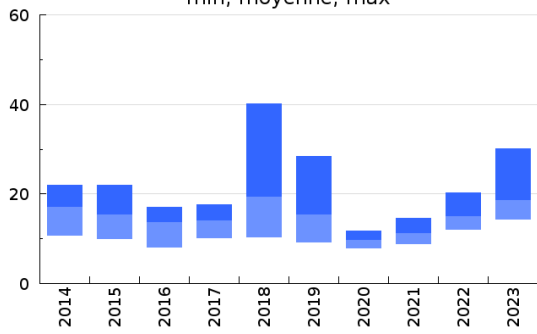
Pollution traitée



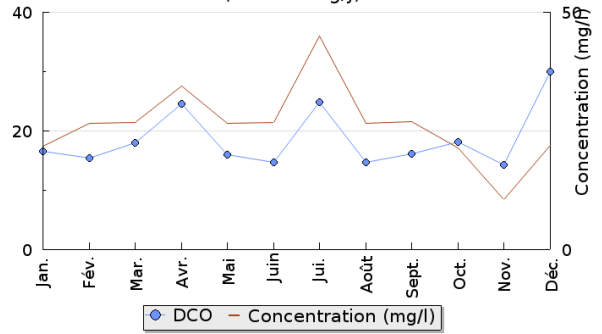
Pollution éliminée

Pollution rejetée

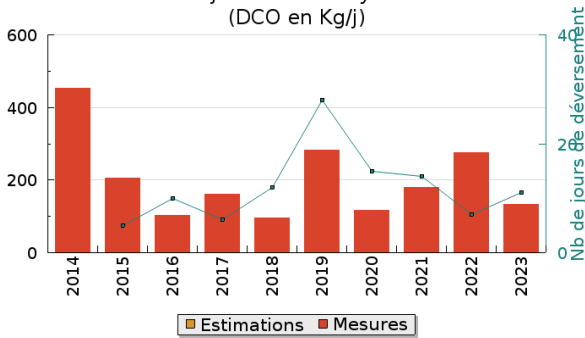
Pollution en sortie station sur 10 ans (DCO en Kg/j)
 min, moyenne, max



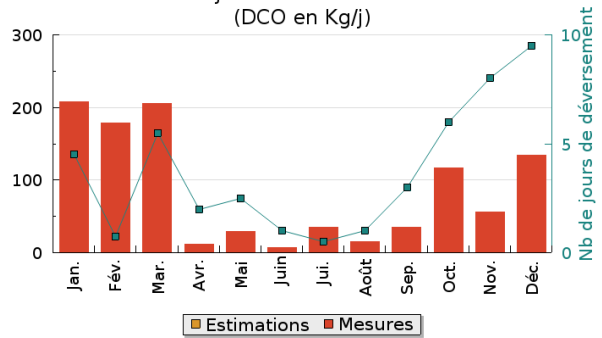
Pollution en sortie station en 2023 (DCO en Kg/j)



Rejets directs moyens (DCO en Kg/j)

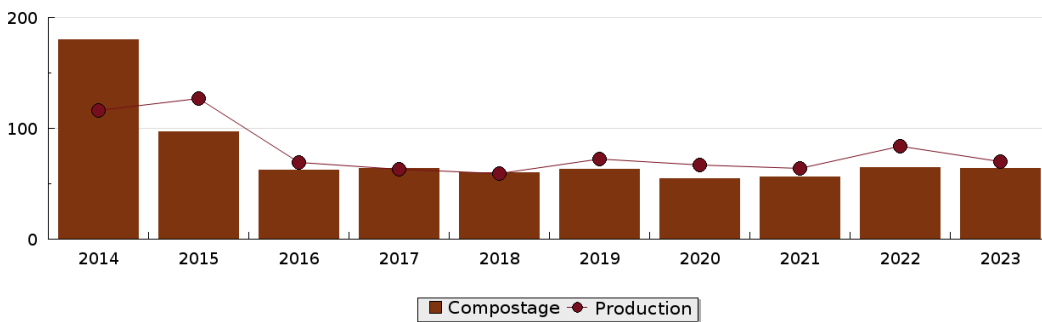


Rejets directs en 2023 (DCO en Kg/j)



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 communal : <http://assainissement.developpementdurable.gouv.fr/station.php?code=0516292V002>